

# SZÁMÍTÁS-TECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP

ALAPÍTVÁ 1969

[WWW.COMPUTERWORLD.HU](http://WWW.COMPUTERWORLD.HU)

2004. MÁRCIUS 23.

XIX. ÉVFOLYAM 13. SZÁM



## Digitális távolságok

Távcsővel kombinált digitális kamerát dobott piacra a Trust **8. oldal**



## Kreatív szoftverkészlet

Az Adobe Creative Suite hasznos újonságokat tartalmaz **14. oldal**



## Távmenedzsment

Általában cégen belül maradnak az adatok tárolórendszerei **18. oldal**



## A tartalom a lényeg

Még nem tudni, pontosan milyen lesz egy működő e-demokrácia **26. oldal**

### BIZTONSÁG ÉS e-KORMÁNYZAT



Megoldások a magyar e-Kormányzat számára címmel konferenciát szervezett Budapesten az Entrust. A nyitóelőadást Brian O'Higgins, a vállalat alelnöke, technológiai vezetője tartotta. Később megbeszéléseket folytatott Csepeli Györgyvel, az IHM politikai államtitkárával, Baja Ferencsel, a MEH politikai államtitkárával és Futó Ivánnal, az APEH informatikai elnökhelyettesével a kormányzati informatikai stratégiákról, elképzelésekről.

(Intelligens... • Részletek a 7. oldalon)

### ELSŐ FECSKE

Az információs társadalom és gazdaság fejlesztésére 2004-ben összesen 7,66 milliárd forint európai uniós forrásokat is tartalmazó támogatás áll rendelkezésre. A napokban beérkezett az első pályamű az informatikai és hírközlési témáknak a pályázatok menedzselésére és elbírálására létrehozott közhasznú társasághoz. Az első aspiráns a Vállalat belüli elektronikus üzleti rendszerek elnevezésű pályázatra jelentkezett.

### MOBILSPAM



A Microsoft szóvivője szerint az SMS-spam komoly gondot okoz az összes olyan piacon, ahol a mobilkommunikáció általánosan elterjedt. Noha a mobiltelefonokra befutó kértlen reklám mennyisége még messze van az elektronikus postán érkező spamétól, a probléma egyre hangsúlyosabban jelentkezik.

(E-szemét... • Folytatás a 22. oldalon)

## Kernelek és pixelek

Bár a CeBIT-en hangsúlyozzák, hogy a kiállítás továbbra is főként az üzleti felhasználóknak szól, de a fogyasztói termékek iránt is nagy érdeklődés mutatkozik

Megnyitóbeszédében Kunitake Ando, a Sony elnöke úgy vélte, hogy a jövő egyik valószínű útja a multimédiás mobiltelefonokhoz szánt drót nélküli szolgáltatások. A vállalat már megállapodott a Telia-Sonera mobilszolgáltatóval arról, hogy a Symbian alapú készülékekkel rendelkező előfizetőknek folyamatosan szolgáltatnak zenét és híreket. Emellett a Sony ez év közepén megindítja első online zeneboltját. A „kutyáfronton” a Nokia piacra dobta az első egy megapixel fényképek készítésére alkalmas mobiltelefonját, a 7610-est (lásd 3. oldal).



Ami a vállalati termékeket illeti, az SAP a CeBIT-en adta ki a javított közteszoftver-csomagját, a Netweaver 2004-et, amely alkalmazáskiszolgálót, portálszoftvert és üzleti intelligencia eszközöket tartalmaz. A német vállalat az egyes részeket egyetlen csomagban bocsátja ki éves ciklusokban, a Sun Microsystems Java Enterprise System mintájára. A cél az, hogy könnyebbé tegyék az ügyfelek számára a több tucat alkalmazás és eszköz konfigurálását.

A Novell a tavaly megvásárolt Suse Linuxhoz kínál frissítéseket. A 2.6-os kernelen alapuló SuSE Linux 9.1 Professional tartalmazza a legfrissebb GNOME 2.4.2 és a KDE 3.2.1 desktopfelületeket (a 2.6-os kernelről bővebben a 10. oldalon).

A Microsoft-termékekhez kapcsolódó biztonsági aspektusokat világított meg Ryan Burkhardt, a Windows XP Service Pack 2 projektmenedzsere. Mint mondta, a legtöbb biztonsági probléma, illetve a vírusok terjedésének oka az, hogy a felhasználók nem tudják, hogyan védekezzenek, vagy nem végzik el azt, amiről tudják, hogy kellene. Az SP2 Release Candidate 1 szerda óta letölthető, a végső változat ez év közepén lesz elérhető. Gyakori jelenség, hogy a felhasználók letöltik a biztonsági frissítést, de nem telepítik. Az SP2 részleteiben tájékoztatja majd a felhasználókat arról, hogyan alkalmazzák a biztonsági frissítéseket – mondta Ryan Burkhardt.

