



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

XIII. ÉVFOLYAM 10. SZÁM

1998. MÁRCIUS 3.

ÁRA: 112 FORINT

**Olaszország hevílet**

Tesztlaborunk egy európai PC-gyártó: az Olivetti Modulo M2-266 MT-jét vizsgálta mint a hónap hardverét. Korszerű, megbízható gépet, távolról is felügyelhető, erős hálózati grafikus munkahelyet ismertünk meg benne

13-14. oldal

**Erősebb lesz a DB/2, mint az Oracle?**

Janet Perma, az IBM adatbázis-kezelő részlegének vezetője elmondja, mire törekszik cége az adattárhírciklon, mi fontos a DB/2 objektumosságában, és elhódíthat-e véveket az Informixtól, a Sybase-től meg az Oracle-től

15., 17. oldal

**SAP R/3 a bankban**

Az IEB informatikai vezetője és a DYNAsoft RT. egyik munkatársa végigtekint az első magyar banki SAP R/3-as rendszer bevezetésének történetét és tapasztalatait

19-20. oldal

**Szemtől szemben a HP alelnökével**

Dick Watts a Hewlett-Packard átszervezéséről, a Windows NT-UNIX csatáról való HP-s felfogásról beszél, aztán arról, hogy felváltja-e a Merced a PARISC-et, s hogy jó-e a HP-nek a Digital és az Intel egyezsége

26. oldal

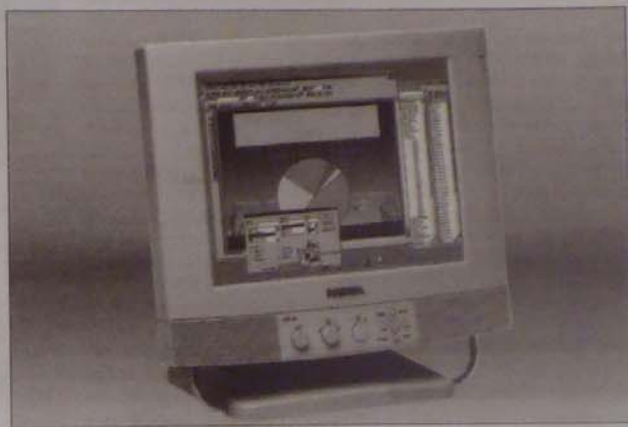
**Éjszakai randevú**

Straub Elek, a Matáv elnök-vezérigazgatója válaszolt az interneten a február eleji új tarifarendszerről, a hangtelefonia és az internetelés megkülönböztetéséről és egyebekről feltett kérdésekre

28. oldal

**JÁTÉKA DANUBIUSON!**

Csütörtökönként a CW-SZT-HP-Microsoft közös játéka reggel fél nyolc és kilenc között a Cappuccinóban



A CeBIT-en új monitorokkal jelentkezik a Nokia. Bemutatnak két lapos folyadékkristályos megjelenítőt: egy 14,1 hüvelykes képátöltőt (képünkön) és egy 15 hüvelykest. Emellett kirukkoltak egy személyi hírközpontnak kialakított típusal is; erről az 5. oldalon írunk.

**Tivoli**

## Tájékoztató központ nyílt

Február 18-án felhasználókat tájékoztató központ nyílt a Tivoli Római Laboratóriumában. Ez alkalomból David Bartlett, a laboratórium igazgatója ismertette intézetének főbb projektjeit, ezt követően Tom Scholtz, a META Group európai programigazgatója adott a teljes ipart felölelő áttekintést arról, mi várható a következőkben a rendszer- és hálózatmenedzsmentben, majd Tom Bishop, a Tivoli Systems infrastruktúravezetője irányító elnökhelyettes változta fel, milyen elképzelései vannak cégének a jövőre nézve, és milyen termékszármazékokat követ ebben az esztendőben.

Glenda Lyon, az 390-es rendszerek menedzsmentjével foglalkozó termékgazdát új bejelentésekkel bizonyította a Tivoli elkötelezettségét a nagygyepes rendszerek felhasználói iránt. Egy nappal később is bemutatott a Tivoli rendszermenedzsment-környezetének (TME 10) felépítését, technológiáját, és azt, hogyan használható ez a környezet üzleti rendszerek kézben tartására, továbbá hogy milyen

modulok szolgálják a Domino/Notesszal, az Oracle-lel való együttműködést.

Olvasóinkat egy későbbi számban részletesebben is beavatjuk a Tivoli rendszermenedzsment eszközeiről szerzett újabb ismeretekbe.

S. I.

## Mégsem lesz összeolvadás

Az Ernst & Young és a KPMG bejelentette, hogy hivatalos szabályozásokra és a két távoli vállalati kultúra összeolvastásának költségeire való tekintettel felhagyott a két cég egyesítésének terveivel. Fúziójukkal a világ legnagyobb, évi több mint 18 millió dolláros bevételű tanácsadó vállalata jött volna létre.

Az egyesítés gondolata vegyes fogadtatásra talált a két tanácsadó cég ügyfelei között: többen úgy vélték, hogy egy nagyobb cég jobban kiszolgálhatná igényeiket; mások kétlik, hogy az Ernst & Young vagy a KPMG hosszabb ideig önálló maradhatna; a fúzió – esetleg nem egymással – csupán idő kérdése.

## IBM BPEC '98

### Fókuszban az e-business

Az IBM üzleti partnereit képviselő több mint 5000 cégvezető vett részt a San Franciscó-i Moscone Centerben február 15. és 18. között megrendezett Business Partner Executive Conference (BPEC) konferencián és kiállításon. Az idei találkozó fő témája az internetes elektronikus üzleti tevékenység (angol rövidítéssel az e-business) volt; ez a Forrester Research piacutató cég előrejelzése szerint 2002-ig mintegy 327 milliárd dolláros forgalmat fog elérni.

Az összes résztvevőnek szánt általános ülések keretül szolgáltak a konferencia többi rendezvényének. A nyitóülésen Ned Lautenbach, az IBM eladásokért és disztribúcióért felelős alelnöke, cége és üzleti partnerei közös stratégiájáról beszélt; ennek révén hatékonyan kiaknázhatók a hálózati számítástechnika robbanásszerű fejlődéséből adódó lehetőségek. Az együttműködés már 1997-ben is eredményeket hozott: az üzleti partnereken keresztül lebonyolított értéke-

(Folytatás a 3. oldalon.)



Bejelentette az Olivetti, hogy - hét év óta először - konszolidált nyereségről adhat számot. A rendelkezésre álló előzetes adatok alapján az olasz vállalatcsoport 6,59 biliónó lírás (hosszvetőleg 3,66 milliárd dolláros) árbevételre számít az 1997-es pénzügyi éven, ami az előző évi forgalomhoz mérten 4,4 százalékos csökkenésnek felel meg. Ugyanakkor csak az év második felét tekintve 1,1 százalékos forgalomnövekedést jégyeztek.

Kiadott sajtóközleményében az Olivetti SpA szóvivője megjegyzi, az elmúlt egy évben jelentősen (1 biliónó líra alá) mérséklődött a cég nettó adósságállománya. Biztató jel az is, hogy az idei év első hónapja szerény forgalomnövekedéssel indult.

Még korábban a Claris Corporation elnök-vezérigazgatójaként tevékenykedett.

Egy korábbi Apple-igazgatót, Guernino De Lucát nevezték ki a Logitech élére. Az előző elnök-vezérigazgató, Daniel Borel nem vállik meg teljesen a cégtől; továbbra is a Logitech igazgatótanácsának elnöke marad.

De Lucárd annyit tudni, hogy egyike azoknak a vezetőknek, akik tavaly, a nagy elvándorlás idején távoztak az Apple-től. 1997 februárjától egészen Steve Jobs megbízott vezérigazgatóvá történő kinevezéséig töltötte be a marketing-elnökhelyettesi posztot.

Az IDG News Service San Franciscó-i irodájának egyik tudósítója számolt be a Dell Computer 1998-as pénzügyi évének eredményeiről. A február elején lezárult üzleti időszak 944 millió dolláros (énékpapíronként 2,56 dolláros) nyereséget hozott, ami 82 (1) százalékos növekedést jelent az 1997-es pénzügyi év eredményéhez képest. Michael Dell elnök-vezérigazgató szerint az interneten keresztül történő értékesítés tavaly decemberben már napi 4 millió dollár feletti volumenre rögött.

(E heti lapszámunkban a 30-31. oldalon folytatódik az IDG TELEX.)

**EPSON® Stylus™ COLOR 800 AKCIÓ!**

- Fotómínőség már alapkipépítésben
- gyors felszívódású tinta
- kitűnő ár/teljesítmény arány

EPSON® Stylus™ - COLOR 300	35.500 Ft	29.900 Ft*
EPSON® Stylus™ - COLOR 400	56.900 Ft	38.900 Ft*
EPSON® Stylus™ - COLOR 600	69.900 Ft	53.900 Ft*
EPSON® Stylus™ - COLOR 800	99.900 Ft	73.900 Ft*
EPSON® Stylus™ - COLOR 1520 (A2)		189.900 Ft*
EPSON® Stylus™ - COLOR 3000 (A2)		446.000 Ft*

Kiszámlázás helyettér: FAX: 06 (23) 417 310 EPSON HÍVTSZÁM: 06 (23) 415 295

**EPSON®**



IBM BPEC '98

# Fókuszban az e-business

Folytatás az 1. oldalról.

sítés a kis- és középméretű vállalatok körében 20 százalékkal, a szolgáltatások területén pedig 40 százalékkal nőtt. A nagyvállalatoknak szánt megoldások hozzávetőleg 80 százalékát az üzleti partnerek adták el, akárcsak az e-business szoftverek túlnyomó részét – köztük a Net.Commerce 75 és a Domino 95 százalékát. Lautenbach elmondta: a partnercégek jelezték, hogy tavaly a Kék Óriással való szorosabb együttműködés jóvoltából növelhették bevételeiket és nyereségüket. Idén az IBM azokat fogja fokozottan támogatni, amelyek az IBM-termékek és -szolgáltatások értékesítésének növelése mellett kötelezik el magukat. Lautenbach arra kérte üzleti partnereit, hogy vállalkozásuk vezető szerepet az elektronikus üzleti tevékenységet támogató termékek forgalmazásában, különösen a kis- és közepes méretű vállalkozások piaci szegmensében.

Videofilm *Lou Gerstner*, az IBM elnök-vezérigazgatója is szólt az egybegyűltekhöz: szintén kiemelte az üzleti partnerek kiemelkedő szerepét, és ígéretet tett arra, hogy cége hatalmas méretek ellenére fűgően reagál majd a kihívásokra. *Robert Stephenson*, a kiszolgáló részleg vezérigazgatója áttekintette az IBM internethez és az elektronikus üzleti tevékenységekhez kínált szervermegoldásait. A második konferenciánapon általános

ülésén a szoftverek értékesítésével és marketingjével foglalkozó vezérigazgató, *Mark Elliott* és a Lotus elnöke, *Jeff Papows* ismertette a weben való megjelenéshez szükséges szoftvereket.

Az általános üléseket tíz egyórás speciális fórum követte: ezek az AS/400-as, az S/390-es, az RS/6000-es, a személyi és a hálózati számítógépekkel, a hálózatos hardverekkel, a nyomtatókkal, a kis- és közepes vállalkozások lehetőségeivel, a szoftverekkel, a tárolóeszközökkel, valamint az IBM Global Services részlegével foglalkoztak. A fórumokon az IBM különféle részlegeinek vezetői tájékoztatták az érdeklődőket arról, hogy miképpen segítik a cég különféle támogatási programjai az üzleti partnereket termelékenységük és nyereségességük fokozásában.

Több mint 100 egyénileg választható előadás egészítette ki a fórumokat, a marketingtől kezdve a technikai kérdéseken át az IBM különféle termékeiig és szolgáltatásaiig.

Az általános ülésektől, a fórumoktól és a választható előadásoktól függetlenül működött a Solution Center elnevezésű kiállítás, amely az IBM-nek és üzleti partnereinek több mint 500 termékét és szolgáltatását mutatta be. Az e-business-szel kapcsolatos standok arra szolgáltattak példákat, hogy az elektronikus üzleti tevékenység biztonságos, méretezhető világa milyen hatással van a különböző iparágakra és vállalatokra; az olimpiai falu a

konferencia idején is zajló naganói téli játékokon használt technológiákat mutatta be; egy speciális rész pedig a jövő technológiáival foglalkozott.

## Bejelentések

Kihasználva a kiváló alkalmat újdonságainak megismertetésére az üzleti partnerek körében, a Kék Óriás néhány érdekes terméket és szolgáltatást is bejelentett a BPEC-en.

A Windows NT alatt futó új szoftverek az IBM- és Lotus-termékek szorosabb összekapcsolásának jegyében készülnek. Az elektronikus üzleti tevékenységekhez szánt programokat fejlesztő készletek tervezésében elsődleges szempont volt a megbízhatóságra, a biztonságra és a méretezhetőségre való törekvés. A három tagból álló család legkisebbje a kisvállalkozásoknak szánt Small Business Suite; ez tartalmazza többek között a Domino Intranet Starter Pack intranetmegoldást, a DB2 relációs adatkezelési szolgáltatásaihoz hozzáférést adó DB2 for Dominót és egy faxkiszolgálót. A közepes eszközválasztékú Departmental Suite a Lotus Domino webkiszolgálóból, a DB2 Universal Database for Workgroup multimédiás, webes adatbázis-kezelőből, az eNetwork kommunikációs szerverből, az ADSTAR Distributed Storage Manager tárolókezelő rendszerből és egy telepítőeszközből áll. A csúcstermék,

az Enterprise Suite része még – a Departmental Suite összetevőin kívül – az NT-s gépek és a DB2-ben tárolt adatok között kapcsolatot teremtő DB2 Connect, az ipari szabványokon alapuló, nagy megbízhatóságú és biztonságos tranzakciós alkalmazások fejlesztéséhez rugalmas környezetet adó TXSeries, valamint az MQSeries. Ez utóbbi nyílt, méretezhető üzletkezelő és információs gerincet nyújt összetett üzleti folyamatok tranzakciójához heterogén hardverkörnyezetekben, több mint 25 operációs rendszerben. Az IBM áprilisban kezdi szétküldeni üzleti partnereinek a béta-változatokat. A tervek szerint elkészítik a készletek OS/2 és AIX alatt futó kiadásait is.

A ServiceSuite a legnépszerűbb szoftveres és hardveres támogató eszközöket tartalmazza kis- és közepes méretű vállalkozásoknak, valamint nagyobb cégek részlegeinek. Bármely IBM-kiszolgáló köré épülő rendszerhez igénybe vehető, beleértve az összes összetevőt (meghajtókat, szalagos egységeket, hálózatokat, ügyfeleket és nyomtatókat) is. A világ legnagyobb információtechnológiai szolgáltatócége, az IBM Global Services által kínált termék a karbantartó és támogató eszközök hézagmentesen egymáshoz illesztett készletét adja.

AS/400-as és RS/6000-es rendszerekhez vehető igénybe a Protection Express nevű rugalmas szolgáltatáskészlet: ezzel a kis- és közepes vállalkozások rendszerleállás vagy katasztrófa esetén gyorsan hozzáférhetnek kritikus üzleti alkalmazásaikhoz. Lényegesen lecsökkenti az újraindulás költségeit és idejét, s így lehetővé teszi a folyamatos üzletmenetet.

Mészáros Csaba

Ha valaki éjjel-nappal az Interneten lóg,  
nem mindegy, milyen a vonal!

Országos hálózati  
leggyorsabb közvetlen amerikai kapcsolat

Előzetes igényekhez alkalmazkodó díjcsomagok  
kapcsolat és közvetlen vonali szolgáltatásainkra egyaránt

ISDN, közvetlen vonali szolgáltatások belső hálózatokat  
üzemeltető ügyfeleink részére

professzionális Web-design extra szolgáltatásokkal  
WWW oldalak ingyenes elhelyezése

24 órás Internet segítségnyújtás

ingyenes Internet-oktatás és szoftvercsomag  
a legnépszerűbb programokkal

**DataNet**

A professzionális Internet-szolgáltató

Új címünk: 1023 Budapest, Zsigmond tér 10.

Tel.: (36-1) 458-5858 • Fax: (36-1) 458-5800 • www.datanet.hu • info@datanet.hu

DISZTRIBÚTOR

**HRP**  
HRP HUNGARY KFT

1133 Bp. GOGOL U. 13.

TEL.: 252-6300; FAX: 149-1115

INTERNET: www.hrp.hu

E-Mail: info@hrp.hu

**A LEGKEDVEZŐBB ÁRÚ  
LÉZERNYOMTATÓ...**

**KYOCERA**

*Ecoston*  
**FS-600**

6 lap/perc • 600x600 dpi

csak festékpátronnal cserélhető • számos emuláció  
opcionális Post Script II emuláció • opcionális 250 lapos  
lapadagoló

FS-1700 12 lap/perc • FS-3700 18 lap/perc • FS-7000 28 lap/perc

**RENDKÍVÜL ALACSONY ÜZEMELTETÉSI KÖLTSÉG**

## CardNet

## Fellendülés előtt a piac

Eddig értékesített fizetőtermináljainak karbantartására, és a későbbiekben az autorizációs eljárások vezérlésére CardHost nevével, általuk fejlesztett rendszert üzemeltet a CardNet Rt. Cégükőről és a piacról Galambos Katalin igazgató, a rendszerrel Menich Péter, a szoftverosztály vezetője beszélt lapunknak.

Amint azt az igazgatónőnél megtudtuk, részvénytársaságuk 1992-ben alakult, a hitelkártya-elfogadást lehetővé tevő terminálok, illetve a terminálok köré építendő alkalmazások értékesítése céljából. Az elmúlt öt év alatt negyvenszázalékos piaci részesedést sikerült szerezniük; ebben a sikerben jelentős szerepet játszott az erre a piaci szegmensre összpontosított, belső szoftverfejlesztő bázisuk. Az igazgatónő véleménye szerint a lassan meginduló POS-piaci fellendülés első eredményei a bankok egymás közötti versenyének köszönhető, az APEH által tavaly nyújtott kedvezményekkel vásárolt terminálok száma nem volt meghatározó.

Elképzelhető, hogy a kereskedők még nem érezték a POS-beruházás előnyét,

mert az számukra eddig csak pénzbe került; az általánosságban igaz, hogy csak akkor érzik majd érintetnek magukat, amikor vevőik elhagyják őket a kártyás fizetési lehetőség hiánya miatt. Az elmúlt év végén mintegy 12-15 ezer terminál működött a piacon, idén pedig mindenki radikális növekedést vár. Összességében további 20 ezer terminál értékesítése várható, de nagy számban még mindig a bankok fognak POS terminált vásárolni.

Menich – a CardHostot ismertetve – először a működtető környezetről szólt. A C-ben fejlesztett, Oracle alapú rendszer egy HP K9000-es kétprocesszoros szerveren üzemel, és nagyjából ötezer terminál felügyeletét, illetve szoftverkarbantartását látja el. Alkalmos a bankoktól érkező tiltólisták kezelésére és továbbküldésére, a tranzakciók begyűjtésére (erre a VISA specifikációjának megfelelő MDC II protokollt használják), valamint a különböző szempontok szerinti, napi forgalom összesítésére.

Most van fejlesztés alatt az az autorizációs kapcsolómodul, amely a terminá-

loktól beérkező tranzakciókat továbbítja a kártyakibocsátó bank felé. (Jelenleg ugyanis a POS-nek két géppel kell kapcsolatban állnia.) Idén mindenképpen elkezdik az új változat használatát, de a hostgépben működő szoftver kártyatípusától, illetve a banktól függően adott összeghatár alatt már most is engedélyt adhat a vásárlásra. De az esetlegesen szük-

séges PIN-kóddellenőrzés minden esetben a bankokra marad.

Végül a forgalomról szólva, Menich egy adatot közölt: két bankkal állnak kapcsolatban, és havonta közel 60 ezer tranzakció megy át a rendszerükön, idén e szám erőteljes növekedését várják.

Révész Gábor

## MT-System Kft.

## Rendőrség, VPOP, kórházak

Közel 300 millió forintos forgalommal, és 21-22 millió forint közötti nyereséggel zárta az elmúlt évet az MT-System Kft. A Műszertechnika Holding saját tulajdonú leányvállalata 1996-ban kezdte meg működését, bevételeinek 60 százaléka értékhozzáadásból – szakértésből, rendszerintegrációból – származik, hallottuk Letenyi József ügyvezető igazgatótól.

Tavalyi legnagyobb munkájukat az ORFK Teve utcai székházának ügyeletirányítási rendszere jelentette. A szeptemberre befejezett, 70-80 millió forint értékű projektben a 107-es sürgősségi szakra befutó hívások kezelését – bejelentési űrlapok kitöltését, dokumentálását – támogató informatikai rendszert készítették el. A számítógéppel integrált telefonrendszerben Lucent Definity alközpontokat és Olivetti PC-eket használtak fel. A rendőri intézkedések gépésítése, az erőforrás-gazdálkodási rendszer kialakítása 1998-ra maradt, a munkára az MT-System mellett többen is jelentkeztek.

Még 1996-ról nyúlt át 1997-re, sőt

1998-ra az UNCTAD által kifejlesztett, és a VPOP-nek is rendelkezésére bocsátott Asycuda-t vámuji informatikai rendszernek a magyarországi viszonylatokhoz illesztése, tesztelése, valamint a próbaüzeme. Az MT-System a francia Cesia céggel együtt külső konzultánként vesz részt a projektben.

Tavaly ősszel kezdett el foglalkozni az MT-System a kórházi informatikával. Kórházvezetést támogató informatikai rendszerek megvalósítására kiírt világbanki tenderekhez készítették rendszerterveket a fővárosi Szent János Kórház és a debreceni Kenézy Gyula Kórház számára. Az elkészített anyagok alapján mindkét intézmény elnyerte a megpályázott pénzösszeget.

Ez év tavaszán várhatóan folytatódnak az egészségügyi projektek. Letenyi József felhívta a figyelmet arra, hogy a világbanki tenderek alapfeltételként kötik ki az európai egészségügyi szabványok teljesítését.

M. J.

## Mikropro

## Erősítés a kiadványszerkesztő-piacon

A közelmúltban kapta meg az Apple-képviseletől a közvetlen viszonteladói címet a Mikropro. Ez alkalomból, valamint a grafikus piac számára kínált perifériák bemutatására szervezett a cég nyílt napot február 17-én.

Amint azt Horváth János, a területért felelős értékesítési igazgató elmondta, tavalyi 1,2 milliárd forintos forgalmuknak mintegy 40 százaléka származott a grafikai munkákhoz használatos perifériák eladásából, és a rendszerintegrációs üzletágukat ennek a területnek az erősítése érdekében bővítették az Apple gépeinek integrált értékesítésével.

Perifériapiaci újdonságuk a Minolta lézernyomatók forgalmazása, amelyre január eleje óta van szerződésük. A cég termékei közül számukra a legfontosabb a PagePro-család: fekete-fehér nyomtatásra alkalmas tagjai közül a 20 lap/perc sebességű, 1200 dpi felbontású modell a legerősebb, a színes modell felbontása pedig 600 dpi, sebessége 3 lap/perc.

Gaggyományos partnerük a Microtek, amely a közelmúltban újította meg képbeolvasó-családját. Az új modellek közül

a ScanMaker-sorozat emelhető ki, amelynek legerősebb tagja, a ScanMaker 5-ös 1000x2000 dpi-s optikai és 8000 dpi-s interpolált felbontású, át- és ránézeti eredeti beolvasásra egyaránt alkalmas, és egyenes üzem módjában színenként 12 bites feldolgozással működik.

Digitális kameraújdonságuk a Kodak DC210 Zoom, amelynek CCD felbontása 1 megapixel, tárolási kapacitása pedig – a tömörítési aránytól és a felbontástól függően – 16-60 kép egy 4 magabíjtós memóriakártyán. LCD kijelzője 46 milliméteres TFT képernyő, amely képnézésre és szerkesztésre egyaránt alkalmas. Szintén már régebben foglalkozik a Mikropro a Wacom rajz- és digitálizálótablettáinak értékesítésével: új termék a PenPartner, ez a modell a kisebb érzékelőterületen is dolgozni tudók számára készült, mivel az aktív zóna 96x128 milliméter.

Végül néhány szó magáról a bemutatott számítógépről: a demonstrációkra a G3-as sorozat legnagyobb modelljét használták, amelynek processzora 266 megahertzes volt.

Révész Gábor

## Tiszta Forrásból

Történetének legsikeresebb évét zárta tavaly a Montana, állapította meg Szajbely György vezérigazgató. Az elmúlt évben kialakult az rt.-s struktúra, különvált az elnök és a vezérigazgató személye, stabilizálódott a személyi állomány. Bevételek elérte a 2,5 milliárd forintot, s ezzel az eredménnyel megduplázták a korábbi Montana-kft.-k konszolidált forgalmát. 1997-ben 4 millió márká föléti exportot is produkáltak, amellyel a cégcsoport forgalma meghaladta a 3 milliárd forintot.

Érdemben valamennyi területen megkészezték árbevételüket. A Montana zászlóshajójának a Compaq számít, az ilyen márkájú termékek forgalma ugyan kisebb mértékben növekedett, de – elsősorban a központosított közbeszerzési tendereknek köszönhetően – a bevétel 45 százalékkal nőtt dollárban, ami meghaladta a Compaq Magyarország több mint 40 százalékos árbevétel-növekedését.

Szajbely György megjegyezte, hogy ennél jelentősebb mértékben nőttek a bevételek az adatvédelem és a kommunikáció területén, továbbá a Scala és a hozzá kapcsolódó konzultáció értékesítésében. Adatvédelmi fronton sok kis projektet mondhattak magukénak: elkezdődött a MonSave és a MonLock forgalmazása, és megjelentek a kormányzati vevők is. A kommunikáció területéről a Mol-, az Agrárkamara- és a Zalakerámia-projektet emelte ki a vezérigazgató. A Scala világához kapcsolódóan Kelet-Közép-Európa eddigi legnagyobb Scala vezetői információs rendszerének, valamint a hozzá tartozó kommunikációs rendszernek a kiépítése fűződött a Montana nevéhez.

Idéi terveikről a vezérigazgató elmondta, hogy 400 millió forintos rendelkezéssalományt hoztak át tavalyról, s 30 százalékos növekedést szeretnének

élni. Továbbra is meg kívánják tartani vezető szerepüket a Compaq-értékesítés területén, de azt még nem látják pontosan, hogy a Compaq-Digital fúzió milyen hatást gyakorol e tevékenységükre. Másik stratégiai területüknek a konzultációt, a szoftvereket és a Scala-vonalat tekintik.

Már az idei év eredményének számít, hogy januárban rendszerintegrációs és szerviztevékenységükre megszerezték az ISO 9002-es minősítést. Ugyancsak januárban többségi tulajdont (61 százalékot) szereztek a Forrás integrált vállalatirányítási rendszert fejlesztő és forgalmazó szegedi Griff Kft.-ben. Tulajdonképpen egy termékfejlesztő stábot vettek meg, amelynek tagjai SQL-környezetben, C++-ban profik, és komoly ismereteik vannak Sybase-ben, Oracleben, illetve Microsoft SQL-ben.

Szajbely György a Forrás pozícióját a Scala alá helyezi, s potenciális kormányzati szoftvereket tartja, tekintettel arra, hogy a Forrást több mint 50 költségvetési intézményben, polgármesteri hivatalban, egy sor minisztériumban, valamint a MEH-ben is használják.

Összességében 350-nél több ügyfele van a Forrásnak, amelyet közel 10 ezren használnak. Folytatják a mintegy 150 memoképvényi fejlesztést, hogy egy speciálisan magyar kormányzati szoftvert hozzanak létre belőle. Éppen ezért a fejlesztőcsapat létszámát szeretnék megduplázni. Azt tervezik, hogy a hagyományos szoftverexportot összekötik a Griff-beli tevékenységgel, és külső vállalkozóként kívánják hazahozni szoftverfejlesztési projekteket. Összeközlök a szegedi Montana-iroda a Griff-fel, ami irányváltást is jelent, hiszen az utóbbi cégben igen tekintélyes létszámú fejlesztőgárda dolgozik.

Szabig Andrea

Symantec

# Új módszer vírusok ellen

Február 18-án sajtóbeszélgetést rendezett újságírók egy csoportjának a Symantec, amelyen részt vett Gordon Eubanks, a vállalat elnök-vezérigazgatója, továbbá Komol Gupta, a térségért felelős igazgató. A viszonylag rövid beszélgetés során szóba kerültek a piaci trendek, az új technológiák, és a Symantec stratégiája. Az alábbiakban ennek a beszélgetésnek a főbb gondolatait ismertetjük.

Továbbra is fenyegetést jelentenek a vírusok – kezdte Eubanks. Ennek oka, hogy mindig lesznek emberek, akik rosszhiszeműek, a számítógépekben kárt okozó programokat akarnak és tudnak írni. Az idő múlásával a probléma nem hogy oldódna, inkább súlyosodik – mégpedig két okból. Egyrészt mind többen hallanak a vírusokról, és ez sokakat arra ösztönöz, hogy ők is kipróbálják tehetségüket a vírusok írásában. Másrészt, és ez a fontosabb ok: egyre több a felhasználói alkal-

mazás, és ezekre könnyebb vírusokat írni, mint az operációs rendszerre.

Van viszont ellenszer: a víruskereső és vírusirtó programok. Olyan sokan olyan sokféle vírusot írtak már, hogy az ellenük védekező szoftverek kifejlesztése és gyártása többmilliárdos üzletág lett. Erre lehet azt mondani, hogy ez a Symantecnek csak jó – ismerte el Eubanks –, hiszen minél több a vírus, annál több víruskeresőre van szükség. Ez valamennyire így is van, hiszen a Symantec piac- és nyereség-orientált cég. Ugyanakkor korántsem jelenti azt, hogy bátorítanak az újabb és újabb vírusok írását és terjesztését, csak hogy nagyobb legyen a bevételük.

Jóllehet ezen a piacon nagyon erős a verseny, a vetélytársak együttműködnek, amikor új vírusok elleni küzdelemről van szó. Akármelyikük jut először egy vírus

birtokába, mindig átadja azt a többieknek, hogy azok is gyorsan felkészíthessék termékeiket az ellene való hatékony védekezésre. A Symantec például az Excel makrovírus első példányát is legnagyobb piaci ellenfelétől kapta meg.

Milyen trendeket lehet felfedezni a víruskeresők piacán? A vállalatoknál többé már nem kérdés, hogy akarnak-e vírusölőt, mert ezt már eldöntötték; a fontos az, hogy mennyire felügyelhető, milyen könnyen kezelhető az adott szoftver. Ez az a terület, ahol a különféle víruskereső programok elterjednek egymástól, mert – a közhiedelemmel ellentétben – korántsem egyformák. Egy nagy szervezetnél, ahol többretegű számítástechnikát alkalmaznak, igazából az a legfontosabb, hogy egységes architektúrát, egymásra épülő programot kapjanak minden hardverplatformjukra és -eszközükre. A vírusdefinícióknak a vállalat minden részében egyformán működnie kell, és ez az a pont, ahol a Symantec előnyben van vetélytársaival szemben – állítja Eubanks.

Még egy lényeges szempontra figyelni kell a nagyvállalatok: hogyan tudja azonosítani a víruskereső a mindaddig ismeretlen vírusokat, azokat, amelyek nem szerepelnek a definícióban. Itt jut szerephez egy új, heurisztikus technológia, amit tréfásan vérebnék szoktak nevezni: ez működésük, tevékenységük alapján igyekszik megta-

lálni a vírusokat. Mindez azért nagyon fontos, mert a makrovírusok, amelyek ma már a legerjedtebb fajta képviselik, igen könnyen, akár véletlenül is mutálthatók, szemben a „komoly” vírusokkal, amelyeket egyáltalán nem egyszerű megírni. Bár a vérebtechnológia rendkívül hasznos, önmagában mégsem nyújt százszázalékos biztonságot (körülbelül a vírusok 90 százalékát találja meg), ismerte el a vezérigazgató, ezért meg kell őrizni a vírusdefiníciókat is.

Manapság már az egyéni felhasználók többségénél is működik víruskereső, még ha nem is mindenki fizetett érte. Itt sem az a lényeg azonban, hogy legyen víruskereső, hanem hogy azt rendszeresen és gyakran frissítsék. Ebben a piaci szegmensben ez a megkülönböztető tényező a gyártók között: ki mennyire és hogyan kínálja a frissítéseket, mennyire egyszerű azokat beszerezni és telepíteni. Egyéb tekintetben (például a hatékonyság terén) sokkal kisebb a különbség az egyes szoftverek között. Létezik egy hivatalos lista a vírusokról; a kereskedelmi forgalomban kapható vírusirtók ezeknek gyakorlatilag 100 százalékát megtalálják és kivédik. Egyébként nagyon sok vírus csak a laboratóriumokban létezik, ezért ellenük tulajdonképpen csak elméleti védekezést kell nyújtani.

Schopp Attila

## Új Nokia-monitor: a személyi hírközpont

A nagyközönség előtt a CeBIT-en fogja bemutatni személyi hírközpontját a Nokia. Új terméke monitor, videokamera, ISDN telefon és audiorészek (mikrofon, erősítő és hangszórók) házzasságából született. Az újdonság ebben a telefon, hisz a többit már eddig is beszűfolták egy egységbe. (A számítógép még nem költözött bele.)

Már eddig is voltak olyan programok, amelyek egy multimédiás monitorral már kihangsúlyozták telefonálásra is alkalmassá tették a számítógépet. Egy személyes irodában, noteszgépekben (ha például szállodában vagyunk) ez jó megoldás, de a nagyszerű rendszerű irodákban a módszer használhatatlan, ezért logikus lépésnek tűnik a telefonkagyló felakasztása a monitorra: az asztalon így több helyünk marad.

Maga a monitor 1280x1024-es felbontású, 85 hertzes képfrissítés mellett. A felbontás csökkentésével a képfrissítés 150 hertzig növelhető. A 17

hüvelykes képernyő mellett két 5 wattos hangszórót helyeztek el, ezeket 3 wattos erősítő táplálja. Az audiorendszerben ezen kívül egy 6 wattos mélyhangerősítő is dolgozik: ez vezérli a 10 wattos mélyszugárzót.

A monitor a Nokia Navy Keynek nevezett tekerőgombbal lehet beállítani: mindössze egy nyomás, és elővillan a képernyőn a menü, a kiválasztás a tekerővel történik. Majd egy újabb nyomással kiválasztjuk, tekeréssel beállítjuk, és egy utolsó nyomással elfogadjuk az új beállítást.

