



# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI HETILAP www.SZAMITASTECHNIKA.hu XIV. ÉVFOLYAM 44. SZÁM 1999. NOVEMBER 2. ÁRA: 192 FORINT

## A gyermekek védelme

Rendeletet adott ki az amerikai Szövetségi Kereskedelmi Hivatal (FTC) a gyermekek védelméről. Eszerint a 13 évnél fiatalabbak által látogatott webhelyek üzemeltetőinek értesíteniük kell a szülőket információgyűjtési gyakorlatokról, és a legtöbb esetben a szülők beleegyezését is be kell szerezniük, mielőtt adatokat kérnek a kis-korúaktól. A rendelet – amely hat hónapos túrelmi időt ad – a Kongresszus által tavaly elfogadott Children's Online Privacy Protection Act végrehajtási utasításának tekinthető. A kimondottan gyermekeknek szóló webhelyek mellett azokra az általános célú helyekre is vonatkozik, amelyek tudják, hogy ott gyermekek is megadják az adataikat. Ezt a korcsoportot egyébként eddig is védte a marketingtulkapások ellen. Szükség volt a szabályozásra, mondják a hatóságok: az FTC tavaly 200 webhelyet mért fel. Ezek 89 százaléka gyűjtött személyes információkat gyermekektől, de csak 24 százalékuk hozta nyilvánosságra, mit kezd az adatokkal, és csupán 1 százaléka kérte a szülők beleegyezését. Ezek után született meg a fenti törvény, s most az FTC azt követeli meg a weblapok üzemeltetőitől, hogy a kezdőlapon és minden olyan oldalon, ahol információkat gyűjtenek, megjelenjen egy link; ez egy olyan oldalra vezet, amelyeken elmagyarázzák, mit csinálnak a beszerzett adatokkal. A szülői beleegyezés megszerzésére több módszert is ajánl az FTC. A megszögökre komoly büntetés vár: minden egyes esetért maximum 11 ezer dollárra lehet büntetni az adott szervezetet. (IDGNS, Boston)

## Nincs többé levéltitok

Framinghami társlapunk, a *Computerworld* a közelmúltban exkluzív felmérés eredményeit hozta nyilvánosságra. Azt vizsgálták, hogy egyes kiválasztott amerikai cégeknél milyen ellenőrzésen esnek át az alkalmazottak által küldött elektronikus levelek.

A *Computerworld* felmérésének legfőbb tanúsága, hogy míg korábban a vállalatok csupán szórványos ellenőrzést hajtottak végre, addig mára elfogadott gyakorlattá vált az e-mailforgalom szisztematikus ellenőrzése. A legtöbb helyen a tartalom átfésülésére alkalmas szoftvert alkalmaznak, ez ki tud szűrni bármilyen kifogásolható szót. A vizsgálat készítői azt találták, hogy a cégek az esetek 31 százalékában élnek ezzel a módszerrel, és a megkérdezett cégeknek 21 százaléka tervez szorosabb ellenőrzést 2000-ben.

A módszer elterjedésével párhuzamosan növekszik azoknak a rendszergazdáknak a száma, akik – finoman szólva – nem szívesen alkalmaznak a szűzítő szoftvert. *Jeff LePage*, a Washington állambeli American Fast Freight Inc. informatikai főnöke egyike a vonakodva ellenőrzőknek. LePage állítja, hogy az American Fast hálózatán átfutó elektronikus leveleknek legkevesebb 30 százaléka nem üzleti tartalmú. A magánlevelek ellenőrzése pedig sérti a személyiségi jogokat.

A híres hollandiai 20th Century Foxnál a burlingtoni Elron Software Inc. ellenőrző szoftverét használják,



elsősorban arra, hogy megbizonyosodjanak róla: semmilyen filmötlet sem jut illetéktelen kezekbe. *Jeff Uslan* informatikai igazgató szerint valóban szükség van az ötletek védelmére, de legalább ilyen fontos feladat lenne, hogy megvédjék a 20th Century Fox alkalmazottait az esetleges gyűlölködő levelektől vagy más kéréstől érkező, nem kívánatos e-küldeményektől.

*Joan Feldman*, a Computer Forencics Inc. elnöke úgy véli: a munkáltatónak minden oka és joga megvan arra, hogy ellenőrizze az alkalmazottak elektronikus levelezését. Szerinte a legkevesebb, hogy kulcszavas keresést hajtanak végre.

Ami pedig az ellenőrzés hatékonyságát illeti: az American Fast Freight már egy éve figyeli 330 dolgozójának elektronikus postáját, és

hetente csak két-három olyan levélre bukkan, amelyek kifogásolható üzleti tartalommal borzolják a vezető kedélyeit. (*Computerworld*)

## Tizenöt új Pentium

Október 25-én az Intel újtárra bocsátott 15-féle új Pentium III és Pentium III Xeon mikroprocesszort; ezek immár kivétel nélkül az új 0,18 mikrométeres technológiával készültek. A Coppermine családdhoz tartozó lapkákból készült processzorokra várhatóan asztali PC-k, noteszgépek, kiszolgálók és munkaállomások egész sora épül majd. Az asztali gépekhez szánt termékszámlánál 9 tagja van; a legolcsóbb az 500 megahertzes Pentium III-500E, míg a legdrágább a 733 megahertzes Pentium III, 133 megahertzes rendszersín-támogatással. Számos lapkakészlet tartozik hozzájuk – így

a 810E, a 440BX és a 440ZX –, ezek az FC-PGA (flip-chip package) révén kisebb helyet foglalnak el.

A legolcsóbb kiszolgálóprocesszor a 600 megahertzes Xeon Pentium III, a legdrágább a 733 megahertzes Xeon Pentium III, mindkettő a 840-es lapkakészleten alapul. Most először futnak majd noteszgépekben is az új technológiával készült processzorok, 500, 450 és 400 megahertzes sebességgel. A Gateway, a Toshiba és a Dell már bejelentette, hogy beépítik az új Pentium III-asokat mobilkínálatukba. (*Munkatársunktól*)

## Matávnet Albacomp-géppel

Folytatva az internetszolgáltatók PC-s akciót, október 28-án a Matávnet ismertette ajánlatát. *Vince Mátyás* ügyvezető elmondta, az Albacompal közösen három konstrukciót dolgoztak ki.

Az első szerint az Albacomp Activa számítógép mellé havi 20 órás Hobbis vagy korlátlan hozzáférést biztosító Profi csomag választható. A Hobbis csomag esetén az induló díj áfával 57 778 forint, a havi előfizetés pedig két évig áfával havi 13 359 forint. A Profi csomag vásárlásakor a belépési díj 69 898 forint, a havi előfizetés 16 161 forint. Amennyiben az előfizető inkább az egyszerű kedvezményt részesíti

előnyben, úgy egyéves Hobbis, illetve fél- vagy egész éves Profi csomag esetén az Albacomp Standard nevű gépe az előfizetési díjjal csökkentett áron vásárolható meg az Albacomp és a SZÜV Computer-M boltjaiban. Végül bármely más Albacomp-konfiguráció vásárlásakor a géphez egyhavi Start csomag jár. A további matávnetes internet-előfizetés vagy a Start csomag meghosszabbítása egyszeri, 20 százalékos kedvezményt jelent az akkor kifizetett internetszolgáltatási számla árából. A sajtótájékoztatón elhangzott további bejelentésekről következő számunkban olvashatnak.

R. G.

## Halasztott stratégia

Elhalasztotta az új távközlési törvénykezésre vonatkozó stratégia elfogadását az Európai Bizottság. Eredetileg a Bizottság október 26-i ülésén kellett volna elfogadni a javaslatot, de az új informatikai biztos, *Erkki Liikanen* által készített anyag az EU más területeinek erős ellenállásába ütközött; ezek szerint a dokumentum túlságosan is „zavaros”. Ugyancsak kifogásolták azt a kitélt, amely az egyetemleges táv-

közlési szolgáltatás fogalmát kiterjesztette volna az iskoláknak nyújtott internetszolgáltatásra is.

Ha az említett részeket gyorsan ki tudják javítani, a dokumentumot november elején már elfogadhatja a Bizottság, de ha nem, a késés hosszabb is lehet. Az új stratégia kidolgozását egyébként egyéves vizsgálódás előzte meg, és célja, hogy a szabályokat az új piaci helyzethez igazítsák. (IDGNS, Brüsszel)

COMPUTERWORLD  
SZÁMÍTÁSTECHNIKA

MEGÚJULTUNK!

További híreink  
GartnerGroup  
Eseménynaptár  
Előzetes  
Esztendő  
Hírekről  
English articles

www.szamitastechnika.hu



**Mix Junior**

Névjegy, CD, 3,5" floppy, videogerinc, hangkazetta, füzet, tankönyv címkék, trikóra vasalható fólia + címketervező szoftver!  
Érdeklődjön az AVERY zöldségesen: 80/200-096  
S&C Áruházak, Office Depot, Buda-Péteri, Westpapír Szaküzlet, MicroLAN-Industria, Procomp, Irodavilág, Móduszt



---

## Online-kapcsolat mindenek felett

---

### Az Online Informatikai Rt.

a banki szoftverrendszerek területén szerzett, 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

Iparági adatháttér – Axis  
(Seres Iván) 4. oldal

Graphisoft–PwC együttműködés  
(Mártonffy Attila) 5. oldal

Bentley Fórum  
(Krizsán György) 5. oldal

Zenith PC-k új márkanéven  
(Révész Gábor) 6. oldal

Két partnerrel erősít a Nortel  
(Mallás Judit) 6. oldal

Terjeszkedik a Vivendi  
(Mallás Judit) 6. oldal

Védelem, szünet nélkül – BPS  
(Schopp Attila) 32. oldal

Tudásteremtés és intelligencia – SAS Klub konferencia  
(Schopp Attila) 33. oldal

Info Tour '99 – Computer Associates  
(Seres Iván) 33. oldal

Félkártyányi webkiszolgáló – FlatStack  
(Zimányi Katalin) 36. oldal

VEZÉRCIKK

Vásárlások kora  
(Révész Gábor) 6. oldal

TÁVKÖZLÉS

HÍREK

Épül a MÁV hálózata  
(Mallás Judit) 7. oldal

Úrhírek – Telecom  
(Mallás Judit) 7. oldal

Meredek emelkedés a Nokianál  
(Mallás Judit) 7. oldal

Új márkanév – Vodafone  
(Mallás Judit) 7. oldal

HÍRHÁTTÉR

Az erő velük marad – AOL–Gateway  
(Zimányi Katalin) 8. oldal

HARDVER

HÍREK 9. oldal, 11. oldal

Érett színek – Epson Stylus Color860, HP DeskJet 970Cxi  
(Horváth László) 9. oldal

Nagyágyú – Celsius munkaállomás  
(Krizsán György) 9. oldal



Az Athlon rögzítése hasonló a Pentiuméhoz  
11. oldal

Hetedik generáció – Athlon  
(Csórián Sándor) 11. oldal

EPOC – valóságos technológia fantáziánévvel  
(Tihanyi László) 16. oldal

SZOFTVER

HÍREK

Megbízható postás – TrustedMIME  
(Branyiczky Gábor) 17. oldal

ALKALMAZÁS

HÍREK

Nem forgácsolták szét – MFG/PRO a Mofánál  
(Schopp Attila) 23. oldal

KÖNYVESPOLC

HÍREK

Újabb kiadók II.  
(Seres Iván) 25. oldal

MILLENNIUM

HÍREK

A villamos is alszik  
(Kelemen Zoltán) 29. oldal

GAZDASÁG

HÍREK

Kezelési útmutató kezdőknek – Tudásmenedzsment  
(Mártonffy Attila) 37. oldal

Előzetes

Részvényárfolyamok az amerikai tőzsdéken 38. oldal

Impresszum

E számunk hirdetői 38. oldal

A HÉT HÍREI

Mi a baj Európával?

Kétnapos konferenciát rendezett a Jupiter Communications piackutató cég az internet európai használatával és elterjedésével kapcsolatban. A webhasználatban az európai polgárok 18-24 hónappal vannak lemaradva amerikai társaik mögött, kivéve talán a skandináv országokat, ahol féléves az elmaradás. Az Egyesült Államokban egy felhasználó átlagosan havi 30-32 órát tölt az interneten, s ezt Európában meg sem közelítik. Az elmaradásnak több oka is van: kulturális (a személyes kapcsolatok nagyobb várársa) és pénzügyi (a távközlési díjak szintje, illetve a per alapú számlázás). Még a legalacsonyabb távközlési díjakat alkalmazó Finnországban is havonta csak átlagosan 7 órát töltenek a neten a felhasználók; egyszerűen úgy érzik, nem kapnak elég értéket a pénzügért. Az elektromikus kereskedelem szélesebb körű terjedését akadályozza, hogy nem elég alacsony az interneten kínált termékek és szolgáltatások árai. Abban a konferencia minden résztvevője egyetértett, hogy minél többet töltenek a felhasználók online, annál kényelmesebbnek és biztonságosabbnak fogják érezni a webet, és annál többet költenek majd az interneten. Hibásak az európai cégek is, mert nem elég határozottak az online értékesítés népszerűsítésében. (IDGNS, London)

Növekvőben a digitális kamerák piaca

Hatalmas feltűnés előtt áll az olcsó digitális kamerák piaca, állítja az IDC egyik friss tanulmánya. Ebben két kategória tartozik: a játékkameráké és a belépő szintű készülékeké. Mindkét fajta olcsóbb és könnyebben használható, mint a hagyományos digitális kamera. Felbontásuk általában 640x480 képpont alatt marad, nincs bennük LCD-kijelző, cserélhető memória vagy gumioptika, bár a belépő szintű gépek valamivel több funkciót kínálnak, mint a játéknak szántak. Különösen a játékkészülékek körében lesz nagy az érdeklődés: 2003-ra 17,5 millió darabot adnak el belőlük, míg az olcsó hagyományos kamerákból 5,7 milliót. A játékkamerák piaca csak tavaly jött létre, de már akkor hat hónap alatt 400 ezer gépet adtak el. Az IDC szerint hamarosan kaphatók lesznek a 250 dollárnál olcsóbb digitális kamerák, és ezeket az olcsó modelleket is hamarosan felszerelik különféle extrákkal. (Munkatársunktól)

Új Microsoft-negyedév

Az elemzők várakozásait meghaladó eredménnyel zárta szeptember 20-án véget ért pénzügyi negyedét a Microsoft. A bevétel 28 százalékkal emelkedett, és a tavalyi 4,19 milliárd dollár helyett 5,38 milliárd dollárt tesz ki. Hasonló mértékben nőtt a profit is: az egyszerű bevételeket nem számítva 2,09 milliárd dollár (részvényenként 38 cent) a nyereség, szemben a tavalyi 1,52 milliárddal. Ehhez jön még hozzá az a 156 millió dollár, amelyik az MSN Sidewalk online kalauz eladásából származik. A növekedés a felülvizsgált PC-eladásoknak köszönhető, mivel megnőtt a kereslet az a Windows NT Server, a BackOffice és az Office 2000 alkalmazások iránt. Emiatt hasonlóan komoly növekedésre számíthatnak a következő negyedévekben is, különösen, hogy még csak ezután jelenik meg a Windows 2000 is. (IDGNS, San Francisco)

Vásárolt az Intel

Felvásárolja a DSP Communications nevű céget az Intel. A most megszerzett cég a digitális celluláris távközlési termékekben használható lapkakészleteket, szoftveket és más technológiákat gyárt, és az Intel reményei szerint ezek kulcsszerepet fognak játszani a nagy sebességű internetelésben. A DSPC-t mintegy 1,6 milliárd dollárnyi készpénzért veszi meg a processzorgyártó. Amennyiben a részvényesek és a szabályozó hatóságok is jóváhagyják az üzletet, a DSPC az Intel leányvállalatként működik tovább, és a Computing Enhancementment Group fennhatósága alá tartozik majd. Senkit nem bocsátanak el, a cég megtartja termékcsaládját, és érvényben marad minden eddigi szerződés is. (IDGNS, Boston)

Új Microsoft-negyedév

Az elemzők várakozásait meghaladó eredménnyel zárta szeptember 20-án véget ért pénzügyi negyedét a Microsoft. A bevétel 28 százalékkal emelkedett, és a tavalyi 4,19 milliárd dollár helyett 5,38 milliárd dollárt tesz ki. Hasonló mértékben nőtt a profit is: az egyszerű bevételeket nem számítva 2,09 milliárd dollár (részvényenként 38 cent) a nyereség, szemben a tavalyi 1,52 milliárddal. Ehhez jön még hozzá az a 156 millió dollár, amelyik az MSN Sidewalk online kalauz eladásából származik. A növekedés a felülvizsgált PC-eladásoknak köszönhető, mivel megnőtt a kereslet az a Windows NT Server, a BackOffice és az Office 2000 alkalmazások iránt. Emiatt hasonlóan komoly növekedésre számíthatnak a következő negyedévekben is, különösen, hogy még csak ezután jelenik meg a Windows 2000 is. (IDGNS, San Francisco)

Mozgásban a hálózat!

- November 17. - Miskolc
- November 18. - Székesfehérvár
- November 19. - Győr
- November 22. - Szeged
- November 23. - Pécs
- November 24. - Budapest
- November 25. - Budapest



Indul a Cabletron - Compaq Roadshow

1999. november 17-25.

A részletes programról érdeklődjön

a HRP Hungary Kft-nél

Tel: 452-4600

E-mail: cabletron@hrp.hu

www.hrp.hu

Keresse a kamiont!

## Axis Iparági adattárház

Október 20-án Christopher Hackett, a Sybase üzleti intelligencia divíziójának európai vezetője szerződést írt alá Dénes Lászlóval, az Axis Kft. ügyvezető igazgatójával a Sybase iparági adattárház-szoftvereinek (Industry Warehouse Studio, IWS) kizárólagos magyarországi forgalmazásáról. Dénes László szavai szerint ezzel teljessé vált az Axis eddig csak Cognos termékekből álló üzletiintelligencia-kínálata.

A Magyar Sajtó Házának Mikszáth termében ebből az alkalomból tartott sajtótájékoztatón az Axis ügyvezetője megvilágította, miért vált mostanában olyan fontossá az üzleti intelligencia, s hogy ennek a területnek mely részével foglalkozik a Sybase IWS-e. A vállalkozások célja, a növekedés csak bevétel-növeléssel érhető el, a bevétel-növelés pedig a korábbinál több ügyfél megszerzésével. Az ügyfelek lassan nem tudják áttekinteni a nekik szóló kínálatot, többek között azért, mert az ügyfél-vállalat kapcsolat elszemélytelenedik, áttérrelődik az internetre, s az ezzel kapcsolatos ügyeket automaták intézik.

A Sybase és más vállalatok felismerték, hogy a pénzügyi automaták jellemzője világban testreszabott szolgáltatásokra van szükség, arra, hogy az ügyfélnek ne kelljen minden kapcsolatfelvételtkor Ádám-

Évánál kezdenie a maga történetét. A Sybase azt is átlátta, hogy a távközlésben, a bankok világában, a biztosítók gyakorlatában sok közös vonása van az ügyfélkapcsolatok kezelésének, és ezzel összhangban alakította ki az IWS-t.

Az Axis a szerződés révén teljessé tehetette a módszertanban, technikában eddig megszerzett tudását, és kiképzett szakembereivel igyekszik magyar változatban is szolgálni az IWS legfontosabb moduljaival.

Christopher Hackett az IWS eredetéről elmondta, hogy az egy forrásból készült cég megvásárlásával jutott a Sybase birtokába, majd párhuzamot vont az SAP és az IWS között: az SAP az üzemvitel, az ügymenet területével foglalkozik, az IWS pedig az ügyfélkapcsolati területtel. Hackett várakozásai szerint a Magyarországon is gyakori összeolvadások, a dereguláció mind piacot teremtenek majd az ügyfélkapcsolatot átfogó alkalmazások iránt. Az IWS profilokat alakít ki az ügyfelekről: ezekben a profilokba építi be jellemzőiket, és ebben tekintetbe veszi az iparági jellegzetességeket, va-

lamint a Sybase-nek az ezen a téren az utóbbi 6 évben szerzett tapasztalatait. Hackett kihangsúlyozta, hogy az IWS bármilyen, szabványosnak tekinthető adatbázissal együttműködik (tehát nemcsak a Sybase-ével,



Dénes László és Christopher Hackett

hanem az Oracle-éval, az Informix-éval, az IBM DB/2-éval is). Az Axis a maga több mint 2 éves tapasztalatával és kísérletezésével rendszerintegrációs feladatokat is ellát az IWS implementálásában.

Dénes László egy, a Cognos és a Sybase termékeinek kapcsolatát firtató kérdésre azt válaszolta, hogy a Cognos és az Axis disztribúciós szerződést kötött egymással, az IWS-hez Cognos-termékek is adhatnak végfelhasználói felületet (bár e célra

más termékek – például a Microstrategy és a Business Objects termékei – is alkalmasak).

A bevezetésről Dénes László és Christopher Hackett annyit mondott, hogy az IWS implementálása rövidebb időbe telik, mint az adattárház megoldások körében szokásos 9–15 hónap, és biztosabb a végeredmény, hiszen hasonló területen már bevált termékről van szó. Arról pedig, hogy helyettesítheti-e az IWS a statisztikusok és a kontroller munkáját, azt a választ adták, hogy kiegészíti és megkönnyíti, de nem helyettesíti.

Egy, a sajtótájékoztató utáni beszélgetésben Christopher Hackett részletesebben is szólt arról, hogy mi történik a vállalatban az IWS bevezetésekor: ilyenkor döntéstámogató rendszert helyeznek üzembe, tehát ez idő alatt nem csökken a vállalat termelékenysége. A szokásos üzemviteli rendszerek nem is adnak segítséget az ügyfélkapcsolatok kezeléséhez: egy telekommunikációs szolgáltató cég nem engedheti meg magának, hogy például a számlázási rendszerét ügyfélprofilok kirajzolásával terhelje, hiszen így csökkenne ennek a rendszernek a teljesítménye. Ebből a rendszerből egy adattárházba kell tenni a szükséges adatokat, és azok alapján kell megrajzolni az ügyfélprofilokat.

Az IWS technológiájáról Christopher Hackett azt mondta, hogy az IWS voltaképpen egy technológiai

konstrukció, szerkezet, s nem valamilyen „keményen kódolt” termék. Inkább a házépítéshez elengedhetetlen építészeti tervhez hasonlítható, mintsem kész házhoz. Ez egy multidimenziós, a konkrét adattárházról teljesen független modell. Ennek az építészeti tervnek a leglényesebb részét a szakterületi, iparáganként más és más ismeretek alkotják. Az IWS-ben mint csomagban természetesen vannak eszközök a felhasználó konkrét kívánalmainak kielégítésére (ilyen összetevő a Warehouse Architect; azután az adattárházak létrehozásában és működtetésében fontos metaadatokat kezelő Warehouse Control Center; a csomag további összetevői: az ipari adatmodell – Industry Data Models; a ipari adattárház-stúdió alkalmazásokhoz adott jelentésminták – Packaged Application Reports; az adattárházak és -piacok tervezésére, fejlesztésére és működtetésére adott, négy szakaszra és kilenc lépésre felosztott, módszertanok – Methodology and Project Plans).

Az IWS implementálása a rendszerintegrátor meghatározza a területeket, ahol az ügyfél részéről folyamatos tevékenységre, közreműködésre van szükség. A működtetőnek például adatfelelősöket kell kijelölnie, hogy az adatok eljussanak az adattárház működtetésében lényeges helyekre, és megfelelő minőségűek legyenek. A rendszerintegrátor oktatással szolgál ezeknek a belső, cégen belüli feladatoknak az ellátásához. Programírással azonban senkinek sem kell adnia a fejét a vállalat falain belül.

Seres Iván

# 239 49 79

Hívja fel ezt a telefonszámot!

Ma még nem Internet Protokoll felett fogunk beszélgetni.

De vajon mit fogunk használni néhány év múlva?\*

\*Ne várjon évekig, már most segíthetünk adat, hang és videó átviteli költségeinek optimalizálásában, és ügyfelei, partnerei részére XXI. századi multimédia szolgáltatások kialakításában.

Budapest, Teve u. 41.  
Tel.: 239 49 79, Fax: 239-49 78  
Internet: info@innet.hu, www.innet.hu



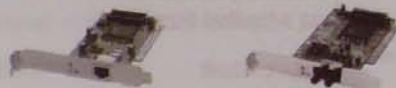
41105

**KTI**  
NETWORKS

„ALL YOU NEED IN LAN WE BACK YOU UP”  
Tel.: (06-20) 9333-KTI (9333-584) Fax: 318-6813  
Mail: ktinet@mail.inet.hu Web: www.ktinet.hu

**10 és 100 Mbps sebességű  
hálózati kártyák, hubok,  
switchek, média konverterek  
széles választékát kínáljuk.**

Eszközeinket keresse forgalmazóinknál!  
<http://www.ktinet.hu/forg.htm>



Tekintse meg teljes kínálatunkat az Interneten!

42054

## Képernyő itt - szerver ott

Távoll alkalmazásfuttatás bármely kliensen, bármely hálózati kapcsolaton, bármely protokollal

- Mindössze 14 Kbps sávszélesség igény
- Microsoft Windows alkalmazások futtatása web böngészőn keresztül a kód újírása nélkül
- Microsoft Windows alkalmazások futtatása heterogén platformon: MS-DOS, MS Windows 3.1, 95, 98, NT, CE, UNIX, Mac, Java, OS/2, NC, Palmtop
- Bármely hálózati kapcsolat: normál telefonvonal, T1, T3, 56 Kbps, X.25, ISDN, Frame Relay, ATM, GSM, Intranet, Internet
- Natív Microsoft Windows NT Terminal Server támogatás
- Elavult számítógéppark tuningolása: 386-os konfiguráción 32 bites grafikus alkalmazás futtatása
- 2000. év kompatibilissá tesz bármely hardvert

Citrix  
**MetaFrame**

Gyűződjön meg a technológia előnyeiről a [www.megatrend.hu/citrix/olmen](http://www.megatrend.hu/citrix/olmen), vagy folyamatos termékbemutató előadásaink keretében.



**MEGATREND**  
Kisasszony utca 102/b, Budapest

Kiss László, e-mail: [kissl@megatrend.hu](mailto:kissl@megatrend.hu)  
1082 Budapest, Üllői út 52/b, tel.: 459-3366

16062

# Graphisoft-PwC együttműködés

Az ArchiCAD építészeti tervező-szoftverről ismert Graphisoft és a PricewaterhouseCoopers tanácsadó cég közösen vezeti be a magyarországi piacon a Graphisoft fejlesztésében, valamint a PricewaterhouseCoopers szakmai tanácsadásával készült szoftvert, az ArchiFM 2000-et. Az erről szóló, a hazai kizárólagos értékesítési jogot is magában

meinek és azok berendezési tárgyainak – nyilvántartását, karbantartását és gazdaságos üzemeltetését. Képes továbbá arra, hogy felhasználja a háromdimenziós épületterv összes szükséges információját, miáltal sokkal több és pontosabb adatot tud automatikusan kezelni, mint más, elsősorban kétdimenziós rajzokból kiinduló program.

piaci igényeknek megfelelően, illetve ellátja az ehhez kapcsolódó szakmai szervizt, továbbá biztosítja a létesítménygazdálkodást. A szoftver piaci célcsoportját a nagy- és közepes ingatlan-portfólióval rendelkező cégek alkotják. Ezek a társaságok a program felhasználásával a remények szerint átláthatóbbá tehetik ingatlan-portfóliójuk nyilvántartását, jelentősen javíthatják költséghatékonyágukat.

Bojár Gábor újságírók előtt hangsúlyozta: cége 2000-től meghirdetett új stratégiájának egyik alapköve a tervezéssel integrált létesítménygazdálkodás. Az ArchiFM újdonsága a konkurens termékekhez képest, hogy teljes mértékben a háromdimenziós tervezésre támaszkodik. A

Graphisoft tavaly egyébként világszerte 25 millió dolláros forgalmat bonyolított le, ebből Magyarországra 1,5 millió jutott. Bojár 50-100 közöttire teszi azoknak a magyarországi épületeknek a számát, amelyek ArchiCAD-del terveztek, és alkalmazható rá az új szoftver; világviszonylatban ez a szám mintegy 10 ezere tehető. A potenciális piacot tehát elsősorban ezeknek a létesítményeknek a tulajdonosai, üzemeltetői és bérbeadói jelentik. Épületenként 5-10 millió forint értékűt, illetve bevezetési díjjal számolnak. Az elnök-vezérigazgató szerint 5-10 éves távlatban az ArchiFM eladásainak nagysága meghaladhatja az ArchiCAD értékesítését, s ez ugyanakkor hűzőerőként hathat a

tervezőszoftver forgalmának további növekedésére is.

Flaskay Károly elmondta, hogy az együttműködés első tizenkét hónapja aktív marketinggel fog eltelni, azaz jövőre még nem terveznek nyereséget. Az ezt követő első nyereséges esztendőben viszont az IngatlanTanácsadó Kft. ügyvezetője 100 millió forintot meghaladó bevételre számít az ArchiFM bevezetéséből. A PricewaterhouseCoopers egyébként 10 éve van jelen Magyarországon, 740 főt foglalkoztat, 1998-as bevétele pedig meghaladta a 10 milliárd forintot, s ez 30 százalékos növekedésnek felel meg a megelőző évhez viszonyítva.

Mártonffy Attila



foglaló szerződést Bojár Gábor, a Graphisoft elnök-vezérigazgatója és Flaskay Károly, a PwC csoporthoz tartozó IngatlanTanácsadó Kft. ügyvezető igazgatója írta alá az együttműködést bejelentő sajtótájékoztatón. A program lehetővé teszi a cégek ingatlan-portfóliójának – ipari parkok, épületek, épületrészek ele-

A szoftver feladata az ingatlan-üzemeltetéshez szükséges relációs adatbázisok létrehozása, karbantartása és strukturált megjelenítése. A Graphisoft ArchiCAD építészeti tervezőszoftver „virtuális épület” koncepciójára támaszkodva kifejlesztett ArchiFM 2000-et a két cég közösen értékesíti és optimalizálja a

## Bentley Fórum

Október 21-én egész napos fórumot tartott a Bentley magyarországi képviselője. Az érdeklődők megismerhették a Bentley új elképzeléseit: Yoav Etziel, marketingalelnök elmondta előadásában, hogy a projektkezelésre helyezik a legnagyobb hangsúlyt. A Bentley a CAD-re épülő munkafolyamatok aecXML alapú szervezésében látja a jövő irányvonalát. A MicroStation/7.1-es változata már ismeri az aecXML-

et; az építészeti céllal kiterjesztett XML definiálását egy munkacsoport végzi. A két új program közül a ProjectBank a Bentley által forgalmazott MicroStation rendszer alatt készült terveknek kívül az AutoCAD alapú dokumentumok hozzáférést is biztosítja. Az állományok egy központi adatbankban vannak, a ProjectBank innen keresi ki a kívánt objektumokat és naplózottan változásgyűléssel és dokumentálással

együtt akár több felhasználónak is egyszerre biztosítja az elérésüket. Tehát nem egy új adatbázis-kezelő rendszer, hanem inkább egy tervezési folyamatot szervező és kiszolgáló program. A változtatások nyomán követhető.

A ProjectWise új változata a Microsoft Office 2000-rel együttműködve a folyamatok adminisztratív hátterét (jegyzőkönyvek, levelezések) szervezi és támogatja.

A két új szoftvert a Bentley Select programján keresztül lehet elérni; ebben a Bentley ügyfeleinek kétharmada részt vesz.

K. Gy.

HARDWARE.  
SOFTWARE.  
POWERWARE.

Ha azt szeretné, hogy hardvere és szoftvere kifogástalanul működjön, jó minőségű, megbízható tápellátásról is gondoskodnia kell. Pontosban azt nyújtja a Powerware, a számítógépes rendszerek ez a kevésbé látható, de nélkülözhetetlen eleme.

Folyamatos rendelkezésre állásra van szüksége? Egyszerűen ki rendelheti egy odalló Powerware szünetmentes áramtárással! Akár teljes, nagy hálózatot, akár csak egy önálló PC-t kíván megvédeni, a Powerware (a megújult Exide Electronics) kínálatában minden lépédelmi és felügyeleti feladatra megtalálja az optimális megoldást. Számtalan szabadalom, s az ágazat világviszonylatban egyik leggazdagabb termékpalalettája bizonyítja, a Powerware ön jár a tápellátás megoldások területén.

A BPS Kft. a Powerware disztribútoraként a már megszokott, magas színvonalú műszaki és szerviztámogatást nyújtja.

További információkat látogassa meg Internet oldalunkat a [www.bps.hu](http://www.bps.hu) címen.

**BPS Business Power Systems Kft.**  
1149 Budapest, Argó u.32.  
Tel.: 320-5590, Fax: 320-5592  
Internet: [www.bps.hu](http://www.bps.hu)  
E-mail: [info@bps.hu](mailto:info@bps.hu)

**POWERWARE**  
POWERING THE WORLD

**színes AKCIÓK!**

**Roland**  
WEB: [www.rolandeg.hu](http://www.rolandeg.hu), E-mail: [rolandeg@net.tudatnet.hu](mailto:rolandeg@net.tudatnet.hu)

A **PrintExpo** kiállításon (F. 103/c) Ön is megtekintheti a Roland legújabb nagyfelbontású tintasugaras nyomtató- és vágógépet, az új **CAMMJET**-et!

Látogasson el standunkra, ahol minden nap kiszorolunk egy főlávagó gépet és rendkívüli kedvezményeket kínálunk minden termékünkre!

**CAMMJET**

**INTERMUSICA KFT.**  
2046 Törökbalint, DEPC 2. B3.  
Tel.: (23) 338-041,  
Fax: (23) 338-087

**Storage System**

**EXABYTE**

**Szalagos háttértároló eszközök, adathordozók hivatalos magyarországi disztribútora**

**Szalagos meghajtók:**  
Mammoth 2040 GB, 8mm meghajtók  
180, 300, 345 perc átviteli seb., belső külső rack  
Eliant 374 GB, 8 mm meghajtók  
60/70 MB perc átviteli seb., belső külső rack

**Szalagos tápkécsők:**  
Mammoth 8 mm meghajtóval: 70 GB-1.2 TB  
Eliant 8 mm meghajtóval: 140 GB-3.2 TB  
DLT meghajtóval: 140 GB-2.1 TB  
Torony és rackmount kivitelben

**Adathordozók raktárról:**  
2040 GB, 170 mm, cartridge  
714 GB, 160 mm, cartridge  
2.55 GB, 112 mm, cartridge

2040-3570 GB DLT IV cartridge  
1536 GB DLT III cartridge  
1020 GB DLT III cartridge

Hagyományos vagy különleges adathordozót keres? Forduljon hozzánk bizalommal, mi rögtön bátorítással beszeresszük Önnek a kívánt darabot!

**Storage System Kft.**  
1051 Budapest  
Vörösmarty tér 4. IV. 412.  
Tel.: 266-1717 Fax: 266-1292  
STORAGE@MAIL.MATAV.HU

## Vásárlások kora



Az informatika és a távközlés nagyvilágában már megszokhattuk, hogy szinte minden hétre esik egy-egy milliárd dolláros nagyságrendű felvásárlási-egyesülési üzlet, és ember legyen a talpán, aki mindig tudja, hogy valaki éppen kinek a tulajdona vagy tulajdonosa. Az elmúlt hetekben a magyar távközlésben is felgyorsultak az események.

A sorozat a Vivendi Telecom és az Alcatel üzletével kezdődött, amikor is a francia nagyszolgáltató megvette a UTI-t.

A Vivendi azóta szert tett egy budapesti üvegszálhálózatra is, és ha hinni lehet a jólértesülteknek (márpedig hinni kell nekik, mert az első üzletről is időben tudtak), akkor a francia cég pénztárcájában még vannak tartalékok további vásárlásokra, s ezek lezárása csak idő és elhatározás kérdése. Csak a felszínes szemlélő számára tűnik aprócska üzletnek a következő megállapodás; ebben a UPC tulajdonosának eszébe jutott végrehajtani egy több éve alvó szerződéses pontot, és magyarországi leányát megajándékozta a Monortellel. Végül az eddigi utolsó és összegszerűen legnagyobb üzlet a Matáv kivételével – tőzsdei cég lévén neki pontos adatokat kellett mondania – senki nem közölte, biztos, hogy a számla jóval egymilliárd dollár fölé esik.

Első látásra nehéz közös vonást találni a fenti üzletekben, mert hogy a szereplőkben csak egy a közös: többé-kevésbé mind a távközlésből jöttek (a UPC számít kakuktojásnak). Van azonban egy dolog, ami mindhárom üzletben azonos: mindegyik növeli a piac koncentrációját. Márpedig ez a fontos. A magyar távközlési piac egyik legnagyobb problémája ugyanis az, hogy a cégméretek nem igazán felelnek meg az üzletgámn elfogyott és megszokott méreteknek.

Itt van az a pillanat, amikor érdemes visszautalni egy sok évvel ezelőtti történetre. Arra, amikor a magyar vezetékes távközlés privatizációs elvének meghatározásánál nagyon sokan két egyenlő erőt láttak volna szívesen, és e két cég versenyzett volna a budapesti jogokért. Ez az elv akkor nem győzött, helyette jött a sok kis társaság. Az eredeti terv ma már persze végrehajthatatlan is lenne, de érdekes látni, hogy a természetes piaci koncentráció végén csaknem az akkor elképzelt állapot áll be: az egy-egy piaci szegmensben szereplő komoly cégek száma legfeljebb három, s ez már elfogadható koncentrációs szintet jelez.

