



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP www.SZAMITASTECHNIKA.hu XIV. ÉVFOLYAM 7. SZÁM 1999 FEBRUÁR 16. ÁRA: 148 FORINT

## Halasztás

Ismét elhalasztotta a döntést az adatvédelemről az Egyesült Államok és az Európai Unió, ezúttal június 21-ig. Háromórás tárgyalásukat követően a két fél képviselői hangsúlyozták, hogy mindenképpen megoldást akarnak találni arra az ellentétre, amely már több mint egy éve mérgezi a transzatlanti viszonyokat. Ugyanakkor továbbra sincs egyetértés két fő kérdésben: a saját személyes adatokhoz való állampolgárok hozzáférése, illetve az ezzel kapcsolatos szabályok betartásában.

A vita középpontjában az EU-nak az a direktívája áll, amely tavaly október 25-én lépett életbe. Ez szigorúan szabályozza a magánadatok védelmét (éppen azért, hogy szabadon lehessen őket cserélni a 15 tagország között), és lehetőséget ad az állampolgároknak a róluk tárolt személyes adatok megtekintésére, javítására és az adatteljesítés korlátozására. Ezzel együtt kötelezi a tagországokat, hogy az adatokat ne adják ki külső országoknak, így az Egyesült Államoknak sem, ha annak törvényei nem biztosítanak megfelelő szintű védelmet. És hogy mi a megfelelő szint, azt az európai szakértők döntenek el.

A tárgyalások európai vezetője szerint történt előrelépés; eszerint mindkét fél leismerte, hogy különböző közellátással, de végül is ugyanarra az eredményre jutottak. A megoldás kulcsa ezért abban van, hogy ki kell deríteni: miképp éri el a két fél a magánadatok szigorú védelmét. Együttlét az is csökkentette a feszültséget, hogy az EU tagországai közül eddig csak Belgium, Görögország, Olaszország, Portugália, Nagy-Britannia és Svédország valósította meg a direktíva előírásait.

**online**  
www.szamitastechnika.hu

Készenlévők a Forti weboldalon találják meg a napi frissítendő online kiadványt. Inattól a rovatokból hardver- és szoftverhírek, távközlés, cégesemlék, piaci és tőzsdéi információk állíthatók. A magyar vonatkozású hírek angolul is olvashatók.

## Ajánlatok és panaszok

Az interneten is kínálni fogja a tőzsdéi bevezetés alatt álló cégek részvényeit a Deutsche Bank. A bank márciusban indítja az IPO@db.com nevű szolgáltatást: ezen az érdeklődők információkat szerezhetnek azokról a cégekről, amelyek először jelennek meg a német tőzsdén, és ugyanitt részvényeket is rendelhetnek. A szolgáltatást egy különleges weblapon keresztül lehet elérni: ennek nevével még nem született döntés. Az már biztos, hogy kezdetben csak németül lehet majd olvasni az információkat, angolra és más nyelvekre később fogják lefordítani az oldalakat.

Ebből a szolgáltatásból a tőzsdére menő cégek is sokat profitálhatnak, mert könnyebben tudnak ajánlatot tenni a Deutsche Bank 400 ezer német és svájci online ügyfelének, illetve annak a 175 ezer embernek, akik a bank online brókerszolgáltatását, a Bank 24-et veszik igénybe.

Saját állítása szerint a Deutsche Bank az első európai pénzügyi intézmény, amely lehetővé teszi bevezetés alatt álló részvények online vásárlását. Ez azonban csupán a kijelentés időpontjában lehetett igaz: már megjelent ugyanis a színen a konkurencia is, éppen Németországban. A frankfurti székhelyű netIPO AG még februárban be akarja indítani hasonló szolgáltatását; ez anynyiban különbözik a Deutsche Banktól, hogy nemcsak a már meglévő



ügyfelek számára lesz elérhető, hanem mindenkinek, aki regisztráltatta magát.

Ígéretes piacról van szó, az egy-szer biztos. Egy amerikai pénzügyi elemző cég szerint 1997 végén átlagosan 150 ezer online tőzsdeügyletet kötöttek naponta; 1998 végére ez

a szám 336 ezerre emelkedett. Ezzel együtt viszont nagymértékben – a háromszorosára! – nőtt az online részvényvásárlásokkal kapcsolatos panaszok száma, derül ki az amerikai tőzsdéfelügyelet jelentéséből. A leggyakoribb gond, hogy a feldolgozás túl lassú, a számlák nehezen

érhetőek el, illetve hibák történnek a megrendelések feldolgozása során.

Szakértők úgy vélik, hogy a hibák elsődleges oka az, hogy az online részvénykereskedelem soha nem látott magasságokba emelkedett, és a brókerek nem készültek fel ekkora forgalomra.

## GSM+CDMA+TDMA Vezetéknélküli internet

Négy-öt év alatt egymilliárd dollárt fektet be egy globális vezetéknélküli internetarchitektúra kifejlesztésébe a Cisco és a Motorola.

Első lépésként a két cég egy New World nevű keretrendszer fejleszt ki az IP alapú vezetéknélküli hálózatokhoz; ennek célja, hogy egységesítse a világ különféle vezetéknélküli szolgáltatásainak szabványait. Az architektúra támogatni fogja a GSM-et, a CDMA-t és a TDMA-t, így az erre épülő eszközök a világon bárhol, bármikor használhatók lesznek – legalábbis a fejlesztők ígérete szerint.

A szövetség végső célja, hogy nyílt, internet alapú platformot teremtsen integrált adat-, hang- és videoszolgáltatásokhoz a celluláris hálózatokon; a Cisco és a Motoro-

la reményei szerint ennek köszönhetően termékek és szolgáltatások egészen új kategóriája jöhet létre. A két cég közötti együttműködés nem kizárólagos jellegű, sőt, már vannak más érdeklődők is a további részvételre. Az egymilliárdos befektetés mellett a Cisco és a Motorola kölcsönösen átadja egymásnak bizonyos technológiák licenét, valamint közösen felállítanak ügynevezett Internet Solutions Centereket, ezek a külső fejlesztőknek segítenek vezetéknélküli szolgáltatások és termékek fejlesztésében.

Májusban tervezik megjelentetni az architektúrát ismertető Fehér Könyvet, ezt pár hónapon belül követik majd maguk a szolgáltatások.

Sch. A.

## Gyorsabb órajelek

Az Intel megkezdte partnereinek tájékoztatását újonnan kibocsátandó processzorairól; a céghez közel álló források szerint szerepel köztük egy 800 megahertzes processzor is, melyet a március 17-én kibocsátandó Tanner után az év közepén adna ki a cég. Nem sokkal a Pentium III-as Xeon processzor után jelenik majd meg a Profusion lapkakészlet, ezzel nyolcprocesszoros rendszerek építhetők.

Szakértők szerint az Intelnek két célja van; az egyik, hogy bejusson az „üvegház-alkalmazások” piacára – amelyet eddig a RISC processzorok és a nagygépek uraltak –, a másik, hogy a 64 bites Merced 2000 második felében történő kibocsátásáig újabb nagy teljesítményű processzort adjon felhasználóinak. Piaci elemzők szerint a szabványos hardver más platformoktól csábíthat



el felhasználókat. Az asztali gépek területén is piacszerzésre törekszik a cég, ezért február 26-ai kibocsátásakor a Pentium III-as sebessége állítólag nem 450, hanem 500 megahertz lesz. Idén 600 megahertz lesz az Intel leggyorsabb mobilprocesszorának sebessége, és jövőre, az első félévben várható egy 700 megahertzes változat.

(CW-SZT Online)



**Szakértő disztribútor a teljesség igényével.**

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







## Online-kapcsolat mindenek felett

### Az Online Informatikai Rt.

a banki szoftverrendszerek területén szerzett, közel tízéves  
**tapasztalatával**

és kiválóan képzett, fiatal szakembergárdájával immár a  
**legnagyobb**

integrált banki rendszereket telepítő hazai fejlesztőként áll  
**partnerei szolgálatában.**

A professzionálissá fejlesztett, nagy megbízhatóságú,  
**integrált rendszereink**

tökéletes megoldást nyújtanak partnereink mindennapi  
**feladatainak megoldásához.**

Saját rendszereink mellett csúcsmínőségű adatbázis-kezelő,  
**fejlesztő- és Internet**

eszközökkel és szolgáltatásokkal állunk ügyfeleink rendelkezésére.

### A megbízhatóság,

a folyamatosság, a tökéletes rendszerilleszkedés képezi az  
**összekötő hidat**

cégünk és ügyfeleink magas színvonalú kapcsolatában.





## TARTALOM

### PIAC

- CeBIT előtt: Philips (Horváth László) 4. oldal  
 Beszédesszámok – Ericsson, Nokia (Mallás Judit) 4. oldal  
 Nagyszámítógépek térnyerése – Guide Share '99, IBM S/390 (Krizsán György) 4. oldal  
 A PC-k erős éve volt 1998 – IDC-jelentés (Schopp Attila) 5. oldal  
 Beszámolt a Walton (Révész Gábor) 5. oldal  
 Két magyar DVD-film (Krizsán György) 6. oldal  
 Integráció és várakozások – Szoftverbörze (Kelemen Zoltán) 6. oldal

### VEZÉRCIKK

- Mit azonosít egy szám? (Révész Gábor) 6. oldal

### TÁVKÖZLÉS

- Kapacitásnövekedés a GTSNetre alapozva (Mallás Judit) 7. oldal  
 Elkészült a gerinc – Novacom (Mallás Judit) 7. oldal  
 Integráció a gyakorlatban – Ericsson (Mallás Judit) 7. oldal  
 Száz nap után – Motorola: TETRA (Mallás Judit) 7. oldal  
 Kicsi és vékony – Ericsson T 28 (Mallás Judit) 7. oldal  
 Mérédek növekedés – Nokia (Mallás Judit) 7. oldal

### TÉNYEK ÉS TRENDK

- Hiányzik a szakértelem (Zimányi Katalin) 8. oldal

### SZOFTVER

- Tervezett táplálás – Szünetmentes tápegységek vezérlése (Krizsán György) 9. oldal

### PERIFÉRIA

- Hová tegyem? – HP Jornada 820 (Horváth László) 13. oldal

### MONITOR

- Távol kellett magát – Laplink Professional 7.5 (Russell Kay) 14. oldal  
 Mit szabjunk mihez? – Testre szabott vállalatirányítási rendszerek (Jessica Davis) 15. oldal



Információk az UPS-ről

9-10. oldal

### MILLENNIUM

- Leltárhány (Kelemen Zoltán) 19. oldal

### SZAKMAPOLITIKA

- Kis pénz, kis foci (Kenczler Mihály) 20. oldal

### HÁLÓZAT

- Internetgerinc üvegszál – Cisco Systems (Csörán Sándor) 21. oldal  
 CIM: egyszerűsíteni a hálózatfelügyeletet (Jeff Caruso) 22. oldal  
 Netscape: új LDAP-kiszolgáló (Jeff Symons) 22. oldal  
 1999: a címár éve (Dave Kearns) 22. oldal

### GAZDASÁG

- BPR alapfokon (Kelemen Zoltán) 25. oldal  
 Alku a távolból (Kelemen Zoltán) 29. oldal

### KONFERENCIA

- Szebb is, több is, jobb is – Lotusphere '99: Notes, Designer (Schopp Attila) 27. oldal

### Előzetes

- Részvényárfolyamok az amerikai tőzsdéken 30. oldal

### Impresszum

- E számunk hirdetői 30. oldal

## A HÉT HÍREI

### Megvette a Bauplant a Graphisoft

Megvette a Graphisoft Deutschland GmbH a Wiechers & Partner GmbH Bauplant részlegét, átvéve annak 9 dolgozóját és üzleti tevékenységeit. A felek csak annyit hoztak nyilvánosságra a vételéről, hogy az euróban számolva hétjegyű, így a Graphisoftnak marad elég működő tőkéje a további tervezett cégvásárlásaira, a vételárát pedig több év alatt számolja el könyvelésében. A részleg ezután a Graphisoft helyi fiókiszervezeteként fog tovább működni, és technológiáját az ArchiCAD-be építik, amelynek így módon önálló, a német szabványoknak az eddigieknél teljesebben megfelelő, és alapvetően a helyi piacra fókuszáló változata lesz. Piacszerelésnek is jó az üzlet, ugyanis a cég megszerzi a Bauplant összes folyamatban lévő üzletét, fejlesztési szerződéseit és a disztribúciós csatornáit. Egyedül Németországban 1 millió eurós bevételre számít a részleg megvásárlása után a Graphisoft.

### Alkotmányellenes a COPA

Az ügyben eljáró amerikai bíróság előzetes határozatában megtiltotta az amerikai kormányzatnak a tavaly elfogadott Child Online Protection Act (COPA) betartását. Mint arról már többször beszámoltunk, a COPA a kereskedelmi webhelyeket büntetné a „kiskorúakra káros” anyagok szándékos továbbításáért. A Bill Clinton által aláírt törvényt azonnal megtámadta az American Civil Liberties Union (ACLU) és 16 másik civil szervezet, mondván, a törvény sérti a szólásszabadsághoz való jogot. A mostani döntés újabb győzelmet jelent e szervezetek számára: úgy tűnik, sikerül megakadályozniuk, hogy az amerikai törvényhozók korlátozásokat vezessenek be az internet ügyvezetés „obszcén” részére. Lowell Reed Jr. bíró 22 oldalas ítéletében elismerte, hogy az internet potenciális veszélyforrás a gyermekek számára. Egyúttal azt is megjegyezte, hogy a „nem obszcén szexuális kifejezéseket”

(különösen a felnőttek között) határozottan védi az amerikai alkotmány első kiegészítése. „Noha a köznek mindenképpen érdeke a kiskorúak védelme – áll az ítéletben –, a közérdeket nem lehet szolgálni egy alkotmányellenes törvény betartásával.” Ezért a bíró előzetes határozatában a status quo fenntartása mellett döntött, amíg a tényleges perben nem döntenek az ACLU és a kormányzat álláspontja között. A per idejéig még nem tűzték ki, sőt, a minisztérium még azt sem szögezte le határozottan, hogy hajlandó lenne vinni az ügyet. Ítéletében Reed azt is megállapítja, hogy a COPA-t nemcsak a pornográf anyagokkal kereskedők ellen lehetne felhasználni, hanem minden internetes tartalomszolgáltató ellen.

### Symbian-részes lehet a Motorola

Beleegyezett az Európai Unió Bizottsága, hogy a Motorola is részvényes legyen a Symbianban, melyet tavaly nyáron hozott létre a Nokia, az Ericsson és a Psion. A közös vállalatnak két célja van: egyrészt, hogy ipari szabványként fogadtassa el a Psion EPOC operációs rendszerét a drótnélküli információeszközök számára, másrészt hogy elősegítse ilyen eszközök megszületését.

### Újabb védjegyszövetség alakult

Összefogott több cég, hogy „vízzel” lássák el a legilisan terjesztett digitális zenéket. A Liquid Audio, az MP3.com, a CDnow és több lemez cég arra szánja a Genuine Music Coalitionre keresztelt kezdeményezést, hogy a zenekiadók hasznos terjesztési csatormát lássanak az internetben. Ugyanakkor az ellenzők úgy vélik, hogy amíg a teljesen biztonságos másolásvédelem nem oldódik meg, a kiadókat nem lehet belerángatni az internetes terjesztésbe. A koalíció erre olyan technológiát akar kidolgozni, amely a „hivatalos” MP3-állományokat ellátja egy megfelelő logóval, amely igazolja, hogy az a disztribútor legális tulajdona.

**GEMOFIS** KFT. Budapest, 1146. Hungária krt. 131. Tel/Fax: 321-1539, 343-0088 GSM: (309) 428-132

Külföldi termékek széles választéka! Szüksége van szoftverre, de nem tudja honnan, hívjon minket!

NetWare for Small Business 4.2 5 user	140.380	Norton Antivirus 5.0 Win95/NT/Win3.1/DOS	10.540
Corel Draw 8.0 Akció!!!	79.830	Norton Utilities 2.0 for Win NT/Upg.	24.700/12.400
Windows NT Server 10 user/Upd.	173.100!!!/93.680	Norton Utilities 3.0 Win95 Eng.	18.110
Adobe PhotoShop 5.0 HUN (Uj)	188.010	Arj 2.6 for Dos 1 User 3.5"	13.200
Adobe Illustrator 8.0 / upg.	128.160 / 42.660	Check It: 98 Diagnostic Suite for Win95 / Win98 CD	33.720
AutoCAD R14 Eng / Hun	555.020 / 619.750	Close Up 6.5 Host / Remote for Win / Dos 3.5"	35.780
AutoCAD LT 98 / upg.	98.560 / 23.060	CoSession 32 8.1 1-user Host/Remote for Win95/NT CD	15.400
Borland Delphi 4.0 Std / C++ Builder 3.0 Std.	31.570 / 31.570	Crystal Report 7.0 Professional for Win95 / NT CD	49.560
Corel Gallery (1 millió db kép, grafika)	30.210	DesignCAD 97 2D/3D for Win95 / NT CD	53.660
MacroMedia Director 6.5 Win (multimédia készítő)	256.410	File Maker Pro 4.1 for Win95 / Win98 / NT CD	84.750
Recognita plus 4.0	84.900	Harvard Graphics 98 for Win95 / NT CD	15.540
Windows NT 4.0 Workstation / upgrade	68.710 / 32.380	MasterClips 303.000 1.0 for Win CD	19.350
E-Secure (vált E-PROT) 1 user / 10 user	41.400 / 165.600	Paint Shop Pro 5.0 for Win95 / NT CD	17.300
Novell NetWare 5.0 5 user	241.360	Partition Magic 4.0 Win95/Win98/NT Dos/OS/2 CD	18.770
Visual Basic 6.0 Prof. / upg.	117.350 / 58.570	QEMM 97 V9 for Win / Win95 CD	226.100
Visual Foxpro 6.0 Prof. / upg.	117.350 / 58.570	QuarkXpress 4.0 for Win95 / NT CD	13.200
Windows 98 Hun / upgrade	43.460 / 22.670	QuickView Plus 5.0 for Win / Win95 / NT / MAC CD	87.390
Office 97 Standard / upg.	108.720 / 55.260	Sound Forge Studio 4.5 for Win95 / NT	17.300
Office 97 Professional Hun / upg.	130.560 / 67.390	System Commander Deluxe 4.0 all platform	9.970
Virus Buster minden platformra	14.000	WinZip 7.0 for Win / Win95 / Win98 / NT 3.5"	

Részletes árlista és akciók: <http://www.gemofis.hu> E-mail: [gemofis@gemofis.hu](mailto:gemofis@gemofis.hu)  
 Interneten történő megrendelés esetén az ott feltüntetett árból 2% kedvezményt kap minden vásárló.  
 Az árak készpénzfizetésre vonatkoznak és az ÁFA-t nem tartalmazzák. Az árértéktartás jogát fenntartjuk.

## SAS Institute Data Warehouse szeminárium

1999 február 23. 9.00 h

- Mire jó az adattárház? - koncepciók
- Hogyan lehet sikeres az adattárház építés projektje - módszertan
- Milyen támogatja az IT-t? - az építés és adminisztráció eszköze
- Az üzleti haszon lehetőségei - kiaknázások

Regisztráció a 202-5847-es faxszámán

Bővebb információ kérhető a 202-6247-es telefonszámon



## CeBIT előtt: Philips

Az idei CeBIT-re szánt új termékeit mutatta be február 3-án, Bécsben a Philips. A PC-s perifériák forgalmazásában élenjáró cég több területen is újdonsággal jelentkezik. A legújabb lapos Philips LCD monitor 18,1 hüvelykes képátvitelű, 1280x1024 képpont megjelenítésére alkalmas.

A hagyományos katódugárcsőves monitoroknál sikerült 23 százalékkal csökkenteniük a mélységet,

így az új 107 és 109XSD típuszámú képernyők a maguk 17, illetve 19 hüvelykes képátvitelével sokkal kevesebb helyet foglalnak el az asztalon, mint elődeik. Elsősorban otthoni, kisirodai felhasználóknak való a Philips 107SX monitor (képpütkön) különleges színvilágának, formatervezésének és a hozzáépített hangszóróknak köszönhetően.

Két új multimédiás hangszóró-

rendszer is a CeBIT újdonságaként kerül a közönség elé: mindkettő két 10 wattos hangszóróból és egy 20 wattos mélysugárzóból áll. Az MMS320 analóg berendezés, míg a DSS330 digitális. Ez utóbbi USB csatlósú, és a Windows 98-ban hangkártya nélkül képes CD minőségű hangkeltésre. Hangok mellett képek is továbbíthatók a Philips legfrissebb PC-s videokamerával.

A lézerlemez egységek területének újdonsága a 48-szoros CD-olvasó mellett kétféle, lemezújraírásra alkalmas berendezés is. Egyikük – a CDRW 200-as – kétszeres írási, újraírási sebesség mellett 24-szeres olvasásra képes, a másik, formatervezett előlapú CDRW 400-as négy-szeres írást, újraírást és 16-szoros olvasást tud. Bejelentettek egy DVD csomagot is, ennek része a négy-szeres DVD- és 24-szeres sebességű CD-olvasó mellett az MPEG2 kártya, valamint egy DVD-lejátszó program is.

Horváth László



## Nagyszámítógépek térnyerése

A svájci Guide Share Europe (GSE) független, nonprofit szervezet az IBM architektúrára épülő információtechnológiai és kommunikációs megoldásokkal kapcsolatos tudásanyag terjesztésére vállalkozott. Az IBM-től anyagilag függetlenül, de szellemileg az IBM szakembereire támaszkodva működik. A GSE az IBM konferenciáit és oktatásait is összefogja. Az információtechnológiai vezetőknek szóló „Management Summit on S/390” című konferenciájukat Berlinben rendezték, ez egy négyrészes sorozat első tagja. A 23 országból ide sereglett informatikai vezetők két napon keresztül hallgathattak színvonalas ismertetőket az IBM S/390-es családjaival kapcsolatos eredményekről, valamint problémákról.

A konferencia első napját a GSE soros elnöke, Wolfgang Auer nyitotta meg. Szólt a sorozat várható további témáiról is: Madridban lesz májusban az OS/390-ről és a tároló-rendszerekről egy technikai konferencia, ezt követi egy szeptemberi CIO Institute, majd egy Portóban, októberben rendezendő techni-

kai szimpóziummal zárul a sor. Az első napi plenáris ülések legfontosabb előadását David R. Carlucci, az IBM S/390-es részleg igazgatója (képpütkön) tartotta. Beszélt az üzleti élet egyre nagyobb igényeiről, így az ERP (Enterprise Resource Planning), az e-business és az üzleti intelligenciával kapcsolatos feladatokról. Ehhez kapcsolódóan Mike Lawrie, az IBM EMEA vezérigazgatója Vízitől a valóságig című előadásában azt fejtegette, hogy egy tranzakció költsége az elmúlt években a hatodára csökkent, és ezzel megte-mertődött annak a reális lehetősége, hogy egyre több ügyletet elektronikusan lehessen gazdaságosan elintézni. Prognózisa szerint az 1997-es e-businessforgalom kétszeresére növekszik 2002-re, míg a hagyományos információtechnológiai ágazatban legfeljebb 40 százalékos növekedésre számíthatnak az idő alatt.

A konferencia másnapján öt szekcióban hangzottak el az előadások: e-business; kiszolgálók konszolidációja; ERP; üzleti intelligencia; hálózatok. Minden szekcióban hat-hat érdekes téma került terítékre, itt már



David R. Carlucci

nemcsak IBM-vezetők voltak az előadók.

Az előadások alapján világosan látszik, hogy a nagyszámítógépes technika egyre nagyobb teret nyer az üzleti életben, s ennek a trösztösödések és összeolvadások igencsak kedveznek.

Kriszán György

## Beszédes számok

Január 28-án Stockholmban nemzetközi sajtótájékoztatót ismertette 1998-as pénzügyi eredményeit az Ericsson. A 130 országban jelen lévő, összességében 104 ezer embert foglalkoztató vállalatcsoport tavalyi nettó árbevétele 10 százalékkal haladta meg az 1997-es értéket, elérve ezzel a 23 milliárd dollárt. Az adózás előtti nyereség 6 százalékkal nőtt 1997-hez képest, értéke 2,27 milliárd dollár. A számokat jelentős mértékben befolyásolta az ázsiai-csendes-óceáni térség gazdasági gyengülése, ennek következtében – a kínai eladások 12 százalékos növekedése ellenére – a Távol-Keletre irányuló forgalom 3 százalékkal csökkent az előző évihez képest. Óriási – 20 százalékos – növekedést mutatott a latin-amerikai piac, 17 százalékkal emelkedtek az európai, közel-keleti és afrikai eladások, ám Észak-Amerika 1998-ban 2 százalékkal kevesebbet vásárolt az Ericssontól, mint 1997-ben. Az Ericsson magyarországi leányvállalatának 1998-as forgalma – az 1997-es mintegy 25 milliárd forintot követően – meghaladja a 27 milliárd forintot.

A vállalatcsoport hosszú távú célja a piaci növekedést meghaladó ütemű fejlődés, ez azonban 1999-ben még nem várható. Ennek főbb okai, hogy több piac pénzügyileg bizonytalan, hogy az új technológiákra (hang-adat integráció, IP stb.) jelentős kutatás-fejlesztési költségeket kell fordítani, hogy az új mobiltelefonokból származó bevételek többnyire csak a második fél évben érzetik majd hatásukat, továbbá hogy a cégnél indított átszervezéseknek – ezek keretében világméretben két év alatt 11 ezer embertől kívánunk megválni – is jelentős költségvetés van. Az idei év első hat hónapjában a konszern vezetése kevesebb bevételt vár, mint a megelőző év hasonló időszakában, éves viszonylatban azonban már legalább a piaci növekedési ütem elérése a cél.

A sajtótájékoztatót követően megkérdeztük az Ericsson konszern vezérigazgatóját, Sven-Christer Nilsson-t, hogy cége – nem rendelkezvén TETRA rendszerrel – kínál-e valamilyen más megoldást a zárt célú,

különleges igényeket támaztó rádióhálózatokra. Elmondta, hogy véleményük szerint a TETRA nem jászik meghatározó szerepet a jövőben. Lesz néhány nagyon speciális eset, amikor alkalmazni fogják, az esetek 90-95 százalékában azonban – ahol ma a TETRA elégtit ki az igényeket – más rendszerek nyújtanak majd megoldást.

\*

1997-es nettó eladásainak értékét 51 százalékkal megnövelve 15,7 milliárd dolláros nettó árbevétel, valamint 2 milliárd dolláros nettó eredményt (66 százalékos növekedést) könyvelhetett el 1998-ban a Nokia. A várakozásokat meghaladó bevételből Európa részesedése 58 százalékos lett ki, míg az amerikai kontinens és az ázsiai-csendes-óceáni térségek egyaránt 21-21 százalékkal képviseltették magukat. A vállalatcsoport vezetése – fenntartva korábbi célkitűzéseit – 1999-ben a nettó eladások területén 25-35 százalékos növekedést és magas szintű nyereséget vár.

A február 1-jei budapesti sajtótájékoztatót Kari Lahtinen, a Nokia Telecommunications ügyvezető igazgatója magyarországi adatokról is beszámolt. Eszerint a cég – az 1997-es 99 millió dollár követően – 138,6 millió dolláros forgalmat nyújtott le. Ehhez járul a pécsi monitorgyár teljes egészében külföldre irányuló forgalma, mintegy 198 millió dollár értékben. A mobilkészülék-értékesítésben világszerte az első helyen álló Nokia szakembereinek becslése szerint rádiótelefonjaival a magyar piac mintegy 50 százalékát birtokolja. Szintén a sajtótájékoztatót jelentette be az ügyvezető igazgató, hogy elindultak a budapesti TETRA-kísérletek. A pilotprojektben még februárban elkezdik a Motorola berendezéseivel való együttműködési vizsgálatokat. Folyik a készülődés a DCS 1800-as rendszer beszállítói szerepére. 1999-ben még erőteljesebbé kívánják tenni a Nokia helyi műszaki háttértámogatását, ami nemcsak a magyar ügyfelek, hanem más közép-kelet-európai országok kiszolgálását is magában foglalja.

M. J.

**Legyen új „Stylus”-a! Professzionális minőség, kedvező áron!**

Az Epson® Stylus család profi sorozata. Ha Ön vállalkozása, grafikai stúdiója számára keres megbízható, professzionális nyomtatót, válasszon az alábbi EPSON típusok közül:

### EPSON Stylus Pro 5000

- A3+ nyomtatási méret
- 6 színű nyomtatás
- Nagy kapacitású tintapatronok
- PROOF nyomtatási lehetőség
- CAD/CAM, gyorslistázás
- Nagy felbontás – 1440 dpi
- Sebesség: 8 lap/perc
- PostScript, RIP Station opció
- Windows, MAC

### EPSON Stylus COLOR 3000

- Teljes A2 nyomtatási méret
- Nagy kapacitású tintapatronok
- CAD/CAM, gyorslistázás
- Nyomtatás tekercspapírra 5 m-ig
- Nagy felbontás – 1440 dpi
- Sebesség: 8 lap/perc
- EPSON Plot alapkiépítésben
- PROOF nyomtatási lehetőség
- PostScript, Rip Station opció
- DOS, Windows, MAC

### EPSON Stylus COLOR 1520

- A2 méret
- Nagy kapacitású fekete tintapatron
- CAD/CAM, gyorslistázás
- Nyomtatás tekercspapírra 5 m-ig
- EPSON Plot alapkiépítésben
- Nagy felbontás – 1440 dpi
- Sebesség: 8 lap/perc
- PostScript opció
- DOS, Windows, MAC

### EPSON Stylus PHOTO EX

- A3-as fényképnymató
- 6 színű nyomtatás
- Tökéletes színhűség
- Nagyfelbontás – 1440 dpi
- PostScript opció
- Közvetlen nyomtatás EPSON digitális kameráról
- Windows, MAC



Kiszámlázási információk:  
Fax: 06 221 472 208  
EPSON HUNGÁRIA: 06 221 433 290

EPSON

723 000 Ft + áfa

497 000 Ft

451 000 Ft + áfa

198 000 Ft

156 900 Ft + áfa

125 900 Ft + áfa

EPSON®



## Az IDC jelentése A PC-k erős éve volt 1998

A jó negyedik negyedév megfelelő befejezés volt a PC-piac erős 1998-as teljesítményéhez – derült ki az IDC előzetes felméréséből, amelyet január végén tett közzé. A negyedik negyedévben 27,3 millió személyi számítógép talált vevőre a világon, 15 százalékkal több, mint 1997 utolsó negyedévében, és 23 százalékkal haladja meg a közvetlenül megelőző negyedév forgalmát. A teljes 1998-as évben alig kevesebb, mint 90 millió PC-t adtak el a gyártók, 12 százalékkal többet az 1997-es 80,3 milliónál.

Erős maradt az amerikai piac is, ahogy a gazdaság magához tért a tőzsde harmadik negyedéves megrázkódtatásából. A vállalatok folyamatosan frissítették gépparkjukat, és minden egyes árcsökkenésnél új vásárlók jelentek meg a piacon. A Windows 98, az Apple iMac és az olcsó Wintel rendszerek az otthoni felhasználók vásárlói kedvét is élénken tartották az év második felében. Különböző élenkítő hatással volt az amerikai PC-

OEM-gyártója 1998-ban közel hat százalékkal növelte összesített piaci részesedését; köztük is a Dell és a Gateway emelkedett a leggyorsabban. A világot öt legerősebb szereplője is növelte globális részesedését, igaz, csak három százalékkal. A Packard Bell NEC kiesett ugyan az amerikai elitből, de a világpiacon benne maradt az első ötben.

Minden tekintetben a Compaq az első: a negyedik negyedévben, a teljes évet tekintve, az Egyesült Államokban és a világon is. A cégnek sikerült alacsonyabb szintre visszazorientálnia raktárkészletét, és áraiban is versenyképes tudott maradni. Nagyot lépett előre a Dell, mely – bár az Egyesült Államokban tavaly is a második volt a Compaq után – mostanra mintegy felére csökkentette lemaradását. A termékskálát és a földrajzi régiókat tekintve erősen terjeszkedő cég immár harmadik a világpiacon, a Compaq és az IBM után. Az IBM egész évben sokat küszködött, ám végül is nem zárta rosszul 1998-at. Az otthoni piac-

felmutatni a HP: a fogyasztói részleg jól teljesített, a PC-s részlegnek viszont gondot okozott a nyereségség elérése. A második negyedévre aztán sikerült egyenesbe jönni, és összességében a világ öt legnagyobb gyártója közül a második legerősebb növekedést produkálta 1997-hez képest. A Packard Bell NEC-nek sikerült megőriznie a világpiacon elfog-

den szegmensben – az asztali gépekében, a noteszgépekében és a PC-s kiszolgálókban – jónak volt mondható a piacbővülés 1998-ban.

Nyugat-Európa PC-forgalma az elmúlt évben 21 százalékkal volt magasabb, mint egy évvel korábban: köszönhetően a megélénkült fogyasztói keresletnek: a kontinens nyugati fele az egész világ legdinamikusabban fejlődő térsége volt 1998-ban a személyi számítógépek tekintetében. Kelet-Európa kisebb országai nem tudták ellensúlyozni azt, hogy padlóra került az orosz gazdaság, így ebben a térségben tavaly 10 százalékkal esett vissza a PC-forgalom. Ha a régió forgalmának felét adó orosz piacot nem számítjuk, a többi or-

### A világ öt legnagyobb PC-gyártója, 1997-98

Helyezés	Cég	1998-as		1997-es		1998/97 növekedés (százalék)
		értékesítés (ezer darab)	piaci részesedés (százalék)	értékesítés (ezer darab)	piaci részesedés (százalék)	
1.	Compaq	13289	14,8	11363	14,2	17
2.	IBM	7927	8,8	7190	9,0	10
3.	Dell	7687	8,5	4722	5,9	63
4.	HP	5741	6,4	4483	5,8	26
5.	PB NEC	3812	4,2	4174	5,2	-9
	Mások	51506	57,3	48343	60,2	7
	<b>Összesen</b>	<b>89962</b>	<b>100,0</b>	<b>80275</b>	<b>100,0</b>	<b>12,1</b>

A fenti adatok a gyártók saját márkanevei alatt, a disztribúciós csatornákon, illetve közvetlenül, az 1998-as naptári évben értékesített számítógépekre vonatkoznak.

A Packard Bell NEC adatai tartalmazza a Packard Bell, az NEC és a ZDS eredményeit, az NEC Japáné és az NEC Chináié azonban nem.

### Az öt legnagyobb amerikai PC-gyártó, 1997-98

Helyezés	Cég	1998-as		1997-es		1998/97 növekedés (százalék)
		értékesítés (ezer darab)	piaci részesedés (százalék)	értékesítés (ezer darab)	piaci részesedés (százalék)	
1.	Compaq	6052	16,7	5316	16,9	14
2.	Dell	4799	13,2	2930	9,3	64
3.	Gateway	3039	8,4	2219	7,0	37
4.	IBM	2979	8,2	2719	8,6	10
5.	HP	2814	7,8	2063	6,6	36
	Mások	16571	45,7	16232	51,6	2
	<b>Összesen</b>	<b>36254</b>	<b>100,0</b>	<b>31479</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>

A fenti adatok a gyártók saját márkanevei alatt, a disztribúciós csatornákon, illetve közvetlenül, az 1998-as naptári évben értékesített számítógépekre vonatkoznak.

A Packard Bell NEC adatai tartalmazza a Packard Bell, az NEC és a ZDS eredményeit, az NEC Japáné és az NEC Chináié azonban nem.

piacra a gyilkos árverseny és a direkt értékesítés. Nyugat-Európa is megőrizte a lendületét – köszönhetően a nem lankadó gazdaságnak –, és a teljes évet tekintve minden más régióval gyorsabban nőtt. Leginkább a negyedik negyedévben emelkedtek az eladások, elsősorban az otthoni felhasználók vettek több gépet a karácsonyi szezon alatt. Az említett két régióknak a pozitív hatását azonban némileg ellensúlyozta Japán, a Távol-Kelet és Kelet-Európa gazdaságainak lassulása, s ez a PC-piacon is érezhető volt.

A gyártók között tovább folytatódott a konszolidáció. Az amerikai piac öt legnagyobb

ra szánt termékek az év vége felé egyre keresettebbek lettek, miután áruk az ebben a körben elvárt szintre esett vissza. Az utóbbi két negyedév folyamatosan erős növekedése megújuló lendületet sejtet.

Igen nagyot lépett előre az amerikai piacon a Gateway: az 1997-es hatodik helyről 1998-ban a harmadikra ugrott, megelőzve az IBM-et is. A cég igen ügyesen kihasználta programjával az Egyesült Államok otthoni felhasználóinak és kisvállalkozóinak megnövekedett vásárlóerejét, és igen sokat segített neki Country Store kiskereskedelmi hálózatának gyors bővítése is. Vegyes eredményeket tud

lalt ötödik helyét, ugyanakkor az Egyesült Államokban nem tudta fokozni eddigi forgalmát.