Tudvalevőleg a monitor képe a képcsővön és az elektronikán múlik. A képcső a frappáns nevű Nokia Coating bevonat segítségével csökkenti minimálisra a képernyőn látható fényvisszaverődéseket. A képcső és az elektronika alacsony sugárzást, ezért a monitor teljesíti a TCO '95-ös környezetvédelmi előírást.

Krizsán György

## Hosszú távú stratégia: PCI busz

Sajtótájékoztatón mutatta be Fischer Erik, a Sun Magyarország rendszermérnöke cége legújabb, StorAge elnevezésű háttértárrendszereit és legújabb munkaadóit. Állítása szerint a most piacra kerülő Darwin-sorozattal a Sun újradefiniálta a személyi munkaadó fogalmát: nagy teljesítményű asztali gépei PC-áron nyújtanak UNIX-teljesítményt.

Mint elmondta, az Ultra 5 és Ultra 10 asztali gépekből álló, PCI alapú Darwin-sorozat azoknak szánják, akik PC-árú, PC-s alkalmazásokkal kompatibilis rendszert igényelnek, de nagyobb teljesít-

ményre vágnak, mint amelyet a Windows NT-s gépek nyújtani tudnak. Ezzel a sorozattal elsősorban a CAD-es és a multimédia piacot kívánja támadni a Sun. A kifutó Sun-modellekről pedig frissítő-programok teszik lehetővé az áttérést.

Fischer Erik jelezte, hogy a Darwin-sorozatban megjelenik majd egy kis szervert is, de a Sun-kiszolgálók várhatóan még egy évig nem változnak nagymértékben. Döntő változás csak akkor következik be a szervertől, ha majd ott is áttérnek a PCI buszra.

Sz. A.



„ALL YOU NEED IN LAN WE BACK YOU UP”  
Tel.: (06-20) 333-KTI (333-584)  
Fax: 118-6813 - Mail: ktinet@mail.inext.hu  
http://www.ktinet.hu

### Új, olcsó 100Base-TX hálózati



KF-4M, KF-8M

Tekintse meg teljes kínálatunkat az Interneten!

0042

### FAQ 3

### MAGIC rendszerek

[tovább] fejlesztése

- teljesítmény- és hatékonyságnövelés [SCO Unix; NOVELL Netware NLM ...]
- 2000-es év szoftveraudít
- C-ISAM-ról áttérés egy valódi RDBMS-re [INFORMIX, SYBASE SQL, ORACLE]
- adatbáziskezelés optimalizálás

«Now the only thing that remains unresolved is the resolution of problem...»

SYBASE, POWERSOFT kereskedelmi és alkalmazásfejlesztő partner  
TEL: / fax: +36-1-266 74 73. e - Mail: info@tcl.hu, http://www.tcl.hu

\* TRUE COLOURS LAB > informatikai fejlesztések

## Számítástechnika a rádióban

Ha kedd, akkor Számítástechnika. S mostantól: ha szerda, akkor is Számítástechnika. Mégpedig az elektronikus médiában, közelebből a Petőfi Rádióban. Egészen pontosan este 7-től fél 8-ig. Egy egész éven át, minden szerda este.

Ezenül tehát nemcsak írott formában tájékozódhatnak a kedves Olvasók az informatika legfrissebb bejelentéseiről, eseményeiről, hanem a Petőfi Rádióban, újságunk műsorából is.

Minden adás a Számítástechnika a heti száma alapján készül, annak rádiós változata lesz. Mondanivalónkat lényegesen oldottabb, kötetlenebb formában ültetjük át rádiós nyelvre, azaz nem a bitek-hajtok szintjén kívánunk szólni a Hallgatókhoz. A műsorban az informatikai újdonságok mellett lesz játék, értékes nyereményekért, interjúk ismert emberekkel arról, hogy ők miképp szeretik bele a számítógép-használatba; mindeközben a hallgatóság telefonon hozzászólhat az adás témájához, és hívásait stúdióvendég fogadja majd.

Valamennyi adás több műsorelemből áll. Minden alkalommal meginvitatunk egy vendéget a Petőfi Rádió stúdiójába aszerint, hogy azon a héten milyen fontos bejelentés hangzott el, milyen kiemelkedő esemény zajlott itthon vagy a nagyvilágban. Az is előfordulhat, hogy a stúdióvendéget az aktuális lapszámunkon átíve, nagyobb lélegzetű összeállítás vagy melléklet témája alapján hívjuk meg. A műsorvezető – Szilágyi Árpád – fogja őt bemutatni, elmondja majd, hogy miről lehet faggatni, s a vendég válaszolni fog a hallgatók kérdéseire.

Szoros kapcsolatban állnak a Számítástechnikában megjelent írásokkal a további műsorelemek is. Különösen igaz ez a Számítástechnika világa című rovatra: ebben informatikai újdonságok között válogatunk a Petőfi Rádió szerkesztőjével. Alkalmanként csak egy témát mutatunk be, s a terület egy elismert szakértőjével beszélgetünk róla.

A műsorból nem hiányzik majd a játék sem; a feltett kérdésre helyesen válaszoló hallgató kap valamilyen értékes nyereményt, például Számítástechnika-előfizetést vagy az adás szponzora által felajánlott ajándékot.

Mikrofonvőgre kapunk majd olyan ismert közéleti személyiségeket, akik igen közeli kapcsolatba kerültek az informatikával, s kifaggatjuk őket erről a hobbijukról.

Az adás záróelemeként pedig a Számítástechnikában publikált heti informatikai aktualitások között tallózunk a műsor riporterével, Sánta Andrással. Általában 3-4 témát emelünk ki az általunk közléni hírozónkból, s azt interjú formában, szabadban, háttérinformációkkal kiegészítve dolgozzuk fel.

Mindvégig az a célunk, hogy a Számítástechnika aktuális száma és a Petőfi Rádió-beli műsor között meglegyen a kapcsolat. Éppen ezért újságunk 6. oldalán esztendő találni fognak egy Számít a technika elnevezésű blokkot: ebben minden alkalommal beharangozzuk a következő adás stúdióvendégét, s röviden ismertetjük, hogy az előző heti műsorban mik voltak a legizgalmasabb hallgatói kérdések, összefoglaljuk az adás stúdióvendége és a riporterünk közötti beszélgetés lényegét, s alkalmanként az éppen megszólaltatott ismert személyiséggel készült interjúból is adunk egy dióhéjba fűrt összefoglalót.

Profi rádiósok gondoskodnak róla, hogy összeállításunkból valóban élvezhető, jó adás kerekedjék: a Petőfi Rádió műsorvezetője és a műsor riportere, aki elképzeléseinket lefordítja rádiós nyelvre, és velünk szerkeszti a műsort.

A Petőfi Rádiót persze többen hallgatják, mint ahányan a Számítástechnikát olvassák, s ettől azt reméljük, hogy a ma az egész országban fogható adó révén újságunk iránt egyre több, számítástechnikával hozzáértőként foglalkozó hallgató fog érdeklődni. És nem csak ők: mivel az utóbbi évek tanúsága szerint jórészt nincsen az életnek olyan területe, ahová ne hatolt volna be az informatika, azért a vele kezdetben felhasználói szinten foglalkozók egy része óhatatlanul értő szakemberré válik, azaz olvasóvalakiv, akinek – szándékaink szerint – a Számítástechnikát írjuk.

Sziebig Andrea

## IVSZ-közgyűlés

# Sikeres év után

Február 18-án a MTESZ székében tartotta éves közgyűlést az Informatikai Vállalkozók Szövetsége. A kétszáz tagvállalatot magában foglaló szövetség elnöke, Gyurós Tibor beköszöntőjében az elmúlt évet sikeresnek nevezte, kiemelve, hogy az általános piacfejlődés mellett olyan beruházások jellemezték ezt az időszakot, mint az IBM vagy az Ericsson üzemnyitása, és sikerről szól a legújabb hír, a Nokia fejlesztőlaboratóriumának Budapestre telepítése is. Társadalmi értelemben is fejlődött a hazai informatika világa: megalkult a Vezető Informatikusok Szövetsége, valamint az Informatikai Érdekegyeztető Fórum. Így az állami és a társadalmi szféra kapcsolatszerzőere teljesült. Gyurós idei legfontosabb feladatuknak a szakma gazdasági érdekvédelmének további erősítését, és ezzel összefüggésben a szabályozórendszer finomításában való részvételt jelölte meg.

Ezt követően Kiss Elemér, a Miniszterelnöki Hivatal államtitkára szólta a résztvevőkhöz. Véleménye szerint folytatódott a gazdasági klíma általános javulása, amely most már minőségi lépést jelentett a fejlődésben. Kiemelte, hogy ma a gazdaság egyetlen szereplője sem állíthatja le informatikai fejlesztéseit, mert ezzel veszítene pozíciójából, a kormányzat pedig 1998-ban és az azt követő években nagymértékű fejlesztéseivel kíván az eddigieknél erősebb piaci szereplővé válni.

Ez utóbbi adódik az eddigi fejlesztési lemaradások felszámolásának igényéből, és a nemzetközi kapcsolatok követelményeiből is, mivel az országnak eleget kell tennie a küszöbön álló NATO-, illetve az EU-csatlakozás informatikai igényeinek. A MEH és a szövetség közötti együttműködést az államtitkár példásnak minősítette, a két legfontosabbként a törvény- és jogszabály-előke-

szítési munkát, valamint a közbeszerzések szabályrendszerének kialakításában való közös tevékenykedést emelve ki. Ugyan- is a kormányzat számára nem elképzelhető olyan megalapozott jogszabály, amely ne venné figyelembe a gyakorlati tapasztalatokat, és a szövetség ezt követve, bizonyos tekintetben befolyásolhatja a jogszabályok tartalmát is – tette hozzá.

Végül az ez évi legfontosabb együttműködési feladatok közül az informatikai törvényt, a 2000-es esztendőre való informatikai felkészülést, valamint a szakemberképzés és -továbbképzés programjának megalkotását emelte ki.

A közgyűlés végén sor került az IVSZ elnökségének újráválasztására; az elnökségi tagok a szakszervezetek vezetői: Csányi Istvánné, Beck György, Reszler Ákos, Szász Péter lettek, az elnök a tavaly három évre megválasztott Gyurós Tibor.

Révész Gábor

## Cél: szoftver- és hálózati disztribúció

Tavaly meglehetősen nagy változásban ment keresztül a hazai disztribúciós piac. Csáki Attila, a Walton Kft. ügyvezető igazgatója szerint kezd letisztulni az információtechnológiai piac ezen szegmense, ahol a Walton Kft. az első öt közé tomázta fel magát.

Az ügyvezető elmondta, hogy az elmúlt évben 2,8 milliárd dolláros árbevételért érték el, s ezzel megduplázták az azt megelőző év forgalmát. Csáki szerint Magyarországon a Walton a legnagyobb szoftverdisztribútor, hiszen több mint 2 milliárd forint volt a szoftver-nagykereskedelemből származó bevételük. A Lotus-, Symantec- és Novell-termékek forgalmazásában piacvezetők, az utóbbiak a piac 65 százalékát mondják magukénak. Microsoft-szoftverek nagykereskedelmében 17 százalékról 40 százalékra növelték piaci részesedésüket, s így az első helyezett Microsoft-nagykereskedő sarkában vannak. Ugyancsak sikernek könyvelik el, hogy Cisco-termékekből forgalmukat megháromszorozták, s ezzel a Cisco-piac nagyobbik részét vallhatják magukénak.

Termékstruktúrájukat folyamatosan alakították át, felhagytak néhány termék nagykereskedelmével, s kizárólag disztribúciós tevékenységgel foglalkoznak. A cég üzletkötői mintegy 250-300 aktív dealerrel állnak kapcsolatban, a termékmenedzserek pedig a gyártókkal tartják a kapcsolatot. Viszonteladók többsége budapesti, de van két vidéki Walton-iroda is, amelyek közül a fél éve fennálló pécsi képviselő 40 millió forinttal, a szegedi iro-

da pedig 100 millió forinttal járult hozzá a Walton Kft. összforgalomához.

Az idei tervekre áttérve Csáki Attila közölte, hogy 4 milliárd forintos árbevétel elérését tűzték ki célul, amellyel mindenképpen az első öt disztribútor között akarnak maradni, de szeretnének dobogós helyre felkerülni. Mint mondta: a Novell NetWare-t, a Windows NT-t ügyis megvásárolják tőlük partnereik, akkor

miért ne szerezhetnék be ugyan- ott az aktív elemeket is?

Épp ezért döntöttek úgy, hogy – a korábbi waltonos hálózati kultúrától nem idegen módon – szoftver- és hálózati disztribútor céggé kívánják válni. Ennek szellemében máris 3Com-disztribútorrá váltak, de tárgyalásokat folytatnak más gyártók hálózati termékeinek képviselőivel is.

Sziebig Andrea

## Számít a technika

Már a Petőfi Rádióban is Számít a technika, hiszen ez a címe annak a műsor- nak, amely szerda esteként hallható, tartalma pedig mindig szinkronban áll hetilapunkkal.



A múlt heti adás az IBM Magyarország vezérigazgatója, Horváth Róbert közreműködésével az internet és az e-business világát járta körül.

Horváth úr elmondta, hogy az IBM számára stratégiai fontosságú az e-business. A vállalatok többségének ugyanis már volt belső informatikai rendszere és adatbázisa, amikor megjelent az internet, ami lehetővé teszi ezen rendszerek összekapcsolását, és az információáramlást. A cégek világszerte keresik a módját, hogyan kapcsolhatók össze belső informatikai rendszerüket az internettel. Az IBM, a Lotus és üzleti partnereik az ilyen vállalatok segítették, hogy biztonságosan létrehozhassák a kapcsolatot, ami embereket két össze vállalatot belül és kívül, és ami lehetővé teszi számukra, hogy információhoz jussanak. Tulaj-

donképpen ez az e-business, melynek első szintjeként egy vállalat honlappal jelenik meg az interneten, a következő lépésben pedig már „önkiszolgáló oldalakat” hoz létre, ahol ügyfeleik megnézhetik számlaegyenlegeiket, vagy ellenőrizhetik rendeléseiket.

Meggyőződésem: napjainkban az elektronikus kereskedelem robbanásszerű fejlődése előtt állunk – zárta a beszélgetést az IBM Magyarország vezérigazgatója.

A műsor a heti vendége az IBM Magyarország PC-s területért felelős menedzsere lesz, akit a PC-k jövőjéről kérdez majd a riporter.

### Symantec

# A vírus nem minden

Gordon Eubanks, a Symantec elnök-vezérigazgatója nemrégiben Magyarországon járt (a részvételével folyt sajtóbeszélgetésről az 5. oldalon számolunk be olvasóinknak). Itt most a sajtóbeszélgetés utáni személyes eszmecsere átjukt közre.



Gordon Eubanks

**– Milyennek látja a közép-európai, és ezen belül a magyar piacot?**

– Gyorsan növekvő, fejlődő piac, ahol az üzlet nagy részét még a vállalati és a kormányzati szektor jelenti, és kevésbé az egyéni, az otthoni felhasználók; ez utóbbi szegmens fog az elkövetkező időben erőteljesebben fejlődni. Ragyogó lehetőségek vannak itt, az emberek lelkesek, a gazdaság jól teljesít. Igen, itt nagyon jó a számítógépes piac.

**– Hogyan döntött el, hogy melyik országokban és mikor nyitnak közvetlen képviseletet?**

– Általában egy olyan csapat kezd meg egy ország feltérképezését és meghódítását, amelynek nem helyben van a központja. Ahogy aztán az üzlet fejlődik, a helyi piacokra helyi embereket állítunk rá. Egy adott országban csaknem mindig egy odaváltozó irányítja az ügyeket. Hogy egy példát említsék: két éve kezdtünk el komolyabban foglalkozni Dél-Amerikával. Eleinte alig pár ember törődött a térséggel, Dél-Kaliforniából, most viszont már helyi irodánk van Mexikóban, Brazíliában, nemrég nyitottuk meg az argentinai képviseletet, és idén lesz még másik kettő is. Most már mintegy 12-14 munkatársunk dolgozik azon a piacon, amely körülbelül akkora forgalmat jelent, mint Közép-Európa.

**– Ez azt jelenti, hogy a jövőben itt is közvetlenül megjelenik a Symantec?**

– Hát hogyné! A piac fejlődik, ezért lesz helyi képviseletünk; csupán ennek pontos ideje kétséges. Jelenleg Münchenből jobban ki tudjuk szolgáltatni ezt a piacot, mert ott már rendelkezésre áll az infrastruktúra, az irodák, a hálózat, minden. Ha most arra költjük a pénzt, hogy Magyarországon is kiépítsük ezt az infrastruktúrát, akkor igazából nem a piaca feltetésük meg a pénz. Ha most épületet bérlünk, telefonvonalakat igénylünk és hálózattal telepítünk, akkor tulajdonképpen semmivel nem segítettük a piac fejlődését. Ezért onnan indítjuk el a hadműveleteket, ahol mindez már adott, és olyan munkatársakat veszünk fel, akiknek nagy tapasztalatuk van ezen a piacon, hisznek a piachban, és ismerik azt.

**– Korábban említette, hogy a kommunikáció és a számítástechnika összeolvadása új lehetőségeket teremt. Hogyan akarja a Symantec ezeket a lehetőségeket kihasználni?**

– Van egy külön üzleti részlegünk, amely kimondottan erre a piacra összpontosít. Ezt mi a mobil felhasználó piacának nevezzük: az átlagos felhasználónak eb-

ben a szegmensben van hordozható számítógépe, otthoni gépe, és különféle környezetekben dolgozik, kihasználva a távközlés nyújtotta előnyöket. Erre a piacra egész sor terméket fejlesztünk, amelyek segítenek kapcsolat tartani és kommunikálni az úton lévő felhasználóval, folyamatosan szinkronizálni az adatokat, és olyan eszközöket gyártunk, amelyek lehetővé teszik az otthoni iroda valóban hatékony kihasználását.

Vegyünk például egy olyan országot, mint Magyarország, ahol sok alacsony lélekszámú város található. Ezek a kisebb települések általában nehéz helyzetben vannak, hiszen onnan sokan a nagyvárosokba vándorolnak, mert ott gazdagabban vannak a lehetőségek. Biztos vagyok benne, hogy egyes vállalkozások rájönnek, hogyan lehet megfogni ezeket az embereket, ellátni őket jó munkalehetőségekkel, hogy a távolból is dolgozhatnak. Ez például az egyik előnye a kétépítő technológia öszszeolvadásának. A kisvárosoknak ugyanígy számtalan előnyük is van, de ezek eltörpülnek, ha a megélhetésről van szó. És ez nem csupán Magyarországot problémája lehet, hanem másoké is, többek között az Egyesült Államoké. Ahogy kiépülnek a távközlési hálózatok, és azokat integrálják a számítógépekkel, több választási lehetőség nyílik meg az egyének előtt: dolgozhatnak például otthon állandóan vagy idejüket nagy részében.

**– Hadd kanyarodjak vissza még egy kérdés erejéig a délelőtti [sajtó]beszélgetésre. Öszintén szólva nem kis meglepetéssel hallottam, hogy a vírusirtók gyártói mindig és azonnal megosztják egymással az új vírusokra vonatkozó információkat. A hagyományos gondolkodás azt diktálná, hogy minden cég tartsa meg magának a titkot, és fordítsa saját előnyére, ha egyszer ilyen éles a verseny. Miért nem így csinálják?**

– Mert úgy érzik, küldetésük van. Ilyet egyszerűen nem tesz meg az ember ebben az iparágban. Mi komolyan hiszünk, hogy a vírusok ártalmasak: ez épp olyan volna, mintha egy orvos nem osztaná meg tapasztalatait, kutatási eredményeit a többi orvossal. Persze ez utóbbi esetben komolyabb dologról van szó, de az alapelv ugyanaz. Mi nem is mondunk csúnya dolgokat a konkurenciáról, akármennyire is késhegyre menő versenyt vívunk egymással. Tudom, nem ezt várná az ember két riváltól, csakhogy ez a két rivális megegyezett abban, hogy a vásárló, azaz a felhasználó mindennél fontosabb. Szokatlan ugyan, mégis ez a helyzet.

**– Ha már a vírusokról beszélünk, azokkal mi a helyzet, hogyan változtak az elmúlt években? Kártékonyabbak ma a vírusok, mint pár évvel ezelőtt?**

– Nos, ebben a kérdésben nem vagyok igazán otthonos, de egy biztos: az utóbbi néhány évben exponenciálisan nőtt a vírusok száma. Emögött, amint azt Ön is bizonyára tudja, a makrovírusok hihetetlen elszaporodása áll. Ezeket könnyebb írni, így több is akad belőlük. A rosszindulatú vírusok aránya az összes vírus között csökken, de abszolút értékben igen nagy mértékben nőtt a számuk. Aztán az is lehet, hogy egy vagy két év múlva felbukkan valami, amiről korábban még csak nem is álmodtunk; amíg a számítógépeket programozni lehet, mindig lesz olyan, aki igyekszik megtámadni őket.

**– Kínál-e védelmet a Symantec más, a vírusoktól különböző támadás ellen?**

– Természetesen a védekezés a vállalati esetében nem kizárólag a vírusátvitel elhárításából áll. A Symantec ennél sokkal szélesebb körű védelmet kíván nyújtani ügyfeleinek. Ezt leginkább partnerkapcsolatok révén teszi meg: saját termékeit más gyártók vezető termékeivel integrálja. Vegyük például az Entrusttal való együttműködést: az ő védőgátját, nyilvános és privát kulcsú titkosítótechnológiáját, és menet közbeni állományközlését ötvöztük saját víruskeresőnkkel. A vírusok csak egyféle fenyegetést jelentenek a cégeknek; vannak más, legalább ennyire veszélyes fenyegetések is, amelyek ellen védelmet kell nyújtanunk.

**– A Microsoft egyre több olyan segédprogramot illeszt be operációs rendszereibe, amely igazából a Symantec felségterülete. Ugyanakkor nemrégiben arról értesülhettünk, hogy a Microsoft a WinFax Pro egyes elemeit beépíti az Outlookba. Ezzel önk nem a konkurenciát segítik?**

– Nem kell túldimenziálni ezt az együttműködést: egyszerűen csak arról van szó, hogy a Microsoft megvásárolta egyes faxtechnológiáink licencét. Egyébként nem hiszem, hogy konkurenciánk lenne a Microsoft, több okból sem. Egyrészt az általunk kínált segédprogramok többet nyújtanak, mint azok, amelyeket a Microsoft a Windowszal integrál, másrészt számukra ez csak egy mellékes terület. Nem mi jelentünk veszélyt a Microsoftra, vagy annak szoftvereire. Harmadrészt a Microsoft egyre kevesebb ilyen programot kínál operációs rendszereibez, ismét csak azért, mert nem ez a fő profilja.

Schopp Attila

## E számunk hirdetései (Ads Index):

ESoft/TH System Kft.: szöveg-és hardverkinál	25. old.	E-Coop Kft.	11. old.	OKI Képviselet Iroda: nyomtatók és faxok	16. old.	Sun Microsystems: hálózati egységei	28. old.
Albacomp Rt.: Oracle eszközték	5. old.	HF: Epson, Portocom, Microsoft, Novell	16. old.	Oracle-Sun: ICE központ	8. old.	Support Team Kft.: szoftverek	24. old.
Albacomp Rt.: active (Perium II) PC-k	8. old.	FEFO Kft.: PC-k, alkatrészek, videokezelés	12. old.	PÁLYÁZAT		Synergon Kft.: Microsoft AT&T tartóanyagok	24. old.
AndCreative Kft.: vizionáló-laborás	12. old.	FreSoft Kft.: Oracle alkalmazások	11. old.	Karog Kft.: Székely esküvős nyomtató	24. old.	Székely Distribúció	
Arco Kft.: POMCIA hálózati kánya	14. old.	GamaSoft Kft.: Digit. ISDN-elemek	30. old.	KeSo Kft.: gyári szoftverek	32. old.	Compaq Desktop 1000 PC	16. old.
Avia Kft.: Cognos üzleti programok	22. old.	HPP Hungary: Koyona nyomtatók	3. old.	KFKI Sz. Rt.: rendszerintegráció	11. old.	Sorlós Rendszerház Kft.: DTK termékek	12. old.
Álláshirdetése	8., 9., 10., 17. old.	HUMANsoft Kft.: Dell számítógépek	15. old.	KFKI Sz. Rt.: új kódokhoz	17. old.	SzövegABC Kft.: gyári szoftverek, HP termékek	8. old.
Bay Networks: hálózati megoldások	21. old.	HUMANsoft Kft.: Zyxel, modemek	24. old.	KONFERENCIA: Multimedia az oktatásban '98	30. old.	TeleLogic Kft.: OS/2 szoftverek	32. old.
Computer Associates:		Computer VirusBuster Team		KTI Networks: hálózati elemek	5. old.	True Colour Lab: adattábla-kezelés	5. old.
üzemeltető Cheryme programok	23. old.	szöveg-és szolgáltatás	16. old.	kvirt R Kft.: Tally nyomtatók	24. old.	WIN Computer: megjelenítő kánya, monitorok	8. old.
Conet Kft.: hálózatok	12. old.	IBM Magyarország: Net/Finity szerver	18. old.	Megatrend: Infolys integrált irányítási rendszer	5. old.	Xerox Magyarország Kft.: lézeryomtatók	14. old.
Crown-Tech Kft.: hálózati eszközök	13. old.	IBM: szervermegoldások Windows NT-re	27. old.	MIS Consulting Ltd.		IGY INFORMÁCIÓSZOLGÁLTATÁS	9. old.
DataNet: Internetszolgáltatás	3. old.	Icon Kft.: ICAPE intranet-kezelőrendszer	29., 30. old.	vizelési támogatási rendszerek	11. old.	A közértszolgálatok	
Digital Magyarország: Oracle alkalmazások	14. old.	IGY: NetWare To Szárgo	9. old.	NetWare for SAA	11. old.	Storage System Kft.: DVD-és, CD-válók	19. old.





NET TOOLS®

McAfee TOTAL VIRUS DEFENSE



...amivel szemmel tarthatja hálózatát!

Adatvédelmi és hálózat-  
felügyelő rendszerek  
egy fejlesztőtől!



Hivatalos magyarországi képviselet és  
árusító központ.

PIK-SYS Szolgáltató és Tanácsadó Kft.  
1095 Budapest, Baross utca 7. II. B. V/7.  
DUNA HÁZ  
Telefon: 06-1-455-6000  
Telefax: 06-1-455-6005  
E-mail: info@piksys.hu  
www.piksys.hu

10013

100%-os külföldi tulajdonban lévő,  
piacvezető informatikai multinacionális cég keres

Programozói

(hivatkozás: 98 PG1)

munkakörbe munkatársakat.

A programozó modern 4GL fejlesztőkörnyezetben, miniszámítógépes és MS Windows-környezetben futó kliens-szerver alapú információs rendszert honosít. A rendszer a cég egy új stratégiai terméke, amely honosítását a most induló új csapat végzi. A fejlesztő angolnyelv-tudása szükséges ahhoz, hogy a honosítást megelőzően a rendszert megismerhesse.

Kérjük, hogy pályázatát juttassa el az alábbi telefonszámra: 251-1221

100600

Munkánk színvonalát a CW-Számítástechnika, a PC World és a PC-X Magazin minősége is tanúsítja.

IDG REPRÓ

Szolgáltatásaink:

MAC-en és PC-n készült PostScript munkák  
bérlelvilágítása (Scitex Dolev 250),  
bérszkenelés (Crosfield Magnascan 280 I  
dobszkenner),  
kromalínkészítés (DuPont Europrint),  
nyomdai fényképezés (Klimesch Autocompact),  
nyomdai kivitelezés.



1012 Budapest, Márvány u. 17. Telefon: 156-8397, 156-8291/308, Mobil: 06-26-210-148, Fax: 156-8772

37067

PARTI NAGY LAJOS ELŐSZAVÁVAL

iNteRNeT To  
Zsargon

zsargon.internetto.hu

Gyűjtötte: Nyíró András

Ára: 490 Ft

MEGJELENT!

Hívja az ingyenes zöld számot: 06-80-200-263

Munkatársakat keresünk

3D-s játék

fejlesztéséhez.

Ha meg tudod írni egy dinoszaurusz  
3D-s modelljét mozgató programot.  
Ha nem csak programozni tudsz,  
hanem tudod, hogy mitől jó egy játék.  
Ha önálló,

kreatív **programozó** vagy.

Jelentkezz az alábbi címen:  
1537 Budapest 114, Pf. 453/567  
dipol.iren@hu.bonus.com

10068

Keravill Rt.

megvételre felajánlja

HP 9000/800 Model G40

tipusú számítógépet  
az alábbi kiépítésben:  
HP 9000/800 központi egység  
HP 700/96 konzollal,  
256 MB memória,  
2x1 GB disk belső,  
2x2 GB disk külső,  
2 GB külső DAT,  
QIC driver, HP UNIX.

Érdeklődni a 465-4000 (számítástechnika)  
telefonszámon, 8-15 óráig lehet.

10062

Elektronika  
Induktív  
elemek



Mechanika  
Szerszám-  
készítés

Dinamikusan fejlődő iparvállalat felvételre keres

• gépészmérnököket, technikusokat **németnyelv-tudással** elsősorban  
CNC-programozó, illetve **szerszámtervező (Pro.E)** munkakörökbe.

• Villamos- és informatikus  
**pályakezdő mérnököket és gyakorlott villamosmérnököket**  
**német- és angolnyelv-tudással**, gyártóberendezések és tesztelő rendszerek üzemeltetésére  
és programozására, részben külföldi betanulással.

• **logisztikai, illetőleg adminisztratív**  
munkatársakat **német- és angolnyelv-tudással**.

Bérezés megegyezés szerint

**ZOLLNER ELEKTRONIK VÁC GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.**  
2600 Vác, Deákvári fasor 16-18.

Tel.: (27) 317-586/126. m., (27) 314-630/126. m.

10065

Érdeklődő neve: .....  
Cég neve: .....  
Címe: .....  
Telefonszáma: .....

Ezt a lapot az alábbi címre  
kérjük borítékban visszaküldeni



IDG Magyarországi  
Lapkiadó Kft.

Cím: 1012 Budapest,  
Márvány utca 17..  
Postacím: 1537 Budapest,  
Postafiók 386



## SCHWABO Bankkártya KFT.

Hagyományos és chip alapú,  
üzleti és bankkártyákkal kapcsolatos fejlesztésekhez  
dinamikusan fejlődő vállalkozás keres  
szakirányú végzettséggel rendelkező, angolul beszélő

### Programozót

- C/C++, Delphi-, Windows NT-, SQL-ismeretekkel,  
• adatátvitel, bankkártya-elfogadás,  
POS terminálok terén szerzett gyakorlattal, és

### Rendszerszervezőt

- nagyméretű rendszerek áttekintésében, tervezésében,  
precíz dokumentálásában, rendszerszervezési metodikában  
szerzett tapasztalattal

A magyar és angol nyelvű pályázatokat  
a 270-0861-es faxszámom vagy az alábbi címekre várjuk:

SCHWABO Bankkártya Kft.

1133 Budapest, Dráva u. 5.

e-mail: schwabo@schwabo.datanet.hu

10059

A DHL Magyarország Kft. - nemzetközi, légi expressz futárszolgálat - számítástechnikai csoportjába munkatársat keres a következő pozícióba:

### RENDSZER-ADMINISZTRÁTOR

#### Feladata:

Annak biztosítása, hogy a DHL-nél alkalmazott UNIX operációs rendszerek és kommunikációs szoftverek az üzleti kívánalmaknak megfelelően működjenek, kiszolgálva az üzleti alkalmazásokat.

#### A munkakör betöltéséhez szükséges feltételek:

Legalább középfokú végzettség, HP-UX v. Unix felsőfokú ismeret, többéves gyakorlat és kommunikációs szintű angolnyelv-tudás szükséges.  
Szakirányú felsőfokú végzettség, Netscape-termékek, UNIPLEX-ismeret és e-mail rendszerekben szerzett tapasztalat előnyt jelent.

Az ideális jelölt: alapos, érzékeny a felhasználók problémái iránt, jó kommunikációs készsége van, tud csapatban és önállóan is dolgozni.

Amennyiben hirdetésünk felkeltette érdeklődését, fényképes önéletrajzát a pozíció és a fizetési igényének megfelelőével az alábbi címre küldje el:

DHL  
Magyarország Kft.  
IT Manager  
1088 Budapest,  
Rákóczi út 1-3.  
Phone: 266-7777



10066

### Autóalkatrész importőr cég számítástechnikai osztályára

### software szakembert

keres a következő feltételekkel:

- C, C++ és Delphi programozási gyakorlat,  
• dBase adatbázis kezelése  
Windows környezetben.

Jelentkezni a 270-8721-es  
telefonszámon 8-16 óra között.

10065

Dinamikusan fejlődő  
INFORMATIKAI cég keres:

### RENDSZERSZERVEZŐT,

banki és/vagy vállalati  
egyedi ügyviteli rendszerek tervezéséhez.

#### KÖVETELMÉNY:

szakirányú végzettség, nyelvtudás  
ELŐNY: gyakorlat, kommunikációs készség

### PROGRAMOZÓT,

SQL és Windows GUI fejlesztői gyakorlattal.  
KÖVETELMÉNY:

MS SQL-, PowerBuilder-, Visual Basic-ismeretek  
ELŐNY: más RDBMS ismerete, JAVA-ismeretek

#### Ami ajánlunk:

- kiemelkedő keresetet egy fiatal, szakértő csapatban  
- sokrétű szakmai fejlődési lehetőséget  
Az önéletrajzokat az alábbi címre kérjük:

1364 Budapest 4., Pf. 332

4808

### Budapesti székhelyű

szoftverfejlesztő cég - stabil magyar  
és nyugat-európai piaccal - dinamikus,  
innovatív szakembereket keres  
az alábbi munkakörökbe:

### termékmenedzser marketingmenedzser eladó mérnök

Térinformatikai tapasztalat és angol  
nyelvismeret előnyt jelent. Szakmai  
önéletrajzot telefonszám és a pályázat  
munkakör megjelölésével a következő  
címe kerjük elfuttatni:

#### GEOVIEW SYSTEMS KFT.

1137 Budapest, Radnóti Miklós u. 2.

Telefon: 269-2099

További információt Niki István  
Ügyvezető igazgatótól kaphat.

10061

### BLACK ICE KFT.

### Programozókat keres!

Windows NT-ben és C++-ban  
tapasztalattal rendelkező szakemberek  
jelentkezését várjuk egyesült államokbeli  
vagy magyarországi munkára.  
Angolnyelv-tudás nem feltételt.

Jelentkezés faxon: 00-1(603)672-4112 számon.

30061

### Budapesti székhelyű szoftverház keres szoftverkereskedőt

CASE-, irodaautomatizálási és hálózati  
megoldások területére.