Feltéve, hogy a Versenyhivatal is így gondolkodik. Mindhárom ügy előtt van, és ma még nehéz megítélni, hogy a hatóság miként is vélekedik a dolgokról. A UPC ügye látszik a legsimábbnak, még nem szereplője a távközlési piacnak, gondot csak a médiatörvény meg a benne leírt kábeltelvíziós piacnagyság jelenthet, de a cég legfeljebb elad néhány vidéki kábeltelevíziós (vagy kábel TV) és egy másik társaságra). Úgy tűnik, a Vivendi friss üzletét sem fenyegeti veszély, mert még nem olyan nagy, hogy felkeltené a versenytársaságok érdeklődését. Legrosszabb esetben is csak az történet, hogy halk tanácsot kap; eddig, és ne tovább. Ami miatt többeknek is főhet a fejük, és az első nyilatkozatok szerint alighanem fő is: az a Matáv–Westel üzlet. Abban az Európában ugyanis, amerre éppen megyünk, a versenyhatóságok nem nagyon szeretik a közös vezetékes-mobil társaságokat (ott persze mindegyikük önmagában is elég nagy). Kevés is van belőlük, és azokat eléggé szemmel tartják. Márpedig az európai példa ragadós. És a Matávnak már a múltkoriban sem engedték meg, hogy a Westel méreteihez képest sokkal kisebb gazdasági erejű Jászitelt megvegye. Ezek csak próbák jelek, de elég veszélyesek is lehetnek, ha a piactól és mindenféle gazdasági elvtől független hatóságnak eszébe jut, hogy végrehajtsa egy hírtelen felindulásból elkövetett törvényt (kimondva: a versenyszabályozást).

Márpedig, ha végrehajtsák, akkor érdekes állapotok állnak elő. Nem érvényesül a gazdaság önszabályozó ereje, helyette mindenféle, frásztalok mellett előállt piacfelosztási gondolatok érvényesülnek – s ezek elvileg akár még jök is lehetnek –, de lásd a néhány évvel ezelőtti példát, egyáltalán nem biztos, hogy jönnak is bizonyulnak. Meg aztán az is érdekes, hogy ugyan ki léphet be a Matáv helyére. Gyakorlatilag senki. Így egy szervezetileg és menedzselhetőség szempontjából pótmegoldásokkal tarkított állapot állhat elő, amely előbb-utóbb zavarokhoz vezet.

Látszik, hogy a kulcs a Versenyhivatal kezében van. Csak reménykedni lehet abban, hogy nem bezár, hanem kinyit vele egy ajtót.

Révész Gábor



## Zenith PC-k új márkanéven

Október 19-én sajtótájékoztatót tartott a Bull Magyarország: választ adtak az eddigi Zenith márkanéven ismert PC-k értékesítésével összefüggő kérdésekre.

Első előadóként Daniel Le Coq, a Bull térségünkért is felelős elnökhelyettese elmondta, hogy az 1996-os Bull-NEC egyezmény megkötése óta Európában megkezdődött a két cég által értékesített kiszolgálók száma, piaci részesedések ebben a szegmensben jelenleg 8 százalék körül. A részesedés növelésére néhány napja hozták létre 50-50 százalékos Bull-NEC tulajdoni aránnyal az Express Server nevű közös vállalatot; ez felel az Intel alapú kiszolgálók kutatás-fejlesztéséért és marketingjéért, a termékek márkanévét pedig a piaci helyzet dönti majd el. Véltetően a többprocesszoros unixos rendszerek Bull, míg a kisebbek NEC márkanéven kerülnek forgalomba. Négy piaci szegmenst tartanak különösképp

fontosnak, így az államigazgatás, a banki-biztosítói szektor, a távközlés és a gyártás tartozik a kiemelt területek közé. Európai szinten jelenleg 300 fős a Windows NT-s szakértői gárda, és a velük együttműködő szoftverházak száma is meghaladja a háromszázat.

Ezt követően az előadó egyértelművé tette, hogy az eddigi többszörösen bonyolított névpolitikával felhagynak, és a professzionális alkalmazóknak a továbbiakban kizárólag NEC márkanévet rendszereket értékesítenek. Ezek magyarországi kereskedelmét kiemelt partnerként a Bull irányítja majd, ugyanakkor a Packard Bell rendszereket (ezeket elsősorban az otthoni piac számára hozzák be) a SzínvaNET mint disztribútor önálló csatornáin továbbra is forgalmazza. Az NEC asztali gépkínálatából két fontos sorozat került szóba: a PowerMate ES és a PowerMate VT, a noteszgépekből pedig négy sorozatot neveztek meg:

a csúcskategóriás Versa LX-et, a Versa SX, illetve Versa Note sorozatot, végül a szubnoteszgépek közül a Versa Lite-ot.

Légyégül Sétel Gábor, a Bull Magyarország PC-tulajdonosának igazgatója a magyarországi helyzetet ismertetve elmondta, hogy 1999 első háromnegyed évében mintegy 7000 darab asztali rendszert értékesítettek, ez több mint 50 százalékkal haladja meg az 1998-as teljes évi forgalmat. Ugyanígy összehasonlításban a noteszgépiacra az idén eladott 700 géppel eddig 80 százalékos növekedést értek el, a kiszolgálópiacra pedig 200 rendszert adtak el, amely közel kétszeres forgalomnak számít. A darabszám-növekedés a bevételben is megéreződött: az első háromnegyed évben a tavalyi év hasonló időszakához viszonyítva – és a csökkenő árak ellenére – 70 százalékkal emelkedett a bevétel.

Révész Gábor

## Két partnerrel erősít a Nortel

Jövőre 50 százalékkal szeretné növelni az alközpontok és az alközpontokra épülő kommunikációs rendszerek értékesítéséből származó magyarországi bevételeit a Nortel. Feljutást remélnék többek között attól, hogy egy nemrég kötött megállapodás értelmében (lásd Számítástechnika 1999/41.) a Kapsch Telecomon kívül a Synergon is árusítja a Meridian kommunikációs rendszereket. A Synergonnal egyébként fokozatosan a teljes termékskálára bővítik ki az együttműködést. Jelenleg a Nortel a hazai alközponti piacon nem szerepel az első három helyezett között, az alközpontokra épülő call centerek terén azonban – világvizonylatban és Magyarországon egyaránt – az első kettő egyikének mondhatják magát.

Tavaly a Nortel – a hálózati elemeket is beleértve – 3 milliárd forintot forgalmat bonyolított le a hazai piacon viszontaladón keresztül, hallottuk Kun Ákostól, a Nortel Networks Kft. ügyvezető igazgatójától. Ebből a távközlési berendezések 60-70 százalékkal képviseltek magukat. Külön területnek szá-

mitanak a Westel 900-nak közvetlenül értékesített bázisállomások, az ebből származó bevétel az előző érték alatt maradt.

A Westel 900 projektjével kapcsolatban Kun Ákos elmondta: a működő infrastruktúrában az Eric-

soné a nagyobb szelet, ám bíznak benne, hogy jó pozíciókat szerezhetnek az 1800-as hálózatelemek szállításakor. A Westel 900 mindkét gyártót meghívta, szerződés kötésre azonban még nem került sor.

M. J.

## Terjeszkedik a Vivendi

Igazodva az anyavállalatnál történt névváltozáshoz, Magyarországon is elhagyja a CG Sat nevet a Vivendis csoport leányvállalata, s a jövőben Vivendi Telecom Hungary néven fogja össze hazai cégeinek – a Dél-távnak, a Digitel 2002-nek, a Jásziteltnek, a Partnercomnak és (a jövőre a távközlés területén) az Alcateltől nemrégiben megvásárolt 4 helyi telefontársaságnak – a tevékenységét. Polányi Sándor vezérigazgató egy szűk körű sajtóbeszélgetésen elmondta: vállalata a magyarországi

távközlési piac meghatározó alternatív szereplője akar lenni. Stratégiáját a helyi koncessziós társaságok konszolidációjára, a mobil-, valamint az üzleti kommunikációra építi. A szándék komoly: a francia anyavállalat nemrégiben megvásárolta a Corvin Telecom budapesti üvegszálhálózatát, (A Vivendi magyarországi terveiről a Számítástechnika 1999/45-ös számában megjelent távközlési mellékletben számolunk be bővebben.)

M. J.

## HÍREK

Több cég is összefogott, hogy együtt népszerűsítse a következő generációs – az új csomagkapcsolt technológiára épülő – mobil alkalmazásokat. A General Packet Radio Services (GPRS) támogatást közeli felsorakozott a Palm, a Symbian, az IBM, a Lotus, az Ericsson és az Oracle. Az általuk létrehozott GPRS Mobile Alliance nyitott minden, a mobil kommunikáció iránt érdeklődő szervezettel. A szövetség nyílt szabványokat akar kidolgozni alkalmazásokhoz és szolgáltatásokhoz, hogy ezzel is segítse a mobil internetkommunikáció fejlődését. Ennek keretében az internetes alkalmazások fejlesztőinek, konzultánsoknak és másoknak kínálnak szolgáltatásokat, köztük oktatást, termékellenőrzést és más; az Ericsson pedig felállít Svédországban egy alkalmazástervezési központot. (IDGNS, San Francisco)

Sokat kell még tennie az EU-tagságra váró 13 országnak, mire távközlési törvényeiket összehangolják a tudják hozni az Unió szabályaival – derült ki az Európai Bizottság nemrégiben közzétett jelentéséből. Noha mindegyik országban meg lehetőséget magas a vezetékes- és a mobiltelefon-ellátottság, a törvénykezés még nem tükrözi a változásokat, és igen kis tere van a versenynek. Még a legelőrehaladottabb országokban – ahol már a szükséges körülmények nagy részét meghozták – sem kielégítő ezeknek a törvényeknek a betartása. Bizonyos országokban látszik a haladás: a pozitív példák közé sorolják Magyarországot is, ahol több EU-kompatibilis törvény is megszületett, és befejeződött a Matáv privatizációja, továbbá a mobiltelefon-piacon eleve versenyhelyzet van. Ugyanakkor Málta még hozzá sem fogott a jogharmonizációs folyamathoz, és Szlovéniának is van mit tennie. (IDGNS, Brüsszel)

Új, egységes üzenetívó szolgáltatást mutatott be a Lucent Technologies. A Unified Messenger for Service Provider – mint neve is mutatja – távközlési és internetszolgáltatóknak kínálja a vállalat. Ezek révén a vállalatok lehetővé teszik ügyfeleiknek, hogy közös címárba rendezett egyetlen postaládába kapják e-mail-, hang- és faxüzeneteiket. A kínált szoftvercsomagban megtalálható a Microsoft Exchange is. A hardver- és egyéb támogatást a Lucent partnereivel együtt vállalja. A szolgáltatást először Kanadában és az Egyesült Államokban vezeti be a Lucent. (IDGNS, München)

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

Az IDG Lapkiadó Kft.  
virusvédelmét az F-Secure  
Anti-Virus magyarországi  
képviseelője, a 2F 2000 Kft.  
biztosítja.

## Négyötöd rész értékesítésre Épül a MÁV hálózata

Elkészültek a MÁV optikai hálózatainak a területi igazgatóságokat és a budapesti központot összekötő szakaszai. A beruházást végző Siemens Rt. 1500 kilométer üvegszál kábelt fektetett le, s így – a korábban épült szakaszokkal együtt – a MÁV optikai hálózata jelenleg 2100 kilométer hosszúságú. A munka folytatásaként még az idén további 700 kilométer, 2000 negyedik negyedévéig pedig – a projekt befejezéseként – 400 kilométernyi hálózat épül meg. Az országos hálózat részét képező átviteltechnikai berendezéseket szintén a Siemens szállítja. A teljes projekt értéke 13 milliárd forint, ez

50-50 százalékban oszlik meg a kábelek és az átviteltechnikai berendezések között. A MÁV a beruházást két bank hosszú lejáratú hiteléből finanszírozza.

Az országos digitális hálózat (SDH, ATM, Frame Relay) teremti meg az alapot a MÁV Gazdálkodási Irányítási Rendszeréhez (GIR), valamint Menetjegy-eladási, Helybiztosítási és Utastájékoztató Rendszeréhez (MHR) szükséges informatikai háttér számára. Ez utóbbiak hardver- és szoftvereszközeit – további 13 milliárd forint értékben – az ICL és az IBM szállítja. A GIR-t első kiépítésben

országosan közel 1200 végponton használják majd közvetlenül, az MHR 330 korszerű jegypénztárosi munkahely kialakítását teszi lehetővé. Ez év októbertől már az új optikai hálózatot működtik a területi igazgatóságokat összekötő kommunikációs rendszer. Mindezek mellett az új hálózat alkalmas lesz egyes biztosítóbereendezési és távvezérlési, telematikai funkciók azonnali elérésére is. A fejlesztések már most abba az irányba haladnak, hogy egyre inkább integráltan történjen a MÁV hálózatán az adatok és a hangok továbbítása.

A kiépülő hálózat jelentős szabad



kapacitásokat tartalmaz. A MÁV a 20 üvegszálból mindössze 4-et használ, a fennmaradó 16-ot a PanTelen keresztül szándékozik értékesíteni. (Mint ismeretes, a MÁV a PanTel egyik tulajdonosa.)

M. J.



## Ür hírek

Annak ellenére, hogy néhány hónappal ezelőtt csődöt jelentett, exkluzív megjelenésű, önálló sátorban állított ki Genfben az Iridium. A látogatók kipróbálhatták a legújabb készülékeket, ám ezúttal többeket – így minket is – jobban érdekelt a globális műholdas szolgáltatás várható jövője. Kérdésünkre Michelle Lyle elmondta, hogy igen bizakodóak, mivel a szolgáltatás kezdete, rossz pozicionálása után mára megtalálták a helyes irányt. Hiba volt a felhasználók széles rétegeinek kínálni a műholdas szolgáltatást, sokkal inkább azokra a vállalatokra – gázszolgáltatókra, vízművekre, elektromos művekre, áramszolgáltatókra stb. – kellett volna összpontosítani, amelyek működésük során nem nélkülözhetik a korlátok nélküli, bárholon kezdeményezhető és fogad-

ható kommunikációt. Az utóbbi hónapokban ennek szellemében folyik az értékesítés, s nem marad el a várt eredmény. Előfordult már például, hogy egyetlen nap alatt 1300 készüléket adtak el.

Javítja a szolgáltatás esélyeit a használati díjak jelentős mértékű csökkentése is. A nemzetközi hívások díja például 65 százalékkal ment az eredeti díjak alá, továbbá ma már a nemzetközi hívásokkor minden percért azonos díjat – 2,99 dollárt – kell fizetni. A belföldi hívások percdíja 1,50 dollárra csökkent, így GSM/műholdas telefonhoz pedig körülbelül 1400 dollárért lehet hozzájutni.

Az Iridium gondjainak dacára többen is készülnek a közeljövőben műholdas rendszerek indítására. Az Alcatel érdekltségű Skybridge így



például szélessávú kommunikációs rendszerének indulási idejét 2002 harmadik negyedévére tűzte ki. Nyolcvan műhold Föld közeli pályára juttatását tervezi; az első felülvizsgálat 2001 végére várható. Konceptiójuk szerint a lehető legtöbb berendezést a Földön kell tartani, így téve lehetővé a folyamatos korszerűsítést. A Skybridge szakembere szerint a piac 3 hasonló műholdas rendszert tudna eltartani.

A húszéves múltra visszatekintő Inmarsat korszerűsítési szolgáltatási portfólióját. A genfi Telecomon jelentették be, hogy 2000 elején indítják globális csomagkapcsolt szolgáltatásukat, s ez támogatja az IP-t. Az új szolgáltatás révén olyan területekre is kiterjeszhető a LAN-ok és WAN-ok, ahol semmiféle földi csatlakozási lehetőség nem áll rendelkezésre.

M. J.

## Meredek emelkedés a Nokiánál

# Magyarország bekerülhet a Top 10-be

Negyvenkilenc százalékkal növelte nettó értékesítéseinek összegét 1999 harmadik negyedévében az előző év azonos időszakához képest a Nokia. Az elmúlt három hónap 5037 millió euróval a nettó eladások összege az év első kilenc hónapjában elérte a 13 400 millió eurót. Az eddigi eredmények alapján a cég vezetése biztos benne, hogy az 1999-es értékesítések összege 40 százalékkal meghaladja a tavalyi számokat.

A hazai piacot illetően nem hoztak ugyan nyilvánosságra számszerű adatokat, de Kari Lahtinen, a Nokia Networks ügyvezető igazgatója elmondta, hogy 2000-ben szeretnének rákerülni a Nokia Top 10 listájára. A konszern szintjén évente egyszer az értékesítés szempontjából rangsorolják az országokat, s Magyarország idei eredményei komoly bizakodásra adnak okot. Felméréseik szerint a mobilinfrastruktúra kiépítése és a mobilkészülékek érté-

kesítése terén vezető helyen állnak a hazai piacon.

A debreceni K+F központ még az idén megkezdte működését, a sátorjajuhelyi oktatóbázis várhatóan csak jövő év elején indul. Az utóbbi létesítményben egyszerre 3 tanfolyamot lehet majd tartani.

Nagy örökkel folyik a harmadik GSM-szolgáltató hálózatának építése. Jelenleg 53 alvállalkozó mintegy 550 emberrel, valamint a Nokia 200 munkatársból álló DCS-csoportját foglalkoztatják.

Még 1999-ben várják a kormányzati Tetra-rendszerrel kapcsolatos döntést, jövő év első vagy második negyedévében pedig a civil Tetrét.

A túlnyomórészt európai piacokra termelő pécsi monitorgyárban rövidesen LCD-monitorokat is gyártanak majd.

Jövő év elején kezd meg a termelést a komáromi mobiltelefongyár. Novemberben érkeznek meg a

hazai piacra a Nokia legújabb mobilkészülékei, a WAP-ot támogató 7110-es, a szupertudású, fémmházaz 8850-es és a 8210-es dívatelefon. Pekka Ojanpää, a Nokia Mobile Phones ügyvezető igazgatója elmondta, hogy a Nokiának már van

kísérleti WAP-kiszolgálója, és a hazai mobilszolgáltatók is érdeklődnek a lehetőség iránt. Elsőként az Index jelezte tartalomszolgáltatási szándékát a mobilkészülékekről internetezők számára.

Mallás Judit

## Új márkanév

Vodafone márkanéven indítja el december elején szolgáltatását a harmadik itthoni GSM-szolgáltató, a V.R.A.M. Rt. néven bejegyzett társaság – kezdetben elsősorban Budapesten összpontosítva – országos lefedésű hálózatot épít ki az 1800 megahertzes frekvenciában, és ezzel párhuzamosan hozza létre 900 megahertzes infrastruktúráját, a sáv felszabadulásának üteméhez igazodva. Jeremy Forword vezérigaz-

gató kiemelte, hogy kezdetben a hazai rendszer a görög Panafon rendkívül gyors számlázási és ügyfélszolgálati rendszeréhez kapcsolódik majd, míg az ügyféltájékoztató és a számlakészítés a résztulajdonos Magyar Posta hálózatára támaszkodik. A másik hazai tulajdonos, az Antenna Hungaria – szakértőgárdáján kívül – bérelt vonalakat bocsít az új szolgáltató rendelkezésére.

M. J.

Szövetségre lép az AOL és a Gateway

# Az erő velük marad

Október 20-án jelentette be az America Online Inc. (AOL), hogy stratégiai szövetségre lép a Gateway 2000-rel. Olyan megállapodást kötöttek, amelynek értelmében a Gateway ezentúl AOL-internetszolgáltatást kínál valamennyi PC-jéhez, illetve az AOL hatáskörébe irányítja át saját, Gateway.net elnevezésű szolgáltatását. **Zimányi Katalin** a friss jegyességhez kapcsolódó háttérinformációkat gyűjtötte össze.

**K**ezdjük talán néhány anyagi részletkérdéssel: hírek szerint az elkövetkező két évben az America Online 800 millió dollárt fizet a Gateway-nek, hogy a nála vásároló PC-használóknak internetszolgáltatónként az AOL-t ajánlja. Ezzel párhuzamosan azonban a másik fél is vállal bizonyos kötelezettségeket, például azt, hogy marketing-költségvetéséből 85 millió dollárt az AOL hirdetési csatornáin költ el. Elsősorban termékeket és szolgáltatásokat reklámoznak majd.

**James Nicolai**, az IDG News Service San Francisco-i irodájának tudósítója úgy tudja, hogy a két cég közös fejlesztéseket is tervez. Internet-hozzáférést biztosító eszközök és otthoni használatra szánt hálózati termékek szerepelnek a tervekben; állítólag az első közös fejlesztésű darabok már néhány hónap múlva kaphatók lesznek. James Nicolai mindössze annyit tud a dologról, hogy arra szeretnék ösztönözni a felhasználókat, ne csupán személyi számítógépeik útján közelítsék meg a világhálót.

## Kinek kedvez az együttműködés?

Mindkét partner nevét viseli majd az a szoftverüzlet, amelyet hamarosan megnyitnak a weben. Valójában nem vadonatúj e-boltot állítanak fel, hanem csak kiegészítik a Gateway meglévő, Gateway.com címen futó online hardverüzletét.

Egyesült államokbeli elemzők egyetértenek abban, hogy az AOL – éppúgy, mint a Gateway – roppant agresszívan próbálja meg bővíteni piacait. A két cég viszont, ha nem is mentegetőzik, de azt mondja: nem egyszerűen az Amerikában megszokott üzleti nagyravágásról van szó. Sokkal inkább arról, hogy – a most létrejött szövetség segítségével – meg tudják könnyíteni a felhasználók dolgát. A figyelmes America Online és a Gateway 2000 szinte szívességet tesz azzal, hogy megkönnyíti vásárlói számára az internetelérést, illetve a hálón való tájékozódást.

A Gateway illetékesei azt nyilatkozták: a felhasználó már a vásárlás előtt eldöntheti, pontosan milyen típusú internetszolgáltatásra lesz szüksége a továbbiakban. Ennek

megfelelően azt a szoftvert töltik fel a vevő gépére, amely az adott szolgáltatáshoz éppen kell.

Várhatóan az év végén zárul le az AOL és a Gateway üzletkötése, de előbb természetesen még szükség van a megfelelő szövetségi felügyeleti szervek jóváhagyására is. A korábban már ismertetett pénzügyi részleteken túlmenően más számadat nem publikus.

Annyi bizonyos, hogy az új rendszerben az AOL szolgáltatja majd a hálózati háttérrel, a regisztrációt és az ügyfélszolgálatot a Gateway.net számára. Ez utóbbi jelenleg több mint 600 ezer előfizetővel rendelkezik, és a jövőben sem veszíti el a Gateway.net márkanevet.

Az új felhasználók megnyerése érdekében számítógép-, illetve internethasználatot oktató tanfolyamokat szervez a két cég. **Jeffrey Weitzen**, a Gateway elnök-ügyvezető igazgatója a következőkben foglalta össze a kooperáció előnyeit: „Együtt világszínvonalú termékeket, szolgáltatásokat és márkákat tudunk nyújtani az online használók számára. PC-től és egyéb internetelérési eszközöktől kezdve mindent kínálunk, ami az otthoni hálózati munkához csak szükséges.”

## Jó erőben van az AOL

Az elkövetkező pénzügyi negyedévben 30 millió dolláros kiadással jár az America Online számára a Gateway-jel kötött üzlet, míg a Gateway 26 milliót költ el hasonló célra. Az AOL az együttműködési megállapodás bejelentésének napján hozta nyilvánosságra a szeptember 30-án véget ért első pénzügyi negyedév adatait.

Eszerint az elmúlt év megfelelő időszakához mérten több mint a háromszorosára nőtt a nyereség, és 1,1 millió fővel gyarapodott az előfizetői tábor. A nettó hozam elérte a 184 millió dollárt, míg tavaly ilyenkor csak 50 millióval számolhattott a düllesi szolgáltató.

Az első negyedévi összbevétel 1,5 milliárd dollár volt, s ez 47 százalékos növekedés 1998 azonos időszakához viszonyítva. A sajtónyilatkozat formájában közzétett pénzügyi jelentés arra is kitér, hogy az elmúlt három hónapban 350 millió dollárra emelkedett a hirdetésből, ke-

reskedelmi tevékenységből és egyéb forrásokból származó bevétel.

A szeptember 30-i állapotok szerint az America Online világszerte 18,7 millió AOL-os és további 2,2 millió CompuServe-előfizetővel ren-



Chrysler Building, New York: az üzleti nagyravágás toronyszimbóluma

(A szerző felvétele)

delkezik. Az elmúlt negyedévben jelentek meg 1,1 millió új előfizető még AOL-dimenziókban is valódi rekordnak számít. **Steve Case** elnök-vezérigazgató a többfunkciós eszközök és a nagy sebességű hálózatok világában látja az America Online terjeszkedési lehetőségeit.

## A szamba országában

Mondanunk sem kell, hogy földrajzi értelemben is elég erősen terjeszkedik a Virginia állambeli internetszolgáltató. Kifejezetten komoly tervei vannak például a dél-amerikai térséggel. **Francisco Loureiro**, az AOL Brasil vezérigazgatója a közelmúltban azt nyilatkozta, hogy minden más szolgáltatónál többet akarnak fektetni a latin régióba. **Adriano Quadrado**, az IDG Now cí-

mű helyi kiadvány szakírója körülbelül 200 millió dollárra becsüli az America Online tervezett befektetéseinek teljes értékét.

Loureiro azt mondja, hogy az észak-amerikai szolgáltató nem vadonatúj, az internethasználatban tökéletesen járatosan felhasználókat akar magának megnyerni, hanem sokkal inkább a konkurencia meglévő, tapasztalt web-előfizetői állományából igyekszik új tagokat átcsatbitani. Éppen ezért nagy hangsúlyt fektet a cégről kialakult kép erősítésére: a déli féltekén megjelenő hirdetésekben is elsősorban azt hangsúlyozzák, hogy az America Online könnyen használható, praktikus szolgáltatást nyújt ügyfelei számára.

Novemberben São Paulóban és Rio de Janeiróban startolt az America Online, és az a célja, hogy három hónap (!) alatt megszerezze a brazil piac 80 százalékát, beleértve az ország nagyobb városainak online közösségeit.

De itt engedtessek meg néhány szubjektív megjegyzés. Akármilyen kedvező képet is alakít ki magáról egy szolgáltató, egyszerűen elképzelhetetlen, hogy ilyen rövid idő alatt ekkorát taroljon. Még akkor is elérhetetlennek tűnik a cél, ha belekalkuláljuk, hogy árai jóval alacsonyabbak a vetélytársak árainál, és ügyfeleknek számos többszolgáltatást is kínálnak.

Az AOL azonban nem áll meg egy percre sem töprengeni a reális, avagy annak vélt piaci esélyeken. Brazilián kívül Mexikóban és Argentínában is hasonló befektetéseket és eredményeket tervez.

Az sem szegi investíciós kedvét, hogy a dél-amerikai előfizetők viszonylag lassan váljanak új felhasználói szoftverre. Braziliában például máig szívesebben használják



## Európai kórkép

**Andreas Schmidt**, az America Online Europe elnök-vezérigazgatója nem annyira a nyelvi nehézségekre, mint inkább az európai telefonszámok visszahívó erejére hívta fel a figyelmet a Jupiter Communications legutóbbi londoni konferenciáján.

Schmidt kisebb kirohanást intézett az állami tulajdonban lévő távközlési vállalatok ellen, mondván: a percdíjas számlázással megzavarodik a kontinens online használói.

A düllesi America Online Inc. és a német Bertelsmann AG közös vállalatként működő AOL Europe vezetője a brit piac példáját említette, ahol idén rengeteg ingyenes internetszolgáltató jelent meg a színen. Néhány héttel ezelőtt az AOL Europe is kénytelen volt engedni a nyomásnak, és beindította a Net-scape Online elnevezésű saját ingyenes internetszolgáltatását.

Nagy-Britannia közel 250 ingyenes szolgáltatója bevételeinek tekintélyes részét a sokat – és javarészt kritikával – emlegetett telefontársaságoktól kapja, így nem lehet csodálkozni azon, hogy nem sietnek lázszát tömi Schmidt mellett. Nem tisztünk eldönteni, hogy kinek van igazja, de a számok önmagukért beszélnek: míg az átlagos egyesült államokbeli internethasználó alkalmanként egy órát tölt el a világhálón, addig az egyesült királyságbeli mindössze 17 percet! Az észak-amerikai internethasználók havonta legalább 30 órát interneteznek. Egy britnek mindez legkevesebb 96 fontjába kerülne, ami hozzávetőleg 150 dollárnak felel meg.

## Profilot bővít a Gateway

A Gateway 2000 a saját jogán is eleget nyomult már az internetpiacon. Idén májusban 200 millió dollárt fektetett az andoveri CMGI Inc. corporationba, mely internettel kapcsolatos fejlesztéssel foglalkozik,

(Folytatás a 31. oldalon)





# HÍREK

**Hét informálkai cég már kilátó az USB 2.0 sebességét:** a tervek szerint 480 megabit/másodperc lesz. Ez nem kevesebb, mint 40-szeres sebességnövekedés a jelenlegi USB 1.1 specifikációhoz képest. Már el is készült a specifikáció előzetes terve, jelenlétébe az USB 2.0 Promoter Group, amelynek tagja a Compaq, a HP, az Intel, a Lucent, a Microsoft, az NEC és a Philips. A cégek szerint a kiegészítők egyértelműen bebizonyították, hogy az USB 1.1-gyel való kompatibilitás fenntartása mellett elérhető az említett sebesség. Ez pedig új számítógépes perifériák előtt nyitja meg az USB-csatlakozás lehetőségét: nagy sávszélességű modemek, nagy felbontású videokonferenciás kamerák, következő generációs nyomtatók és lapelvasók, valamint külső háttértárak. Ugyanakkor minden eddigi eszköz és kábel használható lenne az új specifikációval, amelyet várhatóan a jövő év első negyedévében véglegesítenek, és utána az év második felében már piacra is kerülhetnek az első termékek. (Munkatársunktól)

**Új tagokkal bővül a Toshiba Satellite noteszgépcsaládja:** az új modellek számos multimédiás opcióval kerülnek forgalomba. Az árérzékeny vevőknek az 1200 dollár alatti árú Satellite 1555CDS-1 ajánlja a japán cég. A gép erőforrása egy 380 megahertzes AMD processzor, ezt 32 megabájt memória, 4,3 gigabájt merevlemez és 12 hüvelykes kijelző egészíti ki. A kizárólag kiskereskedelmi forgalomban értékesített modell 24-szeres sebességű CD-olvasót és hajlékonylemez meghajtót is tartalmaz. Az olcsóbb kategóriákat képviseli a Satellite 2100 sorozat három új modellje. Ezekben 400 megahertzes AMD processzor és 4,3 gigabájt merevlemez található, képernyője 12 hüvelykes. Ezekhez is jár CD-olvasó és hajlékonylemez-meghajtó. A kémetál színű Satellite 2615 és 2655 modellekben 433 megahertzes Celeron processzor szolgáltatja a számítási teljesítményt. Merevlemezük 6 gigabájt, az alapmemória 64 megabájt. Elérés a kijelző nagyságában van: a 2165-ös gép képernyője 12, a 2655-ösé 14 hüvelykes. Különleges funkciók között van a videokimenet – ennek révén a televízió is nézhető a noteszgépen lejátszott DVD-lemez – illetve az a képesség, hogy a PC bekapcsolása nélkül hallgatható vele CD. Mindegyik új Satellite noteszgéphez mellékelik a Lotus SmartSuite Millennium Edition írodai programcsomagot. (IDGNS, San Francisco)

**Már kapható a 3dfx legújabb grafikus kártyája, a Voodoo3 3000.** A kártya felhasználói igényre született meg: a játékok kedvelőinek szükségük volt egy minden eddiginél nagyobb teljesítményű, de a PCI sínbe illeszthető grafikus gyorsítóra. A Voodoo3 3000 másodpercenként 7 millió háromszöglet és 333 megapixel tud megjeleníteni 166 megahertzes processzorával, 2046x1536 képpontos felbontás mellett is. A különféle megjelenítésszabványok közül támogatja a DirectX-et, az OpenGL-t és a Glide-t. (Munkatársunktól)

További híreink:  
www.szamlastechnika.hu

## Epson Stylus Color 860, HP DeskJet 970Cxi Érett színek

A fotóminőségű nyomtatás csúcstechnológiájával készült két tintasugaras nyomtató került most **Horváth László** tesztesztjére. Az Epson és a Hewlett-Packard két jeles küzdő a tintasugaras nyomtatók igen kíméletlen piacán, legújabb termékeiken jól látható és szemléltethető tehát, hol tartunk ma.

**T**intasugaras nyomtatókról szóló korábbi cikkemben (*Számítástechnika*, 39. szám) az olcsóbb kategóriába tartozó készülékeket mutattam be; ezek a mostani tintasugarasok gyorsak és eleget tesznek



1. kép. Az Epson Stylus Color 860 elődei küllemét örökölte

minden minőségi követelménynek. Az Epson Stylus Color 860-ast az R.A. Trade adta kölcsön, a HP DeskJet 970Cxi-t a HP Magyarország.

### Színképzés

A két nyomtató eltérő technológiával dolgozik: az Epson saját fejlesztésű piezo elven működő fűvőkkel, az olcsóbb kategóriákat képviseli a Satellite 2100 sorozat három új modellje. Ezekben 400 megahertzes AMD processzor és 4,3 gigabájt merevlemez található, képernyője 12 hüvelykes. Ezekhez is jár CD-olvasó és hajlékonylemez-meghajtó. A kémetál színű Satellite 2615 és 2655 modellekben 433 megahertzes Celeron processzor szolgáltatja a számítási teljesítményt. Merevlemezük 6 gigabájt, az alapmemória 64 megabájt. Elérés a kijelző nagyságában van: a 2165-ös gép képernyője 12, a 2655-ösé 14 hüvelykes. Különleges funkciók között van a videokimenet – ennek révén a televízió is nézhető a noteszgépen lejátszott DVD-lemez – illetve az a képesség, hogy a PC bekapcsolása nélkül hallgatható vele CD. Mindegyik új Satellite noteszgéphez mellékelik a Lotus SmartSuite Millennium Edition írodai programcsomagot. (IDGNS, San Francisco)

Az Epson Stylus Color 860 (1. kép) színkezelésében hű maradt a régebbi típusokhoz. A Micro Piezo fejjel elérhető 1440x720 pont/hüvelykes felbontást felhasználva apró tintapöttyökből egy – a szemnek még egybefüggőnek látszó – kis területen, véletlen pontszórással alakítja ki a megfelelő színárnyalatot. A háromszínű fej színenként 48 fűvőkája, és a 144 fűvőkás fekete fej, a gyorsan száradó, élénk színű tinta



2. kép. A HP DeskJet 970Cxi viszont külső megjelenésében és tudásában is elút elődeitől

és a meghajtóprogram megfelelő színkezelési eljárásai most is valóságos, fotószerű eredményt adnak (ezt összefoglalóan Epson PerfectPicture Imaging Systemnek hívják). A HP DeskJet 970Cxi (2. kép)

egy eddig be nem mutatott technológiával kezeli a színeket; a HP PhotoREt III-mal. Ennek az a lényege, hogy több igen apró (5 pikoliteres) pöttyöt lövet a fejjel minden képpontra, ily módon egy-egy képpontra színenként 17-féle festékmenyiség tehető. Ezáltal a négy alapszín festékének egymásra rétegzésével minden képpontra igen finoman szabályozható a színárnyalat. Mindehhez egy új, precíz tinta-lövellő fejt hoztak létre az újfajta tintát tartalmazó színes patronokhoz: az színenként 136 fűvőkát tartalmaz (a fekete patron maradt a régi). Meghajtóprogramként a ColorSmart III gondoskodik a színhűségről.

### Jellemzők

Felépítésében az Epson meghajtóprogramja nem sokat változott: egy beállító és egy állapotfigyelő részből áll. Az állapotfigyelő külalakja

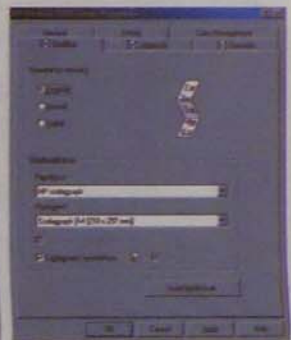


3. kép. A patronok tintakészlete már az Epson beállítóprogramjában is ellenőrizhető

**A** Fujitsu-Siemens frigyéből született első gyermek negyednapra látta meg a nagyvilágot. A londoni világpremier után két nappal átvethetem a Fujitsu-Siemens Computers képviselőjétől a Celsius munkaállomás-sorozat mágneziumháza préselt hordozható változatát (1. kép). Ebben benne van minden, ami ma belegyömöszölhető egy ekkora tégofatba. A nyers adatok: processzora Pentium II, 400 megahertzes órajellel, 512 megabájtnyi operatív tár, 10 gigabájt merevlemez, 8 megabájtnyi videomemóriával ellátott képernyővezérlő és 15 hüvelykes képátviteli LCD megjelenítő. A nagy tudás és a nagy kapacitás persze tömeggel jár: hiába könnyűfém a mágnezium, a gép a maga 3,8 kilogrammjával az ólom-súlyúak súlycsoportjába tartozik. Kaptam hozzá egy helyes kis háttáskát, a hordtáskát: éppen csak be-

valamelyest módosult, és a beállítók bővültek néhány szolgáltatással (3. kép). Hasznos lehetőség a több oldal egy lapra nyomtatása, a kicsinyítés-nagyítás és a vízjelnyomtatás. Emellett nagy segítség – főleg akkor, ha több példányt készítenk – a nyomtatás előtti megtekintés (preview), mert a képernyőn még az utolsó pillanatban is ellenőrizhető, hogy jó-e az eredmény.