Európában szintén az egészséges növekedés jeleit mutatta a PC-piac – 17,4 százalékos volt az emelkedés –, de ez gyakorlatilag kizárólag Nyugat-Európa érdeme; Kelet-Európa eredményét nagymértékben visszavetette az orosz gazdaság krízise. Ennek ellenére min-

szág ennél jobb teljesítményt tud felmutatni, a legfejlettebbek kimondottan jól fejlődtek.

Az egyes gyártók közül továbbra is a Compaq vezet, 16,8 százalékos részesedést mondhat magának az EMEA-piacon. A Compaqot az IBM, a Dell, a HP és a Siemens-Nixdorf követi.

Schopp Attila

## Beszámolt a Walton

Február 3-án – egy hálózati nappal összekötve – tette közzé tavalyi forgalmának adatait a Walton. Csáki Anita ügyvezető bejelentette: a cég tavalyi bevételét meghaladta a 4 milliárd forintot, s ez az 1997-es év végi értékhez viszonyítva 50 százalékos emelkedést jelent. Központi irodájukon kívül két helyen – Pécsen és Szegeden – tartanak fenn képviseletet, e két kihelyezett pont tavalyi bevételükkel hét százalékkal részesedett. Forgalmuknak még mindig 80 százaléka származik szoftver-értékesítésből, de az utóbbi idők munkájának eredménye, hogy a szintén két évvel ezelőtti 10 százalékhöz képest megduplázódott az árverésértékesítés aránya. Itt hardveren hálózati eszközöket kell érteni, s ez az arány-növekedés összességében az egyre erőteljesebb hálózati irányultságot jelzi.

Fél éve disztribútora a Walton a HP hálózati elemeknek, és úgy tűnik, már most túl vannak a piacépítés nehézségein. Több mint öt-

ven partnerük vásárol tőlük rendszeresen HP eszközöket, és nemrégiben több kisebb üzlet után már megérkezett az első 10 millió forint feletti megrendelés is. A további fejlődés érdekében idén négy hálózati szakmai napot rendeznek, Networking Café néven pedig állandó bemutatószaktólétesítettek székházukban, és a közeljövőben megoldászállítói címet szeretnék átnyújtani legsikeresebb viszontértékesítőiknek. Szervezeti fejlődésükről szólva kifejtette: fenntartják a közvetlen kereskedő-viszonteladói kapcsolatokat, azaz nem kívánják híváskezelő rendszerrel automatizálni, de egyben véletlenszerűvé is tenni az adott vevővel éppen tárgyaló kereskedő kiválasztását. Végül a sajátban megjelent hírekre reflektálva Csáki elmondta: megkezdődtek a tárgyalások tulajdonosuk, az Albacom Rt. és a világ egyik legnagyobb disztribútoregée, az Ingram-Micro között.

Révész Gábor

### PSP International

PSP Siklóssy és Partner Vezetői Tanácsadó Kft.

Megbízónk neves kereskedelmi részvénytársaság, a cég számítástechnika-szervezetének élére keresünk gyakorlott szakember személyében

### INFORMATIKAI VEZETŐT

(kereskedelmi részvénytársaság)  
UNIX, ORACLE.

Feladata: a széles körű kereskedelmi, külkereskedelmi és gazdasági tevékenységgel összefüggő számítástechnikai feladatok elvégzésének irányítása, a külső kapcsolatok koordinálása, a 6-8 fős részleg vezetése.

Ideális pályázónk számítástechnikai szakember, aki vezetői gyakorlattal, UNIX-os és Oracle-tapasztalatokkal rendelkezik.

Kérjük, önéletrajzát – melyet bizalmasan kezelünk – fényképpel, bizonyítványmásolatokkal a 13017-es pályázati száma hivatkozva az alábbi címre küldje:

1051 Budapest, József nádor tér 8., 1/2.  
E-mail cím: psp.budapest@mail.datanet.hu  
Telefon: 266-5235

### FAQ 5 · MAGIC rendszerek

[tovább] fejlesztése

- teljesítmény- és hatékonyságnövelés
- 2000-es év szoftveraudít
- C-ISAM-ról áttérés egy valódi RDBMS-re
- adatbáziskezelés optimalizálás

ORACLE, SYBASE, POWERSOFT  
kereskedelmi és alkalmazásfejlesztő partner

Tel + fax: 1-266 74 71 e-mail: info@tcl.hu, http://www.tcl.hu

\* TRUE COLOURS LAB > la haute couture informatique™



## Mit azonosít egy szám?



Érdekes helyzet állt elő abban a kötéltűzben, amely az elektronikus kereskedelem biztonságának növelését szorgalmazzák és az e-biztonság növelését a személyiségi jogok gyengüléséért értelmezők között már régóta zajlik. A processzorgyártók legerősebbike, az Intel – alkalmazva egy a nagycégekben már a hetvenes-nyolcvanas évek óta használt és soha senki által nyilvánosan nem bírált megoldási lehetőséget – tervei szerint egyedi azonosítási számmal látná el processzorait (melyebb szakmai ismeretekkel ren-

delkezők szerint már véghez is vitte tervét, azaz az azonosító a legújabb Xeonokban benne is van). A tervet annak nyilvános közzététele után azonnal üdvözlötték a banki értelemben vett erős azonosítás kérdésével bajlódók, mert hogy számukra egy, a processzorból beáramló azonosító mindennél többet érne, bizonyos mértékben még a sokak által egyedül megoldásnak tekintett intelligens kártyaolvasót is helyettesítené. E helyzetben érkezett többek számára meglepetésszerűen – de végül is várhatóan – az amerikai személyiségi jogokat védő egyesületek tiltakozása; ők nemcsak egyszerűen orwellinek neveztek a módszert. Végül látszólag az Intel is meghátrált, kifejtve, hogy valószínűleg azonosítóval forja kibocsátani a processzort, és ezt a tulajdonságot csak tudatosan lehet majd aktiválni. Itt tartunk most, a kérdés már csak az, hogy ki lesz az erősebb.

És ez a kérdés általánosítva mindazokra a helyzetekre igaz, amikor a személyiségi jog és a műszaki fejlődés ütközik egymással. Az egyik oldalról vizsgálva a kérdést ugyanis igaznak kell tekinteni azt az állítást, mely szerint mindenkinek jogában áll tudnia, hogy ki és mit gyűjtött róla össze, és ezt az információt alapjogot senki sem veszélyeztetheti. Ugyanakkor azonban az sem tartható – és ez már a másik oldal véleménye –, hogy a személyiségi jog mint általános és megfellebbezhetetlen érv szerepeljen technológiai vitákban.

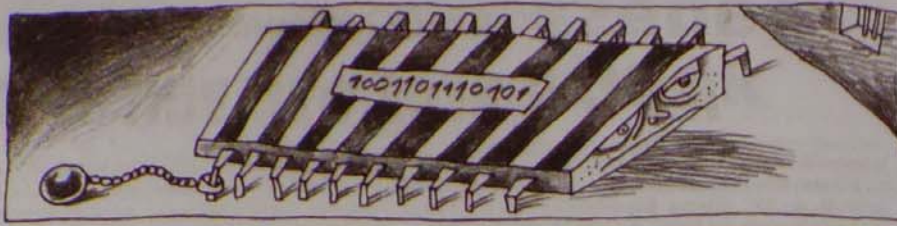
Érdemes végiggondolni, hogy mire is volna jó ez a technológia, és ehhez a gondolatsohoz jó segítségül hívnunk emlékeztünk. Mert például a nagycégekben a megoldás segítségével könnyen nyilvántarthatóvá vált a konfigurációs lista, tehát a szerviz munkája könnyebb lett. Márpedig a nagyvállalati PC-s hálózatokért felelős rendszergazdák valószínűleg örülnének minden olyan megoldásnak, mely biztonságosan azonosítaná hálózatuk gépeit. Ugyancsak segítené az azonosítás a szoftverkarbantartókat. Az is már-már közhely, hogy a PC-k használóinak nagy többsége legjobban esetenként csak gépeinek külső jellemzőit ismeri, és így hiba esetén nem képes komoly segítséget nyújtani a szoftver újraállításához vagy a probléma kiküszöböléséhez. Ez a sor természetesen bővíthető példákkal, a legérdekesebb azonban az egészben, hogy szoftveres értelemben tekintve ez az azonosítás már régóta folyik. Mert hogy a bűnözőkben mélyebb megfontolások nélkül bekapcsolva hagyott automatikus adatkezelő modulok adatvédelmi szempontokból vizsgálva semmivel sem jobb az inkrimínált megoldásnál – azért pedig nem szoktak morogni.

Bár nem a szűken vett informatikában, de a távközlésben már volt egy ilyen helyzet, a hívószámjelzésé. Akkor is arról volt szó, hogy egy azonosító esetleg megjelenhet ott is, ahol nem kívánjuk, és az adatvédelmi szakemberek akkor is morogtak. A megoldás az egyedi letiltással megszületett. Miért ne volna jó ez most is?

Az egész kavarodásban a nyilvánosság jelenthet kiutat. A processzorgyártóknak nyilvánossá kellene tennie, hogy pontosan milyen esetekben és milyen adatok kerülnek ki a gépből, a személyiségi jogokat védő szervezeteknek pedig nem mozgó célpontként kellene megfogalmazniuk a műszaki társadalommal szembeni elvárásaikat. Ebben az esetben az állóháborút felváltaná az együttműködés – sokaknak használna, és sok más mellett azzal az előnnyel is járna, hogy az elméletileg erős tartalommal bíró személyiségi jog-védelmi törvények megteljenek műszaki tartalommal.

Másrészt úgy tűnik, hogy a sokasodó rendszerek válaszára kényesíteni kell mindenkit. Mindenki eldöntheti, hogy Robinsón módjára kivonul az elektronizált társadalomból – vállalva a kivonulás minden hátrányát – vagy pedig tudomásul veszi, hogy adatok esetleg róla is gyűlnek, és hisz abban, hogy a nagy gyűjtőgetetésben ő is jól jár (vagy nem), de ezt mindenkinek magának kell eldöntenie.

Révész Gábor



## Két magyar DVD-film

Február 2-án mutatták be az első két magyar DVD-filmet: a nagy sikerű Macskafogót és az igazán kedves Szafit. A magyar rajzfilmgyártás sikeres alkotásainak digitalizálásában üzletet remélő vállalkozás a DVD Video és Audio Kft. Elhívta a piaci visszajelzések őket igazolják: eddig már több lemezt adtak el előzetesen, mint amennyi az amerikai filmek egy-egy címéből elkelt. Igaz, ez az előzetes lekötés még nem a biztosan eladott korongok számát jelzi, de azt mutatja, hogy az eddig még csak a budapesti boltok számára felkínált két anyagot a kereskedők is eladhatónak tartják.

Mi lehet a siker titka? Az első, hogy jók a magyar rajzfilmek, a másik, hogy ezek a filmek magyarul szólnak hozzánk, nem úgy, mint az import DVD-k, hiszen azok csak feliratozva kerülnek forgalomba.

Szólni kell az anyagok minőségéről: ezek a filmek eredetileg még természetesen celluloidra készültek,

s bár átjárták őket digitális hordozóra, de a minőségen elektronikusán nem igazán lehet javítani. A gyártás a Sony ausztriai gyárában történik, a forgalmazók az Interpanonától megvásárolt huszonöt rajzfilm gyártására egy keretszerződést kötöttek a Sonyval. A további filmek megjelenése az első forgalma alapján lehet, hogy felgyorsul, de kéthavonta mindenképpen a boltba kerülnek az újabb korongok. Várható a Vuk, a Vili a veréb, a Hetedik testvér, az Erdei mese... – az

összes címet még nem árulta el Udvardy Károly ügyvezető.

Egy lejtűs itthon már 80-120 ezer forint körül elérhető, számítógépbe építhető változatot pedig harmincezer körül vehetünk. A lejtűs árak külföldön fokozatosan csökkennek, így a forgalmazóknak abban reménykedik, hogy az igény előbb-utóbb itthon is megnövekszik a DVD-k iránt. A bemutatott két magyar korong kiskereskedelmi ára 6000 forint.

Kriszán György

## Változások a Scalánál

1999. február 8-tól Roland Perssont nevezték ki a Scala Hungary ügyvezető igazgatóhelyettesének. Mester Sándor – aki 1997. július 1-jétől volt ügyvezető – a Scala Business Solutionshoz került. Itt Andreas Keminek, a Scala Business Solutions vezérigazgatójának a közvetlen irányítása alatt a Scala jövőjét építő projekteken vesz majd részt. A Scala Hungary ügyvezetői pozícióját legközelebb április 1-jével Stephen Benford foglalja el, aki jelenleg a Scala Middle East ügyvezető igazgatója Dubaiban.

## Szoftverbörze

# Integráció és várakozások

Jelentős érdeklődést tapasztalhattak a február 2-án és 3-án, a Kempinski szállóban megrendezett Számvetélti szoftverbörze házigazdái. Divatszót volt az integrálás. A hozzávetőlegesen negyven céget felsorakoztató vásáron megjelent kínálatból kitűnt, hogy a szoftvergyártók és -forgalmazók – legalábbis reklámjaik alapján – az integrált alkalmazások felé mozdultak el. A meglehetősen sokszínű kínálatra jellemző, hogy a nagyok (IBM, Oracle) standjain erőteljesen képviseltette magát a Megatrend, a Scala, a Freesoft és az Exact is – természetesen pedig az egészen kicsik kivételével szinte mindenféle méretű vállalat számára lehetett számvetélti, illetve integrált ügyviteli megoldásokat találni. A számvetélti megoldások piacán nagy tapasztalattal rendelkező CobraWin+ két új eleme, a Munkalapkezelő, illetve az Általános nyilvántartó modul keltett érdeklődést, és

változatos kínálatot jelent meg a Revolution, a Bolsoft és a Saldo is.

Külön figyelemre tarthatott számot a Revolution Mérőföldő elnevezésű szoftvere, amely intelligens útnyilvántartást és – ami sokak számára bizonyára hasznos lehet – tesztelési szempontból útgenerálást is végez (az ismertető szerint nemcsak azoknak, akik az APEH kedvéért készítenek nyilvántartást). Emellett a Revolution számvetélti alkalmazásait csomagban is forgalmazza; egyszerűsítésével – és így kedvezőbb áráival – a kisebb vállalatokat igyekszik elcsábítani.

A Bolsoft leginkább a kisebbeknek ajánl megoldást: az oktatás mellett fő tevékenységük az egyéni vállalkozások, bt.-k, alapítványok könyvelésére. Lakóházak közös képviselőinek adminisztrációjára és tartozás-nyilvántartására fejlesztett Profi nevű naplőkönyv-program forgalmazása. Ahogy azt a cég képviselő

lőtől megtudtuk, ügyfeleik között rengeteg olyan akad, aki még 486-os és 386-os gépeket tart üzemben, ennek megfelelően alkalmazásaihoz nem kell nagy hardverkapacitás.

A Syntax Auditor3 elnevezésű ügyviteli szoftver már olyan cégeknek készült, amelyek többre vágyanak, mint egyszerű könyvelőprogramra. Több felhasználót is kiszolgáló alkalmazásukkal a középméretű cégek alsó szegmensét veszik célba. Érdekes, hogy a szoftver modul biztosítja jövedéki kereskedelemmel foglalkozó, mezőgazdasági és építőipari, valamint vámszábad területen tevékenykedő cégek számára is.

A kiállításon részt vevő közel negyven szoftverforgalmazó közül sokan úgy vélik, hogy a magyarországi érdeklődés főleg az ezredforduló várakozásokkal hozható összefüggésbe.

Kelemen Zoltán

A hét kérdése  
www.szamitastechnika.hu

Kell-e félni az internetes vásárlástól?



## HÍREK

**2005-re átalakulnak a távközlési szolgáltatók, és csomagkapcsolt kommunikációs hálózatok működtetési lesznek, áll az Ovum február elején kiadott jelentésében.** Az átalakulás hátterében az IP-szolgáltatások növekedése áll majd, ahogy a távollelő vállalati kommunikáció alapja az IP lesz, a nagyfelhasználók nyomában gyakorolnak majd a szolgáltatók, hogy az IP-t tegyék meg gerinc-hálózati technológiának. Az Ovum szerint az IP-piac forgalma 2005-re megközelíti a 40 milliárd dollárt.

**John Chamber, a Cisco vezérigazgatója azt tanácsolta a ComNet kiállításon elmondott nyitóbeszédében a megjelenteknek, hogy ne öljenek több pénzt hagyományos hálózataikra.** „Itt az ideje, hogy leírjuk a vonalkapcsolt hálózatokat és az azok pontokat, és továbblépjünk” – mondta. A továbblépés módja szerinte az IP-hálózatok kiépítése és hangképesekkel való ellátása – természetesen Cisco eszközöket használva. Chambers azt is bemutatta, hogy az IP-hálózatok keresztlétező telefonbeszélgetések lehetnek olyan jó minőségűek, mint a hagyományos hálózatok. Ráadásul az adathálózati használata hangátvitelre költséget is megtakarít, és ez csak az egyik előnye. Másik előnye a rugalmasság: a DHCP segítségével könnyen áthelyezhetők a készülékek a hálózat bármely pontjára, úgy, hogy közben megtartják IP-címüket és telefonszámukat.

**Ha a személyi számítógépek gyorsabbak, olcsóbbak és könnyebben használhatók lesznek, és az IP-telefonia is széles körben elterjed, előjön az otthoni hálózatok (home networking) korszaka** – mondta Eric Benhamou, a 3Com elnök-vezérigazgatója egy Párizs környékén megrendezett informatikai fórumon. A hálózatok olcsóbbak, gyorsabbak lesznek, és egyre nagyobb mértékben jelennek meg a vállalatok kívül is. Ahhoz azonban, hogy a hálózatok mindenütt jelenlévővé váljanak, a nagy távközlési szolgáltatóknak az eddigi hangorientáció helyett az adatok továbbítására kellene helyezniük a hangsúlyt, és nem csak védekező lépéseket kellene tenniük a konkurenciával szemben. Az újonnan alakult szolgáltatók bizonyos szempontból előnyösebb helyzetben vannak, mert jobban átértik a TCP/IP fontosságát.

Hatékonyabb lesz az IP-hálózatokon továbbított hangforgalom is, ha alkalmas példák az olyan újításokat, mint a csomagvédelem. Benhamou szerint a hamarosan az IP-hálózatokon keresztül is megfelelő hangminőséggel lehet majd telefonálni, mert a VoIP olyastípusú minőségi ugrás előtt áll, mint a rádiózás 40 évvel ezelőtt. Az ilyesféle újítások terjedését elősegíthetik a távközlési berendezéseket, illetve a vállalati hálózati eszközöket gyártó cégek közötti stratégiai szövetségek, esetleg felvásárlások. Azt nem árná el, mivel létező szövetsége a 3Com, csupán annyit mondott, hogy az a cég, amelyik csak az egyik területre összpontosít, nem lehet sikeres.

További híreink:  
[www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu)

## Kapacitásnövelés a GTSNetre alapozva

Tevékenységének országos kiterjesztését tűzi ki célul 1999-ben a DataNet Távközlési Kft. – hangzott el a cég február 2-i sajtótájékoztatóján. A munka során a meglévő 31, vidéken működő végpont mellé több mint egy tucatnyi új végpontot helyeznek üzembe. A fejlesztés alapjául a GTS Magyarország hálózata, a GTSNet szolgál. Mint ismeretes, az internetszolgáltató tavaly szeptemberben a washingtoni székhelyű Global Telesystems (GTS) Hungaro 100 százalékos tulajdonába került.

A DataNet – a cég vezetéseinek adatai szerint – több mint 10 ezer előfizetőjével a hazai internetszolgáltató egyetemesét mondhatja magáénak, s ezzel a harmadik legnagyobb internetszolgáltató Magyarországon. Tavalyi árbevételük 75 százalékkal haladta meg az 1997-es forgalmat.

Pesti István, a GTS Magyaror-

szág vezérigazgatója a szolgáltatás minőségét tekintve alapvető fontosságúnak tartja, hogy a GTS gerinc-hálózata révén megoldódnak a DataNet korábbi sávszélesség-problémái. Már a felvásárlás óta kétszeresére növelték a gerinc átviteli kapacitását mind hazai, mind nemzetközi vonatkozásban, és megnövelték a fogadóáramkörök számát is. Több-szörös kapacitásbővülés várható, miután a DataNet – előreláthatóan ez év márciusának végén – átköltözik a GTS Váci úti telephelyére. A jelenleg érvényben lévő stratégia értelmében a DataNet megmarad önálló cégnak, ám elképzelhető – ilyen értelemben tulajdonosi döntés esetén –, hogy az internetszolgáltató a GTS Magyarország önálló üzletágaként működik tovább, természetesen a DataNet márkanév megtartásával.

Mallás Judit

## Elkészült a gerinc

Befejezte budapesti optikai gerinc-hálózatának kiépítését, és márciusban elindítja szolgáltatásait a Novacom Távközlési Kft. A rendszer a Nortel kapcsolási és átviteli eszközeire épül. A 2,5 gigabit/másodperces induló kapacitású hálózatnak egy 120/144 szálalás optikai kábelből álló kábelrendszer az alapja. Kezdetben adatátviteli szolgáltatásokkal – bérlet vonali, Frame Relay, X.25, ATM, virtuális magánhálózati, alközponti stb. – lép a társaság a liberalizált üzleti kommunikációs piacra. A hangátvitelre vonatkozó kizárólagos koncessziók lejártát követően a cég szándékában áll a la-

kosági telefonszolgáltatásba is bekapcsolódnia. A DCS 1800-as tender feltételeinek ismeretében a Novacom mérlegeli az esetleges részvétel lehetőségeit.

A Novacom először 1998. november 9-én lépett a nyilvánosság elé, s jelentette be, hogy Magyarország első számú alternatív távközlési szolgáltatójává kíván válni. Tulajdonosai a német RWE Tealliance – az RWE konzorcium távközlési divíziója – (50 százalék), a szintén német Telekomunikationsholding Südwest és a Budapesti Elektromos Művek (25-25 százalék).

M. J.

## Integráció a gyakorlatban

Bizonyos jelek arra utalnak, hogy a különböző technológiák integrálása, valamint a mobil adatátvitel iránti igény egyre inkább megnyilvánul a gyakorlatban is. Nemrégiben az Ericsson 270 millió font értékű, 5 évre szóló keretszerződést kötött a British Telecomm (BT) egy olyan hálózati megoldás kialakítására, amely integrálja az AXE, az ATM és az IP technológiát. A vonalkapcsolt AXE és a csomagkapcsolt ATM technológiát ötvöző nagy kiterjedésű hálózat a BT teljes helyközi és nemzetközi forgalmán kívül az országban áthaladó forgalmat is kezeli majd.

Szintén a közelmúltban írt alá az Ericsson a T-Mobile egy szerződést; a megállapodás értelmében csomagkapcsolt adatátviteli technológiát, GPRS-t (General Pocket Switched Data) integrálnak a német mobilszolgáltató országos GSM-hálózatába. A GPRS lehetővé teszi, hogy a T-Mobile vezeték nélküli internet- és más IP alapú szolgáltatá-

sokat nyújtson előfizetőinek a jelenlegi GSM-hálózati sebességnél több mint tízszer gyorsabban, 115 kilobit/másodpercen.

A mobil adatátvitel iránti növekvő érdeklődést jelzi, hogy már ötnél több megállapodást kötött az Ericsson HSCSD (High Speed Circuit Switched Data) megoldásokra. A HSCSD a GSM-re épülő, szoftvertovábbfejlesztéssel kialakítható vonalkapcsolt technológia, amely több időre használ fel egyetlen adatösszekötéshez. Így módon a jelenlegi, 9,6 kilobit/másodperces maximális átviteli sebességnek akár a négyszerese is elérhető. Az Ericsson HSCSD megoldása lehetővé teszi, hogy a szolgáltató elsőbbséget adjon a hangátvitelnek, s csak fülös kapacitásait kínálja fel az adatátvitel számára. Az adatkommunikációra használt időresek száma egyetlen hívás alatt is változhat, ezzel is optimalizálva a hálózati erőforrásokat.

M. J.

## TETRA-kísérlet

# Száz nap után

A kísérlet első száz napját követően értékelte TETRA rendszerének eddigi működését a Motorola. Mint az ismeretes, a Belügyminisztérium megbízásából és koordinálásával, a BRFK és az Antenna Hungaria közreműködésével tavaly novemberben TETRA-kísérlet kezdődött, amelyek keretében valós körülmények között használnak egy 3 bázisállomásból, 100 kézi rádiótelefonból és 50 gépkocsihoz szerelt mobil készülékből álló rendszert. A kísérletbe más gyártók – így a Nokia és a Simoco – is bekapcsolódnak.

Galambs József, a Motorola projektvezetője elmondta, hogy az eltelt három hónap alatt nem volt látható, a kísérleti rendszer nagy üzembiztonsággal működött. A gyártó szakemberei rendkívül fontosnak tartják az „éles” üzemet, hiszen egy ilyen beruházásnál a döntéshozás technikai, finanszírozási és garanciális kockázatai igen jelentősek. Egy Magyarországot lefedő készletű TETRA rendszer kiépítése hozzávetőlegesen 20 milliárd forintba kerülne, s ez még csak az infrastruktúra; a teljes beruházásnak csupán egyharmad-kétötöd része. Ennél lényegesen nagyobb – természetesen a felhasználók számától függő – költségvetéseket szerepelnek a végkészülékek.

Rendkívül pozitívnak értékeli az

eddigyi kísérleteket a Belügyminisztérium távközlési és frekvencia-gazdálkodási főosztályának vezetője. Urbán György elmondta, hogy műszaki meghibásodások voltak ugyan, de valós körülmények között nyertek bizonyosságot arról, hogy a TETRA hálózat kiválóan használható. Az is bebizonyosodott, hogy egyetlen infrastruktúrán különböző szervezetek is kommunikálhatnak, mégpedig úgy, hogy a kommunikáció közben a felhasználói függetlenség nem csorbul.

Léven a TETRA nyílt szabvány, műszakilag megvalósítható, hogy a hálózat több gyártó berendezéseiből épüljön fel, az üzemeltetés, karbantartás, szerviz azonban megfontolandóvá teszi a vegyes rendszereket, vélik a szakemberek. A jelek szerint semmi akadálya azonban annak, hogy a hálózaton különböző gyártóktól származó rádiótelefonok működjenek.

A Motorola – amely eddig 3-4 helyi TETRA rendszert épített, valamint továbbiakat épít világszerte – a készletű TETRA rendszer hazai megvalósítása és továbbfejlesztése érdekében magyarországi vállalatokkal kíván együttműködni. Ennek keretében már folyik a munka több társasággal, így például az MTA-SZTAKI-val.

M. J.

## Kicsi és vékony

Január végén bemutatta eddigi legkisebb mobiltelefonját az Ericsson. A 900 és 1800 megahertzes sávban egyaránt működő T 28 akkumulátora új, úgynevezett lítium-polimer technológiára épül. A 3 voltos platform alapján tervezett és gyártott mobiltelefon fogyasztása jelentősen csökken, a beszélgetési idő optimális esetben 4,5 óra, a készenléti idő 200 óra. A mindössze 15 milliméter vastagságú készülék 1999 második felében kerül forgalomba.



## Meredek növekedés

Nettó eladásainak 74 százalékos éves növekedésével messze a legnagyobb fejlődést mutatta 1998-ban a Nokia vállalatcsoporton belül a mobil készülékek üzletága. A Nokia Mobile Phones tavaly 9,5 milliárd dolláros forgalmat bonyolított le, s ez 40,8 milliárd darab mobiltelefon eladásának felel meg. Ezzel a finnországi központú gyártó megszerezte az első helyet a készülékértékesít-

tés terén (becslések szerint 1998-ban hozzávetőleg 163 millió, különböző szabványú rádiótelefon talált gazdára világszerte). A Nokia 7 országban 8 rádiótelefongyártó működött, ezek összesített teljesítménye tavaly összességében meghaladta az 1 milliárd készülék/hét értéket. Mint ismeretes, a Nokia kilencedik gyára Komáromban épül fel.

M. J.



Clinton elégedetlen

## Hiányzik a szakértelem

Az elmúlt hónapokban jó néhány alkalommal nyilatkozott meg technológiai kérdésekben Bill Clinton elnök. Hol a rövid távú projektekké, hol a hosszú távra szóló információtechnológiai beruházásokkal foglalkozott (lásd a CW-SZT 99/5-ös számát), legutóbb pedig a számítástechnikai „analfabétákról” szövegezt. Clinton szerint szövetségi szinten kellene foglalkozni az informatikai tudatlanság felszámolásával. A probléma hatékony kezelésével állások ezreit lehetne megmenteni és betölteni, nem szólva azokról a piacokról, ahová eddig pontosan a megfelelő szaktudás hiányában nem juthattak be egyes amerikai vállalatok.

Az AT&T Virginia állambeli telepén, Oaktomban mondta el az informatikai analfabétákról szóló beszédét Clinton. Felhívással szólott arról, hogy több mint negyedmillió (!) állás áll üresen ma az Egyesült Államokban, pusztán azért, mert számítógépes szaktudásra volna szükség betöltésükhöz. Az országban 29 éve nem volt olyan alacsony a munkanélküliségi ráta, mint most, ezzel együtt nem engedhetik meg maguknak a negyedmillió luxust. Clinton hozzátette: a betöltetlen állások zöme jó fizető poszt, így értetlenül áll a szellemi restség eme magas foka előtt.

Az elnök egy 50 esztendő arkanasi munkás esetét hozta fel követendő példának, aki – tartva attól, hogy elveszíti állását – beiratkozott a legközelebbi számítógép-kezelői tanfolyamra, és kiegészítő kurzusokat is végzett. A végén nemhogy nem bocsátották el, hanem még elő is léptették. Ha minden ilyen, népmesei módon egyszerű volna!

Az Information Technology Association of America adatai azt mutatják, hogy jelenleg a gyártó szektorban működő amerikai vállalatok 88 százaléka (nem tévedés: valóban 88 százaléka!) küzd olyan problémával, hogy a cégen belül legalább egy állásra nem talál kellő számítógépes szaktudással rendelkező alkalmazottat. Clinton azt mondja, hogy a szóban forgó vállalatok közül minden ötödik ugyanezen oknál fogva veszít el komoly piacokat.

És mi a Fehér Ház receptje a bajra? Úgy tűnik, abban a három részre bontott programban bíznak, amelynek keretében 20 millió dollárt kívánnak fordítani a felnőtt, más-különböző munkaképes lakosság számítástechnikai szakképzésére, illetve továbbképzésére, és 70 milliót a nem angol ajkú alkalmazottak nyelvtudásának fejlesztésére. Azoknak a munkahelyeknek pedig, amelyek vállalkoznak arra, hogy önerőből oldják meg az informatikai felnőttoktatás problémáját, 10 százalékos adókedvezményt helyezett kilátásba az Egyesült Államok kormánya.

(Aki érez annyit kedvet és lelki-erőt, hogy teljes egészében megismerkedjen a Clinton-beszéddel, illetve az informatikai szaktudással kapcsolatos más kérdésekkel, annak javasoljuk, hogy keresse fel a <http://www.whitehouse.gov/> és a <http://www.ita.org/workforce/webhelyek/> – A Szerk.)

## Mennyit költenek a kicsik?

Viszonylag ritkán hallunk arról, hogy mennyit költenek az amerikai cégek az „emberi tényezőre”, arról azonban gyakran és bővebben kapunk információt, hogy milyen összegűek mennek el gépekre, techno-

lógiai beruházásokra. Az International Data Corporation január legvégén közzétett jelentése például arról szól, mennyit költöttek tavaly az egyesült államokbeli kisvállalkozások különböző informatikai beszerzésekre.

Iparáganként igen vegyes képet mutatott az IDC-felmérés eredménye. A kis létszámú személyzettel működő bankok és a szerény klientúrájú pénzügyintézetek vezetnek a sort, átlagosan több mint 20 ezer dolláros IT-kiadással. Amennyiben továbbra is az átlagot tekintjük, azt mondhatjuk, hogy a 100 főnél kisebb állománnyal dolgozó bankok, pénzügyintézetek több mint háromszor annyit költöttek technológiára 1998-ban, mint a más üzletágakban tevékenykedő társaik.

Azért hiba volna lebecsülni az „egyéb” kategóriába tartozó amerikai kisvállalkozások vásárlóerejét – figyelmeztet az IDC. Az egyéb körbe tartoznak ugyanis a szolgáltatató cégek, az oktatással foglalkozó, a vallásos közösségeket összefogó vagy más társadalmi szolgáltatást végző társaságok. Lehet, hogy egyenként nem költenek feltűnően magas összeget informatikai termékekre és/vagy szolgáltatásokra, de együttesen jelentékeny vásárlóerőt képviselnek. Ráadásul jellemzően ők azok, akik szívesen hirdetnek az interneten, és előbb-utóbb munkát adnak a vállalati weblaptervezőknek.

Mary Porter, a kisvállalkozások szegmensét vizsgáló IDC-elemző elmondta, hogy nincs könnyű dolga annak, aki a területről kíván tudóstani. Nem kevesebb, mint 7,4 millió amerikai kisvállalat IT-beszerzési szokásait kell alapul venni, amelyek – az eltérő műfajok miatt – rendkívül változatos módon használják, igénylik a csúcstechnológiát. A beszerzések fókuszában még jó ideig a távközlési berendezések, a személyi számítógépek, PC-perifériák, irodai eszközök, nyomtatók, helyi hálózatok, internetelési eszközök, modemek és szoftverek fognak állni.

## Szaporodnak a házi hálózatok

Irodából az otthonba! Ide vezet a Cahners In-Stat Groupnak az a legfrissebb felmérése, amely az észak-

amerikai otthonokban működő hálózatok számáról és állapotáról szól. A piacelemző jóslat úgy szól, hogy 2003-ra a jelenlegi szinthez képest 600 százalékkal nő majd az otthoni hálózatok száma.

Valószínűleg örül ennek a prognózisnak a Bell Atlantic és az IBM, hiszen a két vállalat épp a közeljövőben jelentette be, hogy közösen

pontosabban: a Világhálóról levadásztartalom otthoni terjesztésének a szándéka. A másik okot már említettük: ma már egyáltalán nem számít különleges fényűzésnek a két vagy több PC. Számosan használják ki a távmunka kínálta lehetőségeit, sok az otthoni iroda és kisvállalkozás. A Cahners In-Stat Group szerint most már a PC-OEM-eken,



Connecticut Lottery Building: itt is akad betöltetlen IT-állás

(Fotó: IDGNS Image Bank)

szállítanak házi hálózati rendszereket a távközlési társaság által feladott szolgáltatási körzetben.

Cahnersék jóslata szerint 1999-ben közel 21 millió egyesült államokbeli háztartásban lesz kettő vagy annál több PC, és ezeknek az otthonoknak a 12 százalékában működik majd valamilyen házi hálózat. 2003-ra legalább 1,4 milliárd dollárra bővül a piaci szegmens értéke.

Természetesen nemcsak azok a háztartások jöhetnek számításba, amelyekben több PC üzemel, hanem azok is, amelyekben a meglehetősen egyetlen gépet akarják hálózatba kötni olyan eszközökkel, mint például a televíziókészülék vagy a set-top box. Az elkövetkező öt évben a jelenlegi 1 százalékról akár 5 százalékra is felszökhet az ilyen típusú otthoni hálózatoknak az aránya az Egyesült Államokban.

Mi a rugója a piaci terület látványos növekedésének? Többet azt tartják, hogy az internethasználat,

illetve a fogyasztói elektronikai cikkek fejlesztőin a sor, hogy összefogjanak, és kellőképpen, no meg maguk hasznárára kiszolgálják ezt a részpiacot.

## Dramai mélypont

Vegyes érzelmekkel zárták az elmúlt évet a PC-s szoftvereket forgalmazó egyesült államokbeli kiskereskedők. Jóllehet 1997-hez mérten 13 százalékkal, egészen pontosan: 5,2 milliárd dollárra nőtt az összeforgalom, az árak nagyot estek. Ez a megállapítás – éppúgy, mint a fenti és a most következő adatok – a PC Data Inc. piackutató felméréséből származnak. Az elmúlt nyolc évben nem süllyedt olyan mélypontra a kiskereskedelmi forgalomban kapható PC-s programok átlagára, mint 1998-ban. A drámai mélypont 38,68 dollárt jelent.

Vitathatatlanul a Microsofté a legnagyobb szelet a piaci tortából: a dollárbevételeket alapul véve a redmondiai 23 százalékos részesedést tudhattak magukénak tavaly, és a korábbi években is nagyjából hasonlóan alakultak a számok. A PC Data 22 százalékot jegyzett 1997-ben, és 20 százalékot 1996-ban.