Jó munkahelyi légkör, versenyképes jövedelem.

Jelentkezés önéletrajzzal:

1118 Budapest, Mátyóki út 14.

vagy telefonon: 209-3394

10063

Külföldi tulajdonú, termeléssel és kereskedelemmel egyaránt foglalkozó vállalat  
magyarországi csapatának fejlesztéséhez

### SZÁMÍTÁSTECHNIKAI MUNKATÁRSAT

keres.

- Elvárások:**
- középfokú műszaki, számítástechnikai, technikai végzettség,
  - német, vagy angolnyelv-ismeret,
  - letöltött sorkatonai szolgálat.
- Feladata:** cégünk számítástechnikai rendszerének műszaki felügyelete.

### Pályakezdőt is szívesen fogadunk csapatunkban!

Ha úgy érzi, hogy a fentieknek megfelel és szívesen dolgozna szakmai továbbfejlődési  
lehetőséget kínáló biztos munkahelyen, akkor a hirdetés megjelenésétől számított öt  
napon belül küldje el fényképes jelentkezését, valamint magyar és idegen nyelvű szakmai  
önéletrajzát az alábbi jelírással:

„Számítástechnika”  
Személyügy

1519 Budapest, Pf.: 249

10064

A CW Számítástechnika 1998/10. heti számából a következő kódszámú hirdetésekről  
szeretnék tájékoztatást kapni:

02016	08019	09063	10018	10042	10066	17057
02025	08020	10001	10021	10050	10067	45030
05029	08021	10003	10022	10057	10068	47065
06006	08025	10005	10028	10058	10101	48077
06019	08031	10006	10029	10059	10102	48088
06026	08034	10008	10034	10060	10103	50061
06030	08042	10009	10035	10061	10104	51024
06031	08051	10011	10036	10062	10105	
06063	09028	10012	10039	10063	10106	
07040	09028	10013	10040	10064	10107	
08017	09050	10015	10041	10065	10109	

A megfelelő kódszámokat kérjük szíveskedjék megjelölni!

### Artifex Software Engineering Kft.

Fiatal, nem dőlőnyező munkatársakat kerestünk  
szívonalas programozási munkára  
DOS-, Windows NT- és UNIX-környezetben.

### INFORMATIKUS, PROGRAMOZÓ

vagy programozási gyakorlattal rendelkező  
mérnök munkatársak jelentkezését várjuk  
az alábbi témakörökbe:

#### Szimulációs rendszerek tervezése, programozása.

Alapfeltétel a C++ és MFC  
programozási gyakorlat.

#### GÉPÉSZMÉRŐK

munkatársak jelentkezését várjuk  
az alábbi témakörökbe:

#### Járművek, repülőgépek, helikopterek számítógépes szimulációja,

valós idejű dinamikai modellezése,  
szimulátorok továbbfejlesztése, építése, telepítése.

Eredményes munkatársainknak  
kiemelkedő fizetési biztosítunk.

Telefon: 203-2064, 203-2067

E-mail: jobs@artifex.hu

06083



### A Creative Engineering Kft.

harmadik éve működő,  
svájci és német projekteket megvalósító  
szoftverfejlesztő csoportjába keres fiatal

### Oracle fejlesztőt

#### Elvárásaink:

- PL/SQL, Pro\*C, adatbázis  
adminisztráció jártasság
- Kommunikációs szintű angol- vagy  
németnyelv-tudás

#### Ami ajánlunk:

- teljesítményarányos jövedelem
- nagy szakmai önállóság
- rugalmas munkaidő

Angol nyelvű pályázatát kérjük küldje:

2040 Budaörs Pf: 174.

Fax: (06-23)-416-829

További információk: (06-20)-462-773

E-mail: kattila@creadevs.matav.hu

10067

# huszon kettőezer kettyszáz huszon kettő

22222

internetto.hu – az információtenger világitótornya

Az **iNteRNeTTo** hírlevél 22 222. megrendelőjét felöltöztetjük: iNteRneTTo pólót, sapkát és pulóvert kap. Addig is minden új megrendelő egy PC World CD-t kap ajándékba. Iratkozzon fel most: írjon egy levelet a [megrendel@internetto.hu](mailto:megrendel@internetto.hu) címre, és írja meg postacímét, ahová az ajándék CD-ROM-ot küldhetjük!

# A CONET és a SYSTIMAX

Alapvetően rendszer-integrációval foglalkozik az 1990-ben alapított CONET Kft., s értéknövelő szolgáltatásaiban komoly szerep jut annak a szakembereknek, amely 10-15 évet dolgozott a hazai számítástechnika legelismertebb fejlesztő-műhelyeiben. Nagy Endre ügyvezető igazgató meghatározó jelentőségűnek tartja munkatársai és saját maga kutatás-fejlesztésben eltöltött éveit, hiszen ez teszi lehetővé, hogy a cég a megrendelő igényeivel igazodó, komplett rendszerek megvalósítására vállalkozhasson. Széles körű tapasztalatainak köszönhetően a PC-k mellett foglalkoznak RS/6000-es gépekkel, a Digital teljes termékkálajával, ellátják több hálózati eszköz-gyártó képviselőt, s végül, de nem utolsósorban évtizedes múlttal rendelkeznek a hálózatépítés területén is. A kábelezés összefoglaló mintegy 30-40 százalékát teszi ki.

A SYSTIMAX strukturált kábelezési rendszerrel 1993-ban kerültek először kapcsolatba, majd 1994-ben, egy nagyméretű projekt keretében az OTP országos hálózatának kiépítését végezték el, amit a Lucent Technologies (akkor nevén AT&T) SYSTIMAX strukturált árműködtető csavart érpáras (UTP) épületkábelezési rendszerrel valósítottak meg. Ekkor vették fel a kapcsolatot a SYSTIMAX hivatalos magyarországi disztribútorával, az ANIXTER-rel, s léptek a SYSTIMAX rendszerintegrátorainak sorába. A körülbelül egyéves munka minden lépését előre megtervezték, és számítógépen követték nyomon. Ezt követően folytatódott a hálózatépítési megrendelések sora. A legnagyobb partnerek a bankok köréből kerültek ki; a CONET szakem-

berei különösen a Magyar Külkereskedelmi Bank Apáczai Csere János utcai székházának kábelezésére büszkék. Nagy kihívás egy gyönyörű, műemlék jellegű épületben dolgozni, hiszen a márványburkolatok és egyéb megőrzendő értékek között kell megvalósítani a legkorszerűbb tech-

gazdag, hogy bármilyen probléma esetén található útmutatás a tervezési kézikönyvekben. Tény, hogy vannak más gyártók is, amelyeknek az eszközei minőségben felveszik a versenyt a SYSTIMAX-elemekkel, de a Lucent tervezési módszere egyedülálló. Egészen biztosra veheti a hálózat-

magyarországi irodájának vezetője egyértelmű nemmel válaszolt. Már raktáron vannak a GigaSPEED kábelek és passzív komponensek, amelyek segítségével akár 1,2 gigabit/másodperces átviteli sebesség is elérhető. Várhatóan néhány hónapon belül az aktív eszközök gyártói is megjelennek a technológiával a piacon. Tehát a 100 méter alatti távolságokon a függőleges, gerinchálózati szakaszokon sem lesz szükség az üvegszáli alkalmazására. Így sok helyen megmarad a réz, azaz könnyebb lesz a szerelés, s el lehet majd hagyni a réz és az üveg együttélésehez szükséges mediakonvertereket. Ami pedig az árakat illeti, a GigaSPEED-elemek nagyjából 20 százalékkal kerülnek többre, mint az 5-ös kategóriájú rendszerelemek. Ha figyelembe vesszük, hogy egy informatikai rendszer megvalósításakor a kábelezés és az aktív hálózati eszközök a beruházás összköltségének csupán 30 százalékát teszik ki, akkor az ezen összeghez járuló 20 százalékos többletköltség a jövőbeli előnyöket tekintve gyakorlatilag elhanyagolható. A SYSTIMAX GigaSPEEDtel tehát már most megvalósítható a jövő flexibilis, egyensúlyiáruháza hálózata.

## ANIXTER DISTRIBUTION

1065 Budapest, Révay utca 10. Telefon: 269-10-35, Telefax: 269-10-30

nikát. Ez csak úgy volt lehetséges, hogy az épület felújításában részt vevő tervezőkkel kezdettől fogva együttműködtek, közösen állapították meg a rendezők helyét, a kábeltartó-szerkezetek nyomvonalát. Az MKB székházában 3500 végpontot építettek ki 5-ös kategóriájú SYSTIMAX kábelrel, 12 rendezőt helyeztek el, s összességében 100 kilométer kábelt használtak fel.

S vajon mi az oka annak, hogy a kábelezési rendszerek közül a SYSTIMAX-szal szeretnek a legjobban dolgozni a CONET szakemberei? Tapasztalataik szerint a SYSTIMAX a legjobban kidolgozott és legjobban dokumentált árműködtető csavart érpáras strukturált kábelezési rendszer. Támogatott alkalmazásainak tárháza olyan

építő és a megrendelő, hogy a SYSTIMAX előírási szerinti tervezett és kialakított hálózat – használják azt telefon összeköttetésre, számítógépes adatátvitelre, videokommunikációra, Ethernet vagy Token Ring hálózatra stb. – tökéletesen fog működni. Ezért, ha intelligens épületet kell csinálni, akkor a CONET szakemberei legszívesebben a SYSTIMAX-szal dolgoznak.

A ma alkalmazott 5-ös kategóriájú kábelrel a jelenlegi legmagasabb igényeket is ki lehet elégíteni, néhány év múlva azonban szükségesek válhatnak a nagyobb átviteli sebességet lehetővé tevő hálózatok. Ekkor újra fel kell majd bontani, és drága pénzen új kábelrendszert kiépíteni? A kérdésre Papp István, az ANIXTER

**Conet<sup>®</sup>**  
Computer & Network

1147 Budapest, Fűrészt utca 115.  
Telefon: 467-2060 Telefax: 251-0721

10004

**dtk**

CATCH YOUR DREAMS...

Hívd a disztribútort!!

**Z**

SZINTÉZIS  
RENDSZERHÁZ

Győr, Tihanyi Á. u. 2. Tel.: 96/502-200  
Budapest, Dob u. 106. Tel.: 461-5000

09031

**Magyarország legnagyobb  
használt-számítógép importőre  
vizonteladókat keres.  
ART&CREATIVE KFT.**

☎: (06-1)-266-8027

☎: 06-30-774-575

10000

### FEFO Computer

**352-8870**

Új Family FE 5:200MMX/16MB-1.7GB UDMA  
ASUS alaplap - SIS Super TX chip  
+ 14" Deepwood monitor  
+ hangkártya

**116.600,-**

S-VHS, DV, MPEG-1 videó digitalizáló, editáló, feliratozó,  
keverő, VGA-TV jelátalakítók, videó konferencia és más  
videó eszközök, DVD lejátszó a FEFO-tól.

miroMEDIA PCTV  
teletextes TV tuner kártya

**20.950,-**



Internet címlap: www.fefo.hu  
e-mail: dtk@dtk.hu; fefo@fefo.hu

**1673 Budapest, Barossy u. 6.**  
T: 352-8870, F: 352-1629

**1122 Budapest, Királyi utca 11.**  
T: 292-6002, F: 355-6047

**7621 Pécs, Munkácsy u. 6.**  
T: 772329-316, F: 772325-189

**6722 Szeged, Gopál u. 2.**  
T: +362422-585

**9022 Győr, Újváros u. 6.**  
T: +3696311-729

ASUS P3L875-G-80	38880/51250/98150	SECC/286A/386A/486	19300/19500/20100
Cyrix/686	16850/18350	Delta/386/486/586	2900/4100
16850/20000/21000	22750/27500/44000	Intel/386/486/586	19350/21700/25500
Phos/686/386/486/586	19350/44000/50150	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
6/16/32MB EDO	27500/37500/44000	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
16/32/64MB SDRAM	6650/12850/33850	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
Hard, CD-ROM		Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
1.2/2.8/3.5"	22500/26800/27200	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
4.3GB/30	39800/39900	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
4.5GB/4.5GB/5GB	40900/60700/95400	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
CD-ROM/IDE/Win95/MS-DOS	39800/12300/38300	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
CD-ROM/IDE/Win95/MS-DOS	39800/12300/38300	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
Phos/486/386/486/586	19350/17300	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
Phos/486/386/486/586	19350/17300	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
Hard, CD-ROM		Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
4.5GB/4.5GB/5GB	40900/60700/95400	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
CD-ROM/IDE/Win95/MS-DOS	39800/12300/38300	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
CD-ROM/IDE/Win95/MS-DOS	39800/12300/38300	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
Phos/486/386/486/586	19350/17300	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
Hard, CD-ROM		Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
4.5GB/4.5GB/5GB	40900/60700/95400	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
CD-ROM/IDE/Win95/MS-DOS	39800/12300/38300	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500
CD-ROM/IDE/Win95/MS-DOS	39800/12300/38300	Intel/Pentium/386/486/586	19350/21700/25500

Árjegyzék a legújabb árakról. Árjegyzék a legújabb árakról. Árjegyzék a legújabb árakról.

10033

Olivetti Modulo M2-266 MT

# Olaszos hevület

Februárban egy Pentium II-es processzorral felszerelt, Olivetti márkájú hálózati számítógép vendégeskedett Tesztlaborunkban, az R. A. Trade jóvoltából. Legtöbb eleme korszerűnek bizonyult, s dicsérte előállítójának gyártási színvonalát.

Nem csak a tengerentúlon és Távol-Keleten lehet minőségi számítógépeket gyártani: Európában is vannak korszerű PC-ket kibocsátó cégek. Egyikük az Olivetti: Modulo M2-266 MT számítógépe könnyen felügyelhető, s a számítási kapacitása is nagy.

## Alapok, háttértárak

Két csavar eltávolítása után lehúzható a minitoronyház formatervezett, finom burkolata, és feltárul a megszokott belvilág. Az alaplap legszembevetőbb eleme a 266 megahertzes Intel Pentium II processzor, 512 kilobájt másodlagos gyorsítótárral a dobozában. („Lázesillapítóul” hőterelővel ellátott ventilátor szolgál.) Három DIMM memóriahelyen építhető fel az operatív tár, maximum 384 megabájtig; a Tesztlaborba került számítógépben 64 megabájtnyi EDO memória volt. Az Olivetti Modulo M2-266 MT-ben az Intel Natoma nevű, 440FX lapkakészlete illeszti a processzort a memóriához és a különféle sínrendszerekhez.

Külön kiemelőkártyára került a gép négy ISA szabványú és három PCI közvetlen sínés bővíthelye. Általános gyakorlat, hogy a legtöbb illesztést az alaplapra integrálják; a Modulo M2-266 MT

néhány ilyen eleme kihasználatlan maradt a vizsgált összeállításban. Semmi nem kapcsolódott a PCI sínés dupla IDE csatlakozóhoz, sem a dupla USB csatlakozóhoz, sem a párhuzamos, sem az egyetlen soros illesztéshez.

A Modulo M2-266 MT-hez ugyanis mini-DIN (PS/2) csatlakozós Microsoft egér jár, és egy magyar kiosztású Olivetti billentyűzet. Azért maradt munka nélkül az IDE csatlakozó, mert az egyik PCI bővítőre egy Adaptec AHA-2940 Ultra Wide SCSI csatlakozó került, s erre fűzték fel a háttértárakat: a 2,1 gigabájt kapacitású IBM DCAS-32160 merevlemez, és a mérésünk szerint is tízenkétszeres sebességű Sony CDU-415 CD-olvasót. Ez utóbbi S.M.A.R.T. adathiba-előjelzésre képes, és átviteli sebessége meghaladja a legfürgebb IDE merevlemezét. (Bár DOS-os tesztprogramunk a Windows 95 OSR2 32 bites merevlemez-kezelése miatt nem működött, de a Norton SI for Windows 95 7,8 megabájt/másodperces átlagos átviteli mutatót.)

## Multimédia, grafika

Az Olivetti Modulo M2-266 MT az alaplapra integrált Crystal lapkák jóvoltából Sound Blaster-kompatibilis hangképzésre képes. Ez a hangmodul lejátszza a hang- és MIDI-állományokat, azután fogadja a CD hangjait és a mikrofonbemenetről

érkező jeleket, s hangkimenetébe külső hangszóró dugható.

A Modulo M2-266 MT-nek a megjelenítő rendszere az erőssége. Alaplapján van egy S3 VIRGE DX lapkakészlet; a nálunk járt gépen egy (a géphez megvásárolható) PCI sínés Matrox Millennium kártya jelentette meg a képeket. Méréseink azt igazolták, hogy a hagyományos alkalmazások versenyében az egyébként elég fürge S3 VIRGE DX alulmaradt a Matrox Millennium kártyával szemben. Mivel a gyártók más gépekben is előszeretettel alkalmazzák a Matrox Millenniumot, már volt alkalmunk beszámolni ennek tudásáról. Csak emlékeztetőül néhány tény; fejlett önálló térbeli megjelenítési képességei vannak (többek között Gouraud-áryékolás, Z-buffer megjelenítés), és a meghajtóprogramba épített PowerDesk-képességek a kétdimenziós álló- és mozgóképeket is gyorsabban, egyszerűbben jelenítik meg. Grafikus memóriája 8 megabájtig bővíthető (az általunk vizsgáltban 2 megabájt

volt), s 1600x1200 képpontot tud megjeleníteni. Képességeit kicsit visszafogja a vele kapott megjelenítő: a 17 hüvelykes képátolójú Olivetti DSM 60-740 monitor (1. kép). Az 1280x1024 képpontszám mellett legfeljebb 256 színt láthatunk – villo-



gásmentesen – a képernyőn. A képernyőmentes, többfrekvenciás monitor energiatakarékoságban is illik a számítógéphez.

## Hálózat, programok

Az Olivetti M2-266 MT az alaplapon található Intel EtherExpress PRO/100B hálózati csatlakozóval közvetlenül köthe-

# MINDEN, AMI EGY HÁLÓZATHOZ SZÜKSÉGES



1998 - BAN IS:  
Azonnali szállítás és garancia,  
hot-line support.

ÚJ  
ÁRAK

CROWN-TECH

1118 Budapest, Pannohalmi út 35. Tel.: 319 2995, 319 2996, 319 2997,  
Fax: 319 3326, Support Center: 319 3327 E-mail: crowntec@hungary.net www.crown-tech.hu

Termék	Olivetti Modulo M2 számítógép	
Gyártó	Olivetti Computers	
Forgalmazó	R. A. Trade és viszonteladók	
Ár	745 300 Ft + áfa (a vizsgált konfigurációban)	
<b>Jellemzők</b>		
Processzor	Intel Pentium II, 266 MHz	512 kilobájt másodlagos gyorsítárral
Memória	64 megabájt EDO RAM	384 megabájt bővíthető
Merevlémez	IBM DCAS-32160, 2,1 gigabájt	SCSI
Megjelenítő	Matrox Millennium, PCI közvetlen sines	maximális felbontás 1280x1024 képpont, 256 színben
Monitor	Olivetti DSM 60-740	17 hüvelykes, multiszinkron
Multimédia	Sony CDU-415 CD-ROM Crystal hangmodul	12-szeres SCSI SB-kompatibilis
Csatók	Intel EtherExpress PRO/100B hálózati csatlók, egy soros, egy párhuzamos, két USB, PS/2-egér	csavart érpáras
Hátlejtőnyílás	1,44 megabájt	
<b>Mérési adatok</b>		
<b>Landmark 2.0</b>		
Processzorsebesség	1724,95 megahertz	
Lebegőpontos sebesség	4242,72 megahertz	
Megjelenítő sebessége	21 370 karakter/ms	
NU 8.0 SI Processzor	665,2 (Pentium 66: 211,4)	
Norton SI Win95 lebegőpontos multimédia tesztek (egy MPC2 szabványú PC-hez viszonyítva) 800x600 képpont, 16 millió szín		
Videolejátszás	12,0	
Térbeli grafika (3D)	18,1	
Hangkezelés	30,2	
CD-ROM	4,8	
Képszerkesztés	43,3	
<b>Wintach 1.2</b>		
800x600 képpont, 256 színben	Matrox Millennium	S3 VIRGE ET4000
Szövegkezelés	255,09	151,28
Vonalas grafika (CAD)	447,81	283,62
Tablázatos szöveg	272,71	228,34
Grafika	202,65	139,25
Átlag	294,57	200,62
<b>SoftMark</b>		
800x600 képpont, 256 színben	2,2 s	3,6 s
SoftMark: az InfoWorld sebességtesztje; az az idő, amennyi alatt a Windows Solitaire záró animációja teljes képernyős módban lefut (az összes kártyalap lepatog az képernyőről).		

tő csavart érpáras, 10 és 100 megabájt/másodperces Ethernet hálózatba, és az alaplap energiatakarékos képességeinek jóvoltából hálózatban keresztül is ki-be kapcsolható.

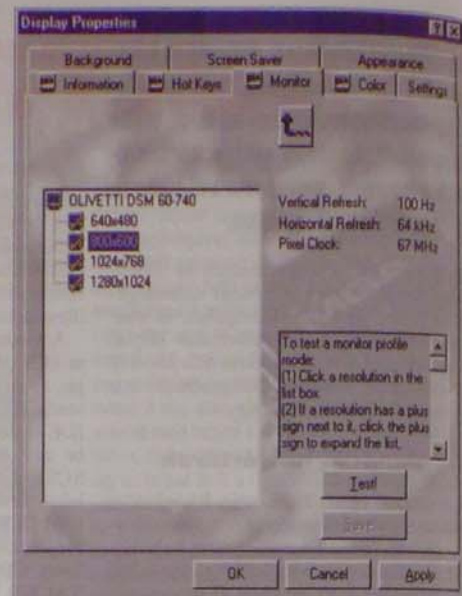
Távolról felügyelhető is: jár hozzá az Intel LANdesk Client Manager program. Ezáltal a rendszerfelügyelő a hálózat bármely pontjáról, bármikor ellenőrizheti a készülék állapotát, elvégezheti a programfrissítéseket.

Ahogy az már kiderült, a vizsgált gépen a Windows 95 OSR2 változata volt az operációs rendszer, de ugyanez az összeállítás Windows NT 4.0-val is megrendelhető. Az első bekapcsoláskor automatikusan települt az előkészített operációs rendszer, felismerte a perifériákat, és aktiválta illesztő-programjait.

### Értékek

Tapasztalataink szerint a Modulo M2-266 MT korszerű és megbízható számítógép. Erős grafikus munkahely alakítható ki belőle; irodai munkára az alaplap S3 Virge modulja is megfelelő lehet. A Matrox kártya tudása komolyabb térbeli, síkbeli tervezési feladatokhoz is elegendő, s bővíthető a memóriája. Szükség esetén külső és belső SCSI tárolókkal, valamint IDE merevlemezekkel is kiegészíthető a meglévő gyors, nagy kapacitású háttértár. Munkahelyi környezetben fontos a hálózat.

Természetesen mindezt nem adják in-



1. kép. A Matrox Millennium pontosan ismeri az Olivetti-monitorokat is, így az optimális módban jelenhetnek meg a képek

gyen: sem a korszerűséget, sem a márka- nevet (azaz a magas minőséget, a garanciát és a háttérrel). Az R. A. Trade-től kapott információ szerint a Modulo M2-266 MT számítógép az általunk bemutatott összeállításban, monitor nélkül 599 300 forintba kerül. A 17 hüvelykes képátoló Olivetti DSM 60-740 monitor ára 146 000 forint. A teljes összeállítás végfelhasználói ára tehát 745 300 forint (persze áfa nélkül).

Horváth László

## Kiemelkedik a mezőnyből

THE DOCUMENT COMPANY  
XEROX

**Minőség**  
A Xerox DocuPrint K32 az első olyan teljes értékű nyomtató, amely már a formatervezés új korszakát képvisel, és amelynek az alaplapja, az Internet Explorer, és a Microsoft Office segítségével egy teljes értékű munkahelyet alakíthat ki a felhasználóval.

**Speciális funkciók**  
A DocuPrint K32 egyedülállóan rendelkezik 22 lap/perc sebességű oldalra kétoldali, amely 25%-al meghaladja a piacon lévő összes kategóriájú nyomtatók sebességét.

**Minőségi papírok**  
A Xerox DocuPrint K32 a minőségigényes munkákhoz az összesített teljesítményét megteremtő Xerox PaperSense nyomtatóval rendelkező K32-vel.

**Minőség a jövőre**  
A Xerox DocuPrint K32 rendelkezik egy Web-sparrot, egy új, az Internet Explorer és a Microsoft Office segítségével működő Web-sparrot, és megvalósítja a legújabb nyomtatási technológiát.



XEROX MAGYARORSZÁG KFT. 1036 BUDAPEST, LAJOS UTCA 48-56., TELEFON: 436-1900, FAX: 250-8416

## ZSEBREVÁGHATJA...



minden hálózatteréssel kapcsolatos problémáját!

Egyetlen Silicom PCMCIA kártyával helyi hálózatát és - telefonvonalon - az Internetet is elérheti! Hogyan lehet igazán mobil?

**Silicom!**  
Connectivity Solutions

Keresse viszonteladóinknál!

1074 Budapest, Dohány u. 67. Telefon.: 342 3255, Fax: 351 2576

**axico**  
INFORMATIKAI KFT

HÁLÓZATÉPÍTŐ TERMÉKEK

SZÜNETMENTES HÁLÓZATOK ÉS ENERGIAELLÁTÁS TÚLFESZÜLTÉG VÉDELME

A HÁLÓZATÉPÍTŐ STRUKTURÁLIS HÁLÓZATOK

1138 Budapest, Cserhalmi út 4. Tel/fax: 270-6221-270-6225, 270-5053

**PROFON**

**WINDOR**

# Erősebb lesz-e a DB/2, mint az Oracle?

**A DB/2-ről széles körben tudva levő, hogy a hagyományos IBM-világ legjobb adatbázis-kezelője; azt azonban már kevesebben tudják, hogy ez az objektumos-relációs adatbázis-kezelő 1993 óta AIX-re is kapható, 1995 óta pedig Windows NT-re és néhány AIX-től különböző UNIX-os platformra is (meg AS/400-asra – a Ford).**

Janet Perna 1996 októberében, amikor átvette az IBM adatbázis-kezelő részlegét, megfogadta, hogy az iparág legismertebbjévé teszi a DB/2-t. Legújabb kinyilatkoztatott célja pedig az, hogy átvegye a vezetést az Oracle-tól az adattár-házipiacon. A most következő interjúban ez irányú szándékairól beszél.



– Miért „lapulnak a fűben” az IBM UNIX-os és Windows NT-s relációs adatbázis-kezelő termékei, és mit tehet az IBM ez ellen?

– 1995-ben volt egy relációs adatbázis-kezelő termékünk UNIX-ra, s az nagyon szép sikert ért el az IBM-szegmensben: világszerte 10 ezer IBM-vásárló használ elosztott DB/2-t. 1993 és 1997 között UNIX-os relációs adatbázis-kezelő üzletágunk évente nagyjából 90 százalékkal nőtt, a piac egésze ez idő alatt csak körülbelül 20 százalékkal. 1995 végéig nem hoztunk forgalomba NT-s terméket, de azután 1996-ról 1997-re 300 százalékkal nőttünk. Ha megnézi a UNIX-os [adatbázis-kezelő] piacot, kétségkívül az Oracle köztük az egyes számú, de ők már vagy 10 éve ebben utaznak. Az IDC felmérése szerint mi 4-5 százalékkal részesedünk, de ha az RS/6000-es piacot vesszük, akkor 12 százalékkal.

Tekintsük csak át a legfontosabb UNIX-platformokat, és azt, hogy merre haladnak. A UNIX egyre inkább az RS/6000-es, a HP/UX és a Sun Solaris köré összpontosul, és persze ott van még a többi UNIX-platform; és pontosan ezeken fut egy csomó Oracle és Informix. Az IBM-nek most nagyon stabil technológiája van, és az a legfontosabb kérdés, hogyan te-

gyük még ismertebbé a DB/2-t. Agreszív marketingkampányba kezdünk 1997-ben, azzal a céllal, hogy tudatosítsuk a vásárlókban a DB/2 többplatformos képességeit.

Először az Egyesült Államokban indítottuk el a kampányt; ez volt a kísérleti terep. Egy független felmérés szerint a

DB/2 befolyásolatlan ismertsége 9 százalékkal emelkedett, Szeptemberben, amikor világszerte megjelentettük a DB/2 Universal Database-t, már háromszor vásárlónk – ők korábban béta-teszteltek –, és több mint háromszor üzleti partnerünk volt. Termékeinket egyre jobban ismeri a piac, úgyhogy most már riúrunk az egyes

országokra összpontosítani. Igyekszünk megnyerni az Informix üzleti partnereit is, meg a független szoftvergyártókat és rendszerintegrátorokat.

Való igaz, ez év elejéig nem volt érdemi marketingünk, azóta viszont komoly pénzt fordítottunk erre, s mint kereskedőinktől tudom, szemmel láthatólag eredménnyel.



## ELÉG RÁPILLANTANI ÁRAINKRA ...

DELL PowerEdge Servers			DELL Workstation
<b>PowerEdge™ 2200</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 233 MHz/512 kB Intel Pentium® II processzor (max. 2 db 300 MHz Intel Pentium® II processzor)</li> <li>• 32 MB EDO ECC RAM (max. 512 MB EDO ECC)</li> <li>• Integrált Adaptec 7880 Ultra/Wide SCSI vezérlő</li> <li>• 2GB Ultra/Wide SCSI HDD (max. 27 GB internal)</li> <li>• 24x SCSI CD-ROM drive</li> <li>• Intel EtherExpress Pro 10/100 PCI</li> <li>• Server Manager software</li> <li>• Windows NT, NetWare kompatibilis</li> <li>• Opció: PCI RAID vezérlő</li> <li>• 3 év helyszíni garancia</li> <li>• Y2000 megfelelés</li> </ul>	<b>PowerEdge™ 4200</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 266 MHz/512 kB Intel Pentium® II processzor (max. 2 db 300 MHz Intel Pentium® II processzor)</li> <li>• 64 MB EDO ECC RAM (max. 512 MB EDO ECC)</li> <li>• Adaptec Dual Channel, 7880 Ultra/Wide és Ultra/Narrow SCSI vezérlő</li> <li>• 2 GB Ultra/Wide SCSI HDD (max. 54 GB internal Hot Swap)</li> <li>• 24x SCSI CD-ROM drive</li> <li>• Intel EtherExpress Pro 10/100 PCI</li> <li>• Server Manager software</li> <li>• Windows NT, NetWare kompatibilis</li> <li>• Opció: redundáns Hot Swap tápegység</li> <li>• Opció: PCI RAID vezérlő</li> <li>• 3 év helyszíni garancia</li> <li>• Y2000 megfelelés</li> </ul>	<b>PowerEdge™ 6100</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 200 MHz/512 kB Intel Pentium® Pro processzor (max. 4 db 200 MHz/1MB Intel Pentium® Pro processzor)</li> <li>• 128 MB ECC SIMM RAM (max. 4 GB DIMM)</li> <li>• 2 db Adaptec 7880 Ultra/Wide SCSI vezérlő</li> <li>• 3 db 4 GB Ultra/Wide SCSI HDD (max. 54 GB internal Hot Swap)</li> <li>• PCI RAID vezérlő, Dual Channel</li> <li>• 24x SCSI CD-ROM drive</li> <li>• 12/24 GB DDS-3 DAT</li> <li>• Intel EtherExpress Pro 10/100 PCI</li> <li>• Server Manager software</li> <li>• Windows NT, NetWare kompatibilis</li> <li>• Opció: redundáns Hot Swap tápegység</li> <li>• 3 év helyszíni garancia</li> <li>• Y2000 megfelelés</li> </ul>	<b>Workstation 400</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 333 MHz/512 kB Intel Pentium® II processzor (max. 2 db 333 MHz Intel Pentium® II processzor)</li> <li>• 128 MB ECC DIMM memória</li> <li>• 4 GB Ultra/Wide SCSI HDD (7200 rpm)</li> <li>• 1,44 MB FDD</li> <li>• 2 S, 1 P, 1 PS/2 egér, 2 USB, 1 ethernet port (10/100) port</li> <li>• SoundBlaster Pro hangkártya</li> <li>• Dell slimline Windows 95 billentyűzet (magyar)</li> <li>• Dell OptiFrame normál ház</li> <li>• Microsoft eger</li> <li>• Windows 95 PE</li> <li>• 3 év helyszíni garancia</li> <li>• Y2000 megfelelés</li> </ul>
<b>499 400 Ft</b>	<b>864 400 Ft</b>	<b>2 900 900 Ft</b>	<b>799 700 Ft</b>

DELL Notebooks		DELL Desktops	
<b>Latitude CP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 166 MHz Intel Pentium® processzor MMX™ technológiával</li> <li>• 512 kB level 2 cache</li> <li>• 16 MB EDO RAM (max. 128 MB)</li> <li>• 2,1 GB HDD (max. 4 GB)</li> <li>• 1,44 MB FDD/20x CD moduláris</li> <li>• 12,1" TFT display</li> <li>• Neo Magic 128 bites PCI video vezérlő</li> <li>• 16 bit SoundBlaster Pro hullámtableás hangkártya, hangszóró</li> <li>• 2x Type II vagy 1x Type III PCMCIA slot</li> <li>• Synaptics Touchpad (sztrál)</li> <li>• IrDA 1.1 infrared port</li> <li>• Lithium-ion akkumulátor</li> <li>• 15,1P, 1 PS/2, VGA, USB, audio port</li> <li>• Extra kényű (2,3 kg), hardtáske</li> <li>• Windows 95 PE (opció: NT 4.0)</li> <li>• Opció: Docking Station, 2. akku</li> <li>• 1 év helyszíni garancia (opció: 3 év)</li> <li>• Y2000 megfelelés</li> </ul>	<b>Inspiron 3000</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 266 MHz (opció: 200 MHz) Intel Pentium® processzor MMX™ technológiával</li> <li>• 16 MB RAM (max. 144 MB)</li> <li>• 13,3" XGA TFT display</li> <li>• 2,1 GB IDE HDD (max. 4 GB)</li> <li>• Neo Magic 128 bites PCI video vezérlő</li> <li>• 1,44 MB FDD/20x CD moduláris</li> <li>• 16 bit SoundBlaster Pro hullámtableás hangkártya, hangszóró</li> <li>• USB, zoom video PC Card bus</li> <li>• Synaptics Touchpad</li> <li>• IrDA 1.1 infrared port</li> <li>• Lithium-ion akkumulátor</li> <li>• Extra kényű (2,6 kg)</li> <li>• Windows 95</li> <li>• Opció: Docking Station</li> <li>• 1 év helyszíni garancia (opció: 3 év)</li> <li>• Y2000 megfelelés</li> </ul>	<b>Optiplex Gnl 5200</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 200 MHz (max. 233 MHz) Intel Pentium® processzor MMX™ technológiával</li> <li>• 512 kB Pipeline Burst L2 cache</li> <li>• 16 MB EDO DIMM memória</li> <li>• 2,1 GB EIDE HDD</li> <li>• 1,44 MB FDD</li> <li>• Integrált S3 Trio64V2 2 MB 64 bites SGRAM PCI video vezérlő</li> <li>• 2 S, 1 P, 1 PS/2 egér és 2 USB port</li> <li>• Dell slimline Windows95 billentyűzet (magyar)</li> <li>• Dell OptiFrame slimline ház</li> <li>• Microsoft eger</li> <li>• Windows 95 PE (opció: NT 4.0)</li> <li>• 3 év helyszíni garancia</li> <li>• Y2000 megfelelés</li> </ul>	<b>Optiplex GXnl 5200</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 233 MHz/512 kB (max. 333 MHz) Intel Pentium® II processzor</li> <li>• 16 MB SDRAM DIMM memória</li> <li>• 2,1 GB EIDE HDD</li> <li>• 1,44 MB FDD</li> <li>• 12/24x CD-ROM IDE</li> <li>• AGP integrált ATI Rage Pro 4 MB 100 MHz SGRAM video vezérlő</li> <li>• 2 S, 1 P, 1 PS/2 egér és 2 USB port</li> <li>• SoundBlaster Pro hangkártya</li> <li>• Dell slimline Windows95 billentyűzet (magyar)</li> <li>• Dell OptiFrame slimline ház</li> <li>• Microsoft eger</li> <li>• Windows 95 PE (opció: NT 4.0)</li> <li>• 3 év helyszíni garancia</li> <li>• Y2000 megfelelés</li> </ul>
<b>646 400 Ft</b>	<b>776 600 Ft</b>	<b>199 900 Ft</b>	<b>399 900 Ft</b>

Az árak kifizetés nélkül nem tartalmaznak év 200 Ft/USD árfolyamot vonatkozóan.  
A Dell név az a Dell vállalat, a PowerEdge, a Optiplex, a Latitude és az Inspiron név a Dell Computer Corporation bejegyzett védjegye.  
Az Intel Inside embléma és a Pentium név az Intel Corporation bejegyzett védjegye, az MMX név az Intel Corporation védjegye.