A HP DeskJet 970Cxi meghajtóprogramja már magyarul is telepíthető (4. kép), és első ránézésre sem-



4. kép. A HP DeskJet 970Cxi hajtóprogramja magyarul is telepíthető

mi sem különleges rajta. Nyomtatók azonban hiába vártam, hogy elinduljon az állapotfigyelő, az csak külön rákattintásra jött elő. Az ebből kérhető szokásos fejbeállításban pedig nem kell vonalak egyenességével, kóddokkal bajlódni, mert a nyomtató beépített érzékelője leolvassa a nyomtatot, és automatikusan igazítja. A DeskJet 970Cxi-nek ennél is fontosabb, a tintasugarasok körében egyedülálló tulajdonsága az,

hogy valódi kétdolajos nyomtatásra képes. Duplexere az első oldal után visszahúzza a papírt, és a túlóralda is rákerül az információ. (Az új technológia kevesebb festékkel dolgozik, a festék nem ártítja el a papírt, ezért a másik oldalra is lehet nyomtatni.) Ez persze csak bizonyos papírtípusokkal megy így, egyik oldalán bevonatos papírokkal és írásvetítő fóliával nem.

### Tapasztalatok

Ezeknek a professzionális nyomtatóknak a versenyében már a sebesség is fontos kritérium. Megvizsgáltam, mit tudnak karakteres, illetve grafikus nyomtatásban; mérési eredményeim elmaradtak a gyári értékektől, de a két gép teljesítményének arányára nagyjából a gyári értékek arányának megfelelő értéket adtak. Az Epson Stylus Color 860 (9,5 oldal/perces gyári sebesség) például A/5-ös méretben 2 perc 28 másodperc alatt nyomtatta ki gyümölcs-csendéletünket, a HP DeskJet 970Cxi (12 lap/perc) pedig 2 perc 17 másodperc alatt végzett vele.

Nehezebb feladat a fotóhűség megállapítása; ebben is gyümölcs-csendéletünk segített, és szokásos színátmenetes tesztábránk. Mindkét nyomtató gyakorlatilag jelesre vizsgázott, normál és bevonatos papírral is. Egy egészen halványosra átmenetben a DeskJet 970Cxi egy kicsit gyengélkedett, s normál papíron a Stylus Color 860 színei valamiképp két fokozattal voltak a DeskJeténél. De ezek az aprócska szépséghi-bák csak a két kép egyidejű vizsgálatakor vehetők észre, önmagában nézve mindegyik nyomtatott fotóminőségű.

# Nagyágyú

lefer a gép, mellette egy bugyorban tarthatók a tartozékok. A hátamra kapva, már nem is éreztem nehé-

nek a csomagot. A tesztlaborban azután kibontottam, s előkerült a 65 wattos (19 volt, 3,4 amper) teljesít-



1. kép. Ránézésre is duzzad az erőtől a Celsius munkaállomás



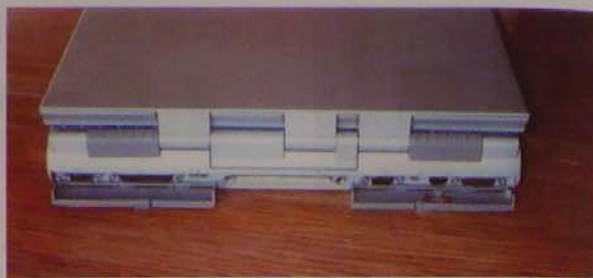
2. kép. Elemeire szedhető szét

ményű tápegység; itt, semmi kétség, komoly erőket vetettek be. A gépben két főkhely van, a bal oldaliban egy akkumulátor volt, a jobb oldali-

ban egy DVD-lejátszó, s adtak még külön egy ide dugható hajlékonylemez és egy ZIP egységet. Ez utóbbi a nagy grafikus adatállomá-

nyokat teheti hordozhatóvá. A jobb oldali főkhelybe is lehet akkut betolni, ekkor az üzemidő három órától hat órára növelhető. Mellesleg, úgy tapasztaltam, hogy ezek a főkhelyek kicsit nehezen járnak. Ki semmiképp sem eshetnének, hiszen van alul egy biztosító kallantyú, s az – ha a fedél le van csukva – meggátolja a kihúzást. Mindenesetre a gép még annyira ropogósan új volt, hogy csak nagy küzdelem árán lehetett benne az akkumulátort lemezmezhajtóra cserélni. E csere után persze csak hálózatról lehetett üzemeltetni a masinát, mert nincs más beépített akkumulátora.

A gép bekapcsolása előtt a billentyűzetet könnyed mozdulattal le kell emelni, és az alatta megbúvó nyílásba be kell helyezni az elektronikus



3. kép. A jobb oldali fedélen van az ablak

azonosító kártyát (2. kép). A billentyűzetet egyébként nem is kell visszatenni, hiszen az levett állapotban infravörös adatátviteli kapcsolatban áll a géppel. A billentyűzetben egy kis LCD panel mutatja, hogy

milyen állapotban van az akkumulátor, mege-e a töltés, olvas vagy ír-e a merevlemez. Munka közben bármikor visszatehető vagy levehető a billentyűzet. A kijelzőt is levehetjük a gépről, de nem üzem közben; ez akkor lehet hasznos, ha külső képernyőt találunk használni. A széles látószögű LCD kijelző 1024x768 képpontot jeleníthet meg, külső monitorra viszont 1600x1200 képpontot is kiküldhet, másodpercenként 85 képpont. Ekkor 16 bites a színmélység, 1024x768 képpontos vagy durvább felbontásban pedig 32 bites. A legszaporább képfrissítés 160 kép/másodperc. A képernyővezérlő áramkört 1024x768-as felbontásban működő OpenGL gyorsítóval látták el, a tőle jött kép tehát a beépített LCD-n is megjeleníthető. A GMI jelű videoegység a jeleket egy kétszeres sebességű AGP sínrendszeren keresztül kapja, s a külső monitor csatlakozása mellett van video (PAL/NTSC) jelműnyete is.

Ha a hátlap kis ívelt fedeleit lehajjuk, szép számú külső csatlakozás bukkan fel mögüjük. Ezen a méretes gépen minden csatlakozónak jut szabad felület: megtaláljuk a szokásos soros, párhuzamos és USB csatlakozásokat, s a szokástól eltérően a billentyűzet és az egér külön-külön aljzatot kapott. A beépített Sound Blasterrel megegyező tudású hangmodul három kivezetése is megtalálható az oldallapon. A gépnek van infravörös csatlakozója; ez a zárt csatlakozó fedélén levő átlátszó betétben látja a világot (3. kép). Hogy miért ide került? Kicsit szokatlan, vagy inkább, mondhatni, bonyolult ez a megoldás. Teljesen védtelen viszont a hátlapon a dokkoló egység csatlakozója. S van a gépen egy olyan illesztő is, amellyel eddig még nem találkoztam a hordozható kategóriában: ez a MIDI/játek csatlakozó.

A gépbe két Type II méretű PC-kártya helyezhető. Type III-asból csak egy. A foglalat ismeri a Zoomed Video eljárást. A bemutatón megemlítették, hogy újfajta módszerrel hűtik a gépet: a magnéziumháznak adják át a processzor által termelt hőt; azt a nagy felület elvezeti, és ezzel megfelelő üzemi hőmérsékletet tart fenn. Beépítettek egy kis ventilátort is, hogy a többi alkatrészt is megkíméljék a túlhevüléstől.

A gép alap-operációs rendszere a Windows NT Workstation 4.0, ezt telepítették gyárilag. Csak a Win-tach programot sikerült lefuttatni a tesztprogramok közül, mert a szokásos NT-n nem futnak. Ezt a gépet nem multimédiás környezethez tervezték, bár ott is elboldogul.

Nagy számítási teljesítményét a professzionális, csak erőteljes munkakörnyezetben futtatható grafikai tervező programok hasznosíthatják.



Szeretne egy jó pontot?  
És mekkora pont legyen?

Amikor

mind nagyobb szüksége van arra, hogy az internethez csatlakozzon, szerver konszolidációt hajtson végre, vagy adatközpont-megoldást hozzon létre, bizonyára nem pont az alapok méretével szeretne takarékoskodni. Ezért engedje meg, hogy bemutassuk a Sun™ Enterprise™ 10000 Starfire™ szerverét. A Sun méretezhető, hálózati technológiára épülő legmagasabb kategóriájú, egyszerűen menedzselhető szerverét, melyet nyugodtan nevezhetünk az Internet nagyteljesítményű motorjának. A mainframek megbízhatóságát ötvözi a teljesítménnyel, ami a nagy számú, nagy sebességet igénylő, több felhasználós környezetek futtatásához elengedhetetlen. Több virtuális szerver létrehozásának lehetőségét kínálja egy gépen belül, folyamatos elérhetőséget és működés közbeni konfigurálhatóságot biztosít. A Solaris™ operációs rendszerrel kapacitása szinte korlátlan. Épp úgy lehet tehát vállalati erőforrás tervező alkalmazás, adattárház, helyi hálózat üzemeltető, on-line tranzakciók kezelője vagy épp az elektronikus kereskedelem alapja. Nagy terve van? Tegyen szert egy jó pontra!

We're the  
dot in .com.



© 1998 Sun Microsystems, Inc. Minden jog fenntartva. A Sun, a Sun Microsystems, a Sun logo, a We're the dot in .com, a Java és a Java logo a Sun Microsystems, Inc. bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban és más országokban. www.sun.com



Nézzünk erre egy példát!  
Egy 32 bites számot akarunk beolvasni a memóriából az akkumulátorregiszterbe, úgy, hogy a memóriacím a BX regiszterben van. A MOV AX,[BX] alakú x86-utasítást a DirectPath dekóderek valamelyike makroutasítással fordítja le, és továbbítja az egész számos ütemezőhöz. Ennek az utasításnak a végrehajtása

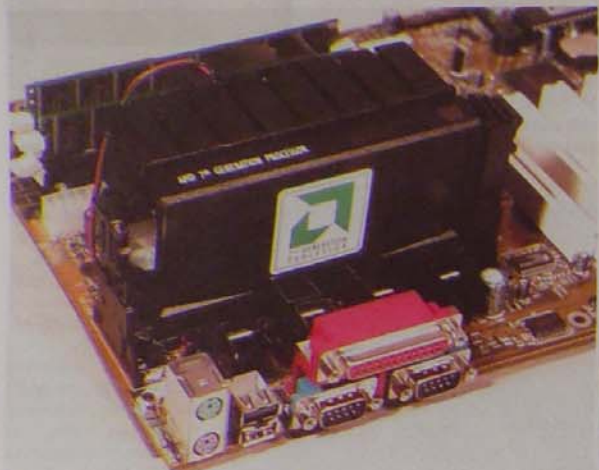
terben, a címgeneráló egységnek nincs más dolga, mint továbbítani ezt a címet a betöltő/tároló egységnek (Load/Store Unit, LSU), s az majd behozza a memóriából vagy valamelyik gyorsítótárból. Ez időbe telik, s ez alatt az idő alatt az IEU foglaltan vár, hiszen nincs még ott a regiszterbe töltendő operandus. Az ütemező ezért akkor jár el helyesen,

az összeadásához – nem kell címgenerálás és -betöltés. Ezek tehát egyetlen mikroutasításnak felelnek meg. Ezért az ütemező általában előbb talál szabad címgeneráló egységet, mint végrehajtót. Az egy modulba tartozó végrehajtó és címgeneráló nemcsak a végrehajtás idejében független egymástól, hanem ugyanabban az időben más-más makroutasításból származó mikroutasítást is végrehajthatnak.

Mondjuk, az előző példában az ütemező először kiadja az adat betöltésére vonatkozó mikroutasítást az 1. címgenerálónak (AGU1). A vele párban levő IEU1 ezalatt más makroutasításból származó mikroutasítást kaphat. Tegyük fel, hogy az operandus megérkezésekor csak az IEU2 szabad. Ez nem okoz fennakadást: az ütemező neki adja ki a makroutasításból származó másik mikroutasítást, s ő helyezi el a betöltő/tároló egységben (LS) várakozó operandust az AX regiszterbe.

### Mit lát a programozó?

A lebegőpontos, a 3DNow! és az MMX utasítások az utasításvezérlőből (ICU) a lebegőpontos ütemezőhöz (Floating-Point Scheduler, FPS) kerülnek. Az FPS mint önálló egység a felsorolt x86-utasításoknak megfelelő makroutasításokból egyszerre 36-ot tárol és felügyel. A programozó 8 lebegőpontos, illetve MMX regisztert „lát”, azaz használhat egyszerre. A mai processzorokban több regiszter van, mint kívülről látható, hogy az egymástól független utasításoknak ne keljen regiszterre várniuk.



3. ábra. Az Athlon rögzítése hasonló a Pentiuméhoz

két elemi műveletre bontható: az egyik a szám behozása a memóriából, a másik a szám elhelyezése az AX regiszterbe. Ennek megfelelően az ütemező két mikroutasításra bontja a makroutasítást, és kiadja őket az egyik végrehajtó- (IEU), illetve címgeneráló (AGU) egységnek. Mivel a cím „kész van” a BX regisz-

terben, a címgeneráló egységen át előbb adja ki a tároló/betöltő egységnek szóló mikroutasítást, mint a makroutasításból származó másikat, az IEU-nak szólót.

A legegyszerűbb utasításokhoz – mondjuk, az egyik regiszter tartalmának egy másikba való áttöltéséhez, vagy két regiszter tartalmának



4. ábra. Processzor alulnézetben, természetes hűtőbordával

Nézzünk erre is egy példát!

Három, a memóriában levő számot akarunk összeadni az akkumulátorregiszterbe; ezt a következő három utasítással tehetjük meg:

```
ADD AX,[memcím1]
ADD AX,[memcím2]
ADD AX,[memcím3]
```

Ha valóban csak egy AX regiszterünk lenne, akkor ezeknek az utasításoknak a végrehajtása nagyon sok időbe telne, hiszen addig nem lehetne elkezdeni a következőt, amíg az előző be nem fejeződik: az operandus meg nem érkezik a memóriából. Ám, ha több tartalék regiszterünk van (ármék AX-ek), akkor ezek az utasítások egymással párhuzamosan is kiadhatók. A beérkező számot egyszerűen ahhoz az ármékregiszterhez kell adni, amelyikhez az elő-

zőt adtuk, s az neveződik ki AX-nek. A lebegőpontos ütemezőnek összesen 88 regisztere van, és használatos benne a példában említett regiszterátnevező módszer.

Mint az 1. ábra mutatja, a lebegőpontos ütemezőhöz három független, párhuzamosan működő végrehajtóegység csatlakozik. Ezek nem egyenrangúak: az általános MMX és 3DNow! utasításokat az első és a második hajthatja végre, a lebegőpontos összeadást az első, a lebegőpontos szorzást pedig a második; a harmadik a lebegőpontos számok betöltését, illetve tárolását végzi. Ehhez azért kell külön egység az LSU-n kívül, mert a lebegőpontos számoknak többféle formátumuk lehet, és aszerint különböző hosszúságúak, a formátumuk pedig csak az utasításból derül ki.

**Mondott már fel munkatársa azért,  
mert nem látta a karrierlehetőségeit?**

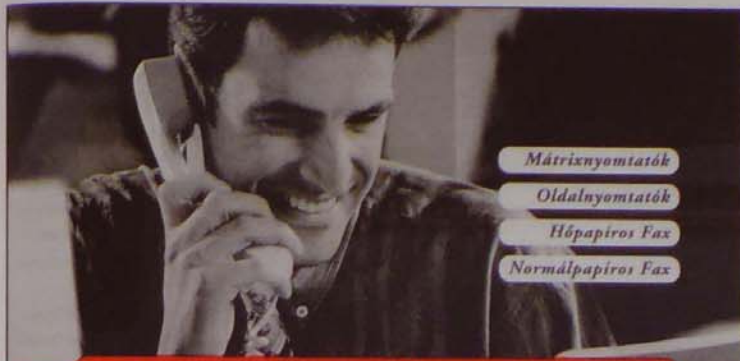
**Szeretné ezt megelőzni?**

Régi kérdés, hogyan tehetné vállalatánál hatékonyabbá a munkatársak tevékenységét. Az új válasz: az Oracle Applications Emberi Erőforrások rendszerével! A meglévő emberi erőforrások mellé az Oracle olyan szoftvermegoldást kínál, amely nemcsak a költségek kézben tartásához, hanem a munkatársak szakmai fejlődéséhez is segítséget nyújt. Az Oracle Emberi Erőforrások rendszer egy olyan egyedül megközelítést biztosít, amely lehetővé teszi a vállalat különböző emberi erőforrás tevékenységeinek - szakemberkiválasztás, szervezettervezés és -fejlesztés, teljesítményértékelés, képzés, karriertervezés, bérszámfejtés - definiálását és kezelését. Mindezt úgy, hogy Ön egy integrált, széleskörű funkcionalitással és megbízható háttérrel rendelkező programsomaghöz jut hozzá. Ráadásul olyan megoldást kap, amely képes a szervezeti változások kezelésére, és átalakítható a jövőbeni igények kielégítésére is.

Oracle Hungary, 1123 Budapest, Alkotás u. 17-19., telefon: 224-1700, fax: 214-0070, <http://www.oracle.hu>



**ORACLE**  
Applications



- Mátrixnyomtatók
- Oldalnyomtatók
- Hőpapiros Fax
- Normálpapiros Fax

## Nyomtatók és faxok



# OKI

People to People Technology

OKI SYSTEMS (MAGYARORSZÁG) KFT

Trade Center; 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12. • Tel.: 266-6225, 327-4070 • Fax: 327-4076  
e-mail: oki\_h@mail.datanet.hu • Internet honlap: www.oki.hu

OKI-FORGALMAZÓKRÓL, ÁRAKRÓL, AKCIÓKRÓL

KÉRJEN TOVÁBBI INFORMÁCIÓT AZ OKI INFOFAX SZÁMÁN: 436-2222/1881

18049

Információ rendezett utakon!

# 10

Az Areco 1999-ben már 10 éve nyújt kiemelkedően magas szintű szolgáltatásokat.

- Rendszerintegráció
- Elektronikus kereskedelem
- Internet/intranet alkalmazás-fejlesztés
- Szoftverdisztribúció

**areco** Areco Systems Kft.  
1119 Budapest, Fehérvári út 83.  
Tel: 464-7500, Fax: 464-7555, E-mail: info@areco.hu, Honlap: www.areco.hu

**Banki és ipari referenciák**

# LASERbit

COMMUNICATIONS

- G.703 (telefonközpontok)
- Ethernet 10/100 Mbps
- Hang, kép, adat

NAGYSEBESSÉGŰ ADATÁTVITEL LÉZERSUGÁRRAL



- 150m-es hatótávolság
- Egyszerű, gyors installálás!

- 2.5 km-es hatótávolság, 100 Mbps-on

## Rendkívül kedvező ár!

Optimális megoldás városon belül, folyó felett, vasút és autópálya két oldalán, ipartelepek között és ideiglenes kapcsolatknál.

**CROWN-TECH**

1118 Budapest, Pannonhalmi út 35.  
Tel.: 319 2995, 319 2996, 319 2997,  
Fax: 319 3326 E-mail: sales@crowntech.hu,  
support@crowntech.hu • www.crowntech.hu

42042

**KIM SOFT**

az Oktogonnál, a Teréz Üzletházban  
1067 Budapest, Teréz krt. 23.  
Tel.: 302-8996, 332-4399/120

**Multimédia CD-Shop**

Nyitva tartás: hétfő - péntek 10 - 18h, szombat 10 - 13h

Aktív árak (amíg a készlet tart)	Operációs rendszerek	A Multimédia CD-Shop ajánlata
Adobe InDesign (bevezető ár) 119 900,- Cipőz. 5.3 + Toolz 3.0 + VO 2.0 61 900,- CoreDRAW 9 Special 58 400,- Corel Gallery 1.3 (milo) (új) 27 400,- McAfee Office 7 program együtt 18 400,- Norton Commander 2.0 Win95 9 990,- Norton SystemWorks 2000 21 900,- Novell Netware 5.1 for Small Business Hivatalos Resoghtta Plus 4.0 Special 29 900,- Walcom O/C++ 11.0 CD 66 400,-	MS Windows 98 SE (StarOffice 5.0 PE) 9 990,- IBM PC DOS 2000 CD (új) 19 400,- Novell Netware 5.1 for Small Business Hivatalos Windows 98 Upgrade magyar 24 900,- Windows NT 4.0 Workst. magyar 69 900,-	8 Great Board Games 5 592,- Alan vs Predator / Camar 3 7 992,- / 7 192,- D & O Tibetan Sun 7 992,- Dedication - Call to Power 8 992,- Colin McRae Rally (Akció!) 4 792,- Dark Side of the Moon 7 592,- Deikartz / Driver (új) 3 192,- / 7 992,- Flight Unlimited II, (új) 7 992,- Grand Theft Auto - London Mission 9 592,- Half Life (új) / Half-Corner 7 192,- / 7 992,- Impetalism / Impetarium 2 3 992,- / 7 992,- Knights & Merchants (magyar) 5 096,- MS Age of Empires II: Age of Kings 11 592,- MS Midtown Madness 8 992,- MS Close Combat 3 (Russian Front) 11 600,- MS Combat Flight Simulator 11 600,- Need for Speed 2 SE 4 192,- / 7 992,- NHL 2000 7 992,- Power Slide / Re-Volt (új) 8 792,- / 7 192,- Settlers 3 5 592,- StarWars Phantom Menace (Ep. 1) 8 792,- TOCA 2 / Trophy Rivers 8 792,- / 4 792,- UEFA Champions League 8 792,- Vészjelzők / Emergency - magyar ny. 2 396,- Európa Atlasz '99 / Előjáró 5 500,- / 5 000,- Irodalmi / Művészeti lexikon 5 350,- / 5 350,- Kulcsár / Ventilár '98 5 000,- / 6 400,- Mikszáth Kálmán összes művei 5 000,- MS Autoroute Expr. 2000 Europe 17 600,- MS Encarta Reference Suite 2000 23 996,- NASA - Az űrkutatás története 4 455,- Nagy képes világtérkép 5 000,- A Pallas Nagy Lexikona (Akció!) 4 455,- Pálai Nagy Lexikona II. (00-XX) 3 027,- Angol-magyar „nagyszótár” CD-n 15 170,- Lopva Angolul / 1. / 2. / 3. (Egyenként) 4 732,- Manó Angol / Német 4 732,- / 4 732,- Angol-magyar, m-s hangos szótár 7 900,- Német-magyar hangosszótár 11 600,- Német-magyar nagyszótár (Pálai) 15 170,- Olvasás oktató 1. osztályosoknak 3 795,- Tarkibabka / Fika 2.0 (R- / S. oszt.) 5 800,- Toll M. M. angol-német (egyenként) 7 400,-
<b>Adatbázis-kezelők</b> Crystal Reports 7.0 Standard 38 900,- Lotus Approach 97 for Win95 17 400,- R & R Report Writer XBASE 3.0 65 900,- Visual FoxPro 6.0 (új) 128 900,- / 64 900,-	<b>Grafika, képfeldolgozás</b> ABC Graphics Suite 2.0 Comp. Upr. 49 900,- Adobe Photoshop 5.0 magyar 199 900,- AutoCAD LT 2000 / Upr. 134 900,- / 37 400,- CorelDRAW 9 CD Annexa Upr. 55 000,- Corel Gallery 380 100 (új) 76 400,- IntellicAD 98 for Win32 (Vista) 110 000,- Kal's Power Tools 5.0 (új) 42 900,- Laktészvezető 3D-matematikán 3 992,- Lotus Freelance 97 for Win95 17 400,- Micrografx / Graphix Business 58 500,- PaintShop Pro 6.0 for Win32 (új) 35 400,- SmartDraw 4.0 Prof. 47 900,- TurboCAD Prof. 6.0 Comp. / Upgrade 51 900,- VideoWave II (videószekvenciák) 30 900,- Vista 5.0 Std. / Technical 57 900,- / 64 900,-	<b>Fejlesztő rendszerek</b> Borland C++ Builder 4.0 Pro Upr. 96 900,- Delphi 3.0 Standard (Akció!) 24 000,- Delphi 5.0 Prof. Upgrade (új) 96 900,- Macromedia Shockwave Studio 339 900,- MS Office 2000 Dev. Ed. Prod. Upr. 96 400,- Turbo Pascal 7.0 for DOS 31 900,- Visual Basic 6.0 Learning 24 900,- / 12 800,- Visual Basic 6.0 Prof. (új) 128 900,- / 64 900,- Mastering / Visual Basic 6.0 3 800,- Visual C++ 6.0 Prof. / Upr. 128 900,- / 64 900,- Visual J++ 6.0 (Java prog.) 34 800,- / 12 500,- Visual Studio 6.0 Pro / Upr. 256 900,- / 128 900,-
<b>Irodai programcsomagok</b> Lotus SmartSuite '97 Comp. Upr. 55 900,- MS Office 2000 / Upr. 118 900,- / 73 900,- MS Office 2000 Prof. / Upr. 142 900,- / 94 900,- MS Works 4.5 angol 8 996,- MS Word 2000 / Upgrade 79 900,- / 20 900,- Multi Edit 8.0 for Win32 46 900,- WordPerfect Office 2000 St. Upr. 49 900,-	<b>Kiadványkészítő programok</b> Adobe InDesign (bevezető ár) 119 900,- Helios-e for InDesign (Win.) 44 900,- Corel Ventura 8.0 + magyar elválasztás 89 900,- Corel PrintHouse Magic Premium 14 400,- Corel PrintOffice magyar 22 900,- QuarkXPress 4.0 for Win32 254 900,- Helios-e for QuarkXPress 54 900,-	<b>Hardver</b> ST6366C Számítógép 136 900,- (Abit BM-6, Celeron 366, 64 MB, S3 Trio 3D, 3.2 GB, I.44 MB, BRL, Egr. ATK Mini, LG IS, Win 95 Eng) Compaq Deskpro EP DT6400 193 500,- (Celeron 400, 4.3 GB, 44 MB, NT Eng) WinFax Pro 9.0 / Upr. 27 100,- / 13 550,- pcANYWHERE 9.0 / Upr. 1 Új! 44 990,- / 22 100,- Norton Commander 2.0 Win9x / Upr. 9 360,- / 8 160,- Corel Draw 9 / Upr. 1 Akció! 93 990,- / 75 170,- NetWare for SB 4.2.5 Upr. 205 900,- Norton Utilities 2000 4.5 Win9x / Upr. 12 950,- / 10 420,- Norton SystemWorks 2000 Pro 3.0 27 260,- Norton SystemWorks 2000 3.0 19 060,- MS Windows NT Server 4.0 + 5 CAL. félárán! Akció! 96 690,-

A közzétett árak nem tartalmazzák a 25 %-os áfát, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit!

**KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.**  
1118 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.  
Telefon: 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760  
Részletesebb információk az Interneten: [www.kimsoft.hu](http://www.kimsoft.hu)

**Support Team Kft.** Microsoft Certified Solution Provider

1055 Bp, Horvád u. 40 fszt. 8. Tel/Fax.: 269-2233, 269-2797

Szoftver	Ár	Szoftver	Ár
MS Windows 98 Hun / Upr.	48.500 / 24.700	WinFax Pro 9.0 / Upr.	27.100 / 13.550
MS Plus 98!	9.250	pcANYWHERE 9.0 / Upr.	1 Új! 44.990 / 22.100
MS WinNT Workstation Hu 4.0 / Upr.	7.950 / 35.350	Norton Commander 2.0 Win9x / Upr.	9.360 / 8.160
MS WinNT Server 5.0 / Upr.	192.130 / 76.990	Corel Draw 9 / Upr. 1 Akció!	93.990 / 75.170
MS BackOffice SBS 4.5 5 Cst.	1 Akció! 205.000	NetWare for SB 4.2.5 Upr.	205.900
MS Office 2000 Hu / Upr.	111.800 / 67.990	Norton Utilities 2000 4.5 Win9x / Upr.	12.950 / 10.420
MS Office Pro 2000 Hu / Upr.	135.550 / 78.270	Norton SystemWorks 2000 Pro 3.0	27.260
MS Office Premium 2000 angol / Upr.	191.130 / 109.140	Norton SystemWorks 2000 3.0	19.060

MS Windows NT Server 4.0 + 5 CAL. félárán! Akció! 96.690

Árúlisták az ÁH-n nem tartalmazhatják az árértékviszonyt jelző frissítést!

[www.support.hu](http://www.support.hu); [info@support.hu](mailto:info@support.hu)

**BUDAPESTI KÖZGAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM  
VEZETŐKÉPZŐ INTÉZET**

4 szemeszteres  
**INFORMATIKAI MENEDZSER**

szakosító (másod) diplomát adó kurzust indít.

Képzés: 2000. február második felében.

Részletes tájékoztatás és jelentkezés:  
BKE Vezetőképző Intézet, 1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 48-52  
Kurzuszvezető: Körösi Ignác  
Telefon/fax: 210-4296  
e-mail: [ekoros@mail.vki.bke.hu](mailto:ekoros@mail.vki.bke.hu)  
honlap: <http://www.vki.bke.hu>

**Személyi spektrumanalizátor**



**ROHDE & SCHWARZ**  
ADVANTEST CORPORATION

Rohde & Schwarz Budapesti Iroda  
1115 Budapest, Etelei út 68.  
Tel./Fax: 203-0282  
e-mail: [rohdehu@rsoc.com](mailto:rohdehu@rsoc.com)  
Internet: [www.rsd.de](http://www.rsd.de)

**Frekvenciatartomány:**  
9 kHz – 3 GHz

Kompakt kivitel

Egyszerű kezelhetőség

Széles körű alkalmazhatóság:

EMC, CATV, mobil kommunikáció, gyártás, fejlesztés, szerviz.

**Csak 2000 000,- Ft\***

Részletfizetési lehetőséggel

\* az ár VÁM és ÁFA nélkül értendő, és az aktuális devizaárfolyammal változik.

**PLANTREND Kft.**  
1132 Budapest, Váci út 70  
Telefon / Telefax: 349-1141  
E-mail: [plantrend@mail.datanet.hu](mailto:plantrend@mail.datanet.hu)

**SIEMENS SCENIC Mobile 700** Olivetti JP-90  
**NIXDORF** P-133 / 72MB / 2,1GB / 12,1" TFT / színes tintasugaras  
CD / Sound / W95 / Táskás


**NOTEBOOK + NYOMTATÓ**  
**240.000 Ft + áfa**

**COMPAQ** ProLinea 5100 SZÁMÍTÓGÉP  
Pentium-100 / 16MB / 850MB HDD / 1,44FD / Slim asztali ház /  
+ PS-2 billentyűzet + PS-2 egér + 14" SVGA monitor

**42.000 Ft + áfa**

**Sürgyet az idő**

**Y2000**



A KVENTA Y2000 team Y2000 Megoldáscsomagja körköt hardver-, és szoftverkönyvekre ajánl 2000 január 1-e után is működőképes megoldásokat.

A Y2000 team **Globális Audit szolgáltatás** feltárja az esetleges hiányosságokat. Javaslattal tesz a problémák elhárítására. Megrendelésre megszünteti a zavarok okait.

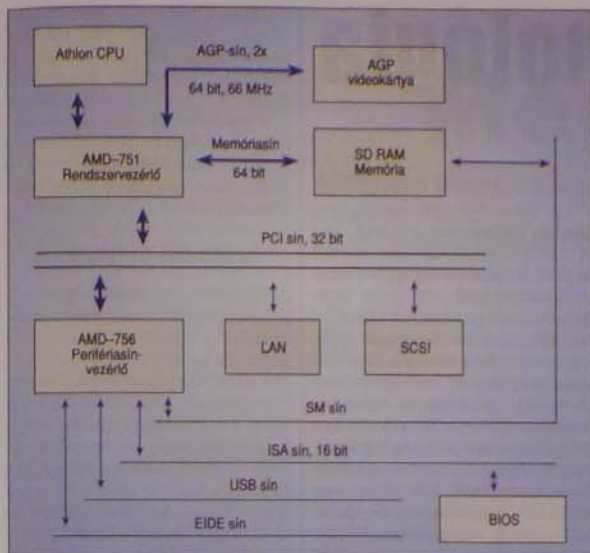
**Okozhat a 2000. év az Ön cégénél is gondokat?**  
Ha a válaszhoz akár egy pillanattal is többet kell gondolnodna:

**Kérje ajánlatunkat!**  
[y2000@kventa.hu](mailto:y2000@kventa.hu)

GYŐZZÜK A VERSENYT!

**KVENTA**

H-1067 Budapest, Podmaniczky 37.  
H-1399 Bp., Pf.: 707.  
Telefon: (36-1) 269-5262  
Fax: 83-1436, 312-3824  
Honlap: <http://www.kventa.hu>



5. ábra. Az AMD 750 lapkakészlet alkalmazása

A külvilág és a processzor közötti adatforgalom a már említett betöltőtároló egységen halad keresztül. Az LSU külön interfésszel kapcsolódik az elsődleges (L1) gyorsítótárhoz, a másodlagos (L2) gyorsítótárhoz, illetve a memóriához. Mindkét sín 64 bites, az L1 gyorsítótárhoz kapcsolódó azonban meg van osztva; ez egyszerre elküldhet egy 32 bites számot valamely címre, egy másikról pedig beolvashat egy másik 32 bitet.

A két művelet keverhető is, azaz egyszerre lehet tárolni az L1 gyorsítótárban, és betölteni onnan.

**Többen is lehetnek**

A K6 sorozatot még nem készítették fel a multiprocesszoros rendszerekben való alkalmazásra, de az Athlon már igen. Ezeknek a rendszereknek többnyire a memóriához csatlakozó sín az egyik gyenge láncszemük, ezért a memóriához való hozzáférést igyekeznek minimalizálni, például nagy L1 gyorsítótár beépítésével. A nem multiprocesszoros felhasználásra tervezett processzorok egyszerre kérik ezt vagy azt az adatot az L1 és az L2 gyorsítótártól meg a memóriától. Ha valamelyik gyorsítótárban megvan, akkor a processzor egyszerűen félbeszakítja a memóriához fordulást, illetve figyelmen kívül hagyja. Ez viszont azt jelenti, hogy akkor is foglalja a memóriát, ha a gyorsítótárból kapja meg az adatot. Többprocesszoros rendszerben cél szerű a mellérendelt stratégia: az, hogy a CPU először az L1 és L2 gyorsítótárban néz utána a szükséges adatnak, s csak akkor fordul a memóriához, ha azokban nem találja. Ez a másik módszerhez képest – ha nincs meg a gyorsítótárban az adat – idővesztéssel jár, de a processzor így csak akkor foglalja le a memóriát, amikor ténylegesen használja, s ez az egész rendszerre nézve kedvezőbb.

A memóriahasználat gyakoriságát a kombinált írás is csökkenti, vagyis az a módszer, hogy a processzor a memóriába íráskor igyekszik minél több adatot „összevágni”. Néhány bajt kedvéért nem foglalja a memóriát, hanem egy belső tárolóban gyűjti őket, és csak akkor indítja el a műveletet, ha már elegendő frandó adat gyűlt össze. Vannak persze

késlekedés nélkül továbbítandó adatok is, például a többi processzorral való kommunikációhoz szükséges üzenetek, s ezért a memóriában ki kell jelölni azokat a területeket, ahová lehet kombinált módszerrel írni, és azokat is, ahová nem, vagyis oda csak azonnal szabad.

A kombinált írás nem tévesztendő össze a puffertel írással. A puffertel írásban ugyanis a beolvasásnak – mivel az éppen végrehajtás közben levő utasításnak van szüksége az adatra – elsőbbsége van az írással szemben. S amíg le nem zárult a beolvasás, addig a CPU – átmenetileg – tárolja az írásra szánt adatot. A kombinált írásban pedig szabad a memória, de a CPU mégsem foglalja le, hogy előnyhöz juttassa a többi processzort. Az Athlonnak erre a célra van egy 64 bajtos tárolója, és kombinált írása kompatibilis a Pentium II/III-mal.

**Új 3DNow! utasítások**

Az AMD 1998 májusában, a K6-2 processzorral bejelentette a 3DNow! utasításkészlet-kiegészítést. Ez 21 új utasításból áll, s ezek – a SIMD (Single Instruction Multiple Data) elv szerint – egyszerre több adatot végeznek műveletet. Az Intel által bevezetett MMX utasításkészlet ugyanígy működik, de az MMX egész számokat kezel, a 3DNow! meg lebegőpontosakat.

Az Athlonban 24 új utasítással bővítették az utasításkészletet. Közülük 5 dolgozik lebegőpontos számokkal, ezek tehát a 3DNow! kibővítésének tekinthetők. Az AMD szerint felgyorsítják a digitális jel-feldolgozó DSP (Digital Signal Processing) alkalmazásokat. Közéjük

tartozik például az MP3 dekódolás és a szoftveres ADSL átvitelkezelés. Hét utasítás az adatmozgatást és a hatékonyabb gyorsítótár-kezelést szolgálja, s 12 utasítással bővült az egész számok SIMD kezelése, ezek ilyenformán az MMX bővítésének tekinthetők.