Az elmúlt három év nagy amerikai befutója inkább a Learning Company Inc., amely csak igen messze a második (mindössze 11 százalékkal részesedik a teljes PC-s kiskereskedelmi forgalomból). Amint azt a neve is sejtetni engedti, a cég elsősor-

ban oktatószoftverek értékesítésével foglalkozik. Saját szakszegmensében 42 százalékos részesedéssel diszponál, jócskán maga mögé utasítva a második helyen álló Hava Interactive (korábban: Cendant Software) céget.

A Microsoft első az ügyviteli programok kategóriájában: a dollárbevételeit mérve 42 százalékos piacrészel rendelkezik. (Ne feledjük: az egyesült államokbeli kiskereskedelmi értékesítés adatait idézzük – A Szerk.) Ezen a terepen a Symantec a második, 9 százalékkal, az Adobe pedig a harmadik, alig 7 százalékkal.

## Egyedül Európáról

Megszokhattuk már, hogy mindig az Egyesült Államok adatai az abszolút viszonyítási számok, amikor IT-piaci kérdésekről olvasunk. Különösen igaz ez az internetre, a hálóhasználati szokásokra, úgyhogy újdíton hat, amikor valamelyik piac-

elemző intézet nem az amerikai adatok összehasonlításával indítja mondanóit.

Az International Data Corporation „Internethasználat és -kereskedelmek Nyugat-Európában, 1997–2002” című jelentése szerint tavaly alapvető szemléletváltás következett be Európában az internet, illetve annak használatát illetően. Míg a tavalyi évet megelőző esztendőben jellemzően a műszaki, valamint a kutatói, akadémiai szféra használati eszközeinek tekintették a webet, addig 1998-ban végérvényesen bevonult az üzleti életbe, illetve a fogyasztói felhasználói körbe.

1998 végén Európa lakosságának 10 százaléka csatlakozott az internetre; természetesen elég nagy a szórási a régió egyes országai között: Dél-Európában csak 2 százalék körül mozog ez az arány, míg a technológia alkalmazásában élenjáró skandináv országokban jóval 30 százalék felett van. Az IDC jóslata szerint 2002-re a nyugat-európaiak 35 százaléka válik internethasználóvá.

Ami pedig az elektronikus kereskedelmet illeti: tavaly 4,87 milliárd euró (hozzávetőleg 5,6 milliárd dolláros) forgalmat bonyolított a kontinens. Ha minden az International Data Corporation jelenlegi elközelítései szerint alakul, abban az esetben 2002-ben minden negyedik európai internethasználó vásárol majd az elektronikus kereskedésekben.

Zimányi Katalin

## Mennyit költ egy amerikai kisvállalkozás információtechnológiára?

(Az adatok dollárban értendők)

Bankok/pénzügyintézetek	20324
Jogi szaktanácsadók	9642
Biztosítók	8294
Gyártói szektor	7822
Üzleti szolgáltatók	7698
Kiskereskedők	4514

(Forrás: International Data Corporation)



# HÍREK

**További integrált termékeket ígért a davosi Világüzleti Fórumon Bill Gates.** Elmondta, hogy a Microsoft a jövőben is agresszív versenytárs lesz a piacon. „Tragédia lenne, ha a kormányok visszatartanák a cégeket a fejlettebb termékek előállításától” – fogalmazott Gates. „Az én cégem mindent megtesz, hogy folytassa eddigi gyakorlatát; ez annyit jelent, hogy még több integrált funkciót építünk termékeinkbe, és az élen maradunk egy nagyon izgalmas üzletágban.” Mindezen túl Gates kiemelte még a verseny fontosságát, mondván, az vezetett az informatikai ipar számtalan újításához.

**Nem döntött még egy új, a kistelepházaknak szánt és a Windows 98 kernelre épülő operációs rendszer kiadásáról a Microsoft – mondják a cég képviselői.**

A cáfolatra azért volt szükség, mert ilyen értelemben hírek kaptak szárnyra, miután a Microsoft PR-cégének egy szóvivője azt találta mondani, hogy a Windows NT kernelre épülő „fogyszó” operációs rendszerre még két-három évet várni kell, ezért addig lesznek kisebb frissítések a Windows 9x kernel alapján. Korábban a hivatalos álláspont az volt, hogy a következő fogyszó OS is a Windows NT kernelre épül majd, valamikor a Windows 2000 megjelenése után.

Ebben a káoszban Rob Bennett, a Windows termékcsoporthoz tartozó vezetője igyekezett rendet vágni. Mint mondta, még nincs határozott döntés, ezért az is elképzelhető, hogy a frissítés a Windows 98 kernelre épül, de az is, hogy egy nagy ugrással áttérnek az NT alapú operációs rendszerre. Azt sem lehet még tudni, mikor lesz kész ez a frissítés.

És hogy addig mi lesz? Bennett azt ígérte, ez év végén piacra kerül a Windows 2000, két változatban: a Profesionál a nagy teljesítményű vállalati munkakörnyezetek operációs rendszere lesz, a különféle verziókban elkészített Windows 2000 Server pedig az egyes kiszolgálópiacokat célozza meg. A fogyszói piacra a Windows 98 szervizcsomagját készítik elő: ez jelenleg béta-teszt alatt áll, és év közepén kerülhet a felhasználókhoz.

**Január végén bejelentette a System Architect 2001-et a Popkin Software.** A cég szerint ez az első modellezőeszköz, amely egyetlen termékben integrálja az üzleti, a folyamat-, a komponens-, az objektum- és az adatmodellező eljárásokat. Az elemzés és a tervezés különféle területeinek összefogásával a szoftver lehetővé teszi a vállalatoknak, hogy azok közvetlenül az üzleti modelljükből vezessék le a rendszerkövetelményeiket. A System Architect 2001 támogatja a Catalyst, az IDEF és az UML módszertanokat, a hagyományos strukturált elemző és tervező eljárásokat is. A friss változat újításai között van a 32 bites architektúra, a DCOM és a Windows-szabványokat követő kezelő felület. Tartalmazza a termék a Microsoft Visual Basic for Application is. Használható számos elterjedt fejlesztőeszközzel és környezettel is. A szoftver forgalomba kerülése márciusban várható.

További híreink:  
www.szamitastechnika.hu

## UPS-vezérlés Tervezett táplálás

Előző lapszámunkban a szünetmentes áramforrásokkal „vas” mivoltukban ismerkedhetett meg az olvasó. Csakhogy ezek az eszközök többet tudnak; ha ügyesen alkalmazzuk őket, egyéb szolgáltatásokra is képesek.

A kis irodákban először rendszerint egyetlen számítógépet helyeznek üzembe. Ha az üzlet bővül, akkor újabb gépek kerülnek az első mellé. Előbb-utóbb azután hálózatba kötik őket, így egyre hatékonyabb a munkavégzés. A cég tovább növekedhet, lesz már kiszolgálója, s azon tartja majd az adatait. Minden szépen halad. Am egyszerű csak beüt a mennykő – képletesen vagy ténylegesen, egyre megy –, s odavész az adatok egy része. Ekkor kezdenek el gondolkodni azon, hogy esetleg jó lett volna valamiféle védelem. Utólag persze mindenki okos, egyik cifrább pletykát tud cégek emiatti összeomlásáról, mint a másik. „Odavészelt az adatbázisuk, üzletfeleikkel nem tudták tartani a kapcsolatot, csak az után, hogy mindenkinél a noteszűböl újra bevitték a gépbe a szükséges adatokat – ha ott megvolt egyáltalán. Doszsiéiból szedték elő a lefűzött számlákat...” – nem is érdemes tovább esztelni. A papírmentes irodát reklámozzák, de mi lesz akkor, ha a papírt helyettesítő médium mondja fel a szolgálatot?

Gondolni kell a rendszeres adatmentésre – mondják az okosok –, és akkor már csak az azóta elvesztett adatokat kell pótolni. Vajon honnan, ha nincs meg papíron? A „miniket nem érhet ilyen katasztrófa” típusú nyilatkozatok csak a baj előtti szokásoknak, utána inkább a „ha én ezt tudtam volna” divék. Igaz, általában ritka az áramszolgáltatási hibából (feszültségkimaradásból) fakadó adatvesztés, de ezt a hibákat némely elemző legalább olyan kártékonyan tartja, mint a vírusokat.

### Mit lehet tenni?

Az irodák elektromos zavarok miatti nehézségeivel szemben több szinten lehet és érdemes védekezni. A legismertebb ilyen zavar a tápellátás kimaradása. Erre a szünetmentes táplálás (angol rövidítéssel: UPS) a győgyír: ez jó szolgálatot tesz a tápfeszültség ingadozása és a szélsőségesen nagy túlfeszültségek ellen is. Amikor villám okoz túlfeszültséget, akkor az meghaladhatja a szünetmentes táp által elnyelhető túlfeszültségűcsúcsot. Ez hálózati túlfeszültség-levezetőkkel és -védőkkel előzhető meg.

A dolog gyökeres megoldása azonban a jól megtervezett villámvédelem. A helyesen kialakított villámhárító gondoskodik arról, hogy a környezetben csak beleje csaphasson a villám, nem másóvá. A villámhárító levezetésétől lehatóság szerint vezetett tápellátási vezetékben már csak akkora feszültség indukálódik, amekkorát a túlfeszültség-levezetők is hatástalaníthatnak. Az induktív hatás az adatátviteli vonalakon – telefonon, helyi hálózaton stb. – át is támadhat. Ezeket is érdemes ellátni túlfeszültség-véde-

lemmel. Egyik-másik szünetmentesben eleve van túlfeszültségűszűrő.

Amint minden védelmet beépítettünk, s kis irodánk számítógépei mellett ott pislognak a szünetmentesek, akkor döbbenhetünk rá, hogy mi lesz velünk, ha áramszünet hosszabb, mint az áthidalási idő (vagyis az az idő, ameddig az akkumulátor táplálhatja a rendszert)?

### Mit tegyen a szünetmentes?

A szünetmentes tápegység nyomban beavatkozik, mielőtt hálózati hibát észlel. Ez a beavatkozás lehet a feszültség növelése, csökkentése vagy átállás akkumulátoros üzemre. Ez utóbbi esetben már számíthatunk

minden valószínűség szerint teljesen a végére jutotunk. Ez az a két sarkalatos dolog, amit egy szünetmentes áramforrásnak tudnia kell; persze nem baj, ha tud mást is.

### A recept

Tegyük fel, hogy az említett kis iroda gépei a beszerzőskor mind kaptak egy olcsó kis UPS-t is, mert úgy hírtelt, hogy az hasznos. Vajon jó megoldás-e ez? Minden eset más – mondják a szakemberek, és helyszínrhez szabott megoldásokat ajánlanak.

Két fő irányzat vehető ki ezekből a megoldásokból; az egyik az, ami a kis irodánkban kialakult: a sereg-



Kriszán György

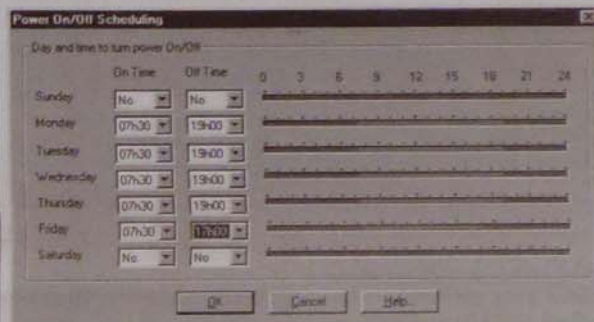
gekbe már bele van foglalva a kommunikáció, azaz megoldható a rendszer védelme. Persze ez köztes megoldás: nem is központi, meg nem is egyedi védelem.

Már kiderült a korábbiakból: a szünetmentes áramforrást célszerű úgy használni, hogy az értesítse a gépet az esetleges problémákról. Az értesítést elküldheti a melléte álló gépnek, az pedig – ha hálózatba van kötve, akkor – üzenhet a kiszolgálónak. Ha több gép csatlakozik egy szünetmentesre (és mind hálózatba van szervezve), akkor az egyik gép illeszti a szünetmentes a hálózatra, mint az előző esetben. Amennyiben a többi rácsatlakozó gép egyedi, mindegyikhez el kell juttatni az információt. Ugyanez a helyzet akkor is, ha több kiszolgáló kapcsolódik ugyanahhoz a szünetmenteshez. A szünetmentes csatlakozó kimeneteit ebben az esetben egy egyedileg kialakítandó illesztőegységgel kell szétosztani a számítógépek, illetve a kiszolgálók között. Így például az Exide Powerware Prestige 600 egy 25 pólusú csatlakozón át informálja környezetét belső állapotáról. Itt megtalálhatók a különböző operációs rendszereknek megfelelő jelek, így – ha a példában említett kiszolgálók különböző rendszerek alatt dolgoznak, akkor – egy Y kábelrel oldható meg a csatlakoztatás, különben szükség van az illesztőre. Az MGE egyes típusaiba bővíthetőséget lehet helyezni, két soros vonalat illesztő modul ajánlanak hozzá. Az ily módon bővített szünetmentes tápfórárs három géppel tarthatja a kapcsolatot, igaz, csak egyről lehet teljesskörűen vezérelni.

Egyszerűbb az eset, ha hálózati csatlakozás építhető ki; ekkor a komolyabb szünetmentesekbe SNMP csatlót lehet beépíteni. Ez esetben a szünetmentes a hálózaton át bárholon ki lehet kérdezni pillanatnyi állapotáról. A csak soros adatátvitelre képes szünetmentesek a hozzájuk legközelebbi géppel tartják a kapcsolatot; azon a gépen fut az UPS-t a hálózatról elérhetővé tevő SNMP ügynökprogramjuk.

### Gyógyszer

A szünetmentesek és a számítógépek, illetve számítógép-hálózatok együttműködése olyan védelmet adhat, hogy a hálózati zavarok vagy nem is jutnak el a számítógépekig, vagy – ha hosszú kimaradásról van szó, akkor – programozottan, automatikusan és ezért adatvesztés nélkül végezhető el a hálózat lebontása. Több cég hangoztatja, hogy az ő programja személyhívóra is küldhet üzenetet. Ez igen hasznos dolog, csakhogy ha a rendszergazdát alvász-

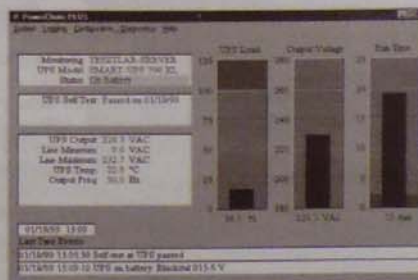


1. kép. Ütemezés egész hétre

arra, hogy hacsak nem történik csoda – helyreáll a feszültség –, az áthidalási idő lejártával megállnak a gépek. A futó programot be kell zárni, nehogy nyitott adatállományaink hozzáférhetetlenné váljanak. Amikor a nyitott adatállományokat lezártuk, akkor elkészíthetünk a hálózatról. Erre a kiszolgálón levő átmenni adatárak is biztonságosnak hitt helyre kerülnek. Azért fogalmaztam ilyen sandára a mondatot, mert amíg a háttérért biztosan meg nem állt, addig adatunkkal bármi történhet. Meglehet, hogy a FAT írása közben távozók el a lélek az UPS-ből, és az ily módon árván maradt háttértárolt gonoszság is kitelhen leállás közben.

Tehát a szünetmentesnek értesítést kell adni arról, hogy akkumulátoros táplálásra tért át, hiszen ettől az időponttól el kell kezdenünk a visszszámítást. A villanytartalek vézes megfigyelésközösének idejére a kiszolgálónak el kell készülnie az adatmentéseivel, s már nem is szabad semmit írnia a háttértárbá, mert nagyobb kárt okozhat vele, mint ha felírta marad volna egy adatállomány. A szünetmentes áramforrásnak valamivel a teljes leállás előtt jeleznie kell, hogy az akkumulátor kapacitásának

nyí egyedi szünetmentes, a másik: egyetlen szünetmentes tápfórárs az egész irodának és valamennyi védendő berendezésének. Ez utóbbi rendszerint akkor merül fel, amikor már adva van a számítógéppark nagysága, és annak ismeretében kell megoldást találnunk. Ez az új irodába való költözés esete. Ilyenkor mérlegelni kell a szünetmentes hálózati vezetékezésének költségét – külön csövezés, külön jelölt dugalkák, valamint a szünetmentes egységgel kapcsolatos költségek. Az olcsó, egyedileg telepített szünetmentes táp esetleg nem is távvezérelhető, semmilyen védelmet nem



2. kép. Állapotjelző kép, alul a két utolsó eseménnyel

ad az áthidalási idő lejártakor kiküszöbölhetetlen feszültségemlülés ellen (ebből adatvesztés származhat). Az izmosabb szünetmentesek esetleg elláthatják egy szoba gépeit; ekkor általában nem kell külön hálózatot kiépíteni. Ezekbe az egysé-



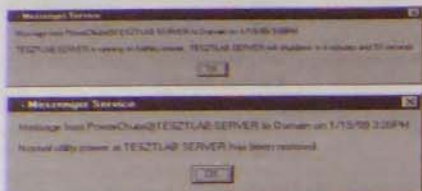
közben, egyik oldalról a másikra fordultában ér utol az üzenet, akkor amire felelsz, már össze is omlott a rendszer. Ezért fontos a különböző eseményekre indítható akció, azaz a programindítás. A rendszer-leállásnak teljesen automatikusan kell lezajlania – természetesen előre megtervezett módon.

Mivel ezek a rendszerek önműködők, nagyon fontos a dokumentálás, azaz a naplólómány-készítés lehetősége. Minden eseményről be-

részek összefogasztása egyre kisebb lesz, növekszik tehát az áthidalási idő.

## Újraélesztés

Úgyszintén kritikus a rendszer indítása. Ha áramszünet után minden egység egyszerre indul, akkor összegyűzőnek az induló csúcsáramok, és óhatatlanul túlterhelik a szünetmentes tápforrást. Ha központi szünetmentesről van szó, akkor ez a probléma ezt a központi terhelé-



3a és 3b kép. Üzenet a hálózatkimaradásról és a hálózat visszatéréről



4. kép. Információ az UPS-ről, a jobb felső sarokban az áramút

jegyzést készítenek, azokról is, amelyek esetleg nem indítottak különösebb akciót (például: akkumulátor feltöltve). A mélyreható UPS-elemzésnek természetesen előfeltétele, hogy a szünetmentes tápforrás hálózatra kapcsolódjék, vagy soros vonalon kommunikáljon a számítógéppel, és ne csupán az állapot- és vészjelző kapcsolatok legyenek bekötve.

Például az MGE kínálatában van olyan egység, amely csatlakozhat egy Ethernet hálózatra (UTP vagy BNC csatlakozóval), majd erre az illesztőre négy szünetmentes UPS kapcsolható. Az egységnek van még jelbemenete is, amelyre területvédelmet vagy bármilyen szükségjelre rá lehet vinni, valamint mérni tudja a hőmérsékletet és a páratartalmat. Egy számítógépterem esetében ezek fontos információk lehetnek.

## Az elmúlás

Amikor az áramszünet hosszabb, mint az álló áthidalási idő, akkor már nincs mit tenni, a rendszer le fog állni. Ha ez rendezetten történik, akkor nincs baj. Fontos dolog a program kiléptetése, a háttértárháznál (mentés) befejezése, az operációs rendszer elkészítése; ezután már elmúlhat a villany.

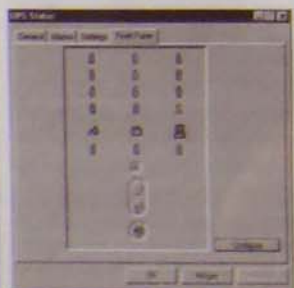
Van, ahol lehet és célszerű bizonyos, a hálózatra csatlakozó egységeket, például nem létfontosságú perifériákat kikapcsolni. Az áramszünet első pillanataiban máris ki lehet őket iktatni, majd lekapcsolhatók a különféle munkaadalmok, ha már sikeresen kiléptek; ebben az esetben a kiszolgáló tápellátását egy kicsit hosszabb ideig fenn lehet még tartani, s persze remélni, hogy közben megjön a feszültség. Az egységek lekapcsolásával a megnaradó

terhelés összevisszasága egyre kisebb lesz, növekszik tehát az áthidalási idő.

ha egyedi gépekről, akkor a tápellátó hálózatot. Az eredmény így is, úgy is az, hogy kiold a biztosíték. A megoldás az egységek fokozatos visszakapcsolása; ezt némely esetben a hálózati egységek is szükségessé teszik. Bizonyos szünetmenteseknek programozható a visszszakapcsolási idejük, s azzal fokozatosan tehető a bekapcsolás. A le- és felkapcsolás a helyi szünetmentesek távki- kapcsolásával is vezérelhető; a kezelőprogramok ezt természetesen lehetővé is teszik. Van olyan megoldású szünetmentes tápforrás, amelyen a kimenő dugaljait vagy dugalj-csoportok külön lekapcsolhatók. A nem ilyen tulajdonságú szünetmenteseken pedig egy külön, távkapcsolható aljzatsávvál oldható meg ez a feladat. Az ilyen, több gyártó által is kínált egységet szintén a hálózatba kell kötni, hogy a felügyelőprogram vezérelhesse.

## Üzemszünet

A szünetmenteseket azért telepítik, hogy szünetmentes legyen a tápellátás. A szünetmentesek és programjaik segítségével azonban az is megoldható, hogy az üzemszünetekben (éjjel, hétvégén) a rendszernek ezek vagy azok az elemei ne kapjanak tápellátást (1. kép). Ez fontos lehet biztonsági szempontból, továbbá azért is, mert megtakarítható vele az esetleg bekapcsolva felejtett berendezések által elfogyasztott energia. Az illetéktelen hozzáférés is – az ilyesmi soha sem zárható ki teljesen – megnehezíedik, ha a számítógép vagy az elérni kívánt kiszolgáló nem kap tápellátást. Munkaidő után a felügyelőprogram leállítja a rendszert, majd munkaidő kezdete előtt bekapcsolja, és a be-



5. kép. A szünetmentes előlapja a képernyőre vetítve

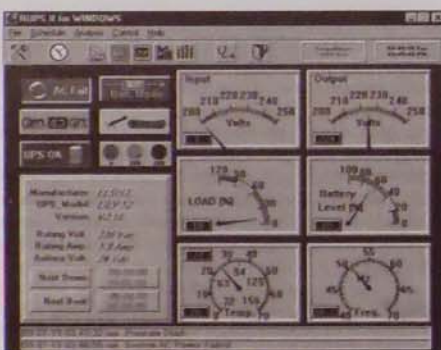
érkező munkatársakat már üzemelő rendszer várja az irodában. A munkaadalmosokat persze csak a kezelők kapcsolják be, de gépeik ekkor már kapnak tápellátást, él a kiszolgáló és a hálózat.

Már szót ejtettünk a rendszerelemekről; most nézzük sorban, hogy a múlt heti tesztünkben szereplő szünetmentesekhez milyen programokat ajánlanak a gyártók.

## APC

Az APC által szállított PowerChute Plus program Windowson fut. A gyártótól beszerezhető az összes ismert operációs rendszerhez adaptált változatok. A program elvégzi a monitorozást (2. kép), a tesztelést és a dokumentálást. Esetleges hiba esetén hibakonként meghatározza az értesítéseket, majd elektronikus postán vagy személyhívóra küldi el őket. Éppígy megadható, hogy dokumentálja-e azt vagy azt a hibát, küldjön-e adminisztrátori vagy felhasználói üzenetet (3a és 3b kép), elindítson-e valamilyen akciót, esetleg leállítsa-e a kiszolgálót. Az üzemidő ütemezhető.

Egy szünetmentes három kiszolgálót értesíthet az Interface Expander bővítőártya alkalmazásával, de ha ez nem elég, akkor a Share UPS eszatozódoboz segítségével nyolc kiszolgálóhoz juttatható el



7. kép. Baloldalt nagy ikonok, jobboldalt nagy műszerek, alul a két utolsó esemény

a kimenete. A PowerNet SNMP Manager használatához a szünetmentes áramforrás bővítőhelyére (már ha van ilyen; a tesztben szereplők közül a SU700, a SU700XLI és a SU1400RMJ-nek van bővítési lehetősége) az APC SNMP adaptert kell behelyezni. Az adapternek UTP 10Base-T csatlakozófejelete van, s azon át a szünetmentes Ethernet vagy Token Ring hálózatra csatlakoztatható. A távfelügyelő program segítségével az adatátviteli hálózaton keresztül érhető el a PowerChute-funkciók.

## Best

A BestPower szünetmentes tápegységeihez a Check UPS II programot kapja a vevő. Ez díjmentesen letölthető az internetről, bárki hozzáférhet tehát. Letölthető továbbá az áthidalási időt kiszámító RunTime program. A Check UPS II megad minden olyan szolgáltatást, amit el-



6. kép. Áramútábra, adatokkal körülvéve

várhatunk egy szünetmentes tápforrást felügyelő programtól. A soros vonalon kapcsolódó egység által mért és beküldött adatokat virtuális mérőműszerek olvashatjuk le, és egy kis ábrán meg is szemlélhetjük a szünetmentes áramút képét (4. kép). Hálózatos üzemeltetéshez a NetWatch program szolgál, de ehhez a szünetmentest ki kell egészítenie a Bestlink SNMP/WEB adapterrel. Ekkor a BestPower nemcsak SNMP állomásként érhető el, hanem http formátumban is.

## Excide

Az Excide a FailSafe/LanSafe III programot adja szünetmenteséhez, mégpedig az egyik legteljesebb operációsrendszer-választékkal. A program a szünetmentes homlok-lapját szimulálhatja: az ott felvillanó LED-eket képegyenőnkön is láthatjuk (5. kép), továbbá megjeleníthető az áramfolyam képe is (6. kép), fontos kiegészítő információkkal együtt. A programok a TCP/IP pro-



8. kép. A grafika különféle pontjaira kattintva kapjuk meg az információkat

tokollal dolgoznak, a szünetmentest használó gépnek nem kell tehát ugyanazzal az operációs rendszerrel dolgoznia, mint a felügyeletet ellátó gépnek, a programok együtt mégis ellátják az UPS kezelését és felügyeletét. A FailSafe/LanSafe III csökkentett információs és vezérlési lehetőségekkel más gyártók szünetmenteseit is kezelheti a kontaktuskimeneteiken keresztül, és beagazdthat a számítógép-hálózat felügyeleti rendszerébe.

## Liebert

A Liebert a SiteNet2 programot szállítja a gépekhez. A hozzánk érkezett verzió Windows 3.1x-re készült, de megvan a legutóbb ismert operációs rendszerhez. Soros vonalon keresztül beszélget a szünetmentes tápegységgel, ellátja a szükséges tesztelési és ellenőrzési funkciókat, továbbá be- és kikapcsolási ütemezést állíthatunk be vele. Több

grafikus képen látványosan mutatja be a terheléseket és az áramutakat.

## Elsyst

Ehhez a szünetmenteshez a Megatec készítette programot adják. Ez a szoftver angolul és kétféle kínai nyelven kommunikálhat a felhasználóval. Felületén látványos virtuális műszerek jelennek meg; háttér-színezésüket három alapszíntárcsa forgatásával kedvünkre színezgethetjük (7. kép). Megvan a megszokott funkció, s csak DOS-on és Windowson fut.

## MGE

Az MGE UPS Systems kétféle programot kínál szünetmenteséhez, mindkettőt kezel a kommunikációs csatlakozóval felszerelt valamennyi egységet, a legkisebbektől a legnagyobbig (a tesztben szereplő Pulsar 2 nem szolgál ilyen lehetőséggel). A Personal Solution-Pac segítségével egy önálló gép és az öt védő szünetmentes kapcsolatát lehet felügyelni, illetve vezélni (8. kép). A hálózati megoldás a Solution-Pac for WAN; ez gyakorlatilag három részből áll. Azon a gépen, amely a soros vonalon át kapcsolatot tart a szünetmentessel, az Agent programrészeknek kell futnia; a védendő gépe(ke)n a Client programnak (ez indíthatja el az előforduló hibáesetekre megteendő intézkedéseket), míg a rendszer felügyeletére egy harmadik modul, a Console-programmal látható el; ez rajta lehet a hálózaton levő tetszőleges gépen vagy gépeken. Az Agent program esetleges események megtörténte-

kor elküldi az üzenetet az általa nyilvántartott felügyelőprogramoknak. Az MGE-től származó információ szerint az 6 programjaik egyetlen szünetmentes táp megvásárlása után tetszőleges példányban telepíthető tetszőleges operációs rendszerre.

\*

A számítógép(hálózat) és a szünetmentes tápegység(ek), ha gondos a tervezés, olyan együttműködő rendszert alkothatnak, amely megvédi üzemelő rendszerünket mindenféle, a táphálózaton keresztül támadó zavaró körülménytől, egyéb beavatkozásokkal és naplózással pedig növeli üzemvitele biztonságát. Eredményes gondolkodni azon, hogy szünetmenteseinket egy összefogott, szerves segédcsapatná alakítsuk; ezáltal fontos adatainkat védetebbeké tudhatjuk majd, mint korábban.

Krizsán György



# Visine®

S Z E M C S E P P



...Ha a számítógép képernyője, a televízió, az allergia, a szemfesték, a kontaktlencse, a szennyezett levegő, az uszoda vize kifárasztja, bántja a szemét.



Társ a gyógyításban



© A Pfizer védjegyzett neve



A Visine® gyorsan enyhíti a kellemetlen égést, viszketést, érzést, és megszünteti a könnyvesztést, viszketést. Nemi alkalmazhatatlan zselés lencsék viselését követően, kontaktlencse használata előtt a lencsét vegyük ki! \*A kontaktlencse viselése előtt a lencsék tisztítását, vagy kicserélését mindig követeljük meg.

Recept nélkül kapható



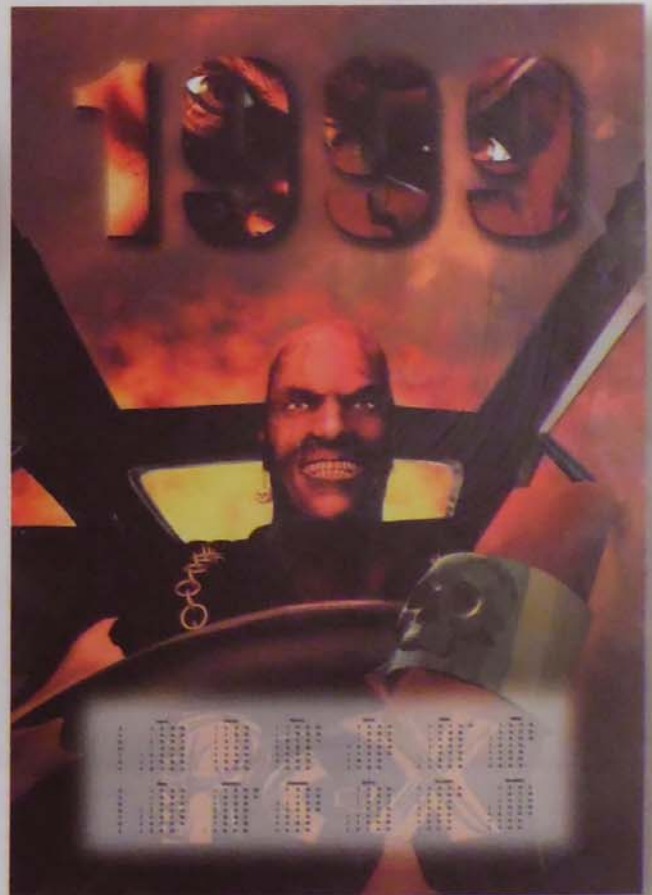
**A fáradt és gyulladt szemek megnyugtatóására**



**Ha szeretsz játszani, de nincs rá túl sok idő, ha nyaggatnak a srácok de nem tudsz nekik segíteni, bízd rá magad a PC-X Útkalauzra!**

**Az egyik CD-n több mint 300 cheat kód, 100 trainer, 45 editor, 88 patch, 33 kimentett játékkállás, 17 játék végigjátszása, valamint több száz desktop téma és képernyő kímélő található! A másik, a tavalyi év több mint húsz legizgalmasabb játékának kipróbálható verzióit tartalmazza. Továbbá, ajándékba adunk egy PC-X poszternaptárt is!**

**Megrendelhető 990 Ft-os áron a kiadótól (1537 Bp. Pf. 396.), vagy megvásárolható a számítástechnikai üzletekben, illetve a PC-X Klubban (1012 Bp. Márvány u. 17. kőpercre a Dén pályaművektől, hajórat az Alkotás utca felől)**





Berlin?

Beijing?

Bimini?

Barstow?

(Nem tudhatjuk, hová tart)

De tudjuk, miképp működik.

Úton vannak. Levegőben vannak. Kiejthetetlen nevű helyeken fordulnak meg. De ha 3Com® Megahertz® PC

### 3Com Megahertz

kártyát használnak, akkor biztosak lehetünk afelől, hogy utazó kollégáink bárhol, bármikor képesek a kapcsolódásra.

Akár LAN-on, WAN-on, ISDN-en vagy GSM-en használják, a 3Com Megahertz PC-kártyáknál nincs megbízhatóbb. A vonalhibák ellensúlyozásáról, így a jobb teljesítményről a kártyába épített saját vonalvizsgáló (Exclusive Line Probing) technológiánk gondoskodik; és az egyedülálló XJACK® csatlakozónak köszönhetően az utazónak nincs szüksége saját kábelre, amelyet könnyen elveszíthet, amelyet cipelnie vagy pótolnia kell.



3Com Megahertz PC Cards

- Exclusive Line Probing technológia
- Egyedülálló XJACK® csatlakozó
- Gyors, 56K\* sebességű kapcsolódás szabványos telefonvonalon
- Garantált kompatibilitás az ipari szabványokkal

Többet is megtudhat a 3Com Megahertz termékeiről és szolgáltatásairól, ha megtekinti honlapunkat a <http://www.3com.com> címen.

\*Fogadás: 56 Kbps, küldés: 33,2 Kbps sebességig. A letöltés során a felhasználó a változó vonalminőség miatt kisebb-nagyobb mértékben érezheti a sebességet. Kompatibilitás: analóg telefonvonalra és kábelhálós hálózatra van szükség. Részletek a [www.3com.com/56k](http://www.3com.com/56k) címen olvashatók. ©1998 3Com Corporation vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. A 3Com, a 3Com embléma és az XJACK a 3Com Corporation bejegyzett védjegyei, a More Connected és az Exclusive Line Probing technológia a 3Com Corporation védjegyei.

**3Com** More connected.™



## HÍREK

Olyan háromdimenziós megjelenítési technológiát dolgozott ki az Intel, amely az internetes kereskedelmi és mérnöki alkalmazások gyorsabb futtatását igéri – a Pentium III processzorokon. Az Intel ugyanis éppen a fejlett háromdimenziós megjelenítés képességét tartja a február közepén debütáló új processzorcsalád egyik fő vonzerejének. A NURBS (Non-Uniform Rational B-Splines) hatékonyabban készíti el a háromdimenziós objektumok matematikai leképezését, hogy megoldja azokat a gondokat, amelyek az ilyen képek webes megjelenítését eddig csaknem lehetetlenné tették. Ennek révén viszont az eddigieknél tetszetősebb elektronikus kereskedelmi megoldások készíthetők: egy autókereskedés webápiján például meg lehet oldani, hogy a bemutatott autók ajtaját ki lehessen nyitni vagy meg lehessen tekinteni a belső kialakítást – anélkül, hogy előtte félfórákat kellene várni az adatok letöltésére. A háromdimenziós megjelenítés egy kis matematikai állomány formájában történő le- a felhasználó gépére. Egyes vélemények szerint a technológia különösen ott jelenthet előnyt, ahol nagyméretű grafikus állományokat kell küldeni. Ugyanakkor a legtöbb alkalmazás – különösen a legszélesebb körben használt irodai programok – a közeljövőben még nem használják ki a Pentium III képességeit, ezért megfontolandó, hogy érdemes-e jóval több pénzt kiadni olyan rendszerekért, melyek alig jelentenek sebességnövekedést.

**A tajvani Silicon Integrated Systems (SIS) 128 bites háromdimenziós grafikus és videogyorsító lapkát hoz forgalomba.** A SIS300 nevű lapka a gyártó szerint több fejlett funkciót is tartalmaz (például DirectX 6.0-kompatibilis többtextúrás támogatást), de olyan áron, hogy az olcsóbb PC-k számára is elérhetővé teszi a 128 bites grafikat. Az AGP 4x csatlóval ellátott lapka 2–64 megabájtnyi grafikus memóriát tud kihasználni, két- és háromdimenziós gyorsítót egyaránt tartalmaz. A nagy tételben 25 dollárba kerülő lapka tömegtermelésébe áprilisban kezdődik. Akkorra elérhető lesz hozzá egy kiegészítő videohidlapka is, a SIS301; a kettőt együtt használva számos grafikai képesség válik elérhetővé, így a digitális LCD-k, a DVD-k vagy a több monitor támogatása.