**HumanSoft** Elektronika Kft. 1131 Budapest, Dolmány u. 12.  
Tel.: 270-7600 Fax: 270-7679 E-mail: dellinfo@humansoft.hu



COMPAQ DESKPRO 1000



**Új Compaq termékcsalád!**  
**Olcsóbb,**  
**mintha összerakná!**

Keresse viszonteladóinknál,  
érdeklődjön termékmenedzsereinknél!

SZÁMALK Rt. Disztribúció Tel.: 203-0306; fax: 203-0367  
1115 Budapest, Etele út 68. E-mail: distinfo@kk.szamalk.hu



**ZERETNÉ TUDNI, KITŐL TUDHATJA?**  
**Intenzív Microsoft ATEC tanfolyamok a Synergonnal**

Az informatikában a magas szintű, friss tudás már alapkövetelmény. A Synergon Microsoft ATEC tanfolyamai a legprofesszionálisabb képzést nyújtják azoknak, akik naprakész, kurrens informatikai ismereteket kívánnak szerezni.

03. 02. - 06.	983	Windows NT 4.0 gyorsított tréning	100.000 Ft
03. 09. - 13.	732	Supporting Microsoft Systems rendszerszerepek	100.000 Ft
03. 16. - 18.		Windows NT 4.0 részletezett adminisztráció	50.000 Ft

A tanfolyamok ára nettó ár, amely tartalmazza a Hivatalos Microsoft tanfolyami segédlet árát is. A képzés helyszíne: 1138. Budapest, Váci út 168/A.

Tanfolyamainktól további információkat kaphat a 270-5120 telefonszámon, valamint a következő Internet címen: [www.Synergon.hu](http://www.Synergon.hu)

**SYNERGON**  
Synergon Informatika Rt. • 1138 Budapest, Váci út 168/A. Tel: 270-5120 Fax: 270-5132 E-mail: [oktat@synergon.hu](mailto:oktat@synergon.hu) [www.synergon.hu](http://www.synergon.hu)

09026

**Nyomtatók és faxok**



- OKIPAGE 4WPlus**  
4 lap/perc  
600 dpi
- OP60610ex**  
6 lap/perc  
600 dpi
- DLB10ex**  
8 lap/perc  
600x1200 dpi
- OKIPAGE 16N**  
12/16 lap/perc  
600x1200 dpi



OKI Systems (Magyarország) Kft.  
1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. B. em./204.  
Telefon: 327-4070, 266-6225. Telefax: 327-4076, 266-0152  
E-mail: [oki\\_hu@mail.datanet.hu](mailto:oki_hu@mail.datanet.hu)  
Internet honlap: [www.okieurope.co.uk](http://www.okieurope.co.uk)

**MATRIXNYOMTATÓK • OLDALNYOMTATÓK • HŐPAPÍROS FAX • NORMÁLPAPÍROS FAX**  
Egy Az OKI forgalmazásokról, árakról, akciókáról kérjen további információt az OKI InfoFax számon: 321-4466/1881

Keresünknek eleget tenni...  
Az Ebola vírussal védekezni...  
A VirusBuster, bár sok...  
ennek ellépése szakértőkkel...  
Végleges szakvéleményt az...  
biztató jelek létezését tovább...

**VirusBuster™**

**Az Ebola ellen még hatástalan...**

[www.vbuster.hu](http://www.vbuster.hu)  
Hot Line: (30)-401-459  
Tel./Fax: 166-9206, 209-2711, 371-0738

06003

**E-COOP**  
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.  
1991 Budapest, Üllői út 81.  
Telefon: 217-5661, fax: 215-4354  
Honlap: [www.ecoop.hu](http://www.ecoop.hu), e-mail: [ecoop@ecoop.hu](mailto:ecoop@ecoop.hu)  
Tel: 2-333-666/1482

**DeskJet 670C**  
37 900,-

**HEWLETT PACKARD**  
HP LaserJet 8L/8P/3 85 900/169 900/244 000  
HP DeskJet 670C+890C/340C/3 56 800/74 500/25 900  
HP ScanJet 55/5P/6100C 49 790/24 400/31 400  
HP DeskJet pamut 5182A/29A/45A 5 790/5 870/5 600  
HP LaserJet toner 83A/6A/74A 16 900/13 100/14 000

**EPSON**  
Stylus 200 24 900  
Stylus Color 300/400/600 24 900/38 000/56 000  
Stylus Color 800/1200/5000 79 900/136 000/199 000  
LX 300/300+, LQ 300 29 900/59 900/21 900  
FX 800/1700/170 81 800/84 500/21 100  
LQ 100/750+K70 31 600/86 800/71 500  
LQ 870/270/210 105 500/105 900/125 500  
Digitális kamera Photo PC300/600 68 500/149 900

**NoteBook PORTOCOM**  
AKCÍO: MARCIUS 31-ig  
A-180x DDTN, 10,4", 5460/100 EMB 1-4GB 204 000  
875 DDTN, 11,2", IP 166 16MB 1-4GB 20PCD audio 289 000  
8200 DDTN, 12,1", IP 166MMX 16MB 1-4GB 20PCD audio 354 000  
8200 TPT, 13,3", IP 166MMX 16MB 1-4GB 20PCD audio 426 000  
7200 TPT, 13,3", IP 166MMX 16MB 1-4GB 20PCD audio 554 000  
7200 TPT, 14,1", IP 166MMX 16MB 1-4GB 20PCD audio 586 000  
Bármilyen bővíthető letérség, ingyenes képzésről értesít!

**Microsoft**  
Windows 95 Újg. PE 9 900 Word 97 HU, CD 69 500  
Works 4.0 Win, 95 HU, CD 13 300 Excel 97 HU, CD 69 500  
Project 98 EN, CD 103 900 MS Photo! for Win, 95 9 900

Windows NT 4.0 Workstation HU EN 66 500  
Office 97 Developers Edition 97 EN, CD 164 400  
Office 97 HU, Small, Pwd 105 200/238 500  
Small Business Server 5.25 user 314 600/519 200

**INNOVELL**  
Novell Intranet for Small Business 3 user 147 100  
Novell Intranet for Small Business 1 User 81 400  
USB connection for Small Business 1 User 107 700  
Novell Intranetware 1.0 5 user 179 900  
Novell Intranetware 1.0 10 user/25 user 344 600/607 400

**MÁRKÁS SZÁMÍTÓGÉPEK HÍV JON!**

10012



Jó, hogy nem csak egy adatbáziskezelő-gyártó van, különösen most, amikor a vásárlók úgy látják: kevés a megbízható piaci szereplő.

*Milyen céljai vannak az IBM-nek az adattárházpiacra?*

Az IBM 1994-ben adta ki a párhuzamos feldolgozáshoz tervezett RS/6000 SP platformot. Átszabtuk, párhuzamosítottuk a DB/2-t is, és az RS/6000 SP-vel együtt egyenesen az adattárház/döntéshozzáértékelési piacot megelőzve szállítottuk, hogy az első naptól jelen legyünk itt.

Jelenleg a DB/2 Parallel Edition az RS/6000 SP adattárházpiac 62 százalékát birtokolja. Szélesebb körben tekintve, az IBM a teljes üzleti és információs piac 38 százalékát tartja a kezében (hardverben, szoftverben és szolgáltatásokban); ezen a piacon az adattárház-, az adatbányászat- és elemzési piacot értjük. A második legnagyobb piaci szereplő az NCR.

Ha ennek a piacnak csak a szoftveres részét nézzük, akkor az IBM és az Oracle verseng az első helyért. Ez azért fontos, mert a következő években az adatbázispiac további növekedése az üzleti és információs piacból fog származni. Egyes becslések vagy 10 milliárd dolláros forgalmat jósolnak az üzleti és információs piacon 1998 és 2000 között, s ennek a fele várhatóan az adatbázis-kezelőkből származik. Ezért volt nekünk olyan fontos, hogy 1994-ben belépünk erre a piacra. S most, a DB/2 Universal Database UNIX- és NT-környezetekben kiváló platform az üzleti és információs piac meghódítására. Márpedig mi hódítani akarunk – elsőként akarunk lenni. Most a Palo Alto-i kutatócsoport felmérése szerint éppen fej fej mellett haladunk az Oracle-lel, de el akarjuk hagyni őket.

*Valóban komoly gondot okoz-e az inkompatibilitás a nagygépes, az AS/400-as és UNIX/NT-s DB/2-változatok között? Igaz-e, hogy emiatt nehézkes köztük az adatcseré, s a megszerzett tapasztalatok sem egyformán hasznosíthatók?*

Nem hiszem, hogy ez igaz lenne. Magam is sok vásárlóval megvizsgáltam és megvitattam az inkompatibilitás kérdését, olyanokkal, akik egyszerre helyezték üzembe a DB/2 nagygépes és, mondjuk, UNIX-os változatát. Az alkalmazások, az adatok és a megszerzett tudás átvitele nem okoz gondot. A rendszerek, a nagygépek és a UNIX eltérése a baj. Számunkra nagyon is fontos, hogy igaz legyen a DB/2 különböző platformok közötti kompatibilitásáról szóló kijelentés, hiszen ez kulcsfontosságú érv termékünk mellett. 1993 előtt valóban volt egy adatbázis-kezelőnk OS/2-re – az OS/2 Database Manager –, és az tényleg sok mindenben eltért a nagygépes DB/2-től; voltak is nehézségek ott, ahol egyszerre próbálták meg használni a kettőt: tehát ezt a problémát meg kellett oldanunk.

Ami az AS/400-as platformot illeti, a DB/400 lényegében ugyanazokból a gyökerekből táplálkozik, mint az MVS-es DB/2, csak éppen bele van építve az alaprendszerbe. Egy alkalmazásprogramozó szempontjából tehát nincsen eltérés, de egy adatbázis-rendszergazda szemében valóban különbözik egymástól a két operációs rendszer. Am igenis lehet adatokat cserélni közöttük, mert az összes DB/2-be beépítettük az elosztott adatbázis-kezelést.

*Hol áll az IBM a tiszta objektumos, az objektumos-relációs, vagy a pusztán relációs adatbázisvitában?*

1995-ben készítettük el a DB/2-be

épített Starburst nevű technológiát OS/2-re, Windows NT-re és UNIX-ra. Ez egy objektumos-relációs modellre épül, kezeli a kép, a hang, a videó és a [szabad] szöveges adattípusokat. Körülbelül egy évvel később vette meg az Informix az Illustrát, hogy hasonló bővíthetőséget kínáljon; mégsem fújtuk fel az objektumos-relációs bővítéseket. Amikor vásárlóinkkal arról beszélgettünk, hogyan használhatnák az adatokat a vállalati információ jobb kiaknázására, megemlítettük az objektumos-relációs lehetőségeket, és sokan érdeklődtek is iránta, de nem ez volt a legfontosabb. Eközben viszont az Informix teljes erőből fújta a harsonát a Universal Server körül, mi azonban tudtuk, hogy nem éppen ez az, amiről a felhasználók beszélnek, és így továbbra is a DB/2 szélesebb körű vonatkozásaira koncentráltunk.

És ha őszinte akarok lenni, ma sem fújnam fel a DB/2 objektumos-relációs képességeit. Minket sokkal inkább az üzleti és információs, valamint az elektronikus kereskedelmi piacon fognak látni serénykedni. Az embernek ott kell a legjobban iparkodnia, ahol azt a legjobban várják tőle, és ez ma még nem az objektumos-relációs piac.

Van egy érdekes könyv a technológiák elfogadási görbéjéről. Szerzői szerint az összes új technológiát először a technomániások kezdik el használni, őket követik a látókok – azok, akik számokkal nem tudják rögtön igazolni a technológia értékét, de megérik a benne rejlő lehetőségeket. Aztán egy darabig szakadék van, majd jön a korai többség, végül a kései többség. Ez a többség már csak azzal tördök, hogy ki használja már a technológiát, milyen a megtérülése, és milyen al-

kalmazások testesítik meg az iparban. A szakadékon való átkeléshez tehát ezekre kell koncentrálnunk. Az objektumos-relációs termékek most valahol a technomániások és a látókok között tartanak. Még nem sok alkalmazás használja ki a benne rejlő lehetőségeket. A többséget pedig a legkevésbé sem érdekli a bővítők és Data Blade-ek készítése – ők kész, működő alkalmazásokat akarnak látni. Én ezért a szakadék többségi oldalára koncentrálok, ahol a pénz van – persze nem feledkezem meg a túlóldalról sem.

*Milyen lehetőséget nyújtanak az Informix és a Sybase pénzügyi gondjai az IBM-nek és a DB/2-nek?*

Az a tény, hogy az Informix és a Sybase nehézségekkel küszködik, valóban igen jól jött nekünk. Mondjuk, egymilliárd dolláros esélynek nevezném. Bejelentettünk átállási programokat: ezekkel a vásárlók Informix- és Sybase-adatbázisairól – és mellesleg az Oracle-ról is – átállhatnak a DB/2-re. Már vannak olyan vevőink, akik megtették ezt a lépést: az amerikai Fingerhut például egy „megtért” Oracle-vásárló. Az üzlet teljes ismeretében ez persze érthető: azok a vásárlók, akik könnyedén átállhatnak a UNIX-os DB/2-re, szinte mind DB/2-t használnak a nagygépeiken, tehát házon belül van a DB/2-szakértelem. A Fingerhut például nagyon nem szerette elosztott környezetének egyik-másik tulajdonságát.

Sokan megkérdézték – tudván, hogy csak 1993-ban jelentünk meg a DB/2 UNIX-os változatával –: „Minek csinálták egyáltalán?” Azért, mert sok vásárlónk kérte, hogy kihasználhassa már meglévő szakértelmét.

Anna Foley

(Computerworld Hong Kong)

**A**

**KFKI Számítástechnikai Csoport**

cégei

1998. január végétől közös helyen folytatják munkájukat

**a Hun-Tüzér utcai Metropolis**

irodaházban

**KFKI Számítástechnikai Rt.**  
1135 Budapest, Tüzér u. 39-41.  
Tel: 452-1210, Fax: 452-1220

**ICON Kft.**  
1135 Budapest, Tüzér u. 39-41.  
Tel: 452-1250, Fax: 452-1251

**KFKI ISYS Informatikai Kft.**  
1135 Budapest, Tüzér u. 39-41.  
Tel: 452-1300, Fax: 452-1301

**LIAS-NETWORX Hálózatintegrációs Kft.**  
1135 Budapest, Hun u. 2.  
Tel: 452-1400, Fax: 452-1401

**GEOCOMP Kft.**  
1135 Budapest, Tüzér u. 39-41.  
Tel: 452-1230, Fax: 452-1231  
(Költözés 1998. márciusban)

07040

**PLANTREND Kft.**

1132 Budapest, Váci út 70  
Tel./Fax: 149-1109 és 149-1141  
E-mail: plantrend@mail.datanet.hu

**NÁLUNK KÁRTYÁVAL IS FIZETHET!** DAEWOO

VISA, MasterCard, Maestro

digital, EPSON

COMPAQ, intel, Microsoft

Canon, Hewlett Packard, IBM, star, Tulap

számítógép, alkatrész, nyomtató, kellék, szakkönyv, multimédia, Internet, szoftver, CD-ROM, tanácsadás, hálózatépítés, karbantartás, kiszállítás, szerviz

06031

**A**

**SYNERGON**

Synergon Informatika Rt.

felsőfokú végzettségű

**PROGRAMFEJLESZŐT**

keres felvételre.

Ideális jelöltünk relációs adatbázis-kezelői gyakorlattal és legalább középfokú angolnyelv-tudással bíró szakember. 4GL fejlesztői eszköz ismerete, valamint nagygépes tapasztalat (UNIX/Windows NT) előnyt jelent.

Ha Ön e feltételeknek megfelel, várjuk jelentkezését!

A próbaidő sikeres letöltése után Önt teljesítmény szerinti kiemelkedő fizetés és átlag feletti kiegészítő juttatások illetik meg!

Pályázatát fényképes önéletrajzzal a hirdetés megjelenését követő 6 napon belül juttassa el személyügyi vezetőnknek:

Synergon Informatika Rt.  
1041 Budapest, István út 16.  
Telefon: 399-6635 Telefax: 399-6699  
Internet: www.synergion.hu

10098

# A fej a fő!

A kilenvenes évek elején a merevlemez sokan a PC várható szűk keresztmetszetei közé sorolták, mondván, hogy kapacitása nem lesz elegendő a Windows-korszakkal előjött szoftvermonstrumok tárolására. Voltak, akik abban bíztak, hogy talán ez majd visszafogja az elszabadult programozói vágyakat. A szokásos méretű PC-s merevlemez kapacitása azonban túllépte a nyolcvanas években elképzelhetetlen 1 gigabájtos határt, a legnagyobbak pedig ma már a 10 gigabájtot is meghaladják.

Az aggodalom mégsem volt teljesen alaptalan, hiszen a mágneses adatrögzítés régi, kiforrott technológia: úgy tűnt, hogy a kapacitás – az egységnyi felületen tárolható bitek maximális számáig jutva – már csak a méret növekedésével bővíthet. Csakhogy nagy méretű merevlemez nem építhető a PC dobozába. Hogy ez a technológia mégsem fulladt ki, abban a fejtechnológia fejlődése játszott a legnagyobb szerepet.

MR érzékelők adatai	1 gigabit/négyzetűvelék sűrűség	3 gigabit/négyzetűvelék sűrűség	5 gigabit/négyzetűvelék sűrűség
Az érzékelő szélessége	2 mikrométer	1,1 mikrométer	0,7 mikrométer
Az érzékelő magassága	1 mikrométer	0,5 mikrométer	0,5 mikrométer
Az érzékelő vastagsága	0,15 mikrométer	0,12 mikrométer	0,9 mikrométer
A fej „repülési magassága”	0,037 mikrométer	0,037 mikrométer	0,025 mikrométer

A fej – ez kör alakú sávokban írja a forgó lemezre az adatokat, és sávokban is olvassa le őket róla – a legelső merevlemezeken egy elektromágnes volt; működési elve megegyezett az audio- és a videomagnó-, vagy a hajlékonylemez írási-olvasási mechanizmusával. A mai meghajtókban az olvasó- és az írófej külön egység, de szorosan egymás mellé szerelik őket a forgó lemez fölé nyúló mozgókarral: Ez csökkenti a költségeket, és egyszerűsíti a beállítást. Az írófej ma is egy kisméretű elektromágnes, a lemezre írt bitek sűrűségét viszonylag egyszerűen vele növelni: árnnyékollással egyre kisebb kiterjedésű tartományba kell szorítani az író mágneses teret. Az olvasófej okoz problémát, mert egyre kisebb lemezfelületen egyre gyengébb mágneses mezőt kell érzékelnie.

## Mikrométernyi méretek

A korábban – a nyolcvanas évek második felében – használt, s a mágneses indukció elvén működő vékonyfilm-olvasófejjel legfeljebb 0,1 gigabit/négyzetűvelékes felületi bitsűrűséget lehetett elérni. Ahhoz,

hogy nagyobb lehessen a sűrűség és vele a kapacitás, új működési elvű fej kellett, a magnetorezisztív (MR) fej. Ennek lényege: a mágneses tér hat a fémekben haladó elektromos áramra – azaz a fémkristálybéli szabad elektronok mozgására –: ha például a mágneses tér iránya párhuzamos a mozgásuk irányával, akkor az hátráltatja őket; ilyenkor hajlamosabbak kiütközni a fémionoknak, s ez makroszkopikusan – mérhetően – úgy érzékelhető, hogy megnő a fém ellenállása.

A nagyobb bitsűrűséghez használt olvasófejeknek nemcsak érzékenyebbnak kell lenniük, hanem sokkal kisebbnek is. Szélessége csak egyetlen sávnyi lehet, hossza pedig csupán akkora, amekkorák a lemezre írt biteket megjelenítő tartományok, másképp ugyanis nem különböztethető

meg a sávokat és a sávokban az egyes biteket. Az 1 gigabit/négyzetűvelék sűrűséghez használható érzékelő (szenzor) 2 mikrométer széles (nagyjából ennyi a lemezen a sáv szélessége is), 1 mikrométer magas, vastagsága pedig 0,15 mikrométer; ezért hívják sokszor MR filmnek. Ellenállása 3-5 százaléknál módosul, ha a mágneses tér iránya az elektronmozgásra merőlegestől a párhuzamosig változik. A nagyobb bitsűrűséghez tartozó adatokat a táblázat mutatja.

A fejet a lemez forgása által keltett légáramlás a lemez felett tartja: ahogy mondani szokás, a fej „repül”. Ez kell is, mert a lemez – hogy gyors legyen az adat-elérés – percenként 4500–10 000 fordulatot tesz, a fej tehát egyszerűen leégne, ha hozzáérne. Többek között ezért nem lehet gyorsabban porgetni a hajlékonylemezt, ahhoz ugyanis hozzáér az író-olvasó fej.

## Boeing a fák között

Az említett érzékelő mindössze 0,037 mikrométer távolságra van a lemeztől (ennyi a „repülési magassága”); olyan ez

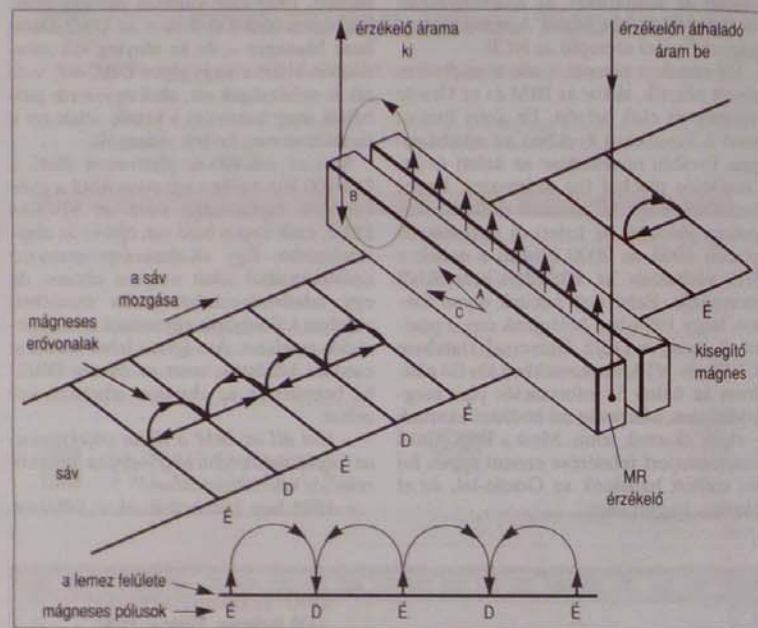
– a szokásos hasonlat szerint –, mintha egy utasszállító repülő csupán 1-1,5 méter magasan süvítene el a talaj felett. A fej-lemez távolság azért ilyen kicsi, mert a mágneses tér erőssége a lemeztől mért távolsággal csökken (a távolság négyzetével fordított arányban, azaz ha a fej távolsága a kétszeresére nőne, akkor a fejnek négyszeres érzékenységre kellene lennie).

Az 1. ábra az érzékelőt mutatja a lemez egy sávja fölött. A sávon északi és déli mágnes pólusok váltják egymást, a mágneses erővonalak zárt körben haladnak.

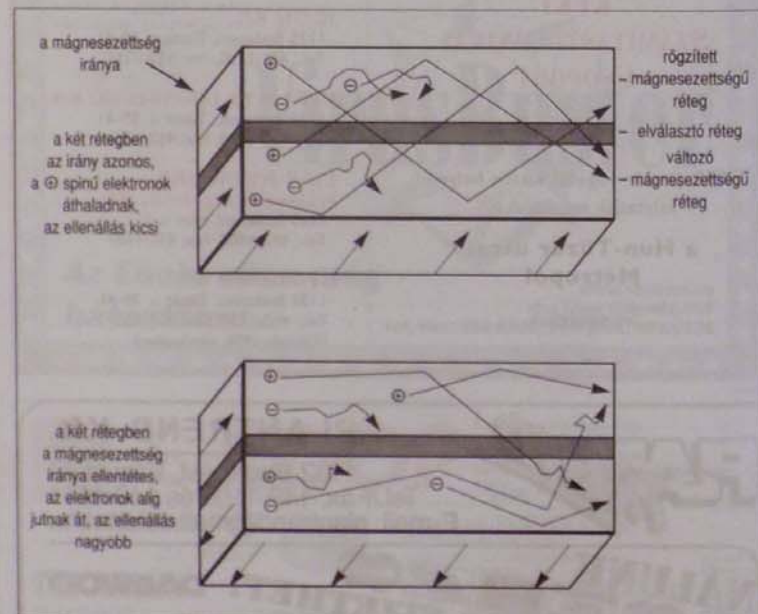
irányul a mágneses tér, a délinél pedig lefelé. Ez módosítja az érzékelő mágneses terét, így az már nem lesz párhuzamos az érzékelőn áthaladó árammal. Ha tehát a fej egy északi vagy déli pólus felett halad el, akkor csökken az ellenállása.

A két pólus ugyanolyan mértékben téríti el felfelé vagy lefelé az érzékelő mágneses terét, ezért csak annyi derül ki, hogy a fej mágneses pólus felett haladt el, az már nem, hogy északi vagy déli pólus fölött-e.

Hogy ezt is tudni lehessen, az érzékelő közvetlen közelébe egy vele egyező mé-



1. ábra. A magnetorezisztív (MR) olvasófej működése



2. ábra. A GMR olvasófej működési elve

Az MR érzékelő – mivel nagyon tiszta nikkel-vas ötvözet – önmagában is mágneses (a mágneses tér iránya – az ábrán az A jelű nyíl – párhuzamos a lemez felületével). Ez a mágneses tér párhuzamos a fejen áthaladó áram irányával is, vagyis az érzékelő ellenállása „alaphelyzetben”, külső hatások nélkül a legnagyobb. A lemez felületén az északi pólusnál felfelé

retű kisegítő mágnes helyeznek (de úgy, hogy ne érintkezzenek). Ennek a mágneses tere felfelé irányul, s az az érzékelőben lefelé, a lemez felé mutató mágneses erőteret kelt (hogy a mágneses erővonalak, amint arról az iskolában a papírlapra szőri vasreszelék elrendeződése láttán ki-

(Folytatás a 22. oldalon.)

## Diamond Fire GL 1000 Pro

**8 MB SGRAM**  
Maximum 120 Hz-es frissítési frekvencia  
3 DLabs Permmedia P2 processzorok  
Open GL, Heidi és Direct 3D támogatás  
1920x1200/256 maximális felbontás  
1 millió textúrázott poligon/sec  
2D és 3D gyorsítás  
Win 95 és Windows NT driverek  
3 év garancia




Pixal Multimédia — 1088 Budapest, Rakóczi út 13.  
tel.: 266-6059 fax: 118-6651 E-mail: pixal@mail.motov.hu

# SAP R/3 a bankban

A bankokról általában azt tartják, hogy konzervatív intézmények, nem szívesen vágnak merész, kockázatos vállalkozásokba, hanem inkább a kipróbált, járt utakat és módszereket kedvelik, az üzletben és az informatikában egyaránt. Az Inter-Európa Bank azonban mintha kivétel lenne; üzleti tevékenységét nincs módunkban megítélni, de az informatikában mindenképpen a vállalkozás szelleműek, a kísérletező kedvűek közé tartozik. Legutóbbi lépésük is ezt példázza: a magyarországi bankok közül elsőként vezették be az SAP R/3-at. Ezt ismertette Foltányi Tamás, a bank ügyvezető igazgatója, és Homola Szabolcs, a DYNASOFT Rt. munkatársa.

Magyarországon a közepesen nagy bankok közé sorolható az Inter-Európa Bank (IEB). Tulajdonosi köre vegyes: fő részvényese a San Paolo di Torino nevű olasz bankcsoport, a többi tulajdonos mindegyikének tíz százalékánál kevesebb részvénye van. A bank azonban – jóllehet van többségi tulajdonosa – minden tekintetben a saját lábán áll. Ennek pozitív és kevésbé pozitív következményei is vannak: a szükséges fejlesztések megítélésében a magyar vezetőség nagy szabadságot élvez, egyszerűsége talán kevesebb anyagi erőforráshoz jut külföldről, mint ha száz százalékban tulajdonos lenne egy külföldi banknak.

Informatikai téren a bank mindig igyekezett a vetélytársak előtt járni, és Foltányi Tamás értékelése szerint ez többé-kevésbé sikerült. Ezt azzal érték el, hogy volt merszük új utakat taposni, átvenni és alkalmazni a legmodernebb, esetleg még ki sem próbált technológiákat, megoldásokat. Később persze más bankok is erre az útra léptek, így az IEB előnye némiképp csökkent, de nem tűnt el.

Merészlegre már a hőskorban szükség volt: a bankban 1989-ben állították üzembe az AS/400-as rendszert; ezt a számítógépet akkoriban valóságos csempészni kellett, hiszen még érvényben voltak a COCOM korlátozásai. Az AS/400-ason 1992 óta fut a MIDAS rendszer: ez szolgálja ki a front office funkciókat; az IEB elsőként kezdte használni a magyar bankok közül az AS/400-ast és a MIDAS-t is. A MIDAS még most is működik, csak közben a kezdeti 1.14-es verziót felvál-

tották az újabbak: most már a 10.6-os fut. Az IEB úttörő szerepet vállalt az elektronikus banki kapcsolatok kiépítésében is. Vállalati ügyfelei részére 1993-ban kínálta fel – a már megszokottnak nevezhető – PC-s elektronikus banki kapcsolatát, majd 1995-ben, a konkurenciát megelőzve indította el a Telefonbank szolgáltatásait, s annak még ma is vannak különleges funkciói: például bizonyos előre beállított számlafeltelek teljesülése esetén automatikusan SMS-üzenetet küld az ügyfél mobil telefonjára. Ugyancsak 1995 óta kínálják egyéni ügyfeleknek a CompuServe-ös home banking megoldást: ez továbbra is egyedülálló abban, hogy nyílt hálózaton lehet vele banki tranzakciókat végrehajtani. Mind a három szolgáltatása az IEB saját, házon belüli fejlesztése. Talvány az elektronikus kereskedelembe is belefogtak, SET alapokon.

Ami a bank működésének többi területét illeti, ott nem volt egységes rendszer. A MIDAS-hoz illesztettek több, a front office-hoz tartozó szatellitrendszert (értékpapír-kereskedelem, bankkártya-üzletág, egyebek). A bank mint üzleti vállalkozás mindezekben különféle PC-s rendszereket intézte az áfabevallást, a bérszámfejtést, az állóeszköz-nyilvántartást, a raktárkészlet-nyilvántartást és a működésével kapcsolatos egyéb feladatokat. Ezeknek az összesített adatai bekerültek a MIDAS-rendszerbe, mert a bank itt állította össze mérlegét. Így azonban a mérleg nem volt olyan bontású, hogy részletes költség- és profitcentrum-elemzésre is lehetőséget adhatott volna, ráadásul rengeteg kézi munkát követelt, és sok volt benne az adatismétlődés.

## Kellett valami új

Idővel ez a megoldás kezdett nagyon terhes lenni. 1995-ben határozta el a vezetőség, hogy a front office rendbetétele után a háttérrodát is új alapokra kell helyezni. Az új rendszerrel szemben megfogalmazódó követelményekben Foltányi szerint nem volt semmi különleges: a bank a lehető legkorszerűbb megoldást akarta, megfelelő számú és fajtájú referenciával. A hosszú távú gondolkodás jegyében mindenképpen olyan szoftvert akartak kiválasztani, amelynek biztos a jövője, nem jár nehézséggel a rendszeres frissítés, és

teret hagy a későbbi fejlődésnek. Kikötöték, hogy futtatható legyen AS/400-on, mégpedig két okból: egyrészt össze akarták kapcsolni az új rendszert a MIDAS-szal, másrészt hasznosítani akarták a felgyűlt AS/400-as tapasztalatokat.

1995-ben kezdték meg a vizsgálódást; az SAP nagysága, elterjedtsége és ismertsége folytán hamar az érdeklődés homlokterébe került. Akkor még az AS/400-ast meg sem jelent az R/3, hiszen ezt a változatot csak valamikor 1996-ban jelentette be az SAP.

A DYNASOFT-nál egy VAX-on modelleztük egyetlen IEB-fiók munkáját: megkíséreltünk egy próbaméretű összeállítani, egyáltalán, kipróbálni az adatfeltöltést. Jó fél évig „játszottunk” vele, hogy vajon mit tud, és tudja-e azt, amire nekünk szükségünk van – mondta Foltányi.