**Az Alpha nyomán**

Mint a 3. és 4. ábrán látható, az Athlon processzor a Pentium II/III-éhoz hasonló kazettában helyezkedik el, még az érintkezők száma is azonos (242); a Slot A nevű csatlakozó protokollja azonban különbözik az Intel Slot 1-től. A Socket7 100 megahertzes változata, a Super7 természetesen nem alkalmas ekkora teljesítményű CPU kiszolgálására. Mivel az AMD egy régebbi szerződésben vállalta, hogy nem alkalmazza az Intel sínprotokollját, azért az Athlon az Alpha processzor 64 bites EV6 interfészét használja. Kétszáz megahertzes órajellel az átviteli sebesség  $2 \times 10^9 \times 8$  bajt, vagyis 1,6 gigabajt. Az eredeti Alpha sinen az órajel felütő és lefutó élénél is továbbítanak adatot, s ez az Athlonnal is lehetséges. A tervek szerint a sín órajelét 400 megahertzig lehet majd növelni, vagyis megkétszerezhető az adatátvitel sebessége is. Az Alpha protokoll átvételével a többprocesszoros rendszerben a CPU-k külön sinen kapcsolódnak a vezérlőlapkához, ez azonban inkább csak elméletileg növeli a teljesítményt, mivel a memóriasín közös marad.

Az Athlon 22 millió tranzisztort tartalmaz, 0,25 mikrométeres technológiával készül, hátterűg, és 184 négyzetmilliméter a területe. Ennyi tranzisztor fogyasztása szükségessé tesz egy jókora hűtőbordát, s ez csak a 0,18 mikrométeres technológiára való átállás után lehet kisebb.

**Saját lapkakészlet**

Az új sínprotokoll miatt új lapkakészlet is kellett a processzorhoz, s azt is az AMD tervezte és gyártja. Ez az AMD-750 két lapkából áll, a rendszerben elfoglalt helyüket az 5. ábra blokkvázlata mutatja. A 751-es típusjelű rendszervezélő kezeli a memóriát, az AGP és a PCI sít, leghatékonyabb órajele 200 megahertz. A 756-s jelű perifériavezérlő a PCI sínre csatlakozik, s hozzá illeszkedik szinte az összes periféria.

**Teszteredmények**

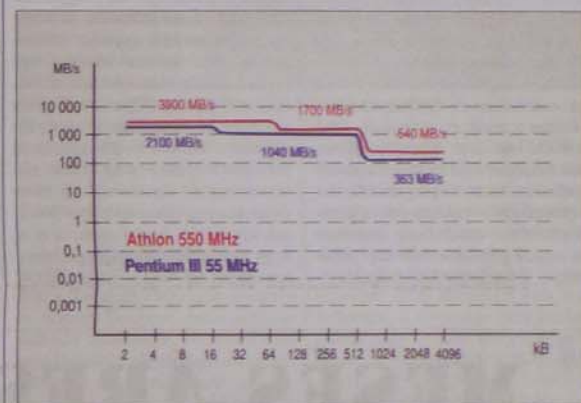
Ki is próbálhattuk az 550 megahertzes Athlon, egy 750-es lapkakészlettel épített, 100 megahertzes SD-RAM-mal felszerelt alaplapon. Egy 550 megahertzes – szintén 100 me-

gahertzes memóriával felszerelt – Pentium III-mal hasonlítottuk össze. Külön mértük az egész, a lebegőpontos és az MMX utasítások sebességét. Egyik teszt sem volt optimalizálva, vagyis nem vetjük figyelembe sem az SSE hatását, sem a 3DNow!-ét.

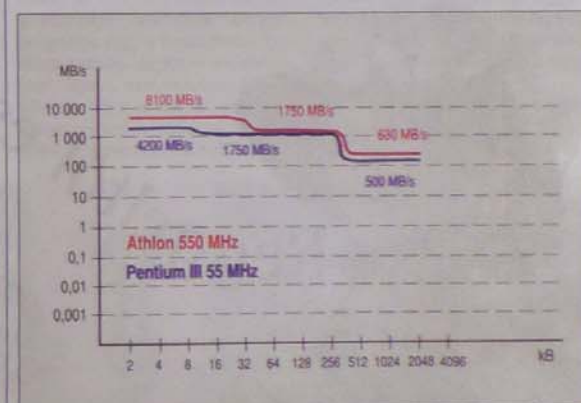
tó, hogy az Athlon új teljesítményszintet hozott a 32 bites kategóriába. Úgy tűnik, hogy az AMD végleg kilépett vele az ócska PC-k processzorgyártója szerepkörből. Ha többprocesszoros környezetben is betartja azt, amit ígér, akkor vesztélyes versenytársa lehet az Intelnek a



6. ábra. Többszöri adatblokkbeolvasások eredménye csomag (burst-) átvitel nélkül



7. ábra. Többszöri adatblokkbeolvasások eredménye csomag (burst-) átvittel



8. ábra. Többszöri adatblokkbeolvasások eredménye az MMX regiszterekbe

	Egész számokkal végzett műveletek	Lebegőpontos műveletek	MMX-utasítások
Athlon 550 MHz	9,98	10,57	149,5
Pentium III 550 MHz	7,78	8,87	110,0

A teszteredmények táblázata

Az Athlon az egész számmal végzett műveletekben 28 százalékkal volt gyorsabb, a lebegőpontos számításokban csaknem 20 százalékkal, az MMX utasításokat tekintve pedig átlagosan 30-35 százalékkal; a számszerű eredményeket a táblázat mutatja.

Mértük az adatbeolvasás sebességét is, normál és csomag- (burst) átvittel, az MMX utasítások csomagátvitellel olvassa az adatokat. Az eredményeket a 6-8. ábra diagramjai mutatják. Összefoglalásképpen elmondha-

32 bites kiszolgálók piacán. Előrejelzések szerint az azonos órajellel 64 bites Merced nem fogja lényegesen gyorsabban futtatni a 32 bites szoftvereket, mint a 32 bites architektúrák. A Merced ezért nem veheti el a piacot az Athlontól, mint a Celeron tette a K6-2-vel. Az Intel egyetlen előnye ma a 0,18 mikrométeres gyártástechnológia, s várhatóan jobban odafordul majd a mobilpiacra, mert ezt ott használhatja ki a legjobban. (Köszönjük az AMD-nek és hazai képviselőjének, az EPR Consultingnak a teszthez adott segítségét.)

# EPOC – valóságos technológia fantáziánévvel

Még maga a brit Psion, illetve a Symbian szakemberei sem nyilatkoznak semmit, amikor az EPOC kifejezés jelentése felől érdeklődünk. A rejtélyes EPOC tisztán fantáziánév. Aki akarja, az E mint electronics és POC mint pocket (zseb) szavakkal kapcsolja össze, és sokat nem téved. A Psion kézi PC-ivel kezdődött ennek a szoftvernek a fejlesztése, és mára, a Psion legigéretesebb üzleti lehetőségeiből adódóan a zseb-, kézi- és – a Psion Series 7-tel – szubnoteszgépek, meg a vezeték nélküli kommunikációs eszközök viszonylag platformfüggetlen alapszoftverének számítanak. Az EPOC egyszerre operációs rendszer, alkalmazási keretrendszer és alkalmazáskészlet is – ezt rendkívül tömör formában beégetve tartalmazza a kisgépek néhány megabájtnyi ROM-ja, például a Psion 5mx 10 megabájtos kockája. A keretrendszer tágabb értelemben azokat az eszközöket is felöleli, amelyek részben a rendszer magvának, tehát a ROM-ban tárolt részeknek a fejlesztéséhez, részben a kisgépek operatív tárban tartózkodó programoknak a fejlesztéséhez szükségesek; a keretrendszerhez szokás még számítani az asztali gépekkel való kapcsolat-tartáshoz szükséges külső szoftver-

ket. Itt a 32 bites EPOC 5-ös változatát vesszük szemügyre; ezzel működik a Psion Series 5mx.

## Az operációs rendszer

A 32 bites EPOC 5 többfeladatos operációs rendszer; ennek egyik fontos erénye a PC-vel való kapcsolat-tartáskor érzékelhető: például állománymanipulációkor a foglaltság jelzése után szabadon lehet beavatkozni a kézigépen. Rengeteg alkalmazás indítható el egyszerre, fejlett külső programok is léteznek a tár foglaltságának kézben tartására. Kifinomult memóriakezelés kell ahhoz, hogy több program tartózkodjék háttértár jelleggel az operatív tárban, majd objektumként meghívassuk őket ugyanoda egy vagy egyszerre több adott munkamenetre, és ezekben ne zavarják egymást. A Psionokon sokat kellene bűnözni egy olyan kalandhoz, amelynek, mondjuk, a Windows NT-n Dr. Watson posztumusz vizsgálata a vége. Ha például a Wordöt meghívjuk, és új állományt nyitunk meg benne, akkor az előző visszavonul. A Windows-környezetben inkább a Wordnek a funkciója, hogy fusson, és az is, hogy egyszerre több szöveget lehessen megnyitni benne. Ezt az EPOC

maga intézi: kérhetjük az operációs rendszertől, hogy egy időben több azonos típusú állomány álljon munka alatt, és, mondjuk, egymáshoz kapcsolatosan szerkeszthessük őket.

Más rendszerfunkciók különállóan is értelmezhetők: ilyen az EIKON grafikus felhasználófelület, az állománykezelés, a keresés, a periféria-, kijelző-, billentyűzet- és kapukezelés, a rendszerkezelés rendszermappája (control panel), a dátum- és földrajzi adatok beállításától kezdve a jelszóbeállításig, alkalmazástelepitésig és -törölésig, külső alkalmazások szolgáltatásig stb. Ilyen a táprendszer felügyelete is; ennek kellően fejlettnak kell lennie minden hordozható gépben.

Ide sorolhatók a kommunikációs alapképességek is: a soros vonalon, az infravörös csatlónál (IrDA és IrOBEX szerint), vagy a TCP/IP protokollon, a TAPI eljárásívási felületen át kommunikálók alkalmazásokkal. Mindez bizonyíték a fejlett szabványosságra is.

## Alkalmazások

A Psion gépeivel kapcsolatban nem vetődtek föl olyan viták, amilyenekkel a Microsoftot célba vették, noha az EPOC-hoz alapalkalmazásként

tartozik elektronikus levelező, fax- és SMTP- (rövid szöveges üzenet) kezelő, s ezekhez illeszkedő kapcsolatmenedzselő, sőt javás web-böngésző is – ez utóbbit külön fel kell tölteni a gépre, hogy csak akkor legyen ott, ha szükséges. További alapalkalmazások: szövegszerkesztő, s még egy másik is, bizonyos, programozáshoz való automatikus szolgáltatásokkal, azután táblázatkezelő, előjegyzési naptár, szóellenőrző, jegyzetblokk, kalkulátor – egyből Office. A rajzolóprogram ráadásul pontos és mérethelyes kézírás-vázlatfűzette, sőt digitalizáló táblává teszi a Psion 5 képernyőjét. Az egyik, a maghoz tartozó alkalmazás pedig digitális hangrögzítő táráként használja az operatív memóriát.

A rendszer és az alkalmazások között nyilvánvalóan szoros együttműködést követelnek a PsiWinről szóló ismertetésben már említett replikációs funkciók és a CopyAnywhere végőlapcsolás is; meg az is, hogy a különféle alkalmazások számos közös funkcióval szolgálnak, például a másolás-kivágás-beillesztéssel, és szolgál ilyenekkel a kijelzőkezelés is, például a zoommal. A GUI-nak is részben az operációs rendszerhez, részben az alkalmazáshoz kell kapcsolódnia. Ami az al-

kalmazásokhoz való kapcsolódást illeti, a psionos-symbianos alkalmazások „engine-je” fölött teljesen kicserélhető a grafikus felhasználófelület, s ez – a kisméretű, különféle kijelzőkkel felszerelt kommunikátorok világában nélkülözhetetlen módon – nagyban megkönnyíti a hasonló osztályú gépek közötti hordozhatóságot.

## Fejlesztőkörnyezetek

A programozási lehetőségek már régóta lépést tartanak a Psion gépek fejlődésével; ezeknek a lehetőségeknek a Basic-szerű OPL a gépek PC-szerű használatához legközelebbi szegmense. Ez a nyelv elég hatékony, de nem elégítheti ki a mélyebb igényeket. Ahhoz például, hogy a Windowsokhoz illeszkedjen a Psion gépeket, nyilván a windowsos fejlesztőtechnológia felé kellett utat törni, meg az internet is megköveteli a magadét. Így a vezeték nélküli távközlési célokat is szolgáló, COM-ot ismerő eszközökhöz mind léteznek a Visual C++, a Visual Basic, továbbá a Java, a Delphi felé haladó szoftverfejlesztő készletek. Az OEM fejlesztőeszközök – meg az EPOC architektúrája – nagyon jó lehetőséget adnak a lokalizációra, s erről a magyar Psion-vásárló is meggyőződhet: elviselhetően kis méretű héj írható a rendszer magjához tartozó alkalmazásoknak és súgóknak teljes, ékezetes magyarítására. Továbbá a távközlési funkciókat közvetlenül támogató fejlesztőeszközöket is előállítottak, például a Crystall.

Tihanyi László

# MESÉS ÁRESÉS

Reggeltől estig csak nyomja a szöveget





**19 900 FT**  
+ ÁFA

**Color JetPrinter Z11**

Felbontás: 1200 x 1200 dpi  
fekete és színes üzemmódban is.  
Fotóminőségű nyomtatás.  
A legcsendesebb tintasugaras nyomtató.  
Akár 270 g-os papírra is nyomtat.



**35 800 FT**  
+ ÁFA



**27 500 FT**  
+ ÁFA

**Color JetPrinter 3200**

Nyomatási sebesség:  
legfeljebb 6 lap/perc fekete  
és 2,5 lap/perc színes.  
Felbontás: 1200 x 1200 dpi.  
Két nyomtatófej.  
Hatszínű, fotóminőségű nyomtatás  
lehetősége a megfelelő opcionális  
festékpátron segítségével.  
Teljes fekete és színes pátronnal szállítva.

Kimagasló eredmények, könnyedén.

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

Hivatalos nagykereskedő: RCE Kft., 1118 Budapest, Szurdok u. 1. Telefon: 246-4050  
Lexmark mintabolt: LexStore, 1095 Budapest, Boráros tér 7. Telefon: 215-1252

# LEXMARK



# HÍREK

**Novemberben jelenik meg az ArchiCAD legfrissebb, 6.5-ös változata – jelentette be a Graphisoft.** Az új termék egyik legfontosabb eleme a háromdimenziós képességek javítása: a 6.5-ben sokkal intelligensebb Geometric Description Language parametrikus objektumok vannak. Az objektumok minden korábbián jobban testre szabhatók: gombokkal, szöveggel, illusztrációval láthatók el. Javítottak a program együttműködési, csoportmunka-képességein is: új a Bentley MicroStation formátumának, a DGN-nek a támogatása; és ez továbbra is teljesen figyelembe veszi a helyi viszonyokat. (Munkatársunktól)

**Továbbra is kérdéses a Windows 2000 megjelenésének ideje és formája, a Microsoft ugyanis újabb funkciót vett ki a készülő operációs rendszerből.** A Gartner-Group által rendezett konferencián a Microsoft alnöke, Steve Ballmer annyit mondott, hogy a Windows 2000 „a következő néhány hónapban” jelenik meg. Egyes értéslések szerint ez februárjé jelent, de a termék csak áprilisban lesz széles körben elérhető. A Release Candidate 3 változat a Comdex előtt készül el, és ott Bill Gates fogja bemutatni. Az viszont már biztos, hogy az operációs rendszernek nem lesz része a memórián belüli (eredeti nevén: in-memory) adatbázis-technológia, amelyek felgyorsítanák az interakciót a rendszer és a tárolt adatok között. (IDGNS, San Mateo)

**A következő hat hónap során az Inprise bővíteni akarja termékcsaládjának, valamint a fejlesztőknek szóló weblapjának körét és funkcionalitását.** A cég azt igéri, hogy az új termékek sokkal többet tudnak majd, mint az eddigiek; a jelenleg béta-teszt alatt álló Inprise Application Server sokkal nagyobb terheléssel is megbirkózik, mint azt a piac gondolná. A még az év vége előtt megjelenő kiszolgáló képes lesz biztosítani az együttműködést a CORBA és az Enterprise JavaBeans technológiák között. Átalakítják az alkalmazás-fejlesztő eszközöket is, hogy azok sokkal inkább komponensorientáltak legyenek. Fejlesztőknek szánt webhelyét pedig szeretné úgy bővíteni a cég, hogy az olyan, igazi információs központ legyen, ahol más gyártók termékeiről is szerezhetnek adatokat a programozók. Jelenleg termékvásárlásra, a kódok bemutatására, híroportokban való részvételre és dokumentumok olvasására van lehetőség az oldalon. (IDGNS, Orlando)

**Kihaszánálva az NDS nyújtotta lehetőségeket, a Novell a következő három hónap során számos hálózati eszközt jelent meg különféle felügyeleti feladatokhoz.** Ezzel a Novell infrastruktúraszolgáltató akar lenni az alkalmazásszolgáltatók számára is. Eric Schmidt, a Novell elnök-vezérigazgatója szerint ezzel nem lesznek az olyan, rendszerfelügyeleti eszközöket szállító cégek vetélytársai, mint a CA vagy a Tivoli, mert a Novell a piac alsó, de széles szegmensét célozza meg. (IDGNS, Lake Buena Vista)

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

## TrustedMIME

# Megbízható postás

Ahogy a kommunikációnak egyre nagyobb hányada kerül át az internetre, mind fontosabbá válik az információk védelme. Kivált igaz ez az elektronikus levelezésre, hiszen egy illetéktelen kezekbe jutó levél beláthatatlan következményekkel járhat. De ebben nemcsak a titkosítás fontos, hanem a partner megbízható azonosítása is, mert egy hamis információt tartalmazó levél is jókora kárt okozhat.

**A**z adatbiztonságról szólva már nagyon sokszor beszéltünk arról, hogyan védhető meg az értékes információt tartalmazó számítógép illetéktelenek behatolásától. Az internet nyitott közegén át utazó információkat megvédeni már bonyolultabb, de a megbízhatóság szempontjából lényeges feladat. Márpedig ahhoz, hogy elektronikus levelezéssel lehessen üzletet kötni, elengedhetetlen a megbízhatóság.

Ha valaki kiemelt jogkörrel járó jelszót ismer a levelezést lebonyolító kiszolgálón, akkor némi hozzáértéssel igen könnyen átirhatja a levelek tartalmát, módosíthatja feladóit, látszólagos címzettjeiket vagy bármely más jellemzőjüket, s

gineering), a Siemens-csoport egyik tagja által kifejlesztett TrustedMIME program: egy levelezőprogram-kiegészítés. Kétszintű levélbiztosítással szolgál az MS Exchange-, MS Messaging-, MS Outlook- és a Lotus Notes-használóknak; a digitális aláírás és a teljes titkosítás lehetőségével. A digitális aláírás egy legfeljebb 2048 bites RSA digitális aláírás, a kódolásra pedig tetszés szerint választható 40, 64, 128 bites RC2 vagy Triple DES titkosítási algoritmus (1. kép).

A digitális aláírás nemcsak a feladó pontos azonosítására jó, hanem a levél sértetlenségéről is kezkeskedik, pontosabban szólva, azonnal kiderül belőle, hogy módosult-e valamilyen a levél az elküldés óta. A digitális aláírás ugyanis nem valamilyen statikus kód, nem kerül csak úgy oda, mint egy név, a program végére, hanem beépül a levél szerkezetébe, és a kódba is beépülnek az aláírt levél jellemzői; ha tehát ezek a jellemzők valami okból módosulnának, akkor az aláírt már nem lehet visszaolvasni, az tehát mint ismeretlen aláírás jelenik meg.

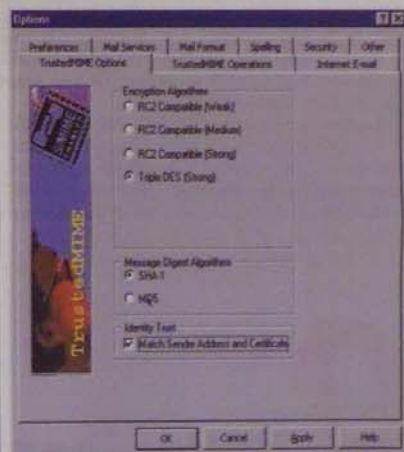
A kódolással a levél szövege értelmezhetetlen jelhalmazzá válik, persze a továbbiáshoz szükséges információk mindeközben változatlanok maradnak. A látszólag kaotikus összevisszaságból csak a nyitókulcs birtokában lehet

zetti teheti meg, más senki, még a feladó sem, mert a titkosító és a feloldó kulcs eltér, a titkosítóval csak létrehozni lehet a rejtjelezett állományt; ezt a kulcsot tehát még kétes biztonságu továbbítási módszerrel is nyugodtan el lehet küldeni. Hiába kerül ugyanis illetéktelen kezekbe, a titkosító kulccsal senki sem juthat közelebb a feloldó kulcs kiderítéséhez, a titkosított állomány megismeréséhez. Márpedig egy 128 bites kódot nyitókód híján megfejteni elég nehéz, vagyis rengeteg időt felemészítő vállalkozás, még nagyon nagy számítási kapacitású (a PC-knél jóval erősebb) számítógépekkel is.

### Kiegészítés

Bár a TrustedMIME igen összetett és komoly program, nem önállóan működő alkalmazás. A felhasználó nem önálló levelezőprogramként találkozik vele, mindössze néhány menüpont, parancs és beállítási lehetőségként jelenik meg megszokott levelezőprogramjában. És csak akkor, ha ez a megszokott program a Microsoft valamelyik levelezőprogramja vagy a Lotus Notes ügyfélalkalmazás; egyéb levelezőrendszert sajnos, nem támogat. Erénye viszont, hogy semmivel sem teszi bonyolultabbá a szokásos levélkezelést. A biztonsági szintek beállítá-

zéséhez hasonlít. Mindez beállítható automatizmusokkal és figyelmeztető kérdésekkel támogatható meg; szerencsére ez a funkció kikapcsolható, ami jól jöhet a sok levelet küldő felhasználónak (2. kép). Telepíteni sem bonyolult feladat, egyetlen EXE állományt kell csak fellettatni; a kívánatos működéshez persze még be kell állítani egyet s mást. A TrustedMIME biztonsági rendszerrel kiegészített levelezőprogrammal továbbra is lehet hagyományos, biztonság nélküli levelet küldeni; az ilyeneként változtatható, hogy használunk-e digitális aláírást vagy kódolt üzenetet, vagy sem – küldhetünk és fogadhatunk tehát „mezei” üzeneteket is, éppúgy, mint korábban. A levelezőügyfélhez való kapcsolódás azért is jó, mert így a TrustedMIME a felhasználó posta-



1. kép. Titkosítási beállítások

még azt is meggátolhatja, hogy a levelek célba érjenek. (Erről a Számítástechnika szerkesztőségi titkár-nője is mesélhetne, mert egy igen gonosz tréfa szenvedő alanyaként kapott egyszer egy ilyen, kiszolgálón megmásított levelet.) Ha nem többé-kevésbé ártatlan tréfáról van szó, hanem egy komolyabb üzletet megalapozó vagy éppen lebonyolító levelezésről, akkor a konkurenciának még komoly védelmi rendszerek sok pénzért való feltérése is megérheti, ha úgy valamelyik fél postakiszolgálóján át hozzáférhet a levélhez és megváltoztathatja. Sőt, nem is kell ahhoz ennyire hacker-(vagyis kódtörő) megoldás, hogy két, elektronikus levelekkel kapcsolatot tartó partner viszonyát tönkre lehessen tenni. Sokkal könnyebben is lehet boldogulni: elő kell állítani egy, látszatra a partnertől származó levelet, hiszen az is kelthet akkora zűrzavart, amekkorát csak hosszú idő alatt, sok utazás árán, egyszerűval sok pénzért lehet eloszlani.

### Titkosítás és hitelesítés

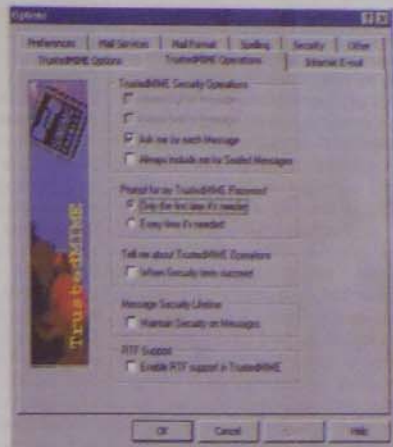
Támadási felület, lehetőség akad tehát bőven – de természetesen léteznek megoldások is. Az egyik ilyen az SSE (Software and System En-



az értelmes eredeti levelet visszaállítani. S a speciális kódolási eljárás jóvoltából ezt egyes-egyedül a cím-

sa olyan, mint az üzenet fontosságának megadása, a digitális aláírások kezelése pedig a címjegyzék rende-

kiszolgálójától függetlenül használható, tehát otthonról, kapcsolt vonali internetszolgáltatón keresztül is



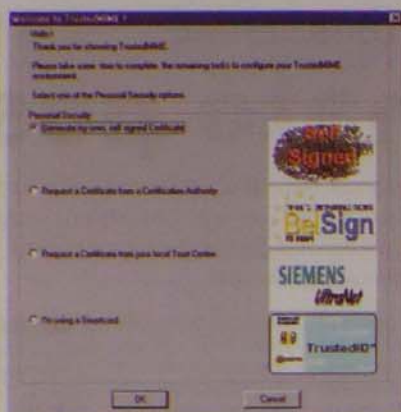
2. kép. Rákérdezen vagy csinálja?

működik, hiszen a kiszolgálóoldalon nem kell hozzá semmiféle kiépítés, programtelepítés.

### Aláírás és kulcspár

A telepítés utáni első induláskor feltűnik egy képernyő, amely aláírás- és kulcspár-előállítás lehetőségeket kínál. Induláson persze a levelező-program indulása értendő, hiszen a TrustedMIME csak két dokumentumállományt helyez el a Start menüben, elindítható programot nem. A beállításokra mindenféleképpen szükség van, hiszen a kódok híján működésképtelen a biztonsági rendszer. Négy lehetőség közül választhat a felhasználó, s a négyből három (a partnerek szempontjából) eltérő megbízhatóságú azonosítót állít elő. A hardver alapú negyedik választási lehetőséget az intelligens kártya (SmartCard) alapú biztonsági rendszerrel dolgozó felhasználók vehetik igénybe. A TrustedMIME leolvassa a kártyáról az aláírást és kódkulcsokat, azok így nem a számítógépen tárolódnak – ehhez azonban az kell, hogy az aláírás és a kódkulcsok a TrustedCA nevű, a levelezésvédő programmal rokon biztonsági rendszerrel legyenek megadva és felírva a kártyára.

A szoftver alapú három kód-előállítás megbízhatóságában és a kód-lejárt idejében erősen eltér egymástól. A legelső, a saját aláírás előállítása a leggyorsabb és legegyszerűbb mód, de a levelezőpartnernek csak akkor bízhatnak meg benne, ha személyesen is ismerik egymást. Itt ugyanis csak annyi történik, hogy az alapadatok – e-mail-



3. kép. Hitelesítési lehetőségek

cím, név, ország, cég vagy szervezet – alapján a számítógép egy véletlenszám-generátorra támaszkodva maga számolja ki a digitális aláírást, a nyilvános és személyes kulcsot. A véletlenszám-generátor igen mulatságos: a felhasználót arra kéri, hogy vadul, összevissza rángassa az egeret, mert így csakugyan véletlen adatokkal dolgozhat a kódoló eljárás, nem csak egy függvény adta kvázi-véletlenekkel.

A másik két szoftveres megoldás már jóval nagyobb bizalmat kelthet, hiszen független eredetiség-hitelesítő (Certification Authority) cégtől vagy vállalati bizalmi központtól (Trust Center) lehet kérni hozzájuk az aláíráskódot. A levelezőpartner pedig ellenőrizheti, hogy ezekben a szervezetekben valóban azokkal az adatokkal van-e bejegyezve a felhasználó, mint amelyeket neki meg-

adott. Apró kényelmetlenség, hogy ha e közül a két megoldás közül választunk, akkor nem vehetjük rögtön használatba a TrustedMIME-t, hisz meg kell várni, amíg megérkezik az azonosító (3. kép).

A VeriSign a független hitelesítő, az SSE-nek szerződése lévén vele a TrustedMIME felhasználóinak ingyenes regisztrálására, a legalacsonyabb kategóriában. Ez a gyakorlatban annyit tesz, hogy a felhasználó kitölti egy,

a saját aláírást generáló adatlaptól alig különböző rövid kérdőívet, azt a TrustedMIME eljuttatja a VeriSign kiszolgálójára, ott pedig nyilvántartásba veszik, elkészítik az azonosítóját, és visszaküldik egy speciális, kizárólag a TrustedMIME számára értelmezhető levélfarmatumban a megadott postafiókba. A magasabb besorolásúak adatainak hitelességét persze részletesebben is ellenőrzik, de az már fizetős, kereskedelmi kategória. A kódkulcsok elkészítése itt is a magunk számítógépére marad, hiszen fölösleges lenne őket az interneten utaztatni.

A bizalmi központos hitelesítést jelen esetben a Siemens és leányvállalatainak állományába tartozó felhasználók vehetik igénybe. A vállalati bizalmi központba eljuttatott kéreésre a helyi biztonsági szakemberen vagy rendszergazdán keresztül

igazoló állományt kapnak a felhasználó digitális aláírásával, személyes és nyilvános kulcsával; ezt az állományt a TrustedMIME automatikusan feldolgozza.

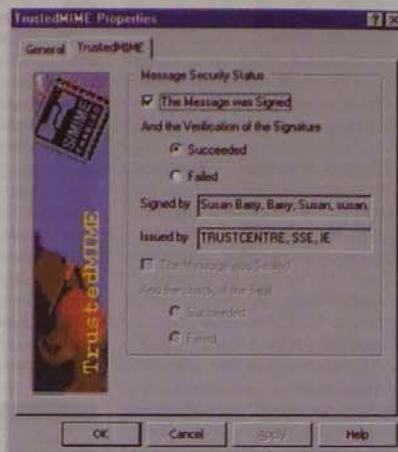
A független hitelesítő cég és a bizalmi központ változhat a felhasználó óhaja szerint, ha az adott felhasználó a TrustedMIME-t vállalati csomagban, központilag szerzi be.

### Kulcsvédelem

A kulcsot, pontosabban a személyes kulcsot a felhasználón kívül senkinek nem szabad ismernie. Ezzel, és csak ezzel oldhatók fel a beérkező levelek titkosításai, ezért mindenképpen védeni kell, akár saját gépen van tárolva, akár intelligens kártyán. A megoldás természetesen itt is a titkosítás; ha kártyáról van szó, akkor a kulcsot egy személyes (PIN) kód megadására után bonthatja a TrustedMIME; a szoftveres úton előállított kulcsot pedig egy jelszó alapján fejt vissza a Registryből. A fejlesztők ügyeltek arra, hogy a személyes kulcs csak akkor kerüljön a memóriába, ha az elkerülhetetlen, és akkor is csak annyi időre, amennyire feltétlenül szükséges.

Az aláírás és a kulcsok még abban az esetben sem törölődnek, ha a

felhasználó a TrustedMIME programot eltávolítja a géperől. A Registryben elhelyezett azonosítók így érvényben maradnak akkor is, ha a felhasználó újra feltelepíti a programot vagy annak egy újabb verzióját, hiszen így lehet az azonosítóhasználat független a frissítéstől. Ha az újratelepítés teljes, vagyis frissítjük az operációs rendszert – s vele a Registryt is –, akkor mindenképpen ki kell menteni a PSE-t – vagyis a személyes biztonsági környezetet –, ez egyébként is tanácsos, hiszen megsérülhet éppen a merevlemez is.



4. kép. Aláírt levél jött, hibátlanul

Talán mondanunk sem kell, hogy az exportálás is titkosított állományba menti az aláírást, a kulcspárt és az azonosító adatbázist.

Az azonosító egy idő után lejár,

A legjobb **10** közül **10** háttérében

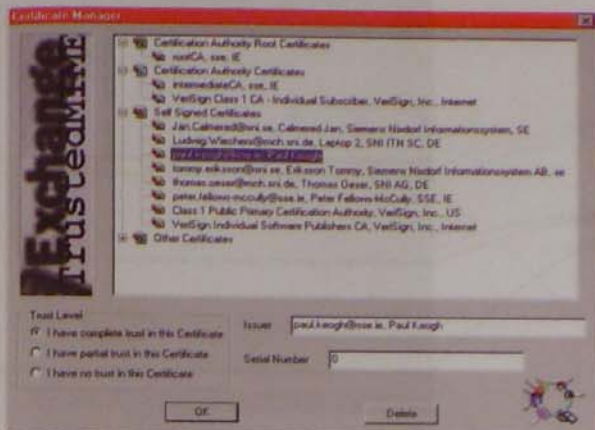
**Oracle** áll



A világ legsikeresebb web helyei az Oracle e-business megoldásain alapulnak. Tudta ezt Ön?

További információkért látogasson el a [www.oracle.hu](http://www.oracle.hu) web-oldalra, vagy hívja a 06/800-12000 ingyenes telefonszámot.

**ORACLE**



5. kép. Már azonosított partnerek

hogy mennyi idő után, az erősen függ attól is, hogy a felhasználó a felkínált lehetőségek közül melyikkel készítette el a digitális aláírást. A TrustedMIME ügyel erre, és ha lejárt az azonosító, akkor lehetőséget ad megújítására. A saját gyártású és a független hitelesítő előállította azonosítóhoz tartozó nyilvános és személyes kulcsok változatlanok maradnak, a bizalmi központban azonban az üzemeltetők döntenek el, hogy az azonosító megújításával együtt megújítják-e a kulcsokat is. A felhasználónak azonban akkor sem kell aggódnia, ha megváltoznak a kulcsai, mert érvényben ma-



radnak a régiak is: kibonthatja az azokkal titkosított üzeneteket is. Ez azért megy így, mert nagyon valószínűtlen, hogy az azonosító- és kulcsváltásról azonnal értesüljenek a levelezőpartnerek, és amíg ők nem vezetnek át a változást a maguk adatbázisán, addig a régi kulcsot fogják használni a levél titkosítására (4. kép).

#### Azonosítómenedzser

Nagyon fontos része a programnak az azonosítókezelő, hiszen abban tárolódnak a levelezőpartnerek digitális aláírásai, és a nekik szánt levelek titkosításához szükséges nyilvános kulcsok. A felhasználó a legfontosabb szempont szerint kategorizálhatja a digitálisan aláírt beérkező levelekből kiemelt azonosítókat, vagyis megadhatja, hogy meny-

nyire bízik a kérdéses azonosító valódiságában. Van persze lehetősége némi automatizálásra is, például a saját gyártású azonosítót alapján közepes megbízhatóságúnak minősíti a program, de ettől egyedileg el is lehet térni. A különféle külső hitelesítő rendszereket – független hitelesítőket vagy bizalmi központokat – forrásként lehet besorolni, és az onnan beszerzett hitelesítéssel beérkező aláírásokat a program nyomában a megadott kategóriába helyezi. Ezek a kategóriák egyébként a következők lehetnek: tökéletesen megbízható, átlagosan megbízható és megbízhatatlan (5. kép).

A begyűjtött azonosítókat igen egyszerű hozzárendelni a címjegyzékben szereplő bejegyzésekhez; erre akkor támad nagy szükség, ha

a felhasználó titkosított levelet akar küldeni ennek vagy annak a partnernek, hiszen a TrustedMIME nemcsak az azonosítót tárolja itt, hanem a hozzá tartozó nyilvános kulcsot is. Akkor sincs semmi baj, ha egy partner több e-mailcímmel szerepel a jegyzékben, az ugyanahhoz az azonosítóhoz rendelhető címek száma ugyanis nincs korlátozva, és ennek a számnak még csak egyeznie sem kell a hitelesítésben szereplő számmal.

#### Értékelés

A TrustedMIME – mindent összevetve – jól sikerült levelezésvédelmi program; egyszerűen épül be a levelezőprogramba, átgondolt a kezelőfelülete, kellemesek a beállítható szolgáltatásai. Fejlesztőinek re-

mélhetőleg gondjuk lesz majd más levelezőrendszerekre, s talán operációs rendszerekre is. A hozzátérítés valószínűleg megvan, hiszen az SSE más, hálózati kommunikációt biztonságosabbá tevő termékei között akadnak Windows 9x-n, Windows NT-n és Unixon egyaránt létező, közös, kölcsönösen átjárható felületet adó programok is.

Külön megemlítendő, mennyire részletes a program dokumentációja. A technikai ismertetőből – ez telepítéskor felkerül a merevlemezre, és a Start menűn keresztül érhető el – nem hiányoznak még a program végezte Registry-módosítások sem, sőt – s ez igazán becsülni való – még a szükségességükre is magyarázatot kapunk.