**Processzortovábbfejlesztő készletet hozott forgalomba az Evergreen:** az AMD K6-2 lapkaja köré épülő hardvereszköz a 75 megahertzes vagy magasabb órajel-trekvenziájú Pentium processzorokból várású 333 megahertzes, Pentium III-kompatibilis CPU-t, különleges háromdimenziós áramkörökkel játékokhoz és más grafikus szoftverekhez. A háromdimenziós képességekről a K6-2 21 új grafikus utasítást, gyűjtőnéven a 3DNow technológia gonoszkodik az Evergreen Spectra 333-a már bekerült a forgalmazói hálózatba, a kiskereskedelmi üzletekben áprilisban jelenhet meg. Igyekezzék úgy tervezni, hogy a felhasználó maga is beépíthesse, de néhány régióiban gépnél szükség lehet a BIOS cseréjére.

További híreink  
www.szamitastechnika.hu

## HP Jornada 820

## Hová tegyem?

Érdekes számítógépet kaptunk tesztelésre a HP Magyarországtól: zsebszámítógépnek nagy, noteszgépnek kicsi. Tudásával egy zsebszámítógépre, méreteivel egy noteszgépre emlékeztet a HP Jornada 820, ez a legújabb Windows CE operációs rendszerrel felvértezett, csaknem noteszgép méretű kézisámítógép.

A számítógépek fejlődése során felhasználás szerint bizonyos csoportokba lehetett sorolni a készülékeket (kiszolgáló, hálózati munkahely, otthoni PC, hordozható számítógép stb.). A mobil számítógépek körében két kategória alakult

név (handheld PC) alapján – kézisámítógépnek kell nevezni az ilyen jószágokat, mert nincs az a zseb, amelyikbe ez a készülék elférne.

Külméretei csak a zsebvégághoz nagyok; 24,6x17,8x3,3 centiméteres, egy női retikülben is elfér, tömege (az akkumulátorral együtt 1,1 kilogrammos) pedig ideális hordozható eszközzé avatja. A Jornada a kijelzője passzív mátrixos LCD panel, 256 szín megjelenítésre képes 640x480 képpontszámú szabványos VGA üzemmódban. Más zsebszámítógépektől eltérően ez a – jóval nagyobb – megjelenítő nem érintésérzékeny, a nagyobb méret és a

nada infraablaka is; ez 4 megabit/másodperces, IrDA szabványú, drót nélküli kapcsolattartást tesz lehetővé arra alkalmas más számítógépekkel, nyomtatókkal. A Jornada alapszámban speciális soros kábelével kapcsolható az asztali PC-khez, és ezen keresztül zajlik az adatmentés, -szinkronizálás, valamint a programok áttöltése a CD-n mellékelt PC-s program segítségével.

Számítástechnikai szempontból a Jornada egy 32 bites, 190 megahertzes StrongARM SA-1100 RISC processzorral és motorja. Ezzel a zsebszámítógépekben eddig alkalmazott Hitachi és Mips processzorok mellett megjelent egy újabb versenyző; a szoftverkészítőknek lesz némi többletmunkájuk vele, de ezt majd később boncolgatjuk.

Tizenhat megabájttal RAM-ot tartalmaz a Jornada 820, és ez további 16 megabájttal növelhető (a csökkenő memóriáknak és az egyre természetesebb alkalmazások jóvoltából nőtt a kezdeti 2 megabájttal ilyen nagyra a zsebszámítógépekben). A Jornada egyik oldalán egy CompactFlash memóriamodul-rés található, ezen át – szabványos modulokkal – tovább bővíthető a Jornada tárhelykapacitása. A HP 4 és 10 megabájtosat kínál, mi egy 8 megabájtosat próbálkoztunk, és sikerrel járunk. Létezik már 160 megabájtos CompactFlash memória is, ez hatalmas bővülés az eddigiekhez képest.

A Jornada másik oldalába egy szabványos PC-kártya (PCMCIA) dugható; ezt a helyet is lehet memóriabővítésre használni, de inkább egy modemmel (ha nincs beépítve) vagy egy hálózati kártyával egészíthető ki ilyen gép tudása. Vizsgálódásunk alatt mi is hálózati kártyával kapcsolódunk – belső hálózaton keresztül – az internetre.

## Zseb-Windows

Operációs rendszerként a Jornada 820 a Windows CE színkezeléssel kiegészített, 2.11-es változatát (Professional Software Edition) tartalmazta, ROM-ba égetve. A ROM-ban emellett jelen van immár a teljes Office csomag zsebszámítógépes változata: a Pocket Word, az Excel, a PowerPoint és az Access. Ezek az alkalmazások már közvetlenül kezelik asztali számítógépen futó társai állományait; adatátvitelkor a régió Windows CE-programokkal konverzióra volt szükség. De még így sem teljes az azonoság: a zseb-Wordben nincsenek makrók, és az alkalmazások formázási lehetőségei sem olyan bőségesek, mint a „nagy” Office-ban. A határidőnapló, a telefonkönyv, a levelezés Outlook-formában egyesít-



1. kép. Külsőleg apróbb noteszgépnek tűnik a HP Jornada 820

ki az idők folyamán: a noteszgépek (notebooks) és a zsebszámítógépek (palmtops) csoportja. A noteszgépek mindent tudnak, amit egy asztali PC, és még hordozhatók is, menet közben is lehet velük dolgozni. Jellemző méretük, az az alapterületük általában egy A/4-es lapnak felel meg (ez gyakorlatilag a kijelző mérete). Így módon könnyedén elférnek egy aktatászkában, és a kényelmes munkához még megfelelő méretű a képernyőjük és a billentyűzetük. Természetesen ettől eltérő méretű, nagyobb és kisebb noteszgépek is kaphatók, de az átlag három kilogramm tömegű, három centiméter vastag berendezés.

Két dolog játszott igen fontos szerepet a zsebszámítógépek kialakulásában: az egyik a noteszgépek miniaturizálása, a másik a számológépek, menedzserkalkulátorok fejlődése volt. Nevükhöz híven olyan, zsebben elférő pici eszközökről van szó, amelyeknek a hagyományos határidőnaplón és címjegyzéken felül klasszikus számítógépes szolgáltatások is van, leginkább szövegszerkesztés és adatkezelés (táblázatkezelés). A Microsoft a növekvő igényekhez igazodva kiadta a Windows CE operációs rendszert, s ezzel az asztali gépekéhez hasonló munkakörülményeket nyújt a zsebszámítógépek használóinak.

## Külsőségek

A Tesztlaborban időnként előfordulnak különlegesebb méretű – vékony vagy kis alapterületű – noteszgépek (legutóbb a Számítástechnika tavalyi 51. számában ismertettünk ilyeneket); most is sokan nézték irigykedve a tesztasztalon az új „noteszgépet” (1. kép). Mert ránéztek a Jornada 820 egy 8,2 hüvelykes képátlójú noteszgépre, holott valójában egy nagyra nőtt zsebszámítógép. Lehet, hogy ezentúl – az angol

színelőadások jóvoltából azonban egyszerűbb figyelni rá, pihentetőbb a szemnek.

Kurzorozgatásra – a noteszgépekhez hasonlóan – a billentyűzet alatt elhelyezett érintőpanel szolgál. A gombok mérete alapján a billentyűzet szinte akkora, mint egy asztali PC-é, kényelmes gépelés esik rajta. Hiányoznak róla a funkciógombok, a magyar í betűnek sincs



2. kép. Csatlakozási lehetőségek a Jornada hátoldalán

külön helye. A felső sorba a beépített alkalmazások programozható gyorsgombjai kerültek.

A készülék hátoldalán található a perifériacsatlakozók (2. kép). A Jornada 820 a VGA aljzaton keresztül külső monitort, kivetítőpanelt 1024x768 képpontszámban is vezérelhet. Mellette az USB (univerzális soros sín) csatlakozója található; erre elvileg kamera, szkennert, nyomtató, külső billentyűzet, egér is dugható (ha majd a Windows CE-nek ehhez a változatához elkészülnek az illesztőprogramok).

## Belső jegyek

Kicsit már a Jornada belsejéhez tartozik a harmadik aljzat: telefonkábellel csatlakoztatására. Ugyanis a vizsgálatra kapott Jornada 820 tartalmaz egy 56 kilobit/másodperces faxmodemet is; ez gyors adatátvitelre, távoli elérésre és faxolásra alkalmas (sajnos nálunk valószinűleg a modem nélküli 820-e változat lesz kapható). Emellett hátul található a Jor-



Horváth László

bető az asztali változattal, a hűtőgész az Internet Explorer átültetett verziója.

Van a ROM-ban fax-, valamint hangrögzítő program is. Bizony, a Jornada-nak van hangmodulja, beépített mikrofonja és hangszórója. A hangrögzítő program rendkívül tömör, egyedi formátuma bosszabb – többórás – felvétel elkészítését teszi lehetővé, de annak azért nem az igazi a minősége. Normál tömörítéssel viszont csak 10-15 perc fér el a memóriában, ilyenkor jöhet jól a memóriabővítés.

Talán feltűnik, hogy meglehetősen nincs a gépben – nincs a többi zsebszámítógépben sem –, az adatok a memóriában tárolódnak. Ez a RAM nem felejt kikapcsolás után – a Jornada csupán alvó állapotba kerül –, így nyomban ott folytathatjuk a munkát, ahol kikapcsoltuk a gépet. Az eddig ismertett programok ROM-ból futnak, de a külön vásárolt szoftver már szintén az operatív tárba töltődik. Egyelőre nem sok ilyen program van még, mert az új processzorra külön le kell fordítani a programokat. (Azért van előnye is a sokat szidott Wintel-világnak: az egyszerű jól elkészített szoftver minden asztali PC-n fut, mert kompatibilis a processzor.)

## Értékelés

Most némi morgolódás következett volna; hogy nem lehet magyarul írni a Jornada Wordjével (a régió Windows CE-re készült billentyűátalakító programok az előbb leírtak miatt nem jók, új még nincs). Ez a szöveget bemutató berendezésre igaz is, de közben kiderült, hogy az Orbitrade közreműködésével teljesen magyar Windows CE készül. Ez a honosított változat magyar menüvel, magyar sűgővel és magyar billentyűzetmeghajtóval kerül majd – lapzártá után – forgalomba.

Igy a Jornada olyan berendezésé válik, amely ideális például a magamfajta újságíróknak: internetezésre, levelezésre képes, és megírható rajta a cikk. Némi memóriabővítésrel hangban rögzíthető vele az interjú, más alkalommal még előadást is tarthatunk vele. Van benne címjegyzék, riasztással felszerelt határidőnapló, ő maga kicsi, könnyű, és sokkal tovább bírja egy feltöltéssel (a gyári adat szerint 10 órát), mint egy noteszgép, egyszerűen ideális utazótárs. Még kevés program kapható hozzá, de ez a programkör igen gyorsan bővülni fog. Talán ezek alapján nem tűnik soknak az a 299000 forint (ez az ár áfa nélkül értendő), amennyibe az Orbitrade-tól kapott információ szerint a HP Jornada 820e (belső modem nélkül) kerül.

Horváth László



LapLink Professional 7.5

## Távol kelleti magát

Azok a cégüktől távol lévő végfelhasználók, akik gyorsan és hatékonyan akarnak hozzáférni asztali gépekhez, minden bizonnyal értékelni fogják azt a munkát, amit a Traveling Software a LapLink Professional legújabb változatába, a 7.5-ösbe fektetett. Egészen röviden: a program könnyen használható, jól megtervezett kezelőfelülete leegyszerűsíti a biztonságos távoli hozzáférést és állományátvitelt. Most pe-

dig szólunk ugyanerről kicsit részletesebben is!

Jómagam a LapLink korábbi változatait arra használtam, hogy könnyebben állítsam üzembe noteszgépek és asztali rendszerek tucatjait, de még soha nem tettem próbára a termék – a mostani kiadásban kibővített – távoli vezérlési lehetőségeit, továbbá telefonvonalon sem teszteltem. Eddig.

A 7.5-ös verzió még erőteljesebb lett, új kapcsolódási lehetőségeket

kínál, képes a nyomtatásirányításra, továbbá – a műveletek felgyorsítása végett – hatékonyabban tudja kezelni a megjelenítő jellemző paramétereit. Kényelmesen dolgozhat vele az alkalmi felhasználó is; a szabványos telepítéssel konfigurált rendszertől mindvégig a lehető legtöbb segítségre számíthat. Például egy menü- vagy eszközsávbéli opciót választva mindig beugrik egy ablak az adott lehetőségek lépésenkénti részletes leírásával. No persze

a kezdetben hasznos segítség rövidesen igencsak idegesítővé válhat, mivel mindannyiszor magára vonja a figyelmet, és eltakar más, használni kívánt gombokat. Éppen ezért a gyorssegítség ki is kapcsolható.

A gyorsabb adatátvitel érdekében a LapLink mindig is támogatta a direkt kábeles – soros vagy párhuzamos – összeköttetéseket, az új verzió ezenfelül az USB-vel is együttműködik. Egyes állítások szerint az USB alapú átvitel ötször-hétször

gyorsabb a párhuzamos vagy soros összeköttetésnél, de jómagam nem tudtam ezt ellenőrizni, mivel a cikk írásakor nem volt beszerezhető a szükséges – egyébként 40 dollárért kapható – USB kábel. A szoftvert soros kábellel együtt adják. A különféle kábeles, modemes és hálózati összeköttetések mellett a LapLink az IrDA/Fast IR infravörös kapcsolatok és az ISDN-t is támogatja.

Telepítése egyszerűnek bizonyult, ahogy az már a korszerű windows alkalmazásoknál jogos elvárás: mindössze pár percet, 8 megabajnyi szabad lemezerületet, valamint egyetlen újraindítást igényelt. Végül is a modem jellemzőinek automatikus válaszadásra való átállítása jelentette az egyetlen, talán technikainak nevezhető feladatot, amelyre a felhasználónak az üzembe helyezés során meg kell birkóznia.

Az ügyesebb felhasználók és a hálózati adminisztrátorok bizonyára jó néven veszik, hogy az alapértelmezésbeli telepítés szigorú biztonsági opciókat állít be, amelyek később megváltoztathatók. Ily módon nyilvános hozzáférés is beállítható, illetőleg csak bizonyos felhasználóké (akik jelszóval jelentkeznek be), de például adott telefonszámoknál – esetleg a bizalmasaknál – opcionálisan vagy kötelező módon visszahívás is beállítható. Arra is rábírható a LapLink, hogy titkosítsa az összes átmenő adatot.

## Tűkőr által...

Hogy teljesebb és hívebb képet alkothassak a LapLinkről, a Symantec hasonló célú programját, a PC Anywhere 32 8.0-t is üzembe helyeztem és kipróbáltam. Végül is arra a következtetésre jutottam, hogy a felhasználók többsége nagyjából ugyanazt kaphatja mindkét programcsomagtól. Képességeik jobbjára azonosak: állományátvitel, távoli vezérlés akár gazda, akár vendég szerepkörből, távoli nyomtatás, egy párbeszédablak, kiterjesztett biztonsági szolgáltatások, beleértve a titkosítást és a visszahívást is. Mindkét szoftver együttműködik a Windows 3.1-es, 95-ös, 98-as és az NT 4.0-s változataival, továbbá mindkettő támogatja az állományok és a könyvtárak PC-k közötti szinkronizálását.

Mindazonáltal jól érzékelhető különbségek is akadnak közöttük. A PCAnywhere 32 lehetővé teszi, hogy a kapcsolatot hanggal indítsuk, és csak azt követően térjünk át az adatátvitelre; továbbá azt is, hogy IP szórással (multicast) működő konferencia-összeköttetéssel különféle típusú számítógépekhez kapcsolódhassunk (természetesen TCP/IP hálózatban). A LapLink egyik ilyen funkcióra sem alkalmas, ezzel szemben igen kényelmesen kezelhető címjegyzéket kínál, amely a felhasználó számára nagymértékben automatizálja a kapcsolatok felépítését.

Ahhoz, hogy távoli vezérlésre vagy állományátvitelre használjuk őket, mindkét program megköveteli, hogy egy példányt éppen fusson a fel-társázmí kívánt számítógépen. Plusz követelmény a PCAnywhere 32-ben, hogy azt a bizonyos PC-t gazdagépnek jelöljük ki. A LapLinkkel nem kell ilyesmibe bonyolódni: egyszerűen elindítjuk a programot, s az aztán magától kitalálja a többi.

# Új csapat

Hall-Mark – a szolgáltató  
disztribútor

# Magyarországon



Az AVNET/Hall-Mark 45 év szakmai tapasztalatával érkezett Magyarországra. Budapesti képviseletünk az IBM üzleti partnereként az AS/400 és RS/6000 középkategóriájú számítógépek disztribúciójával, hatékony értékesítési és logisztikai támogatással, marketing szolgáltatásokkal, technikai tanácsadással és testreszabott finanszírozási lehetőségekkel áll a rendszerintegrátorok, szoftverházak és hardverforgalmazók rendelkezésére.



**HM** HALL-MARK  
computer products

An **AVNET** Company

Dedicated To Your Success™  
www.hallmarkavnet.com

CÍMÜNK: AVNET KFT. 1037 BUDAPEST, TOBOZ U. 6. TOVÁBBI INFORMÁCIÓ: RABE ÁGNES, (1) 436-7223.



# Mit szabjunk mihez?

Amikor a vállalatirányítási (ERP) rendszerek hulláma először söpört végig az Egyesült Államok cégein, már akkor felmerült a gondolat, hogy az alkalmazásokat a helyi folyamatokhoz kellene igazítani. És bár néhány cég a csomagok testre szabását, valamint plusz funkciókkal való kiegészítést egyfajta potenciális előnynek tekintte a piaci versenyben, sokan olyan érintetlenül hagyják programjaikat, amennyire csak lehet, mert így költséget takaríthatnak meg.

– Mi a saját kárunkon tanultuk meg, hogy a program módosítása bizony kiadásokkal jár – mondta egy New York állambeli üvegyár, a Coming informatikai igazgatója. – Kiadás a módosítás, a továbbfejlesztés és az is, hogy az idők során támogatni kell a programot.

A Forrester Research felmérése szerint a vállalatoknak mindössze öt százaléka vásárol alkalmazást a módosítást is tervbe véve, annak érdekében, hogy a program jobban illeszkedjen a cég üzleti folyamataihoz. Elkerülendő a testre szabást, a vállalatok inkább olyan alkalmazást vesznek, amelyek a legjobban illik üzleti tevékenységükhöz, majd minimális mértékben módosítanak rajta, esetleg üzleti folyamataikat igazítják hozzá.

Azután vannak persze olyan cégek is, amelyek a költségek dacára nekivágnak a program testre szabásának. Úgy tűnik, az ezzel járó kiadások elviselhetőbbek az olyan régi vállalatoknál, ahol az üzleti folyamatok már nagyon meggyökereztek, illetve a feladat elvégzéséhez kellően nagy informatikai részeggel rendelkező cégeknél. A Deere & Co. óriáscég például nem bánta meg, hogy változtat eredeti SAP R/3 rendszerén, pedig közben szerzési problémákba ütközött. – Sokat módosítottunk rajta, mert régóta csináljuk ezt, és elég jók is vagyunk e területen – mondta a Deere SAP-szolgáltatásért felelős vezetője. – A dolog jól működött, és ki is elégtette az üzleti szükségleteket. Ami viszont nem sikerült, az azoknak a szabványoknak és sablonoknak a kialakítása volt, amelyeket más részlegeken is alkalmazni lehetne.

Valamiféle kiadást azonban azok a vállalatok sem kerülhetnek el, amelyek nem próbálják meg testre szabni a programcsomagjaikat. Még a módosítás ellenzői is belátják, hogy állandó ellentét feszül a szoftver általános volta és a cég specifikumának megfelelő funkcionalitás igénye közt. Ha egy program tökéletesen kielégíti egy bizonyos vállalat minden igényét, nem túl valószínű, hogy ezt a programot a gyártó másnak is el tudja adni.

A programcsomagokat úgy tervezik, hogy különféle vállalatok és iparágak számára megfeleljenek, ezért hiányozhatnak belőlük a kizárólag bizonyos üzleti tevékenységekhez szükséges funkciók. Az említett üvegyár, a Coming számára fontos volt a gyártási és ellátási lánc, ami azonban nem számított az általuk választott gyártó, a PeopleSoft erős oldalának. A Coming ezt a maga előnyére fordította: a program egyik első felhasználója lett, és cserébe visszahatót a PeopleSoft, hogy milyen funkciókat építsenek be a

programba. Ám nem minden ERP rendszert alkalmazó vállalat rendelkezik azzal a négy milliárd dolláros bevétellel, amely a Comingot befolyásos ügyfélle teszi. A kisebb cégek gyakran kénytelenek rádobbanni arra, hogy a testre szabott program karbantartása állandó költséget jelent. Ha egy szervezet nem rendelkezik az ilyen karbantartás végrehajtásához szükséges szakképzett informatikusgárdával, természetesen tanácsadókat kell megfizetnie, ami módfelet drága mulatság lehet. Ezért sokan inkább üzleti folyamataikon módosítanak.

Érdekes tapasztalatokra tett szert Geof Griebel, a Penwest Pharmaceuticals informatikai igazgatója: mielőtt a Penwestnél kezdtet volna dolgozni, a Boeing Baan-bevezetésén tevékenykedett. Szerinte a nagyobb szervezetek kevésbé rugalmasak, és nem tudják megváltoztatni a céget a szoftver kedvéért. „A Boeingnél például túlzásba vitték a többeszményi változtatást. A karbantartás ilyenkor rémálommá válik, egyszer csak arra ébred az ember, hogy egy külön szervezetet épít fel a program támogatásához.”

Griebel magával hozta nagyvállalati tapasztalatát a Penwesthez, és

igyekezett a módosításokat, illetve a vele járó költségeket minimálisra csökkenteni. Csoportja minden egyes üzleti eljárást megvizsgált, és amit csak tudtak, megváltoztattak, hogy a munka a programhoz igazodjon. Ha majd eljön a frissítés ideje, Griebel úgy tervezi, hogy újraértékeli a programon végzett módosításokat. Ha az új programnak lesznek az ő módosításait pótló funkciói, a házi változtatásokat törölni fogja.

A Coming is gondol a PeopleSoft programján végrehajtott módosítá-

sok minimalizálására, ezért a karbantartást és a frissítést a gyártóra hagyja. Minél több módosítást végeznek ugyanis a programon, annál nehezebben tudják elérni, hogy a bővítésekkel a PeopleSoftot terheljék.

Végül is az, hogy ki mekkora előnyre tesz szert a programok segítségével, sokak véleménye szerint magán a végfelhasználón múlik, nem a program testre szabásán. „Nem az eszközkészlet jelent előnyt, hanem annak alkalmazási módja. Egy kézműves mester és egy átlagember ugyanazokat az eszközöket használva többnyire meglehetősen eltérő eredményre jut” – összegzi véleményét a Coming számítástechnikai igazgatója.

Jessica Davis  
(InfoWorld)



## Önnek is hiányzik valami?

Mit sem ér a legnagyobb kapacitás, ha nincs kihasználva.

A Synergon IBM-Lotus üzletága széles körű tevékenységét a legmagasabb minőségben, az ügyfelek igényeinek megfelelően, testre szabottan végzi. Szaktanácsadással, egyedi alkalmazások fejlesztésével, technikai konzultációkkal, valamint kiegészítő oktatással segíti elő a Lotus rendszerek bevezetését.

Az IBM-Lotus üzletág születése óta követi a Lotus eSuite szoftverének fejlesztését, mely az egyre ismertebb és népszerűbb NC technológia eleme, elsődleges felhasználói felülete. Ezen technológia bevezetésével csapatunk Magyarországon élen jár.

Speciális képzések keretében ismertetjük meg a Notes, a WEB-fejlesztői és a rendszeradminisztrátori területeket. A Lotus cég által több szinten minősített munkatársaink a legmagasabb elméleti és gyakorlati tapasztalatokkal állnak ügyfeleink rendelkezésére.

Lotus Premium Partner

SYNERGON

Lotus  
Authorized  
Education  
Center

Synergon Informatika Rt. ■ 1047 Budapest, Baross u. 91-95. ■ Telefon: 399-6600 ■ Fax: 399-6699  
■ E-mail: lotus@synergon.hu ■ www.synergon.hu



**A HP Vectra VL sorozata  
a legjobb példa arra,  
milyennek is kell lennie egy  
menedzselhető nagyvállalati  
számítógépnek.**

*(PC Professional, 1998. szeptember)*





PUBLICIS

Intel, Intel Inside, Logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation

 **HEWLETT®  
PACKARD**

Szeretnénk megismertetni Önnel a szakértők véleményét a HP Vectra sorozatról. Mielőtt Ön eldöntené, milyen PC-t vásárol. Mi már tudjuk, hogy ez a számítógép-család rengeteg pénzt takarít meg Önnek anélkül, hogy bármilyen kompromisszumot kellene kötnie a teljesítmény tekintetében, mivel a HP Vectra sorozat az Intel® Pentium® II processzorra épül, és Ön a világ

legjobb szolgáltatásait és megoldásait élvezheti a menedzselhetőség terén. Mi tudjuk, hogy a HP Vectra számítógépek már a jövőben gondolkodnak, és ennek megfelelően épültek. Azt is tudjuk, hogy a világ több millió üzletembere tisztában van ezzel. Csupán szerettük volna megmutatni Önnek a szakértők véleményét. Ha találkozik a HP Vectrával, majd Ön is megérti.

**ALBACOMP Rt.**  
8000 Székesfehérvár

**Racio-Net Kft.**  
2040 Budaörs

**Systemd Kft.**  
1068 Budapest,

**MINOR Rendszerház Rt.**  
1125 Budapest  
Köztársaság út 62/B





**E**GYSGÉBEN AZ ERŐ

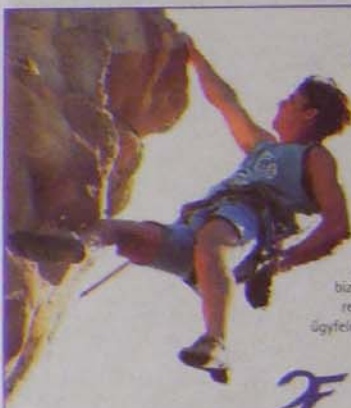
A hálózati biztonság ma már nem kérdés. Ha Önnek a biztonság többet jelent, mint egy tűzfal, akkor ránk van szüksége. A SCI-Network Rt. termék, szolgáltatásai és szakemberrel segítségével Ön is csatlakozhat a biztonságban lévő táborához!

**SCI-Network**

Töközlési és Hálózatintegrációs Rt.  
1148 Budapest, Fogarasi út 10-14.  
Telefon: (36-1) 467-7030  
Fax: (36-1) 467-7049  
www.scinetwork.hu

SECURE

BORDERWARE



Ragaszkodjon a biztonsághoz...

Védje meg számítógép-hálózatát! Aki a biztonságról gondoskodik, az jó előre felkészül a problémák elhárítására. Ehhez nincs szüksége másra, mint működő és bevált biztonsági rendszerre, jól átgondolt biztonsági házirendre, és képzett biztonsági szakemberekre. Egyszerű Ránk. A szakértelmet kínáljuk: felmérjük és értékeljük a tervezés alatt álló, illetve már üzembe helyezett rendszerek biztonsági szintjét, segítünk kiválasztani a megfelelő és kivitelezhető biztonsági rendszert. Miután az egyedi igényekre szabott rendszert megtervezük, telepítjük és beüzemeltük, ügyfeleink oktatásáról és képzéséről is gondoskodunk.

...hogy adatai biztos helyen legyenek!

1016 BUDAPEST, HERKALJA UT 5., TELEFON: 212 7141, FAX: 212 7143, E-MAIL: INFO@ZF.HU, HTTP://WWW.ZF.HU



1138 BUDAPEST, CSERHALOM ÚT 4.  
TELEFON & FAX: 350-5093  
TELEFON: 350-5227, 350-5235

OPTIKAI, strukturált és hagyományos hálózatok

HÁLÓZATEPÍTŐ ELEMÉK

- Optikai Transzceiverek és szálkötők
- Aktív eszközök (Ethernet, Token-Ring, FAST-Ethernet, ATM)
- Kábelek, csatlakozók
- Rackszekrények, Úszakötő kábelek

INFORMATIKAI RENDSZEREK

KOMPLETT INFORMATIKAI RENDSZEREK TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

FÜGGETLEN ENERGIÁELLÁTÁS

- Informatika rendszerek független energiáellátása
- Szélenergetikus tápegységek telepítése
- Értesítési felvilágítás
- Tűltesztelés elleni védelem

AMI MINDIG MINDENT ÖSSZEKÖT

PC-k, SERVEREK, MUNKAÁLLOMÁSOK és alkatrészek forgalmazása  
Komplett rendszerek esetén berendezések TANÁCSADÁS, DÖNTÉSELŐRÉSZTÉS

E-mail: profon@profon.hu  
http://www.profon.hu

36006

Valóság-hű nyomtatás mindössze 39 900 Ft-ért\*

\* javított fogyasztói ár, az ÁFA-t nem tartalmazza



Nyomtasson olcsóbban!



Az új Xerox DocuPrint X960 színre hirtességre nyomtatás, azonnali indítógéppel, kényelmes kezelőrendszerrel rendelkező készülék. Az egyszerű kezeléssel tiszta papírral segítségével bármilyen egyszerű szöveget is nyomtat, csak a kívülről pártól kell kisorsolnia - így az önműködő

nyomtatás gyorsaságát, mint a vitél ár. Ha többet szeretne tudni színes tiszta színes nyomtatásokról, kérjük hívjon bennünket a 436-1900 telefonszámon, látogasson el www.xerox-emca.com/xg oldalunkra, vagy keresse fel helyi márkaképviseletünket.

THE DOCUMENT COMPANY  
XEROX

CHS Hungary Kft. Tel: 451-5300, Fax: 451-5355 HRP Tel: 452-4600, Fax: 390-1511  
Computer 2000 Tel: 465-7000, Fax: 207-1801

XEROX NYOMTATÓK

07018

A nemzetközileg elismert, 100%-ban amerikai tulajdonú Recognita Rt.

szoftvertesztelési feladatokra

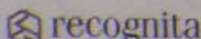
számítástechnikai munkatársat keres.

Követelmények:

- a számítógép felhasználói szintű ismerete (WINGS-, WIN98-, NT-, Office-alkalmazások)
- középszintű angolnyelv-tudás
- programozási gyakorlat

A betöltendő állásról felvilágosítást nyújt Torsán József. Telefon: 452-3725  
Kérjük, küldje el hozzánk részletes angol nyelvű önéletrajzát 1999. február 23-ig.

E-mail cím: jzosef.torsan@caere.com  
Levelezési cím: 1550 Budapest, Pf. 210



COMVY Company

05038

**Accelerátor Kft.**

1065 Bp., VI. Lázár 10. Tel/Fax: 302-0585

Faxbank: 2-333-666 Végfelh. 12988, Visszateleoldó 12978

KOMPLETT KONFIGURÁCIÓK, Dátum: 2000.02.02	Ár / db	Ár / db	
Cyrix 233 100 / 10M / 3.2	87,1	Ház ATX Cse / Cse 9	12,2 / 13,2
AMD K6-2700 / 15M / 3.2	96,8	Alaplap: Tornado TX	10
AMD K6-2700 / 15M / 3.2	96,8	Opérlap: L337 / 3025 / 3025	15,9 / 9,0
Intel 233MHz / 25M / 3.2	93,4	Opérlap: BA-6X / 6X3	22,4 / 4,0
Intel Celeron 300A / 25M / 3.2	93,1	Opérlap: AX / EXEA	18 / 18,8
Intel P III 300 / 25M / 3.2	120,4	Intel Celeron 300A / 25M / 3.2	14,4 / 10,4 / 3,4
Intel P III 400 / 25M / 3.2	130,4	Intel P III 200 / 25M / 3.2	30,2 / 25,9 / 11,2
Intel P III 400 / 25M / 3.2	167,5	SDram 16/32Mx128	4,8 / 8,4 / 16,8 / 32,5
Minden faizsduzenthez		SDram 16/32Mx128	8,8 / 16,8 / 32,5
2 dbt igényezara Internet		CD / DVD / Floppy 23 / 48 / 40	10 / 10 / 5,7
számszámítás adatközlés		HD / DD 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	23,25 / 50,2
3 dbt igényezara Internet		HD / DD 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	24 / 30,8 / 44,4
számszámítás adatközlés		HD / DD 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	27,3 / 36,8
4 dbt igényezara Internet		MAG 15" / 15" 3 év gar.	40,5 / 71,2
5 dbt igényezara Internet		Belételezés 15" 3 év gar.	34,5 / 59,5
6 dbt igényezara Internet		VGA 63 64/2 / 30/3 / 32 / 32 / 32	3 / 4,8
7 dbt igényezara Internet		Diamond V330 / 32 / 32 / 32 / 32	14,4
8 dbt igényezara Internet		Diamond V330 / 32 / 32 / 32 / 32	30,8
9 dbt igényezara Internet		Maxtor 5200 4MB / 50 / 50	18,4 / 30,8
10 dbt igényezara Internet		Diamond Speed Star 4MB / 50	8
11 dbt igényezara Internet		Diamond Monitor Pavilion 15MB	28
12 dbt igényezara Internet		Phonix Voodoo2 12MB	19,3
13 dbt igényezara Internet		Diamond Monitor 4 MB	15,4
14 dbt igényezara Internet		Diamond Monitor 16MB / 12MB 34,4 / 27,2	15,4

Az árak wáter forintban értendők, az ÁFA-t nem tartalmazzák, az az árvalóztatás jogát fenn tartjuk!