Megvizsgáltuk más rendszereket is a piacon, de ilyen alaposan egyiket sem. Az AS/400-ashoz való kötődés jócskán leszűkítette a szóba jöhető szoftverek körét, másrészt a referencia- és egyéb adatgyűjtésből hamarosan világossá vált, hogy ha ragaszkodnak a megállapított követelményekhez, akkor nagyon sok rendszer eleve nem is jöhet szóba. Ettől függetlenül értékelték az Oracle Financialst és az SAS-t is. Ezek mellett voltak kisebb rendszerek is, de azok – nem kinyúlva mindenre megoldást – hamarosan áthullottak a rostán. Végül – egyéb erőnevei mellett – az is az SAP mellett szólt, hogy

abban integráltan találhatók meg a banknak szükséges modulok.

Hogy az SAP-partnerek közül miért éppen a DYNASOFT-ot választották ki, arra Foltányi így válaszolt: „Amikor 1995-ben elindult a projekt, a DYNASOFT volt a legnagyobb tapasztalat és tudás. Mint-hogy egy teljesen új dologba kezdünk bele, nagyon fontos volt nekünk a biztos szakmai háttér, a szakértelem, hiszen nem volt kész minta, amely alapján dolgozni lehetett volna. Ráadásul hivatalos képviselőként a DYNASOFT jutott a legkönyebben a lehető legnagyobb mértékű segítséghez az SAP-tól.”

## A tényleges munka kezdete

A koncepcionális terv kidolgozása után 1996 májusában megkezdődött a tényleges munka. Ekkor érkezett meg a bankba az R/3-as hardverének szánt RISC processzoros AS/400-as – egyébként ez lehetett az egyik első RISC-es AS/400-as Európában. A beüzemelés után rátelepítették az R/3 alapszoftvert, és jóllehet nyáron nem könnyű haladni a projektekkel, októberben már megkezdődhetett az alapmodulok (a pénzügy és a főkönyv) éles üzeme néhány banki tulajdonban lévő Kft. számára. Ezután, 1997 januárjában kezdett el működni az állóeszköz- és anyaggazdálkodási modul, a controlling

## AST Ascentia 950N

iPentium-75 MHz CPU,  
8 MB RAM, 1,44 MB FDD,  
810 MB HDD, sztereó hangkártya,  
10,4" DSTN Színes VGA LCD,  
TrackPoint, 2x PCMCIA II/III,  
Li-ION akku, Szoftverek.

276200,-

## DEC HiNote VP 525

iPentium-120 MHz CPU,  
8 EDO MB RAM, 1,44 MB FDD/6x CD-ROM,  
1,08 GB HDD, sztereó hangkártya,  
10,4" AKTÍV Színes VGA LCD,  
TrackPoint, 2x PCMCIA II/III,  
Ni-MH akku, Szoftverek.

407700,-

## IBM ThinkPad 365XD

iPentium-120 MHz CPU,  
8 EDO MB RAM, külső 1,44 MB FDD, 4x CD-ROM,  
810 MB HDD, sztereó hangkártya,  
10,4" AKTÍV Színes VGA LCD,  
TrackPoint, 2x PCMCIA II/III,  
Ni-MH akku, Szoftverek.

404500,-

## TOSHIBA T-400CDS

iPentium-75 MHz CPU, 8 MB EDO RAM,  
1,44 MB FDD, 4x CD-ROM,  
520 MB HDD, sztereó hangkártya,  
10,4" DScan Színes VGA LCD,  
TrackPoint, 2x PCMCIA II/III,  
Li-ION akku, Szoftverek.

354600,-

Számítástechnikai eszközök  
és kiegészítők bérletbe!

EPSON és Hewlett-Packard  
nyomtatók szakszerű eseti és átalánydíjas javítása  
kedvező feltételekkel!

**R+R Kft.** Bemutató terem: 1071 Budapest, Peterdy u. 35.  
Tel.: 3213-588, 3223-034. Fax: 3423-308. E-Mail: zrperi@mail.matav.hu



## PIONEER

CD-s és DVD-s  
eszközök  
magyarországi  
disztribútora

Reál optikai meghajtókat, mélynyomó keretű  
Forduljon hozzánk bizalommal, mi rivál  
határidővel beszeressük Önnek a kívánt darabot!

Storage System Kft.  
1051 Budapest  
Vörösmarty tér 1. IV-412.  
Tel.: 266-1717 Fax: 266-1297

## DVD-Recorder

elsőként Magyarországon!

32x sebességű CD-ROM olvasók IDE és SCSI  
tálcás és slot-in kivétel  
128 kB buffer, 75 ms elérési idő

Első server-független szoftveres és file server független  
hardveres megoldású, közvetlenül a hálózatra  
csatlakoztatható megoldások.

CD jukebox-ok 65-325 GB-ig  
Windows NT, Novell és UNIX hálózatok alá!

Előzze meg versenytársait!

» KÖDÖK irásos CD lemez AKCIÓKÖDÖK!

Kértesen meg szeretnénk, hogy minél több  
lehetőséget találjon Önnek!

NOTEBOOK

modul bizonyos részei (elsősorban a költség-hely-nyilvántartási terület). Az elmúlt év során lassan a többi terület, a profit-centrumok is bekapcsolódtak a rendszerbe. 1998 elejére már a vége felé közeledik a teljes kontrolling és a vezetői információs rendszer bevezetése.

Mindenek jóvoltából 1997. január 1-je óta az R/3-ban készítik a mérleget, és 1998. január 1-je óta az SAP az IEB hivatalos auditált mérlegkészítő informatikai rendszere. A MIDAS innentől fogva egyfajta csökkentett mérleget készít, s ez az üzleti élet tükré, de a kft.-kkel, a különböző befektetési cégekkel konszolidált mérleg az SAP-ben készül. A hardverhátter két AS/400 530-as: két-két PowerPC processzor működik bennük, 1,5 gigabájt memóriával és több mint 100 gigabájtnyi háttértárral. A két számítógép egyikén fut

az R/3, a másik tartalékként és tesztgép-ként szolgál: valós körülmények között, valós adatokkal próbálják ki az új modulokat, s ezekben nem veszélyeztetik a bank működését. Egy kisebb teljesítményű, de szintén RISC processzoros gépet használnak fejlesztésre.

Az SAP rendszer felőli a teljes ügyvitelt. Működik a pénzügyet és a számvitelt intéző FI modul, valamint az AM (tárgyi-eszköz-nyilvántartás), az MM (anyag-gazdálkodás), az IM (beruházáskezelés) modul is. A kontrolling modullal (CO) végzik a költség-gazdálkodást és profit-centrum-nyilvántartást. Különleges banki igényeket elégít ki az SL (Special Ledger) modul: ez napi mérleget készíthet. Az SL-re épül az EIS, a vezetői információs rendszer. Ezután vezetnek majd be a bér- és munkaügyi modult (HR). Az R/3-as ösz-

szektetésben áll a MIDAS-szal; az továbbra is a bank működésének üzleti oldalát támogatja (például számlavezetés, treasury); a tranzakciók a nap végén – egy szűrés és összesítő fázis után – a MIDAS-ból az SL-be kerülnek, ahol a rendszer feldolgozza a napi eredménykimutatás elkészítéséhez szükséges tételeket. Az SAP-t használják a bank 100 százalékos tulajdonában lévő kft.-k és más cégek könyvvitelére is, és ennek alapján a bankcsoport konszolidált mérlegének elkészítésére. A MIDAS-SAP rendszer egyik nagy erénye az átjárhatóság. Ha egy vezető elkezd „Jefürni” az SAP egy magas szintű kontrolling kimutatásában, például egy mérleg-tételben, akkor nem kell megállnia az SAP határainál: a csatlakozó keresztlát „átfúrhat” a MIDAS üzleti rendszerébe, és ott akár a tranzakciótétel szintjén is megnézheti, mi okozta a változást a kimutatásban. Egy hagyományos, szétforgácsolt rendszerben napokba is beletelhet egy ilyen összefüggés kiderítése; itt elég hozzá néhány perc.

jából; ez viszont meglehetősen nagy igénybevétel. Még szükség van némi munkára, hogy a rendszer mindenben megfeleljen ezeknek a teljesítménybeli elvárásoknak.

Némileg hírhedt az SAP arról, hogy a maga munkafolyamatait kényszeríti a felhasználókra. De mert a bankokban a számviteli folyamatok általában rendezetten, precízen zajlanak, ezen a téren nem volt sok alakítani való. A néhány szükséges munkafolyamati változást zökkenők nélkül lehetett elvégezni, hogy úgy lehessen használni az SAP-t, ahogy azt eredetileg elgondolták. A szoftverben is csak két apróbb – bár következményeiben messze ható – változtatásra volt szükség; ennek az volt a célja, hogy a főkönyvi egyenlegekbe ne minduntalan az év elejétől számolja át az adatokat, hanem mindig csak az aznapi ügyleteket tekintse át. Egy iparvállalatnak ez közömbös, hiszen ott általában legfeljebb havonta egyszer végzik el a zárást, a banknak viszont nem mindegy, hogyan van megoldva a dolog. Ezt leszámítva eddig sikerült mindent a standard rendszerek megfelelően használni, nem kellett változtatni a szervezeten és a munkafolyamaton.

Szóba került a végfelhasználók reakciója is. Ezzel kapcsolatban Foltányi Tamás nem rejtette véka alá, hogy az SAP bevezetése nem kellett akkora lelkesedést, mint például az intranet; akkor mindenki örült, hogy milyen érdekes, egyszerű és hasznos. Az SAP rendszer bevezetése és működtetése jelent némi többletmunkát, de a vezetés és a cég számára egyértelmű előnyöket kínál, hiszen számos addig lehetetlen elemzést tudnak vele elkészíteni. De most már a teljes felhasználói körben kezd megszokott rutinná válni a használata. Ahogy egyre jobban megismerik a rendszert, kezdik belátni, hogy ez jobb, mint az addig használatos hafféle rendszer, többszörös adatbevitel, -áttöltés és -ellenőrzés. A betanulást persze neheztette a projekt pilotjellege, mivel számos hiba náluk bukkant fel először. Az összefogadatlanság azért mindenképpen pozitívnak mondható.

De a munkának még koránt sincs vége. Ez az év biztosan kell a rendszer finomhangolásához; ebbe beletartozik a bér- és munkaügyi modul (HR) 1999. január 1-jére tervezett elindítása is. Ez utóbbi azért is fontos, mert a bankok életében a költségeknek majdnem a felét a munkabérek teszik ki, és ennek naprakész nyilvántartása igen fontos elem a háttérrendszerben.

Vizsgálják egy új modul, az ISB bevezetésének lehetőségét is. Ennek az egyenesen a bankoknak szánt modulnak egyes elemei már tavaly megjelentek, más elemei várhatóan az idén kerülnek piacra. De elsősorban német és osztrák bankok bábáskodnak a születése körül, s ez minden bizonnyal rányomja a bélyegét az első verzióra – véli Foltányi –, és még egy kicsit odébb van, amikor meglesz majd az SAP-tól megszokott, nemzetközileg is alkalmazható rugalmas változat. Az ISB funkcióinak nagy részét megoldották az SL-en és az EIS-en belül, ez azonban nem jelenti azt, hogy az új modul ne adna többletszolgáltatásokat. Foltányi ezért elképzelhetőnek tartja, hogy néhány év múlva érdemes lesz a két mostani modulban megoldott funkciókat az ISB-vel helyettesíteni. Ehhez már nem kellene a mostanéhoz hasonló fejlesztés, mert az ISB logikájában és a bank rendszerének működésében sok a hasonlóság. Az pedig már teljesen más kérdés, hogy az SAP rászánja-e magát arra, hogy a front office funkciók felé is forduljon a banki területen.

Schopp Attila

ROUTE TO BETTER WEB KNOWLEDGE DELIVERY • INTRODUCTION SEMINAR • SUCCESSFUL DECISION MAKING • THE SAS DATA WAREHOUSE • POWER TO THE MANAGER • DIGGING DEEPER WITH DATA MINING

## A SAS rendszer a sikeres cégek döntéstámogató rendszere

A SAS Institute, az információs szolgáltató szoftverek piacvezető szállítója szemináriumokat szervez, ahol bemutatja hogyan használhatja fel meglévő adatait a sikeres üzleti döntések meghozatalában. Rendezvényeink **alkalmazási, iparági** megközelítésben vizsgálják az olyan ismert témákat mint az **adattárház, adatbányászat, jelentéskészítés, vezetői Informatika**, információs szolgáltatás az **Interneten** vagy a **SAP** adatok mélyebb szintű kiaknázása.

Az alábbi rendezvényekről kérek bővebb információt:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pénzügyi / Banki terület</b></li> <li>Jentéskészítés <input type="checkbox"/></li> <li>Készpénzforgalmi elemzések <input type="checkbox"/></li> <li>Adattárház <input type="checkbox"/></li> <li>• <b>Kis- és nagykereskedelem</b></li> <li>Vezetői információs rendszer <input type="checkbox"/></li> <li>Vásárlói szokások vizsgálata <input type="checkbox"/></li> <li>Adatbányászat <input type="checkbox"/></li> </ul>	<p><b>Március</b></p> <p><b>Április</b></p>
---	---

**Cebit '98 - Hannover március 19-25**

- **SAP felhasználók**
- Rugalmas jelentéskészítés SAP adatokon
- Gazdasági elemzések, előrejelzések
- Többszörös adatforrások támogatása

**Látogasson meg bennünket a Cebit-en Hall 3 Stand A03**

Kérjük jelezze érdeklődését a szelvényen vagy további információért forduljon a SAS Institute Kft.-hez.

Cég: \_\_\_\_\_  
Név: \_\_\_\_\_  
Tel: \_\_\_\_\_  
Fax: \_\_\_\_\_

SAS Institute Kft.  
Budapesti köz.  
Hárshegyi út 36.  
1122  
Tel: (361) 202-6247  
Fax: (361) 202-6847

Copyright © 1997 SAS Institute Inc. SAS and SAS Institute are registered trademarks of SAS Institute Inc. in the USA and other countries. SAS and SAS Institute are registered trademarks of SAS Institute Inc. in the USA and other countries.

**BÁRMELY HÁLÓZAT KÉPES  
ARRA, HOGY INFORMÁCIÓT  
TOVÁBBÍTSON.**

**A JÖVŐ AZONBAN AZOKÉ,  
AKIK KÉPESEK  
AZ INFORMÁCIÓ  
ÁRAMOLTATÁSÁRA**

Aki az információáramot ellenőrzi, az kezében tartja az üzlet menetét. A Bay Networks jól tudja ezt. Ezért kínálja Önnek mindazokat a megoldásokat, termékeket és szolgáltatásokat, amelyek lehetővé teszik az Ön vállalatában az információ folyamatos áramlását. Egy Bay hálózattal a birtokába kerülő tudás olyan gyorsan megosztható, amilyen gyorsan Ön megszerezte azt. Bárkivel: a szomszéd irodában - vagy a világ másik végén. Csupán a folyosók hosszabbak. S ez az upgrade fájdalom- és zökkenőmentes. Ugyanis míg más hálózatokhoz kénytelen-kelletlen alkalmazkodni kell, a Bay Networks megoldásai simulékonyan illeszkednek az Ön vállalata meglévő rendszeréhez. Ha érdeklí, mennyire hatékony lehet Ön és vállalata, hívja az +44 181 832 30 61 telefonszámot.

További információért ugorjon be hozzánk az Interneten: [www.baynetworks.com/99](http://www.baynetworks.com/99)

**Adaptive Networking:  
Switching/Routing  
Access  
Network Management  
IP Services**



**Bay Networks**

**Where Information Flows.™**

# A fej a fő!

→ Folytatás a 18. oldalról.

ki meggyőződhetett, záródhassanak); ezt az erőteret az ábrán a B nyíl szemlélteti. A kettő együtt a lemez felé mutató mágneses teret ad az érzékelőben, ahogy azt a C nyíl jelzi. S ezzel már megkülönböztethető a két pólus: ha a fej déli pólus felett tereli az érzékelő mágneses terét, azaz ilyenkor a fej ellenállása csökken; északi pólus fölött felfelé mutat a mágneses tér, ez pedig a párhuzamos irányba „nyomja” az érzékelő terét, azaz ilyenkor nő a fej elektromos ellenállása.

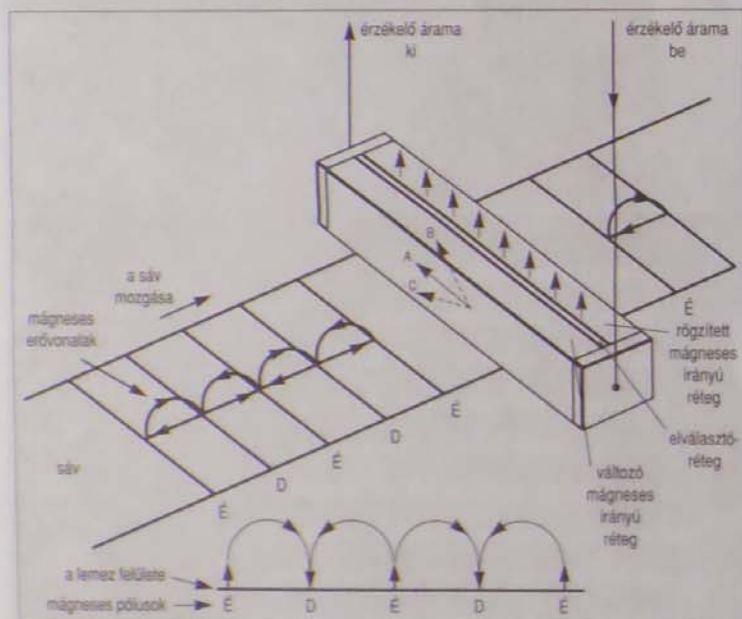
## Zsugorított óriás fej

Az MR fejet elsőként az IBM alkalmazta 1991-ben egy 1 gigabit kapacitású, sorozatban gyártott, akkor maximális bitsűrűségű merevlemezében. 1994-ben pedig az IBM laboratóriuma kísérleti körülmények között 3 gigabit/négyzet hüvelyk sűrűs-

anyagban nemcsak a mágneses tér irányának és a mozgásirányának a kölcsönös helyzetétől függ (erre épül az MR technika), hanem a spin és a mágneses tér irányának kölcsönös helyzetétől is. Ha ugyanis a mágneses tér és a spin iránya megegyezik, akkor az elektron gyorsabban halad, ha ellentétesek, akkor lassabban.

A 2. ábrán két vasövzetből készült mágneses anyag látható, s közöttük vékony, az elektronokat átbocsátó elválasztó réteg. Az ábra felső részén a két anyag mágnesezettsége azonos irányú; az ezzel az iránnyal ellentétes spinű elektronok elakadnak a rétegben, az egyező irányú spin jellemezte elektronok viszont könnyen átjutnak rajta, a két anyag együttes ellenállása tehát kicsi.

Az ábra második részén a két anyag mágnesezettsége ellentétes irányú, az egyikben a plusszal, a másikban a mínusszal jelölt elektronok akadnak el, a két réteg együttes ellenállása tehát megnő. A dolog kulcsa az elválasztó réteg: az elég vékony ahhoz, hogy az elektronok átmelessenek rajta, de mágneses szempontból mégis szétválasztja a két vezető réteget.



3. ábra. A GMR olvasófej működése

get ért el. Három évvel később, 1997 végén gyártani kezdte az első, ilyen sűrűségű dolgozó meghajtókat – ezek készülnek már a székesfehérvári gyárban is. Az MR technológiában még mindig vannak tartalékok, tavaly, szintén kísérleti körülmények között, 5 gigabit/négyzet hüvelykre sikerült növelni a sűrűséget, de ezt meghaladni – most úgy tűnik – nem lehetséges.

A legújabb olvasófej-technológia, a lefordíthatatlan nevű GMR (Giant Magnetoresistive) alkalmazásával azonban még ennél is nagyobb sűrűségű és kapacitású meghajtók gyárthatók. A GMR hatást 1988-ban fedezték fel kristályokban, nagyon erős (a merevlemezekben alkalmazottnál 1000-szer erősebb) mágneses térben. A jelenség megértéséhez tudnunk kell egy keveset az elektronok mágneses térbeli viselkedéséről meghatározó spinről, más néven sajátperidületről: mindössze annyit, hogy kétféle értéke – és iránya – lehet (az ábrán plusz és mínusz jelöli őket). Mármost a GMR technológia azt aknázza ki, hogy az elektron haladása a mágneses

Mivel az egész „szendvics” meglehetősen vékony, az elektronoknak kevés esélyük van rá, hogy a nekik kedvező irányú oldalon végighaladjanak, ha pedig áttévednek a másik oldalra, csapdába esnek.

## Iránytűvel a lemez felett

A GMR olvasófej szerkezete nagyon hasonlít az MR fejéhez. Az egyik réteg mágneses iránya rögzített, felfelé mutat, a másiké az alattuk forgó lemez mágnesezettsége szerint változik. Alaphelyzetben a réteg mágnesezettségének iránya párhuzamos a lemezzel; ezt az A nyíl mutatja. Ha északi pólus fölé ér a lemezen – annak felfelé mutat a tere –, akkor a változó réteg terének iránya a rögzített réteg tere felé: felfelé mozdul el, és ha nem lesz is vele párhuzamos (B nyíl), az érzékelő ellenállása mindenképpen csökken. Déli pólus felett lefelé, azaz a rögzített réteg terének irányával ellentétes irányba (C

nyíl) módosul a változó réteg mágneses tere, ilyenformán az ellenállás növekszik.

Az érzékenység és a bitsűrűség mindkét technológiában erősen függ az érzékelő méretétől; amennyiben a vastagság azonos, akkor a GMR módszer 2-2,5-szer nagyobb érzékenységet és ezzel tárolókapacitást ad.

A várakozások szerint a GMR technológiával a mai 5 gigabit/négyzet hüvelyk sűrűség az ezredfordulóra kísérleti helyzetben 10 gigabit/négyzet hüvelykre növelhető, de az sem lehetetlen, hogy 40 gigabit/négyzet hüvelykre.

A fejek fotolitográfiával készülnek,

akárcsak a szintén mikrométer méretű integrált áramkörök. Becslések szerint a 10 gigabit/négyzet hüvelyk sűrűségű adattároló érzékelőjének vastagsága 0,04 mikrométer lesz, szélessége (lényegében a sáv szélessége) 0,68 mikrométer. A vastagság 40 gigabit/négyzet hüvelykhez 0,02 mikrométer lesz, a szélesség pedig 0,34 mikrométer. A gyártásnak nagyon pontosnak kell lennie: az érzékelőhöz vezető rézrétegek között például csak 15 atomnyi lesz a távolság.

Az IBM tavaly novemberben jelentette be első, GMR fejjel szerelt DeskStar sorozatú merevlemezeit; ezeket készíti bér-munkában a székesfehérvári Videoton. A család legnagyobb, 16,8 gigabit/atom tagját a jövő év végén kezdik majd gyártani.

Csórián Sándor

## TALÁN 1X AZ ÉLETBEN BEJÖHET...



## De ha nap mint nap felelősségteljes döntésekre kényszerül...

Napjaink üzletembere szinte folyamatosan döntéshelyzetben van.

A rázúduló adattömeg temérdek információt és bonyolult összefüggéseket tartalmazhat, melyek felismerése nélkül lényegesen nagyobb a döntések kockázata. A vállalati információs rendszerektől pedig nem lehet elvárni, hogy minden esetre alkalmazható, előre elkészített kimutatásokkal rendelkezzenek.

A COGNOS üzleti intelligenciaprogramjai Önnek mindig úgy jelenítik meg adatait, ahogy éppen akkor szükséges. Szabad mozgást engednek térben és időben, egyedi adatkapcsolatokat tárnak fel és a legvárhatóbb kérdéseire is választ kaphat.

### Impromptu



Az Impromptu egy robusztus és ugyanakkor könnyen kezelhető, kimutatások készítésére szolgáló eszköz. Windows környezetben adminisztrátori és végfelhasználóknak szánt változatban használható, de nagyobb igénybevétel esetére Unix-os kiszolgáló is telepíthető. A kész kimutatások a többi Impromptu felhasználóhoz is eljuttathatók és az interneten keresztül is hasznosíthatók.

### PowerPlay



A PowerPlay az adatok többdimenziós elemzésének eszköze. Használatával az üzleti folyamatokban résztvevő szakemberek gondolkodásmódjuknak megfelelően csoportosíthatják az adatokat. Az értékesítést pl. időszakonként és csatornánként, a költségeket termék kategóriánként és területenként... A gyors, grafikus navigálás a dimenziók között könnyen felismerhetővé és vizsgálhatóvá teszi a trendeket, s mindez nem napok, hanem percek alatt. A PowerPlay a leggyorsabb válasz a vezetés üzleti intelligencia igényére.

### Scenario



A Scenario azt mutatja meg, mi áll az üzleti folyamatokat befolyásoló tényezők mögött, melyek az üzlet rejtejt mozgatórugói. Korábban a statisztikusok tárták fel bonyolult adathányászati módszerekkel ezeket az információkat, most a Scenarioval a menedzserment maga is képes lesz e trendek felismerésére. A program kezeléséhez csak minimális statisztikai ismeretre van szükség és szolgáltatásait a szakemberek is eredményesen hasznosíthatják.

Információk a termékbemutatókról az Axis web-lapjain, ahol most a PowerPlay program is kipróbálható.

**Axis**  
Számítástechnikai Kft.

**COGNOS**  
TOOLS THAT BUILD BUSINESS  
Axis Számítástechnikai Kft. a  
COGNOS magyarországi distributorja

## Üzleti intelligenciát minden munkasáttalra!

Budapest XI., Dayka G. u. 3.  
8001 Székesfehérvár, Pf. 98.  
Telefon: (22) 327-631, (1) 319-2691, (1) 319-1934  
Telefax: (22) 327-630, (1) 319-2691  
E-mail: mail@axis.hu Web: www.axis.hu

# Ha ezt a szoftvert használja, nem csak az adatait tudhatja biztonságban



**Az ARCserve, az InocuLAN és az új Protection Suite-ek golyóálló védelmet biztosítanak az Ön hálózata számára.**

Az **ARCserve**® kategóriájában gyakorlatilag az összes létező díjat megkapta, mint a legjobb

és legteljesebb adatmentési, adatkezelési megoldás. Gyors, könnyen kezelhető és menedzselhető, továbbá mindent tartalmaz, amire Önnek szüksége lehet: biztonsági adatmentést,

Protection Suites for Windows NT, OS/2, and NetWare:

- Lotus Notes
- Microsoft Exchange Server
- Microsoft Internet Information Server
- Novell GroupWise

katasztrófa utáni helyreállítást, replikálást, adatamigrálást.

Az **InocuLAN**® az NCSA által igazoltan az ismert vírusok 100%-át felismeri. Teljes makróvírus védelmet biztosít az Office 97-hez,

a legszélesebb skálájú kódolt és tömörített fájl formátumot képes ellenőrizni.

Az **Automata Figyelmeztető** a rendszeradminisztrátort a vírusokkal kapcsolatos eseményekről e-mailen, pageren, faxon, SNMP-n, hálózati broadcaston vagy nyomtatón keresztül értesíti. Automatikus szoftverlistázásra és vírusminta frájlfriessítésre képes.

Az új Cheyenne® **Protection Suite**-ek átfogó adatvédelmet biztosítanak kommunikációs rendszerek és Intranet/Internet szerverek számára.

Az **ARCserve** és az **InocuLAN** erősségeit egyesítve kritikus alkalmazások online mentését és vírusvédelmét biztosítják az alkalmazás-specifikus kiegészítővel együtt.

Ha további információt szeretne arról, miképpen segítik Önt ezek a szoftverek cége adatainak védelmében, kérjük töltsé ki a

mellékelt kupont vagy e-mailen jelentkezzen:  
[informerde@cheyenne.com](mailto:informerde@cheyenne.com).



Töltsé ki ezt a kupont és küldje vissza az alábbi nagykereskedők valamelyikének.

Kérem küldjenek részemre Cheyenne InocuLAN és ARCserve ...

adatlapot

30 napos ingyenes demo CD-t

Az Ön által használt operációs rendszer ...

Windows NT?  NetWare?

Ön felhasználó?  Viszonteladó?

Név: .....

Beosztás: .....

Cég: .....

Cím: .....

.....

Irányítószám: .....

Telefonszám: .....

**Computer 2000 Magyarország Kft.**

1133 Budapest, Váci út 110.

Fax: 267-1901

<http://www.c2000.hu>

**Walton Networking Kft.**

1139 Budapest, Frangepán u. 8-10.

Fax: 452-5060

<http://www.walton.hu>

**COMPUTER ASSOCIATES**®  
Software superior by design.

**CHEYENNE**®  
A Division of Computer Associates

## ADATÁTVITELI ÉS HÁLÓZATI ESZKÖZÖK

**ZyXEL**  
A LEG-ÉK URA

## SIKERLISTA 1997

1. Omni 28.8s faxmodem
2. Omni.net ISDN TA
3. Prestige 100 ISDN Router
4. Elite 2864 faxmodem
5. U-336E faxmodem
6. Elite 2864I ISDN modem



9 éve a csúcson

HUMANsoft Elektronikai Kft.

1131 Budapest, Dolmány u. 12. • tel.: 270-7600 • fax: 270-7679

SPECIÁLIS NYOMTATÓ-  
SPECIÁLIS FELADATOKRA  
Professzionális síkgyas mátrix nyomtató

FB-840

- 8 példányos másolat
- 840 karakter/másodperc sebesség
- nagyszámú papíradagolási lehetőség
- kartonra, rugalmatlan anyagra való nyomtatás
- 10 fele vonalkód nyomtatás

**SEIKOSHA**  
A SEIKO GROUP COMPANY**KERORG**Hivatalos disztributor  
1136 Budapest, Pannónia u. 32  
Telefon: 350-4591, Fax: 350-0382  
http://www.kerorg.hu

## Az Ön igazi Tallyzmánja!

A T2045/T2060 A3-as  
nyomtatócsalád  
főbb paramétereit:

- 136 karakter-pozíció (10 cpi)
- 720/600 kar/sec (12/10 cpi) sebesség
- Automatikus fejtváltság állítás
- 40 000 oldal/hó terhelhetőség
- 1+5 példányos leprellő kezelés
- Kétutas leprellő kezelés (opc.)
- T2060C - színes nyomtatás
- Leporellővágó (opc.)
- Vonalkód nyomtatás
- Lapadagoló (opc.)
- 24 tús fej

A Tally gyors mátrix nyomtatója mágikus tulajdonságokkal ugyan nem rendelkezik, de meglepő teljesítményekre képes minden olyan területen, ahol egy sokoldalúan használható, ugyanakkor terhelhető nyomtatóra van szükség. Bővebb információért hívjon, és győződjön meg saját felhasználói környezetében a T2045/T2060-as nyomtató előnyös tulajdonságairól!

1998. március 5-én, Győrben, a Hotel Klastromban termékbeutatóval egybekötött nyílt napot tartunk. Szeretettel várunk minden érdeklődőt!  
Megnyitó: 10 órakor.

**Tally Kvint-R**  
Computer Printers Számítástechnikai Kft.

H-1145 Budapest, Újvidék tér 15.

Tel.: (36-1) 252-8484, 252-8485 Fax: (36-1) 252-8484

PRINTERT  
A KVINT-R-TŐL!**ST**  
Support TeamSupport Team Kft.  
Tel./fax (1) 329-2568

## Varázslatos árainkból:

**ST 166MMX 127.558,-**  
Intel Pentium 166MMX proci, 586 TX alaplap,  
1,5 GB HDD, S3 V2, 1MB VGA, 16MB RAM,  
Minitorony, Bill, egér, GoldStar monitor 14"

**ST 200MMX 157.343,-**  
Intel Pentium 200MMX proci, 586 TX alaplap,  
1,5 GB HDD, S3 V2, 1MB VGA, 32MB RAM,  
Minitorony, Bill, egér, GoldStar monitor 14",  
24x CD-Rom

**ST 233MMX 185.115,-**  
Intel Pentium 233MMX proci, 586 TX alaplap,  
2,1 GB HDD, S3 V2, 1MB VGA, 32MB RAM,  
Minitorony, Bill, egér, GoldStar monitor 14",  
24x CD-Rom, SB 1.6 hangkártya

e-mail: support@mail.matav.hu

Fontos árak ÁFA nélkül. Az árak változhatnak.

## Digital Imaging

- Pozitív és negatív film-szkennerok
- Számítógépes diakészítők

- Projektorok - PROJEKTOR AKCIÓ! - KERESSEN MINKET!  
VPL-5200 VGA, SVGA, XGA (színes), ultra halkok, 850 ANSI Lumen /  
VPL-5300 VGA, SVGA, XGA (színes), super kép, 800 ANSI Lumen /  
P1015 VGA, SVGA, XGA (színes), super kép, 800 ANSI Lumen /  
P1270/1222 DLP technológia, VGA, SVGA, XGA (színes), 410 ANSI Lumen /  
P1219 SVGA, XGA (színes), 450 ANSI Lumen /  
P1211 VGA, SVGA, XGA (színes), ultra halkok, 850 ANSI Lumen /  
VPL-5300 VGA, SVGA, XGA (színes), super kép, 800 ANSI Lumen /  
VPL-1000 VGA, SVGA, XGA (színes), super kép, 800 ANSI Lumen /  
P1201 VGA, SVGA, XGA (színes), 350 ANSI Lumen, super ár /  
P1118/1118 VGA, SVGA, XGA (színes), 350 ANSI Lumen /  
P1-4202 VGA, SVGA, ultra halkok, 800 ANSI Lumen /  
VPL-1500 VGA, SVGA (színes), 500 ANSI Lumen /  
P100 VGA, SVGA (színes), 300 ANSI Lumen /

## -LCD panelek

Minden típushoz ingyenes Polaroid Metal 575W írásvetítő!

## -Da-Lite minőségű vásznak

## -Digitális kamerák és mikroszkóp kamerák

Polaroid Centrum-Visual &amp; DTP Center

Főosztály: 1058 Budapest, Váci utca 84

Tel: 118-2051, 206-0511

**Polaroid**  
digitalimaging



# ParaRAM

Váncsa István szokta beavatni olvasóinkat a szoftverek, pontosabban az operációs rendszerek parajelenségeibe; a teljes képhez magam most a hardver területéről vett példázattal járulok hozzá.