Branyiczky Gábor

www.nbase-xyplex.com

**FÉNYSEBESSÉGGEL**

**N BASE XYPLEX**

## AKADÉMIAI KÉRDÉS: Hogyan építhetünk egy hálózatot ipari szabványokra ?



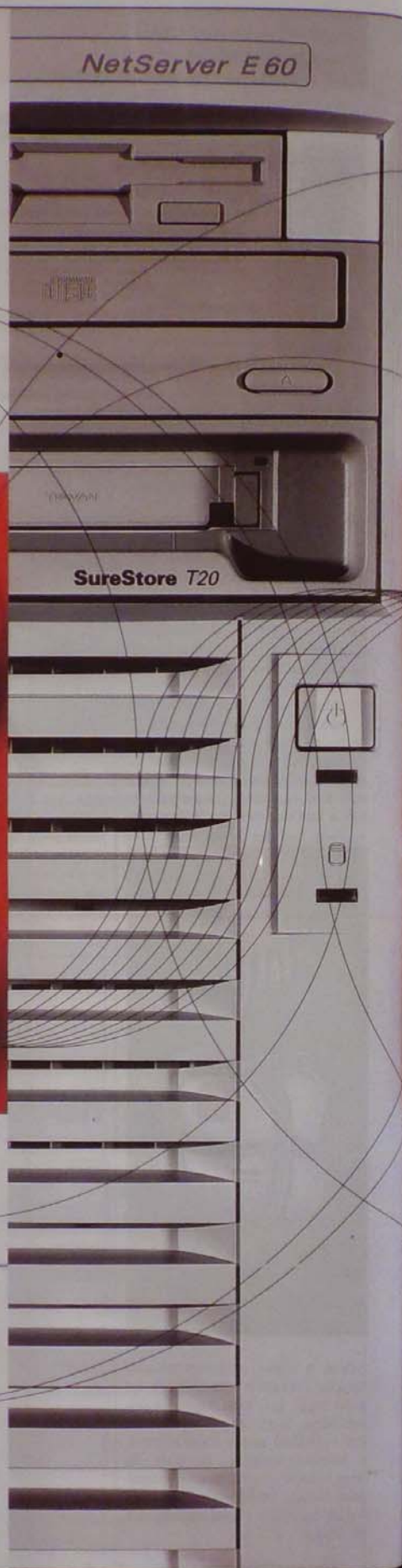
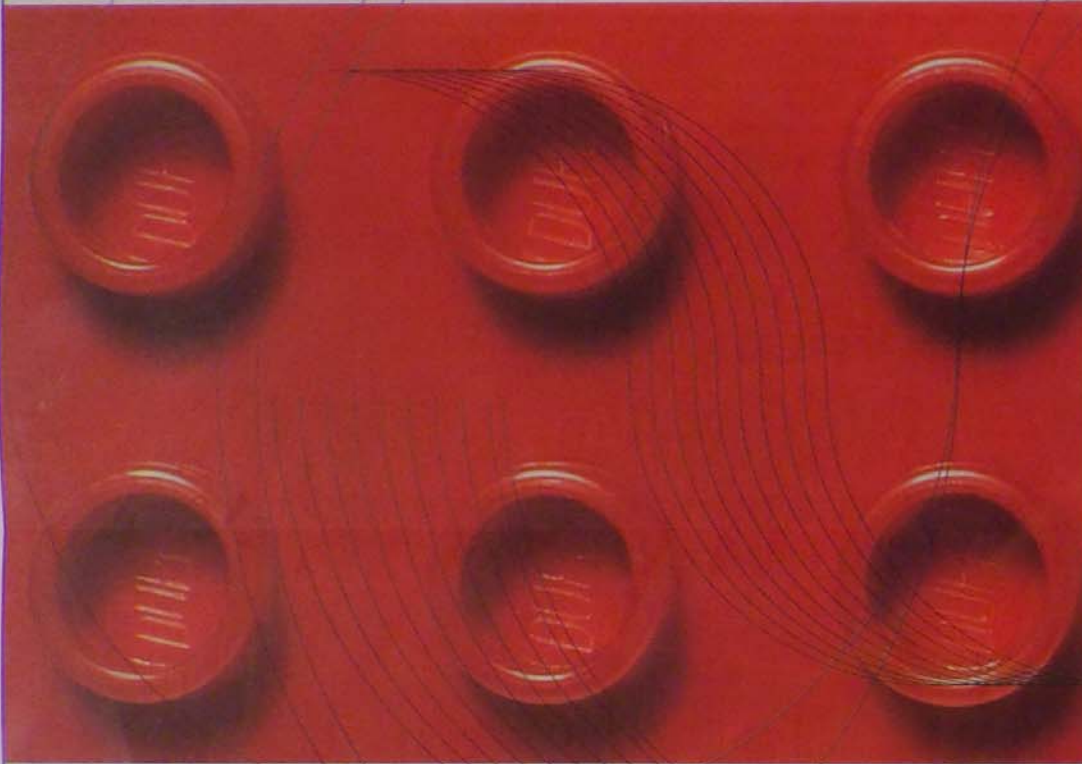
### A PIAC VÁLASZA:

OptiSwitch termékekkel - minden SZABVÁNY beépítve.

Fantasztikus meglepetések  
viszonteladóinknak az év végéig



# Egy jól működő vállalkozás alapja



**HP NetServer E60:** Intel® Pentium® II processzor 400MHz -Intel® Pentium® III processzor 550MHz, duál bővíthetőség / 64MB - 1GB RAM / 4 - 72GB Duál UW SCSI HDD tárolókapacitás / 10/100 LAN adapter / 32x CD olvasó / HP TopTools 4.1 for Servers

TOVÁBBI INFORMÁCIÓKÉRT LÁTOGASSON EL WEBLAPUNKRA: [HTTP://WWW.HP.COM](http://www.hp.com)



Az ajánlat 1999. november 31-ig és 245 Ft/USD árfolyamig érvényes.  
Intel, the Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation.  
The LEGO brick configuration is an exclusive property of the LEGO Group and is used here by special permission

COMIC.SYS Kft.  
Pannon Networking Kft.  
ComputerLand  
Megatrend Rt.  
EcoSoft Kft.

1145 Budapest, Félhold utca 5/a.  
1119 Budapest, Etele út 10 Fsz/1.  
1035 Budapest, Vihar u. 18.  
1082 Budapest, Öllői út 52/B.  
1115 Budapest, Tétényi út 11.



Azt mondják, az első lépés mindig nehéz. Pedig a HP NetServer E60 esetében ez egyáltalán nincs így. Az E60 az ideális belépő szintű szerver kis- és középvállalkozások számára, hogy az Ön üzlete még simábban működjön. És ami az első lépés után jön? Gyerekjáték. Az E60 könnyen kezelhető és tetszés szerint tovább bővíthető, így a szerver a céggel és a változó igényekkel együtt tud növekedni. Ha Ön hosszú távra tervez, válassza a HP E60 NetServer-t, amely a jól ismert Hewlett-Packard minőség jegyében teszi még gördülékenyebbé a vállalkozását.

Emberarcú technológia.

nettó 339 000 Ft-tól



**HEWLETT®  
PACKARD**

WWW.HP.HU/E60 VAGY HÍVJA A HP VEVŐSZOLGÁLATOT: 382-1111

470-0356  
382-0313  
388-8555  
459-3365  
203-8657

comicsys@mail.matav.hu  
pannoninfo@pannonnetworking.hu  
gkosa@computerland.hu  
raba@megatrend.hu  
ecosoft@ecosoft.hu

Műszertechnika Computer Rt.  
Systrend Számítástechnika Kft.  
E-Coop Kft.  
Szűv Rt.  
RAAB Computer

-  
1068 Budapest, Rippl-Rónai u. 2.  
1091 Budapest, Üllői út. 81.  
1145 Budapest, Szugló u. 9-15.  
9022 Győr, Pálffy u. 3.

(1) 261-3761  
(1) 342-4997  
(1) 217-3661  
(1) 363-3688  
(96) 310-797

mtcomp@mtcomp.hu  
info@systrend.hu  
kovacs@ecoop.hu  
cm.szuglo@bp.szuv.hu  
raab.computer@matavnet.hu

# APC feszültségvédelem: Védi a kiszolgálókat, védi az adatokat, valamint növeli a hálózat rendelkezésre állását.

Az APC teljeskörű folyamatos hálózati feszültségvédelme három ÚJ módszert kínál a vállalati hálózat rendelkezésre állásának biztosítására.

Rendszergazdaként a hálózat folyamatos elérhetősége egyre fontosabb Önnek.

A feszültségproblémák kritikus adatok elvesztéséhez vezethetnek a hálózat bármely pontján. Egy egyszerű, rövid túlfeszültség a hálózati kártyák, lemezek, processzorok, routerek és switchek azonnali tönkremenetelét okozhatja.

A zajos vagy instabil áramforrások használata az érzékeny berendezések fokozott elhasználódását vonja maga után. A nap mint nap előforduló feszültségproblémák a billentyűzet, a hang- és adattovábbításra használt vonalak lefagyásaként nehezítik munkáját.

Miért kellene mindezzel együtt élnie?

Az APC most három új és egyedi módszert kínál a váratlan leállások kockázatának csökkentésére. Nincs nálunk fejlettebb hálózati feszültségvédelmi megoldásokat ajánló vállalat.

Az APC legendás megbízhatósága és globális szolgáltatási programja a hálózat maximális rendelkezésre állását biztosítja megengedhető áron.

## 1 APC Symmetra™ Power Array™

Skálázható, redundáns feszültségvédelem központosított kiszolgálók, adattárolók és nagy rendelkezésre állású alkalmazások számára

- Igazi N+1 redundancia és üzem közben cserélhető teljesítmény és akkumulátor modulok biztosítják az egyedül álló rendszereknél elérhető legmagasabb, 99,999%-os rendelkezésre állást.
- A javítást a rendszer terhelése, azaz működése alatt is bárki elvégezheti. A kívánt egységek legfeljebb egy perc alatt kicserélhetők.
- Az egyszerű karbantartás nagyban csökkenti a fenntartás költségeit.
- A teljesen testre szabható 4 SmartSlot biztosítja a hőmérséklet, a páratartalom követését, valamint a biztonsági megfigyelés és a távoli felügyelet modemen vagy interneten keresztüli elvégzését.
- A kiterjesztett akkumulátorok gyakran végtelen üzemidőt biztosítanak.
- Kapható 3:1 és 1:1 fázisú kiépítésben is.
- Az APC PowerChute™ Plus szoftver biztosítja a teljes felügyelhetőséget és megelőző karbantartást.

2



## 2 APC Smart-UPS® DP

Magas szintű feszültségvédelem központosított kiszolgálók, közepes méretű rendszerek, valamint számítógépszobák számára

- A legmagasabb, 95,5%-os ipari hatékonyság alacsonyabb villanyszámlát jelent.
- Kilowattban mérhető teljesítmény - 25 %-kal több valós teljesítményt ad le.
- Az APC PowerChute™ Plus programja biztosítja a teljes felügyelhetőséget és előretekintő karbantartást.
- Teljesen testre szabható, így biztosítja a hőmérséklet, a páratartalom követését, valamint a biztonsági megfigyelés és a távoli felügyelet modemen vagy interneten keresztüli elvégzését.
- Az alacsony hődisszipáció növeli az akkumulátor élettartamát.
- Lehetőséget biztosít az egységek párhuzamos kapcsolására a redundancia kialakításához.
- Tiszta, szűrt online tápforrásként működik.
- A kisebb méret miatt kevesebb helyet foglal.
- ISO 9001 hitelesített.

1



3

## 3 APC Smart-UPS®

Magas szintű feszültségvédelem állványra szerelt kiszolgálók és internetet használó eszközök számára

- A széleskörű diagnosztika lehetővé teszi a rendszergazdák számára a hibák kijavítását, még mielőtt a felhasználók észrevennék azokat.
- Lehetővé teszi a legkülönbözőbb ipari szabványú, Ön által kiválasztott felügyeleti rendszereken keresztüli előretekintő kezelést, legyen az HP Openview, IBM Netfinity, Compaq Insight Manager vagy Ciscoworks 2000.....
- 10 további akkumulátorral bővíthető, így vészhelyzetekben még tovább tud működni.

**APC**  
Legendary Reliability™

Név: \_\_\_\_\_  
Beosztás: \_\_\_\_\_  
Vállalat: \_\_\_\_\_  
Cím: \_\_\_\_\_  
Város: \_\_\_\_\_ Ország: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_  
Fax: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_  
IT eszközöket véd? Igen / Nem  
Kiszolgálók száma: \_\_\_\_\_ PC-k száma: \_\_\_\_\_  
Ipari eszközöket véd? Igen / Nem kVA igények: \_\_\_\_\_

## Ingyenes feszültségvédelmi katalógus.

- IGEN!** meg szeretném tudni, hogyan válasszam ki a rendszeremhez legjobban illő szünetmentes tápot. Küldjenek INGYENES katalógust.
- Nem,** ezúttal nem kérek ingyenes katalógust, de szeretnék feliratkozni negyedévenként megjelenő hírlevelük levelezési listájára.

Regisztráltassa magát most <http://promo.apcc.com> Jelszó 58805v

POWERLINE 209 4678 • FAX: 209 4677

## HÍREK

Több újdonságot is bejelentettek a Palm Computing idei konferenciáján, a PalmSource-on. Ezek jó részét a vállalati felhasználóknak szánják, ugyanis a Palm a mindennapi üzleti élet integráns részévé akarja tenni a kéziszámitógépet. Bár a Palm gépeket már sokat használják, de elsősorban személyes célokra. A WeSync szolgáltatás hozzáférést kínál az olyan együttműködési alkalmazásokhoz, amelyek a cég honlapján találhatóak. Az egy-két hónapon belül induló szolgáltatás ingyenes lesz. Előbb-utóbb újabb alkalmazások is felkerülnek a weblapra, és a WeSync bonyolultabb funkciókkal (például jogosultságkezelés) is el akarja látni szolgáltatását. Az ilyen Professional szolgáltatás viszont már pénzbe kerül majd. Más cégek a vezeték nélküli alkalmazások írását megkönnyítő eszközöket, adat-szinkronizációs szoftvereket és lekérdezőalkalmazást mutattak be. (IDGNS, San Francisco)

Támogatási megállapodást kötött a Compaqkal a Red Hat, tovább erősítve a bizalmat a Linux operációs rendszer iránt. Az egyezmény értelmében a Compaq Customer Services Group a bonyolultabb támogatási kérdéseket átadja a Red Hat támogatási csapatának. A Compaq az elévült esetleges változtatásokról értesíti a Red Hatet, utóbbi pedig teszteli és az operációs rendszer későbbi változataiban elérhetővé is teszi ezeket. A Compaq még az idén elő akar állni olyan szolgáltatásokkal, amelyeket kimondottan a Red Hat Linux felhasználóinak szán. (IDGNS, San Mateo)

Technológiai egyezményt kötött a Microsoft és a Cirrus Logic: ennek értelmében a Cirrus Maverick internetes audiolapkáiba beépítik a Microsoft Windows Media Audio formátum és a digitális jogvédelmi megoldás támogatását. A Maverick lapkákat a hordozható lejátszóknak hasznosítják OEM-gyártók, és az első készülékek már karácsony előtt a boltokban lehetnek. A cégek szerint a Windows Media-nak több előnye is van az MP3 formátummal szemben, így például kisebb méretben tud CD-minőségű hangot produkálni. (Munkatársunktól)

Összelejtett több, a mobil eszközökhöz szoftvereket fejlesztő cég, hogy továbbfejlesszenek egy nemrég bemutatott szabványos protokollt; ez a hálózatok és az eszközök közötti kommunikációt segíti. A Mobile Application Link Forum nevű szervezet olyan közös formátumot igyekszik találni, amelynek révén a Palm és a Windows CE eszközök egyaránt információkat cserélhetnek a hálózati kiszolgálókkal és adatbázisokkal. A szervezet tagjai között van a Puma Technology, az Attachmate, az AvantGo, a Cerlicom is. Az AvantGo és a Puma májusban kezdett el dolgozni egy közös kommunikációs formátumon, és a cégek által kifejlesztett szoftverek már a legtöbb köztesközvetítő megvalósították. A Mobile Application Link protokoll jogdíjmentesen, nyílt forráskódú változatban elérhető a szoftverfejlesztők számára. (IDGNS, San Francisco)

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

# Rendszerváltás a farostlemezgyárban Nem forgácsolódtak szét

Nem mindig igaz, hogy egy komoly cég szükségszerűen elkényelmesedik, és nem törődik a fejlesztésekkel. Példa erre a Mohácsi Farostlemezgyár Rt. (Mofa): noha termelési kapacitásuk alig felével ki tudták elégíteni a teljes magyar piaci igényt, eszközbe sem jutott, hogy csak üljenek a babérjaikon. A vállalat 1998-ban vezette be az MFG/PRO vállalatiirányítási rendszert, és amint azt Héjjas Attila gazdasági vezérigazgató-helyettes Schopp Attila kollégánknak elmondta, már északi is a rendszer előnyeit.

A Mohácson 1959 óta üzemelő farostlemezgyárban eleinte csak natúr lemezeket állítottak elő, majd meghonosították a lakkozást és a laminálást is. A folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően az 1970-es évek közepére alakult ki a gyár mai kapacitása; az akkoriban virágzó házfűtési lakásépítési hatalmas piacot jelentett: a beépített bútorokhoz rengeteg farostlemez kellett. Az 1980-as évek elején a Mofa megjelent a külföldi piacokon is; ebben az időben 1000-1100 főt foglalkoztatott a vállalat, és akárcsak ma, akkoriban is a város legnagyobb munkaadója volt. A rendszerváltás után a cég részvénytársasággá alakult, majd 1995 közepére lezárult a privatizáció.

portra megy. Hasonló termékeket persze más is forgalmaz az országban, de azok elsősorban a szovjet utódállamokból érkeznek.

Az informatikai „hősiidőkben” a Mofa számítástechnika hátere gyakorlatilag

### semmit sem különbözött

a korabeli magyar vállalatok többségénél megtalálható rendszerekétől. A cégen belüli számítástechnikusok külső fejlesztőkkel együttműködve írták a vállalat számára az alkalmazásokat: pénzügyi, főkönyvi és eszközgazdálkodási programot, és ezekhez vásárolták bér- és munkaügyi rendszert is. Mindezeket

meg a problémát, és egyből olyan csomagot vesznek, amelyen nem fognak ki a 2-vel kezdődő négyjegyű évszámok.

A Mofa vezetősége nem fogalmazott meg tételese követelményrendszert, de világos elképzelésük volt arról, mit akarnak. Legfontosabb igényeik között szerepelt, hogy a rendszer gyors, megbízható legyen, naprakészen szállítsa az információkat, kezelőfelülete is felhasználóbarát legyen, és persze akadjon olyan számítástechnikai cég, amelyik a rendszert alaposan ismeri, és segídezni tud a bevezetésében. Tudták, mit várnak el a szoftvert szállító és bevezető partnertől: elsősorban legyen megbízható, és álljon előtte perspektíva, ne tűnjön el a piacról pár év múltán. „Távlatokban gondolkodunk, mindenképpen azt kívántuk, hogy a munkakapcsolat hosszabb távon is megmaradjon” – fogalmaz Héjjas Attila.

Mivel a dolog nem volt rendkívül sürgős, alaposan körbenéztek a piacon. A vállalat vezetése nagyon sokat hallott már az SAP R/3-ról, először tehát azt vették szemügyre; demókat néztek meg, beszéltek szakértőkkel, és ezek alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a Mofa számára kicsit „fölélvős” lenne az SAP rendszere; úgy ítélték meg, hogy az inkább csak az igazán nagy vállalatoknak felel meg.

Egyéb termékek mellett megtekintették

### az MFG/PRO-t is,

amit a KFKI ISYS ajánlott. Héjjas Attila szavaival élve, megietesztették a rendszer filozófiája és felépítése: az egymással összefüggő modulok egyrészt megfelelő rugalmasságot adnak, másrészt igénylik a folyamatok újragondolását, egyértelművé tételét. A Mofánál már a rendszer bevezetése előtt végrehajtottak egy hatékonyságnövelő programot; de bíztak benne, hogy az új rendszer a változásokat mintegy „köbe vésti”: kikényszeríti a szabályozott, a definiált folyamatoknak megfelelő, precíz munkavégzést, a felelősségi körök elhatárolását, és az egymás munkájára figyelést. Biztak abban, hogy a napi visszacsatolás révén mélyebben tudják elemezni a folyamatokat, a rendelkezésre álló adatokat, így a program segít a döntéshozatalban, javítva ezzel a gazdálkodás hatékonyságát.

Mindez azért még nem lett volna elég: a végső lökést a referenciaképek meglátogatása adta. A Mofa ugyan a maga területén egyedül Magyarországon, tehát pontosan ugyanilyen gyárat nem találhattak, de azért kiderültek a rendszer előnyei, hiszen az egyedi sajátosságok



tól függetlenül minden vállalatnál vannak folyamatok, amelyek hasonlítanak egymásra. A referenciaképeken kedvező véleményt mondtak mind az MFG/PRO-ról, mind a KFKI ISYS-ről. Különösen az tett mély benyomást a Mofa vezetőire, hogy a KFKI-t olyan cégnek ítélték le, amelyekre a bevezetés után is lehet számítani. A vállalatvezetés ezek után döntött mellettük.

Néhány hónappal az 1998 elején meghozott határozat után, az első negyedév végén már alá is írták a szerződést, és

### megkezdődhetett a munka.

A bevezetést nem akarták elkapkodni, és egy év közötti rendszerindulással sem akarták nehezíteni a saját dolgukat, ezért úgy döntöttek, hogy az éles működést csak 1999. január 1-jén kezdik meg. Az MFG/PRO-ban lefedett három fő terület – logisztika, termelésirányítás és pénzügy/számvitel/kontroll – mellett egy bér- és munkaügyi rendszer bevezetését is megkezdtek. Párhuzamosan történt az összes modul bevezetése; a koordinálást egy állandó csapat, 6-8 személy végezte, és igény szerint hozzájuk csatlakoztak az érintett területek vezetői, képviselői is.

Novemberig beállították azt a működési modellt, amivel 1999. januárjában megkezdheték a munkát. Itt főformán csak a számítástechnikával kellett foglalkozni: a korábban végrehajtott hatékonyságnövelő programnak köszönhetően a folyamatokhoz alig kellett hozzányúlni, a programban megfogalmazott elvárásokat meg lehetett valósítani a rendszerben. Nagy segítségét jelentett, hogy az MFG/PRO elterjesztette a rendszerszemléletet: tudatosította mindenki, hogy a vállalat is egy rendszer, ami csak akkor működhet jól, ha az alrendszeri is jól működnek, azaz folyamatos közöttük a kapcsolat, és harmonikus az adatáramlás. Héjjas Attila szerint ennek elérése volt az egyik legnehezebb feladat.

Problémák jöszörelve csak az „emberi tényezőből” adódtak. A rendszer bevezetése után a számítástechnika az addigalatt szélesebb körben terjedt el a cégnél, és olyanoknak is meg kellett tanulni a program használatát, akik korábban nem dolgoztak számítógéppel. Őket talán jobban fel kellett volna készíteni a változásokra, alaposabb, hosszabb oktatást kellett volna tartani számukra. De ott sem mindig ment zökkenőmentesen az átállás, ahol a munkatársak már korábban is tudták kezelni a számítógépet; itt a megszokás okozta az ellenállást. „Volt, ahol azt mondták nekünk: a régi



Mindeközben a belföldi piac összeomlásával is meg kellett küzdeniük: a lakásprogramok leállása egyik napról a másikra megszüntette az egyik legnagyobb felvevőpiacukat. A túlélésre csak exportpiacok bővítése kínálta az esélyt. Sok más hajdanvolt állami vállalat ellenében a Mofának ezt sikerült megoldania, méghozzá olyannyira sikeresen, hogy teljes kapacitással működhetett tovább. Ugyanis egy ilyen anyag-, energia- és tőkeigényes iparágban kizárólag úgy lehet versenyképeset termelni, ha folyamatosan működnek a gyártóberendezések – mondja kalauzunk, Héjjas Attila. A vállalat jelenleg mintegy 64 ezer köbméter kezeletlen, 2-7 milliméter vastagságú farostlemez állít elő évente; a lakkozózúzemben egy esztendő alatt 14 millió négyzetméter, a laminálósoron 1 millió négyzetméter felületkezelt lemez készülnek, 480-490 fős dolgozó létszámmal. A Mofa az egyedüli farostlemezgyártó az országban, és mint a bevezetést már említettük, a teljes hazai szükségletet úgy tudja kielégíteni, hogy termékeinek többsége ex-

## Szemináriumsorozat adattárházakról és üzleti intelligenciarendszerekről

Az Axis Kft. – az üzleti intelligenciarendszerek szakértőjeként – szakmai szemináriumsorozaton mutatja be megoldásait. Az ingyenesen látogatható foglalkozásokra az ütemezés szerinti időpontokban 9-13 óra között kerül sor. A résztvevők – akiknek előzetesen jelentkezniük kell a rendezvényekre – egy-egy témakörrel ismerkedhetnek meg részletesen, valamint a kapcsolódó kérdések megbeszélésére is lehetőség nyílik.

Témakör	Időpont
Industry Warehouse Studio – a hatékony üzleti intelligencia	november 10.
Cognos elemző és jelentéskészítő eszközök	november 17.
Meta-adat-kazalés, Sybase adatbázis-kazalés	november 24.
Industry Warehouse Studio iparági megoldáscsomag telekommunikációs cégek számára	december 1.
Adatgyűjtés, -transzformáció és -betöltés, SAP Accelerator, PowerStage	december 8.
Industry Warehouse Studio modulok a bankok, a pénzügyi és biztosító cégek számára	december 15.

### Industry Warehouse Studio (IWS)™ - A HATÉKONY ÜZLETI INTELLIGENCIA 1999. november 10.

#### Tipikus kérdések - iparág-specifikus válaszok

A Sybase felismerte, hogy az ügyfélkapcsolatok elemzésében mindenütt ugyanazok a kérdések merülnek fel, de ezek megválaszolásának módja iparáganként más és más. Ez vezette a szakembereket arra, hogy iparági csomagokban foglalják össze a tipikus jellemzőket annak érdekében, hogy csökkentsek az adattárház-építés kockázatát, meggyorsítsák a bevezetés folyamatát, biztonságos és előbbre hozva a befektetés megtérülésének időpontját.

#### Iparági szaktudás

Az IWS csomagok - figyelembe véve az iparágok egyedi igényeit - előre meghatározott elemző alkalmazásokat, adattárház-terveket és metaadatkezelői környezetet kínálnak a vállalatok számára az üzleti teljesítmény, illetve a vállalat és a vásárlók közötti kapcsolat optimalizálására. Segítségükkel a vállalatok adattárházakat és adatpiacokat tervezhetnek, integrálhatnak, kezelhetnek és felügyelhetnek, miközben értékes információkhoz juthatnak, és megkönnyíthetik a vásárlókkal való kapcsolataik kezelését.

#### Platformfüggetlen megoldások

A banki, biztosítási, telekommunikációs, közmű, kiskereskedelmi, hitelkártya, egészségügyi és disztribúciós iparágak részére készített programcsomagok a Sybase vezető adatbázis-tervező szoftverére, a Warehouse Studio-ra épülnek. A csomagok az adott iparág igényeire igazított kockázati, csalás-felderítő, értékelemzési, szegmenzációs, kampány-menedzsment, jövedelmezőségi és kereszt-eladási eszközöket tartalmaz. A szoftverek bármilyen SQL adatbázist képesek kezelni (például: Oracle, IBM, Microsoft, Informix, Sybase).

#### A foglalkozás témája

Az Axis szakemberei az Industry Warehouse Studio csomagok öt elemző alkalmazását – kampányelemzés, bevégzésmentáció, aladási-elemzés, vásárlói hűség vizsgálata és ügyfélkapcsolatok elemzése – mutatják be az érdeklődőknek.

Helyszín: Rubin Business Center, Budapest, XI. Dayka Gábor u. 3.

Jelentkezés és információ: Bessenyei Ágnes (1/319-1934), vagy [www.axis.hu](http://www.axis.hu)



Budapest XI., Dayka G. u. 3/406.  
telefon: (1) 319-1934 • fax: (1) 319-2691  
Székesfehérvár, Mörizs Zs. u. 14.  
telefon: (22) 517-631 • fax: (22) 517-630  
levélcím: 8001 Székesfehérvár, Pf. 98.  
web: [www.axis.hu](http://www.axis.hu) • e-mail: [mail@axis.hu](mailto:mail@axis.hu)



rendszer jobb volt – emlékezik vissza a vezérigazgató-helyettes. – Az »így szoktuk« nagy úr volt, de azt hiszem, mára sikerült leküzdönnünk ezt a szemléletet.” Mindig türelmet tanúsítottak az „ellenállókkal” szemben, és végül az élet a következetesen kitartó vezetőséget igazolta: mindenki belátta, hogy az új rendszer hatékonyabban segíti a munkájukat.

A tavalyi december a teszteléssel telt el. Eleinte úgy látszott, lesznek bajok, és nem sikerül a munka végére jutni. Bár egy negyedévvél elhalaszthaták volna a bevezetést, de ezzel a lehetőséggel több okból sem éltek. Egyrészt valószínűleg a plusz három hónap ellenére is előjötték volna ugyanazok a hibák, vagy hasonlóak, hiszen egy alkalmazásnak az éles használat az igazi tesztje. Másrészt elkerülhetetlen lett volna, hogy lazítson a bevezetést végző csapat, ami megint csak nem garantálta volna az összes hiba kiküszöbölését. Sőt, a késlekedéssel újra szembekerültek volna azzal a bizonyos évközi kezdéssel, amit már a letelezés is el akartak kerülni.

1999. január letelezésén tehát

### egyszerre indították el

az összes modult (egyetlen kivétellel, erről később lesz szó). A legelső időszakra csupán minimális célt tűzött ki maga elé a cég: ne menjenek rosszabbul a dolgok, mint azelőtt, továbbá fent lehessen tartani a cég működőképességét, azaz működjön a számlázás, a bevételezés, a szállítás. Ezek után márciusban akartak egy megbízható gyorsmérleget készíteni az első két hónapról. Mint kiderült, ezeket a célokat sikerült jócskán túlteljesíteni: egyedül a számlázással voltak kisebb gondok, de két hét alatt azokon is úrrá lettek. Utána már csak olyan apróságokkal kellett törődni, mint a nyomtatóbeállítások, vagy a kinyomtatandó táblázatok, kimutatások formátuma.

Kisebbségi gondok talán csak a vezetői információs rendszer, a DSS okozott; filozófiája, tartalmi része mindenben megfelel az elvárásoknak. Egy ilyen alkalmazás erőforrásigénye azonban nem azonos a tranzakciós rendszereivel, ami további beállításokat tesz szükségessé. Ezen már dolgozik a Mofa és a KFKI közös csapata, és biztosak abban, hogy még az idén megoldást találnak.

Természetesen ez az év még a tanulással telik; a felhasználók most szokják a rendszert, ismerkednek lehetőségeivel, képességeivel. Eljutottak odáig, hogy a rendszer megbízható, valós képet ad a cég helyzetéről; innenőt lehet majd kiértékelni az eredményeket, és kimutatni az esetlegesen pénzben is kifejezhető előnyöket. Most már operatív szinten is olyan mélységből lehet elhívni az információkat, amilyenre szükség van; ennek köszönhetően várhatóan felgyorsulhat a döntéshozatal, a vezetőség jobban be tudja szabályozni a vállalat működését, és gyorsabban tud reagálni a változásokra is. Héjas Attila szerint nincs is értelme a rendszer költségeinek megtérülését számolgatni, hiszen az egyrészt nagyon sok

tényezőről függ, másrészt pedig a korszerű informatika manapság egyszerűen alapkövetelmény: nélküle létezni sem lehet.

Még egy nagy munka azonban hátra van: ahogy már utaltunk rá, a rendszer

### termelésirányítási moduljának

használatbavételi és működési elveit kidolgozták ugyan, de éles üzemet nem kezdtek meg a többi modullal együtt. Ennek oka csupán az elővigyázatosság volt: ha ebben a modulban nem tartják nagyon gondosan kézben az eredményeket, az kihat a készletezésre, a beszerzésre és másra is. Amíg a felhasználók nem szokták meg a rendszer működését, alapelveit, amíg nincs megfelelő gyakorlatuk a kezelésében, addig túlságosan is kockázatosnak ítélték, hogy ez a modul élesben működjön. Korábban, más szoftverek kapcsán már voltak rossz tapasztalataik az elharmadított rendszerindítással, és ezt nem akarták megismételni. Most készül a rendszer kézikönyve, amelyben leírják a folyamatokat, a jogosultságokat, a fellosztásokat, úgyszólván teljes munkaköri leírás készül. Amikor ezzel meglesznek, és amikor már mindenkinek a kisujjában lesz a rendszer kezelése, akkor – várhatóan a jövő év elején – kerülhet sor a termelésirányítási rész elindítására.

Azt, hogy ezzel vártak, máig sem bánták meg, de azért akadnak olyan dolgok, amiket ma már másképpen csinálnának. A végfelhasználók oktatásán kívül nagyobb hangsúlyt fektetnének a bevezetésben részt vevők, a későbbi rendszergazdai funkciókat ellátó munkatársak képzésére is, hogy minél mélyebben megismerhessék a rendszert. Több időt hagynának a tesztelésre, noha továbbra is igaznak érzik azt, hogy a valódi problémák csak az éles üzemmódban jönnek elő. Kicsit komolyabban vennék a modellezési szakaszt is, amit sok munkatárs nem érzett fontosnak, és nem is fektetett bele elég energiát, ezért nem rögzítették pontosan a körülményeket, és így nem egészen az született, amit vártak. Persze a hibák nagy részére már a tesztelés időszakában fény derült. Mindenesetre ennek kapcsán a vezérigazgató-helyettes emlékeztet egy régi számítástechnikai mondásra, miszerint „garbage in, garbage out”, vagyis ha hibás adatokat táplálunk be, akkor csakis hibás eredmények szülehetnek. Azt is hangsúlyozta ugyanakkor, hogy a már említett 6-8 fős, többnyire fiatal mérnökökből álló belső csapat nélkül (akik a kontrolligazgató irányítása mellett vállaltak oroszlánrészét a munkából) a bevezetés mindkét cégnek sokkal több gondot okozott volna.

Összegezve, a Mofa egyáltalán nem bánta meg, hogy a KFKI ISYS-t és az MFG/PRO-t választotta. Héjas Attila úgy véli, hogy cége és informatikai partnere egyaránt sokat tanult a másiktól, kiváló munkakapcsolat alakult ki a két vállalat munkatársai között, és remélhetően ez a kapcsolat hosszabb távon is megmarad.

## Adat-hang integráció

Az SCI-Network az adat- és hangintegráció TDM, IP, Frame Relay és ATM környezetben történő megvalósításának specialista.







## Dr. Dárdai Árpád MOBIL TÁVKÖZLÉS



MAP KIADÓ

légi fedélzeti rádiótelefon-rendszereket; ezek szabványait, berendezéseik kialakulását, a rendszer szerkezetét és kiterjedését, valamint szolgáltatásait.

A következő fejezetben a szórt spektrumú rádiórendszerek kerülnek terítékre; ez a fajta kommunikáció a második világháború alatt fejlődött ki, katonai célokra; főbb jellegzetességei a zavartűrés, az interferencia-elynyomás, a titkosság, valamint az, hogy csak kis zavart kell, s nehéz felderíteni.

A 9. fejezetben a zsinór nélküli telefonrendszerekről van szó: ezeknek több nemzedékük van (a CT-től a CT3-ig). A legegyszerűbbek a lakásban és irodában, esetleg a kertben használható készülékek; a fejlettebb változatokkal már több helyről (a telepontokról) lehet telefonálni. Itt olvashatunk az itheron is szóba jöhető CT2 Pointel telefonrendszerről.

A 10. fejezetből a DECT (Digital European Cordless Telecommunication, későbbi, ma használatos nevén Digital Enhanced Cordless Telecommunication) szolgáltatásai és felhasználásai, rendszertechnikai adatai, működése ismerhető meg.

A következő fejezetek tartalma: különféle üzenetküldő (paging) rendszerek (önálló és kiegészítő szolgáltatásként működő rendszerek; az angol posta által kidolgozott és a CCIR által is elfogadott paging kódrendszer: a POCSAG; egy fejlettebb kódjelzés: az ERMES rendszer). Egy fejezet a rádió-adat-kommunikációs rendszereket vizsgálja (egyebek között a vezeték nélküli adathálózatokat). Külön fejezet íródott a szélessávú mobil adatátvitelről (egyebek között a számítógéphez PC-kártyán át vagy infravörös fényvel csatlakoztatott rádiótelefon adó-vevő készülékekről, a Nokia WAP – vagyis Wireless Application Protocol – fejlesztéseiről). Egy másik fejezet bemutatja a műholdas távközlési rendszereket (ezek üzleti szolgáltatásait, a GPS műholdas helymeghatározó rendszert, a mobil irtávközlő rendszereket).

gitális rendszerek; itt éppen a digitális cellás rádiótelefon-rendszerek: a GSM, az MDN, a DECT, a TETRA s mások, a nyilvános földi mozgó rádiótelefon-hálózat jelzésrendszere (egyebek között az OSI modell alkalmazása ebben a rendszerben), az ITU-T No. 7-es jelzésrendszer és alkalmazása ebben a hálózatban, a digitális rádiótávközlő rendszerek felépítése, interfész típusok (különféle más távközlési rendszerekhez való csatlakozáshoz, a rádiós szakaszhoz és a belső működéshez). A szerző ezek után áttekinti a GSM főbb szolgáltatásait, a GSM kézi készüléket, a Nokia néhány készülékét, és általában a GSM rendszerekhez való csatlakozásnak és e rendszerek bővítésének lehetőségeit.