Digital Imaging

- Pozitív és negatív film-szkennernek

- Számítógépes diaképzítők

- Projektorok - PROJEKTOR AKCIÓ! - KERESSEN MINIKET!
- VPI-V2000 : Képernyő monitorral való foto lementés és lementés
- VPI-S1800 : Képernyő monitorral való foto lementés és lementés
- VPI-S800 : Nagy lényegű VGA bevezetéses képernyő monitor
- VPI-V15 : Nagy lényegű VGA bevezetéses képernyő monitor
- VPI-S800 VGA lementés, kis mély projektor, minidisco 5 Bay
- VPI-S800 VGA lementés, kis mély projektor, minidisco 5 Bay
- VPI-SC50 "Disc projektor", nagy képernyő, minidisco 2 Bay VGA lementés
- PX220/222/217 lementés, színes képernyő, színes képernyő, VGA lementés
- PX215 VGA lementés, kis mély projektor, minidisco 5 Bay
- PX215 "Disc projektor", nagy képernyő, minidisco 2 Bay VGA lementés
- VPI-S500 Nagy lényegű képernyő monitor VGA gép (képernyő képernyő)
- VPI-V800 Nagy lényegű VGA bevezetéses képernyő monitor
- PV110/PV105 Színes képernyő és VGA VGA bevezetés

-LCD panelek

Minden típushoz ingyenes Paternol Metal 575W indító

-Da-Lite minőségű vásznak  
-Digitális kamerák és mikroszkóp kamerák

FloppyLand Kft. 1000 Budapest, Váci út 100. Tel: 218-2811, 288-8071

07023

4104



## HÍREK

**Szakértők szerint egyes cégek nem hozták nyilvánosságra a 2000. évvel kapcsolatos költségeik teljes összegét, hogy ne rémiszték meg a Wall Street-i elemzőket, akik esetleg alacsonyabb osztályba sorolnák részvényeiket. Gyanús például egy nashville-i kereskedőcég, amely 1998 első három negyedévére közel kétfélmilliárd dolláros forgalmat valott be, az amerikai tőzsdéfelügyeletnek azt jelentette, hogy teljes informatikai rendszerének cseréjére, konvertálására és tesztelésére 2,5-3 millió dollárt akar költeni, miközben egy hasonló méretű vetélytársának az kétszer annyiba fog kerülni. A nashville-i cég informatikai vezetője szerint az eltérés abból adódik, hogy ők az összegbe nem számolták bele az üzletekben lévő kiszolgálókat, amelyeket újjákkal váltanak fel.**

**Mindazok a felhasználók, akik eddig még idegenkedtek a Windows NT 4.0 Service Pack 4-tól, jobban teszik, ha hozzászoktatják magukat. Enélkül ugyanis rendszerük nem lesz tökéletesen 2000-biztos. Maga a Microsoft javasolja a felhasználóknak, hogy az NT 4.0-s felhasználók telepítsék az SP4-et a 2000. év problémáinak megnyugtató megoldásához; mindaddig az volt a cég álláspontja, hogy az SP3 gyakorlatilag megoldotta ezt a kérdést. Ugyanakkor a legtöbb informatikai részleg számára komoly munka lehet az SP4 beüzemlése, amely 650 hibajavítást, több új funkciót, valamint az SP1-3 összes javítását tartalmazza. A legfrissebb szervicsomag mérete, átfogó jellege és a vele kapcsolatos nehézségek, inkompatibilitások arra ösztönözték a piackutató cégeket, hogy figyelmeztessék a felhasználókat: érdemes hónapokat is eltölteni az SP4 tesztelésével, értékelésével és beüzemelésével. Mindez megnaszította a felhasználókat, akik azt hitték, Windows NT rendszereikkel nem kell többet foglalkozniuk. A megkérdőjelezett Microsoft-szakértők úgy nyilatkoztak, hogy az SP3-hoz nem adnak ki külön a 2000. évvel kapcsolatos kisebb hibajavításokat, hanem fenntartják annak Jénységében 2000-kompatibilis (compliant with minor issues) státuszát, és az SP4-et hirdelik teljesben kompatibilisnek. Ha újabb hiányosságokat fedeznének fel, a cég kiadja a szükséges hibajavító kódot, de megnyugtatta a felhasználókat: újabb teljes szervicsomag telepítésére már semmiképpen nem lesz szükség.**

**Talán egy-két nappal több idejük lesz az amerikai vállalatoknak, hogy felkészítsék rendszereiket a 2000. évre való átállásra. Két republikánus képviselő ugyanis benyújtott egy törvényjavaslatot, mely szerint a hivatalos ünnepet 1999. december 31-ről (péntekről) átténnék 2000. január 3-ra, hétfőre. Ha a javaslatot elfogadják, érvelnek a képviselők, a vállalatoknak és a kormánynak lesz plusz 48 órájuk, hogy kijavítsák rendszereiket, az esetleg még előforduló hibákat. Egy szakértő, noha elismeri a javaslatban rejlő jó szándékokat, úgy véli, az kevés. „Két plusz nap nem elég semmire”, mondja, hozzátéve: azzal nem oldjuk meg a problémát, ha odébbtoljuk.**

További híreink: [www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu)

## 90 napi hidegáram Leltárhiány

Negatív Cassandráknak hívják azt a jövődömondót, akinek egyszer sem teljesül a jóslata, de, ki tudja, miért, valahogyan mégis hisznek neki. Ilyenből most jócskán akad, az Y2K probléma jóvoltából – elegendő például ellátogatni a <http://cassandraproject.org> vagy a <http://www.josephproject2000.org> webhelyekre, hogy ízelítőt kapjunk a „Jegrosszabb esetre” felkészült tanácsadók proféciáiból. Jöhetnek mulathatunk azon, hogy az Egyesült Államokban már a templomok is az Y2K problémára készülnek, tűzfával, kétkedőknek szóló írásokkal, videofilmekkel, meg olyan hasznos kis útmutatókkal, mint: „90 napos élelmészeti terv két személyre”, meg „hogyan hat az Y2K a nőkre”.

### Keleten a helyzet...

Egy kis böngészés után az embert legfeljebb csöndes elégedettség tölti el, s azt motyogja magában: hál' istennek, bennünk, közép-európaiakat ennyire azért mégsem lehet felültetni. Ez minden bizonnyal így is van, nem rohanunk rögtön a boliba, ha újfajta motoros habfelverő izét látunk a tévében, nem nézünk annyira szorozatot, és nem hinnék el, ha a tévé marslakók leszállását közvetítené egyenesben a Deák téri parkolóból – legalábbis remélem.

Annyi azonban hozzánk is eljut, hogy a 2000. év problémája benépesített egy egész örültekházat. A vészesek – meg a kételkedők – ontják a könyveket, vadasszák a jobbnál jobb példákat pro és kontra. Készülnek a katasztrófa, mint a betonbunker-épitők, a hidegháborúban, több hónapra elegendő élelmiszert, fegyvereket, cserétre alkalmas árukat gyűjtenek arra az esetre, ha leáll majd az áram, és hullani kezdenek az égből a repülők, egyenest bele az olvadó atomerőművek keltette lávakitörésekbe.

### Miért ez a felhajtás?

Először is egyszerű elmagyarázni: a két számjegy–négy számjegy probléma megértéséhez annyi energia sem kell, amennyit jeles szerzőnk kedvenc titkárja fektet az éghasználat elsajátításába: más szóval, az Y2K jó társalgási téma, mindenki hamar megérti, hogy miről is van szó, no meg az sem hátrány, hogy lehet róla magyarázni a gyengébbeknek, a későbbi aktus elősegítő. Másodszor: a probléma globális – még akkor is, ha a tengerentúliak jókat röhöghetnek rajta, hogy nálunk előbb út be (nem baj, mi mutogathatunk az oroszokra, meg a többi ázsiai népségre). Harmadszor: ez az ügy mindenkit érint, többé-kevésbé ugyanabban az időben, vagyis valóban létezik olyasmi, hogy Y2K probléma. Csak éppen nem az a gond, hogy mit gyűnk, hanem az, hogy nincs komolyan vehető elképzelés arról, mi fog valójában történni 2000-ben, vagyis nem világos, hogy érdemes-e tenni valamit egyáltalán. A homályos elképzelések pedig könnyen tovább ködösíthetők.

Jobban lehet arról félni például, hogy megugrik a kereslet az alapélelmiszerek, meg az üzem- és fűtőanyagok iránt, s abból átmeneti hiány támad, a hiányból meg pánikhangulat.

### Kimittud – 2000

Ha más nem is biztos, egy mindenképpen az: senki sem tudhatja biztosan azt, mi történik informatikai eszközeinkkel a 2000. évre virradó éjszaka. A probléma tehát valóban probléma, csak hogy legnagyobb részét a bizonytalanság teszi ki, s nem az, hogy ne volnánk felkészülve. Senki sem tudja – és nem is nagyon akar jövendőlni e tárgyban –, hogy mi fog történni az energiatermelésben például, azaz mennyire kell komolyan venni az erőművek veszélyeztettségét. Külföldön már jóval korábban elkezdtek foglalkozni ezzel az ügygel, kormányzati szinten is. Az Egyesült Államokban – a túlélőtanfolyamok meg a templomi segélyszervezetek mellett – megindultak a kormányzati programok. Ott sem könnyű átvergődni a hivatali gépezeten, de eljutottak odáig, hogy az NRC frásbéli ígéretet tett: legális úton igyekszik meggátolni a nukleáris erőművek üzemeltetését az ezredfordulón, ha azok nem bizonyítják, hogy minden szükséges lépést megtettek az Y2K probléma kiküszöbölésére.

Úgy tűnik, hogy talán elkéltünk egy kicsit. Bankok, biztosítók beszerzik a tesztprogramokat, és ellenőrzik a rendszereiket – ez jól fel fogott érdekük. Általában nekik van a legkönnyebb dolguk, és talán a legtöbb vesztenivalójuk is: a bankoknak nem tesz jót, ha megrohanják őket a betétesek. A beagyzott régiségek viszont számtalan termelőüzemben, energiaközpontban működnék még. Pedig a probléma – a felmérés és leltárkészítés szintjén legalábbis – megoldható. Képtelenség lenne persze az összes beagyz-

zott rendszert veszélyesnek nyilvánítani, de el lehet különíteni a kritikus rendszereket a ráérősebb feladatoktól, és csak a létfontosságúakra kell összpontosítani. A többi meg vagy kibírja a dátumváltást, vagy nem.

### Ki tesztel?

Tesztel a kisvállalkozó, ha egyáltalán eljut hozzá az az üzenet, hogy baj lehet 486-osának a BIOS-ával: tesztel a magánszféra nagy része, meg tesztel néhány informatikus az állami cégeknél, csak úgy privátum, de sajnos nincs semmiféle garancia arra, hogy folya a kritikus rendszerek vizsgálata is.

Az ITB (az Informatikai Tárcaközi Bizottság) irányadó útmutatásában ugyan ismereti a 2000. év problémáját, felhívja a figyelmet a lehetséges veszélyekre, valamint ajánlásokat közöl arról, hogy milyen módon lehet a válságot kezelni, de ennek ez idáig csak a minisztériumokra volt hatása. Az ITB – egyébként körültekintő – munkája az 1059/1998-as kormányhatározat meghozataláig volt elég; ebből a határozatból annyit lehet biztosan ki- szűrni, hogy a minisztériumok háza táján érdemben foglalkozni kell a 2000. évi problémával. A minisztériumokban ennek hatására – sőt már előbb is – megindult a felkészülés (lásd írásunkat a *Számítástechnika* tavalyi 45. számában), kérdés azonban, hogy ez év decemberéig eljutnak-e a hozzájuk tartozó kritikus szektorokig. A kormány szintű felkészülés már tavalyelőtt elkezdődött, az ITB összeállította cselekvési program elfogadásáról viszont még csak a következő hetekben fog dönteni a kormány. Jelenleg úgy tűnik, hogy megvalósítási kérdésekben még nincs egyetértés az államigazgatásan belül sem. Mindamellett, hogy a cselekvési program tartalmáról még nem lehet sokat tudni, az mindenesetre világos, hogy az



Kelemen Zoltán

ITB szerint az állam feladata jóval túlmutat a saját intézményeinek biztosításán, mivel az Y2K – jellegéből fakadóan nem a kizárólagosan szektor- vagy vállalati magánügyként megoldható problémák kategóriájá-

## Szófejtő

A beagyzott rendszerek és a valós idejű ellenőrzés talán nem ismerős fogalmak. A beagyzott rendszerek valójában bizonyos feladatok ellátására, néha előre meghatározott időrenddel programozott kis mikroszoftverek. A beagyzott rendszer közül sok feltehetően az egymást követő folyamatokra. Így viselkednek a logikai ellenőrző reakciók is. E jelek bemenetként szolgálhatnak más ellenőrző rendszerekhez, vagy egyszerűen kimenetek lesznek a konzolon vagy a nyomtatóra.

A programozható logikai vezérlők (PLC-k, Programmable Logic Controls) tulajdonképpen variációk ugyanarra a témára – egy bemeneti eszköz megváltoztathatja a logikai ellenőrző folyamat állapotát, illetve választ. Általában véve a bemeneti eszköz egy olyan konzol – vagyis valamilyen személyi számítógép (386-os, 486-os, pentiumos) –, amelyen eljárásokat kezdhetünk el, szabályozhatunk és figyelhetünk. Az, hogy milyen konzol van a folyamat elejére ültetve, befolyásolhatja a többi funkció Y2K-készségét (lásd másik keretes írásunk első pontját). A beagyzott rendszerekkel való szabályozás az erőművek irányításának legfejlettebb módszere. Messziről irányítják egész generátoregységek folyamatait (leginkább a gázturbináékat, de a nukleáris erőművek generátoregységeit is), nemegyszer manuálisan, hogy a keresleti csúcsokban is legyen elegendő teljesítmény. A beagyzott rendszerekkel lehet a legnagyobb baj az erőművekben vagy bármely más gyártóüzemben: kis sztevekből állnak, és sok van belőlük.

ba esik. Ahogy arról lapunk hasábjain korábban már szó esett, ezen egyezkedezhet azonban feledet is kellene – a költségvetés viszont az ITB által szükségesnek vélt összegnek csak a felét hajlandó állni. Kik, miből, mit és mikor fognak tesztelni – ezek az egyelőre megválaszolatlan kérdések.

Milyen tesztet végeznek majd a kritikus rendszerek ellenőrzésére? A végső következtetés sajnos még mindig ugyanaz, mint volt tavaly ilyenkor: lehet, hogy működnek, lehet, hogy nem. Amíg nem ellenőrzük, addig választ sem tudunk adni.

Kelemen Zoltán

## Elektromos sokkok

1. Az Egyesült Államok egyik középnyugati hőerőművében a hűtővíz-cirkuláció ellenőrzése közben tipikusnak mondható jelenségre bukkantak. Az ellenőrző konzol dátumát – a PC-k körében szokásos eljárásához hasonlóan – 12/31/99, 23:58-ra állították, majd kikapcsolták a konzolt. Azután néhány perc múlva visszakapcsolták, és erre – az öreg BIOS-októl elvárt módon – a dátumbeállítás 1980-ra változott. A konzol mögötti programozható logikai áramkörök normálisan működtek tovább. A hőmérséklet változtatásával tesztelték a víz áramlását és a szelepek működését. Minden működött rendszeren, a BIOS hibájától függetlenül. Ezek után a konzol dátumát újfént 12/31/1999, 23:58-ra állították, de most nem kapcsolták ki a konzolt. Amikor az óra átfordult, nem történt semmi. Ekkor lekapcsolták, majd újraindították a konzolt. Ez újraindít a már ismert 1980-as dátummal, az utána következő vezérlőegységek (PLC-k) azonban hibát jeleztek, mivel az átalakított és a konzoltól

kapott órainformációk nem egyeztek (ez időt ugyanis egész függvényként kezeltek, külön dátumformátum helyett). A rendszer lezárta a szelepeket: megszűnt az áramellátás.

2. A beagyzott rendszerek az igazi leher foltok az Y2K problémában – állítják a válszesek. Senki sem tudja, hogy hányuk lehet érzékeny a dátumváltásra. Ha azonosítanánk valamennyit nem kompatibilis vezérlőt, akkor sem volna semmi biztosítékunk arra nézve, hogy a gyártók ki tudnák cserélni őket.

Az egyesült királyságbeli Electrical Research Association (ERA) példájából jól látható, miért is agódnak a pesszimisták: az angol National Power egyik hőerőművében végeztek ugyanis egy Y2K-tesztvizsgálatot. Az átvilágítás mindössze három dolgra: leltárkészítésre, kockázatbecslésre és problémazonosításra szorítkozott. Öt ember háromhavi munkájába került azt az egyetlen állomást átvizsgálni – és akkor javításról még szó sem esett.



Partvonalról

# Kis pénz, kis foci

Sokszor hivatkozunk arra, hogy Magyarország kis ország, emiatt itt másképp mennek a dolgok, mint „nagyobb helyen”. Vállalva annak kockázatát, hogy a *Számítástechnika* típusú olvasója szemében az itt leírandók közhelyesnek vagy kézenfekvők, megpróbálom összefoglalni, én miben tapasztaltam a méret erős befolyását – már ami a hazai információ-technológia elmúlt nyolc éves fejlődését illeti.

Az elmélkedés apropója, hogy nemrég Prágában részt vehettem az IDG által szponzorált Channel Focus nevű rendezvényen: ez nevének és helyszínének megfelelően a közép-eu-

rópai IT marketing- és kereskedelmi folyamataival foglalkozott. E rendezvény keretében volt szerencsém egy magyar specialitások témájú beszélgetést „moderálni”, ezen teljesen önkéntesen és véletlenszerűen 12 üzletember vett részt, egyikük-másikuk például a Lexmarktól és az OKI-tól, hogy csak a széles körben ismert cégeket említsem.

Amint azt Antal József óta mindenki jól tudja, 15 millió magyar van a Földön, ebből 10 millió él a Kárpát-medence közepén, és 2 millió Budapesten. Így létszámba nem is olyan kétségbejuttató a koncentráció. Ha viszont

kiszámoljuk, hogy Budapest területe az országának kevesebb mint századrésze, a népességnek mégis az ötöde él itt, akkor már nem olyan meglepő, hogy a személyautó-állomány több mint fele, valamint a mobiltelefonok több mint 70 százaléka a fővárosban ül. Ezek a tünetek szintén azt jelzik, hogy az üzleti tevékenység intenzitásában is döntő túlsúlyt „élvez” a főváros, bármi történt is a vidéki városokban az utóbbi évek alatt. (Mert történt. De Pesten is. Úgyhogy az arány nem nagyon változott.)

Úgyhogy akie Budapest, azé Magyarország. Kis országot amúgy is könnyebb meghódítani és megtartani, aki tehát korán jött, és nem követett el szarvashibát, az vezető piacrészesedéshez jutott. A sikerhez még két lépés szükséges (de nem elegendő): az egyik könnyebb, a másik nehezebb: a jelenlét közismertté tétele és a termék honosítása.

Hogy az IBM miért nem egyeduralkodó az itthoni PC-piacon, annak elemzése messze meghaladja ennek az írásnak a kereteit és a szerző képességeit. Éppoly képtelen vagyok feltárni az Apple-nek még az európai sem elért részarányát és ennek történelmi okait. De a HP nyomtatók sikerének okai egyértelműek. Képesek voltak magyar fröccsöntött feliratok legyártatására, és – jól-rosszul – lefordították a meghajtóprogramokat meg a dokumentációkat. (Mellesleg készülékeik szolgáltatáskészlete és minősége is megüti a szükséges mértéket...)

Nem csak a szokásos reklámmódszerekkel lehet a jelenlétet közismertté tenni – szoftverek esetében. Ez az AutoCAD és a Novell története. Egy kis országban mindössze néhány ezer lopott példány (közvetlen gyári, önköltésig) árán el lehet érni, hogy az adott kategóriához egyetlen márkanév kötődjék – piacrészesedés szerzésekor ez az elsődleges marketingcél.

Hogy miért nem használta, használja ki ugyanezt a Corel és a Quark? A műszaki, a média-előállítási és a helyi hálózati szoftvereket olyan hivatásosok használják, akik nem okvetlenül igénylik a teljes honosítást, mert egyébként is bírniuk kell az angol nyelvet, mindössze egy kicsit kellene megnehezíteni az itt és a környéken forgalmazott, az illegálisan elterjedtebb fejlettebb verziójú példányok másolását. (Külön interdiszciplináris elemzést kívánna, hogy vajon tényleg az egész AutoCAD szoftvert le kellett-e fordítani magyarra, vagy elegendő lett volna csak a szakmaspecifikus alkalmazásokat magyarítani. Lehet, hogy honosítással és a helyi árkedvezmény eléri piacbővüléshez elég lett volna csak az utóbbi – kicsit növelt mértékben?)

Ha pedig egy-egy cég a maga területén megszerezte a döntő piacrészesedést, akkor a piac kis mérete – értsd: az optimális körülmények között is csak kis volumenű profit – a versenytársak számára gazdaságtalanná teszi a magyarországi monopólium megtörését. „Miért fektessék be 100 millió forint nagyságrendű összeget piacrészesedés szerzésére, ha jó esetben is csak öt vagy még több év alatt térül meg?” – gondolhatja például a Panasonic vagy a Citizen nyomtatórészlege, és észbe sincs Magyarországra benyomulni. A versengés izgalmát és kínjait (valamint költségeit) a helyi forgalmazókra hagyják.

A honosítások folyamata feltárt egy másik, a kis országokra jellemző jelenséget: szoftverek és IT dokumentációk piacképes minőségű fordításához közepes vagy magasabb szintű angol és magyar nyelvtudás, valamint számítástechnikai ismeretek kellene. Mindkettővel nagyjából 100-150 fő bír az egész országban. Ha a felül folyamatosan a Microsoft termékek magyarításával van elfoglalva, akkor az összes többi szóba jöhető szoftver honosítása-



ra legfeljebb annyi szakember juthat, mint a Microsoftéira.

Vannak olyan területek, amelyeknek magyarországi méretekben el sem képzelhető a művelésük. Sokat tudnának erről mesélni a nagyszámítógépeket forgalmazó cégek. Érdekes megjegyezni, hogy az amerikai statisztikai kategorizálás szerint a 100-200 fős, évi legfeljebb 300 millió dolláros (70 milliárd forint...) árbevételű cég kicsinek számít, azaz ilyen szervezeteket fednek az említett cégek prospektusainak „kis- és közepes vállalkozás” megjelölései. Hány van ilyenből Magyarországon?

Vagy ugyan ki fogja kifejleszteni a folyamatos magyar beszédet legalább 99 százalékosan nyelvhelyes szöveggé alakító szoftvert? Lehet, hogy meg kéne kérni *Mr. George Soros* ennek a finanszírozására is.

Hasonló a multimédia kiadványok esete. A tapasztalat szerint nem lehet tömeges keresletre (1000 vagy több eladott példányra) számítani, ha a CD-ROM ára meghaladja a 6000 forintot. Egy-egy kiadvánnyal tehát nemigen lehet 5-6 millió forintnál nagyobb bruttó árbevételre szert tenni. Ebből 12 százalék az államé, legalább 2 millió a terjesztő(k)é, jóval kevesebb mint 3,5 millió marad a kiadónál. Márpedig egy színvonalas mű elkészítése ennél többbe kerül: gondoljunk a videók forgatására, a multimédia-szerkesztés programozására és hardverigényére, hogy az alkotók és a kiadó egzisztenciális igényeiről már ne is beszéljünk.

Hol itt a kis ország? Hát ott, hogy a jelenleg 700 ezerre becsült PC-állomány használói közül még 6000 forintért is ezernél kevesebbet vesznek meg a bármilyen kiváló CD-ROM-ot. Ha meg többért adják, akkor az ártól függően a várható vásárlószám esetleg 200 alá esik. Az elkészítés nagyobb (nyugat-európai) országokban is ugyanennyibe kerül, de ott nagyobb a piac. (És magasabb az életszínvonal...) A kínálatból ítélve CD-s nyelvtanfolyamot el lehet adni, de mást nemigen. (Multimédia kiadványról beszélnek, nem hipertextelektronikus adatbázisokról.)

Vajon kötelező-e a magyar piacnak – kis méretekben – visszatükröznie a világpiac teljes palettáját? Ki lehetne használni, hogy a nagyobb piacokon folyó versengésben a vég-sőbig finomodnak a termékek, és közülük csak egyet-kettőt szabványosítsunk itthon.

Ehhez diktatúra kellene? Vagy nincs számottevő gyűrzés előnye a szűkített választéknak? És ki lehet alkalmas ilyen döntésre? Ha lenne ilyen személy vagy szervezet, ki hívné el neki, hogy egyes-egyedül államérdek befolyásolta, továbbá technológiai szempontok? Milyen szerencse, hogy a választások periodicitása ilyen jól egyezik az IT infrastruktúra avulásának időtartamával! Megalapozott javaslatokat lehet találni a hardverplatform-váltáshoz is.

Kenczler Mihály

## Elektronikus üzletvitel

Elektronikus kapcsolatok, tranzakciók, információáramlás, gondosan megtervezett, workflow-rendszerekkel irányított munkafolyamatok, testre szabott üzleti alkalmazások, szabályozott eljárások, csoportmunkát segítő intranet-környezet, az Internetről ismert eszközök, technológiák, biztonság.

### A megbízható háttér az IBM e-business

- Az IBM szakmai és üzleti támogatása
- Átgondolt, hosszú távú fejlesztési politika
- Teljes körű, harmonikus együttműködő eszköztár: hardver, szoftver, fejlesztő eszközök

### Működő rendszerek az ICON-tól

- Sikeres megoldásokkal igazolt szaktudás
- Több mint 10 év professzionális tapasztalat
- Széles körű, a felhasználói igényei szerint kialakított szolgáltatások



IBM RS 6000, Lotus Notes, IBM EDM Suite, IBM MQSeries, IBM MQSeries Workflow, IBM VisualAge, IBM DB2

ICON

e-business

IBM Business Partner

ICON Számítástechnikai Kft. 1134 Budapest, Tűzoltó u. 29/A1. Tel.: 432-1230 Fax: 432-1251 <http://www.icon.hu> e-mail: [pr@icon.hu](mailto:pr@icon.hu)

51013



# HÍREK

**Tovább folytatja a hang- és adatforgalom integrációját a Cisco.** Nemrégiben bemutatott egy multimédiás képességekkel felszerelt helyi hálózati kapcsolócsaládot, valamint „hangos” továbbfejlesztéseket a Catalyst 5000 kapcsolóhoz. Az új Catalyst 6000 és 6500 10/100 megabites, valamint Gigabit Ethernet csatlót tartalmaz, és a többi Catalyst kapcsolóval együtt használva lehetővé teszi az adatforgalom prioritizálását a vállalaton belül. A Catalyst 5000-et egy hangfunkciókkal felszerelt alkalmazásspecifikus áramkörrel fejlesztették. A két újdonság közelebb hozza a megvalósuláshoz a vállalati LAN-okon hangot is továbbító rendszereket; a fejlesztés alatt álló – a távközlési szolgáltatóknak szánt – termékek ezeket a képességeket a WAN-okra is kiterjesztik majd. Szakértők szerint a kapcsolókba beépített intelligencia megkönnyíti az új hálózati alkalmazások támogatását, de a hardvergyártóknak túl most már a szoftverfejlesztőknek is lépniük kell.

**Bemutatta Extensible Directory Services Agent (EDSA) termékét a Fore Systems;** ezzel a rendszergazdák hálózati szabályokat tartalmaznak be a Fore ESX vállalati kapcsolóján. Az EDSA a szabványos címtárakból ki tudja vonni a biztonságra, a felhasználó hozzáférése, az alkalmazások prioritására és más szempontokra vonatkozó szabályokat. A hálózati szabályok tekintetében a Fore más úton jár, mint a nagy gyártók többsége. A Cisco és a Nortel például szinkronizált szabályozó kiszolgálói csoportján keresztül felállított szabályok betartására készíti fel termékeit. Ugyanakkor a Fore a tavaly megszerzett, Windows NT alapú kapcsolóhoz készített kiegészítő modulokon keresztül valósítja meg a szabályokat. Egyes szakértők szerint ez egyszerűsítheti a hálózat felépítését, mert a szabályok betartásához nem kell külön – ráadásul feladatkritikus – kiszolgálót beállítani és felügyelni. Az EDSA révén a szabályok központiilag beállíthatók, és csak ott kell felülről őket helyi szinten, ahol erre szükség van.

**Átszervezi hálózati részlegét a Compaq, hogy jobban tudjon reagálni a felhasználók vásárlási szokásainak változásaira.** A cég a jövőben külső gyártókkal kötött partnerszerződések révén akar hálózati termékeket kínálni. Január közepével kezdődően a Network and Access Communication (NAC) részleg egyes területei más termékcsoportokhoz kerülnek. A távoli hozzáférési kiszolgálók és a hálózati kártyákat a kiszolgálórészleg veszi át, a modétermékeket átadják a PC-s részlegnek, a hubokkal és a kapcsolókkal továbbra is a NAC foglalkozik majd. A vállalat illetékesei hangsúlyozták: az átszervezés nem jelenti azt, hogy a Compaq ki akarja vonni a hálózati iparból. Ehelyett a hálózati termékekért viselt felelősséget átadják más számítástechnikai részlegnek, amelyek így teljes rendszermegoldásokat értekezhetnek. Noha a Compaq-nak van némi saját gyártókapacitása, a következő generációs termékeket már mással kívánja gyártatni.

További híreink: [www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu)

# Internetgerinc üvegszálon

November végén Rómában egyhetes szemináriumot tartott a Cisco Systems európai vizonteladó partnereinek, s az első napon a sajtó képviselői is bepillantottak a cég terveibe és az aktuális fejlesztésekbe. A kulcsfontosságú projektek közé tartozik az üvegszál technológia közvetlen alkalmazása az internetszolgáltató gerinchálózatokban.

**A** távközlési szolgáltatók már jó ideje csak optikai szálakat használnak a telefonközpontokat összekapcsoló gerinchálózatok átviteli közegeként. Ezek legelterjedtebb fizikai protokollja Európában az SDH (Synchronous Digital Hierarchy), a tengerentúlon pedig a SONET (Synchronous Optical Network). Mindkettő a valós idejű hangtovábbítás követelményeinek megfelelően kifejlesztett időosztásos multiplexálás (TDM, Time-Division Multiplexing) elvén működik. Ma, jobb híján, ezekre ültetik rá a csomagkapcsolt IP-hálózatok nagy sebességű hálózati protokolljait is – az ATM-et és a Frame Relayt –, holott ez drága és nem igazán hatékony megoldás. Ráadásul az előrejelzések a hangforgalomban lineáris növekedést jósolnak, az adatforgalomban azonban exponenciálisat. Ma az adatforgalom még viszonylag kicsi a hangforgalomhoz képest: annak Észak-Amerikában 150 milliárd dollár az éves bevétele.

Várhatóan még az eddiginél is gyorsabb lesz az internetforgalom növekedése, ha majd az elektronikus kereskedelem napi gyakorlatiá válik. 1995-ben a leggyorsabb internetgerincnek 155 megabit/másodperc volt az átviteli sebessége. 1997-ben 622 megabit/másodperc, 1998-ra pedig a legnagyobb internetszolgáltatók már 2,5 gigabit/másodperc átviteli sebességű kapcsolatokkal használják a gerinchálózatokban. Természetesen a TDM átvitel is fejlődik, de a jelek szerint nem tud majd lépést tartani a forgalomnövekedéssel, és néhány éven belül a gerinchálózatok lehetnek az internetszolgáltatók gyenge pontjai.

## Csak fokozatosan

A Cisco Systems Optical Internetworking programja olyan, szabványokon alapuló optikai gerinchálózat kifejlesztését tűzte ki célul, amelyben az első útválasztótól optikai közegen halad majd a forgalom, és – a hagyományos modell kibővítő lépésait kiküszöbölve – nemcsak gyorsabbá, hanem olcsóbbá is teszi az adattovábbítást.

Bármily nagy előnyökkel jár is egy-egy új technológia alkalmazása, csak akkor van esélye a megkapcsolódásra, ha lehetőséget ad a fokozatos átállásra. Számítalan műszakilag kitűnő megoldás vészett már el azon, hogy kidolgozóit nem vették figyelembe a már meglévő eszközöket, és a megoldás egyszerre túl nagy anyagi áldozatot követelt volna. Ezt szem előtt tartva a programban öt szakaszra bontották a végső cél felé vezető utat.

Először is olyan gyors kapcsolókra és útválasztókra van szükség, amelyek képesek kiszolgálni az optikai közeg sávszélességét: ezek kifejlesztését tűzte ki céljává a program első szakasza. Tavaly áprilisban jelentették be a Cisco 12000-es GSR (Gigabit Switch Router) útválasztócsaládot és az optikai kapcsolatokhoz megfelelő sebességű Ca-

talyst 8000 WAN kapcsolót. Ezek az eszközök használhatók a mai 2,5 gigabit/másodperc átviteli sebességű SONET/SDH infrastruktúráján is, a 12000-esen egy OC-12 kártyával például 12 DS3 (45 megabit/másodperc) kapcsolat hozható létre egyetlen SONET OC-12 interfészen.

A Cisco a maga fejlesztéseitől 1997 áprilisában az ottawai Systone Systems cég megvásárlásával is megerősítette a SONET/SDH technológiáját. A meglévő hálózatok hatékonyabb kihasználása érdekében kezdtek el a Packet-over-SONET/SDH (POS) eljárás kidolgozását is: ezzel SONET/SDH áramkörökön közvetlen IP-csomagot lehet majd továbbítani.

## Második szakasz több hullámon

A gyors kapcsolókhöz olyan interfészek is szükségesek, amelyek egyszerűsítik az optikai közeg használatát, s „mellesleg” növelik az átviteli kapacitást. Ezeket az interfészeket ma még egyszerűen csak „nagy, kövér csöveknek” (Big Fat Pipes – BFPs) nevezik. Valamennyien a WDM (Wave-Division Multiplexing) technológián alapulnak. Ennek az a lényege, hogy egyszerre több, különböző hullámhosszú fényt kibocsátó forrást használunk a küldő oldalon, és ennek megfelelően a fogadó oldalon is több, különböző hullámhosszra érzékeny vevőt, nem úgy, mint a klasszikus megoldásban: ott egyetlen fényforrás van az egyik oldalon, és egy érzékelő a másikon. Így, több fényforrással egyszerre több, egymástól különböző hullámhosszú, de egymást nem zavaró fényimpulzus halad a kábelben. Egy-egy ilyen kapcsolót – szakszóval: csatorna – 2,5 vagy 10 gigabit/másodperc sebességű átvitelre képes. Az első WDM rendszerek négy-hat 2,5 gigabit/másodperc sebességű csatornát tartalmaztak, a mai második generáció

már 32–40 csatornát, és 100 csatorna egyidejű átvitele sem látszik lehetetlennek. Kísérleti körülmények között egy sokcsatornás WDM-mel sikerült már 1 terabit/másodperc, azaz 1000 gigabit/másodperc átviteli kapacitást elérni egyetlen üvegszálon.

Ennek a technológiának a marylandi Ciena Corporation az egyik úttörője: ezzel a céggel együttműködve készítette el a Cisco – szintén tavaly áprilisban – az első ilyen interfészt, az OC-48c-t. Ez 2,5 gigabit/másodperc sebességű kapcsolatot tesz lehetővé a 12000 GSR és a Ciena WDM rendszerei között, és hamarosan elkészül a Catalyst 8000-ben használható változata is.

A program harmadik szakaszának az a célja, hogy egyre több Cisco kapcsolóba és útválasztóba épüljön be a közvetlen optikai kapcsolat lehetősége. Ez a 4. szakaszban már lehetőséget ad a városi hálózatok, sőt irodák, telephelyek optikai szálon való közvetlen összekapcsolására, a költséges TDM infrastruktúra nélkül. Az 5. szakaszban pedig végpont-végpont összeköttetések valósíthatók meg csak optikai közeget át, és ezek – a DSx, T1/E1 vagy T3/E3 átviteli eltérően – közvetlenül a helyi hálózatok, például az Ethernet sebességéhez igazodnak, költségük pedig nem lesz magasabb a ma szokásos 64 kilobites átviteli sebességű bérelt vonalénál.

## Megoldandó kérdések

A BFPs – voltaképpen egy közvetlen optikai hálózati réteg – sok tekintetben tisztázatlan még. Nem világos például, hogyan zajlik majd az optikai hálózat felügyelete. A 2,5 vagy 10 gigabit/másodperc átviteli sebességű összeköttetéseket vajon vonalkapcsolt hálózatnak kell-e tekinteni, vagy olyan csomagkapcsolt átvitelnek, amely valamilyen különleges protokollt kíván, olyat például, mint az MPLS (Multiprotocol Label Switching)?

Mivel a független gyártók együttműködését elsősorban a szabványos megoldások teszik lehetővé, ezeknek a problémáknak és a hozzájuk hasonlóknak a megoldására a Cisco és a Ciena létrehozta az Optical Internetworking Forumot (OIF). Az OIF az eddig csatlakozott tagokkal (AT&T, Bellcore, HP, Qwest, Sprint, WorldCom) olyan specifikációk kidolgozását tekinti céljának, amelyek gyorsra teszik a fejlesztést, és ajánlhatók olyan különböző szabványügyi szervezeteknek, mint az ANSI, az ITU, vagy az IETF.

## Korlátok nélkül

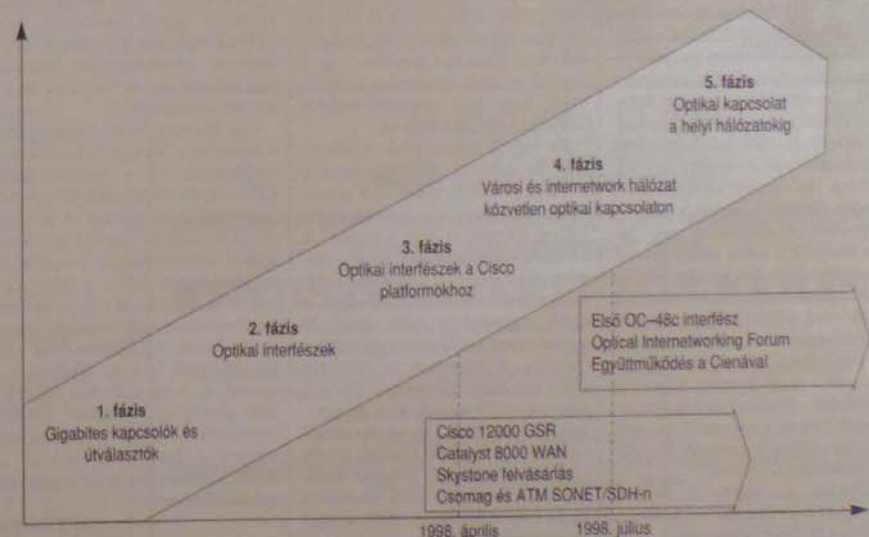
A szemináriumon *Greame Fraser* alelnöknek, az optikai internetworking üzemeltető általános vezetőjének tehetünk fel néhány kérdést az optikai gerinchálózatokról.

Ma a távolsági hálózatoknak kétségtelenül a sávszélesség az egyik gyenge láncszemük. Mikor várható ebben lényeges javulás, mikor lesz majd – ha nem is végtelen – legalább korlátlan a sávszélesség?

Fraser erre azt válaszolta, hogy időpontot természetesen nem lehet mondani, de az igények nőnek, a lehetőség pedig adott. Egyre több szolgáltató tér át optikai gerinchálózatra. Tavaly a kábelben levő optikai szálak mennyisége a két évvel ezelőtlinél a 8–10-szeresére nőtt, ma egy kábelben 200, 400 vagy 800 üvegszál van. Az átviteli technológia fejlődésével egyetlen szálon 40-szeresre, sőt 100-szorosra növelhető a kapacitás. Ezek együttesen az elérhető sávszélesség exponenciális növekedését hozzák magukkal.