A 16 megabájt RAM-mal felszerelt számítógémem 7 másodperc alatt tölti be a Windows 3.1-et, 35-40 másodperc alatt a Win95-öt, az NT 4.0-t viszont iszonyú hosszú idő: majdnem másfél perc alatt. Rakj bele több memóriát! – szöjt a jó tanács. Az alaplapon a négy memóriafoglalatlóból kettő még szabad, és némi szerencsével olcsón vettem is két nyolcmegás modult. Otthon gép szét, memória be, gép indul. Az NT nem indul, újra telepítve sem. A jól ismert kék képernyőt kapom, ha újra előjön, forduljak a rendszergazdához, kereskedőhöz stb. A dolog világos, olcsón vacakot sóztak rám, csak az bonyolítja a dolgot, hogy a Win95 működik. Igaz, ha dolgozom, negyedóránként legalább egyszer közli, hogy a program szabálytalan műveletet hajtott végre, és ez eddig nem volt szokása.

A memória tehát nem rossz, legalábbis a szó klasszikus értelmében nem, csak bizonytalan.

Szavam sem lehet, a kereskedő szó nélkül kicseréli (nyilván ő is tudja, hogy bővíti, nincs értelme vitatkozni velem). Beteszem az új memóriát, de a jelenség változatlan. Némi tanácsstalanság után, valamilyen égi sugallatra nem a régi mellé, hanem helyette teszem be az újat. Az NT gond nélkül megy. Nem untatom az olvasót, számtalan próbálkozás és kísérlet után egyértelmű, hogy külön-külön mindkét modulpár tökéletes, de együtt, négyen sehogyan sem szívelik egymást.

Ez bizony az alaplap hibája, szerencsére még garanciális. Az egész gépet vinnem kell, mert a hiba csak NT alatt egyértelmű és azonnali. A cég (természetesen) a város másik végén van. Szerintük a dolog oka az idegen memória, ők csak a legjobbat árulják, vegyék tőlük memóriabővítést, azzal működni fog. Néhány nap múlva, miután sikerült elpasszolni a két „idegen”-t, újra kimegyek hozzájuk, és megveszem a bővítést. Apró elégtétel, hogy a jelenség marad. Igazam biztos tudatában viszem vissza a gépet másodszor is. Amikor néhány nap múlva érte megyek, megtudom, hogy mind a négy modul kicserélték „abszolút” egyformákra és megy az NT. Valóban.

Az ember gyarló. Miután van 32 megabájt olyan EDO RAM-ja, amin megy az NT, 32 megabájt SDRAM-ra vágyik, mert az valamivel gyorsabb. Szerencsére az SDRAM egyetlen modul, négy EDO RAM ki, SDRAM be, az NT működik.

Az ember telhetetlen. Fél év múlva már 64 megabájt szeretnék, plusz egy új alaplapot, mert a régi nem tudja az UltraDMA-t, és ez tarthatatlan. Az új alaplap a két SDRAM modullal nem futtatja az NT-t. Egy modullal – bármelyikkel, bármelyik foglalásban – remekül megy, kettővel azonban semmiképpen. A Win95 a fent leírt módon, de működik.

Csak a magam megnyugtatóására kicseréltetem a korábbi modult, de természetesen ez sem segít. Talán a régi alaplappal? Azzal minden rendben, ugyanaz a két modul, mind a 64 megabájtjával, újratelepítés nélkül primán működik. NT-vel is! Még ötletem sincs a magyarázatra. Gondolhatunk ármályatnyi kísérletezésekre – elvégre nanoszekundumokról van szó – de hogy ugyanaz a hiba, amely a Win95-nél öt-tíz perc után bukkant fel, az

NT-t már az indulásban is megakadályozza, ez nekem érthetetlen.

Egyetlen tanulsága a dolognak: ilyen esetekben nem is olyan könnyű eldönteni, hogy szoftver- vagy hardverhiba kérdés-e. Egy korábbi gépemmel például a Windows 3.1 alatt nagyméretű dokumentumokkal végzett intenzív munkában 8 óra alatt átlagosan 1-2 lefagyást szenvedtem el. Alaplap- és processzorcsere után – újratelepítés nélkül – ez a szám nullára csökkent.

Szerencsére sok parajelenségre azért van magyarázat. Például a hosszú hónapokon át kifogástalanul működő gép egyszer csak rendetlenkedni kezd. Pontosabban egy megállíthatatlan metamorfózis megy át. A kezdetben ritka és véletlen-

szerű lefagyások az idők során exponenciálisan elszaporodnak, végül a gép használhatatlanná válik. Az első diagnózis vírusfertőzést állapít meg, a lefagyások egyre növekvő számát a vírus terjedése magyarázza. Több víruskereső is kudarcot vall, nyilván valami nagyon új fajtról lehet szó. Nincs más hátra, mint leformázni a merevlemezt és mindent újratelepíteni. Radikális és főként időigényes módszer, de vírus nem élheti túl. Általános meglepetésre a jelenség nem szűnik meg, a lefagyások már az újratelepítést is lehetetlenné teszik.

A tisztán elektronikus, tehát mozgó, súrlódó, kopó alkatrészeket nem tartalmazó eszközök élettartama, megbízhatósága a sokszorosa a mechanikus szerkezetekének. De vajon pontosan mekkora? És befolyásolható-e?

Az (igazi) autószerelő már hónapokkal korábban szól, hogy a kuplungot előbb-

utóbb cserélni kell, ha lehet kíméljem, és persze tájékoztat a várható költségekről is. A nagyságrendekkel több elektronikus alkatrészt tartalmazó számítógépekről ilyen előrejelzés ma és a belátható jövőben nem adható. Más, mikroszkopikus folyamatok okozzák a meghibásodásokat, és a bonyolultság növekedése több kört vert már a diagnosztika fejlődésére. Ráadásul a mikroszkopikus változások kiegyenlíthetők, de erősíthetők is egymást. Persze számít a technológia gondossága, az alkalmazott anyagok tisztasága és így tovább. De ennek az eredménye csak a statisztikában látszik, egyetlen példányról lehetetlen megjósolni, hogy meddig bírja még.

Csak kerülő módszerek vannak, RAID lemezek, megkettőzött hardveren futó, hibátűrő operációs rendszerek, fűtött kiszolgálók. Nem olcsók, de egyelőre nem tudunk jobbat.

Cs. S.

## Használja ki lehetőségeinket! Egy

Ajánlatunk azoknak szól, akik adnak saját tapasztalataikra. De nem feledkezünk meg azokról sem, akik még mindig a

## világceg előnyeit a legjobb hazai

sorok között keresik az olvasnivalót. Ajánlatunk azoknak szól, akik adnak saját tapasztala-

## hagyományokkal ötvözzük.

tukra. De nem feledkezünk meg azokról sem, akik még mindig a sorok között keresik az ol-

## Értékesítsen a 3Soft/TH' system

vasnivalót. Ajánlatunk azoknak szól, akik adnak saját tapasztalataikra. De nem feledkezünk meg azokról sem, akik még

## szoftver és hardver kínálatából!

mindig a sorok között keresik az olvasnivalót. Ajánlatunk azoknak szól, akik adnak saját tapasztalataikra. De nem



Szoftverek és licencek a 3Softtól,  
a disztribútortól!

A disztribútor a mindennapok csúcstechnológiájáért

1135 Budapest Jász u. 33-35. Tel: 140-1506, 270-6339, Fax: 149-5385, e-mail: sales@th.soft3.hu, web-oldal: www.soft3.hu



## TERMÉKEK

■ **Bejelentette következő generációs Windows-termináljait a Wyse**, amely a kibocsátással nem akarja megvárni, amíg a Microsoft befejezi többfelhasználós Windows Terminal Server operációs rendszerének béta-tesztjét. A cég képviselői szerint a most bemutatott Wintermek a firmware cseréjével zökkenőmentes átállási útvonalat kínálnak a Windows Terminal Serverre és az abban használt Remote Desktop Protocolra, így nem okoz gondot a Microsoft szabványával való kompatibilitás. A négy új terminálmodell – a 2310SE, a 2510SE, a 2610SE és a 2710SE – kétszer akkora teljesítményt nyújt, mint elődeik.

■ **Bemutatta első, a fogyasztói piacra szánt digitális fényképezőgépét a HP.** A PhotoSmart C20 által készített fényképek képpontszáma eléri az 1 milliót. Mellékelik hozzá a HP új PhotoSmart retusáló programját, amely a képek automatikus leltöltését is lehetővé teszi, valamint a Microsoft Picture It! képszerkesztő alkalmazását. Opcionálisan kapható hozzá HP PhotoSmart nyomtató, amelyen a kész képek 12x9 centiméteres formátumban ki is nyomtathatók. A fényképezőgépeket a SanDisk cserélhető, 4 megabájtos CompactFlash memóriakártyájával szállítják, de 30 megabájtos változat is vásárolható. Ugyancsak az alapsomag része egy hosszú kábel: ezzel a tévékészülékhez csatlakoztatható a fényképezőgép, az elkészült felvételek megtekintésére.

■ **A V.90 specifikációnak megfelelő modemplakkészletet hozott forgalomba a Rockwell Semiconductor.** A lapkakészlet a V.90 mellett a K56flex technológiát is tartalmazza, így megbízható 56 kilobit/másodperces kapcsolat nyújthat, mind az ügyféloldali modemeknek, mind a szolgáltatói berendezéseknek. A Rockwell külön változatokat készített az asztali rendszerekhez és a noteszgépekhez, valamint a központi berendezésekhez.

■ **Az Intel bemutatta első Gigabit Ethernet-termékeit:** egy kiszolgálókhöz szánt adapterkártyát, egy kapcsolómodult a 24 portos, 10/100 megabit/másodperces teljesítményű, 510T jelű kapcsolóhoz, egy Layer 3 kapcsolót. Hivatalosan azonban még nem jelentették be ezeket, és az Intel szóvivője arról sem nyújtott tájékoztatást, hogy mikor, illetve milyen áron kerülnek majd forgalomba. A vezető lapkagyártó ezzel a lépéssel is közelebb kíván kerülni ahított céljához, hogy a hálózati hardverek teljes skáláját nyújthassa. Ezen a területen azonban négy nagy ellenfele dominál: a Cisco, a 3Com, a Cabletron és a Bay Networks.

■ **Bemutatta a Pentium II rendszerek háromdimenziós teljesítményét növelni hivatott első grafikus lapkáját az Intel.** Az i740 várhatóan alapjaiban rengetti meg a grafikus lapkák piacát, hiszen az Intel nagy alaplapüzlete révén azonnal hatalmas piachoz jut. Ezzel az Intel is tisztában van: egyes források szerint 30 százalékos részesedést akarnak elérni az asztali PC-k grafikus lapkáinak piacán. A Pentium II processzorral és AGP csatlakozóval ellátott számítógépekben használható lapka az úgynevezett HyperPipelined 3D architektúra köré épül, amely megnöveli teljesítményét. Ebben külön részegység gondoskodik a 3D-s gyorsításról, a realisztikus képminőségéről és a memória-

sávszélesség növeléséről. Támogatja az i740 a Direct3D-t és az OpenGL-t is. A lapka kifejlesztésében részt vett a Real 3D, a Lockheed Martin leányvállalata, amelyben az Intel januárban 20 százalékos részesedést szerzett.

## SZÖVETSÉGEK

■ **Beperelte a Texas Instruments-t a 3Dlabs:** a vád szerződésszegés és üzleti titkok kiszivárogtatása. A keresetben az áll, hogy a TI bizalmas, a 3Dlabs tulajdonát képező anyagokat tett közzé a weben, majd ennek az anyagnak több ezer példányát terjesztette nyomtatásban is. Szerepel a vádak között a közös fejlesztési és licenccsejtemény egyéb pontjainak megsértése is. Azt egyelőre még nem döntötte

el a 3Dlabs, hogy kér-e pénzbeli kártérítést, és megszakítja-e a szerződéses kapcsolatot a TI-vel. A két cég még 1996 májusában kötötte meg a 3D-s grafikus technológiák fejlesztésére és multimédiás lapkák gyártására szóló, hosszú távú licenccsejteményt.

Ugyancsak a 3Dlabs-szel kapcsolatos az a hír, hogy a cég gyártási megállapodást kötött az SGS-Thomsonnal, amely gyártani fogja a 3Dlabs Permedia 2 lapkájának egy lábkompatibilis változatát. A próbasorozat első darabjai már elhagyták az SGS-Thomson gyárat, a tömegtermelés március elején kezdődik.

■ **Elmélyítette már meglévő stratégiai partnerkapcsolatát a 3Com és a Newbridge Networks.** A szövetség arra irányul, hogy a LAN-ok és WAN-ok hang-, video- és adatforgalmát ötvözzék a szabályokon alapuló felügyelettel. Az új

egyezmény értelmében a 3Com megkezdi a Newbridge szolgáltatói hálózatokhoz szánt ATM-hardverek és felügyeleti szoftverek értékesítését, a Newbridge pedig partnere LAN- és távoli hozzáférési termékeit árulja. A kapcsolat révén a 3Com új ügyfelekhez juthat a szolgáltatói körből; a Newbridge számos LAN-terméket kínálhat felhasználóinak. A két cég úgy véli, hogy a szövetség kiegészíti a Carrier Scale Internetworking (CSI) kezdeményezést, amelyet még tavaly ősszel a Siemenssel közösen jelentettek be, és lehetővé teszi számukra a hatékonyabb piaci versenyt a Cisco LAN- és WAN-termékeivel. A szabály alapú felügyelethez való szoftvert három lépésben fejlesztik ki a cégek. Először – a következő 3-6 hónapban – a 3Com Transcend és NetDirector felügyeleti alkalmazásait integrálják a Newbridge MainStreet Express Network Manager szoftverébe.



IBM mindenekelőtt minál több szoftver megoldást kínál Windows NT-re. Még a Windows NT fejlesztőinél is többet.

Az IBM család: VisualAge Java és C++, a Personal Communication, a Communication Server, a Net.Data, a DB2-U-DB, a Lotus Notes és Domino, az MQSeries, a TXSeries, az Internet Connection Server, a Net.Commerce, a Transaction Server, a Flow Mark, a Visual Warehouse, a DB2 Connect, a VisualInfo és társaik mind mind futnak a Windows NT-n.

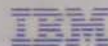


## Az IBM család hagyományos értékei Windows NT-n is.

A VisualAge Java és C++, a Personal Communication, a Communication Server, a Net.Data, a DB2-U-DB, a Lotus Notes és Domino, az MQSeries, a TXSeries, az Internet Connection Server, a Net.Commerce, a Transaction Server, a Flow Mark, a Visual Warehouse, a DB2 Connect, a VisualInfo és társaik mind mind futnak a Windows NT-n.

Ezt olyan jól teszik, hogy azt lehetné az IBM a Microsofttal együtt dolgozik. És teljesen igaz lenne. Itt mindent megtalál ami a Windows NT alkalmazások fejlesztéséhez és telepítéséhez szükséges. Kiterjesztheti őket az interneten keresztül és az egész munkát a kezében tarthatja. Minden elem pontosan illik a helyére és mind hálózatkészen kerül a dobozból a felületre. Ami különösen fontos: minden egyes darab tökéletesen megfelel egy IBM termékkel szemben állított elvárásainak: hozzáférhetőség, integráltság, skálázhatóság, támogatás.

Bővebb információért és ingyenes teszt verzióért keresse fel a <http://www.software.ibm.com/nt> címet.



Nagy megoldások egy kis helyigényre

# Éjszakai randevű

Január 8-i keltezéssel **Bodoky Tamás** (Magyar Narancs), **Hollósi József** (HIX), **Moldován István** (Magyar Elektronika Könyvtár), **Nyíri Kristóf** (Uniworld Virtuális Egyetem), **Nyíri András** (iNteR-NetTo), **Török András** (Nemzeti Kulturális Alap), **Tószegi Zsuzsa** (Neumann Digitális Könyvtár) és **Vince Mátyás** (HVG Online) nyílt levelet küldött **Straub Elek**-nek, a Matáv elnök-vezérigazgatójának. A levélírók nehezményezték, hogy a Matáv sorozatos áremelési lehetetlen helyzetbe hozzák a saját költségre internetezők táborát. Az aláírók kérték, hogy a Matáv különböztesse meg a hangtelefonia és a modemés internetelés tarifarendszerét, illetve javasolták, hogy a modemés inter-

netelés a csúcsidezőszoakon kívül ne kerüljön többre, mint a hangtelefonában alkalmazott éjszakai tarifa 50 százaléka.

A levél megírása óta, s attól vélhetően teljesen függetlenül megváltozott a helyzet, ugyanis a Matáv február 1-jétől szolgáltatási területén az éjszakai időzónában (22 órától reggel 5 óráig) egy helyi hívás árát nettó 100 forintban maximalta, függetlenül a hívás hosszától. Az új tarifarendszert többen nem tartják kielégítőnek, legalábbis ezt jelzi az a rengeteg kérdés és javaslat, amely Straub Elekhez érkezett. Az elnök-vezérigazgató február 16-án este 10 és 12 óra között az iNteR-NetTo vendége volt.

Többek megjegyzésére, miszerint a Ma-

táv tarifái tarthatatlanul magasak, Straub Elek néhány számmal válaszolt: 1994 óta a részvénytársaságnak egymillió új előfizetője van, és tavaly novemberben, egy kéthetes akció során 80 ezren vásároltak vonalat. Van tehát kereslet a telefonra, a szolgáltatás megfizethetősége pedig a bérék függvénye.

Ami a tarifakedvezményeket illeti, a kérdés rendkívül összetett és bonyolult, minden esetben komoly megfontolást igényel. A következő lényeges tarifaváltásra 1999. január 1-jén kerül sor. Ekkor tér át a Matáv az impulzus alapú számlázásról az idő alapúra.

Straub Elek nem értett egyet azokkal a hozzászólókkal, akik a Matáv túl magas tarifáit okolják azért, hogy a magyarországi háztartások csak nagyon kis hányadában (0,7 százalékában) van internetcsatlakozás. Az okot elsősorban a modemmel ellátott PC-k hiányában látja.

Többen értetlenül álltak az elnök-vezérigazgató egy korábbi kijelentése előtt, miszerint műszakilag és jogilag megoldhatatlan a hangtelefonia és az internetelés tarifarendszerének szétválasztása. A válasz: a Matáv azért nem választja ezt az utat, mert bármilyen technikai megoldás megkerülhető, azaz elképzelhető, hogy „ügyes” felhasználók az olcsóbb tarifáért egy drágább szolgáltatást venne- nek igénybe.

A Matáv számol az internettelefonja terjedésével. Amint a minőség megfelelő lesz, valamint kellő piaci igény mutatkozik a hálózaton lebonyolítható telefonálás iránt, elindítja a szolgáltatást. Egy kérdező logikusnak tartotta volna, ha az éjszakai tarifakedvezményt januárban, az általános áremelések hónapjában vezeti be a Matáv. Erre azért nem volt mód, mert a távközlési vállalat a számlázási rendszert egyszerre több változásra nem tudja felkészíteni. Többen panaszkodtak arra, hogy hálóböngészés közben megszakad a telefonvonal, s újraválasztás után ismét elindul a 100 forint. Volt, aki egész éjjelre, a megszakadások számától függetlenül javasolta a 100 forintos díjmaximum bevezetését. Mivel a díjkedvezmény minden helyi hívásra vonatkozik, s a Matáv nem kívánja támogatni például az éjszakai kőfaxokat, nem fogadható el ez a javaslat, válaszolta az elnök-vezérigazgató.

Sok internetezőt foglalkoztat a havi általánódíj bevezetésének lehetősége, ami mellett ingyenesen lehetne lebonyolítani a helyi hívásokat (ahogy az az Egyesült Államokban működik). Amerikában az általánódíj 20-40 dollár között mozog havonta, azaz forintba átszámolva helyenként a 8000 forintot is meghaladja. Magyarországon a telefonszámlák átlagos összege nem haladja meg a 3000 forintot. A Matávnak megfelelően egy ilyen értékű általánódíj, ez azonban nálunk nem vezethető be.

Egyesek választhatóvá tennék az általánódíjat: aki sokat akar internetezni, az az általánódíjat választja, és ingyenesen telefonál helyben, aki keveset beszél, az megmarad a használaton alapuló díjazásnál. Straub ezt az utat nem tartja járhatónak. A Matáv célja, hogy a műszaki feltételek megteremtését követően 1999-től bevezesse a nagyfelhasználói kedvezményeket. A MatávNet-felhasználók telefonszámlája egyébként körülbelül háromszor annyi, mint a normál telefon-előfizetőké. Ez nemcsak a MatávNet előfizetőire, hanem minden internethasználóra igaz.

Többen érdeklődtek a Matáv tartalom-szolgáltatással kapcsolatos terveiről. Straub meglehetősen titokzatos maradt: mindössze annyit árult el, hogy a távközlési társaság ebbe az üzletágba is be kíván szállni. Már folynak az előkészületek, s még idén várhatók eredmények. Mindezek ellenére a Matáv üzleti stratégiájában egyelőre a hozzáférés-szolgáltatásnak marad nagyobb szerepe.

Jó hír a vezeték nélküli csatlakozó, s ezért gondokkal küzdő budapesti előfizetőknek, hogy az elkövetkező másfél évben vezetékcsatlakozással váltják fel a rádiós összeköttetéseket. Nem ennyire örömteli hír, hogy az ISDN-felhasználók egyelőre nem számíthatnak kedvezményre.

Végezetül Straub Elek bejelentette, hogy április 1-jétől a Matáv korrigálja a kedvezmény számításának módját: azok az ányuló hívások is élvezik majd a kedvezményes tarifát, amelyek már 10 óra előtt elkezdődnek, és hajnali 5 óra után is tartanak még. De természetesen a kedvezmény csak a 22 óra és az 5 óra közötti időszakra vonatkozik.

Mallás Judit

## Csak látszólag bonyolult



P. BERTSCHI / JBT



A Sun innovatív hálózati termékeivel és technológiáival biztosítja a vállalat összehangolt működését, amelynek révén az egész vállalat egyetlen hatalmas számítógéppé válik. A rendszergazdák munkáját segíti a Solstice, amely teljes körű, az egész vállalatot lefedő rendszer- és hálózatfelügyeleti megoldás. Így az elosztott számítógépes rendszerek nyújtotta rugalmasság a központi felügyelettel járó szorosabb ellenőrzés lehetőségével párosul, heterogén számítástechnikai környezetben. Az ilyen, bonyolultnak tűnő, csavaros eljárású megoldásokat kitalálni a legnehezebb. Aki „játszik” rajtuk, annak minden olyan magától értetődő.

Sun Microsystems Magyarország Kft., 2027 Budapest, Kapás u. 21-15. Tel: 202-4415, Fax: 202-9731, WWW cím: <http://www.sun.hu> e-mail: [info@hungary.sun.com](mailto:info@hungary.sun.com)

**Sun**  
microsystems

THE NETWORK IS THE COMPUTER™

© 1997 Sun Microsystems, Inc. Minden jog fenntartva. A Sun, sun, a SUN, a SOLSTICE és a THE NETWORK IS THE COMPUTER a Sun Microsystems, Inc. bejegyzett védjegyei.

## Néhány szóban a gigabitekről

A SYSTIMAX GigaSPEED strukturált kábelvezetési rendszer volt a fő téma az Anixter és a Lucent Technologies február 19-én Budapesten megrendezett rendszerintegratori találkozóján. Az Anixter kizárólagos disztribútorként képviseli egész Európában a SYSTIMAX-ot, s kínálatában már megtalálható a tavaly ősszel bejelentett GigaSPEED teljes elemkészlete. A sajtótájékoztató résztvevői kiemelték, hogy a Lucent a korábbi termékeire adott 15 éves rendszergaranciát 20 évre emelte az 1,2 gigabit/másodperc átviteli sebességig használható GigaSPEED esetében, azaz rendkívül hosszú távú beruházásokhoz szánja új termékcsaládját.

Érdekes lehet összehasonlítani az 5-ös kategóriájú UTP kábelrendszer és a GigaSPEED néhány adatát. A korábbi 100 megahertzes frekvenciahatár az új kábelrel 200 megahertzre tolódik ki. Az új rendszer 100 megahertzen mintegy 10 százalékkal mutat jobb csillapítási értéket, mint idősebb testvére; a közelségi áthaladás pedig 77 százalékkal javult. Elmondható, hogy 100 megahertzen az átvihető adatmennyiség a GigaSPEED-nél 80 százalékkal megnö. Ezek az értékek nemcsak magára a kábelre, hanem valamennyi elemre, azaz a teljes, végponttól végpontig terjedő összeköttetésre vonatkoznak. Fenti adatokat a Lucent garantálja.

A GigaSPEED kifejlesztésekor fokozott figyelmet fordítottak a külső zajokkal szembeni érzéketlenség növelésére, valamint arra, hogy a kábelek elődjeiknél kevésbé sugározzanak.

Az Anixter kizárólag disztribúcióval foglalkozik, a végfelhasználókat rendszerintegrátorain keresztül éri el; a képviselt termékek a hálózati aktív és passzív elemek köréből kerülnek ki. Több mint 200 irodája működik világszerte, 1997-es árbevétele megközelítette a 4 milliárd dollárt. A budapesti regionális képviselő tavaly Magyarországon 4,2 millió dolláros forgalmat bonyolított le. Idén – a román és bolgár piacot is beleértve – 5,5 és 6 millió dollár közötti bevételt várnak.

M. J.

## Magyar szakemberek Boszniában

A Lucent Technologies Magyarország szakemberei telepítették és üzemeltetik a boszniai SFOR csapatok telekommunikációs rendszerét. Dan Evatt, a Lucent Technologies Inc. alelnöke február 19-én tartott sajtótájékoztatóján elmondta, hogy az SFOR erők két fő bázisán működő telekommunikációs eszközöket teljes egészében a Lucent magyarországi leányvállalatának mérnökei helyezték üzembe. A telepített eszközök konténeres telefonközpontok, amelyek lehetővé tették, hogy a hagyományos telefonvonalakból álló hálózatot egy majdnem kétszeres kapacitású multimédiás szolgáltatásokra is képes rendszer váltssa fel.

Füzes Pétertől, a Lucent Technologies Magyarország ügyvezetőjétől megtudtuk, hogy bár 1997-es eredmények valamelyest alulmúlták az európai Lucent-egységek átlagát, de önmagukhoz mérten, realitásokban erőteljes növekedést mutatnak az előző évhez képest.

Jelentős NATO-megrendeléseket tudhat magáénak a Lucent, de a civil szférában is tevékenykedik. Nemrégiben mutatták be hazánkban a EuroGenesis ISDN alközponti rendszerének legújabb változatát, a V600-as modellt, amelyet kimondottan kis- és közepes vállalkozások igényeinek megfelelően fejlesztettek ki.

Kelemen Zoltán

## Lopás ellen

Egyre nagyobb számban kötik el az autókát, és sajnos egyre kevesebb kerül meg. Tavaly a Belügyminisztérium kiírt egy pályázatot azzal a reménnyel, hogy találnak valamilyen technikai megoldást a lopások megfékezésére, avagy az ellopott járművek felderítésére. A pályázat 40 résztvevője közül három kategóriában hat győztest hirdettek.

Ezek közül az egyik az Antenna Hungária-GPS Rádió kettős. Ők az autókát műholdas pozicionáló rendszer segítségével követik, miután a gépkocsiba beépített riasztó jelzést GSM-rendszeren keresztül megkapták. Egyik legsebezhetőbb pontja a megoldásnak az, hogy ezután a pozíciójelzéseket az autó egy elektronikus vezérelt GSM telefon segítségével küldi el a központnak. Ha a hálózat telelt, ha a fedeltség rossz... Egyéb aggályok is felmerültek, hisz a jármű tulajdonosa nem tudja, hogy az autója adja-e a jeleket avagy sem. Ma már a szervezők „isten bizony” fogadalmat sem megnyugtató válasz erre.

Műszaki szempontból viszont korszerű a rendszer, valódi csúcstechnológia, és ennek megfelelően mindent tud. Lehet vele pozíciót azonosítani műholdas helyzetmeghatározó részének (GPS) köszönhetően, és lehet a járművet távvezérelni: például lekapcsolni a gyújtást, vagy bezárni a központi zárat. A rendszert sokkal inkább el lehet képzelni pénzszállító, vagy egyéb fontos járművek követésére szolgáló technikai megoldásként, mint arra, amire most beindítják, hiszen a beszerelés és üzemeltetés díja (150 ezer + havi 2500 forint) a kis- és középkategóriás kocsik tulajdonosait elriasztja. A biztosítók ma még kívánnak, most inkább a jármű Casco-díját emelik az értéknövekedés miatt, ahelyett hogy árkedvezményt adnának rá.

Krizsán György

## HP - ICON - ISCAPE Minden elérhető!



A modern vállalati szervezetek növekedésük során energiájuk egyre nagyobb részét fordítják az adatok létrehozására és hatékony forgalmazására. A szervezet növekedésével ez az erőfeszítés hatványozottan növekszik, s bizonyos szinten felül pedig a belső adatesere már a szervezet energiájának nagyobb részét kötheti le mint az eredeti feladat.

Nem sokat javított a helyzeten az Internet megjelenése: adatbiztonsági problémák s a hozzáférés nehézkessége keseríti az alkalmazók életét. Az Intranet már zártabb, működőképesebb kommunikációs hálózatot kínál, de a adatfolyam szabályozása mind a mai napig megoldatlan. VOLT...!

...mindaddig, amíg az ICON Számítástechnikai Kft. be nem mutatta ISCAPE Intranet-keretrendszerét, amely egycsapásra rendet vágott a hálózati kommunikáció bonyolult kapcsolataiban.

Összefoglalja mindazokat a feladatokat, amelyeket a hálózati kommunikáció jelent s egy egységes grafikai felületen egyetlen kliens-szoftver alkalmazásával a felhasználó a napi munkájához szükséges eszközökhöz, adatokhoz, szoftverekhez férhet hozzá.

Nem kell protokollokkal, jelszavakkal és hozzáférési szintekkel bajlódni. Az ICON Kft. évtizedes hálózati-rendszerintegratori és fejlesztői tapasztalatát, az Intranet-piac vezető technológiáit egyesítő ISCAPE Intranet-keretrendszer a Hewlett-Packard vezető hardverein futtatva rugalmasan igazodik a közép- és nagyvállalatok lehetséges igényeihez.

Egyszerű mint Kolumbusz tojása, s ebben a felfedezésre váró Új Világban minden elérhető!

Önt is érdekli? Kerjük küldje el a következő oldalon található jelentkezési lapot, s megkérjük az 1998 március 12-én, 10 óráig rendezendő ISCAPE-alkalmazó konferenciánkra, ahol megismerkedhet a vadonatúj kommunikációs rendszerrel.

**Iscape**  
INTRANET-KERETRENDSZER



ICON

**hp** HEWLETT  
PACKARD

### Start-csomag

- Egységes grafikus felület
- Egységes címár a munkatársakról és partnerekről
- Központi felhasználói és hozzáférési jogosultság nyilvántartás
- Cooperatív dokumentum előállítás és publikáció
- Elektronikus levelezés

### Alapcsomag

- Adatbáziskezelés
- Vállalati szintű idő- és erőforrás-gazdálkodás
- Témakörök és dokumentációk

### Plusz-csomag

- Optimalizált Internet-forgalom
- Szűrt és ellenőrzött Internet forgalom
- Központi tesztelési és felügyelő kliens-szoftverek
- Teljes funkcionális, személyre szabott Internet, Intranet-keretrendszerek
- Titkosított E-mail és Web-forgalom, szervezeti szintű digitális igazgatás

### Mit kínál a HP?

- A felhasználók teljeskörű igényeire szorítva rugalmasan bővíthető termékcsalád (UNIX és NT)
- A folyamatos üzemeltetés biztonságát szolgáló megoldásokat és szolgáltatásokat
- Nyílt rendszerek integrációját (UNIX és NT)
- Internet-biztonság megoldásokat
- Híradó- és hálózati technológiai keretrendszereket

További információk: ICON Kft. 452-1275, www.icon.hu, Hewlett-Packard: 461-8111, www.hp.hu



hogy a Computer 2000 AG az 1997/98-as üzleti évben rekordnyereségre számított. A müncheni székhelyű vállalat azt reméli, hogy 100 millió német márka (hozzávetőleg 54,9 millió dollár) fölött lesz a szóban forgó pénzügyi időszak nyeresége.

A cég éves sajtóértekezletén Walter von Szczytnicki, az igazgatótanács ügyvezető elnöke azt közölte: reményeik szerint már az 1998/99-es üzleti évben meghaladja az árbevétel a 10 milliárd német márkát (közel 5,5 milliárd dollárt). Von Szczytnicki ügy fogalmazott, hogy ismét „nyerő pályára” álltak. Egyébként a szeptember 30-án lezártul pénzügyi év adózás utáni eredménye 70,4 millió márkás (38,7 millió dolláros) veszteség volt. Az egyesült államokbeli leányvállalatnál, az AmeriQuestnél véghez vitt nagymértékű leépítés csak tetézte a kiadásokat: összesen 104 millió márkás (durván 57 millió dolláros) extraveszteséget okozva az anyacégnek.

Von Szczytnicki elmondta: most már befejezettek tekinthető az AmeriQuest átszervezése, így a következő üzleti évet nem terhel hasonló típusú különkiadás. (Aki további vállalati információt szeretne kapni a Computer 2000-ról, a <http://www.computer2000.com> webcímen érheti el a német céget.)

### A Hewlett-Packard negyedévi bizonyítványa

Két százalékkal, 929 millió dollárra (részvényenként 86 centre) nőtt a Hewlett-Packard első pénzügyi negyedévének nyeresége; az árbevétel 11,8 milliárd dollárt tett ki. Összehasonlítást: tavaly ilyenkor 10,3 milliárd dolláros forgalommal és 912 millió dolláros (értékpapíronként 87 centes) nyereséggel számoltak. Az Egyesült Államokban 5,2 milliárd dolláros nettó forgalmat jegyeztek, ami 21 százalékos növekedésnek felel meg az előző évhez mérten. Az észak-amerikai kontinensen kívülről származó bevételek csak 10 százalékkal, 6,6 milliárd dollárra emelkedtek; ebből 8 százalékos nö-

vekedési aránnyal (4,2 milliárd dolláros forgalommal) részesült Európa.

### Csökkenet a WorldCom nyeresége

Tavaly 357,2 millió dolláros (részvényenként 40 centes) nyereséget jegyzett a jacksoni WorldCom, míg 1996-ban 414,9 millió dolláros (értékpapíronként 1,01 dolláros) profitál számolhatott. Ugyanakkor erős maradt a bevételei oldal: 1997 folyamán 7,35 milliárd dollár folyt be (az 1997-

szolgáltatások szegmense 124 százalékos forgalomnövekedést (összesen 556 millió dollárt) hozott, ezzel szemben 1996-ban 253,3 millió dolláros érték állt ezen a helyen a kimutatásokban. Tavaly 35 százalékkal nőtt az Államokon belüli magánvonalak forgalmából származó bevétel.