A 7. fejezet a légiközlékes távközlési rendszereket veszi végig, főként a nyilvános

Az utolsó három fejezet a rádiótelefon-rendszerek titkosítását ismerteti (a titkosítás követelményeit, a titkosítás elméleti alapjait, a rádió-távközlőhálózatok biztonságát és titkosságát), távközlési alkalmazásokat (vezeték nélküli helyi hálózati technológiákat, teleházak vezeték nélküli alkalmazásait; itt kerül szó a rádiótelefonok biológiai hatásairól is), s végül a hálózatok és szolgáltatások fejlődését.

A fejezetek után a fontosabb rövidítések és fogalmak jegyzéke következik (van belőlük szép számmal), és egy irodalomjegyzék. Tárgymutatóul a tartalomjegyzék szolgálhat.

Igen gazdag ismeretanyagot adó, átfogó mű, s nem egyszerű feladat olvasni: a tömörked rövidítés (és a szerző sokszor nem könnyen érthető fogalmazásmódja) miatt többnyire csak olyan sebességgel lehet előrehaladni benne, mint egy képlettel jól megtűzdelte matematikakönyvben.

(Dárdai Árpád: *Mobil távközlés. Nap Kiadó, 1999, 279 oldal, 2900 forint*)

## Gyakorlati controlling

A WEKA Szakkiaadó Kft. (a Werner és Karin Művel által 1973-ban alapított WEKA Fachverlag magyar leányvállalata) cserélhető lapos, mindig aktuálisnak szánt kézikönyvként adta ki a *Gyakorlati controlling* című művet (alcíme szerint: Magyarországi vállalkozások és intézmények controllingkézikönyve), nyolc magyar controllingszakértő közös művét. Rendszeresen megjelenő frissítésekkel fogja bővíteni ezt az alapművét; a következő részletesen foglalkozik majd a banki, pénzügyi controllinggal.

Ez a kötet – mint Előszavában is olvasható – menedzsereknek, controllereknek, controlling-tanácsadóknak és -oktatóknak szól, s arra való, hogy segítse a szervezetek irányítási munkájának javulását, a vállalkozások versenyképesebbé tételét, az intézmények finanszírozási gondjainak enyhítését. Az Előszó képet ad a könyv szerkezetéről is: az első egy-egy rendszerbe foglalja a controlling szemléleti és módszertani alapjait, megismerteti a controllingot támogató eszközzrendszert; a kontrollert magát, a vezetői számvitelt, az informatikai támogatást, a stratégiai és operatív controlling működésének elméletét. A második egység a controllingmódszereket mutatja be a gyakorlatban: a mezőgazdaságban, az iparban, a kereskedelemben, az államigazgatásban, az egészségügyben, a szolgáltatóiparban, és tárgyalja a szervezeteken belüli működés sajátos területeit, valamint a szervezeti bevezetés tapasztalatait.

Az Előszó után egy címszómutató következik: ez megadja, hogy valamely címben előforduló szó mely rész, mely fejezetnek hányadik oldalán fordul elő (regiszterlapok segítenek bennünket eligazodni a gyűrűs borítóba tett lapok között).

A 2. részben a controlling szemléletről és -módszerről tájékozódhatunk: a hazai szervezetek vezetési és irányítási problémáiról (mi a szervezet, milyen típusai vannak, mi a vállalkozás és az intézmény, milyen vezetési problémák adódnak a szervezetekben, hogyan függ össze vezetés és döntés, döntés és döntés-előkészítés, a szervezet belső irányítása és a controlling). Képet kapunk a controlling kialakulásáról (mai értelemben vett szervezet-irányítási funkcióként az Egyesült Államokban jelent meg, századunk első felében; mint vezetési eszköz az angol és francia királyi udvar kincstárnoki funkciójából fejlődött ki, még a középkorban), és megismerhetjük a controlling fogalmi meghatározását is: „A controlling a szervezetek belső irányítási rendszerének egyik kiemelt alrendszere, amely az irányítás (vezetés) funkciói közül a tervezést (stratégiai és éves operatív), a tervtény adatok összevetésével az eltérések elemzését, ellenőrzését végzi. Ezen feladatok koordinálását saját szervezettel és információs rendszerrel látja el. Ebből adódóan megfelelő döntés-előkészítési segítséget ad a vezetés számára a környezeti változások dinamikus követéséhez...” (ebben egy kicsit zava-

ró, hogy a vezetés egyszer cselekvésként – igyei főnévként – veendő, másodsorú mint csoport – a vezetők köre –, de láthatólag így is érthetőbben és olvashatóbban van megfogalmazva, mint a hasonló tárgyú művek). Ebben a részbe került bele a controlling szemléleti és filozófiája (a magyarázat már kevésbé magasröptű szavakat használ: gondolkodásmódról és annak irányultságáról beszél; ez alighanem közelebb áll a lényeghez, mint a filozófia; a kívülállónak megindító lehet a szűk keresztmetszet-orientáltság és a költségudatosság mint fogalom és terminus is). Ezután következnek a controlling funkciói, eszközzrendszere stb.

Ha az olvasó eljutott idáig ebben a kis könyvismertetésben, akkor már van valamilyen elképzelése arról, hogy mi van a könyvben foglalva, ezért a továbbiakat gyorsabb léptekben is bemutatathatjuk.

A 4. fejezet a vezetői számvitelt foglalja magában: összeveti a vezetői és a pénzügyi számvitelt, és számpéldákkal mutatja be a direct costingot mint termékdíj-egység-egység eszközt. Az 5. fejezetnél azonban valamelyest mégiscsak tovább kell időznünk, hiszen informatikai lap olvasói vagyunk: ebben ugyanis a controlling informatikai támogatásáról van



szó. Ez felvázolja a controllingrendszerek informatikai támogatásának rendszerét, a meglévő szoftvermegoldások fő irányait (a többi rendszerrel kapcsolatos tartó szoftverek és integrált információs rendszerek controlling-moduljait), majd egy ipari vállalkozás példáján részletesen bemutatja a PC-Rolling nevű, PC-hálózatos programcsomag alkalmazását (moduljainak felépítését és funkcióit), valamint a C-Controll fantáziánévvű középpépes, SQL alapú szoftver funkcióit.

A 6. fejezet a stratégiai és operatív controllingot vizsgálja; a stratégiai és az operatív controllingot a controlling módszer időbeli dimenzióiként szemléli, tisztázza a stratégiai controlling (sőt a stratégia és a stratégiai célkitűzés) fogalmát, és végigköveti a vállalkozás elemzés négy szakaszát, a pénzügyi elemzéstől kezdve az ellenőrző listákon és a táblázatok összefoglalásán át a jövőképtervezésig.

A 7. fejezet tárgya a controlling a különböző szervezetek gyakorlatában, a 8.-é a szervezeti működés controllingja, a 9.-é a controlling bevezetésének tapasztalatai, a 10. fejezet pedig a szervezési elvárások a controlling támogatására.

Világos, jól áttekinthető és fargatható munka; a későbbi kiegészítésekkel valószínűleg sokáig lehet majd rá építeni.

(*Gyakorlati controlling. Magyarországi vállalkozások és intézmények controllingkézikönyve. WEKA Szakkiaadó Kft. 1999, jelen állapotában nagyjából 260 oldal, 24 700 forint + áfa, az 1999. évre esedékes bővítés árát 100 oldalanként 4700 forint + áfa*)

**DELL**  
www.dell.com

**OptiPlex<sup>®</sup>**  
**GX család**



**Megbízható,  
menedzselhető  
asztali számítógép,  
három év helyszíni  
garanciával**

- Intel® Celeron™ processzor  
400 MHz-től Intel® Pentium® III  
processzor 600 MHz-ig
- Windows 98 vagy Windows NT
- 15-21" monitor vagy 15-17" LCD

A DELL PC a minőségi számítástechnika élvonalát képviseli: egyedileg gyártják, független szakértők tesztjei alapján a szakajtó kiemelten ajánlja és mára a világ egyik legnépszerűbb személyi számítógépe.

A HUMANSOFT Kft. a DELL legnagyobb disztribútoraként a gépekhez járó 3 év helyszíni garancián túl igény szerint vállalja a DELL rendszerek kiépítését és nonstop felügyeletét is. Győződjön meg erről honlapunkon, ahol meg is rendelheti kiválasztott számítógépét: [www.humansoft.hu](http://www.humansoft.hu)

A DELL név, a DELL embléma és az OptiPlex név a Dell Computer Corporation bejegyzett védjegyei.  
Az Intel Inside embléma az Intel Corporation bejegyzett védjegye. © Pentium III, Celeron név az Intel Corporation védjegye.

**HUMAN SOFT**  
www.humansoft.hu

**HUMANSOFT Kft.**  
1131 Budapest, Dolmány u. 12.  
Telefon: 270-7620, fax: 270-7679  
E-mail: [dellinfo@humansoft.hu](mailto:dellinfo@humansoft.hu)

**Virusbuster Kft.**  
1011 Budapest, Kálvária u. 11.  
Tel/Fax: 450-8330, 342-2130, 240-1240

Hívj Lajos  
06-309-401-459

www.vbuster.hu

**Vírusvédelmi szoftvercsomag**

Virusbuster

• Hatalmas rendszerfelügyelő  
• ETO ellenőrzés • Adatbiztonság

**A Cardinal**  
Számítástechnikai Kft.  
dokumentumkezelő szoftverek fejlesztéséhez szakirányú, felsőfokú végzettségű

**számítógép-programozó**

munkatársakat keres.

Jelentkezni 9 és 16 óra között lehet a 345-79-80-as telefonszámon, vagy az [allas@cardinal.hu](mailto:allas@cardinal.hu) e-mail címen.

**SPRINT**  
Computer Kft.

WWW.SPRINT.HU  
faxbank: 2-333-666/2200#

Boltjaink: Budapest, 1087 Berzsenyi u. 3. Tel.: 210-4835, 36, 1068 Felsőerdősor u. 7. Tel.: 342-4707, 342-6724  
Szeged, 6722 Bartók tér 13. Tel.: (62) 55-22-33. Székesfehérvár, Alba-Plaza Tel.: (22) 502-880

Microsoft  
**Office 2000**  
Megjelent a magyar verzió!

**Akció!**

Autoroute Express Euro CD	17 600
Backoffice SBS 4.5 5 user Akció!	206 300
Backoffice SBS 4.5 Add Licence 5 user	72 600
Exchange Server. 5.5 / 5 user	242 400
FrontPage 2000 for Win95/WinNT	36 500
Nyelvi modul Word 97-hez	18 400
Office 2000 Standard magyar Akció!	111 100
Office 2000 Standard upgrade magyar	70 600
Office 2000 Professional magyar	133 500
Office 2000 Prof. upgrade magyar	81 300
Photodraw 2000 CD	36 000
Project 98 for Win 95/Win NT	119 500
Proxy Server 2.0	242 500
SQL Server 7.0 / 5 user for Win NT	337 700
Windows 98 magyar	46 300
Windows 98 magyar upgrade	24 100
Windows NT 4 Server / 10 user	177 800
Windows NT 4 Server / 10 user upg.	104 000
Windows NT Resource Kit (magyar)	11 800
Windows NT 4 Workstation magyar	76 400
Visual Basic 6 Professional magyar	62 900
Visual FoxPro 6 Professional	128 800
Visual Studio 6 Professional	224 900
Visual Studio 5.0 / Win 95 magyar	11 400

**Egyéb termékek**

Adobe Photoshop 5 magyar	188 300
Adobe Indesign 1.0 CD	106 400
Adobe Acrobat 4	81 600
ARJ vagy JAR tömörítő 1 user	15 600
AutoCAD LT 98	111 600
AutoCAD R14 magyar	574 800
Buddy B-200	35 900
Corel DRAW 9 / Gallery 1.000.000	55 000/33 800
Cheyenne Faxserve for NT / 5 user	64 300
F-Secure Antivirus 1 user (1 éves frissítéssel)	45 400
Helyes-e 97 / Helyes-e Quark	18 000/53 000
Írtató titkarsági írtkezelő	20 200
Logitech MouseMan Wheel	9 930
Logitech WingMan Interceptor	12 720
Netware 5 Server / 5 user	256 000
Norton 2000 Win 95/98 (v2000elemzést kizár)	12 800
Norton AntiVirus 2000	11 200
Norton Commander 2 (Dos/WinNT/Win95)	9 900
Norton CleanSweep 2000	10 400
Norton System Works 2000	19 200
Ország (angol), Halász (német) nagyszótárak	14 700
Pkzip / Pkunzip tömörítő 1 user	18 200
Recognita 4.0 Plus Akció!	56 500
QuarkXpress 4 (Win 95/Win NT)	243 000
Visio 2000 Std / Prof.	58 900 / 118 300
WinZip 7.0 / Self Extractor	12 700 / 25 400
WinFax Pro 9.0 (Win95/98/WinNT)	28 600

Fenti áraink ÁFA nélkül

**COMPAQ** Akció!

Compaq Desktop kedvező áron; Hívj!

**Ajándék Tokaji minden 50.000ft feletti vásárlónak!**

**Szolgáltatásainkból:**

- Windows NT hálózatok tervezése, építése, karbantartása
- Windows NT alapú levelező, fax, archiváló-rendszer telepítése
- Cégek szoftver auditálása, legalizálása
- Szoftver frissítési, gazdálkodási tanácsadás
- Compaq, HP számítógépes rendszerek
- Szoftverek bemutatása, Szaktanácsadás

Microsoft Certified Solution Provider  
Sales Specialist

Világszerette több mint 1500 munkatársat foglalkoztató, nemzetközi vezető vállalati **TANÁCSADÓ CÉG** az állandó innováció révén és a tanácsadói gárda magasfokú felkészültsége segítségével felel az új kihívásokra. 1994 óta a **PLAUT** Hungária Kft.-vel sikeresen képviseljük magunkat **MAGYARORSZÁGON** is.

A dinamikus növekvő piac igényeit figyelemmel kísérve az alábbi pozícióba keresünk munkatársakat:

**SAP R/3 Bázis tanácsadó**

A pozíció betöltéséhez szakirányú végzettség és magas szintű angol és/vagy németnyelv-tudás követelmény, továbbá egy adatbáziskezelő (pl. Oracle, Informix) és egy operációs rendszer (pl. UNIX, Windows NT) alapos ismerete. Gyakorlattal rendelkezők előnyben.

Magyar, illetve nemzetközi projektekben való részvétel lehetőségét kínáljuk. A javadalmazás arányban áll a magas követelményekkel.

Amennyiben hirdetésünk felkeltette érdeklődését, kérjük küldje el szakmai önéletrajzát a címünkre.

**PLAUT**  
International Management Consulting

**INTERNATIONAL MANAGEMENT CONSULTING**  
ATLANTA • BÉCS • BIRMINGHAM • BOSTON • BUDAPEST  
CHICAGO • CURITIBA • DALLAS • DREZDA • DÜSSELDORF  
FIGINO • FRANKFURT • HAMBURG • LONDON • MILÁNÓ  
MÜNCHEN • PÁRIZS • PORTO ALEGRE • PRÁGA • SALZBURG  
SAN FRANCISCO • SAO PAULO • STUTTGART • ZÜRICH

**PLAUT Hungária Kft.**  
1036 Budapest, Lajos u. 48-66.  
Telefon: 250-8383, fax: 250-8378

**3D HATÁS PLAKÁTON**

**TÉRHATÁSÚ KÉPEK - ANIMÁCIÓ**

FLIP - két kép váltakozik  
NAGYÍTÁS - távolodás, közeledés  
ÁTTÜNÉS - a kép átalakul egy másikká  
ANIMÁCIÓ - mozgástázisok  
3D - mélység érzékeltetése, térhatás

**EGYET FIZET, TÖBBET LÁTTAT**

Digit  
Számítástechnika 1125 Budapest, Istenehyi út 29-31.  
Tel.: 224-5455 email: [info@digit.hu](mailto:info@digit.hu)

**DIT**  
DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZÉS

Kodak  
+ GPS  
HOL KÉSZÜLT A FÉNYKÉP?

brother  
Pécs

\*CÍMKENYOMTATÓK  
\*59/12/192436 mm széles színes, ötpapíros, laminált szalagok

Érdeklődő neve: .....

Cég neve: .....

Címe: .....

Telefonszáma: .....

Ezt a lapot az alábbi címre kérjük borítékban visszaküldeni

**IDG HUNGARY**

**IDG Magyarország**  
Lapkiadó Kft.  
Cím: 1012 Budapest, Márvány utca 17.  
Postacím: 1537 Budapest, Postafiók 386



## HÍREK

**Amikor a 2000. évvel kapcsolatos hibákról van szó, mindenki csak a nyilvánvaló, „látható” gondok jutnak az eszébe.** Pedig van egy másfajta probléma is; ez legalább ennyire gonosz – de nem könnyű megtalálni és kijavítani –, és folyamatos odafigyelést igényel majd egész 2000-ben: az adatromlás. Itt sem a szembetűnő hibákra kell gondolni, nem az az igazán veszélyes, ami egyből feltűnik, például hogy áramkötésbe kezd a bérszámla program, és mindenkinek nullára állítja a fizetését. Annál több veszélyt rejtnek magukba azok az apró hibák, amelyek csak egyes adatokat érintenek az adatbázisban, és azokat is csak oly módon, hogy nem lehet egyből felderíteni őket. Könnyen lehet, hogy egy egyébként helyesen frissített kód az adatbázis más helyén okoz hibás működést.

Hogyan lehet mégis megbirkózni ezzel? Egyes cégek szilárdan hisznek abban, hogy ha szigorúan veszik a tesztelést, és felhasználóknak minden létező hibaelenőrző mechanizmust az adatbázisban, akkor nem lehet gond. De ez csak a látszat: igen kicsi annak az esélye, hogy egy tíz éve működő, tízmillió rekordot tartalmazó adatbázisban rábukkanjunk a hibára. A hibaelőfordulás viszont megnő a dátumváltási munkák kapcsán, hiszen egyszerűen igen sokféle változtatást hajtanak végre az adatbázison és az összes rendszeren. A tesztelésben pedig nem lehet a végtelenségig bízni; a tanácsadó cégek az egyszerű (vagy többször) már ellenőrzött szoftverekben millió kódsoronként 400-900 hibát találnak. Akkor mégis hogyan ellenőrizhetjük a rendszert? Alapos adataudatú és integrációs programokat kell kidolgozni, s ezeket többször is le kell futtatni 2000-ben, és talán még később is. A kapacitástól függően a programokat naponta, de legalább hetente kell futtatni a jövő év első pár hónapjában, és ha az eredmények megnyugtatóak, átterheljük a havonkénti futtatásra. (IDGNS, Framingham)

**Egyes nagyobb cégeknek problémáik lehetnek a beszállítói láncban, mivel temperálótól kis- és közepes méretű beszállítóik nem készültek fel a dátumváltásra** – mondta egy kongresszusi bizottság előtt a CIA tudományért és technológiáért felelős vezetője. A gond elsősorban azokat a vállalatokat érinti majd, amelyek azonnali beszállítással dolgoznak. Arra is számítani lehet, hogy egyes külföldi kormányok és cégek az Egyesült Államokat használják majd pénzügyi „menedékheleyné”, mert ott a legjobb a felkészültség. A CIA szerint komoly problémák várhatók Kínában, Oroszországban, Ukrajnában és Indonéziában. Érdekes, hogy a hivatal szerint Németország és Japán is későn kezdte a felkészülést, ezért ott is lehetnek gondok. Abban viszont biztosak a hirszerzők, hogy semmi esélye a nukleáris rakéták „elszabadulásának”, és „rendkívül alacsony” egy Csemobil-szintű atomerőmű-baleset valószínűsége is. Nem várható jelentős fennakadás az olajtermelésben és -szállításban sem. (IDGNS, Washington)

További híreink:  
www.szamitastechnika.hu

## Optimista elemzés a beágyazott rendszerekről

# A villamos is aluszik

A különféle beléptető, felügyelő rendszerekben, erőművekben működő beágyazott mikrolapkák nem okoznak komoly gondot az ezredfordulón – állítja a GartnerGroup második negyedévi jelentése. A Gartner szerint – tudósítja olvasóinkat **Kelemen Zoltán** – a dátumváltással kapcsolatos problémák nagyjából egynegyede még az idén, az év vége felé felbukkan, közel fele csak 2000-ben, 15 százaléka pedig 2000 után.

**A** beágyazott rendszereknek csupán elenyésző hányada fog csütörtököt mondani valamilyen dátummal kapcsolatos problémá miatt, de még ezek a hibák sem feltétlenül okoznak majd teljes összeomlást – olvasható a GartnerGroup The Final Countdown című, második negyedévi stratégiai elemzésében. Az abban leírtak szerint például ha egy hőtároló biztonsági szelepet egy programozható logikai vezérlő (PLC) irányítja, akkor megtörténhet ugyan, hogy a processzor félreírta az évszámot, de nagy valószínűséggel továbbra is kezelni fogja azt a bizonyos szelepet. Hiba legfeljebb az időbélyegzésben támad. A bélyeg leolvasása és kiértékelése már egy magasabb rendű eszköz – egy számítógép vagy egy folyamatszabályozó rendszer – feladata lesz, s azt sokkal könnyebb tesztelni és karbantartani, mint a beágyazott rendszereket.

Azt javasolják a tanulmány készítői, hogy a „meghibásodás” helyett használjuk inkább a „rendelletes” működés fogalmát. A hőtároló szelepeiben a hibás formátumú adat-tárolást nem kell szükségképpen meghibásodásnak tekinteni. Ahhoz, hogy ezt a kérdést eldönthessük, tudnunk kell, hogy a vezérlőhöz kapcsolt rendszer milyen jelentőséget tulajdonít a dátumnak.

A beágyazott rendszerekről szólva a GartnerGroup tanulmánya különbséget tesz a mikroprocesszorok, mikrovezérlők és nagyméretűnek nevezett beágyazott rendszerek (Large Scale Embedded Systems, LSES) között: ez utóbbiak sokkal érzékenyebbek az évszámváltásra, mint a kevésbé összetett mikrovezérlők és processzorok. A nagyméretű beágyazott rendszerek általában személyi számítógépekre támaszkodó ellenőrző berendezések: ezek intézik a beléptetést, folyamatokat ellenőrzik, azután a fűtést, a légkondicionálást, a világítást, vagy éppen valamilyen helyiség védelméről gondoskodnak. Ezek a rendszerek általában az alacsonyabb szintű eszközök – például PLC-k – hálózati központjaként működnek. Mivel a nagyméretű beágyazott

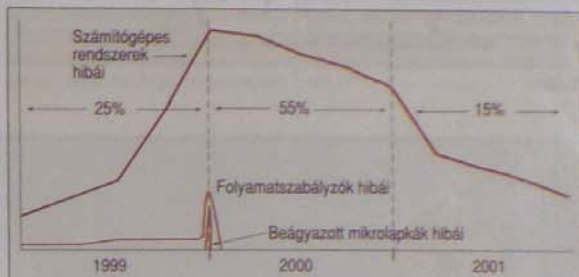
rendszerek nem sokban különböznek a hagyományos személyi számítógépektől (operációs rendszer fut rajtuk, különféle programokat futtatnak, és perifériákat kezelnek), azért sokkal nagyobb veszélynek vannak kitéve, mint az általuk felügyelt eszközök. A tanulmány fő mondanójának valamelyre ellene szól, hogy a Gartner munkatársai szerint nincs dátumra érzéketlen LSES; 2001-ig a nagyméretű beágyazott rendszereknek „legalább harmincöt százaléka fog valamilyen rendellenesen működni” – (a becslés megbízhatósága 0,8).

### Éjjel kisebb a hiba valószínűsége

A mikrovezérlők és a mikroprocesszorok között a Gartner tanulmánya a következőképpen tesz különbséget. A mikrovezérlők nem programozható eszközök, s programjukat a gyártás időpontjában égették beléjük. Ezek az eszközök egyszerű felépítésűek, legtöbbször nem alkalmasak a dátum kezelésére.

Már más a helyzet a mikroprocesszorokkal. Mivel a mikroprocesszorok arra valók, hogy másról tárolt programok utasításait hajtsák végre, ezért a 2000. évre való felkészültség fogalma itt nem értelmezhető. A mikroprocesszorok legjellegzetesebb alkalmazási területe a PLC. A tanulmány szerint egy olyan PLC, amely nem kapcsolódik valós idejű órához, és valós idejű órát magába foglaló más eszközhöz sem, az „nem tud a semmiből dátumot generálni”, körülbelül ugyanakkora esélye van tehát a hibázásra, mint a mikrovezérlőnek. Az óra nélküli, de óras eszközhöz kapcsolódó PLC-k már veszélyesebbek, de a rendellenes működés esélye így is csak 0,25 százalék.

Sokan megkérdézhetik erre: egyáltalán miért kellene egy mikroprocesszornak a dátummal bajlódnia? A processzorok egyik tipikus feladata közé tartozik az intervallummérés, vagyis a valamilyen két esemény között eltelt idő mérése és feljegyzése, hogy az eszköz maga erre a hosszúságra támaszkodva



L. ábra

döntést hozzon. A kétezredik év problémája akkor kerül elő, ha az első esemény (a mozdony elhalad az érzékelő előtt; a kadmiumrudat kijebb húzták a hasadóanyagból) még 1999-ban történik, a második még már 2000-ben (a sínparc újra üres, megnőtt a sugárzás), és a PLC az évszámának csak a két utolsó jegyét tárolja. Ezt az esetet a GartnerGroup átmeneti meg nem felelésnek nevezi, mert a program nem felel meg ugyan a dátumváltással kapcsolatos követelményeknek, de a hiba csak egyszer fordulhat elő. Ha ekkor (azaz éjjelkor) az eszközök kikapcsolhatók –, akkor az nem hozhat helytelen döntést. És azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy éjjel a legtöbb tevékenység alábbhagy, ez megintcsak csökkenti a szorongatóbb helyzetek kialakulásának esélyét. A Gartner szerint a valós idejű órához kötött PLC-knek nagyjából 7 százaléka okozhat rendellenes működést. (Más szakértők szerint a beágyazott rendszerek meghibásodásának esélye gyakorlatilag nulla, mivel azok csak az órajeleket számolják, s az órajelek számát nem kell év-hó-nap formátumúra alakítani, s vissza [lásd a Számítástechnika 1999/32. számának 9. oldalán a Rejtett másodlagos órák című cikket].)

### Kockázati tényezők

A tanulmány szerint a beágyazott rendszerekre – mint egészre – nem érdemes egyetlen hibaszázalékot számolni. A világban milliárdnyi mikrovezérlő működik, mikroprocesszor viszont csak tízmilliónyi, LSES pedig csupán milliónyi. Ezek kockázati szintje azonban teljesen elkülöníthető (lásd a táblázatot).

A táblázatból talán a Gyártó hozzájárulása sor szorul magyarázatra. Mivel a mikrovezérlő készítője előre programozott lapkát gyárt, azért tökéletesen ismeri a termék veszélyeztetettségét, tehát felelősséget is vállalhat érte. A mikroprocesszor gyártója végrehajtott eszközt állít elő, a processzoron futó programokért nem vállal felelősséget. A gyártó még tudhat valamit az operációs rendszer vagy a többi hardver speci-



fikációiról, de az alkalmazási rétegről már fogalma sincsen.

### Mikor üthet be?

A legtöbb cselekvési és katasztrófa-terv csak szűk kockázati periódussal számol: a december 31. és január 1. közötti időszakkal. A Gartner szerint a meghibásodások többsége nem erre az időszakra esik majd. (A meghibásodás kifejezésen itt téves vagy helytelen adatok létrehozását, tranzakciók vagy valamilyen más műveletek megakadást értjük.)

A cselekvési terveket túl szűk időközre korlátozó szervezetek esetleg tévesen ítélik meg helyzetüket, mert túlságosan megnövelhetik biztonságérzetüket. A túl szűk időköz befolyásolhatja a vizsgált – vizsgálandó – területek nagyságát is: esetleg figyelmen kívül hagyják az elsősorban nem IT által támogatott, az infrastruktúrától mégsem független területeket.

Az 1. ábra a meghibásodások várható eloszlását mutatja. A Gartner véleménye szerint 1999 második felében megnő a hibák előfordulásának valószínűsége, és ez a magasabb kockázati szint lesz jellemző az egész 2000. évre. Azoknak a vállalatoknak például, amelyeknek egybeesik a pénzügyi és naptári évük, a második félévben nagyobb lesz a kockázatuk. Az ábrán különválnak a számítógépes rendszerekre, a folyamatszabályozókra és a beágyazott mikrolapokra vonatkozó becslés, így láthatók a nagyszámú különbségek is.

A 2000. év előtti hibák a következő okokból fakadnak:

- mégis hibázik egyik-másik tesztelt és kijavított megoldás, mivel a javított kódok 5-9 százaléka várhatóan hibás maradt;
- a dátumváltás problémája miatt több művelet fog jövőre vonatkozni, dátumra érzékeny kalkulációk tartalmazni;
- ott is több dátumérzékeny, és előreállított dátumokkal operáló, dátummodosító tranzakcióra számíthatunk, ahol nem sikerült a tesztet befejezni;
- sok vállalat már az idén elkezdte a 2000-es pénzügyi évet, s így két

### A beágyazott rendszerek kockázati tényezői

	Mikrovezérlő	Mikroprocesszor	Nagyméretű beágyazott rendszerek (LSES)
Adattárolás	minimális (RAM)	minimális (RAM)	lemész
Programozhatóság	nem	hardveresen (PROM)	igen, könnyűen
Gyártó hozzájárulása	teljes	korlátozott	minimális
Dátumérzékenység	valószínűtlen	lehetőleges	biztos
Valós idejű összeköttetés	mikroprocesszorokkal	LSES-ekkel	információs rendszerekkel
Lejárátékészítés	lehetetlen	nagyon nehéz	egyszerű
2000. évvel kapcsolatos probléma esélye	1:100 000	< 1:600 (RTC), > 7:100 (+ RTC)	35 százalék

(Forrás: GartnerGroup)

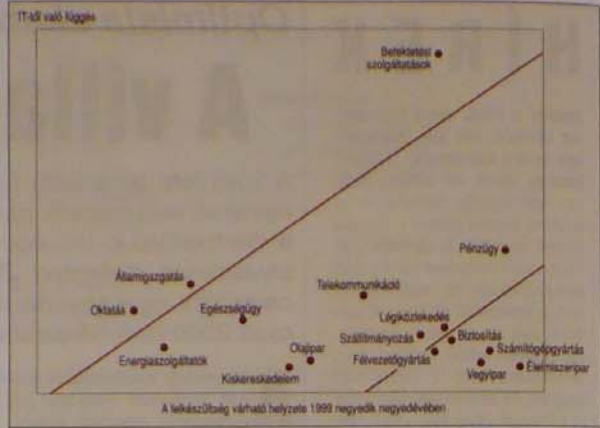


2. ábra

számjegyű dátumokat is fel kell dolgoznia.

Az 1999-ben valószínűsíthető hibáknak – a több fogyasztót érintő tranzakciók és szolgáltatások miatt – feltehetően nagyobb hatásuk lesz a vállalatokra, mint a későbbieknek. A 2000. év kezdete után várható hibák a következőkkel magyarázhatók:

- még mindig futni fognak elavult rendszerek;
  - lefagyott alkalmazásokat indítanak újra 2000-ben;
  - néhány, csomagban vásárolható szoftver nem bizonyul majd megfelelőnek;
  - nem tökéletes technikák vagy különféle ablaklási technikák járhatnak le, illetve ütközhetnek össze.
- Sok szervezet felteszi, hogy a



3. ábra



## Ha még nem hallotta volna, mi vagyunk Európa elsőszámú szélessávú távközlési szolgáltatója.

A kontinens 12 országának 5,6 millió háztartásában nyújtunk integrált távközlési szolgáltatásokat, s a kábelünk összesen 9 millió lakást ér el. A UPC az egyetlen olyan telekommunikációs vállalat, amely ugyanazon a kábelen egy időben képes kábeltelevízió, telefon- és internetszolgáltatást nyújtani. Szóval, ha bárhol is megnyomja az 1-es gombot, gondoljon ránk!

**UPC**  
Teljes sávzélességgel

tesztelt és kijavított kódokban elenyészően kicsi a hiba lehetősége. Szakértők szerint azonban a kijavított kód 8-15 százaléka, a kijavított és tesztelt kódoknak pedig 5-9 százaléka további hibákat tartalmaz. 1999 után még akkor is sok hibára számíthatunk, ha ezek a számok csak félig igazak – állítja a Gartner. Sok tranzakció már 1999-ben is 2000-re kezdődő dátumokkal bonyolódik le, és ezek száma szilveszter közeledtével egyre nagyobb lesz. Az utolsó negyedévben sokkal több jövőre szóló tranzakció és előrejelzés készül, mint az év többi részében, így – a tanulmány szerint – ez év októberétől sokkal több hibába fogunk ütközni.

Számos forrásközlő dátumokat használtak bizonyos akcióknak (például a futás végének vagy az ugrásnak) a jelölésére, s ezeket elég nehéz megkeresni. Jóllehet ezek a kódok feltehetően nem okoznak nagy gondot, mégis növelik a bizonytalanságot. A teszteléssel nem végző szervezetekben szintén nagyobb a kockázat. Az ideiglenes meghibásodások azért hatnak sokkal erősebben a fogyasztókhoz közvetlenül kapcsolódó szolgáltatásokra, mert idén több olyan meghibásodás várható, amely a napi rendszerességgel vagy folyamatosan működő rendszereket érintheti – az ilyenek pedig egyrészt kritikusak a szervezetek egészére nézve, másrészt meg ilyen eszközökből rengeteg található az államigazgatási és a szolgáltatási szférákban. Az idő előrehaladtával a hibák kezelése egyre rutinszerűbbé válhat – állítja a tanulmány –, és ez magyarázza az idénre várható nagyobb hibahullámot is.

### Fejlődés-kockázat összehasonlítás

A tanulmány szerint a technológiai szempontból fejlettebb országok nagyobb veszélynek vannak kitéve. Az elemzésben két mutatót vettek tekintetbe: átlagos fejlődés 1999 második negyedében, valamint technológiai és kereskedelmi függőség. A mutató kiszámításához az információs és kommunikációs lefedettséget, az egy főre jutó energiateljesítményt, valamint a kivitel és a behozatal nemzeti össztermékéhez viszonyított arányát használták fel. Az indexben a lefedettség 70 százalékos részaránnyal szerepel, az energia- és a kereskedelmi függőség pedig 15-15 százalékkal. A technológiai függőség, valamint a különböző országok helyzete a 2. és 3. ábrán látható.

► Folytatás az 8. oldalról

különös tekintettel a direkt marketing területén honos technológiákra.

A Massachusetts állambeli CMGI értéke mintegy 12 milliárd dollár, és ennek a közel két százaléka került a Gateway tulajdonába. A CMGI-nek is számos internettechnológia-fejlesztő és -szolgáltató cégben van részesedése, úgyhogy ember legyen a talpán, aki kibogozza és precízen tálni tudja a tulajdonviszonyokra vonatkozó adatokat.

Amikor tavasszal bejelentették a CMGI-be történő bevásárlás híreit, a Gateway illetékesei azt nyilatkozták, hogy szívesíteni akarják a vállalat termékportfólióját. PC-gyártáson és -értékesítésen túl új területek felé tekintenek ki, és feltétlenül közelebb akarnak kerülni az online közösségekhez.

Lior Yahalomi, a cég üzletfejlesztéért felelős elnökhelyettese egyebek közt arra is célt, hogy otthon akarnak lenni olyan területeken, mint a webdesign, a tartalomszolgáltatás, az egyedi internetes fejlesztések és így tovább.

Matt Hamblen, a Framinghami Computerworld szakírója úgy véli, jó irányba tart a Gateway. Az elmúlt hónapok befektetési akciói és a most kötött stratégiai szövetség mindenképpen növelik a cég piaci tekintélyét, és – ami szintén nem elhanyagolható szempont – a piaci értékét is.

Jelenleg körülbelül 100 dollárt ér egy Gateway-papír, és az elmúlt fél-egy évben a vállalat rendre a harmadik vagy a negyedik helyet érte el az egyesült államokbeli PC-eladási listán.

Charles Wolf, a New York-i Warburg Dillon Read elemzője az „érdemes vásárolni” kategóriába sorolja a Gateway részvényeit. Wolf szerint egyértelműen pozitív – mi több: rendkívül ígéretes – jel, hogy a cég internetszolgáltatással együtt kínálja személyi számítógépeit.

### A másik szövetséges

Idén júliusban a Gateway bejelentette: szövetségre lép a GE Capital Information Technology Solutions-szel, hogy közösen kínáljanak termékeket és információtechnológiai szolgáltatásokat kifejezetten nagyvállalatok számára.

Erről a szövetségről is úgy nyilatkozott az amerikai ipari elemzők többsége, hogy ígéretes. A GE javaslatára és szakvéleménye alapján a Gateway Fortune 1000-es cégek számára épít egyedi kiválmaknak megfelelő berendezéseket. A szaktanács mellett a GE „kölcsonadja” világszintű szolgáltató hálózatát is.