Mind ez természetesen megváltoztatja a piacot is, hátrányos lesz a hagyományos, elsősorban sávszélességet eladó távközlési szolgáltatóknak. Ha ebből bőven lesz mindenkinek, rá fognak kényszerülni, hogy valódi szolgáltatásokat kínáljanak ügyfeleiknek.

Arra a kérdésre, hogy vajon csökkenhetnek-e odáig a költségek,





## Optikai erőművek

A Cisco GSR (Gigabit Switch Router) eszközök 3. rétegű (Layer 3) kapcsolók, vagyis útválasztó funkcióval rendelkeznek, a hagyományos kapcsolók teljesítményével. A család most háromtagú, a legnagyobb modell, a 12012-es 15-60 gigabit/másodperc kapacitással, és 12 interfész-kártya helyezhető el benne. A középső kategóriát a 12008-as képviseli, 10-40 gigabit/másodperc kapcsolási teljesítménnyel és 8 kártyahellyel; végül a legkisebb a 12004-es: ez 5 gigabit/másodperc kapacitással, és 4 kártyát fogadhat.

A bennük használható Packet-over-SONET/SDH és ATM-SONET/SDH interfész-kártyák választéka folyamatosan bővül. OC-3/STM-1 (155,5 megabit/másodperc) és OC-12/STM-4 (622 megabit/

másodperc) sebességű kártyák mindhárom típusban használhatók. OC-48/STM-16 (2,48 gigabit/másodperc) sebességű vonalkártyák pedig a két nagyobbikban.

A kapcsolómű modul a legkisebb típusban egy, a két nagyobbban maximum öt kapcsolókártya lehet: 1:4 vagy 1:1 redundanciával; ezek kikapcsolás nélkül cserélhetők. Az útválasztó feladatot 200 megahertzes R5000-es processzorok végzik, 64 megabájt (256 megabájtig bővíthető) alapmemóriával. Az operációs rendszer tárolására 20 megabájt flash memória szolgál. Az interfész-kártyákon ugyanez a CPU-típus dolgozik, a puffertmemória 32 megabájtól 128 megabájtig növelhető.

Csórián Sándor

hogy a lakásokat az optikai szál kapcsolja be a hálózatba, amint azt egy japán kísérleti projektben teszik, az altnök azt felelte: figyelembe kell venni, hogy a fejlett országokban a hagyományos hálózat teljesen kiépült, gyakorlatilag minden lakásba eljut. Ennek optikai szállal való fel-

váltása nagyon drága lenne – és személyes véleménye szerint felesleges is. Üzletek, irodák, áruházak, gyártelepek közvetlen bekapcsolása – megítélése szerint – már indokolt lehet, de a személyes használatban, az utolsó néhány száz méterre valószínűleg marad a réz.

## CIM: egyszerűsíteni a hálózatfelügyeletet

Sosem volt könnyű dolga a hálózatokért felelős rendszergazdának, és a felügyeleti eszközök sem segítettek nekik annyit, amennyit lehetne. Az egyik legfőbb baj, hogy hiányoztak ezzel kapcsolatban a szakértők, hogy a felügyeleti programcsomagoknak nincs szabványos módszere a felügyeleti adatok tárolására. Ezenfelül nem használják ki teljes egészében a webes technológia előnyeit, és a mai eszközök nem könnyítik meg az üzleti szabályok közvetlen átültetését a hálózati eszközök konfigurációjára.

Ezeknek a bajoknak az orvoslására találták ki a CIM-et (a Common Information Modelt). A CIM specifikáció szabványos eljárást ír le a felügyeleti információk megjelenítésére. De több is van benne: ha a gyártók következetesen beépítik a termékeikbe, akkor lehetőséget ad az egész hálózatfelügyeleti gyakorlat átalakítására.

A hálózatfelügyeleti eszközök például arra használhatók a CIM-et, hogy leírjanak mindenféle felügyeleti adatot, például a hálózatokból és a rendszerekből származó adatokat. Egy CIM adatbázisban el lehetne helyezni a hálózati eszközökről az SNMP révén gyűjtött információkat, és azokat is, amelyek a DMI (Desktop Management Interface) révén gyűltek össze a számítógépekről. A DMI már önmagában is szabványosan definiálja egy PC szoftver- és hardverkomponenseit. Mindez lehetővé tenné, hogy a felügyeleti alkalmazások egy helyen keressék a nekik szükséges valamennyi adatot. Ha mindez még az XML-lel is összekapcsolódik, akkor a CIM-mel webtechnológiákon keresztül megoszthatóvá tehető a felügyeleti adatok. A szabályok hozzáadásával pedig olyan eszköz válik a CIM-ből, amellyel a vállalati útválasztók és a kapcsolókon mind be lehet állítani a garantált szolgáltatásminőségi szinteket.

„Csodák nincsenek, de ez már egy lépés a jó irányba” – mondja a Cahners In-Start Group egyik veze-

tő elemzője. Szerinte a CIM még fontosabb lesz, ahogy a vállalatok kezdik átteljesíteni a hangfogalmat az adathálózatokra, hiszen ebben olyan eszközökre lesz szükségük, amelyek a számítógépek és a hálózat teljesítményét is figyelni tudják, sőt azért is kezdenek, hogy a hangforgalmi megkapja a neki szükséges minőségű szolgáltatást.

### „Lopakodó” technológia

A felhasználók érezni fogják a CIM előnyeit, de sokuk nem sokat lát majd belőle. Ennek a technológiának ugyanis az az elsődleges célja, hogy kommunikációt tartson fenn a felügyeleti eszközök között, s ezzel a felhasználóknak nem sok dolga akad majd. Szakértők szerint furcsa módon mégis a felhasználóknak kell nyomást gyakorolniuk a gyártókra, hogy azok teljes mellelésseléggel kiálljanak a CIM mellett: nekik kell követelniük, hogy a gyártók megossza az információkat. A vásárlók ohaján kívül a gyártókat semmi nem hajtja afelé, hogy megoszthatóvá tegyék az eszközeik által gyűjtött információkat. Manapság csak olyan platformok szolgálnak erre, mint az OpenView, de a legtöbb gyártót egyszerűen nem érdekli, hogy más eszközök milyen adatokkal szolgálhatnak.

De vannak biztató jelek. A Microsoft és a Cisco már felkarolta a CIM-et, és ebből sokan arra következtetnek, hogy ez a technológia széles körben el fog terjedni. A Cisco tavaly szeptemberben jelentette be, hogy CiscoWorks2000 felügyeleti alkalmazáscsomagja a CIM segítségével több mint 20 gyártó termékével tud majd adatot cserélni. A Microsoft a Windows 2000 részeként akar egy CIM objektumkezelőt kiadni; ez a felügyeleti alkalmazások és az operációs rendszer felügyeleti kernele között játszana a közvetítő szerepét. Ezért aztán a CIM széles körű használata egy évvel a Windows 2000 megjelenése után várható.

Következő kérdésünk az volt, hogy kik a Cisco partnerei a részben az alaputatókhoz tartozó optikai átvitel kutatásában, az új szályanyagok, lézerforrások, fényérzékelők jelenleg is folyó kifejlesztésében, hiszen a legnagyobb laboratóriumok a konkurencia (Lucent, IBM) tulajdonában vannak. Fraser szerint tény, hogy a Cisco nem tartja, nem is tarthatja kézben a technológia minden részletét, de – mint mondta – szerencsére már elmúltak azok az idők, amikor csak néhányan bírtokták a kutatások eredményeit. Sok vállalatnak, így a Cisco partnerének, a Cienának is mélyreható technológiai ismeretei vannak ebben a témában. Együttműködnek japán cégekkel, például az ezen a területen úgyszintén erős Hitachi Opticszal. Befektetésekkel is támogatnak olyan kis, az optikai technológiában jártas cégeket, amelyek fejlesztései előreláthatóan egy napon majd kulcszerephez jutnak, bár ezek a fejlesztések nem mind publikusak. A Cisco így gyorsan és viszonylag olcsón jut hozzá a szükséges új technológiákhoz.

Csórián Sándor

## Netscape: új LDAP-kiszolgáló

Ha a címtárszolgáltatások kerülnek szóba, a legtöbb ember még mindig a hálózati operációs rendszerbe beágyazott címtárakra gondol, olyanra, mint a Banyan StreetTalk vagy a Novell Directory Services. De a címtárak az elmúlt években kezdtek ennél sokkal fontosabb szerepet játszani, és a Netscape Directory Server mindig is a középpontjában volt az LDAP és az alkalmazás alapú címtárak területén zajló forradalomnak. A Directory Server 4.0-s változatát a Netscape sok kiegészítéssel látta el, s megkönnyítette velük a kibővítést, a felügyeletét és a kezelését, mindeközben a teljesítményén is javított valamelyest.

Az egyik legszembetűnőbb újítás az új adminisztrációs konzol. Jóllehet engem nem töltenek el nagy lelkesedéssel a Java alapú felügyeleti eszközök, a Netscape Console a legjobbak közül való. Sokat nyom a latban, hogy a konzol nagyban megkönnyíti a Directory Server felügyeletét; ha valaki már használja a Directory Server korábbi változatát, ezért önmagában is megértheti fel-frissíteni. Sokkal egyszerűbbé vált például az új felhasználók felvétele a címtárba, nem kell a tipikus LDIF állományból importálni őket. Egyvalamiben azonban ez a konzol is megegyezik a többi Java alapú felügyeleti eszközzel: a sebességében; lehetne gyorsabb is.

A Netscape a 4.0-s változattal bevallottan javítani akart a teljesítményen és méretezhetőségen. Bár a Directory Server korábban sem volt lassú, de a magam – szigorúan nem hivatalos – tesztjei szerint érzékelhető a sebességnövekedés. A Netscape adatai szerint a Directory Server 4.0 immár nem 20 millió, hanem

50 millió felhasználót tud egy kiszolgálón tárolni (ennek gyakorlatilag haszna legalábbis megkérdőjelezhető, hacsak nem egy nagyobb ország teljes lakosságát akarjuk felvenni a kiszolgálóra – a Ford), és egy négy processzoros Xeon kiszolgálón másodpercenként 7000 lekérdezést végezhet el, s nem csak 3000-at, mint korábban.



A Netscape más fejlesztéseket is végzett: igazán könnyű lett például címtár-replikációkat beállítani és végrehajtani más, LDAP3-kompatibilis címtárakkal. Az új verzióban igen hasznos az új, integrált archíváló funkció, és van benne egy SNMP Management Information Base is; ezzel csak az volt a baj, hogy a Directory Server telepítése után nem töltődött be rendesen Windows NT kiszolgálóm SNMP-szolgáltatása.

Mindent összevéve, a Netscape Directory Server 4.0 megbízható termék, s több hasznos újdonsággal szolgál. Hírek szerint a Netscape több új változatot is készül kiadni hozzá, például olyat, amely javítja az integrációt a Netscape Certificate Serverrel. Vásárlás előtt érdemes erre is gondolni.

Jeff Symoens  
(InfoWorld)

## 1999: a címtár éve

Lehet, hogy idén a 2000. év problémájáról esik majd a legtöbb szó, én mégis úgy gondolom, hogy 1999 a címtár éve lesz. Visszatekintve majd kiderül, hogy ez volt az az év, amelyben a címtárközpontú számítástechnika lett a norma, és nem csupán az üzleti életben, hanem az otthoni, hobbiból számítógépezők között is. A nagy címtárgyártók – a Novell, a Sun, a Netscape, és később a Microsoft is – hatalmas mértékben fogják javítani termékeik sebességét, funkcionalitását és használhatóságát.

Még ennél is fontosabb azonban, hogy a címtárak között egyszerűbbé és biztonságosabbá válik az integráció és a szinkronizálás, s hogy jobb címtár-azonosítói lesznek a hálózatok objektumainak. Még a 2000. év problémájának megoldását is segíti a címtárközpontú számítástechnika felé való elmozdulás. Ha valaki új, a címtárakkal együttműködő alkalmazásokat helyez üzembe, akkor a véltelért azonnali 2000. év kompatibilitást is kap.

Igen elgondolkodatók a címtárközpontú számítástechnika előnyei: könnyebb hálózatfelügyelet, könnyebb hálózati hozzáférés a felhasználóknak, valamint nagyobb ellenőrzési lehetőségek a felhasználók és az elérhető erőforrások felett. Az előrelátó hálózati rendszergazdának – ha eddig még nem tette volna meg

– azonnal el kell kezdenie tanulmányozni a címtárakat, hogy megértse működésüket és lehetőségeiket. Ilyen ismeretekkel felvértezett rendszergazdára mindig szükség lesz a következő néhány évben, mert kisebb erőfeszítéssel is csakugyan többet érhet.

Hadd említsünk meg itt néhány előnyt! Csökkenti lehet az informatikai részleg létszámát, és vissza lehet fogni az oktatási kiadásokat, mert a számítógép alapú továbbképzés – mint címtárközpontú alkalmazás – feleslegessé teszi a sokkal költségesebb külső oktatást. A szabványon változtatható – s a címtáron keresztül vezérelhető – sávvezélesség egyre több vállalatnak teszi elérhetővé az online találkozókat és konferenciákat; ezzel csökkennek az utazással kapcsolatos kiadások, és növekszik a termelékenység. A hatékonyabbá növeli a címtárkapességekkel ellátott hálózatfelügyelő szoftverekkel végezhető megelőző hibakeresés: ez a minimálisra szorítja vissza az állásidőt.

Mindezek az előnyök kézzelfoghatóvá válnak, és még a munka is könnyebb lesz, a rendszergazda pedig szinte hősé emelkedhet a vezetőség és a felhasználók szemében, hiszen mindenkinek ad valamit.

Dave Kearns  
(Network World)

Jeff Caruso  
(Network World)



Elektronika  
Induktív  
elemek

**Zolner**  
Elektronik Kft.

Mechanika  
Szerszám-  
készítés

**Dinamikusan fejlődő iparvállalat munkatársakat keres**

felsőfokú informatikai/közgazdasági végzettséggel, jó német- és/vagy angolnyelv-tudással a következő területekre:

• anyaggazdálkodási és termelésirányítási rendszer üzemeltetése

• WINDOWS NT, LOTUS NOTES rendszeradminisztráció (LAN/WAN ismerettel)

• AS/400 rendszeradminisztráció.

Kulturált környezetben biztos egzisztenciát, szakmai fejlődési lehetőséget biztosítunk.

Magyar és német vagy angol nyelvű önéletrajzaikat „IT” jellegre 1999. február 28-ig a következő címre várjuk:

2600 Vác, Pf. 291



**KESZO Kft.**

1055 Budapest V., Falk Miksa utca 6.  
Telefon: 332-8717  
Telefax: 302-5136  
E-mail címünk: sales@keszo.com  
Internet: www.keszo.com

MS Windows 98 (magyar és angol is) / upgrade / Resource Kit	46.000/25.000/16.000
Winfax Pro 9.0 (háttérzatos üzemben lefű) / upgrade	36.000/15.000
<b>Bejelentés vagy regisztrált programok díjmentes használatát vállalati licenccel is:</b>	
Velocity Commander (PC-kon)	8.400
Windows Commander 3.53 16/32 bit (magyarul is) regisztráció	11.000
Far 1.60 / RAR 2.06 regisztrált változata / AFJ 2.6X regisztrált változata	10.000/10.000/18.000
Winzip 7.0 / Pkzip 2.04g vagy 2.5 Win / DOS Navigator Prot	15.000/19.000/4.900
<b>DTP grafika:</b>	
Adobe GraphicStudio (Illustrator 8, Pagemaker 6.5 Photoshop 5)	318.000
Adobe Photoshop 5.0 PC upgrade	219.000/78.000
Macromedia Director 6.5 upgrade	138.000
QuarkXPress 4.0 PC v. Mac / Helyes-e for QuarkXPress 4.0	256.000/60.000
Illustrator 6.0 / upgrade / Painter 5.0 / upgrade	170.000/59.000/96.000/34.000
Adobe Type Manager 4.0 Deluxe CD Win95 / NT 4.0	26.000/26.000
PageMaker 6.5 Win95/NT / upgrade / Page Plus 4.0 Pro Win/Win95	156.000/54.000/24.000
Adobe Acrobat 3.01 Win3.x/Win95/NT / Corel Artshow 7.0	82.000/12.000
FreeHand 8.0 / Comp upgrade / FreeHand Graphics Studio 7.0 Comp. upgrade	130.000/80.000/82.000
<b>Vírusirtók és víruskezelők:</b>	
F-Secure (Az F-Protól is neve) 4.02 Prof. for DOS/Win3.x/Win95/NT	44.000
Norton AntiVirus 5.0 / upgrade	20.000/8.000
McAfee VirusScan, Virus Buster, TBAV, PC-Cylin, Dr. Solomon, SAM for MAC stb. általában rakomány.	
<b>Isolált alkalmazások:</b>	
Visio 5.0 Standard / 5.0 Professional / 5.0 Technical	56.000/112.000/112.000
Visio 5.0 Add ons Technical shapes / Visio 5.0 Maps Add ons	54.000/69.000
MS Office 97 Prof. angol vagy magyar teljes / upgrade	134.000/70.000
MS Office 97 Std. angol vagy magyar teljes / upgrade	112.000/59.000
Flowchart 7.0 / upgr. / Micrograph. Graphics Suite 2 comp. upgr.	92.000/48.000/54.000
Harvard Graphics 98 / upgrade	94.000/34.000
Norton Commander 2.0 Win95/NT	14.000
Scriptum szótárak teljes választéka rakomány! (Angol-Magyar, Német-Magyar, Műzaki)	
<b>Gyűjtemények:</b>	
National Geographic gyűjtemény az 1800-as évektől / '90-es évek	64.000/12.000
Britannica Encyclopedia 99 Multimedia Edition (2+1 CD)	36.000
<b>Kommunikáció:</b>	
Procomm Plus 32 v4.7 Win95/NT / Reachout Enterprise Ed. DOS...NT	51.000/58.000
Laplink Pro Win95/NT / LapLink Tech. Ed. NT/Win95	49.000/70.000
WS FTP Pro 5.0 / Teleport Pro 1.29	18.000/18.000
<b>Segéd- és kiegészítő programok:</b>	
System Commander 3.0 Win95/NT / System Commander 4.0 Win95/NT Deluxe	21.000/28.000
Multkey 3.5 (korlátlan számú definiálható billentyűpar Win.3.1x, Win95) / upgrade	4.000/2.000
NT KEY 4.0!!! / upgrade előző. ill. más verziókról	10.000/5.220
Partition Magic 3.0 (particionálás adatvesztés nélkül, FAT32- és NTFS-kezelés is)	23.000
Norton Utilities 3.0 for Win95	19.800/34.000/17.000
CheckIt 5.0 / CheckIt Pro 5.0 / Nuts & Bolts Deluxe W/Win95	89.800/38.800/19.000/12.000
Diskeeper NT4 Server / upgr. / Diskeeper NT4 Workst. / upgr.	
<b>Multimédia alkalmazások és készítői:</b>	
Toolbook II Publisher 5 (MM Tök utódja) / Assistant / Instructor 6.1	212.000/253.000/528.000
<b>Internet, Webfejlesztés:</b>	
Hot Metal Pro 4.0 / Claris Home Page / Borland IntraBuilder Pro	42.000/35.000/129.000
<b>Felületkezelés:</b>	
Clarion 5.0 Win95/NT Prof./upgr./Enterprise/upgr./Web Ed./upgr.	174.000/58.000/405.000/286.000/436.000/386.000
Multi-Edit for Windows 8.0 / Kedit for Win/Win95 1.5	48.000/45.000
<b>Angol nyelvű Microsoft Press könyvek azonos katalógus alatt:</b>	
Windows 98 / Office 97 Resource Kit	16.000/14.000
MS Win NT 4.0 Server Resource Kit / Workstation Resource Kit	36.000/17.000
MS Backoffice Resource Kit Vol1 / Vol2	19.200/28.300
MS Internet Explorer 4.0 Resource Kit	12.000
Az árak az által nem tartalmazkák. Az árváltoztatás jogát fenntartjuk.	

Árának a január 6-i állapotot tükrözik.



**MUNKATÁRSAKAT KERESÜNK SZÁMÍTÓGÉP-  
ÉS RENDSZER-ÉRTÉKESÍTÉSI TERÜLETRE**

**Dell termékmenedzser**

Feladat: megrendelőkkel és beszállítókkal való kapcsolattartás, ajánlatok készítése, rendelések lebonyolítása, stb.

Elvárásaink: igényes, pontos munkavégzés, dinamikus, önálló egyéniség, angol nyelvtudás, felsőfokú végzettség, értékesítési gyakorlat előny

Kínálunk: versenyképes fix jövedelem, kiemelkedő negyedéves prémiumok, igényes munkakörülmények.

**Dell üzletkötő**

Feladat: leendő új megrendelőkkel való kapcsolattartás, tárgyalások lebonyolítása, üzletkötés

Elvárásaink: felsőfokú végzettség, angol nyelvtudás, értékesítési gyakorlat és kialakult ügyfélkör előny

Kínálunk: versenyképes fix jövedelem, kiemelkedő forgalom utáni juttatás, igényes munkakörülmények, szakmai támogatás

Önéletrajzokat várunk!

Kapcsolattartó: Németh János



HUMANSoft Kft. (www.humansoft.hu)  
E-mail: dellinfo@humansoft.hu • Tel.: 270-7600 • Fax: 270-7679

07051



Synergion Informatika Rt.

Videokommunikáció Üzletága

**RENDSZERMÉRNÖKÖT**

keres.

A Te feladatod elsősorban az általunk forgalmazott videokommunikációs eszközök – elsősorban videokonferencia-rendszerek – rendszerintegrációja, műszaki értékesítés támogatása, üzembe helyezése és karbantartása lesz.

**Feltételek:**

- felsőfokú műszaki végzettség (vagy ennek a közeljövőben várható elérése),
- szervizszintű PC hardver és Windows 95, 98 és NT-ismeret,
  - kreatív, kezdeményező, dinamikus egyéniség,
  - tárgyalási szintű angolnyelv-tudás,
  - B kategóriás jogosítvány.

**Előny:**

- a távközlési (ISDN, LAN, WAN) és audio-video ismeretek.

Ha ajánlatunk felkeltette az érdeklődésed, kérjük, hogy szakmai önéletrajzod – a hirdetés megjelenését követő 1 héten belül – juttasd el az alábbi címre:

Synergion Informatika Rt., humán erőforrás-igazgatóság  
1047 Budapest, Baross u. 91-95.  
Pasztone.Nagy.Erika@Synergion.hu

07050

**CD-R DUPLIKÁLÁS**

IPARI MINŐSÉGBEN  
4,3 GB/Ó KAPACITÁSSAL  
AUTOMATA BERENDEZÉSSEL.

**CD-R CÍMKÉZÉS,**  
**CD-R CSOMAGOLÁS.**  
**ARCHIVÁLÁS CD-R-RE,**  
**TÁVOLI ARCHIVÁLÁS, ADATMENTÉS**  
Adatvédelem, másolásvédelem,  
titkosítás.

**CD-R KÉSZÜLÉKEK**  
**FORGALMAZÁSA.**

**TETA** TETA MAGNETIC KFT.  
1134 BP VÁCI ÚT 19.  
T: 1-340-2518 F: 340-5434  
E-mail: tetamag@net.online.hu

**ST Support Team Kft.**  
Tel/fax: (1) 269-2233

**PC-HÁLÓZATÁT  
BÍZZA  
MÉRNÖKEINKRE!**

**ÁTALÁNYDÍJAS HAVI  
KARBANTARTÁSOK**

www.support.hu  
info@support.hu



**EGLO LUX®**  
MAGYARORSZÁG KERESKEDELMI  
KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG

**Európa vezető lakásvilágítási termékeket gyártó és forgalmazó vállalata  
DUNAKESZI KÖZPONTJÁBA  
RENDSZERSZERVEZŐT KERES.**

Feladata: számítógéprendszerünk üzemeltetése, fejlesztése, termelési és kereskedelmi tevékenységünk támogatása.

Elvárásaink: szakirányú végzettség, jó tájékozottság a hardverkonfigurációs lehetőségekről, Windows NT, Win 95, Novell-hálózat és Office-alkalmazások ismerete.  
A németnyelv-tudás és a SAP-ismeret előnyt jelent.

Ajánlatunk: szakmai fejlődési lehetőség.

Jelentkezését szakmai önéletrajzzal, a bizonyítványok másolatával, fényképpel, valamint a fizetési igény feltüntetésével az alábbi címre kérjük:

**EGLO LUX Kft.**  
2120 Dunakeszi, Fő út 143/A

07059



# ALBACOMP activa

Business ATX számítógép

Pentium® II processzorral

## 314.990,-<sup>+áfa</sup>

1 év helyszíni garancia!

- Intel Pentium® II 350 MHz 512KB L2 cache processzor
- Intel Se440BX ATX (PII233-450) alaplap,
  - 3 PCI, 1 ISA, 1 Combo slot
  - 66/100 MHz busz sebesség
  - Integrált 2 gyors soros/1 párhuzamos port
  - Integrált infravörös port
  - Integrált 4x Ultra DMA IDE illesztő
  - Integrált Crystal (SB komp.) audio chip
  - Energy Saver BIOS
  - Upgradelhető Flash BIOS
- 64 MB SD RAM - 100 MHz
- Sony L 44 MB floppy
- Quantum 6.4 GB winchester AT bus, Ultra ATA
- ATI 3D Charger 4MB AGP SVGA csatló
- Philips 105S color SVGA 15" monitor
- 32x sebességű IDE CD ROM drive
- JC 102 aktív hangfalpár
- ATX Desktop ház
- BTC magyar Win 95 billentyűzet
- MS OEM Intelli 3g PS/2 egér+pad
- OEM MS Windows NT 4.0 Workstation magyar Lic. (CD+doku)
- OEM MS Word 97 magyar Lic. (CD+doku)



Albacomp Rt.  
8000 Székesfehérvár  
Mártírok útja 9.  
Tel.: (22) 315-414  
Fax: (22) 327-532

Budapesti Kirendeltség  
1139 Budapest  
Frangepán u. 8-10.  
Tel.: 329-1493  
Tel./fax: 349-0152

Szaküzletek:  
1065 Budapest  
Nagymező utca 25.  
Tel.: 311-8095  
Tel./fax: 331-8108

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

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



A Pentium védjegy az Intel Corporation bejegyzett védjegye. Az MMX védjegy az Intel Corporation védjegye.

0503

# Indul a túra! Szálljon be a kajákba!

Tovább bővül a DataNet flottája! Legújabb díjsomagunk a **KAJAK**

a modernes **INTERNET** felhasználóknak havi **20** óra forgalmi díj mentes INTERNET csatlakozást tesz lehetővé.

Havi díj: 2.800,- Ft + ÁFA, forgalmi díj: 180,- Ft + ÁFA.

Flottánk már ismert - hagyományosan jó minőségű - szolgáltatásait pedig **tavalyi áron** kínáljuk!

**DATANET - A PROFESSZIONÁLIS INTERNET-SZOLGÁLTATÓ!**

DataNet Távközlési Kft. • 1023 Budapest, Zsigmond tér 10.  
Tel.: (36-1)345-8888 • Fax: (36-1)345-8899  
info@datanet.hu • http://www.datanet.hu

DataNet

A Member of Global TeleSystems Group, Inc.

ÁPRILISTÓL ÚJ CÍMÜNK: 1134 Budapest, Váci út 37/a • Telefon.: (36-1)452-4444

## Szoftver ABC

Microsoft Certified  
Solution Provider

1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.

SYMANTEC  
CERTIFIED  
RESELLER

## Szoftver ABC

Microsoft pc szoftverek  
operációs rendszerek

ms dos 6.22  
windows 98 hun/eng/ upg.  
windows 98 hun/eng/

windows nt workstation 4.0 hun  
windows nt workstation 4.0 upg.

server alkalmazások  
backoffice sbs 5 user  
backoffice sbs 5 user+office 97 prof hu  
backoffice sbs 5 cal+office 97 prof 5 cal

exchange ent 5.5 5 cd  
ms win. nt server res. kit magyarul  
proxy server 2.0  
sta server 4.0 5 user  
scj server 7.0 5 cd  
windows nt server 4.0 10 cd  
windows nt server 4.0 5 cd

irodai alkalmazások  
excel 97 eng/

office 97 prof hun  
office 97 prof hun upg.

ár

12 010  
23 970  
45 950  
72 640  
32 240

343 500  
459 000  
394 000  
230 280  
14 000  
230 280  
306 780  
320 690  
258 400  
186 080

75 940  
138 000  
71 230

HEWLETT\*  
PACKARD

office 97 stand. hun  
office 97 stand. hun upg.  
outlook 98 eng/

powerpoint 97 32 bit  
project 98  
word 97 proofing tools german

fejlesztő rendszerek  
frontpage 98

visual basic 6.0 prof.  
visual basic 6.0 prof. upg.  
visual c ++ 6.0 prof.

visual c ++ 6.0 prof. upg.  
visual foxpro 6.0 prof.  
visual foxpro 6.0 prof. upg.  
visual java ++ pro. 1.1  
visual studio enterprise 6.0

multimédiás cd-k  
bookshelf 98

encarta encyklopédia 99  
encarta world atlas 98  
picture it 1 99

photo draw 2000

114 900  
58 260  
23 970  
75 940  
113 520  
17 820

34 240  
124 360  
124 360  
62 070  
124 360  
62 070  
21 190  
373 240

10 870  
8 130  
10 870  
10 870  
34 240

Akciós termékek  
és újdonságok:

ms small business server 5 user + office 97  
prof. hun lic. 5 user

HP E50 Intel Pentium II 300 MHz &  
333 MHz with 521K Cache, 64 MB  
RAM + ms backoffice small business  
server

hp trio: intel celeron 300s processzor /  
128 kb gyorsítótár / 64 mb sávm / 2.1gb  
hdd / 2 mb matrix app video / 10/100lan  
adapter / előreinstallált ms windows nt  
server 4.0 5 user + ms word 97 hun 1

user + ms excel 97 hun 1 user. 349 900  
4 900  
84 900  
84 900

confer 8.0  
confer ventura 8.0  
nylon joyrider pro 4 in 1

29 900  
21 900  
10 870  
10 870

29 900  
21 900  
10 870  
10 870

34 240

Szoftver ABC a szoftver  
ismer(e)t szállítója!

egyéb pc szoftverek  
operációs rendszerek  
novell netware 5.0 5 user  
novell netware 5.0 10 user  
irodai alkalmazások  
corel wordperfect suite prof. 8.0  
lotus organizer 97 win95  
recognita plus 4.0  
winfax pro 9.0 cd

grafikai alkalmazások  
metrowerks 1.98  
corel artshow 7  
corel draw 5.0  
corel draw 8.0 upg.  
corel gallery 1,000,000  
corel gallery 205,000  
visio 5.0 prof

fejlesztő rendszerek  
borland c ++ builder 3.0 stand.  
borland delphi 4.0 prof.  
borland delphi 4.0 stand.

230 390  
331 130  
84 900  
16 610  
99 000  
28 770  
98 000  
10 330  
30 030  
74 990  
33 760  
15 030  
119 110  
31 400  
150 500  
31 400

segédprogramok  
f-secure prof. + 1 éves követés  
mcafee virusscan 4.0 + 1 éves követés  
norton antivirus 5.0 hun  
norton commander 2.0  
norton pc anywhere 8.0 base  
norton utilities 3.0 hun

magyar termékek  
helyes-ek? 97  
recognita plus 4.0

spt-gib francia- magyar szótár  
spt-gib ország angol nagyszótár  
spt-gib halász német nagyszótár  
sufficit light

hp termékek  
hp laserjet 1100  
hp deskjet 695C lite  
hp deskjet 710C  
hp deskjet 895Cai  
hp scanjet 6250C  
hp officejet pro 1175C

44 150  
13 900  
17 270  
9 950  
38 930  
18 620  
32 000  
99 000  
14 000  
16 000  
16 000  
9 900

90 800  
36 900  
52 100  
77 720  
117 500  
241 690

Dinamikusan fejlődő  
szoftver-kereskedelmi és  
fejlesztő cég  
csúcstechnológiájú  
szoftvereinek értékesítésére  
lendületes, jó  
kommunikációs készséggel  
rendelkező kereskedelmi  
képviselőt keres.

Jelentkezésüket várjuk  
szakmai önéletrajzzal  
"challenge" jellegre a  
kiadóba.

## grafton RECRUITMENT

EXCELLENT IT POSITIONS!

Programmers 150,000-250,000

Young, English speaking programmers are needed to fill several positions within multinational companies. Requirements are knowledge of some major programming languages: C, C++, JAVA, Visual Basic, willingness to learn and develop further skills, flexibility.

Technical Consultant c. 350-450,000

Major new entrant to the integrated management systems market is looking to recruit a young, dynamic expert to manage the technical consultancy process within the general sales environment. You will need to demonstrate an in-depth knowledge of networks and the market in general, and be quick to learn. Fluent English, higher qualification, and at least 4-5 years' experience is needed.

Tel: 214-3485 or grafton@elender.hu  
CALL US NOW!

07057

07028

**DIT**  
DIGITÁLIS FENNIKÖR

Budapest 1148 Egermegy út 5. T: 221-4772  
Győr, 8024 Móra u. 18. T: 96414-411

TOP SIGN  
CÍMKESZERKEZTŐ  
PROGRAM

inverz, tükrözés, forgatás,  
adattábla, grafika, sorozat,  
rajzelemek, piktogramok,  
vonalkód ...

FELÍRATKÉSZÍTÉS  
CÍMKENYOMTATÁS

LS500  
NYOMTATÓ

SZALAG

Beltérképek:  
29mm  
57mm  
100 mm  
Szélesség:  
12 alapú felírat  
kombinálható  
ONTAPADÓ  
Kérellék: 67055

**ENCAD**

Croma 24

← 61 cm széles →  
színes, tintasugaras  
fotó - és  
plakát  
nyomtató

399 ezer Ft + ÁFA

Digit Számítástechnika

(1) 224-5455, (1) 224-5457

07044



# HÍREK

Alaposan kihasználva az interneti töretlen fejlődését, a Cisco 40 százalékkal növelte forgalmát mostani pénzügyi évének második negyedében. A január 23-án véget ért negyedév során a Cisco bevétele 2,83 milliárd dollár volt, szemben az egy évvel korábbi 2,02 milliárd dollárral. A tiszta nyereség 33 százalékkal volt magasabb, mint 1997-ben, és elérte a 606 millió dollárt. Ha beszámítjuk a céglévadásokkal kapcsolatos egyszeri kiadásokat, a nyereség még mindig 288 millió dollár.

**Bevételeit és nyereségét is növelte 1998 negyedik negyedében az Informix.** A 214,6 millió dolláros forgalom 18 százalékkal haladja meg 1997 hasonló időszakának eredményét, a 25,5 millió dolláros profit pedig közel négyszerese az egy évvel korábbi 7,3 millió dollárnak. A nyereség növekedése még akkor is tekintélyes, ha a 25,5 millióból levonjuk a Red Brick Systems megvásárlásával kapcsolatos 2,6 millió dolláros egyszeri kiadást. A bevétel csaknem fele Észak-Amerikából származott, és itt volt a legmagasabb arányú a növekedés is (33 százalékkal). A második legnagyobb piac Európa, ahol szintén növekedést lehetett tapasztalni. Az Informix „csekély mértékben” még a nehéz gazdasági helyzetben lévő Távol-Keleten is tudta növelni forgalmát. A teljes pénzügyi évet tekintve a bevétel 11 százalékkal lett magasabb, és elérte a 735 millió dollárt. Még szembeesőbb volt a változás a nyereségszempontból: a tavalyi 52,3 millió dolláros profit az 1997-es 358,8 millió dolláros veszteséget váltotta fel.

**Átalakítja a vállalatot az Inprise: két különálló működési szervezettel hoz létre, az Inprise és a Borland.com nevéket.** A lépés részeként a cég 950 dolgozójának mintegy 20 százaléka elbocsájtás. A két részleg közül az Inprise foglalkozik majd a vállalati szoftverek értékesítésével, míg a Borland.com egy olyan webhely lesz, amely – esetenként külső gyártóktól származó – eszközökkel és szolgáltatásokkal látja el a szoftverfejlesztőket. Mindez „agresszív és logikus” lépés az Inprise részéről, ha fontos vállalatisztervező-gyártóvá szeretné alakítani magát, mondta a cég vezetője, Del Yocam. A dolgozói létszám csökkentése mellett az Inprise „áramvonalasítani” fogja termékskáláját is. Ezzel együttjár, hogy a cégnek az 1999-es pénzügyi év első negyedében komoly egyszeri kiadásokkal kell számolnia, s ezek jócskán visszavetik eredményeit.