Ami Európát illeti: elsősorban a brit piacon ért el szép eredményt a WorldCom, de erőteljesen célba vették a „kontinentális” Európát is. Az internet alapú szolgáltatások iránti növekvő európai keresletre alapozzák reményeiket, és minden bizonnyal üzleti terveiket is.

### Az IBM tőzsdéi részvényárfolyama



es naptári, azaz a december 31-én záruló évről van szó), ami 64 százalékos növekedésnek felel meg az 1996-os 4,49 milliárd dollárhoz viszonyítva. Tavaly 1,1 milliárd dollárt tett ki a működésből származó jövedelem, amit nem kis mértékben egyik leányvállalatuknak, az MFS Communicationsnek köszönhettek.

Ami a negyedik negyedév adatait illeti: kétmilliárd dolláros forgalmat jegyeztek, míg 1996 utolsó három hónapjában csak 1,2 milliárdot. A negyedik negyed nettó nyeresége 136,3 millió dollárra rúgott; összehasonlítást: a megelőző év megfelelő időszakában csak 119,7 millió dollár volt a végeredmény.

Fontos bevételnövelő forrást jelentettek 1997-ben a belföldi (egyesült államokbeli) privátvonalak, a nemzetközi, illetve az internet alapú szolgáltatások – állítja a WorldCom. Az internetes

előző évhez viszonyítva. A drónélküli távközlési szolgáltatásokból befolyt bevételek 4,8 milliárd frankot tettek ki; ez a szegmens 52 százalékos növekedést produkált 1996-hoz képest. Az Itineris GSM néven ismert cellás FT-részleg 126 százalékkal növelte előfizetőinek számát.

Ami a vezetékes telefonszolgáltatásokból származó bevételeket illeti: ezek 2,2 milliárd frankkal múltak alul az előző évi értéket. Ennek legfőbb oka, hogy jelentős tarifacsökkentést hajtott végre a francia nemzeti távközlési vállalat a belföldi, illetve a nemzetközi távhívások esetében. Tavaly kétszeres, összesen 9,6 milliárd frankos bevételt termelt a nemzetközi üzleti szolgáltatások ága. Az 1996-os 6,29 milliárd frankról 7,16 milliárdra nőtt 1997-ben a televíziós (beleértve a kábeltelevíziózást is) szolgáltatások szegmensének árbevétele.

### Az Adobe új európai központja

Húszmillió fontot (hozzávetőleg 32,7 millió dollárt) fordít az Adobe Systems Inc. európai leányvállalata arra, hogy új főhadiszállást alakítson ki magának a skóciai West Edinburgh-ban. A vállalat sajtóközleménye szerint az Adobe Systems Europe Ltd. irodája nem csupán az európai, hanem a közel-keleti és az afrikai ügyfelek számára is nyújt majd támogatást.

Egyelőre nem tudni, hány Adobe-alkalmazottat helyeznek át az új központba, amelyről annyira bizonyos: legfeljebb 350 fő számára biztosíthat munkahelyet. Skócia és a helyi alkalmazottak iránti elkötelezettségét ezzel a helyválasztással ismét bizonyította az Adobe Systems – állítja az említett sajtóközlemény.

### Nőtt a France Télécom bevétele

Közzétette legfrissebb adatait a France Télécom (FT): 1997-ben 156,7 milliárd francia frankos (25,6 milliárd dolláros) működésből származó bevételre tett szert, ami csekély (3,6 százalékos) növekedést jelent a meg-

### Dél-Amerikában kártyázik a Bull

Megszilárdította pozícióját a dél-amerikai piacon a Bull-csoport: nem kevesebb mint 27 ezer in-

### Változások a Telecom Italia vezetésében

Jelentős átszervezést hajtott végre vezetőtestületében a Telecom Italia SpA. Először is, a nemrégiben privatizált nemzeti távközlési szolgáltató elfogadta Tommasi di Vignano vezérigazgató lemondását, aki gyakorlatilag már lemondása előtt is sokat veszített hatalmából. Jelentékeny hatalom összpontosul azonban az igazgatótanács ügyvezető elnöké, Giovanni Mario Rossignolo kezében.

Francesco De Leo lett a vállalati fejlesztésekért, továbbá a stratégiai ügyekért felelős vezérigazgató. Vito Gamberrale, a Telecom Italia Mobile (TIM) vezérigazgatója mostantól az operatív részleg főnöke.

Olaszországi lapjelentések szerint Rossignolonak komoly aggályai vannak a Telecom Italia és az AT&T stratégiai szövetségét illetően. (Ez utóbbi még Tommasi di Vignano védőszárnya alatt kötött meg.) Az olasz telekommunikációs társaság igazgatótanácsának ügyvezető elnöke a jövőben új szolgáltatások bevezetésével próbál meg többet bevételekhez jutni – legalábbis ez derül ki egy napokban kiadott vállalati sajtóközleményből.

### Szépreményű Computer 2000

Mary Lisbeth D'Amico, az IDG News Service müncheni tudósítója arról számolt be legutóbb,

**ISDN NYUGODTAN KOMMUNIKÁLJON!**

DataFire ISDN eszközcsoport Multiportos eszközcsoport

A disztribútortól és országos dealerhálózatától

A mi szaktudásunk az Ön nyugalma

**GAMAXNET** 1122 Budapest, Csúsz u. 24/A  
Tel: 214-1484, 213-2523, 24, Fax: 175-1134  
e-mail: gamaxnet@mail.starkomput.hu

**MULTIMÉDIA AZ OKTATÁSBAN '98 KONFERENCIA**

1998. JÚNIUS 30 – JÚLIUS 1.

BUDAPESTI MŰSZAKI EGYETEM

RÉSZVÉTEL:  
ELŐADÁSSAL, POSZTERREL,  
KIÁLLÍTÁSSAL

INFORMÁCIÓ:  
Műegyetemi Távközlési Központ  
1111 Budapest, Egy J. u. 1. E-sz. XI. em.  
Telefon: (1)-463-2310,  
Telefax: (1)-463-2561  
E-mail: balaton@bme-ik.bme.hu  
Http://www.mmo.bme.hu

**Önt is érdekli?**

Kérjük másolja le ezt a hirdetést és küldje külföldi és az ICON RR. 452-1275 fax-számára!

Kérem küldjenek a részletes ... db meghívót, hogy részt vehessek az 1998 március 12-én, 10 órától rendezendő ISCAPE-alkalmazói konferencián

Cég neve: \_\_\_\_\_  
Cím: \_\_\_\_\_  
Név: \_\_\_\_\_  
Beosztás: \_\_\_\_\_

ICON HEWLETT PACKARD









# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP

1998. MÁRCIUS 3.

## Eredmények és tervek között tallózva

Az egész világra kiterjedő Oracle OpenWorld, s annak európai testvérei, az EOUG (European Oracle User Group) konferenciák után március 9. és 11. között Balatonfüreden sor kerül az első magyar HOUG (Hungarian Oracle User Group) rendezvényre is. Stewart Oldroyddal, az Oracle Hungary ügyvezető igazgatójával áttekintettük a HOUG eseményeit, megvontuk az Oracle május végén záruló üzleti évének mérlegét, és sorra vettük a következő év terveit is.

– Miért vállalkoznak egy felhasználói konferencia megrendezésére?

– Úgy gondolom, elkerülhetetlen, hogy egy bizonyos szintet meghaladó országban ne válóítsuk meg az Oracle OpenWorld vagy az európai Oracle-felhasználói konferenciák országspecifikus leképezését. Tekintettel arra, hogy regionális szinten az idei pénzügyi évben Magyarország érte el a legjobb eredményt, így nálunk is aktuálissá vált egy, az Oracle-világhoz kapcsolódó technológiákat és megoldásokat átfogóan bemutató Oracle-felhasználói konferencia. A balatonfüredi rendezvényen 250–300 Oracle-felhasználó és -fejlesztő részvételére számítottunk. Háromnaposra terveztük a HOUG-t, három fő téma – technológia, alkalmazások, kormányzati megoldások – köré csoportosítva mondanivalónkat. A technológiai szekciókban a vállalati projektek során tapasztaltakat osztjuk meg az érdeklődőkkel; az alkalmazások szekciójában a közeljövő internetes/intranetes alkalmazásait és a 2000. év kérdéseit járjuk körbe; a kormányzati megoldások terén pedig a nagy adatbázisok kezelésével kapcsolatos problémák feltérképezésére és megvitására helyezük a hangsúlyt. Az Oracle OpenWorldhoz hasonlóan nemcsak szekcióülésekre kerül sor, hanem Európából és az Egyesült Államokból külselődőket is hívunk, akik az Oracle jövőképét festik majd fel. Külföldi kollégáink mellett hazai partnereink is tartanak előadásokat. A konferenciához a partnereink és az Oracle Hungary megoldásait bemutató kiállítás is kapcsolódik. Gyakorlati bemutatókat is tartunk, ahol az érdeklődők PC-s és NC-s környezetben próbálhatják ki a különféle Oracle-technológiákat.

– Pénzügyi évük végéhez közeledve már bizonyára látszik, mennyire sikerült megvalósítani kitűzött céljait.



– Ötvenszázalékos növekedést terveztünk, s ezt sikerült alaposan túlszámolnunk. Bevételeink 25 százalékkal halad-

ták meg a tervezett forgalmat. Ennek eredményeként 120 fős csapatunkkal május végére 3 milliárd forintot meghaladó árbevételünk lesz, amelynek több, mint a fele, 55-60 százaléka szolgáltatásokból (terméktámogatásból, tanácsadásból és oktatásból) származik. Forgalmunk 40-45 százalékát szoftverlicenckel eladása képezi, amelynek 65 százaléka partnereinken keresztül bonyolódik. A tavalyi év legnagyobb sikerei közé soroljuk a MÁV-és a HM-projektet, valamint azt, hogy egy sor új felhasználó (például a Budapest Bank és a Taurus) tartozik vevőink táborába. A legnagyobb növekedést OLAP-és Oracle Financials-fronton értük el.

– Milyen tervekkel vágnak neki a következő pénzügyi évek?

– Forintban 50 százalék feletti növekedést terveztünk. Legnagyobb piacunknak továbbra is a banki és pénzügyi szektort, az államigazgatást és a távközlési szférát tekintjük. Nem akarjuk elhanyagolni a közműveket, a közszolgáltatókat

és az ipari cégeket sem; ezeken a területeken még van mit javítanunk. A következő pénzügyi évben is erőteljesen koncentrálnak az OLAP-ra és az Oracle Financialsra; várhatóan az összes értékesített licenc 30-40 százaléka származik majd erről a területről. Úgy gondoljuk, az adatbázispiac mérete Magyarországon nemigen fog nőni; itthoni vetélytársaink – akik nem pontosan ugyanazok, mint a nagyvilágban – erősödő tevékenysége ellenére igyekszünk megtartani az Oracle 65 százalékos világpiaci részesedését meghaladó hányadot. Ebben a szegmensben egymilliárd forint körüli forgalmat prognosztizálunk. A fejlesztőeszközök piacán 50 százalék feletti részesedést kívánunk elérni. Úgy véljük, ez megvalósítható, mert az alkalmazásfejlesztő eszközöknek egyrészt új verziói jönnek ki, másrészt az internetes/intranetes változatok megjelenése is a mi táborunkba csábíthat egy sor új felhasználót.

Sziebig Andrea

### Oracle Applications

## Irány a Java

**Nem könnyű sikereket elérni a vállalatirányítási rendszerek piacán, ahol viszonylag kevés a felhasználó, ugyanakkor számos cég kínálja termékeit. Ebben a kiélezett versenyben sikerült második helyet elérnie az Oracle-nek, a világméretű összehasonlításban és Magyarországon egyaránt. Hogyan sikerült ezt megvalósítani, mekkora a súlya a vállalatirányítási rendszernek az Oracle-n belül, és milyen távlatokat lát az Oracle a magyar piacon – ezekre a kérdésekre kerestünk választ Ambrus Zsolttal, az Oracle konzultánsával.**

**E**lsőként tisztázzunk néhány alapfogalmat az esetleges félreértések elkerülése érdekében. Az Oracle vállalatirányítási programcsomagja, az Oracle Applications 35 modul tartalmazó integrált rendszer, amelynek a moduljai különféle vállalati funkciókat szolgálnak ki. (A modulokat a mellékelt keretben soroljuk fel.) A modulok funkcionális szempontból összefoghatók nagyobb egységekké (Financials, Manufacturing, egyebek), de ezek inkább csak arra szolgálnak, hogy a felhasználót segítsék az eligazodásban, Oracle Financials vagy Oracle Manufacturing nevű termék valójában nem létezik: ezek a nevek csupán modulok egy, ám korántsem

szigorúan körülhatárolt halmazát jelentik. A Financialsbe például nyilvánvalóan beletartozik a főkönyv, de már nem mindenki érti bele a tárgyieszköz-nyilvántartást; beletartozhat a beszerzés is, ami viszont része a Manufacturingnek is. Nincsenek tehát éles határvonalak, egy modul több csoporthoz is tartozhat. Ennek megfelelően a modulokat egyesével kell megvásárolni, az éppen szükséges funkcióknak megfelelően.

### Mitől más?

Hasonlóan a vállalat sok más termékéhez, az Oracle Applicationsnek is az adatbázis-kezelő jelentette az alapját. Magától értetődő fejlődési útnak látszott az adatbázistól elmozdulni az arra épülő alkalmazások felé. Ez annyira jól sikerült, hogy Ambrus szerint az Oracle ma már az Applicationsre fekteti a nagyobb hangsúlyt.

Ettől függetlenül megmaradt a szoros kötődés a saját adatbázis-kezelőhöz, sőt – véli Ambrus – ez különbözteti meg leginkább az Oracle Applicationst a többi vállalati programcsomagtól. Ezt ugyanis Oracle-fejlesztőeszközökkel fejlesztették ki, és Oracle-adatbázison fut. Olyan integrált egységet képez tehát, ami a többi hasonló terméknek nem sajátja, és ebből a tényből több előny is származik. Egyrészt könnyebb újabb elemekkel bővíteni, vagy integrálni más gyártók programjaival, másrészt gyorsabban telepíthető,

mint a hasonló nagyságrendű termékek. Mindezek eredményeképpen egy nyitott, rugalmas, az ügyfél gyorsan változó üzleti igényeire is könnyen hozzáigazítható rendszer jött létre. Nem számít tehát hátránynak, hogy – ellentétben a vetélytársak rendszereivel – az Oracle Applications csak egy adatbázis-kezelőt támogat. Előnye az is a megoldásnak, hogy az adatbázis-kezelő nem jelent extra költségeket, mert azt az Oracle mellékeli az alkalmazásokhoz; az RDBMS pedig amúgy is együtt tud működni más rendszerekkel. Nem mellékes tény az sem, hogy az Oracle-e az egyik legelterjedtebb adatbázis-kezelő, azaz számos cég mindenképpen ezen futtatná vállalatirányítási szoftverét. Mindezen tényezők hatására a szoros integráció az adatbázissal inkább előnyére vált a terméknek, mint hátrányára – állítja Ambrus.

Harmadik saját modulja mellett más gyártók speciális szoftvereit is kínálja az Applicationshoz az Oracle. Ezek jellemzően egyedi igényeket kielégítő modulok, amelyeket az Oracle ahelyett, hogy maga fejlesztett volna ki, inkább a maguk területén különlegesen nyújtó cégekkel szerződött. Ilyen külső modul például a TSW karbantartási rendszere, vagy a Symbols banki alkalmazásai. Több száz cég kínálja megoldásait az Oracle Applicationshoz; az Oracle a szabványos kapcsolódási felületeket alakította ki, amelyeken ke-

(Folytatás a II. oldalon.)

A Computerworld-Számítástechnika ORACLE-mellékletének elkészítésében közreműködtek: Sziebig Andrea felelős szerkesztő Varga Szabolcs szerkesztő Varga László tervező szerkesztő

Felelős kiadó: Bíró István, az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft. ügyvezetője

Oracle Applications

# Irány a Java

→ Folytatás az I. oldalról.

resztül ezek a szoftverek kapcsolódhatnak a vállalatirányítási rendszerhez. Ezen cégek némelyike annyira fontos stratégiai partnere az Oracle-nek, hogy igyekeznek a fejlesztéseket is összehangolni.

Némiképp eltérők az iparág-specifikus (ügynevezett vertikális) megoldások, melyeket szintén nem akar elhanyagolni az Oracle. Ezen a téren két megközelítést képzelhető el – közölte Ambrus. Az egyik, amikor mindent egy cég fejleszt, a pénzügyi modultól kezdve egészen a speciális megoldásokig, a másik pedig az, hogy több szállító adja össze tudása legjavát. Az Oracle úgy próbálja ötvözni ezt a két lehetőséget, hogy a saját kezébe veszi az integrálás irányítását; egybeépíti a termékeket, koordinálja a fejlesztéseket. A különböző forrásokból származó programokból így egységes csomag lesz, amit az Oracle a sajátjának tekint, és többek között például tanácsadást nyújt hozzá. Ez nagy könnyebbség a vásárlónak is, akinek ezáltal csupán az Oracle-lel kell tárgyalnia, és mégis teljes körű megoldást kaphat kézhez.

tárgyalnia, és mégis teljes körű megoldást kaphat kézhez.

## Felhasználók

Funkcionalitását tekintve az Oracle Applications az élvonalban van – állítja határozottan Ambrus. Ennek is köszönhető, hogy az Oracle a második a világon a vállalatirányítási szoftverek terén. Legismertebbek a pénzügyi modulok, de nem sokkal marad el mögötte a termelésirányítás, a kereskedelem és az emberierő-



forrás-kezelés sem. Jól jelzi a programcsomag átfogó jellegét, hogy milyen és mekkora világcégek döntöttek az Oracle Applications használata mellett: köztük van például az AT&T, a Michelin, a Sun, a BP és a DHL. Az első időkben jórészt az ilyen és hasonlóan nagy világcégekből állt a felhasználói bázis, azóta viszont az Oracle igyekszik a kisebb vállalatok körében is népszerűsíteni a terméket. Kimondottan erre a célra fejlesztették ki a Fast Forward nevű bevezetési módszertant, amely rendkívül hatékony és gyors (három-négy hónapos) üzembe állítást tesz lehetővé. A Fast Forward már a magyar értelemben vett középvállalatoknak is elérhetővé teszi az Oracle Applicationst.

Hasonló fejlődést követett a magyar piac is. A felhasználói kör egyelőre itthon is a nagyvállalatokból áll. Természetesen közöttük vannak azok a multinacionális cégek, amelyeknek az egész világra kiter-

## Internet Centric Excellence – ICE

### Webtechnológiával az üzleti előnyökért!

Az Internet az egész világon megváltoztatta az üzleti kultúra lényegét. Drámai mértékben javította az információk terjesztését a cégeken belül csakúgy, mint a cégek és partnereik között. Az ugrásszerűen kibővült információs szupersztráda ma már alkalmas arra, hogy a vállalatok ezen keresztül valósítsák meg saját belső kommunikációs folyamataikat.

Az Oracle és a Sun egyesítette technológiáit az ICE (Internet Centric Excellence) megalkotásáért. Együtt szilárd alapot kínálnak a vállalatok számára a teljes körű web-alapú megoldás kialakításához.

Az ICE központ alkalmas arra, hogy lássa, hogyan működnek együtt az Oracle és a Sun egységes csomagú termékei, szolgáltatásai a teljes körű üzleti megoldás létrehozásában. Elő kézből tapasztalhatja meg, hogy az innovatív webtechnológia hogyan hoz lényeges hasznot az üzleti gyakorlat és működés terén, a hálózatközpontú informatikus környezetekben.

# ICE

INTERNET CENTRIC EXCELLENCE



## Látogassa meg az ICE központot!

Az ICE központ alkalmas arra, hogy lássa, hogyan működnek együtt az Oracle és a Sun egységes csomagú termékei, szolgáltatásai a teljes körű üzleti megoldás létrehozásában.

Elő kézből tapasztalhatja meg, hogy az innovatív webtechnológia hogyan hoz lényeges hasznot az üzleti gyakorlat és működés terén, a hálózatközpontú informatikus környezetekben.

**ORACLE**  
ORACLE HUNGARY  
1125 Budapest, Alkotás u. 17-19.  
Telefon: 234-1700, Fax: 234-0070  
http://www.oracle.hu/ice

**Sun**  
microsystems  
1027 Budapest, Kapás utca 11-15.  
Telefon: 262-9419, Fax: 261-3733  
http://www.sun.hu/ice

## Az Oracle Applications moduljai

- Főkönyv
- Kötelezettségek
- Kinnlevőségek
- Pénzgazdálkodás
- Eszközgazdálkodás
- Készletgazdálkodás
- Beszerzés
- Rendelés-nyilvántartás
- Termelési vezérlés
- Fejlesztés
- Anyagjegyzék
- Kapacitás
- Gyártás
- Költségdalkodás
- Ellátáslánc-tervezés
- Szállítótülemzés
- Szolgáltatás
- Minőségbiztosítás
- Szállítás
- Projektirányítás
- Projekt gyártás
- Emberi erőforrások
- Belsőfejlesztés
- Oktatás
- Értékesítés és marketing
- Riasztás
- Web Customers
- Web Suppliers
- Web Employees
- Alkalmazás könyvtár
- Product Configurator
- Applications Data Warehouse
- Internet kereskedelem
- EDI Gateway
- Applications Desktop Integrator (ADI)

jedő megállapodásuk van az Oracle-lel (mint például az előbb említett DHL vagy az Alcoa), de mellettük jóformán az összes iparág megtalálható. Oracle Applications-felhasználó a Tesco, a Postabank, a Budapest Bank, az ÁB-Aegon, a Szerencsejáték Rt., a Rába, és emellett döntött a MÁV is. Az államigazgatáson belül a Honvédelmi Minisztérium választotta az Oracle rendszerét.

Általában a pénzügyi modulok bevezetésével kezdik a felhasználók a rendszer telepítését, s később követik őket a további alrendszerek; ez egyébként a megszokott eljárás a vállalatirányítási program-csomagoknál is. Az egyik legnagyobb felhasználó az Alcoa-Köfém, amelynél már 13 modulot telepítettek: a pénzügyiekén kívül a termelésirányítás és az embererőforrás-kezelés területéről. Célja az Oracle-nek, hogy a már szélesebb körben ismert pénzügyi alkalmazásokon kívül népszerűsítse a termelésirányítási modulokat is. A másik stratégiai irány a kisebb vállalkozások meghódítása. Erre szolgál az előbb említett Fast Forward, amelynek nagy előnye a közepes méretű vállalkozások számára, hogy kedvező áron, egy csomagban kínál mindent, amire szükség lehet: gyorsított bevezetést, oktatást és technikai szaktanácsadást.

Nagy lehetőséget lát az Oracle a magyar piacon. A legnagyobb vállalatok (a felső 50-100) már választottak maguknak rendszert, ez a szegmens tehát többé-kevésbé bezárult. Az őket követő ötszáz körben azonban rendkívül nagy a növekedési lehetőség. Ezek a cégek egyre nagyobb számban ismerik föl a vállalatirányítási rendszerek szükségességét, és teremtik meg a bevezetés pénzügyi alapjait. Ambrus szerint ebből a körből az a

szoftvercég juthat több üzlethez, amely biztonságosan tudja bevezetni rendszerét. Itt a biztonság alatt azt kell érteni, hogy a rendszer telepítése nem egy vég nélkül elhúzódó, a költségeket alaposan túllépő projektbe torkollik. A középvállalatokat úgy tudjuk meghódítani, ha bizonyítjuk: nekik is érdemes a költséghatékony megoldást választani – mondta Ambrus.

### Előtérben a Java

Mind a Java, mind a hálózati számítógépes technológia egyik élharcosa az Oracle, nem meglepő tehát, hogy mind a két beépült az Oracle Applications-be. Tavaly év végén megjelent a szoftvercsomag mind a 35 moduljának Java felületre írt változata, amely hálózati számítógépeken is működtethető. Ennek megjelenési formája ugyanolyan, mint a hagyományos ügyfél-kiszolgáló változaté, de bön-gészből futtatható. Ambrus szerint ez a megoldás sokkal hatékonyabban használja ki a hálózat előnyeit. Egyrészt nagyon gyors, másrészt mivel nincs ügyfélszoftver, nincs ezzel kapcsolatos rendszerfel-ügyelet és karbantartási költség sem. Csúpn egy webkiszolgálóra van szükség a rendszerben.

Ammyira komolyan veszi az NC-architektúra és a Java használatát az Oracle, hogy az Applications következő, 11-es változata először ebben a formában jelenik meg (várhatóan áprilisban), amelyet csak később követ az ügyfél-kiszolgálós verzió. Mivel a hagyományos architektúrához képest számos előnyt nyújt, egyre több felhasználója lesz – véli Ambrus. Külföldön már vannak olyan felhasználók, akik a javás változatot használják, Magyarországon még nincs, de ez várha-

tóan megváltozik, amikor a 11-es verzió a nyáron magyarul is megjelenik.

A magyar nyelven már eddig is elérhető pénzügyi, termelésirányítási és disztribúciós modulokon kívül persze számos további modul lefordítanak. Egyébként a stratégiának fontos eleme a honosítás. Helyben történnek a fordítások, itthon határozzák meg azokat a – például jogszabályi vagy számviteli – előírásokat, amelyeknek az adott nyelvi változatnak meg kell felelni; ezek azután a központba kerülnek, és ott integrálják őket a termékbe. Mindez nagyon szigorú minőségbiztosítást tesz lehetővé, az nem fordulhat elő, hogy a felhasználó a munkája során egy-

szer csak egy angol (vagy más) nyelvű képernyővel találja szembe magát, csak azért, mert azt elfelejtették lefordítani, vagy mert elkerülte valaki figyelmét, vagy mert ritkán használják. A fordítást minden esetben a leggyakrabban használt modulokkal kezdik, némelyiknél még a több ezer oldalnyi szöveget kitevő sűgöt is lefordítják. Az Oracle azt tervezi, hogy előbb-utóbb az összes modult, illetve sűgöt elérhetővé teszi magyarul. Ez csak az első körben jelent igazán nagy munkát, hiszen az alapprogram honosítása után a frissítések áttétele már nem akkora feladat.

Schopp Attila

## Oracle Applications a Digitalnél

Megalakult a Digital Magyarország rendszerintegrációs divízióján belül egy, az Oracle Applications értékesítésével, bevezetésével, illetve partnereken keresztül implementálásával foglalkozó csoport. *Mizsei Szabolcs*, a csoport koordinációs munkáinak vezetője lapunknak elmondta, hogy a korábbi Oracle Applications-projektek során felhalmozódott ismeretek hívták életre csapatukat. A jelenleg 8 tanácsadóból álló csoportjuk fő céljai, hogy továbbképezzék magukat, belső képzésben részesítsék kollégáikat is, valamint hosszú távú partneri kapcsolatokat építsenek ki az Oracle Applications értékesítésére, bevezetésére. A Digital Magyarország a projektekben fővállalkozóként lép fel. Oracle Applications-partnernek olyan

cégeket keresnek, amelyek tőkeerősek (a tudás megszerzése ugyanis a cégek komoly anyagi erőforrásait köti le), és már rendelkeznek Oracle-műlttal és -kultúrával.

Mizsei kitért arra, hogy a Digital Magyarországon belül jól megfér egymás mellett az SAP és az Oracle Applications szakértői központ. Az egészséges házon belüli versenyhelyzet mellett a két termék mély szakmai ismeretéből a potenciális felhasználók profitálnak a legtöbbet. Mizsei hangsúlyozta, hogy a Digital érdekei közösek az Oracle Hungaryval; főként a lokalizáció terén kívánják erősíteni a terméket. Érdekeik – elsősorban a nagyobb projektekben – közösek a többi partnerrel is, hiszen egységben az erő.

Sz. A.

### „A megalapozott döntés a tartós siker záloga”

Az MIS Consulting Kft. Magyarország egyik legnagyobb vezető információs rendszerek és döntéstámogató rendszerek kialakításával foglalkozó informatikai és üzleti tanácsadó cége.

Vezetést támogató rendszereink és technológiáink:



- ◆ Vezetői Információs Rendszerek
- ◆ Döntéstámogató és elemző informatikai technológiák
- ◆ OLAP (Online Analytical Processing) technológia
- ◆ Adattár építés (Data Warehouse)
- ◆ Adatbányászat (Data Mining)
- ◆ Oktatási támogatás és konzultációs szolgáltatások

**Referenciák:**

MATÁV  
Westel 900

Betonútépítő Rt.  
Dunaferri Rt.

Humán Rt.  
OTP Garancia Biztosító

**MIS Consulting Kft.**

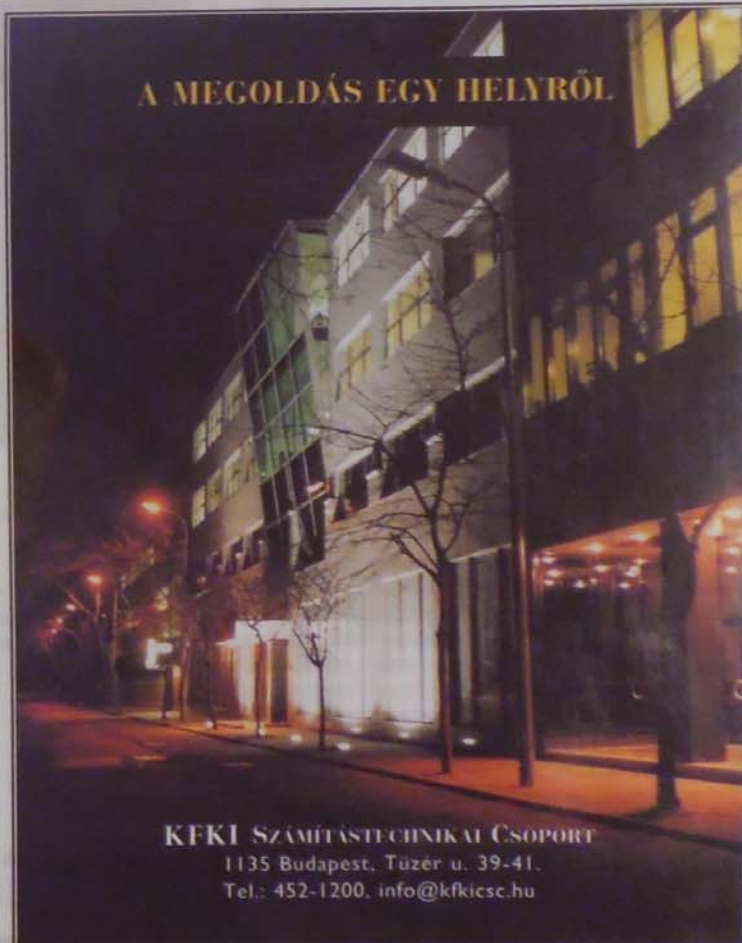
1023 Budapest, Vérhalom u. 12-16.

Tel./fax: 326-0408, 335-2034 Web: <http://www.mis.hu>

További tájékoztatással, bemutatóval szívesen állunk rendelkezésére.

10109

### A MEGOLDÁS EGY HELYRŐL.



**KFKI SZÁMÍTÁSTECHNIKAI CSOPORT**

1135 Budapest, Tüzér u. 39-41.

Tel.: 452-1200. [info@kfkicsc.hu](mailto:info@kfkicsc.hu)

# Hálózati alapokon

Az Oracle hálózattal kapcsolatos felfogásáról, eredményeiről és termékeiről beszélgettünk Klotz Tamással, az Oracle Hungary értékesítési konzultánsával. Három nagy témakörrel esett szó: a hálózati számítástechnika szoftverarchitektúrájáról (az NCA-ról), az intranetekről és az elektronikus kereskedelemről.

## Hálózati számítástechnika

Az Oracle a maga adatbázis-kezelőkkel kapcsolatos tapasztalatait a mostanában egyre szélesebb körben használt hálózatokra is kiterjesztve, létrehozta a hálózati számítástechnika szoftverarchitektúráját, ez az architektúra a megbízható nagygé-

pes rendszerek ügyfél-kiszolgáló felépítését, a könnyen kezelhető, fejlett grafikus felületű internetet, valamint a kiterjeszhetőségért kezeskedő objektumorientált fejlesztési technológiát ötvözi egybe. Ezt a közreadott architektúrát de facto ipari szabványként alkalmazza egyebek között a Sun, az IBM, a Netscape és mások, ki-ki a maga erősségeivel kiegészítve: a Sun a Javával, az IBM a nagygépes rendszerekkel és a háttérkiszolgálókkal, a Netscape pedig az internetes technológiákkal. Az Oracle igyekszik semleges helyzetből összefogni mindezt.

Fejlesztőeszközeit is összehangolta ezzel az architektúrával: mindegy, hogy a fejlesztő internetre, intranetre vagy ügy-

fél-kiszolgáló rendszerbe szánja a szoftverét, ugyanazokkal az eszközökkel és ugyanazon módszerrel hozhatja létre.

## Intranetek

A vállalatok felismerték, hogy ha lokális hálózataikat internetes eszközökkel szerelik fel, akkor jóval könnyebben menedzselhetik őket; s mivel ezek az eszközök könnyen átlátható grafikus felülettel szolgálnak, azért egyszerűsödik velük a hálózat használata (és a cégek dolga: hiszen kevesebbet időt és pénzt kell oktatásra szánniuk).

Az Oracle – mivel igen sok vállalat, sőt a legtöbb használ Oracle adatbázis-kezelő

rendszer, fűzte ehhez magyarázatoképpen Klotz – ebbe a folyamatba is bekapcsolódott: mostanra átalakított fejlesztőeszközeivel ki-ki könnyen fejleszthet intranetes alkalmazásokat, s már meglévő alkalmazásait is átviheti intranetre. Ezeknek az átviendő alkalmazásoknak nem kell objektumorientáltaknak lenniük, de az Oracle arra igyekszik felkészíteni fejlesztőeszközeit és azok felhasználóit, hogy egyre inkább megfeleljenek az objektumorientált tervezés és fejlesztés követelményeinek. Az Oracle eszközei lépést tartanak az ez irányú előrehaladással, de nem vágnak elébe.