Az idei év második negyedében a Gateway árbevételeinek 46 százaléka a fogyasztói szegmensből folyt be, a nagyvállalatoktól származó bevétel viszont csupán 10 százalék körüli hányadot tett ki. Ezzel szemben a texasi Dell Computer Corp. forgalmának közel 85 százalékát a vállalati és intézményi vevőknek köszönheti. Andrew J. Neff, a New York-i Stearns Inc. elemzője szerint éppen itt volt az ideje, hogy a Gateway erősítsen a vállalati szektorban.

### Végsebességre kapcsolva

Scott Kinner, a Framinghami CIO magazin munkatársa állítja, hogy napjaink internetpiaci versenyében nem annyira az erő (anyagi, szelle-

mi potenciál) számít, mint inkább a sebesség. Köz hely, de igaz: minden sokkal gyorsabban történik az interneten, mint másutt. Kathy Biro, a bostoni Strategic Interactive Group társalapítója és vezérigazgatója a következőket nyilatkozta a témáról: „Olyan ügyfelekkel dolgozunk, mint a Dell Computer és az American Express, mégis újból és újból el kell magyaráznunk nekik, hogy a virtuális világban nagyságrendekkel gyorsabban kell dönteni, mint a valós világban. Itt nem érvényesek a »normális« szabályok. Az ötlettől a megvalósításig – kis túlzással – pár pillanat lehet az út, máskülönben elveszett az ötlet, többé már nincs miért megvalósítani.”

Az elektronikus kereskedelemben például nagy sebességgel kell kö-



vetni azt is, miképp alakulnak a konkurencia árai. Nem arról van szó, hogy feltétlenül diszkontárát érdemes vagy kell alkalmazni, hanem arról, hogy a megfelelő időben alkítsuk ki a megfelelő, a jó árat.

Visszatérve eredeti témánkhoz, az America Online és a Gateway szö-

vetségéhez, egy pillanatra elgondolhatunk azon, hogy vajon okosan, vagy legalább megközelítőleg célszerűen választják-e meg terjesztési, túlélési eszközeiket ezek a cégek? Ha az eredményeket, a csúpszámokat tekintjük, azt mondhatjuk: igen, az AOL folyamatosan

és az utóbbi három-négy hónapban meredek ívben növeli előfizetőinek számát. A Gateway tőzsdei értéke napról napra, hónapról hónapra emelkedik. Kezvezően alakul a vállalat termék- és szolgáltatási portfóliója is.

Ugyanakkor roppant nehéz megjósolni azt a pontot, ahol a mennyiség olyan minőségbe csap át, amely nem kizárólag pillanatnyi eredményeket hoz, hanem hosszú távon is megalapozza a cég jólétét. Mondják, idéztük is: az internetipar a sebesség, a pillanat bővületében él. Már csak az a kérdés, hogy vajon megfér-e egymással a lehetetlenül gyors tempó, a változatos érdekszövetségek kötése, majd sebtében felbontása, valamint az értéktérítés... ✎



Elég erős a szervere a fokozott terheléshez?

# com

Elektronikus kapcsolatok, tranzakciók, információáramlás, gondosan megtervezett, workflow-rendszerrel irányított munkafolyamatok, testreszabott üzleti alkalmazások, szabályozott eljárások, csoportmunkát segítő intranetkörnyezet, biztonság... Az internet terjedésével a világ kitágul, az elektronikus kereskedelem pedig az üzleti életben is hétköznapijaink részévé válik. A vállalati szervereknek csak egy része képes arra, hogy a fokozódó terhelésnek megfeleljen.

A Sun és az ICON az Ön vállalatánál is megteremti a biztonságos elektronikus üzletvitel feltételeit. A Sun nagy teljesítményű szervereit arra tervezték, hogy az üzletmenettel együtt növekedjenek. Biztosított mindaz az erő és kapacitás, amelyre nemcsak ma, de a jövőben is szükség van. Amit az ICON nyújt: megbízható támogatás, sikeres megoldásokkal igazolt szaktudás, több mint 10 év szakmai tapasztalat, széles körű, a felhasználó igényei szerint kialakított szolgáltatások.

Sun és ICON. Nagy teljesítményű szerverek és hatékony üzleti megoldások.



# Védelem, szünet nélkül

A hazai UPS-piac egyik meghatározó szereplője a Business Power Systems (BPS) Kft., a Powerware magyar disztribútora. Hol áll a 10 éves cég és a piac – erről beszélt lapunknak Madár István cégvezető, Szilágyi József kereskedelmi igazgató és Chrobacsinszky András műszaki igazgató.

A vállalat, illetve jogelődjének története 1989-ben kezdődött, amikor a Fiskars szünetmentes áramforrásainak disztribútora lett. Már az első évben komoly sikert ért el azzal, hogy a Magyar Honvédségnek eladtak négy darab 75 kilovolt-

amperes berendezést. A BPS 1992. szeptember 1-jén vált ki jogelődjéből, és azóta működik önállóan. Abban az első esonka évben 33 millió forint volt a forgalom, 5 munkatárssal, míg tavaly a bevétel elérte a 400 millió forintot, a létszám pedig a 19 főt – mondta Madár István.

Noha a BPS nem lett hűtlen az általa képviselt cégekhez, bizonyos tekintetben három év alatt immár a harmadik gyártónak a disztribútora. 1997-ben azzal kezdődtek a változások, hogy az általuk képviselt Fiskarsot (és annak egy korábbi akvizícióját, a Deltecet) megvette az

egyik legnagyobb amerikai konkurens, az Exide Electronics. A Fiskars márkanév megszűnt, a BPS pedig az Exide disztribútora lett. Idén áprilisban aztán az Exide is nagyszabású átalakítást hajtott végre, s ennek során a nevet is megváltoztatta Powerware-re (a hardware és a software analógiájára, kifejezendő az áramellátás fontosságát). A Powerware mögött egy óriási, évi 15 milliárd dolláros forgalmú vállalatbirodalom, az Invensys áll.

Az átalakulás a magyar vállalatot nem rendítette meg, noha a hazai piacon a BPS és a Fiskars neve szo-

rosan összefonódott, mondta a cégvezető. Megkönnyítette az átállást, hogy a Powerware (vagyis akkor még Exide) EMEA-térségért felelős vezetése a Fiskars munkatársai közül került ki, s velük a BPS-nek nagyon jó kapcsolatainak.

Ugyancsak nagyon jó a kapcsolat a nagy számítástechnikai és rendszerintegrátor cégekkel, mind globálisan, mind pedig Magyarországon – tette hozzá Szilágyi József. Mi több, az IBM a saját logójával ellátott és értékesített UPS-eket a Powerware-től szerzi be, teljes mértékváltásokban.

## Szervizelni tudni kell

A nagyobb UPS-eket – ezekből származik a BPS forgalmának több-

sége – nem csupán eladni, hanem szervizelni, karbantartani is kell. Amikor informatikai szolgáltatásokról van szó, mindenki a hardver- és szoftverhibák elhárítására gondol, pedig a szünetmentes áramforrások megfelelő karbantartása is létfontosságú, hiszen az informatikai rendszerben az UPS az első láncszem.

A BPS vállalja, hogy nyolc munkaórán belül minden hibát elhárít: a kis berendezéseket cserélik, a nagyokat kijavítják. „A szervizesek már úgy indulnak el, hogy viszik magukkal a javítandó UPS-hez tartozó táskát, ebben a szükséges szerződések és pótalkatrészek is benne vannak” – avatott be a részletekbe Chrobacsinszky András. Működik egy éjjel-nappal hívható forródrót is; ez a mobiltelefon az ügyeletes szervizmérnöknek csörög, és ő a tanácsadáson túl azonnal ki is tud szállni a helyszínre. Mindez persze nem két fillér: az azonnali javítást csak úgy tudják garantálni, hogy 20 millió forint értékű raktárkészletet tartanak.

Ez persze jelentkezik az árban is. Madár István szerint a legjellemzőbb vásárlói magatartás az, hogy az ügyfél a legmegbízhatóbb UPS-t keresi, majd az árcédulára pillantva megveszi a legolcsóbbat. Aztán ha már megégette a kezét, rájön, hogy nem mindig a drágább kerül többre.

## Egy kis technológia

A BPS által forgalmazott UPS-ek egy része valódi online, kétszeres konverziójú szünetmentes áramforrás – magyar ízta Chrobacsinszky András – teljesen elszigetelik egymástól a hálózatot és a táplált berendezést, és az UPS-en semmiféle hálózati zavar nem jut át. Az offline berendezések viszont rendszerint átengedik magukon a hálózati áramot, azon csak bizonyos fajta szűrőket végeznek, ráadásul áramkimaradás esetében 4-10 ezred másodpercre kiesik az áram (ennyi idő kell ugyanis a berendezésnek, hogy invertere elinduljon). Egy átlagos számítógép-nél vagy a kisebb teljesítménykategóriákban ez nem számít, de vannak olyan alkalmazások (különösen az egészségügyben vagy a távközlésben), ahol ekkora kiesést sem szabad megengedni. A cégvezető szerint műszaki szempontból egyszerű a helyzet: a legjobb UPS kétszeres konverziójú, online, szinuszos hálózati feszültséggel, és mindig lesznek olyan helyzetek, amikor nem a leg-egyszerűbb vagy az olcsóbb megoldás keresése a cél, hanem a minél professzionálisabb védelem. A terminológia keveredése miatt azonban az UPS-ek beszerzéséért felelős informatikusokat viszonylag könnyen félre lehet vezetni.

Ennek ellenére sokan vannak, akik tudják, mit akarnak, és kifizetnek kicsit több pénzt a fejlettebb technológiáért és a gyors karbantartásért. A BPS referenciái között távközlési cégek, bankok és nagy iparvállalatok is vannak; a Paksi Atomerőmű is tőlük vásárolt UPS-t. Ennek köszönhetően a cég a nagyobb teljesítményű (2-3 kilovoltamper feletti) szünetmentes áramforrások magyarországi piacán piacvezetőnek tartja magát; Szilágyi József szerint részesedésük 30 százalékos körüli. Ebben a szegmensben egyébként világméretben is a Powerware a piacvezető.



# TÁVKÖZLÉS HATÁROK NÉLKÜL

FÜGGETLEN, PÁNEURÓPAI, OPTIKAI GERINCHÁLÓZAT

KÖZVETLEN KAPCSOLAT 50 EURÓPAI NAGYVÁROSSAL

NAGY SÁVSZÉLESSÉGŰ ÖSSZEKÖTTETÉS AMERIKÁVAL

AZ EZREDFORDULÓ TECHNOLÓGIÁJA (SDH, DWDM)

1134 BUDAPEST, VÁCI UT 37. TELEFON: 452-47-00, FAX: 452-47-47. URL: [HTTP://WWW.GTS.HU](http://www.gts.hu)

 **GTS** Hungary

A Member of Global TeleSystems Group, Inc.



SAS Klub konferencia

# Tudásteremtés és intelligencia

Október 20-án immár hatodik alkalommal rendezte meg felhasználói konferenciáját a SAS Institute magyar leányvállalata. Az idei rendezvényre jóval többen jöttek el, mint bármelyik korábbira: a több mint 200 regisztrált résztvevő kilenc szekcióból 31 előadást hallgathatott meg.

A szekciókat a rendezők részben a megcélzott felhasználói piac (biztosítók, bankok, kormányzat), részben a felhasználási területek (OLAP, CRM, adattárház, adatbányászat, jelentéskészítés) szerint alakították ki, s természetesen kiemelt figyelmet kapott az alap-szoftver új változata, a SAS System Version 8 is.

Az eseményt kísérő sajtótájékoztatóon *Musza István*, a SAS Institute Magyarország igazgatója először arról beszélt, hogy a tudásteremtés (knowledge creation) egyre fontosabb lesz, mert az üzleti folyamatokat automatizáló és a tranzakció-kezelő rendszerek (elsősorban az ERP-szoftverek) egyre kevésbé juttatnak versenyelőnyhöz. A SAS Institute szoftverei éppen arra szolgálnak, hogy az ezekben a rendszerekben tárolt adathalmazból az üzleti életben felhasználható információ szülessen. A cég idei évről elmondta, hogy különösen nagy volt a kereslet az ügyfélkiszolgálást támogató eszközök, a SAS Solution for CRM iránt; ezt elsősorban a bankok és biztosítótársaságok vették. A következő időben nagyobb hangsúllyal szerepel majd a kínálatban több más termék is, így a pénzügyi vezetők munkáját könnyítő CFO Vision, a kockázatkezelésre szolgáló Risk Dimension, a személyügyi munkához kifejlesztett HR Vision.

*Phillip Beniac*, a SAS Institute közép-kelet-európai igazgatója cégének új internetes stratégiájáról beszélt. A vállalat arra összpontosít, hogy milyen előnnyel szolgálhat az információszolgáltatás az új, egyre inkább a webre épülő gazdaságban. Az elektronikus üzlet (e-business) a SAS definíciója szerint a kulcsfontosságú üzleti folyamatok átalakítása az internetes technológia révén. Az új lehetőség azonban új kihívást is teremtett, ezt *Beniac* a mostanában elharapozott divatot kifigurázva e-kihívásnak (e-challenge) nevezte. Ez pedig nem más, mint hogy a webhelyek üzemeltetői nem tudják,

kik jártak a webhelyükön, honnan kerültek oda, mit csináltak, és milyen tapasztalatokat szereztek ott.

Mindaddig három tényezőt tartottak fontosnak az elektronikus kereskedelmi webhelyeken: hogy biztonságos és gyors legyen, valamint, hogy könnyen el lehessen benne igazodni. Ezek azonban lassacskán már magától értetődőek lesznek, és új kívánalmaknak kell megfelelni: legyen az elektronikus kereskedelmi weblap szolgáltatásorientált, in-

teraktív, a vállalati rendszerrel, illetve megoldás, s ezek mindegyike az igények különböző szintjeit elégíti ki. Az alapot a webhely teljesítményének optimalizálása adja, vagyis a szolgáltatás folyamatos elérhetőségének biztosítása, hiszen pár órási kiesés is igen súlyos következményekkel járhat. Ezen kívül kerülhet egy olyan vállalatnak, amelyik betételének nagy részére a web útján tesz szert. Erre a feladatra a SAS a Web Performance Manager szoftvert kínálja. Egyel

Három elemből áll a stratégia, illetve megoldás, s ezek mindegyike az igények különböző szintjeit elégíti ki. Az alapot a webhely teljesítményének optimalizálása adja, vagyis a szolgáltatás folyamatos elérhetőségének biztosítása, hiszen pár órási kiesés is igen súlyos következményekkel járhat. Ezen kívül kerülhet egy olyan vállalatnak, amelyik betételének nagy részére a web útján tesz szert. Erre a feladatra a SAS a Web Performance Manager szoftvert kínálja. Egyel

magasabb szintet képvisel a weblap tartalmának helyes megszerkesztése; a felmérések ugyanis kimutatták, hogy a felhasználók legfeljebb négy kattintással szeretnek elérni valamilyen információt egy lapon belül, illetve nem jó, ha egy webhelynek öt-nél több szintje van. A Web Design Optimizer a felhasználói szokások elemzésével, a webhelyen belüli navigáció nyomon követésével (click-stream analysis) teszi lehetővé a tartalom megfelelő, a felhasználói igényekhez és szokásokhoz igazodó elrendezését. Végül a harmadik, egyben legmagasabb szintet a Közép-kelet-európai igazgató által „web profiling”-nak nevezett felhasználási adja. Itt az elektronikus kereskedelmi alkalmazásból és a statikus web-lapokról származó összes adatot elemzik, például megvizsgálják a vásárlói szokásokat, hogy megjósolhassák a jövőbeni vásárlói viselkedést.

Schopp Attila

## Computer Associates Info Tour '99



A CA bécsi Channel Partner Groupja szeptember végétől október közepéig előadásokat tartott öt kelet-európai fővárosban (Prágában, Budapesten, Varsóban, Isztambulban és Moszkvában) VIP (Ventures in Partnership) és OLP (Open License Program) programjáról és felügyeleti megoldásairól.

Az Info Tour '99 előadásai négy szakaszból álltak: az elsőt a CA mint a jövőben is biztos partner mutatók között, a másodikban felvázolta új csatornapartneri programját, a harmadikban a törvényes másolásra feljogosító OLP-t, a negyedikben az új piaci szegmensekben való megjelenést segítő kereszteladási lehetőségeket.

A partnerként való bemutatkozásban *Váradi Csaba* partnerkapcsolati menedzser felsorolt néhány adatot: a CA 23 éves fennállása alatt több mint száz országban nyitott képviseletet, ma 5,3 milliárd dollár a bevétele, 52 százalékban nagygépes rendszerekre ad szoftveres megoldásokat, 48 százalékban ügyfél-kiszolgáló rendszerekre, s 500 millió dollárt költ kutatásra és fejlesztésre. Üzleti stratégiája fejlesztéséből (például a Unicenter TNG fejlesztéséből), partnerkapcsolatokból (például a Compaqkal, a Siemensszel, a Microsofttal való kapcsolatból), integrációból (erre szolgál a TNG keretrendszer) és vásárlásokból (például a Cheyenne és a Platinum megvásárlásából) áll. Váradi hangsúlyozta a CA elkötelezettségét az értékesítési csatorna iránt: a tervek szerint 2001-re a bevétel 50 százaléka az értékesítési csatornán át fog befolyani, és bizonyos termékeket (a CA Workgroup és Advanced Edition megoldásokat) csak közvetve, az értékesítési csatornán át forgalmazzák.

A CA megoldásokat kínál az asztali gépek és alkalmazások felügyeletére (AimIT, ShipIT, ControlIT), biztonságfelügyeletre (InoculateIT, ProtectIT, DirectIT, GuardIT), hálózati felügyeletre (DoubleIT, Unicenter TNG, NetworkIT Pro), webfelügyeletre (MasterIT) és tárolásfelügyeletre (ARCserveIT, SurviveIT).

A VIP azért szükséges – derült ki a következő előadásrészből –, hogy egyszerűsödjék és kiteljesedjék az előző partnerprogram: a VARsity, és pedig az értéknövelő viszonteladók, a szállítók és a disztribútorok kapcsolattrendszerével, kereskedelmi és marketingeszközökkel és ok-

tatással, valamint műszaki ismeretek oktatásával, azután kommunikációval, a résztvevők igényeihez igazítással és web alapú támogatással. A VIP kétszintű program: felső szintje (vállalati megoldások szállítója – Enterprise Solution Provider, ESP) a Unicenter TNG-hez és (vagy) a vállalati kiadású megoldásokhoz kapcsolódik, alsó szintje (üzleti megoldások szállítója – Business Solution Provider, BSP) pedig megoldások a munkacsoportos és továbbfejlesztett kiadásához. A szintek bizonyos szempontok (a termékellátások bevétele, csatlakozási és kapcsolatfelújítási díj, a szerződés jellege) szerint tovább rétegződnek: a vállalati megoldások szállítója ezüst-, arany- és gyémántfokozatú lehet, az üzleti megoldások szállítója pedig az alapszintől felfelé haladva a gyémántfokozatra, s onnan a gyémántfokra.

Az CA 2.0-s OLP-je 23 licenccel rendelkező programot kínál az értékesítési csatornában, negyedévente több mint

egy milliárd dollár bevételhez juttatja ezt a csatornát, a licenccelének ez a módja növeli az árrést, és csökkenti a működési költségeit.

A licenccelés pontrendszeren alapul, s a CA termékeinek és szolgáltatásainak bármiféle kiváltságásával pontokat lehet gyűjteni valamelyik végfelhasználói kedvezmény szintjéig (négy ilyen szintet határoztak meg: az A-szinthez legalább 40 pont kell, a B-hez legalább 250, a C-hez legalább 500 és a D-hez legalább 1500 pont).

Ami a kereszteladási lehetőségeket illeti, a CA úgy tartja, hogy technológiája szolgáltatónak ad infrastruktúrát, s a szolgáltatónak többféle gyakorlatot is kialakíthatnak ezzel az infrastruktúrával. A CA a megoldásokban való gondolkodást véli célravezetőnek, s ebben ki-ki a neki tetsző mértékben támaszkodhat az ő erőforrásaira (szolgáltatásaira, marketingjére, eladás előtti előkészítő tevékenységére).

S. I.

## 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 adatstruktúráját

További szolgáltatások:

- Hardver- és hálózati elemek ellenőrzése
- Hálózati- és Desktop operációs rendszerek ellenőrzése
- Bizsgálási tanúsítvány biztosítása

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

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



Csak az újat kell megvizsgálni érte!  
**Egy CD és egy könyv,**  
amelyben az egész számítástechnika benne van  
**összesen 8500 forintért!**

November közepén megjelenik magyarul a  
**MicrosoftPress Számítógép-szótár,**  
a PC és más számítógépek  
mintegy 8000 fogalmának értelmezésével.

Ha a november 15-ig levélben, faxon, telefonon vagy  
e-mailben megrendeli a CD-t és a könyvet, a kiadó  
**20% kedvezményt**  
ad Önnek az árból, és a megjelenést követő napok  
utánvétel elküldi címére.

Tegye az újat a billytyükre!  
Szak Kiadó Kft. 2060 Bicske, Diófa u. 3.  
Tel.: 06-22-350209 e-mail: szak@mail.mata.hu

**OLYMPUS**  
MINTABOLT  
Digitális  
fényképezőgépek,  
kazettás és digitális  
diktáfonok  
DVD filmek nagy választéka

1075 Budapest, Madách I. út 2-4.  
Tel.: 322-4300; Fax: 322-4027  
E-mail: wnp@magyarpost.hu  
Web: http://www.olympus.hu

Multimedia Meeting Point

**Vírusvédelem és adattitkosítás**

A víruskeresés és az adattitkosítás elválaszthatatlanok. Míg azonban nem volt egyetlen rendszer sem, amely egyként kezelte volna ezt a komplex és lényeges problémát. Amegoldás azonban elkészült. Az F-Secure Workstation Suite egyszerre kínál minden eddignél jobb vírusfelderítési és -irtási arányt, áthatolhatatlan fájl-titkosítást és teljes hálózati biztonságot – és mindezt egyetlen integrált, központi felügyelettel ellátott rendszerben.

**F-Secure Workstation Suite**

- Több víruskereső mag egyidejű használata (F-PROT, AVP DF Orion)
- Európai termék - erős titkosítás
- A felhasználók számára láthatatlan
- Egyszerű, biztonságos házi-rend-alapú központi vezetés
- Vállalati felügyelő rendszerek integrációja
- LAN, WAN, Internet támogatás



ZF 2000 Számítástechnikai és szolgáltató Kft.  
Telefon: 488-7700 Telefax: 488-7709 <http://www.zf.hu/>

**Adattárolás nagyban!**

Őrizze meg adatait, ne a megmentésen törje a fejét!

A leghatékonyabb és legbiztonságosabb szalagos adattárolók.



Y2K

TANDBERG DATA **SER** 1-50 GByte **DLT** 40,70 GByte  
AUTOLOADER 500 GByte-ig LIBRARY 2000 GByte-ig

HIVATALOS  
DISTRIBUTŐR  
www.dtic.hu  
1074 Budapest,  
Békásky u. 37.  
tel: 362-3355  
fax: 351-2374

[www.pannonnetworking.hu](http://www.pannonnetworking.hu) e-mail: [pannoninfo@pannonnetworking.hu](mailto:pannoninfo@pannonnetworking.hu)

"Soha nem voltam annyira gazdag, hogy mindenből a legelőcsőbbat vegyem!"  
Henry Ford



**PANNON NETWORKING**  
Microsoft Certified Solution Provider  
SOFTWARE PARTNER

Lenovo: hogy miért választottuk...	Carel Gallery 205.000	15.200	ACTI 2000 for Win95/NT/2000	51.300
Mit megismertünk az Océonál a legújabb technológiákról...	Carel Gallery 1.000.000	37.200	ACTI 2000 for Win95/NT/2000 4 Utp	25.800
Ígérték nekünk a legújabb technológiát...	Carel WarpPerfect Office 2000	96.500	paANYWERKE 8.0 Base Win95/NT	48.040
Cherchez le roi Office programot a 2000-es...	Carel WarpPerfect Office 2000 Utp	48.370	paANYWERKE 8.0 Base Win95 Utp	23.020
Uj vállalatokra, az új évszázad megkezdése az...	Lenovo: 1100	65.900	WinFax PRO 9.0	26.360
Office 2000 Ind. Home Professional	Lenovo: 2100	174.800	WinFax PRO 9.0 Utp	14.180
Office 2000 Pro. Home Professional	DeskJet 810 C	23.580	Norton AntiVirus 3.0 Magyar	17010
Office 2000 Pro. Home Professional	DeskJet 710 C	34.470	Norton AntiVirus 3.0 Magyar Utp	9.200
Office 2000 Pro. Home Professional	DeskJet 800 C	57.140	Norton AntiVirus 2000 8.0 Utp	3.310
Office 2000 Pro. Home Professional	DeskJet 1120 C-A3	89.940	Norton Commander 2.0 Win95/NT	9.800
Office 2000 Pro. Home Professional	HP 2000C	89.960	Norton Commander 2.0 Win95/NT Utp	8.530
Office 2000 Pro. Home Professional	HP 2000C	77.490	Norton Utilities 2000 4.5 Win95/NT	12.910
Office 2000 Pro. Home Professional	HP LaserJet ColorSmart		Norton Utilities 2000 4.5 Win95/NT Utp	10.660
Office 2000 Pro. Home Professional			Norton Utilities 2.0 for Win95	26.860
Office 2000 Pro. Home Professional			Norton Utilities 2.0 for Win95 Utp	13.400
Office 2000 Pro. Home Professional			Norton 2000 2.0	16.380
Office 2000 Pro. Home Professional			ProConnect Plug & Play	8.160
Office 2000 Pro. Home Professional			ProConnect Plug & Play Utp	36.900
Office 2000 Pro. Home Professional			Heurist Packard számítógépes ajánlatok	
Office 2000 Pro. Home Professional			HP B110 BA C400 (D738BA)	144.500
Office 2000 Pro. Home Professional			Gateway 400 3240S 4.3GB memóriával	9560
Office 2000 Pro. Home Professional			HP B110 BA C400 (D738BA)	192.300
Office 2000 Pro. Home Professional			MS Office 2000 Small Business Edn.	313.950
Office 2000 Pro. Home Professional			HP B110 BA C400 (D738BA)	249.800
Office 2000 Pro. Home Professional			Peripherals 8.400, 8.400, 8 GB, CD-ROM, hard	
Office 2000 Pro. Home Professional			HP NetServer E80	313.950
Office 2000 Pro. Home Professional			PI 400, 64MB, 408 UNWIN32, 107000, CD	
Office 2000 Pro. Home Professional			Drive Inks Basic 3000 4.0 Utp	133.210
Office 2000 Pro. Home Professional			Artek 4.276 MP3/MP2/MP1/MP3/CD	
Office 2000 Pro. Home Professional			Artek 4.276 MP3/MP2/MP1/MP3/CD	

1119 Budapest, Fehérvári út 83. telefon: 204-3030, e-mail: [telelog@telelogic.hu](mailto:telelog@telelogic.hu)

**TeleLogic Kft**



**KERESZTPLATFORMOS TÁVVEZÉRLÉS**

- MONITOROZÁS
- TÁVIRÁNYÍTÁS
- TÁVOLI GÉP ÚJRAINDÍTÁSA
- JELZAVAS VÉDELME
- EGYSZERŰ FÁJLTVITEL (szinkronizálás is)
- (hangos) párbeszéd (chat)
- TÁVIRÁNYÍTÁS IDEJE ALATTI ESEMÉNYEK NAPLÓZÁSA
- FELADATOK ÜTEMEZÉSE (script nyelv)
- VISSZAHÍVÁS TELEFONON
- HOST, GUEST, ACCESS SERVER, GATEWAY, LOG SERVER modulok
- Windows, OS/2, DOS platformok
- TCP/IP, INTERNET, NETBIOS, IPX, MODEM, ISDN TÁMOGATÁS

ÜZLETI ÉS INTERNETI CORPORATE CSOMAG

NAGY ADATFORGALOM (n x 64 kbps) • ELEKTRONIKUS KERESKEDELEM • ÜZLETI MEGOLDÁSOK HELYI HÁLÓZATOK SZÁMÁRA



**Ha NAGYBAN gondolkodik...**

Az amerikai GTS tulajdonában lévő DataNet Magyarország vezető hálózatos internetszolgáltatója. A DataNet mindenkor a legfejlettebb technológiát nyújtja Önnek egy multinacionális távközlési cég háttérének biztonságával és a legújabb hazai internetszolgáltató tapasztalattal.

Bérelt vonali **INTERNET** szolgáltatásainkat egy csomagba integrálva, most jelentős kedvezményrel kínáljuk Önnek.

**BÉRELT VONALI INTERNET- AKCIÓ!**

- „Corporate” csomag
- Bérelt vonal kiépítése = 0 Ft
- DataNet egyszeri díj = 0 Ft
- Domain-név egyszeri díj = 0 Ft
- Telepítés, installáció = 0 Ft
- Első hónap = korlátlan forgalom
- Cisco 805 router = díjmentes használat

Ha nagy adatforgalmi igénye van, nem akar telefondíjat fizetni, állandó internet-hozzáférésre van szüksége, helyi hálózattal rendelkezik, esetleg kinőtte régi internetelérést, válassza a DataNet Corporate csomagot!

**Beruházás = 0 Ft!**  
1134 Budapest, Váci út 37/A • Telefon: (36-1) 452-4444  
Fax: (36-1) 452-4499 • [www.datanet.hu](http://www.datanet.hu) • [info@datanet.hu](mailto:info@datanet.hu)

Ajánlatunk részleteivel kapcsolatban hívja díjmentes akciós zöld számunkat: **06-80-201-222**

Microsoft Certified Solution Provider  
Cisco Powered Network  
GTS DataNet  
Professionális internet megoldások

# Megoldás egy lépésben

Microsoft



Ha Ön néhány perc alatt mattot adott, biztosan nagyon jól sakkozik.

Ahhoz viszont, hogy ne csak a sakkasztalán sikerüljön egy lépésben megoldást találnia, már nem elegendő a jó stratégiai érzék.

A Hivatalos Microsoft Megoldásszállítók (MCSP-k) szaktudását világszínvonalú vizsga és a mindennapok rutinja igazolja. **Technológiai és termékismeretükkel** mindig a legjobb megoldást nyújtják informatikai problémáira.

A megoldásszállítók közvetlen **Microsoft-kapcsolattal** rendelkeznek, de területükön **független szakértőként** dolgoznak, így objektív döntésekkel, optimális megoldásokkal állnak öge rendelkezésére.

A megoldásszállítókkal Ön is kihozhatja a legjobbat jelenlegi hardver- és szoftver-állományából!

Keresse a Hivatalos Microsoft Megoldásszállítókat a [www.microsoft.hu](http://www.microsoft.hu) honlapon!

Microsoft® Certified Solution Provider



... az új légitársaság!



**MOST FÉLÁRON KAPHATÓ!**  
Windows NT CAL 4.0 OPEN-A  
Windows NT Server 4.0 OPEN-A  
1999. október 15. és november 15. között

A termékek vásárlása beszámítható az Office 2000 pontgyűjtő akcióba!

**MOST AKCIÓS ÁRON KAPHATÓ!**  
BackOffice SBS 4.5 OPEN 5 CIT  
BackOffice SBS 4.5 CPUP OPEN 5 CIT  
1999. október 15-től



Keresse viszonteladóinknál!



Számalk Rt. Disztribúció Tel.: 203-0306 Fax: 203-0367  
1115 Budapest, Etele út 68. <http://distrib.szamalk.hu>

## Szoftver ABC A szoftver ismer(e)t szállítója

Legfrissebb árainkról, akcióinkról tájékozódhat weboldalunkon: [www.SzoftverABC.hu](http://www.SzoftverABC.hu)

Akciós termékek	Játékok	Corel Draw 9 upg!
Novell NetWare 5 SBS 5-user	Hilton F-16 Aggressor	R Corel úriasi legújabb akciójának keretében Ön most 55.000 Ft + áfát megtakaríthat CorelDraw 9-et, amennyiben bármilyen CorelDraw-val tagoltakozó kiegészítővel rendelkezik. Ez egyetlen feltétel, hogy vásárlásakor a kiegészítő első lépést le kell adni. Amennyiben Ön nem rendelkezik ilyen kiegészítővel, mi 1.400 Ft-ért biztosítunk.
Windows NT Svr 4.0 5 Client	Hilton Golem & Conquer: Tibetan Star	R Corel másik akciójának keretében Ön rendelkező árán juthat hozzá a CorelDraw 9 aktuális változatához és a clipart kiegészítőhöz: 19.800 Ft + áfát, amennyiben Ön már, diák, vagy kutató. Ugyanígy kedvező árú most a Corel írói programcsomagja, a Corel WordPerfect Office 2000 aktuális változata, most 7.900 Ft-ért juthat hozzá.
CorelDraw 9.0	Néed for Speed 4 Road Challenge	<b>Corel okt. akció</b>
CorelDraw 9.0 oktatás	Fifa 2000	
Corel WP-Office 2000 oktatás	NHL 2000	
Visio 5 Professional	Superbike Championship	
MS BackOffice SBS 4.5 5 Client	Flight Unlimited	
MS BackOffice SBS 4.5 5 Client + 5 Office 2000 Pro Hun		
679.000		
<b>Operációs rendszerek</b>	<b>Programozás</b>	
Windows 98 Hun	Borland C++ Builder 4.0 Prof.	
Windows 98 Hun Upgrade	Borland JBuilder 3.0 Standard	
Windows NT Wks 4.0 Hun	Borland Delphi 5.0 Std.	
Red Hat Linux 6.1 Standard	Borland Delphi 5.0 Prof. Upgr.	
Caldera Linux 2.1	Visual Basic 6.0 Prof. Hun	
Suse Linux 6.x	Visual C++ 6.0 Learning	
Debian Linux 2.x	Visual C++ 6.0 Prof.	
IBM PC DOS 2000 Eng	Visual J++ 6.0 Learning	
MS-DOS 6.22	Visual J++ 6.0 Prof.	
BeOS v1x	Visual Studio 6.0 Prof.	
LANtastic 8.0		
LANtastic 8.0 10-user	<b>Egyéb programok</b>	
	ACD See 32	
	ARJ 2.0 for DOS	
	CheckIt 98	
	Easy CD Creator 4.0 Prof.	
	Encyclopedia Britannica '99	
	Drive Copy 2.0	
	Drive Image 2.0	
	F-Secure Personal	
	InstallShield Express 2.1	
	MobileMovie 2.1 (+12% áfa)	
	Norton Commander 2.0	
	Norton AntiVirus 2000 Eng.	
	Norton Utilities 2000 4.5	
	Partition Magic 4.0	
	PKZip 2.6 for Win	
	Recognition Plus 4.0	
	RecoverPlus 4.0 oktatás	
	Seagate Backup Exec 2.0 NT Wks	
	Seagate Backup Exec 3.0 Wks98	
	System Commander 4.0 Deluxe	
	VirtualBurner	
	VMWare for Linux	
	WinZip 7.0	
<b>Trodai alkalmazások</b>		
MS Office 2000 Standard Hun		
MS Office 2000 Professional Hun		
Corel WordPerfect Office 2000		
Lotus Word Pro 97 Eng		
Lotus Word Pro 96 Hun		
Multi Edit 8.0		
Proofing Tools Office 97-bet		
<b>DTP-s és grafikai programok</b>		
Adobe Photoshop 5.0 Hun		
Adobe PageMaker 6.5		
Corel PrintOffice Hun		
Corel PrintOffice 2000 Eng		
Corel Ventura 8.0 okt.		
PaintShop Pro 6.0		
Planix Home Complete 3D		
QuarkXPress 4.0 Win95/NT		
Helios-e for QuarkXPress		
Corel Gallery 1.000.000		
Corel Photo CD-k		

Szoftver ABC Kft. 1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.  
Tel.: 329-2732, 329-2738, 329-2890, 329-3402 Fax: 329-2720  
Levelem: 1171 Budapest, Ft. 218. E-mail: info@SzoftverABC.hu  
E-mail: szft@szft.szoftverabc.hu  
Szoftver ABC Kft. 1137 Budapest, Jászai Mari tér 3.  
Tel.: 329-2732, 329-2738, 329-2890, 329-3402 Fax: 329-2720  
Levelem: 1171 Budapest, Ft. 218. E-mail: info@SzoftverABC.hu  
E-mail: szft@szft.szoftverabc.hu

Kürt-fejlesztés: FlatStack

# Félkártyányi webkiszolgáló

A világ legkisebb működő webkiszolgálóját készítette el a Kürt Computer: a FlatStack bármilyen elektronikus berendezést összeköt bármilyen számítógépes hálózattal, akár az internettel is. A Kürt értelmezésében elektronikus berendezésnek számít minden olyan eszköz, amelyik legalább egy mikrovezérlőt vagy mikroprocesszort tartalmaz, de számítógépes hálózati kommunikációra nem képes.

Az igazgató, Kürti Sándor tájékoztatása szerint a FlatStack jelzést (például e-mailt) tud küldeni a számítógépes hálózatra, illetve az elektronikus berendezés vezérléséhez parancsot fogad a számítógépes hálózatról (HTML állományból). A FlatStack az elektroni-

kus berendezés periferiájának tekinthető, de önmaga nem számítógép, és operációs rendszerrel sem rendelkezik. A fellelhető szakirodalomban ma nem található olyan kész megoldás, amely az egyébként szoftver útján megvalósított számítógépes hálózati kommunikációt

hardvereszközök révén és bármilyen operációs rendszer használata nélkül valósítaná meg.