Bejelentette 1998-as pénzügyi eredményeit is az Inprise, ezek az egyszerű kiadásokat és bevételeket beszámolván jobbák, mint egy évvel korábban. A naptári évvel egybeeső pénzügyi évben – beszámítva az egyszeri kiadásokat és bevételeket – az Inprise 189,1 millió dolláros bevételt ért el, ebből 8,3 millió dollár (részvényként 14 cent) volt a nyereség. A fenti tételeket nem tekintve kisebb, 171 millió dollár volt a profit. 1997-ben némileg magasabb volt a forgalom (189,4 millió dollár), ugyanakkor 48,8 millió volt a veszteség.

További híreink: [www.szamitastechnika.hu](http://www.szamitastechnika.hu)

# BPR alapfokon

Egy évtizede sincs még, hogy az üzleti folyamatok újraszervezése (Business Process Reengineering – BPR) divatos vállalatátisztervezési módszertanná vált. Az üzleti életben azonban lehetetlen általános elveket konstruálni, s ha mégis megpróbáljuk, akkor könnyen a sablonosság csapdájába eshetünk. A szakterület képviselői nem is felejtik el hangsúlyozni azt a Káma Szútrából eredő mondást, amely szerint „csak a gyakorlat taníthat meg”.

**H**a a kedves Olvasó ácsorgott már egy esemegepult előtt ki-gyózó sorban, akkor bizonyára van fogalma az üzleti folyamatok újraszervezése iránti igényről. Ebben a teljesen köznapi esetben is nyugodt lélekkel beszélhetünk üzleti folyamatokról: a „folyamat” itt annyiból áll, hogy rendelünk, fizetünk, majd elvisszük az árut. Ott kezdődik, hogy beállunk a sorba, és ott végződik, hogy zsebre dugjuk a blokkot, és kifordulunk a lengőajtón. Ilyenkor bennünket mint „vasarlot”, a pultosnénit pedig mint „eladot” jelölne meg egy, a folyamatot leíró modell.

Ahhoz, hogy a folyamatot definiálhassuk, meg kell határoznunk, hogy az milyen összetevőkből épül fel. Minden folyamat lépésekre bontható. A közértes példánál maradván, az a folyamat azokból a lépésekből áll, amelyeket a vásárló és az eladó tesz tranzakció lebonyolítására. Üzleti folyamatra rengeteg egyéb példa hozható, ha tesszük, ha nem, ilyenek töltik ki életünk jó részét. Nem kell feltétlenül bonyolult kapcsolatra gondolni, az olyan párosítások, mint „szomszomszomság – ital\_automata” vagy „ügyesség – nyomozati\_szerv” például – szintén lehetnének folyamatleíró modell részei. Fontos megjegyezni azonban, hogy az üzleti folyamatok mindenképpen valamilyen bemenő erőforrás valamilyen kimenetű (jóságok vagy szolgáltatások) alakítására irányulnak. Az üzleti folyamatok újraszervezése (BPR) ezt az átalakító funkciót kívánja hatékonyabbá tenni. Ilyen törekvés és tevékenység mindig is létezett, legfeljebb nem hívtuk zengzetes külföldi néven. Mi a különbség akkor az egyszerű fejlesztés és a BPR között?

## Fejlesztés vagy újraszervezés?

Üzleti iskolákban, vállalatelméleti előadásokon számtalanszor hallani, hogy az üzleti szervezeteknek, ha piacon akarnak maradni, folyamatos fejleszteniük kell tevékenységüket. A legtöbb cég így is tesz: a folyamatos fejlesztési modellnek megfelelően végez fejlesztéseket. E szerint a modell szerint a munkát a mostani állapot megértésével és kiértékelésével kell kezdeni, és a vizsgálat alapján kell megtenni a teljesítményösztönző lépéseket. Az 1. ábrán láthatók a folyamatok fejlesztés sematizált állomásai. Először dokumentáció születik arról, hogy mi folyik éppen a szervezetben, majd a vizsgálati igyekezetek olyan teljesítménymutatókat megállapítani, amelyek jelzik a vásárlók jelen és várható szükségleteit, mérik a teljesítményt, majd kiértékelik az összegyűjtött adatokat. Ezután jö-

hetnek a fejlesztések, s még később lesz mérhető a fejlesztések hatékonysága. A visszacsatolások révén a folyamat ismételtelhető – innen a név: folyamatos fejlesztési modell.

Ez a módszer akkor hatékony, ha mód nyílik fokozatos átalakításra. Nincs is ezzel a módszerrel semmi baj, ha van elég idő a visszacsatolás elvégzésére: a kiértékelés, a fejlesztések elvégzése és az újabb kiértékelés között. Az utóbbi tíz évben azonban sok ágazat fejlődése olyanira felfüggeszt, hogy szinte lehetetlen a fejlesztést ezzel a módszerrel végigvinni. A legnyilvánvalóbb példa a számítástechnikai iparágak fejlődése az elmúlt tíz évben, és ezek magukkal húznak jó néhány más területet is. A technológiai változások mellett az egyre nagyobb mértékű globalizáció is erősebb versenyfeltételeket támaszt, s emiatt a cégek már nem is a fejlesztésre, hanem egyszerűen az életben maradásra törekednek.

## Egy lehetséges válasz: BPR

A BPR újdonsága nem magában a fejlesztési igényben rejlik, hanem a fejlesztés módszertanában. A BPR-guruk kezdetben jól kivehetően különbségeket tettek a fokozatos fejlesztés és a maguk elképzelései között (ez aztán a számítógépes alkalmazások fejlődésével és az idő előrehaladtával némileg finomodott).

Egészen szélsőségesen fogalmazva: az újraszervezés abból indul ki, hogy az egész eddigi folyamat mű-

A 2. ábra egy, a fentihez hasonló megközelítés lépéseit ábrázolja. A folyamat az átszervezés hatókörének megállapításával kezdődik; ezt követi a tanulási folyamat (mit kívánunk a vásárlók, a munkavállalók, mire számíthatunk az aktuális és a potenciális versenytársaktól, mit várhatunk a technológiától). A környezet feltérképezésére és a jövőbeli elképzelésekre támaszkodik a kívánt szervezet megtervezése, és az után, hogy az is megvan, kezdődhet a stratégia lebontása: egyfajta akcióterv készítése a jelen és a megálmodott helyzet közötti úr áthidalására. A legutolsó szakasz a kivitelezés.

Összefoglalva: a különbség lényege, hogy hol kezdjük az újratelezést: a meglévő szervezetben-e, vagy egy még létre sem jöttben. Sok válfaja van a BPR-nak, többük nem is ennyire radikális: azért nem olyan egyszerű felbolydítani egy már működő struktúrát. Amint arra már a bevezetőben is utaltunk, elméletben sok minden nagyon szép lehet, de a gyakorlat módosítja az elképzeléseket. Nehéz lenne olyan megközelítést találni, amely pontosan megfelelné egy létező vállalatnak. A BPR-szakértők ezért többféle módszert ajánlanak, s azok bizonyos lépésekben vagy a lépések sorrendjében különböznek egymástól.

## Módszerek

Itt most nem térünk ki e módszerek részletes ismertetésére, inkább közös jellemzőiket taglaljuk, majd ismertetünk néhány lényegi külön-

nek választ adni. Akadhat olyan szervezet például, amelynek nem szükséges merőben új stratégiát kialakítania, és akadhat olyan, amely a gyorsaság kedvéért feláldozza a „tanulj másoktól” fázist, és helyette a gyorsabb, de veszélyesebb ötlethozamozást alkalmazza csak.

Az alábbiakban felsoroljuk a legtöbb módszertanban megtalálható lépéseket (csak a változtatás hatókörének eldöntése után következnek).

1. Mindegyik módszertan megköveteli a projektvezetőktől valamilyen projekt meghatározást, meg-hozzá első lépésként. A projekt definíció két szempontból is fontos; először: a projekt segítőeszköz az összes érdekelt számára, másodszor: olyan kommunikációs csatorna, amellyel a projekt megosztható a résztvevőkkel.

2. Egyik módszertan sem hiányozhat az újratelezési, más szóval az „új ötlet” elem.

3. Minden módszertanban megvan a költség-hason elemzés, ha nem is mindenben ugyanazon sorrend szerint.

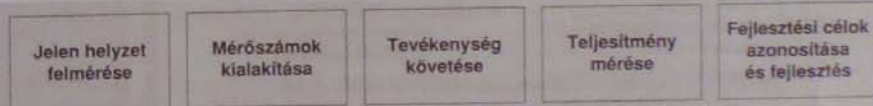
4. Mindegyik módszer megtervezi a megoldás kivitelezését.

5. Ugyancsak közös vonás az újratelezést követő teljesítmény-mérés.

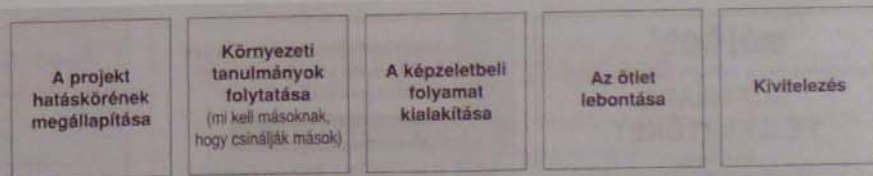
## Számítástechnikai támogatottság

A BPR számítástechnikai szempontból kényes terület. Némelyek szerint egyáltalán nincs szükség a számítógépes modellezésre, mivel az ilyen modellek egyelőre nem tudnak olyan mélységig hatolni, hogy finomabb kérdéseket – költség-hason problémákat – is láthatóvá tehetnének. Mások keverik a BPR-t a vizuális tervezőeszközökkel (CASE eszközökkel), mivel a rendszer leírásához, dokumentálásához vagy költségkalkulációkhoz számítástechnikai BPR eszközökkel készíthetnek s igénybe vehetnek folyamatábrákat, működési diagramokat.

A számítástechnikai erőforrások megjelenésével a BPR módszerei is változhattak. A BPR-szakemberek legtöbbje nem veti el a számítástech-



1. ábra



2. ábra

kódésképtelen, rossz, le van robbanva, el kell felejtetni. És mindent elölről kell kezdeni. Csak így lehet elszakadni ugyanis a mostani tevékenység logikájától, és tiszta fejvel valami újat csinálni. Egy még nem létező, jövőbeli szervezetet kell elképzelni: hogy kellene festenie az új folyamatnak? Hogyan szeretnék a vásárlók? Mikképp csinálják mások? Mire lehetünk még képesek az új technológiával?

seget is. A módszerek különbözőségéből fakad: a szervezetek egyediségéből fakad: a módszerek között akad olyan, amelyek az új rendszer megvalósítására helyezi a súlyt, s nem törik ki a tanulási folyamat kidolgozásával. Van olyan is, amelyik – a 2. ábrán látható sémától eltérve –, megengedi a jelenlegi rendszer feltérképezését és dokumentációját. Mindezek a különbségek a vállalatok specifikus helyzetére igyekez-

nikai támogatást, csak nem veszi szem elől, hogy a tényleges átszervezéshez több kell: az információtechnológiai eszközökkel legfeljebb a tollat és a papírt cserélik fel valami bonyolultabb, sokoldalúbb do-logra. A lényeg nem a számítógépes támogatásban rejlik, hanem abban, hogy milyen módon jött létre a projekt személyi és intézményi szinten.

Kelemen Zoltán



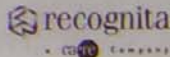
A nemzetközileg elismert **Recognita Rt.**  
**informatikus** munkatársat keres.

aki felelős lesz az amerikai anyavállalat európai irodájában működő informatikai rendszerek zavartalan működésének biztosításáért.  
A feladat ellátása sok utazással jár.

**Követelmények:**

- > Windows 9x/NT-környezetben szerzett minimum 4 éves tapasztalat.
- > Gyakorlat PC hardver (laptop) hibaelhárítás és karbantartás területén,
- > Telefonon keresztüli probléma-elhárítási és tanácsadási képesség,
- > NT szerver, Exchange szerver, RAS stb. adminisztráció és hibaelhárítás terén szerzett tapasztalat,
- > Angolnyelv-tudás.

Kérjük, küldje el hozzánk részletes angol nyelvű önéletrajzát 1999. március 15-ig.  
E-mail cím: zoltan.urban@caere.com  
Levél cím: 1550 Budapest, Pf. 210



07048

Cégünk, az **ONLINE Informatikai Rt.**  
kereskedelmi bankok számlavezető  
rendszerének fejlesztésével és  
üzemeltetésével foglalkozik.

**VILLAMOSMÉRNÖKÖK,  
INFORMATIKUSOK,  
PROGRAMOZÓK,  
PROGRAMTERVEZŐK,  
KÖZGAZDÁSZOK**

jelentkezését várjuk az alábbi  
munkakörök betöltésére: szoftvergazda,  
vezető programozó, programozó  
dokumentátor, oktató, adaptor,  
konzulens. A szakmai önéletrajzokat  
erre a címre kérjük küldeni:  
1032 Budapest, Vályog u. 3.

**Online**

06037

A Magyar Szabadalmi Hivatal  
ügyviteli alkalmazások fejlesztéséhez  
keres kreatív, ambiciózus

**RENDSZERTERVEZŐ  
PROGRAMOZÓT**

Oracle Developer 2000 fejlesztői  
környezetbe.

Elvárások: felsőfokú végzettség, adatbázis  
kezelésben jártasság,  
az angol szakmai nyelv ismerete.

Előny: a C programozási nyelv ismerete,  
WIN NT-ismeret, WEB-technológia  
ismerete.

Írásbeli, szakmai önéletrajzot kérünk:  
Várhelyi Ákos osztályvezető,  
1054 Budapest, Garibaldi utca 2.  
Telefon: 312-4400 E-mail: vaki@hpo.hu  
Fizetés a köztisztviselői bértábla szerint.

06035

**Artifex Szimulációs és Oktatási Rendszerek Kft.**

Csak szakmailag igényes

**C, C++ PROGRAMOZÓT**  
keresünk.

Te jól dolgozol, mi jól fizetünk.

(Alkalmazott térinformatika, modellezés, szimuláció, vizualizáció)

Telefon: 347-6181, 347-6182 Telefax: 281-3523  
E-mail: jobs@artifex.hu

05048



**BIZTOS EGZISZTENCIA  
EREDMÉNYES  
MUNKATÁRSÁKNAK**

Magas minőségű követelményű műszaki nyilvántartások fejlesztésére keresünk  
Visual Basic és C++ gyakorlattal rendelkező

**RENDSZERFEJLESZTŐ**

programozót WINDOWS-NT, ORACLE programfejlesztői környezetben.

**ELVÁRÁSAINK:**

- felsőfokú szakirányú végzettség,
- angolnyelv-tudás.

**ELŐNYÖK:**

- rendszertervezési gyakorlat,
- CASE-tapasztalat.

JELENTKEZÉS szakmai önéletrajzzal, írásban az alábbi címen:

**GEOMETRIA Térinformatikai Rendszerház Kft.**

1025 Budapest, Felső Zöldmáli út 128-130.

52038

**SZÁMÍTÁSTECHNIKAI CÉG FŐÁLLÁSÚ**

**ORACLE-  
PROGRAMOZÓT  
KERES.**

A munkakör betöltéséhez szükséges:  
2 év gyakorlat, angolnyelv-tudás.

**Előnyt jelent:**

- szervezési tapasztalat,
- adatbázis-kezelői gyakorlat,
- a C++ és az AS 400-as ismerete.

Érdeklődni a 488-0633-as  
telefonszámon lehet.

A szakmai önéletrajzokat az alábbi  
címeinkre kérjük:  
e-mail: softcont@mail.datanet.hu  
fax: 488-0638.

06055

**Informatikai fejlesztő cég  
programozókat keres:**

- 4GL, objektumorientált környezet (PowerBuilder)
- SQL
- Tőkepiaci (értékpapír-piaci)  
jártasság előny, de nem feltétel.

Jelentkezés önéletrajzzal:

Erős Péter

Dorsum Kft.

1056 Budapest, Szabad sajtó út 5.

E-mail: dorsum@mail.datanet.hu

Telefon: 318-8521, 318-8143, 318-2984

Telefon/telefax: 317-6721

05048

**séléct'**

Budapesti működő, külpiaira-fejlesztő cég keres:

**SOFTWARE  
FEJLESZTŐKET**

**Elvárások:**

- jó szakmai angolnyelv-tudás,
- 2-5 év gyakorlat a C++ programozási nyelvben és/vagy
- 2 év gyakorlat a Win32 API használatában és/vagy
- 2 év gyakorlat SQL, adatbázis programozásban (CENTURA vagy mSQL vagy SYBASE vagy ORACLE).

**Az alábbiak ismerete előnyt jelent:**

- németnyelv-tudás.
- ODBC, HTML, ISAPI, PEARL, CGI,
- OLE, DCOM vagy XCOM tapasztalat,
- OUTLOOK vagy EXCHANGE appletek fejlesztése.

Önéletrajzát angol és magyar nyelven  
várjuk az alábbi címre:

**Select Appointments**

Személyzeti Tanácsadó Iroda

Budapest, Szent István krt. 4. /2/

Tel.: 329-3944 Fax: 329-3945

e-mail: select@mail.mataev.hu

07052

Szoftverfejlesztési területen  
piacvezető cég keres  
tehetséges fiatal

**programozókat**

**C++, JAVA-, SQL-ismerettel.**

Telefon: 06(60)594-054

07056

**Számítástechnikai fejlesztő cég  
számítógép-programozót**

(Delphi, Oracle, SQL) keres

- az alábbi feltételekkel:
- többéves szakmai tapasztalat
- szoftvismeretek (Windows, Windows NT)

Jelentkezni: 8-17 óra között  
a 350-4368-as telefonszámon lehet.

06054

**Nemzetközi média cég számítástechnikai programozót keres.**

**Feladat:**

- Meglévő szoftverek üzemeltetése, fejlesztése, új programok kidolgozása és kapcsolattartás külső cégekkel.

**Amit kérünk:**

- színvonalas, önálló munkavégzés
- rendszerszemléletű gondolkodásmód, szervezőkészség
- felsőfokú szakirányú végzettség
- általános hálózati ismeretek (Novell, Windows 95, Windows NT)
- Windows-alkalmazások ismerete (Word, Excel, PowerPoint)
- nagyfokú pontosság és megbízhatóság

**Előnyt jelentő ismeretek:**

- C, C++ programozási gyakorlat
- NT vagy UNIX
- Szoftverfejlesztői tapasztalat
- Felsőfokú szakirányú végzettség
- Tárgyalóképes angolnyelv-tudás

Olyan munkatársat keresünk, aki önállóan képes fejlesztési projektek menedzselésére és azonosulni tud cégünk hosszú távú elképzeléseivel.  
Jelentkezés önéletrajzzal a 461-7051-es faxon.

05028



Előző számunkban a Lotusphere '99 kapcsán a Domino R5-ről írtunk; e héten a programcsomag másik két tagját, a Notes ügyfelet és a Designer fejlesztőszó-  
között vesszük szemügyre.

gen nagy változásokon esett át a Notes, és nem csupán a kezelőfelület szembeszökő átalakítása miatt. A Lotus nemcsak egy munkacsoportos alkalmazás újabb verzióját látja a Notes R5-ben, hanem egy teljesen új koncepció megvalósulását. Több a Notes, mint egy alkalmazás, mondta Cliff Reeves termékmarketing-vezető: a Notes az egyetlen ügyfélplatform, amire a felhasználónak szüksége van („a single client to live in”).

**Szebb, mint eddig**

Tervezésénél éppen ezért arra törekedtek, hogy olyan önálló ügyfélplatform legyen, amely egyesíti magában az elektronikus postai, a naplár-, előjegyzési és webböngészési funkciókat. Ennek ellenére megmarad a könnyű használat, és átfogó jellege mellett lehet integrálni külső alkalmazásokkal is. A könnyű használatot a teljesen megújult kezelőfelület hivatott segíteni. A kezdő felhasználó először már nem a rejtelmes négyzetekkel találja szembe magát, hanem az úgynevezett Welcome Page-dzsel, amely a leggyakrabban használt alkalmazásokat és a testre szabási lehetőségeket teszi

egy kattintással elérhetővé. A felület kialakításánál átvettek számos webes szabványt, így a mindig jelen lévő navigációs ikonokat (Navigation Bar). Ezekkel előre és hátra lehet léptetni, bármikor elérhető az új keresési funkció és előhívható az URL-ek beírására szolgáló sor. Ugyancsak a webes tradíciók átvételét jelzi a könyvjelzők (Bookmarks) megjelenése, a Notesban azonban jóval szélesebb körben használható: nem csupán és nem elsősorban weblapok gyors elérésére szolgál, hanem a különféle Notes- és intranetes alkalmazásokat, dokumentumokat, nézeteket és űrlapokat vagy akár egy naptárbejegyzést is elő lehet ezekkel hívni. A már megnyitott alkalmazások vagy dokumentumok a lap felső részén, címkéként láthatók, hasonlóan a Windows 95 Taskbarjához; innen szintén egy kattintással előrehozhatók vagy bezárhatók.

Az egyik legfontosabb újítás a Headlines oldal, a felhasználó által személyre szabott, a legfontosabb információkat megjelenítő bejelentkezőlap. Ebben számos – vállalati és webes – forrásból lehet összeszedni az adatokat: egyetlen, kerekével tagolt oldalon tekinthetők meg a legfontosabb beérkezett üzenetek, az aznapi előjegyzések és feladatok, illetve a kiválasztott weblapok információi (időjárás, tőzsdéi

hírek, egyebek). Ezzel kapcsolatos a konferencián elhangzott bejelentés is, hogy a Lotus és az America Online stratégiai partnerkapcsolatra lép. Ennek részeként a Notes R5 felhasználói a Headlines oldalba beépíthetik az AOL testre szabott hírszolgáltatását és az AOL My News többbezményi hírszoportjá-

Street Journal és a CBS News; a vilá-  
lág 6500 városáról lehet tíznapos  
időjárás-előrejelzést kapni; valamint  
elérhető a főbb tőzsdék adatai.)

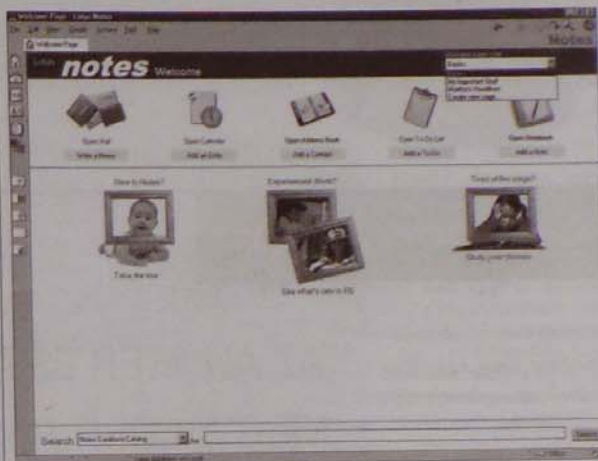
Emellett a Lotus-felhasználók az AOL keresőszolgáltatását is igénybe  
vehetik az őket érdeklő webes tartal-  
om megtalálására. Részbe még a két  
cég közötti megállapodásnak az is,

egyik sajtótájékoztatón elhangzottak  
szerint tervezik, hogy más orszá-  
gokban más szolgáltatókkal is kö-  
nek hasonló jellegű megállapodást.

**Több, mint eddig**

Számos funkcióval egészültek ki a  
Notesba beépült alkalmazások is.  
Az elektronikus levelezőprogramot  
a cc:Mail még több megszokott jel-  
lemzőjével látták el: elkülönült a le-  
velek címezése az üzenettől, s ez meg-  
könnyíti egyebek mellett a nyomtatás  
is, egyszerűbb lett a címzés (a  
beírt nevet automatikusan kiegészíti  
a program), és könnyebb a levele-  
zési opciók (szűrés) beállítása. Mód  
van aláírás-állományok (signature  
files) elküldésére az üzenettel; ez  
lehet egyszerű szöveg vagy grafikát  
tartalmazó HTML állomány, mint  
ahogy maga az üzenet is elküldhető  
sima vagy HTML formátumú szö-  
veggként. A naptár, az előjegyzés és  
a tennivalók listája a Lotus Orga-  
nizerből átvett elemekkel gazdago-  
dott, és szorosabb lett köztük az in-  
tegráció. Beépítettek egy csoportos  
előjegyzési nézetet is, így sokkal  
hamarabb lehet megfelelő időpontot  
találni egy csoportos megbeszélés  
számára. A beépített böngésző már  
a HTML4-et is támogatja.


Érdekesége a Notes R5-nak az  
Actioneer, a hasonló nevű cég be-  
épített terméke. Ez egy gyors adat-



nak legfrissebb információit. (Ez a  
hírszolgáltatás igencsak széles körű:  
a 2000 témakörbe szervezett hírek  
forrásai között van az AP, a Reuters,  
a Bloomberg, a CNN, a The Wall


Street Journal és a CBS News; a vilá-  
lág 6500 városáról lehet tíznapos  
időjárás-előrejelzést kapni; valamint  
elérhető a főbb tőzsdék adatai.)  
Emellett a Lotus-felhasználók az AOL  
keresőszolgáltatását is igénybe  
vehetik az őket érdeklő webes tartal-  
om megtalálására. Részbe még a két  
cég közötti megállapodásnak az is,

**MICROTEK**  
The Digital Vision



e-mail: sabsa@mikropo.hu

**WACOM**



www.lap: www.mikropo.hu

**LAP- és FILMSZKENNEREK**

- 300x600-tól 2000x1000 optikai febtantás lapszkennereknél
- 1950x1950 optikai febtantás filmszkennernél
- A4 és A3 skennelési méret,
- 30/36 bit egymenetes gyors CCD
- SCSI-2 vagy párhuzamos port
- lapadagoló és diafeltét opciók
- ScanWizard szkennelő szoftver

**DIGITALIZÁLÓ TÁBLÁK**

PenPartner és Intuos:

- nyomásérzékeny digitalizáló táblák (256 vagy 1024 fokozaton)
- 2540 lpi febtantás, A6-A2 méret
- széles, vezeték nélküli tolválaszték
- grafikusoknak, iskoláknak, tervezőknek, térképészeknek...  
...és OTTHONRA is!

**ÉV ELEJI AKCIÓK**

**Kodak ds**  
digital science™



**DIGITALIS FÉNYKEPEZŐGÉPEK**

KODAK DC120, DC210/220, DC260  
1280x960, 3x ZOOM (DC120)  
1152x864, 2x ZOOM (DC210/220)  
1536x1024, 3x ZOOM (DC260)

- LCD képernyő
- Video kimenet (DC210/220/260)
- Hangfelvételi lehetőség (DC220/260)
- előfétlencsék, szűrők (DC120)
- soros port csatlakozás, gyors képbevitel
- USB csatlakozás (DC220/260)
- képarc hívalás, adatbázis
- célszoftverek fejlesztése

**MIKROPO**  
RENDSZERHÁZ

1065 Bp., Nagymező u. 51. • Tel.: 353-0111/140,162 mellék • Fax: 269-0151

**CORE Computer**  
The CORE of Your Network

1122 Budapest, Városmajor u. 12-14.  
Tel.: 224-97-50, Fax: 224-97-59  
E-mail: info@corecomp.hu

**Consultronics**  
A World of Good for your Networks

A Consultronics Ltd. dinamikusan fejlődő magyarországi szoftverfejlesztő leányvállalata telekommunikációs információs rendszerek fejlesztéséhez munkatársakat keres az alábbi munkakörökbe:

- Szoftverfejlesztők (C++/SQL programozó)
- DSP fejlesztő mérnök
- Technical writer

Ha Ön

- szeretné, hogy munkáját anyagilag is elftornyezze és
- szeretné Magyarországon megtalálni a boldogulását, de
- nem szeretne egy nagy pépzetet kis fogazskereke lenni és
- angol nyelven képes a kommunikációra, valamint
- haladószintű szoftver fejlesztésben már tapasztalatot szerzett,

kérjük, küldje el önéletrajzát a 372-0583-as faxszámra vagy írjon a következő címre:

Consultronics Development Kft.  
1111 Budapest, Múgyesytom Árp. 1-3.  
BME „D” épület 104.  
E-mail: ofico@pc.cik.bme.hu  
További információ a 372-0580-as telefonszámon kaphat.

**Megoldás 2000**

2000. év analízáló és hibamentesítő Clipper programokhoz

- A futtatható (.exe) állományokból előállítja a forráskódot
- A forráskódon és a kapcsolódó adatbázisokon (.dbf) elvégzi a 2000. év analízist
- Rámutat a hibás programsorokra, és lehetőséget biztosít a korrekcióra
- Dokumentálja a rendszer logikai- és adatszerkezetét

További szolgáltatások:

- Hardver- és hálózati elem ellenőrzése
- Hálózati- és Desktop operációs rendszerek ellenőrzése
- Bizvizsgálási tanúsítvány biztosítása

Ha tesztjeink során az ön alkalmazása hibamentesnek bizonyul, a bevizsgálás ingyenes.

**MEGATREND** 1082 Budapest, Üllői út 52/b. Tel.: 459-3325  
Vállalati Információs Rendszerok e-mail: y2k@megatrend.hu. Web: www.megatrend.hu/y2k



beviteli eszköz a Noteshoz, amely állandóan készenlétben áll, még akkor is, ha a Notes éppen nincs megnyitva a gépen. Ha a felhasználónak hirtelen fel kell jegyeznie valamit az egyik Notes-alkalmazásba, de nem akar kilépni az éppen használt programból, csak rá kell kattintania az Actioneer ikonjára. Ez felhoz egy ablakot, s ide be lehet írni a rövid feljegyzést. A szoftver felismeri az előre megadott kulcsszavakat a szövegben, értelmezi őket, és javaslatot tesz a felhasználónak, hogy mely Notes-alkalmazásokban tárolja az információt. Képes értelmezni az alapvető időpont- és dátumkifejezéseket is, mint a ma, holnap, délután. Alkalmos arra is, hogy ha az ilyenfajta kulcsszavak egy elektronikus üzenetben fordulnak elő, és a fel-

használó kijelöli őket, akkor a fent említett módon áttegye az információt a megfelelő alkalmazásba. Az Actioneer a ViaVoice révén hangfelismerő képességekkel is el van látva, így az üzenet akár szóban is bediktálható.

Folytatva a korábbi változatok gyakorlatát, a Notes R5 is számos internetes szabványt támogat. Ezek között van a HTTP, az LDAP, az NNTP, az IMAP és a POP: az ezeket ismerő kiszolgálókkal is használható az ügyfél, nem csak a Dominoval. A natív támogatott tartalomtípusok között megtalálható a MIME, az S/MIME, a HTML, a Java és a JavaScript. Fokozottabban támogatja a Notes R5 a mobil felhasználókat is. Ezen a téren az egyik legfontosabb újítás a Light-

weight Mobile Directory, egy kompakt, a kiválasztott adatokat tartalmazó címlista; a Lotus ígérete szerint egy 250 ezer nevet és címet tároló címtár összesen 12 megabájtnyi helyet foglal el. De a Lotus nem csupán a notesz gépek felhasználóira gondol, hanem igyekszik minél több intelligens eszközt bevonni a Notes bűvkörébe: a konferencián elhangzottak szerint a Notes-adatok elérhetővé válnak PDA-król, más kéziszerkezetekről, intelligens telefonokról és személyhívókról is.

### Designer: jobb, mint eddig

Nem maradhatott ki a megújulásból a Domino Designer sem; a fejlesztésköznel a nyitottság és az integritás volt a két fő fejlesztési szem-

pont. Kezelőfelületében ez is az új Notesot követi, ugyanúgy megtalálhatók benne a könyvjelzők és a navigációs ikonok. Az eddig megszokott három eszközt – Form, View és Agent Designer – kiegészítették az Outline-nal, a Framesettel és a Page Designerrel is: ezek mind a modern webalkalmazások kidolgozását hivatottak megkönnyíteni. Az Outline Designer az alkalmazáson vagy webhelyen belüli kapcsolatok (linkkek) létrehozását, kezelését és frissítését segíti; a Frameset Designer vizuális, varázslóval segített eszköz több keretből álló kezelői felületek létrehozására Domino-alkalmazásokhoz, a Page Designer pedig egy WYSIWYG HTML szerkesztő. Ez egyúttal némi koncepcionális változást is jelent a Designerben: többé

## Magyarországi eredmények

Február 3-án a Lotus Magyarország is sajtótájékoztatót tartott, ahol ismertették tavalyi eredményeket és ideai terveiket. Főris Zoltán, a magyarországi leányvállalat vezetője elégedetten számolt be arról, hogy a világpiachoz hasonlóan Itthon is a Notes volt a legkeresettebb elektronikus levelezési és irodaautomatizálási rendszer. 1998-ban mintegy 10 ezer új licenccel értékesítettek, ezzel 300 cégnél körülbelül 30 ezer felhasználója van Magyarországon a Notesnak. Mindez azt is eredményezte, hogy a cég 50 százalékkal növelte forgalmát 1997-hez képest. Az év legnagyobb sikere számukra, hogy a Matáv is a Notes bevezetése mellett döntött: ezt használja országos levelezési rendszerének (a maga 7000 bekapcsolt felhasználójával Közép-Európa egyik legnagyobb Notes-telepítése). Az ideai tervekben a tavalyihoz hasonló forgalomnövekedést tűzték ki célul maguk elé. Szintén a sajtótájékoztatón jelentették be, hogy ötre emelkedett a legmagasabb szintű, úgynevezett Premier Business Partnerek száma. A három meglévő (Unioffice, Synergon, Polygon) mellé felsorakozott az LNX és a Network Számítógépfalozatok Kft. is. Minthogy összesen 46 Lotus-partnercég van az országban, Főris szerint elérték azt a másfól is állagossnak mondható szintet, hogy a partnerek tíz százaléka tartozik a legmagasabb kategóriába.

## SYSTIMAX SCS a logikus döntés

Egy problémamentes, integrált kommunikációs környezet minden IT menedzser álma; egy olyan szabványos hálózat, mely alkalmas egyben hang-, adat- és videoátvitel megvalósítására.

A Lucent Technologies SYSTIMAX Strukturált Kábelezési Rendszere pontosan ilyen.

A legújabb technológia réz- és optikai kábelben, illetve vezeték nélküli hálózatokon.

A döntés az Ön kezében van, de nyugodt lehet, hiszen az iparág legerősebb garanciaprogramja áll Ön mögött.

Az ANIXTER, mint a SYSTIMAX kizárólagos disztribútora és HIVATALOS RENDSZERINTEGRÁTORAI segítenek Önnek. Megvalósítjuk legmerészebb álmait!

Hívja az ANIXTER budapesti irodáját!

AMIT MÁSKOR CSAK ÍGÉRNEK, AZT MI LESZÁLLÍTJUK!

Authorized System Integrators: Conet Kft., Flag Rt., Montana Rt., MatávCom Kft., Telefontos Kft., Ericsson Magyarország Kft., NCR Magyarország Kft., Lemonet Kft., Forró Drót Kft., X-Byte Kft., Karádi Rendszerház Kft.

**ANIXTER**  
DISTRIBUTION

Lucent Technologies  
100% NYILVÁNOS

ANIXTER Distribution Hungary  
1065 Budapest, Révay u. 10.  
Telefon: 269-1035 Telefax: 269-1030  
<http://www.anixteremea.com/>

AZ ANIXTER ÉS A LUCENT  
MEGVALÓSÍTTJA MINDAZT,  
AMIT EDDIG ÖNNEK  
CSAK ÍGÉRTEK!



ANIXTER MÁSKOR, MINT A TÖBBI

nem az űrlapok az alkalmazásfejlesztés központi elemei, hanem a lapok, amelyek az űrlapok minden tulajdonságával bírnak.

Tovább könnyítheti a fejlesztők dolgát, hogy a Designerrel többféle Domino UI kisalkalmazást is adnak, azaz a Domino kezelői felületének több szabványos eleme elérhető Java applet formájában. Így a házon belül fejlesztett alkalmazások kinézetükben is illeszkedhetnek a Notes/ Domino környezetbe. A Java támogatása amúgy is kiterjedt a Designerben: használható vele webalkalmazások fejlesztésére a Symantec Café, a Borland JBuilder vagy az IBM VisualAge for Java. Ezen túl mód van Java kisalkalmazások beágyazására, módosítására, kiszolgálóoldali kisalkalmazások (servletek) integrálására és Domino kiszolgálóügynökök létrehozására Javában.