Az Oracle adatbázis-kezelője is objektum-relációs rendszer, és fejlesztőeszközei eseményvezérelt objektumorientált eszközök, s most fejleszt – a Walhalla-projektben – egy tisztán objektumorientált, JavaBean alapú fejlesztőeszközt. Az Oracle jól tudja, hogy viszonylag könnyű lenne egy teljesen objektumorientált alkalmazást létrehozni, s vannak is már ilyenek, csak éppen – hangsúlyozta Klotz – ehhez kellene az előbb említett körülmények; egyelőre nincsenek jelen nagy tömegben objektumorientált szemléletű, különleges képzettségű programozók, és a mai objektumorientált fejlesztőeszközökkel előállított alkalmazások nem feltétlenül olyan megbízhatók, mint a hagyományos módon készülték, s ezért a nagy cégek valamelyest még idegenkednek tőlük. Az Oracle mindazonáltal igyekszik bevinni az objektumorientáltságot a számítástechnika fő sodrába, és alkalmazásaiba, fejlesztőeszközeibe már számos objektumorientált sajátosságot épített be. Ugyanez igaz az Oracle köztes szoftvereire: az egyenesen intranetes környezetbe szánt, korábban web alkalmazásszervernek nevezett alkalmazáskiszolgálója már teljesen objektumorientált, CORBA-ORB alapú szoftver. Ebben kazettákat lehet csatlakoztatni (azért nevezik ezeket kazettáknak s nem objektumoknak, mert nem tárták a fejlesztő elé az objektumok teljes bonyolultságát, hanem csak egy egyszerűbben áttekinthető felületet; kellő képzettséggel azonban használhatók az e felület mögött rejlő objektumok), s ezek a kazetták többek között alkalmasak automatikus terhelésmegosztásra, méretezhető alkalmazások készíthetők velük, bárkitől átvehetnek objektumokat. Igazi adatok publikálhatók velük a webre, és – intranetes alkalmazásoktól elvárhatóan – tranzakciók lebonyolítására is alkalmasak.

## Elektronikus kereskedelem

Az elektronikus kereskedelem nem az intranethez, inkább az extranethez kapcsolható – fogott bele a harmadik tárgykörbe Klotz –, s extraneten itt a vállalat és külső leányvállalatai, beszállítói, vagy nagyvállalat és szintén nagyvállalati fogyasztói közötti internet alapú kapcsolat értendő. Ma már a teljes Applications az említett intranetes technológiára épül, és weben futtatható a főkönyvtől a bérszámfejtésig az összes alkalmazásmódul.

Az elektronikus kereskedelem egy másik válfaja a közzsférával folyó kereskedelem: az elektronikus áruház. Erre fejlesztette ki az Oracle az Internet Commerce Servert (a legújabb az 1.1-es változat); ez Oracle-adatbázisból, webes alkalmazásszerverből és egy Javában megírt teljes alkalmazásból áll. Ezzel bárki felállíthat elektronikus áruházat, amihez csak elektronikus űrlapokat kell kitöltögetnie, s a maga igényeire igazíthatja áruházának küllemét, részleteket és vásárlói kategóriákat alakíthat ki benne.

## Jobbat tudunk a fonalnál!

Gyakran kerülünk a gazdasági és műszaki ügyvitel labirintusában megoldhatatlannak látszó helyzetekbe. Ilyenkor jönne jól egy fonál, ami kivezet ebből. A DIGITAL az ország legnagyobb rendszerintegrátoraként teljes körű megoldást kínál folyamatok optimális kialakítására. A pénzügyi és termelési folyamatok újrászervezésében bizton számíthat mind a vállalati szférában, mind az államháztartásban elismert DIGITAL munkatársainak – szervezői és Oracle Alkalmazások terén szerzett bevezetői – szakértelmére. Munkatársaink a legtöbb hazai bevezetésben részt vettek, így tapasztalatuk a garancia: mindig van kiút a labirintusból.

**digital**

Digital Equipment Magyarország Kft. • Oracle Alkalmazások Szakértői Csoport  
1124 Budapest, Némethyúti út 97. • Telefon: 458-5402, Fax: 458-5515  
E-mail: szabolcs.mizsei@digital.com • Honlap: <http://www.digital.hu>

**Oracle**  
Applications

## A KLIENS SZERVERTŐL a WEB-en át a TELJES MEGOLDÁSIG

Az Albacomp az Oracle teljes termékcsalájjal áll az Ön rendelkezésére:

- fejlesztő eszközök,
- adatbázis szerverek,
- döntéstámogató rendszerek...

(22) 515-444

### Oracle eszközökkel:

**hálózattervezés,  
kivitelezés,  
számítógépek gyártása,  
szoftverrendszerek  
üzembe helyezése.**

**Egyedi  
szoftverek  
fejlesztése:**

kórházi alkalmazások,  
önkormányzati rendszerek, stb.

[www.albacomp.hu](http://www.albacomp.hu)



Albacomp Rt.  
8000 Székesfehérvár  
Hosszúesetér 4-6.  
Tel.: (22) \*315-414  
Fax: (22) 327-532

Budapesti Iroda  
1139 Budapest  
Frangepán u. 8-10.  
Tel.: (1) 329-1493  
Tel./fax: (1) 349-0152

Szaküzlet:  
1065 Budapest  
Nagymező utca 25.  
Tel.: (1) 311-8095  
(1) 331-8108  
Fax: (1) 331-8108

1011 Budapest  
Fő utca 31.  
Tel.: (1) 201-4409  
Fax: (1) 201-4322

3525 Miskolc  
Széchenyi u. 49.  
Tel.: (46) 354-266  
Tel./fax: (46) 353-100



10102

## Infosys a Hajdú-Bét Részvénytársaságnál

Január óta használják az Infosys v2 Integrált Vállalatirányítási Rendszert a debreceni Hajdú-Bét Rt.-nél. Az 1992-ben alapított társaság az egyik legnagyobb magyarországi baromfifeldolgozó vállalatcsoport, a debreceni, kiskvárdai és hajdúvidi vágóhidon kívül van a tulajdonában keltető, csirke-, liba-, kacsá- és pulykanévelő telep, takarmánykeverő és lóllfeldolgozó. Budapesti cége a Hajdú-Bét Belkereskedelmi Rt. és a Pest-Budai Közért Rt. A cégcsoport bevétele 1997-ben 1,5 milliárd forint tiszta nyereség mellett 35 milliárd forint volt.

A bonyolult szerkezet, a takarmánytól, a tojástartól a nagy feldolgozottságú késztermék exportjáig és belkereskedelmi terítéséig a teljes vertikumot felölelő tevékenység és a nagy földrajzi kiterjedés indokolta a döntést: a szigetesen működő clipperes ügyviteli programokat integrált vállalatirányítási rendszerre cserélték.

A pályázatra érkezett ajánlat a legnagyobb rendszerszállítóktól, másodvonalbeli nemzetközi cégektől, és magyar ügyviteli szoftverfejlesztőktől. Tavaly júniusban az Infosys mellett döntöttek. A Megatrend fővállalkozóként szállította a Debrecenben, valamint a budapesti HBB Rt.-nél felállított dualprocesszoros Digital Alpha Server 4100-akat fél gigabájt központi tárral és a rajtuk futó Oracle 7 adatbázis-kezelőt. Mi-

tán a Megatrend szakembereiből, valamint a Hajdú-Bét és az IFUA Horváth & Partner Consulting Kft. munkatársaiból alakult teamek lefektették a könyvelési, nyilvántartási modulok specifikációját, a Megatrend műhelyében beállították és tesztelték az Infosys-t. Így azonnal megkezdődhetett az üzemi próbák, amint a végleges helyükön bekapcsolták a Digital kiszolgálókat.

Előre nem tervezett leállítás még nem volt, de gondosan felkészültek a hiba utáni helyreállításra is. A kiszolgálókban RAID lemezegység működik, és naponta mentik az adatbázisok tartalmát.

A teljes rendszerben 100 Oracle felhasználói engedélyt használnak, ebből tíz a fejlesztői. Az 1997. szeptemberétől megkezdődött bevezetési folyamat során a Pénzügy (Bank Terminál Interface, Valuta Pénztár, Deviza Bank, Folyószámla és Pénzügyi Szerződések opciókkal), Főkönyv, Készlet, Áruforgalom, Eszköz és Humán Erőforrás (bér) modulok lépnek működésbe. Az Infosys modulok közül a pénzügyit 45 terminálról használhatják egyidőben, a mintegy 3500 alkalmazott bérszámfejtéséhez húsz terminálra vásárolt felhasználói jogot a Hajdú-Bét Rt., a HBB Rt. és a takarmánykeverőket üzemeltető Hortobágy-Nyírmada Kft.

Tózsér Lajos informatikai igazgató így idézi fel az üzembeállítás tapasztalatait: El-

telt egy kis idő, amíg a korábbi DOS-os, karakteres menühöz szokott ügyintézők átálltak a grafikus kezelői felületre. Helyi sajátosság, hogy két önálló informatikai rendszerünk kapcsolatát is meg kellett oldani az Infosys-szel, s az egyiket menetközben tettük át Oracle alapokra. A Hajdú-Bét által feldolgozott szárnyasok jó részét külső vállalkozók nevelik megbízásból. Ez egy összetett rendszer, csak a mi takarmánykeverőnkben beváltható utalvánnyal, a naposbaromfi és a levágásra érett állatok szervezett szállításiával, a minőségtől, súlytól egyaránt függő végső elszámolással. A Megatrend szakemberei erre a tevékenységre a meglévő programhoz építettek ki kapcsolatokat.

A készáru nyilvántartás keretében a feldolgozott hús különféle szempontok szerint csoportosítva csomagolásra kerül, s a doboz (rekesz) tartalmát vonalkódos címke mutatja. A pontos készlet információkhoz, a kiszállítások megszervezéséhez, a megrendelések teljesítéséhez szükséges ez a nyilvántartás. Az Infosys-szel azt is könyveljük, hogy miből mennyi van raktáron, illetve naponta mennyi a termelés és az eladás. Külön cikkszám alatt tartjuk nyilván a különböző módon feldolgozott, különböző egyedi súlyú, vagy eltérő tasakba csomagolt termékeket. Emiatt több mint hatezer késztermék cikkszámot használunk.

1999. január elsejére a vállalatcsoport teljes tevékenységét naprakészen kell követnie az Infosys hálózatának. Eddig jó munkát végzett a Megatrend, úgy látom, hogy a további fejlesztés sem fog nekik gondot okozni.

Csúvár Zsolt gazdasági vezérigazgató helyettes indokolja a váltásukat: Alaposan végiggondoltuk, milyen ügyviteli információs rendszerre van szükségünk. Szempontunk volt a gazdaságos bevezetés és fenntartás, a gyorsaság és a referencia. Elsősorban az ár és a rugalmasság miatt döntöttünk magyar szállító mellett. Hazai csapattal könnyebb a Hajdú-Bét vállalatcsoport sokrétű tevékenységéhez történő illesztés, valamint az egyedi modulok elkészítése. Három cég közül választottuk a Megatrendet fővállalkozónak. Nem csalódtunk. 1997. szeptember tizedikén kezdődött a telepítés, és január elseje óta használjuk az Infosys-t debreceni központtal Debrecenben és Kiskvárdán és Hajdúviden a vágóhidakon, valamint Nyírmadán, Vásárosnaményben és Hortobágyon a keverőüzemekben. Budapesten a HBB-ben önálló rendszer működik. Még ebben az évben valamennyi telephelyet és a Hajdú-Bét csoporthoz tartozó vállalatot bekapcsolunk a hálózatba, amint a MATÁV biztosítani tudja az ehhez szükséges bérelt és ISDN vonalat.

(x)

## Döntéstámogatói rendszerek

## Nem csak gyűjteni, elemezni is

A következő évtized az informatikában az adatelemzés korszaka lesz – véli az Oracle döntéstámogató rendszerért felelős termékmenedzsere, Radnai Szabolcs. Az adatelemzés korszerű vállalati alapját pedig az adattárházak jelentik. Mi is az az adattárház, miként illeszkedik a döntéstámogatói rendszerekbe, milyen termékeket kínál az Oracle ezen a téren, és merre fejlődik a piac – ezekről a témákról beszélgetünk az Oracle munkatársával.

Fizikai valójában tekintve egy adattárházat, az tulajdonképpen egy nagy adatbázis. Önmagában viszont egy nagy adatbázis még nem adattárház: ahhoz, hogy az legyen, szükség van az adattárolási modellre, számos, az adattárház feltöltését, karbantartását és lekérdezését végző eszközre, sőt hozzátartoznak mindazon módszertanok is, amelyek az adattárház hatékony kiépítésében segítenek.

Három fő követelményt lehet megfogalmazni egy adattárházal szemben: nagyon sok és sokféle forrásból kell adatokat kinyernie; ezeket a változatos típusú adatokat megfelelő módon tárolnia kell; és végül, a megfelelő eszközökkel sokféle lekérdezési igény szerint elérhetővé kell

tennie az adatokban rejlő információkat. Az Oracle által kínált megoldásban az alapokat biztosító eszköz természetesen az Oracle adatbázis-kezelő szoftvere, amely egyre több funkciójával támogatja a lekérdező eszközöket; a legfrissebb, 8-as verzióban több mint 40 újítás csak az elemző alkalmazások kiszolgálására való. Az adatbázis-kezelő jelenti az alapot, a felépítményt pedig azok az eszközök, amelyekkel egyrészt hatékonyan megtervezhető az adatséma, feltölthető az adattárház, másrészt pedig lekérdezések hajthatók végre, és elemzések végezhetők. Ezekre a feladatokra is kínál megoldást az Oracle: a relációs alapú Oracle Discoverer eseti jellegű, gyors lekérdezések elvégzését teszi lehetővé; az Oracle Express-termécsalád melyebb elemzésekre is módot ad. Integrált megoldást nyújthat az Oracle Data Mart Suite: ebben megtalálható az összes olyan eszköz, amely egy adatpiac (azaz egy vállalati részleg számára készülő adattárház) kezdeti kiépítéséhez és kezeléséhez kell. (A termékekről részletebben lásd keretes írásunkat.)

Manapság már egyetlen számítástechnikai cég sem hiszi magáról, hogy mindenre tud megoldást nyújtani. Nem esett ebbe a hibába az Oracle sem, és nyitotta tette adattárház-architektúráját, hogy külső fejlesztők is készíthessenek hozzá eszközöket. Számos ilyen termék létezik, ezek egy része nagyon speciális igénye-

ket is ki tud elégíteni. A szoftvereszközökön kívül az Oracle az adattárház lényeges elemének tartja a bevezetési módszertanokat is. Radnai Szabolcs szerint az Oracle módszertana jól illeszkedik a vállalatvezetés elvárásaihoz, és lehetővé teszi az adattárházrendszer többlépcsős bevezetését. Ez azért fontos, mert így rövid idő alatt megmutatkoznak az adattárház létjogosultságát, a rendszerbe való befektetést igazoló eredmények.

Igen sokféle lekérdezési igény merülhet fel egy adattárházal szemben. Az eszközöknek képesnek kell lenniük e szabványos jelentések elkészítésére, például olyanokra, amelyeket egy vállalat a tulajdonosoknak vagy a fölöttes hatóságoknak köteles elküldeni.

Másrészt ki kell szolgáltatnia az eseti, ad hoc jellegű, gyors választ igénylő lekérdezéseket. Ezeknél a feladatoknál a cél, hogy a szoftverrel könnyen használható felületen, egyszerű, üzleti szemléletű eszközökkel fogalmazhassunk meg pontos kérdéseket, amelyekre lehetőleg azonnal választ kapunk. Talán a legjellemzőbb ilyen típusú alkalmazások a cégek felső vezetését a döntésekhez adatokkal kiszolgáló vezetői információs rendszerek.

Harmadrészt pedig támogatnia kell az adattárházaknak a bonyolultabb elemző alkalmazásokat is. Ezekkel rendszerint egy cég elemzési csoportja modellezi a vállalat működését és próbál ki „mi lenne, ha?” jellegű forgatókönyveket, rejtett összefüggések után kutatva.

## Hol van szükség adattárházra?

Régóta léteznek döntéstámogatói rendszerek, amelyek alapját az adattárházak adják; annak oka, hogy manapság hangsúlyo-



sabb szerephez jutnak, az üzleti életben keresendő. Az egyre élesedő piaci versenyben a vállalatok felismerték, hogy az adatokat nem csak gyűjteni kell, hanem az azokban rejlő információt ki is kell aknázni. E kereslet hatására születtek meg az általános célú felhasználásra is alkalmas (nem csupán egy-egy cég speciális igényeit kielégítő), a kisebb vállalatok számára is megfizethető elemző eszközök.

Természetesen egy adattárház nem áll meg önmagában. Kiépítéséhez ott van érteleme és haszna, ahol már léteznek hatékony működéstámogató rendszerek. Az adattárház ugyanis annak ellenére, hogy alkalmasabb a lehető leggyűjtésre, lényegéből adódóan a meglévő rendszerekre épül, az azokból összeszedett adatokat elemzi. Így az adattárház egy magasabb lépcsőfok a vállalati informatikában, amely integrált adatforrásba gyűjti össze a vállalati adatokat, hogy olyan kérdésekre is választ lehessen adni, amelyek egy forrásrendszerből nem, vagy csak nagyon nehezen lennének megválaszolhatók.

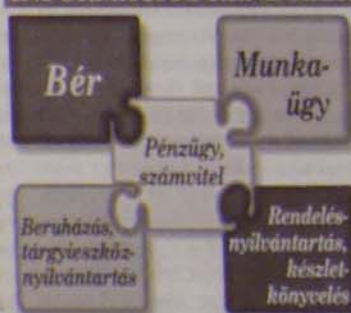
A vállalatirányítási rendszerek elterjedésével a döntéstámogató szoftverek is egyre nagyobb piacot hódítanak meg maguk-

ORACLE  
FINANCIALS  
IMPLEMENTÁCIÓ

- Követelmény elemzés
- Megvalósítás
- Testreszabás
- Migráció
- Felhasználói teszt
- Ügyfél támogatás



Magyar fejlesztés  
**NOVA**

INTEGRÁLT  
INFORMÁCIÓS RENDSZER

Bármelyik megoldás választható:

**FreeSoft**

Oracle, SQL-Server, Ingres, Informix, DB2 adatbázisokra, többéves ügyvitel-szervezési és szoftverfejlesztési tapasztalat alapján létrehozott hardverfüggetlen megoldás, mit azoknak ajánlunk, akik...  
...nagy adathalmazal dolgoznak,  
...akiknek kiemelten fontos az adatbiztonság,  
...akik formailag és tartalmilag magas színvonalú kimutatásokat szeretnének kapni.

1011 Budapest, Gyorskocsi u. 5-7. Telefon: 214-6212, fax: 214-6219

Internet: <http://www.freesoft.hu>

E-mail: [info@freesoft.hu](mailto:info@freesoft.hu)

## Az eszközök

Az Oracle elemzőeszközei többé-kevésbé jól körülhatárolható családok alkotnak (lásd a mellékelt ábrát). Alapja az Oracle Express Server, amely összeköttetésben áll az adatbázis-kezelőkkel, képes azok adatait (nem csak a relációsakat) fogadni, átmenetileg tárolni és további feldolgozásra alkalmasá tenni. Az Express Serverben az adatok már egy, a felhasználók igényeit tükröző többdimenziós adatsémában jelennek meg. Tartalmaz számos, adatok elemzésére, időrejelzések készítésére és modellezésre szolgáló funkciót is.

A kiszolgáló leteti szintet jelentik az OLAP-eszközök. Ezek egyike az Express Server webes kiegészítője, az Oracle Express Web Agent segítségével az elemzések böngészőből, az Interneten keresztül is elvégezhetők. Az Oracle Express Objects vizuális, objektumorientált fejlesztői környezet ügyfél-kiszolgáló OLAP-alkalmazások létrehozására szolgál, az Oracle Express Analyzer pedig általános ölé, objektumorientált eszköz, amely a végfelhasználó jelentés- és elemzéskészítést támogatja, és emellett bármelyik Express Objects-alkalmazás is futatható vele. A két termék szorosan összekapcsolva, így számos lehetőség nyílik alkalmazások és objektumok készítésére és azok kölcsönös megosztására.

Két kész elemzőalkalmazást is ajánl az Oracle. A Financial Analyzer egyszerűsített a pénzügyi adatok elemzését, a jelentések készítését, módot ad a költségvetés pontosabb megtervezésére, a költségvetés-alkotás tökéletesítésére, valamint a gyorsabb mérlegkészítésre. A Sales Analyzer értékesítési, marketing- és egyéb típusú adatok elemzésére szolgáló általános ölé alkalmazás.

Az adattárház lekérdező eszközök sorába tartozik

még a Discoverer is. Ez az eseti lekérdező eszköz közvetlen hozzáférést biztosít a kritikus fontosságú üzleti információkhoz. A terméket elsősorban a végfelhasználók, illetve a programozási és adatbázis-kezelői ismeretekkel nem rendelkező elemzők számára tervezték. Az üzleti felhasználók előli egy metaadatréteg fedő el az adatséma bonyolultságát, módot adva az üzleti fogalmakkal történő kérdés-összeállításra.

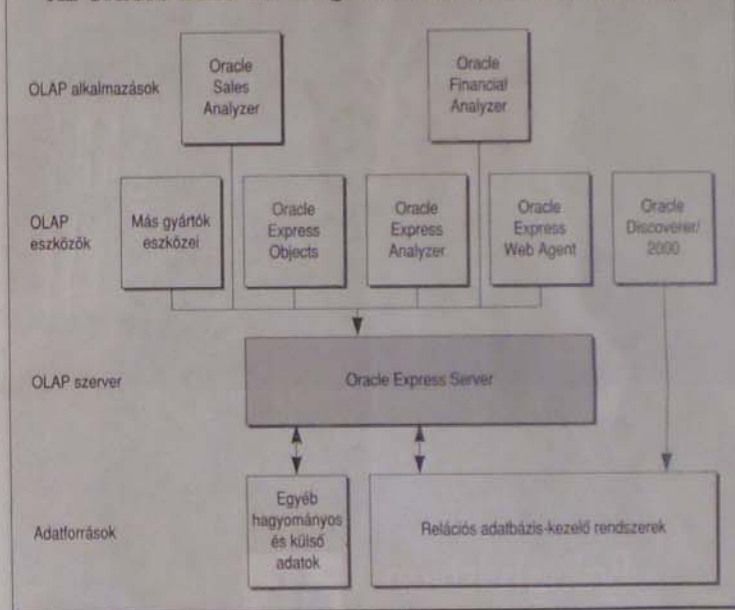
Része a Discoverer az Oracle konyhakész adattárház-megoldásának az Oracle Data Mart Suite-nek is. Az integrált csomagban minden olyan eszköz megtalálható, amely egy kisebb adattárház (vagyis adatpiac) kiépítéséhez kell. A programcsomag magja a többféle lekérdezőfeldolgozási technikát és lekérdezőoptimalizálást tartalmazó Oracle Enterprise Server adatbázis-kezelő. Az adatpiac létrehozásának első lépését támogatja a Data Mart Designer, amely egyrészt segít megérteni a forrású szolgáló adatbázisok struktúráját, másrészt eszközökkel kínál a majdnem adapiacot tároló adatbázis megtervezéséhez. Az adatpiac tényleges létrehozása, és az adatok feltöltése a Data Mart Builderrel végezhető el, amely képes többféle adatforrásból gyűjteni az adatokat (közvetlen hozzáférést biztosít az Oracle, a Microsoft és a Sybase adatbázis-kezelőkhöz, valamint az ODBC-n keresztül más rendszerekhez is), használatával gyorsan megtervezhető az adatelérési, -átalakítási és -betöltési folyamatok, valamint adófog kezelési és felügyeleti funkciókat is tartalmaz. A lekérdezőeszköz a Discoverer szolgált, de használhatjuk más gyártók eszközeit is. Részletesebben a csomagban az Oracle Web Application Server, amelyen keresztül böngészőből érhető el az adapiacban tárolt információ.

„Független szakértők szerint a számítástechnika korábbi korszakai elsősorban az adatok gyűjtésével, a működést támogató eszközök fejlesztésével teltek el – mondta Radnai –, a következő évtized viszont az adatok felhasználásáé, elemzésé lesz.” A termékmenedzser idézett egy elemzést is: a Gartner Group felmérése szerint az amerikai vállalatok 90 százaléka tervezi a következő két évben adattárház-jellegű beruházást. Az európai arány ennél kisebb, de így is fejlődési lehetőségeket – és piacot – jelent.

Magyarország ebben a tekintetben talán egy kicsit lemaradt, de az adattárház fogalmát már itt is sikerült elterjeszteni a köztudatban. Immár hazánkban is egyre több vállalat tervezi adattárház felállítását, elsősorban azokban a területeken, ahol élesedik a verseny, illetve ahol megnövekedett az időben előálló, pontos jelen-

felül optimalizálják a leggyakrabban előforduló lekérdezésekhez. (Az Oracle adatbázis-kezelő párhuzamos működése már eddig is gyorsította az adattárházak működését, lehetővé téve az adatok feltöltésével, a lekérdezésekkel és az adatbázis felügyeletével kapcsolatos műveletek egyidejű elvégzését.) Ami a másik irányt illeti: megjelennek az adattárházakban az adatbázis-kezelő olyan újtonosságai is, mint a nem tabuláris adatok (például multimédiás állományok, földrajzi információk, objektumok, egyebek) kezelése. Adattárház-alkalmazásaiban is többszintű architektúrát akar kiépíteni az Oracle, amelybe beleértik a hálózati számítástechnikai eszközöket is. Nem feledkezünk meg a cég a Javáról sem: a harmadik negyedére várhatóan elkészülnek azok az eszközök, amelyekkel böngészőből, weben keresztül lehet futtatni a lekérdező/elemző al-

### Az Oracle döntéstámogatási eszközeinek családja



tesek iránti igény. Jó példa erre a bank-szektor és a távközlés. Az jól látszik, hogy Magyarországon még inkább csak a nagyobb vállalatok érdeklődnek a technológia iránt; s azokon belül a marketing-osztályok (távközlés) vagy a pénzügyi részlegek (bankok) a mozgatórugói a kiépítésnek. Emellett azért annak is mutatkoznak jelei, hogy ipari vállalatok is fontolgatják adattárház bevezetését. Az Oracle stratégiájának fontos része, hogy a kisebb vállalatok körében is elterjesszék az Oracle adattárház-megoldásait. Ennek jó kiindulópontja lehet az Oracle Data Mart Suite, amely alkalmas arra, hogy viszonylag kis költséggel és rövid idő alatt működő rendszert építsenek ki vele. E megoldásnak külön előnyeként említette Radnai azt, hogy a különféle igényeket kielégítő termékek egységes, erősen méretezhető architektúrát alkalmaznak, így együtt tudnak nőni a vállalattal, könnyű az átírás az egyikről a másikra.

### Mit hoz a jövő?

Továbbra is folyamatosan fejleszti adattárház-eszközeit az Oracle. Radnai Szabolcs szerint az egyik legfontosabb fejlesztési terület az alapokat nyújtó Oracle adatbázis-kezelő, amelyet most tovább gazdagítanak adattárház-funkciókkal, hogy elemzőkörnyezetekben a mostaninál is nagyobb teljesítményt nyújthasson. Ezen-

al alkalmazásokat, a mostani ügyfél-kiszolgáló programoknál már jól megszokott, teljes funkcionalitással.

Nem marad el a lekérdező eszközök fejlesztése sem, és nagy hangsúlyt fektet az Oracle az adattárházak harmadik elemére, a bevezetésre. Itt arra törekednek, hogy a bevezetés a lehető leggyorsabb legyen: készülnek olyan termékek, amelyek lehetővé teszik, hogy programozás nélkül lehessen adatokat kiemelni különféle vállalatirányítási rendszerekből. Komoly fejlesztéseken esik át az adatfeltöltést végző Data Mart Builder is. A cél az, hogy gyakorlatilag bármilyen adatforrásból be lehessen gyűjteni az adatokat, és azokat különféle transzformációk után elérhetővé tegyék az elemző eszközök számára. A hangsúly itt a transzformáción van: a különböző forrásokból származó adatokat egymáshoz kell igazítani, hogy egységes lehessen a kimenet.

Mindez milyen eredménnyel jár az Oracle-re nézve? A döntéstámogató rendszerek szemmel láthatóan egyre növekvő részét teszik ki a cég bevételeinek: Magyarországon tavaly az összforgalom körülbelül 8 százaléka származott arról a piacról, ami az előző évekhez képest óriási növekedés. Világviszonylatban ennél is magasabb ez az arány, valahol 10-15 százalék között van, és várhatóan tovább fog nőni.

Schopp Attila

## IBM Netfinity: alkalmazás-orientált számítástechnika



IBM Netfinity Rack

Az IBM Corporation a közeljövőben mutatta be legújabb és legnagyobb Intel-alapú szerverét, a Netfinity-t. Ez a legköltségvetés megoldás ahhoz, hogy a cégek optimalizálják információtechnológiai beruházásaikat, hiszen a Netfinity biztonság, integrált és rugalmas megoldások sorát tartalmazza, mindent, ami összeköti egymással az embereket, illetve a vállalkozásokat – egymással és ügyfelekkel egyaránt. Az IBM innovációs programjának új generációját megtestesítő Netfinity egyesíti a vállalati számítástechnika és az internet lehetőségeit, megteremtve a lehetőségeket ahhoz, hogy a cégek jelentős lépést tegyenek a szokványos kereskedelem felé az elektronikus üzlet irányába.

Az új szervercsalád olyan technológiai színvonalat és szolgáltatásokat nyújt, amelyekre eddig csak az IBM midrange és mainframe számítógépei voltak képesek. A végtelen lehetőségek tárháza, a forma és a funkciók szerves egysége – ez a Netfinity 7000. Négy utas, szimmetrikus, Pentium Pro multiprocesszoros rendszer, négy GB-ig bővíthető ECC DIMM memória, maximum 910 GB tárolókapacitás, Wide Ultra SCSI és SSA Raid adapter, s a legkülönfélébb igényekhez alkalmazkodó megoldások sora jellemzi az új szervert.

A karbantartás, illetve a bővítések – a szerzár nélkül megbontható, újrozó háznak köszönhetően – igen egyszerű elvégezni, hiszen a kritikus pontok minden oldalról könnyűszerrel hozzáférhetők. A merevlemez meghajtókat, a hűtőventilátorokat és a tápegységeket szinte egyetlen modulattal lehet cserélni, s a rendszer állapotának megfigyelését a szinkron és a megújult állapotjelző LED-ek segítik. A rendszer ugyanakkor támogatja a Predictive Failure Analysis (Előrelátható Hibaelőzés) szolgáltatást, amely valamilyen, a szerver üzemeltetése szempontjából meghatározó alkatrész működésének figyelemmel kíséri.

Az IBM a rendszerteljesítmény ellenőrzését is kínálja. A Netfinity Manager 5.1 automatizálja a szerverfolyamatok ellenőrzését, beleértve többek között a monitoring szolgáltatást, a naplózást és a rászökésjellet. Ezt a programot természetesen valamennyi ügyfél ingyenesen megkapja. A Netfinity-hoz tartozó

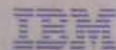
mentesen biztosítja az IBM Advanced System Management Adapter szoftver legújabb változatát is, amely támogatja az üzleti szempontjából legfontosabb alkalmazásokat. Ez a nagytípusú rendszerekről megszokott funkciókat látja el, biztosítja a nagyfokú adathitelességet, a szerver automatikus, illetve távolról történő helyreállítását, a hibavédelmi társítást. Így jelentősen csökkenthetők a szervizköltségek, javul a rendszer hozzáférhetősége, s a problémák jelentős része megelőzhető, mielőtt az a felhasználók által érezhető módon egyáltalán jelentkezne.

Az IBM új kapacitáskielégítő rendszerét is bemutatta, elsőként a szerverforgalmazók között. A Capacity Management Tool a cég középkategóriás rendszereinek technológiáján alapuló eszköz, amely így jelentősen hozzájárul az Intel-alapú szerverplatformok értékének emeléséhez. A rendszer használatával az ügyfelek kellő információ birtokában, vagyis megalapozottabban hozhatják meg döntéseiket például a szerver frissítéséről, ezzel tartósnak magas színvonalú szolgáltatásokat biztosíthatnak a rendszer felhasználóknak. A szoftver grafikus erőforrás-analízist készít, az adott időpontot harminc perccel megelőző állapotot hasonlítva össze az egy évvel korábbival, így pontos képet ad a rendelkezésre álló kapacitások kihasználásáról.

Míg a Netfinity 7000 a nagyobb felhasználókat célozza meg, a 3500-as modellek kifejezetten a közepes és a kisvállalatok információtechnológiai igényeinek kielégítésére nyújt kedvező megoldást. Az Intel Pentium II alapú szerver – a processzor 233-tól egészen 333 MHz sebességgel választható – kiemelkedő teljesítményt és megbízhatóságot, valamint nagyfokú kompatibilitást kínál, meglehetősen kedvező áron. A rendszert rendkívül könnyű installálni, konfigurálni és igény szerint fejleszteni. A kétutas, szimmetrikus multiprocessing (MPS) szerver legfeljebb 512 MB ECC DIMM SDRAM memóriakapacitáig bővíthető, ugyanakkor az integrált Wide Ultra SCSI szerelő az adatok gyors elérhetőségét biztosítja, egészen 22,71 GB-ig.

A tartónya épített 24-szeres sebességű CD-ROM az operációs rendszer installálását könnyíti meg, míg az ugyanevű CD-n hozzáférhető IBM ServerGuide segítségével a hardver gyors konfigurálását végezhetik el.

A Windows NT egyre fontosabb platform lesz, és a Netfinity biztosítja mindent a teljesítményt, megbízhatóságot és kezelhetőséget, amelyet az ügyfelek megkövetelnek – vélekedett Steve Larwood, az angol JBA NT Business Development igazgatója. Így az új szerver fontos referenciaplatform lesz a cég NT-fejlesztési projektjei számára. A Netfinity-n tesztelték olyan vezető vállalat programjait is, mint az Oracle. A sokiasan benchmark-tesztet eredményező alapján pedig az új szerver kategóriájába legjobbak közé bizonyult. Az IBM Netfinity az iparban elérhető legmegbízhatóbb alapokat kínálja az ügyfeleknek, egyedülálló érték, méretezhetőség, felügyelhetőség és szolgáltatásokat, kiemelkedő a nagyvállalatokig – egészen meglepő ár-teljesítmény arány mellett.



Nagy megoldások egy kis bolygónak

A munkatársak  
kiszolgálásához

megbízható, gyors és  
biztonságos hálózat kell.

Balogh István  
informatikai vezető



Ezt nyújtják nekünk

a Novell termékek.

A Tiszai Vegyi Kombinát Rt.-től mindig a legjobbat várja a piac és a partnerek. Ehhez megfontolt döntésekre van szükség az informatikai háttér kialakításakor. A munkatársak kiszolgálása megbízható, gyors és biztonságos megoldást igényel, ezért a TVK Rt. több mint 1000 felhasználójának jelentős része Novell hálózaton dolgozik.

A központi számítógépen lévő vállalatirányítási szoftvereket is a mintegy 300 felhasználó a Novell NetWare for SAA Gateway-en keresztül éri el.

A TVK Rt. számára minden környezetben megoldást biztosít a Novell.

**Novell**  
www.novell.hu