A fejlesztők reményei szerint a fél hitelkártya méretű, alacsony árfekvésű FlatStacket – az internet robbanásszerű fejlődésével – számos elektronikus berendezésbe be-

fogják építeni. A termék az elfogadott ipari szabványokat alkalmazza mind az elektronikus berendezés, mind a számítógépes hálózat oldaláról. Elkészült, működik a FlatStack mintapéldánya, és akár az interneten keresztül is megtekinthető és kipróbálható ([www.kurt.hu/flatstack](http://www.kurt.hu/flatstack)).

Miben különbözik a FlatStack a hasonló termékektől? Az ismert ipari szabványok szerint kapcsolódik a hálózathoz (internet/intranet) és az elektronikus eszközökhöz, és a teljes internetprotokollt képes használni. Az elektronikus eszközzel való kapcsolata a ma ismert legerjedtebb ipari szabványok szerinti. A FlatStack használójának fejlesztései során nem kell foglalkoznia a hálózati kapcsolattal, mivel az elektronikus eszköz a FlatStacket mint egy szokványos perifériát látja. Nem behuzalozott eszköz, így nemcsak a



A FlatStack: kisebb, mint egy hitelkártya

gyártáskor programozható, hanem bármikor átkonfigurálható, akár az interneten keresztül is. Flexibilis, paramétereztető, és nem utolsósorban kifejezetten olcsó termék (8 bites mikrovezérlő, ára 10-20 dollár között mozog).

Készítői úgy vélik, a FlatStack újszólóval kínálja magát egy sor internet- és intranetalkalmazásra, így többek között táv-adatgyűjtésre, házi fogyasztásmérők (villany, gáz stb.) táv-leolvasására, szünetmentes áramforrások internetre kapcsolására, elektronikus kereskedelmi alkalmazásokra, nehezen megközelíthető helyeken elhelyezett mérőműszerek, adatgyűjtők lekérdezésére, ipari létesítmények (szivattyúk, generátorok stb.) távolsági felügyeletére és vezérlésére.

Az International Data Corporation előrejelzése szerint az interneten (vagy más hálózaton) kommunikációra képes eszközök fejlődése a következőképpen alakul az elkövetkező néhány évben: a mai mintegy 96 százalékban személyi számítógép alapú megoldások helyett 2002-re közel fele-fele arányban fognak osztozni a piaci részesedésen a számítógépek és az egyéb elektronikus berendezések. Az egyéb elektronikus berendezéseken set-top boxokat, intelligens telefonokat, személyhívókat, vezeték és vezeték nélküli kommunikációs eszközöket ért a framinghami piacutató cég.

A FlatStack hatással lehet erre az átalakulási folyamatra, mivel általa egy sor olyan berendezés is képessé válhat a számítógépes hálózati (például internetes) kommunikációra, amely eddig – a megfelelő megoldás híján, vagy a magas ár miatt – nem volt alkalmas e célra.

Z. K.

A

DOLGOS

HÉTKÖZNAPOK

HŐSE

NEC

3 év garancia

MS Windows 98

MS Word 97

Hasznos segédprogramok

KIVÁLÓ MULTIMÉDIÁS KÉPESSÉGEKKEL

NEC PowerMate VT Desktop

celeron™  
PROCESSOR

NEC PowerMate VT Desktop / NDH-C4364

Intel® Celeron™ 433 MHz processzor,  
64 MB SDRAM, beépített AGP videó, PCI-os  
Yamaha hangkártya, 6,4 GB UDMA HDD,  
40x ATAPI CD-ROM, alaplap HW management.

szinvanet®

www.szinvanet.hu

NEC HOTLINE: 06 1 252 0545

## HÍREK

**Idele harmadik negyedévében 1,8 milliárd dolláros (részvényenként 93 centes) nyereségre tett szert az IBM.** A szeptember 30-án véget ért pénzügyi időszakban a bevétel 21 milliárd dollár volt, 5 százalékkal több, mint 1998 hasonló negyedében. A nyereségben már benne foglaltatik egy 63 millió dolláros bevétel, illetve három felvásárlás költsége. A bevétel-erősítettek a szolgáltatások, a gyártás és a szoftverek is (az operációs rendszereket kivéve). Gyengébb eredményt hoztak a 2000. évvel kapcsolatos termékek és szolgáltatások, de ezen a téren nem várnak már javulást. (IDGNS, Boston)

**Közel harmadával növelni tudta első pénzügyi negyedévében bevételeit a Sun.** A szeptember 26-án lezárult három hónapban elért 3,1 milliárd dolláros forgalom 32 százalékkal több, mint az előző év hasonló időszakában. Nincs ok szégyenkezni a nettó nyereség miatt sem: az 39 százalékkal emelkedve elérte a 274,8 millió dollárt. Scott McNealy szerint elsősorban a vetélytársak rovására tudott növekedni a Sun. Sikeresnek bizonyult a StarMedia ingyenesen letölthető irodai programcsomag: egy hónap alatt közel egymillióan töltötték le. (IDGNS, San Francisco)

**A vártnál gyengébben alakult az SAP harmadik negyedéve, elsősorban amiatt, hogy az Egyesült Államok piaca erőteljesen elmozdult az internet irányába.** Egyelőre viszont az sem segít, hogy az SAP is erre indul: a cég internetes szoftvermodellje, a mySAP.com meg egy ideig csak vinni fogja a pénzt. A szeptember 30-án véget ért negyedévében az SAP nettó profita 64 százalékkal esett, 45 millió euróra (48,7 millió dollárra), miközben a forgalom 7 százalékkal nőtt, 1,12 milliárd euróra. Ami a teljes évet illeti, a vállalat a forgalom 15-20 százalékos növekedésével számol, ám immár nem várják a nyereség 1 százalékos emelkedését: valószínűbbnek látszik, hogy a profit az 1998-as szintet sem éri el. A forgalom leginkább azért lassult le, mert az amerikai vásárlók a mySAP.com-ra vártak, ez viszont csak szeptember végén vált elérhetővé. Hasso Plattner szerint az amerikai felhasználók 90 százaléka át fog térni az internetes modellre. (IDGNS, München)

**Bennfentes kereskedelemmel vádolja az ontariói tőzsdelégületet Michael Cowpland, a Corel elnök-vezérigazgatóját.** A felügyelet szerint Cowpland a rendelkezésére álló információkat jogellenesen használta ki, amikor a Corel a vártnál gyengébb eredménnyel zárta 1997 harmadik negyedévéét: akkor csaknem 2,5 millió Corel-részvényt adott el, közel 14 millió dollárért. Megvádolták Cowpland saját holdingjogát, az M.C.J.C. Holdingsot is. Cowpland annak a reményének adott hangot, hogy végre sikerül tisztáznia az ügyet, egyben hangsúlyozta azt is, hogy mindez csupán rá és a tőzsdelégületre tartozik, és semmi köze sincs a Corelhez, annak teljesítményét nem érinti. (IDGNS, San Francisco)

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

# A tudásmenedzsment kihívásai I. Kezelési útmutató kezdőknek

A tanácsadók által tudásmenedzsmentnek árult termékek legtöbbször – állapítja meg **Mártonffy Attila** – voltaképpen más köntösbe öltöztetett információ-menedzsment. Még mielőtt tehát pénzt adnánk valakinek azért, hogy telepítsen nekünk tudásmenedzsment-rendszert, hasznos lehet eltűnődnünk azon, vajon lehet-e egyáltalán kezelni a tudást.

**A** nagyvárosok könyvespolcai tele vannak olyan könyvekkel, amelyek a legteljesebb tudásmenedzsment szakírásként ajánlják magukat, s az elmúlt öt esztendőben a tanácsadó cégek több milliárd dolláros üzletet hoztak létre tudásmenedzsmentből. Friss felmérések szerint az amerikai nagyvállalatok jókora hányada – 78 százaléka – nyilatkozott úgy, hogy tevékenységét „tudásalapokra” szándékozik helyezni. Ideje ilyenformán alaposabban megvizsgálni, hogy miért e nagy felbuzdulás.

### Kétszer két fejlemény

A tudásmenedzsment napjainkban tapasztalható hangsúlyozása a gyakorlat szintjén két, egymással összefüggő fejleményből fakad. Ebben az évtizedben a fejlett országokban folyamatosan hanyatlának a tőke- és munkaigényes iparágak, s ezzel párhuzamosan megnőtt a technológiai- és információigényes iparágak viszonylagos fontossága. Az információtechnológia gyors fejlődésével azonban a vállalatok még a leghagyományosabb ágazatokban is kifinomult rendszereket hozhatnak létre új információforrások megragadására, terjesztésére és az adatok eddigieknél sokkal hatékonyabb kiaknázására. Elméleti szinten pedig két párhuzamos fejlemény járult hozzá a tudás hangsúlyozásához a stratégiai menedzsmentet taglaló szakirodalomban. Az egyik a vállalat erőforrás alapú szemlélete: ez a tudást a fenntartható versenyelőny elsődleges forrásának tekintti. A másik fejlemény az, hogy bizonyos szervezetek késébe vonják a vállalatok, iparágakon és társadalmakon belüli tudás természetéről és jelentőségéről szóló sarkalatos feltevéseket.

A hagyományos stratégia-modellek a vállalatok külső versenykörülményeit állítják középpontba, az erőforrás alapú elképzelések meg azt, hogy a külső piaci körülmények összhangban kell, hogy álljanak a belső képességekkel. E nézet szerint egy cég attól juthat versenyelőnyhöz, hogy képes összegyűjteni és kiaknázni az erőforrások megfelelő kombinációit. Fenntartani pedig akkor tarthatja fenn ezt az előnyt, ha folyamatosan fejleszt az erőforrásokat, illetve a változó piaci körülményeknek megfelelő új erőforrásokat kutat fel. A vállalat fő funkciója olyan feltételeket teremteni, amelyek közepette az egyén speciális tudását javak és szolgáltatások termelésének szolgálatába állíthatja. Az erőforrás alapú szemlélet ezért azt sugallja, hogy a tudás, akárcsak más vagyon, tárolható, mérhető és mozgatható a vállalat egészén belül.

Csak hogy vannak, akik azt állítják, hogy a tudás nem létezik semmilyen abszolút vagy objektív értelemben.

Azt, hogy mit tartunk helyes tudásnak, illetve hogyan tároljuk és alkalmazzuk ezt a tudást, tevékenységünk társadalmi és szervezeti környezete határozza meg. Például egy, a kívülálló szemében tökéletesen megvalósíthatónak látszó innovatív

A stratégiai menedzsment szemzőgéből nézve, talán könnyebb lesz, ha előbb nem azt tisztázzuk, hogy mi a tudás, hanem azt, hogy mi nem. Nem adat és nem információ. Az adatok ítélet és összefüggés nélküli objektív tények. Ha kategorizáljuk, elemzünk, összegezzük és összefüggéseket helyezünk őket, akkor már információvá válnak; az információ tehát vonatkozásokkal és cé-



javaslatot a vállalat belső körei már azért is visszautasíthatnak, mert az nem egyezik meg a hasznos tudásról kialakult fogalmaikkal. Ha a tudás társadalmi építmény – azaz interakcióban jött létre –, akkor nem kezelhető formálisan. A tudás, éppen úgy, mint a kultúra, csak erősen elvonatkoztatott formában létezik valamilyen szervezetben belül, bár megjelenhet bizonyos fizikai műtérmekeként, s hathatnak rá bizonyos vezetői viselkedésminták. Mindazonáltal a tudás csak idővel és fokozatosan változik a vállalatban belüli egyéni interakciókban. Az ímént említett vezetőket azonban nem érdeklik a különféle elméletek közötti misztikus viták, ők gyakorlati eredményeket akarnak, nem filozófiai eszmefuttatást. Mielőtt azonban ezek a módszerek mélyen a zsebükbe nyúlának, hogy a legújabb tudásmenedzsment-rendszer bevezetéséről kifizessenek egy tanácsadó céget, legalábbis meg kell érteniük, hogy mit vásárolnak. Esetleg fel kell tennünk a kérdést: lehet-e egyáltalán kezelni a tudást?

### Mi a tudás?

A tudás rugalmas és gyakran megfoghatatlan fogalom; filozófusok évszázadokig tanakodtak a mibenlétéről, s most menedzsment tudósok és tanácsadók igyekeznek kisajátítani és kiaknázni. Gondoljuk csak el, mennyire más lenne ma a nyugati filozófia, ha Platon, Arisztotelész, Hegel vagy Descartes annak idején előfizethetett volna a *Harvard Business Review*-ra!

lokkal felruházott adat. S az információ akkor válik tudássá, amikor összehasonlításra, következtetésekre levonásra, kapcsolatok létesítésére és eszmecserékre használjuk fel. A tudást így tapasztalattal, ítélettel, intuícióval és értékkel felruházott információval is tekinthetjük. Ezen meghatározás fényében a legtöbb informatikai alapokra helyezett „tudáskezelési rendszer” csupán az információ rendszeresítésének és terjesztésének kifinomult és hatékony mechanizmusa. A Yellow Pageshez hasonló üzleti címtárak – ezek megmondják, hogy ki mit tud egy cégen belül – csak arról tudósítanak nekünk, hogy hol találunk meg bizonyos tudásokat. Nem forrásai a tudásnak, mivel a tudás végső soron az egyénben rejlik.

Tudásunk egy kicsit a jéghegyre hasonlít: a legjava a felszín alatt rejtőzik. Explicit, rendszerezhető és mások hasznára könnyen megfogalmazható tudásunk mindünknek csak korlátozott. Az elolvasott könyvek, a megírt jelentések, a kollégáknak és barátoknak adott tanácsok mind ebbe a kategóriába tartoznak. Mindazonáltal tudásunk legjava nem explicit, hanem passzív, a melyben meghúzódó tudás; legtisztább formájában nem lehet megfogalmazni. A kérész nem tudja elmondani a laikusnak, hogyan viselkednek a növényei, a profi kereskedő nem tudja kezdő munkatársának megmagyarázni, miként kell egy üzletet lezárni. Ez a fajta tudás egyes-egyedül megfigyeléssel és gyakorlati alvételű át. A hagyományos kézművesség inasintézménye felismerte

ezt, s mint elvet a professzionális szolgáltató cégek is sikerrel alkalmazzák manapság arra, hogy a rejtőzködő tudást átadják partnereiknek és alkalmazottaiknak.

Mindazonáltal a passzív és az explicit tudás közötti különbség nem abszolút. Tudásunk jó része azért marad passzív, mert meg nem kíséreltük a felszínre hozni. Ez a kifejezetlen, de kifejezhető tudásnéteg kínálja a legnagyobb lehetőséget a vállalatok tudásmenedzsmentjének. A tudáskezelési rendszernek az a legfőbb célja, hogy megtalálja és szétterjezze az egyénben megbúvó értékes tudást. Csak hogy a gyakorlati tanúsága szerint ez a látszólag egyszerű folyamat tele van buktatókkal.

### Miért mondjam el azt, amit tudok?

Leginkább azért ne, érvelnek az érintettek, mert a tudás hatalmat ad az egyéneknek. Ha valaki megosztja tudását munkatársaival, azt kockáztatja, hogy csökken személyének értéke a vállalatban. Ilyenkor döbben rá az ember, hogy többé nem nélkülözhetetlen. Szakértők szerint azonban legalább három érv szól mégis amellett, hogy tudásunkat osszuk meg másokkal.

Az első: a kölcsönösség. Időnk és energiánk ugyanis véges, s ha segítünk munkatársunknak valamilyen, akkor joggal várjuk tőle azt, hogy egyszer majd ő is megosszon velem valamilyen értékes tudást. A másik: a jó hírnév. Érdeklünk, hogy szervezetünkben szakértőnek tekintsenek bennünket, ha nincs meg a szakértelem tekintélye, tudásunk nem lehet hatalom forrása. Másfelől meg kell bizonyosodnunk felőle, hogy kollégánk elismeri a tudás forrását, s nem magának fogja követelni a dicsőséget. Harmadik érvként az altruizmust hozhatjuk fel, noha a motívumok ebben az esetben néha önelégültségből is fakadhatnak. Ugyanakkor van néhány tárgykör, amit érdekesnek és fontosnak tartunk, s nem tudjuk megállni, hogy ne beszéljünk róla.

Elemzések arra is rámutatnak, hogy a tudásnak gyakorlatilag belső piaca is van a szervezetben belül. A tudást egymás között adják és veszik, fizetős eszközként pedig a kölcsönösség, a hírnév és az altruizmus szolgál. A piac közkenőmentes működése szempontjából elengedhetetlen a kölcsönös bizalom. A bizalom megnyilvánulhat egyéni szinten, azaz a munkatársakkal való munkakapcsolatban, és szervezeti szinten: a közös vállalati kultúra jutalmazza a tudásmegosztást, a tudás elterjedését viszont bünteti.

# Előzetes

## Asztaltársaság

Az asztaltársaság itt úgy értendő, hogy a cikkben szereplő Toshiba Equium 7100D számítógép asztali társa volt kollégáinknak. A vélemény róla (röviden): leginkább erőteljes hálózati, irodai munkahelynek való, a közeljövőben vezetékbe a piacra, s ára még nincs

## A Psion 5 univerzális számítógép

Mi mindent lehet egy szenvedélytelenül meg nem közelíthető Psion 5-ösrel művelni? Mindazt, amit minden tiszteletessé Turing-géppel: futtatni rajta a más Turing-gépeken futtatható programokat. A Psion 5-ösön lehet ZX 80-at, DOS-t, Linuxot emulálni, a PC-n meg EPOC 5-öt futtatni. Psiont megvalósítani és más efféléket

## Merre tovább, Corvina?

Munkatársunk a Corvint mind tovább fejlesztő Dataware jövőbeli terveiről érdeklődött. Az egyik fejlesztési irány – derül ki a válaszokból – igényesek még inkább kiaknázni a könyvtári rendszerek több évtized alatt kifinomult keresési és rendszeres technológiáját

## iPlanet: az egész bolygónak

A Sun és a Netscape iPlanet Web Server Enterprise Edition 4.0-jával (korábbi nevén Netscape Enterprise Server) szerzett tapasztalatokat adjuk közre, s összevetjük az iPlanetet az Apachevel és a Microsoft Internet Information Serverrel

## Aramváltó

Mi történik, ha az energiaipart is utoléri a liberalizáció? Az EU irányelvei szerint a villany- és gázellátás-

nak és -szállításnak elkülönítve kell működnie, még akkor is, ha ezek a tevékenységek egy vállalathoz tartoznak. Ezeknek a bevezetése után új szereplők jelenhetnek meg a piacon, újszerű, személyre szabott megoldásokkal, s ahol a személyre szabás fontossá válik, ott előbb-utóbb erőteljes informatikai támogatásra lesz szükség...

## Novembertől chipkártyás szavazás a Parlamentben

Az intelligens kártyák két feladatot látnak el a Parlament konferenciarendszerében: szavazásokról és felhívásokról igazolja a képviselő az irányú jogosultságát (ezentúl tehát csak átszavazni lehet, más helyett szavazni már nem), és képviselői igazolványként is szolgál (belépéshez az ülésterembe)

## Web TV-kísérlet az Európai Unióban

A tavaly befejeződött, 8000 óra üzemidejű AMUSE kísérletorsorozat az Unió hat országára terjedt ki, és azt vizsgálta, hogy különféle hálózati eszközök hogyan lehetnek multimédiás szolgáltatásokat bevezetni. Sok egyéb mellett kiderült, hogy ATM-en csak a teljes körű, nagyon változatos és nem drága szolgáltatások számíthatnak sikerre

## A hátsó bejárat

A Back Office az egyik eszköz a Windowst futtató gépek távoli felügyeletére, egyszersmind az egyik legzenésibb számítógép-feltörő eszköz; a kiszolgálórészt kell a célgépre telepíteni, és az ügyfelet át lehet vele kapcsolatba lépni. Ilyesmi legális célokra is kellhet, a pcAnywhere és a Microsoft Systems Management Server léte rá a bizonyíték

## Részvényárfolyamok az amerikai tőzsdéken

Cégnév	42. heti záródás (dóllár)	43. heti záródás (dóllár)	Változás az előző hetizhez képest (dóllár)	52. heti átlag (dóllár)
3Com	30	27 7/16	-2 9/16	20-51 1/8
Adaptec	38 13/16	40 9/16	1 3/4	14 1/8-43 15/16
Adobe Systems	117 3/8	128 13/16	11 7/16	35 3/4-131 1/4
Alcatel	27 3/4	29 7/16	1 11/16	18 7/8-31 5/8
AMD	17 9/16	18 11/16	1 1/8	14 9/16-33
APC	17 3/8	20 13/16	3 7/16	13 1/16-27 3/4
Apple Computers	74 9/16	73 15/16	-5/8	31 5/8-80 1/8
Autodesk	19 15/16	18 7/16	-1 1/2	17 1/2-49 7/16
Baan	13 1/2	12 1/8	-1 3/8	6 7/8-17 13/16
Cabletron Systems	16 1/2	14 13/16	-1 11/16	7 3/16-19 15/16
Cisco Systems	67 3/16	66 9/16	-5/8	29 1/16-73 9/16
Cognos	25 11/16	26 7/16	3/4	17 1/8-28 1/8
Compaq Computer	21 3/16	18 11/16	-2 1/2	18 1/4-51 1/4
Computer Associates	52 3/8	52 1/8	-1/4	32 1/8-63 7/16
Corel	5 7/8	5 1/8	-3/4	1 13/16-7 3/16
Creative Technologies	10 13/16	10 7/16	-3/8	8 7/8-18 5/8
Dell Computer	42 13/16	39 7/8	-2 15/16	29 3/8-55
Ericsson	32 3/8	39 1/16	6 11/16	20 1/2-39 3/8
Forte Software	27 13/16	28 3/8	9/16	3 3/4-29 5/8
Hewlett-Packard	82 3/4	75 7/8	-6 7/8	56 3/4-118 7/16
IBM	107 7/8	93 15/16	-13 15/16	70-139 3/16
Informix	6 5/8	7 11/16	1 1/16	4 7/8-14
Inprise	4 9/32	3 13/16	-15/32	2 11/16-6 7/8
Intel	70 7/8	73 7/16	2 9/16	43 1/4-89 1/2
Intergraph	3 5/8	3 1/4	-3/8	3 3/16-10 1/4
J.D. Edwards	20 1/16	18 7/16	-1 5/8	10 7/8-38 1/2
Lucent Technologies	59	56 3/8	-2 5/8	38 5/8-79 3/4
Madge Networks	2 1/16	2 1/8	1/16	1 15/16-5 3/16
Matáv	26 13/16	29 1/2	2 11/16	24 15/16-34 1/8
Micrografx	4 1/2	4 5/8	1/8	3 1/4-12 3/8
Microsoft	88 1/16	92 11/16	4 5/8	52 3/8-100 3/4
Motorola	88	93 13/16	5 13/16	47 13/16-101 1/2
NCR	27 5/8	29 5/8	2	26 11/16-55 3/4
Newbridge Network	21 5/8	20 5/16	-1 5/16	19 7/16-39 7/8
Nokia	92 7/8	105 1/8	12 1/4	42 3/4-106 3/8
Novell	18 1/8	16 13/16	-1 5/16	13 3/8-31 3/16
Oracle	45	44 1/8	-7/8	18-48 1/8
SAP	36 1/16	34 3/4	-1 5/16	23 3/4-44 7/8
SCO	12 11/16	12 9/16	-1/8	3 3/4-14 7/16
Seagate	28 5/8	27 1/2	-1 1/8	23 5/16-44 1/4
Silicon Graphics	10 1/16	7 7/8	-2 3/16	7 1/2-20 7/8
SMC	9 1/16	9 1/16	0	5 1/4-10 1/4
Sun Microsystems	92 9/16	90	-2 9/16	26 1/8-99 7/16
Subase	11	12 15/16	1 15/16	5 5/16-13 7/16
Symantec	6 3/8	6 1/8	-1/4	6-10 1/4
Tektronix	30 7/8	29 3/4	-1 1/8	17-39 3/8
Texas Instruments	82 1/2	78 1/8	-4 3/8	29 1/4-94 1/8
Unisys	24 7/8	23 15/16	-15/16	21 5/8-49 11/16
Western Digital	3 1/2	3 7/16	-1/16	3 1/4-21 7/16
Xerox	27 7/16	25 3/8	2 1/16	22 3/4-63 15/16
Xircom	47 1/2	45 1/32	4 17/32	15 3/4-53 1/8

## E számunk hirdetései (Ads' Index):

2F 2000 Kft.: F-Secure Anti-Virus	34. old.
APC: szűrelemes áramtárolók	22. old.
Aveco Systems Kft.: rendszerintegráció	13. old.
Avery Dennison Hungary: címkégyártás	1. old.
Azico Kft.: szállagok számítógépe	34. old.
Azis Kft.: adattárházak	
és intelligenciarendszerek	24. old.
Állásajánlások	27. 28. old.
BPS Kft.: Powerware UPS-ek	5. old.
Computer Associates: APC/ServerIT adattárház program	39. old.
Crown Tech Kft.: LaserJet hálózati eszközök	13. old.
Crown Tech Kft.: hálózati hálózati megoldások	19. old.
DataNet: internet-szolgáltatás	34. old.
Digi! Számítástechnika: létezési piacok	27. old.
Digitástechnika: Kodak, Brother	27. old.
GTS Hungary: távközlési szolgáltatások	32. old.
Hewlett-Packard: HP NetServer E60 kiszolgáló	20-21. old.
HRP Hungary: Cabletron - Compaq kábel	3. old.
HUMANsoft Kft.: Dell OptiPlex GX számítógépek	26. old.
IBM: e-business szerver	42. old.
IDG: PC World Online	28. old.
InNet Kft.: telefonos hívtel	4. old.
Intermusica Kft.: Roland nyomtatók és végzők	5. old.
Kim-Soft Kft.: gyári szoftverek	
CO-ROM-ek	14. old.
Közép: menürendszer-továbbfejlesztés	14. old.
KTI Networks: hálózati elemek	4. old.
Kvinta Kft.: 2000. évi megfigyelés	14. old.
Megabrend: 2000. évi becslés	33. old.
Megabrend: Citra MetaFrame	4. old.
Microsoft: hivatalos Microsoft megoldásállók	35. old.
MPP: Olympus mintabőr	33. old.
OK! Képviseleti Iroda: nyomtatók és tárcák	13. old.
Online Rt.: integrált banki rendszerek, felcsatolások	2. old.
Oracle Hungary Kft.: Oracle Embertől Emberekhez rendszer	12. old.
Oracle Hungary Kft.: Internetes alkalmazások	18. old.
Pannon Networking Kft.: gyári szoftverek, hardveresetek	34. old.
PartnerCom: üzleti kommunikáció	40-41. old.
Platrend Kft.: Siemens, Compaq, Olivetti	14. old.
RCE Kft.: Linemark nyomtatók	16. old.
Rohde & Schwarz: személyi számítástechnika	14. old.
SCI-NetWork Kft.: adal-hang integráció	24. old.
Sprint: gyári szoftverek, egyéb szolgáltatások	27. old.
Storage System Kft.: Exabyte szállagok egységek	5. old.
Sun Microsystems: Internetes kiszolgálók	10. old.
Sun Microsystems: szerverek és icon megoldások	31. old.
Support Team Kft.: programok, PC-k, szolgáltatások	14. old.
Szak Kád: Számítógép-szítár	33. old.
Számalk Rt. Díszbútor: Microsoft programok	35. old.
Színház NET Kft.: NEC számítógépek	36. old.
SzofixABC Kft.: gyári szoftverek	35. old.
TelLogic Kft.: kapcsolatformos távközlés	34. old.
UPC: szűrelemes távközlési szolgáltatások	30. old.
VirusBuster Team: szoftver és szolgáltatás	27. old.
IDG INFORMÁCIÓSZOLGÁLAT	27. old.

**COMPUTERWORLD**  
**SZÁMÍTÁSTECHNIKA**  
INTERNETI INFORMATIKAI HETILAP

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: \_\_\_\_\_

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

## Nemzetközi informatikai hetilap

Megjelenik minden keddén  
HU ISSN: 0237-7837  
Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.  
Felölő kiadó:  
Biro István ügyvezető - biro@idg.hu  
Füzerkesztő:  
Szűcs Andrá (Sz. A.) szucsa@idg.hu  
Füzerkesztői helyettesítők:  
Révész Gábor (R. G.) grevesz@idg.hu  
Seres Iván (S. I.) ieres@idg.hu  
Vezető szerkesztő:  
Varga János (V. J.) jvarga@idg.hu  
Füzerkesztők:  
Schopp Átilia (Sch. A.) aschopp@idg.hu  
Vancsa László - vancsa@wester.hu.net  
Ügyvezető-szerkesztő:  
Havasi Krisztina - khavasi@idg.hu  
IDG Testület:  
Horváth László (H. L.) lhorvat@idg.hu  
Kriszán György (K. Gy.) gykriszan@idg.hu  
Munkatársak:  
Bende Magdolna - mbende@idg.hu  
Csabai Sándor (Cs. S.) scsabai@idg.hu  
Kelenes Zoltán (K. Z.) zkelenes@idg.hu  
Mallás Judit (M. J.) jmallas@idg.hu  
Mátyaffy Anikó (M. A.) amatyaffy@idg.hu  
Mihancsik Zsófia (M. Zs.) zmihancsik@idg.hu  
Sánta András - asanta@idg.hu  
Szőcs Gábor  
Zimányi Katalin (Z. K.) kzimanyi@idg.hu  
Korrekció: Vosz Károly - kvosz@idg.hu  
Szerkesztési titkár:  
Erdős Sándor - szerdes@idg.hu  
Tipográfia, hirdetésgrafika:  
Guzsák Ernő, Keizer Sándor, Kun György,  
Poksa Károly, Radnóti Ágnes, Szegvári Éva  
Grafika: Dósi András  
Fotóillusztráció: Jekler Z. Gábor  
Szerkesztőség:  
1012 Budapest, Márvány u. 17.  
Postacím: 1537 Budapest, Pf. 386  
Telefón: 356-0337, 356-0691, 356-8291, 212-0398  
Telefax: 356-9773  
Internet: <http://www.szamitastechnika.hu>  
Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségek szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A Computerworld-Számítástechnika és mellékleteiben megjelent valamilyen cikk (eredetiben vagy fordítottan), minden megjelent képet, táblázatot, ábrát, szerzői jog véd. Bármilyen másodlagos terjesztés, nyilvános vagy üzleti felhasználás kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.  
Hirdetésfelvétel:  
IDG Kereskedelmi Iroda  
Vezető: Sáfics Károly - ksafics@idg.hu  
1012 Budapest, Márvány u. 17. 7. em.  
Levelezni: 1537 Budapest, Pf. 386  
Telefón: 356-8691  
Telefax: 356-0191  
A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel készíti, de tartalmukért nem vállalhat felelősséget.  
Terjesztési osztály:  
Vezető: Balogh Zoltanna - zbalogh@idg.hu  
1012 Budapest, Márvány u. 17. 7. em.  
Postacím: 1537 Budapest, Pf. 386  
Telefonszám: 322  
Zöld szám: 06-80-200-263  
A lapot a HÍRKER Rt., a Nemzeti Hírlapkiadókörnyezet Rt., alternatív terjesztők, egyes számítástechnikai szakértők terjesztik, megfordítottul az újságíróknak is. Egyes számok ára 192 Ft, előfizetőknek 148 Ft. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, a hírlapkiadóknál, valamint a vidéki postahivatalokban. OTP bankkártyával rendelhető olvasónak is. InterTickettel is előfizethetnek a 266-0000-s számon 9 és 30 óra között. Előfizetési díj egy évre 7880 Ft, fél évre 3840 Ft, negyedévre 1920 Ft.  
Működési vezető: Birkes Imre - ibirkes@idg.hu  
Telefonszám: 308  
Nyomtatja: a MESTERPRINT Kft.  
1191 Budapest, Vák Botán u. 30-32/b  
(99.0491)  
Felölő vezető: Sölygyi Tamás igazgató  
A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communications-hoz, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhoz kapcsolódik, amely 68 országban több mint 260 kiadványt jelent meg, ezeket havonta több mint 50 millióan olvassák. Belső hírszolgálatok, az IDG News Service információit az IDG tájékoztatói folyamatosan frissítik. Lapunkat a MATESSZ adja ki.



Az IDG fentebb kiadványai:  
Ausztrália: Computerworld Australia; Ausztrália PC World; Ausztrália: Computerworld Österreich; Dánia: Computerworld Danmark; Egyesült Államok: Computerworld, Digital News, Federal Computer Week, InfoWorld, Network World, PC World, Public; Egyesült Királyság: Macworld, PC Business World, Financs, Művelet, Technika; Franciaország: InfoPC, Le Monde Informatique; Hollandia: Computerworld/Netherlands, LAN Magazine, Intel; Computerworld, PC World; Japán: Computerworld/Japan; Kanada: InfoCanada, Network World Canada; Kína: China Computerworld, PC World China; Németország: Computerwoche, PC Welt, PC Woche; Norvégia: PC World Norge; Computerworld/Norge; Olaszország: Computerworld Italia; Oroszország: Computerworld-Moscow; PC World, Networks; Spanyolország: Computerworld España, PC World, Public; Svájc: Computerworld Schweiz; Svédország: Computer Sweden, MikroDatorn; Szingapúr: PC World; Tajvan: Computerworld



# Adatarchiválás?

## Önnek csak a legjobb backup megoldást kell választania

**F**üggetlenül az adatarchiválási megoldásokban betöltött vezető szerepüktől, és az ezen a területen elnyert szakmai elismerésektől, nem ülünk a babérjainkon.

Ellenkezőleg, még több pénzt költünk kutatásra, fejlesztésre, mint eddig bármikor és erőfeszítéseinknek jól látható az eredménye.

Az ARCserve/IT új tulajdonságainak és előnyeinek széles skálájával a legfejlettebb archiválási megoldást nyújtja, továbbá a jelenleg elérhető három verzió segítségével a vállalatánál előforduló speciális igényeket is kielégíti.

Az ARCserve/IT **Workgroup Edition** ideális megoldás egy-szerveres Windows NT LAN hálózatának archiválására. Mind a szerver, mind a hozzá kapcsolódó munkaállomások számára biztosított átfogó backup megoldásával, az üzleti alkalmazások online archiválásával, illetve a gyors, távoli katasztrófa helyreállítás opciójával, ez a backup megoldás kielégíti a kis hálózatok minden igényét.

Tulajdonságok	Computer Associates ARCserve/IT v6.61*
Beépített Unicenter TNG Framework menedzsment	✓
Java alapú távoli menedzselhetőség	✓
Ingyenes mágneses és optikai kezelőegység támogatás (max. 1 meghajtó és 20 egység)	✓
Nyitott állományok rugalmas mentése	✓
Távoli gépek beavatkozás mentes távoli helyreállítása	✓
Gyors mágneses meghajtó és kezelőegység újrakonfigurálás	✓
Nagy sebességű bit szintű mentés	✓
Ingyenes RAID hiba tűrés	✓
Osztott mágneses egység kezelő támogatás (ACSL)	✓
Optikai kábeles SAN backup megoldás Novell NetWare-re és Windows NT-re	✓
Unicenter TNG Integráció	✓
AS/400 kliens ügynök	✓
Teljes MVS, OS/390 adatmentés	✓
Üzenet kezelő rendszerek védelme:	
• Microsoft Exchange	✓
• Lotus Notes	✓
• GroupWise	✓

Az ARCserve/IT **Advanced Edition** olyan skálázható backup megoldás, amely központi menedzselhetőséget biztosít vegyes platformtámogatást és fejlett technológiai megoldásokat igénylő több szerveres közép- és nagyméretű hálózatok számára.

Az ARCserve/IT **Enterprise Edition** átfogó backup megoldást kínál a nagyméretű, bonyolult, különleges igényekkel rendelkező vállalati környezetek számára. Az ARCserve/IT Enterprise Edition keresztplatform adminisztrációjával, rendkívüli teljesítményével és egyedülálló megbízható-

ságával védi és menedzseli az Ön adatait az asztali gépektől az archiváló rendszerig.

Azonban ne engedje, hogy a hatalmas kapacitás és a bonyolult funkcionalitás megtéveszse Önt. Az ARCserve/IT éppoly barátságos és könnyen kezelhető, mint azelőtt, és pont ez az, amit Ön is elvár egy, a rendszer, hálózati és backup megoldások területén piacvezető cégtől.

Ha ingyenes próba CD-t szeretne, látogassa meg [www.cai.com/ads/arcserveit](http://www.cai.com/ads/arcserveit) weblapunkat vagy hívja helyi disztribútoraikat.

**ÚJ  
Advanced  
Edition**


# ARCserve/IT<sup>®</sup>

**Computer 2000 Magyarország Kft.**  
1139 Budapest, Váci út 110.  
Tel.: 236-1100  
Fax: 239-1900  
<http://www.c2000.hu>

**Walton Networking Kft.**  
1139 Budapest, Frangepán u. 8-10.  
Tel.: 237-7000 Fax: 237-7090  
Értékesítési forródrót: 237-7070  
<http://www.walton.hu>



**COMPUTER ASSOCIATES**<sup>®</sup>  
Software superior by design.



VAN MÁR OLYAN PARTNERE,