A Lotus a konferencián bejelentett egy átfogó fejlesztési csomagot is, a Lotus Domino Application Studio-t, amely a webfejlesztés minden fázisára és szintjére kínál eszközöket. Alapját a Domino Application Server és az IBM WebSphere Server Standard Edition egyfelhasználós fejlesztői licence adja; erre épül a Domino Designer, és ezt egészítik ki különféle fejlesztőeszközök. Weblapok szerkesztésére és webes alkalmazások készítésére szolgál a Lotus FastSite 2.0, a NetObjects Fusion 4.0 és a NetObjects ScriptBuilder; a Java-fejlesztés szolgálatába állítható a VisualAge for Java, Professional Edition, a Lotus eSuite DevPack, és a NetObjects BeanBuilder. A készlet választékánál talán már csak az ára jobb; mindez együtt az Egyesült Államokban 695 dollárba fog kerülni.

Schopp Attila



Már csak irodából kereskedhetnek a brókerek

# Alku a távolból

Hála a tavaly bevezetett számítógépes rendszernek, a brókerek saját számlás ügyletei és a befektetői megbízások teljesítései elkülöníthetők lettek a Budapesti Értéktőzsdén. További előny, hogy lehetőség nyílt az azonnali és a határidős piac integrált elektronikus kezelésére is. A kereskedelmet és az elszámolást végző rendszer működését a Dataware munkatársai, Kamarás György és Tesch Zoltán ismertették.

Talán nem mindenkinek nyilvánvaló, hogy a közel két hónapja bevezetett kereskedési rendszer (MMS) számos lehetősége volt egy brókernek arra, hogy a megbízások elé helyezze saját érdekeit. Csak egy példa: megtette, hogy a megkezdés idején egy nagyobb méretű vételi megbízással feltornázza a piacot, majd az emelkedő árat kihasználva saját kontóra eladja. Mindamellott, hogy a fejlesztésnek sokkal komolyabb mozgatórugói voltak, a jelenlegi rendszer nyomán követheti az ilyesfajta trükköket.

A hozzávetőlegesen másfél milliárd forintba került Multi Market Trading System (MMS) bevezetésével az eddiginél sokkal hatékonyabb kereskedés valósult meg a Budapesti Értéktőzsdén (BÉT). A tőzsdégyvonnyal túlnyomó részét felkészítő fejlesztés szükségességét igazából az indokolta, hogy az addigi rendszer – csupán napi 6000 kötet biztosító – kapacitáskorlátja miatt a kereskedés biztonságosabb esetben is veszélybe került, egy-két alkalommal pedig fel is kellett függeszteni a kereskedést. A régi VAX/VMS központi működő, a végpontokon pedig X-terminálemulációt használó rendszert felváltó MMS kapacitása nagyságrendekkel nagyobb: naponta 120 ezer ajánlatot képes fogadni, és 30 ezer üzletet tud kötni. Van példa azonban az MMS sokkal nagyobb teljesítményére is: hogyan azt a sanghaji tőzsde példája mutatja, ugyanez a rendszer bővíthető két és félmillió kötés zökkenőmentes kezelésére is.

Az új rendszernek köszönhetően a tőzsdei kereskedés ideje több lépésben jelentősen megegyezőbbé válik, valamint bevezették a határidős piacokon már megszokott szakaszos elszámolást. Az első szakaszban ezek az ajánlatok alapján kalkulált egyensúlyi ár segítségével a rendszer megköti a lehető legtöbb üzletet. Ezután szabad szakasz következik, majd

az utolsó félórán – üzletkötés nélkül – az egyes értékpapírok záró árfolyamát állapítják meg – a legutolsó kötetstől visszafelé számított harmadik kötés alapján. E technikára a manipulációk kiküszöbölése miatt van szükség.

Az új technológiával lehetővé válik, hogy a tőzsde mind a határidős, mind pedig az azonnali piacokon kizárólagosan a távkereskedésre álljon rá. Ezzel a tőzsdeterem funkciója is megváltozik: a tartalékrendszer, valamint az oktatási és tesztrendszer kerül a „parkett” helyére. Az MMS projektjének jelenleg csak az első – a prompt piaci ügyletek – fázisa zárult le, a határidős és az opciós piacok integrációja az év második felére várható. Bár a tőzsdégyvonnyal túlnyomó részét felkészítő fejlesztés szükségességét igazából az indokolta, hogy az addigi rendszer – csupán napi 6000 kötet biztosító – kapacitáskorlátja miatt a kereskedés biztonságosabb esetben is veszélybe került, egy-két alkalommal pedig fel is kellett függeszteni a kereskedést. A régi VAX/VMS központi működő, a végpontokon pedig X-terminálemulációt használó rendszert felváltó MMS kapacitása nagyságrendekkel nagyobb: naponta 120 ezer ajánlatot képes fogadni, és 30 ezer üzletet tud kötni. Van példa azonban az MMS sokkal nagyobb teljesítményére is: hogyan azt a sanghaji tőzsde példája mutatja, ugyanez a rendszer bővíthető két és félmillió kötés zökkenőmentes kezelésére is.

## Milyen az MMS belülről?

Amint azt Tesch Zoltántól megtudtuk, az MMS három rétegből épül fel. A központi vagy első réteg, az úgynevezett kereskedőmotor (trading engine) végzi a tulajdonképpeni ügyletkötést, azaz az ajánlatok összehasonlítását. A kereskedőmotor FIFO (first in first out – ami elsőnek beérkezik, az távozik elsőként) szabály alapján gyűjti és párosítja a bejövő ajánlatokat. Az ajánlatok listára kerülnek, és amint alkalmas vizuális jelentést érkezik, a gép megköti az üzletet, majd kiértesíti az érintetteket. Ez a technika arra ösztönöz, hogy a kereskedők minél előbb nyilvánítsák ki üzletkötési szándékukat, ha nem így tesznek, lekészhettek az üzletről.

A központi réteg hardverét két UNIX operációs rendszerű, nagykapacitású HP számítógép alkotja, ezek a tranzakciókat párhuzamosan kezelik – így biztosítható a legkisebb hibaarány és a legnagyobb redundancia. (A HP-re – megbízhatósága miatt – a Moszkvában beve-

zett bankközi tőzsdrendszer tapasztalatai alapján esett a választás.) A nagyfokú üzembiztonság kulcsfontosságú: a nemzetközi konzorcium, melynek magyar tagja a Dataware, 99,8 százalékos rendelkezésre állást vállalt, azaz a rendszer műszaki hiba miatt legfeljebb két napig lehet üzemben kívül egy évben.

A kereskedés megnyitásokor a számítógépek memóriagységeibe betöltődnek a szükséges adatok, és csak a zárás után íródik a memória tartalma a merevlemezre. Ez az adatbázis-kezelésen jártasabbaknak minden bizonnyal feltűnő megoldás azért szükséges, mert a nagy tranzakciószám nem engedi meg a szokványos adatstruktúrákat támogató technikák lemezműveleteit. Az olvasásban felmerülhet a kérdés, hogy milyen módon kerülhet el az áramkimaradás vagy más hiba által okozott adatvesztés. A log állományok írása természetesen folyamatos, ezért hiba esetén a memóriállapot visszaállítható a legutolsó lezárt kötésig. Ezzel a megoldással az adatbázis viszont csak a zárás után töltődik fel friss adatokkal.

## Közvetítő réteg

Logikailag a kereskedőmotor alatt helyezkedik el az az információközvetítő réteg (gateway), amely speciális feladatokat lát el. Míg a központi a munkaállomások felé bőséges és folyamatos az adatáramlás – hiszen az ügyleteket állandóan friss piaci információval kell ellátni –, addig a fordított irányú adatkezelés szakaszos – a brókerek előre ki nem számítható időközönként küldenek ajánlatokat a piacra. Az adatcsere ezzel szemben észrevehető várakozás nélkül kell működnie. Kamarás hozzátette, hogy a rendszer talán legfontosabb eleme a közvetítő réteg. E modul algoritmusait az MMS-t kifejlesztő, ausztrál illetőségű Compshare hétpecsétes



titokként kezeli – olyannyira, hogy míg a többi komponens forráskódját a cég a vásárló rendelkezésére bocsátja, addig a közvetítő réteg forráskódját letétbe helyezi, s ehhez a megrendelő csak kritikus helyzetben (például a cég megszűnése esetén) férhet hozzá. A Dataware munkatársai szerint ez a megoldás nem okoz semmiféle nézeteltérést az ügyfelek között. Az említett alkalmazás ugyanis nem a kereskedést, hanem a kommunikáció gyorsaságát és pontosságát szolgálja.

A friss piaci információkat, valamint a kereskedelem részletes információit a kereskedőmotor átadja az információközvetítő rétegnek, ez a gyorsítóárban helyezi el azokat, és elküldi a munkaállomások felé.

Ahogy azt már korábbi számunkban megírtuk (CW-SZT 98/35), a brókercégeknek kihelyezett Windows NT munkaállomások egyelőre nincsenek összekötve a BÉT informatikai rendszerével – ennek főleg biztonsági okai vannak. Nemzetközi tapasztalatok és magyar tanácsadó véleménye alapján nem látták célszerűnek a háttérirókat és az ügyletkötést végző ügyfélprogram azonnali integrációját. A biztonságáról még annyit érdemes megjegyezni, hogy szinte az összes eszközt megkésztették, ezen kívül kiépítették egy help desket, amely egészen a CISCO útirányítókig ellát, sőt szabályozzák azt is, hogy a brókerek milyen alkalmazásokat tehetnek fel a munkaállomásokra. A nagy területű hálózat a HP OpenView-jával, a munkaállomások pedig a Microsoft SMS rendszerével figyelik. A kommunikációt üvegszálas bérlet vonalakkal, valamint ISDN kapcsolatokkal oldották meg.

## Az adatbázis

A kereskedőmotor ismertetésénél már említett adatbázis Informix 7.2-es rendszerrel valósították meg. Az adatbázis-kezelővel ODBC kapcsolatban keresztül kommunikál egy Visual Basicben fejlesztett backoffice rendszer, amely a kereskedők járulékos adatait tartja nyilván. A rendszer funkcionalitását tárolt eljárásokkal biztosították, azaz az összes adatmódosító mechanizmus részére az adatbázisnak. Adatbázisvezérelt a kereskedés túlnyomó része is: bizonyos funkciókat, limiteket az adatbázis paramétereinek lehet állítani. A kereskedést ezáltal könnyen, a backoffice-on és az Informix adat-

bázison keresztül be lehet paraméterezni. Ezzel a lehetőséggel tetszőleges „tőzsdénap-sémákat” lehet előre beállítani: meghatározhatók az egyes szakaszok hossza, illetve meg lehet állítani, hogy a különböző piacok kereskedési üféddel vagy teljesen párhuzamosan fussanak. A backoffice-ban beállíthatók a paraméterek, ezek tárolt eljárásokkal kerülnek az adatbázisba, majd beolvasás után a rendszer megtervezett szabályrendszer szerint koordinálhatja a tőzsde működését. Az egyes piacok zárása így nem igényli azt, hogy maga a program működése is befejeződjék.

## Korlátlan bővíthetőség

Kamarás kérdésünkre elmondta, hogy menet közben sok változás történt az eredeti elképzelésekhez képest. A BÉT ugyanis komolyan aggodott a kapacitáskorlátok miatt, bár – amint ez kiderült –, a rendszer bővíthetőségének a szoftver oldaláról gyakorlatilag nincs akadálya, a korlátokat hardverbővítéssel (memória) fel lehet oldani. A felhasználók számára megbecsülése – mivel nem volt mihez viszonyítani – szintén akadályokba ütközött. Nem volt olyan ember, aki akkor képes lett volna megjósolni a bekapcsolandó munkaállomások számát – ez csak márciusra derült ki – tette hozzá Kamarás. Ennek következtében július végére, augusztus közepére lehetett megteremteni azt a struktúrát, amelyen a rendszer már elvileg teljesítő állapotba jutott. A Matávnak ugyanis ki kellett építenie az MLLN és ISDN vonalakat, ezt követően kerülhetett sor a Synergion utválasztó-telepítésre, majd a Dataware-re: csak utolsóként lehetett telepíteni a munkaállomásokat és az ügyféloldali alkalmazásokat. Kiderültek még bizonyos alkalmazásbeli hibák, melyek egy részére már a Computer-share figyelmeztette a Dataware-t, de ezen kívül még adódtak olyanok, amelyek csak helyben, még a teszt előtt derültek ki, a javítás pedig – tette hozzá Kamarás – sok időt vett el. Szerencsére – tették hozzá brókerek – hogy az ősi forgalom elmaradt a vártól, a régi rendszer, ha nehezen is, de bírta a terhelést – és így nem érte kár a tőzsdét. Novemberben azonban mindenképpen indulni kellett, főképp azért, mert a régi rendszer már az utolsókat rúgta. Összehasonlításként álljon itt egy példa: körülbelül ugyanakkor kötötték szerződést az MMS projektje a bizalmatlanabb osztrák tőzsdén, és a norvég projekt beindulása is hasonló időpontra volt tehető. A norvégok projektje azóta sem jutott az éles szakaszba – jegyezte meg Kamarás –, vélhetően a régebbi rendszerük okozta bizalmatlanság miatt. Az új fázis egyelőre várta magára, főként azért mert a beruházási költségvetésről tavasszal lesz döntés.

Kelemen Zoltán

## A tőzsdei rendszer kronológiája

– A tőzsde számítógépes rendszerének felújítása céljából a Tőzsdetanács 1996. augusztus 16-án zártkörű tendert ír ki a távkereskedési rendszer bővítésére; ezt a tenderkiírást három pályázó, a francia SBF-Bourse de Paris, az angol TCAM Stratius és az ausztrál FMSC (Computer share) kapta meg. A pályázatot végül a svéd CMA, az FMSC és a magyarországi Dataware konzorcium nyeri el. A szerződés tárgyalások 1997 februárjában kezdődnek meg.  
– Szerződéskötésre 1997 október elején kerül sor. A közel 850 oldalas szerződés szerint a megvásárolt MMS implementációja két fázisban valósul meg. Az első fázisban hozzák működésbe az azonnali piacot kiszolgáló kereskedőrendszert. Ugyanebben a szakaszban értékelik a második fázis funkcionális követelményeire érkezett ajánlatot és – ehhez kap-

csolódóan véglegesítik a szerződést, amennyiben az szükséges.

– 1998 januárjában született tőzsdetanács döntés a kizárólagos távkereskedésről.

– 1998 elejére a régi kereskedési rendszer eléri a maximális bővíthetőség határát, összesen 48 tőzsdén kívüli munkaállomás telepítésével.

– 1998. július elején 150 millió forinttal bővíti a BÉT beruházási költségvetése, mivel az eredetileg meghatározott feladatok végrehajtása nem elegendő az új rendszer használatra vételezéshez.

– 1998. szeptember végéig elkészül az új számítógépterem, megtörténik a központi kommunikációs eszközeinek üzembe helyezése, 63 brókeri helyszín és a BÉT közzétett a duplikált átviteli hálózat és a bróker oldali kommunikációs eszközök kiépítése, valamint elkészül 190 munkaállomás. Üzembe helyezik és behangolják a távke-

reskedési hálózatot. Megteremtik az oktatás, az átvételt tesztelési, valamint a fejlesztési és üzemeltetői környezet technikai és fizikai feltételeit. Sor kerül 200 felhasználó oktatására, a BÉT irrodai rendszerének korszerűsítésére. Hátravan meg a távkereskedési segélyszolgálat, a biztonsági rendszer kiépítése, a 2000. év projekt érdemi részének előkészítése, a szerződésköteskor meg nem ismert hardverfejlesztések és szoftvermódosítások.

– 1998. november elején beindul a próbaüzem.  
– 1998. november 20-án üzembe helyezik a távkereskedést az azonnali piacon – 1999 áprilisában lesz döntés az éves beruházási keret elfogadásáról. Nyitott kérdés egyelőre, hogy az 1999 első felére tervezett második fázis milyen módon valósul meg (többre kerül-e, vagy sem).



# Előzetes

## DVD-RAM



Az AOpen DVD-520S multimédia-lejátszó sok mindent tud: olvassa és írja a DVD-RAM-ot és a PD-t, (csak) olvassa a DVD-ROM-ot és a CD-R/W-t, van hozzá MPEG1-Coder és DVD Agent. Itt egy rövid hétvége alatt róla szerzett tapasztalatainkat tesszük közzé

## Az ajándék ló fogja



Váncsa István már a múlt hónapban – az üzleti világban szokatlan nyíltsággal – tisztázta, hogy következő Naplója a jó néhány platformra (nem profitemelő célokra) ingyenesen letölthető StarOffice 5.0-s irodai programcsomagról fog szólni. És ez (az üzleti világban ismét csak szinte példátlanul) így is lett: a StarOffice 5.0 az ajándék ló. Fogaira nézve csak annyit, hogy mindennel szolgál: annak, aki kezdőként megismerkedik vele, nem kell tipródnia operációs rendszerrel, és más mellékes technikai részletekkel sem bajlódnia (a StarOffice 5.0 ezeket becsomagolja, letakarja, elrejtő a felhasználó elől). A fogas lovas metafora a mű végére kecs-, kellem- és bájdzus

menyasszonnyá dezabsztrahálódik, de ..., szóval kiderül azért róla egy és más. Ez sem homályosíthatja el azonban azt a tény, hogy szerzőnk a StarOffice 5.0-t a legtalálékonyabban felépített és a legszellemesebben integrált irodai programcsomagnak tartja, bár kétélyeket hangoztat irodai felhasználhatósága iránt

## Válság brazil módra



Cikkünket bizonyos dejá vu érzés ihlette: először Ázsiában tört ki a válság, azután Oroszországban, most meg Latin-Amerikában: Braziliában máris, s a várakozások szerint Argentína sem húzza néhány hónapnál tovább. De a válságban már ott vannak a vélhetőleg közelgő fellendülés előjelei: Brazília vonzó célpont az észak-amerikai internet-ipar szereplőinek, sőt a világ nagy távközlési társaságainak is, bár némely befolyásos tényező nem ilyen optimista: úgy látja, hogy Argentína várható „eleste” után veszélybe kerülhet a hongkongi dollár, sőt a kínai jüan is

## Járt úton maradv

Csak tisztán Forrással – azaz a Griff Kft. Forrás nevű rendszerével dolgozik a Gabona Rt.; előbb még a Forrás-PC csomaggal, mert annak a működtetéséhez nem kellett túl erős kiszolgáló. Amikor bővülés és az idő előrehaladása miatt új rendszert kellett választani, a beérkezett ajánlatok közül megint csak a Griff ajánlata nyert: jobb árral, a speciális áruforgalmi modul kidolgozására tett ígérettel, és azért is, mert így volt a leghízbiztosabb a régi és az új rendszer közötti, átmenetileg elkerülhető együttműködés

## Részvényárfolyamok az amerikai tőzsdéken 1999. február 8-án

Cégnév	Utolsó kereskedési ár (dollár)	Utolsó/következő osztalékfizetés ideje	Utolsó kereskedési mennyiség	Tőzsdeérték (dollár)
Corel	4 27/32	1994. október	407 409	287,8 millió
Forté Software	6 1/2	n. a.	194 000	130,1 millió
Inprise	5 1/8	n. a.	474 636	245,7 millió
Intergraph	5 1/16	1985. június	237 590	245,5 millió
Madge Networks	3 17/32	n. a.	180 409	157,0 millió
Micrografx	9 9/16	1992. április	56 409	105,2 millió
SCO	5 1/4	n. a.	179 045	180,5 millió
SMC	8 3/4	1983. július	62 181	135,7 millió
Sybase	10 3/16	1993. november	1 357 272	832,5 millió
Symantec	8 7/16	1994. augusztus	14 136	143,6 millió
Xylan	20 1/4	n. a.	910 272	856,1 millió
3Com	47	1995. augusztus	7 081 954	16,862 milliárd
Adaptec	23 1/8	1996. november	2 057 636	2,498 milliárd
Adobe Systems	47 3/4	1999. jan. 11.	858 545	3,138 milliárd
Alcatel	23	1998. július	11 477 090	17,911 milliárd
AMD	22 15/16	1995. május	4 226 636	3,321 milliárd
Apple Computer	41 3/16	1995. december	5143 500	5,573 milliárd
Autodesk	44 3/16	1999. jan. 22.	1 071 136	2,072 milliárd
Baan	10 1/4	1997. december	750 045	2,038 milliárd
Cabletron Systems	10 7/16	1996. november	1 523 318	1,797 milliárd
Cisco Systems	111 9/16	1999. szept. 15.	14 052 272	176,2 milliárd
Cognos	26 3/8	1996. május	139 136	1,141 milliárd
Compaq Computer	47 5/8	1999. jan. 20.	13 276 590	80,963 milliárd
Computer Associates	50 5/8	1999. jan. 7.	1 962 636	27,249 milliárd
Creative Technology	14 7/8	1999. febr. 2.	731 000	1,382 milliárd
Dell Computer	100	1999. szept. 4.	17 637 090	127,2 milliárd
Ericsson	27 7/8	1998. május	3 905 545	49,755 milliárd
Fore Systems	16 13/16	1996. június	287 2045	1,858 milliárd
Hewlett-Packard	78 3/8	1999. ápr. 14.	3 086 727	79,558 milliárd
IBM	183 1/4	1999. márc. 10.	3 952 272	169,1 milliárd
Informix	10 15/16	1995. június	4 208 409	1,885 milliárd
Intel	20 15/16	1999. márc. 1.	14 646 681	234,9 milliárd
J.D. Edwards	20 5/16	n. a.	1 268 500	2,103 milliárd
Lucent Technologies	112 9/16	1999. márc. 1.	6 386 181	148,4 milliárd
Matáv	31 1/16	1998. június	83 590	6,444 milliárd
Microsoft	175	1998. február	13 980 727	436,4 milliárd
Motorola	72 1/4	1999. jan. 15.	3 208 909	43,363 milliárd
NCR	48 3/4	n. a.	445 590	4,781 milliárd
Netscape	73 13/16	1996. február	6 260 772	7,346 milliárd
Newbridge Network	35 15/16	1996. október	1 131 590	6,381 milliárd
Nokia	144 1/8	1998. április	13 790 000	86,801 milliárd
Novell	20 3/8	1992. szeptember	5 294 909	7,174 milliárd
Oracle	55 3/8	1997. augusztus	8 178 954	53,819 milliárd
SAP	33 15/16	n. a.	829 681	17,708 milliárd
Seagate	40 11/16	1996. november	2 660 909	9,979 milliárd
Silicon Graphics	20 9/16	1993. december	1 482 136	3,854 milliárd
Sun Microsystems	111 3/4	1999. ápr. 8.	7 579 045	42,530 milliárd
Tektronix	25 5/16	1999. febr. 1.	374 136	1,186 milliárd
Texas Instruments	98 7/8	1999. febr. 16.	26 885 863	38,552 milliárd
Unisys	33 1/8	1990. augusztus	1 420 136	8,424 milliárd
Wang	22 1/8	n. a.	366 272	1,022 milliárd
Western Digital	13 5/8	1997. június	1 986 590	1,209 milliárd
Xerox	124	1999. febr. 23.	1 100 227	40,662 milliárd
Xircom	45 1/4	n. a.	451 545	1,074 milliárd

## COMPUTERWORLD



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEEMZETKÖZI INFORMÁTIKAI HETILAP

200 ÉVFOLYAM

894 - 146 FOLYTAT

Előfizetéssel megrendelem a

## Computerworld-Számítástechnika

nemzetközi informatikai hetilapot  példányban,

- egy évre: 7680 forintért  
 fél évre: 3840 forintért  
 negyedévre: 1920 forintért

Név (intézmény neve): \_\_\_\_\_

Cím: \_\_\_\_\_

Az CW-SZT ONLINE használatához kérjük az alábbi sorokat is kitölteni

USERNAME: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_



A megrendelőlapot az alábbi címre kérjük visszaküldeni:  
**IDG Lapkiadó Kft.**  
 1537 Budapest, Postafiók 386 • Fax: 356-9773

## E számunk hirdetései (Ads' Index):

2F 2000 Kft.: F Secure Anti-Virus \_\_\_\_\_ 18. old.  
 3Com: Microware PC kártyák \_\_\_\_\_ 12. old.  
 Accelarator Kft.: PC-k, periferiák \_\_\_\_\_ 18. old.  
 Albecomp Rt.:  
 - activa (Pentium II) PC-k \_\_\_\_\_ 24. old.  
 Anixter: Systemax SCS \_\_\_\_\_ 28. old.  
 Avnet Kft.: IBM AS/400 és RS/6000 \_\_\_\_\_ 14. old.  
 Állás hirdetések \_\_\_\_\_ 5., 18., 23., 24., 26., 27. old.  
 Core Computer Kft.:  
 - háziállat megoldások \_\_\_\_\_ 27. old.  
 DataNet: internetszolgáltatás \_\_\_\_\_ 24. old.  
 Digit Számítástechnika: ENCAD Crom 24  
 - négy formátumú nyomtató \_\_\_\_\_ 24. old.  
 Digitáltechnika: címkéymintázás \_\_\_\_\_ 24. old.  
 Floppyland Kft.: Digital Imaging \_\_\_\_\_ 18. old.  
 Gemofa Kft.: gyári szoftverek \_\_\_\_\_ 3. old.  
 Hewlett-Packard:  
 - HP Vectra számítógépek \_\_\_\_\_ 16-17. old.  
 IBM: e-business \_\_\_\_\_ 31. old.  
 Icon Kft.: IBM e-business \_\_\_\_\_ 20. old.  
 IDG: PC-X magazin \_\_\_\_\_ 11. old.  
 IDG: Y2K konferencia \_\_\_\_\_ 32. old.  
 KaSzo Kft.:  
 - gyári szoftverek, CD-k, könyvek \_\_\_\_\_ 23. old.  
 Megrend. bevizsgálás (2000. év) \_\_\_\_\_ 27. old.

Mikro Rendszerház:  
 - Mikrook, Wacon, Kodak \_\_\_\_\_ 27. old.  
 OnLine Rt.: integrált banki rendszerek,  
 - fejlesztésszoftverek \_\_\_\_\_ 2. old.  
 Pfizer Kft.: Visine szemcseppe \_\_\_\_\_ 11. old.  
 Proton: kábelhálózatok,  
 - informatikai rendszerek \_\_\_\_\_ 18. old.  
 R.A. Trade Kft.:  
 - Epson Stylus nyomtatók \_\_\_\_\_ 4. old.  
 SAS Képviselet:  
 - adattárház szeminárium \_\_\_\_\_ 3. old.  
 SCI-Network Kft.:  
 - rendszerintegráció \_\_\_\_\_ 18. old.  
 Support Team Kft.: PC-hálózatok  
 - átalánydíjas karbantartása \_\_\_\_\_ 23. old.  
 Synergion Rt.: Lotus \_\_\_\_\_ 15. old.  
 Szárnok Rt.: Distribúció \_\_\_\_\_ 1. old.  
 SzoftverABC Kft.:  
 - gyári szoftverek, HP termékek \_\_\_\_\_ 24. old.  
 Teta Magnetic Kft.:  
 - adatmentés CD-re \_\_\_\_\_ 23. old.  
 True Colours Lab: informatikai rendszerek,  
 - adatbázis-kezelés \_\_\_\_\_ 5. old.  
 Xerox Magyarország Kft.: DocuPrint X16C  
 - tintasugaras nyomtató \_\_\_\_\_ 18. old.

## Nemzetközi Informatikai hetilap

Megjelenik minden hétköznap

HU ISSN: 0237-7837

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Felkiadó: Birtó István ügyvezető

Internet: [birod.szh.hu](http://birod.szh.hu), Cx ID: 100324.276

Főszerkesztő:

Szabó András (Sz. A.) Cx ID: 100324.316

Főszerkesztő-helyettesek:

Révész Csaba (R. G.) Cx ID: 100263.252

Seres Iván (S. L.) Cx ID: 100334.135

Vezető szerkesztő:

Varga János (V. J.) Cx ID: 113060.1542

Függelék-szerkesztők:

Schopp Attila (Sch. A.) Cx ID: 100324.3154

Váncsa István Internet: [vancsa@wswi900.com](mailto:vancsa@wswi900.com)

Olvasószerkesztő:

Havasi Krisztina Cx ID: 100263.1536

IDG Tesztlabor:

Horváth László (H. L.) Cx ID: 100324.3155

Kriszán György (K. Gy.) Cx ID: 113060.1220

Munkatársak:

Bende Magdolna Cx ID: 100324.3157

Csörös Sándor (Cs. S.) Cx ID: 113060.250

Kellemen Zoltán (K. Z.) Cx ID: 113060.1217

Kozing Gábor (K. G.) Cx ID: 113060.1537

Mallat Judit (M. J.) Cx ID: 113060.347

Mátffy Anikó (M. A.) Internet: [matty@szh.hu](mailto:matty@szh.hu)

Mihancsik Zsófia (M. Z.) Cx ID: 113060.1541

Sánta András Cx ID: 113060.1221

Zamátyó Katalin (Z. K.) Cx ID: 100324.3163

Korrekció: Vosz Károly Cx ID: 113060.2075

Szerkesztőségi iroda:

Erdei Szilvia Cx ID: 113060.1222

Tipográfia, hirdetésgrafika:

Kezser Sándor, Kun György, Pokota Károly,

Radóti Ágnes, Szegvári Éva, Varga László

Grafika: Dániel András

Szerkesztőség:

1012 Budapest, Márvány u. 17.

Postacím: 1537 Budapest, Pf. 386

Telefon: 356-0337, 356-0691, 356-8291, 212-0398

Telefax: 356-9773

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

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségi szerzők gondozza, de nem vállalja azok visszakiadását, megfizetését. A Kiadó minden jogot fenntart magának a lap bármely részének másolásával és terjesztésével kapcsolatban.

Hirdetésfelvétel:

IDG Kereskedelmi Iroda

Irodavezető: Szűcs Áron

1012 Budapest, Márvány u. 17. 7. em.

Levegőim: 1537 Budapest, Pf. 386

Telefon: 356-8691

Telefax: 356-9773

A hirdetésekért a Kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, de tartalmáért nem vállalhat felelősséget.

Terjesztés vezető:

Balogh Zsuzsanna Internet: [zbalogh@szh.hu](mailto:zbalogh@szh.hu)

1012 Budapest, Márvány u. 17. 7. em.

Postacím: 1537 Budapest, Pf. 386

Telefon: 356-322

Zöld szám: 06-80-200-263

A lapot a HIRKER Rt., a Nemzeti Hírlapkiadó Rt. alternatív terjesztők, egyes számítástechnikai szakértők terjesztik; megrendelői az újságírásról is. Egyes számok ára 148 Ft.

Előfizetés a Kiadónál személyesen, postán vagy átutalással az MKB 10300002 20328016-70071205 számlaszámon. Előfizetési díj egy évre 7680 Ft, fél évre 3840 Ft, negyedévre 1920 Ft.

Működés vezető: Birkás Imre

Telefon: 356-308

Nyomtatja: a MESTERPRINT Kft.

1097 Budapest, Kútfő Mester u. 82-86.

(98.0768)

Felkiadó: Szilágyi Tamás igazgató

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadója részét képezi, amely 58 országban több mint 260 kiadványt jelentet meg, ezeket havonta több mint 50 millióan olvassák. Belső hírszolgálatunk az IDG News Service információit az IDG tagvállalatok helyi nyelven terjesztik. Lapunkat a MATESZ terjesztja.

Az IDG fontosabb kiadványai:

Ausztrália: Computerworld Australia, Australian PC

Belgium: Computerworld Österreich, Datas

Computerworld Danmark, Egyenlítői Államok: Comput

World, Network World, PC World, Public, Tegnap

Karib-tenger: Macworld, PC Business World, Focus

Magyarország: Működés vezető: Birkás Imre

Telefon: 356-308

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint

Németország: Mesterprint



Az IBM az International Business Machines Corporation bejegyzett védjegye. © 1999 IBM Corp.



## Azonos szülők. Közös gyermekkor. Különböző vásárlási szokások.

Az IBM Intelligent Miner segítségével a Holland Királyi Légitársaság, a KLM felfedezte, hogy az utasok nagy része az Egyesült Államokba turistaosztályon, de visszafelé első osztályon repül, hogy könnyebben megbirkózzon a hosszú repülőút után fellépő átállási problémákkal. Ennek alapján a KLM kidolgozott egy új szolgáltatáscsomagot, hogy válaszoljon erre a vásárlói igényre.

Az Egyesült Királyságban ismert áruházlánc, a Safeway egy IBM megoldást használ a törzsvásárlói kártyák napi kiértékelésére. Ha például kutyaeledelt akarnak akció keretében értékesíteni, az adatbázisból kikeresik mindazokat, akik kutyát tartanak és rendszeresen szoktak kutyaeledelt vásárolni.

Miért kínálna termékeit arctalan tömegeknek, amikor vásárlóit külön-külön is elérheti?

Az IBM Internet megoldásainak segítségével felismerheti a különbséget akár egy ikerpár két tagja között is anélkül, hogy valaha is találkozott volna velük. Így célzottabban – ennél fogva többet adhat el.

Valódi értékévé változtathatja összegyűjtött adatait, melyek elmondják, hogy ki, mit, mikor és hogyan vásárol. Ezután könnyedén sikert érhet el Annánál egy szakácskönyv kollekciónal és Máriánál kedvenc detektívregényével.

Ha mindezt az Interneten keresztül teszi, sokkal több ügyfelet érhet el – testre szabott ajánlatokkal!

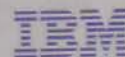
Ha web-oldalát a Net.Commerce-re alapozza, akkor ezzel az egyik legbiztonságosabb utat választotta az elektronikus kereskedelemhez, és ha mindehhez az Intelligent Minert használja, olyan vásárlási szokásokat és tendenciákat is felismerhet, amelyekről soha sem volt tudomása.

Ez is e-business. Elektronikus üzleti tevékenység. Felendíti az üzletmenetét és elérheti, hogy minden ügyfele úgy érezze, Ön kitüntetett figyelmet szentel neki.

Látogassa meg a [www.ibm.com/e-business](http://www.ibm.com/e-business) web-oldalunkat, ahol megtalálja az Ön üzleti tevékenységére vonatkozó esettanulmányokat, tényeket, megoldásokat angol nyelven. Olvassa el magyar nyelvű tájékoztatónkat a [www.ibm.hu](http://www.ibm.hu) címen, vagy hívjon minket a 06-80-200-083-as zöld számon.



e-business



Nagy megoldások egy kis bolygónak





# Ezredvégi kihívások

*Konferencia az euro és a 2000. év problémáiról  
vállalati-, szervezeti vezetőknek, döntéshozóknak*

*1999. február 24. Park Hotel Flamenco, Budapest, XI. Tas vezér u. 7.*



Az IDG első Y2K konferenciája, 1998. december 2-án

## Témák: A 2000. év probléma és az euro bevezetése

Az előző konferenciánkon, 1998. december 2-án a 2000. év problémájával főleg informatikai szempontból foglalkoztak a megoldásszállító cégek szakértői. A téma folytatásaként február 24-én ismét visszatérünk a 2000. év problémájára. Konkrét megoldásokról, már működő rendszerekről, alkalmazásokról, már elvégzett tesztek eredményeiről számolnak be a szakemberek. Az előadókat ezúttal olyan cégektől hívtuk meg, ahol a 2000. év projektek - a megoldásszállítók segítségével - már beindultak. Előadást tartanak az SCO (The Santa Cruz Operation) és a Compaq szakértői is.

### Meghívott előadók:

**Alföldi Ferenc** igazgató, ABN-AMRO (Magyar) Bank  
**Antal János** projektvezető, Magyar Villamos Művek Rt.  
**Báró Csaba** fejlesztőmérnök, Megatrend Kft.  
**Krasznai Attila** projektvezető, Paksi Atomerőmű Rt.  
**dr. Ormós Zoltán** jogász, Köves & Társai Clifford Chance  
**dr. Polgár Veres Árpád** ügyvezető igazgató, TQM International Kft.  
**Török János** igazgató, SAP Hungary Kft.  
**Turmezei László** informatikai vezető, Unilever Magyarország Kft.

A konferencia ideje alatt a Kürt Kft. munkatársai a helyszínen ingyenesen tesztelik (Y2K Bug) a résztvevők magukkal hozott számítógépeit, merevlemezeit.

A program második részében a jelentős érdeklődésre való tekintettel bankszakemberek elemzik az euro-kérdéskör hazai vonatkozásait, az első két hónap tapasztalatait.

Részvételi díj: 9.800 Ft/fő (költségként leírható és tárgyi adómentes), amely magában foglalja az ebéd, a frissítő és az információs anyag költségét.

A programmal és a rendezvénnyel kapcsolatos további információk a [www.idg.hu/konf](http://www.idg.hu/konf) címen található. Innen nyomtatható ki a jelentkezési űrlap is, amelyet kitöltve kérünk a 212-04-06 faxszámra elküldeni.

Szöbeli tájékoztatást a részvételről Gazdag György ad a 06-20-943-3281 telefonon.  
 E-mail: [gazdag@idg.hu](mailto:gazdag@idg.hu)