A CeBIT nyitónapján felszólalt Gerhard Schröder német kancellár is. Mint mondta, 2005 végéig a német állampolgárok minden adminisztrációs és üzleti tevékenységhez használhatják a digitális aláírást, az évtized végéig pedig a lakosság fele rendelkezik majd szélessávú internet-hozzáféréssel és az összes televízió-adás tartalma digitálisan elérhető lesz. A megfelelő képzés alapvető fontosságú ahhoz, hogy minden német állampolgár része legyen az információs társadalomnak – tette hozzá Schröder. Willi Berchtold, a Német Információs Technológia, Távközlés és Új Média Szövetség (Bitkom) elnöke úgy vélte, a gazdaságban fellendülés várható. „Az idei CeBIT üzenete: magunk mögött hagytuk a szűkös éveket, most a növekedés következik” – mondta Berchtold.

BARABÁS BALÁZS

### SZÉLESSÁVÚ INTERNETKAPCSOLAT, 2003 (100 LAKOSRA)



ÁRA: 351 FT





Piac & Profit

eWorld  
Hungary Kft.



# EURÓPA INTERNETHAJÓ

PILLANATFELVÉTEL  
A MAGYAR INFORMÁCIÓS  
TÁRSADALOM ÉPÍTÉSÉRŐL  
A KORMÁNY ÉS  
AZ ÜZLETI SZEKTOR FELELŐS  
PÁRBESZÉDE A FELADATOKRÓL

Közéleti esemény, melyen részt vesznek az információs társadalom építésében érdekelt és felelős személyek, döntéshozók, szakemberek, a tudomány és a közélet jeles képviselői.

2004. ÁPRILIS 16. EURÓPA HAJÓ, ÚJPESTI RAKPART

## PROGRAMOK

### DELELŐTT A MINISZTEREKSEL

CSILLAG ISTVÁN, a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium minisztere

MAGYAR BÁLINT, az Oktatási Minisztérium minisztere

KOVACS KÁLMÁN, az Informatikai és Hírközlési Minisztérium minisztere

STUMPF ISTVÁN volt kancelláriaminiszter

I. SZEKCÍÓ: Van-e slegendő forrás, vannak-e még tartalékok az információtechnológiai fejlettségbeli különbség lefaragásához?

II. SZEKCÍÓ: Szakmai lezárkozás, hazai versenyképes technológiai megoldások. EU-versenyképességünk a technológiában.

1. KERESZTAL: Infokommunikációs helyzetkép, távközlés, hírközlés, internet- és tartalomszolgáltatás EU-s szemmel

2. KERESZTAL: Az önkormányzatok, a közigazgatás és az államigazgatás optimális eiktronizáltságának és hálózatban működésének reális lehetőségei.

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

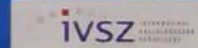
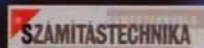
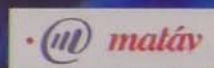
A konferencia részletes tematikája, regisztráció és asztalfoglalás: [www.internethajo.hu](http://www.internethajo.hu)  
eWorld Hungary Kft. 1026 Budapest, Garas u. 1. Telefon: 06 (1) 225-8588;  
225-8590/Malonyai Eszter E-mail: [reg@internethajo.hu](mailto:reg@internethajo.hu) Fax: 06 (1) 999-7407

Támogató:

Média  
támogatók:

Szakmai partner:

Kommunikációs  
partner:



# IDC konferencia az adattárolásról

2004. április 8.,



IDC Storage Roadshow CEMA 2004

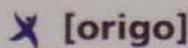
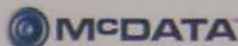
Analyze the Future

Ismerje meg elsőként  
a legújabb adattárolási trendeket Kelet- és Közép-Európában!

Mit nyújt Önnek a konferencia?

- betekintést a legújabb adattárolási trendekbe
- kapcsolatteremtési lehetőséget potenciális partnerekkel és szakmai gurukkal
- stratégiai ötleteket az adattárolási fejlesztésekhez
- betekintést az IDC kutatási eredményeibe az adattárolás témájában

További információ és jelentkezés: [www.idchungary.hu](http://www.idchungary.hu)  
Telefon: 473-2378 (Sárközi Judit, konferenciamenedzser)



# Sokoldalú PowerShot

A Canon PowerShot S1 IS 3,2 millió képpont rögzítésére alkalmas 10-szeres optikai zoomos digitális fényképezőgép, egyben minőségi digitális



videokamera is, amely 30 képkocka/mp-es sebességgel VGA-felbontású, tiszta és valóság-hű videofelvétel készítésére is képes. A PowerShot S1 IS fényképezőgépen egy f/2.8 – f/3.1, 38–380 mm-es zoom objektív van (35 mm-es gépre vetítve). A fényképezőgép 30 képkocka/mp sebességgel rázkódásmentes, tiszta és természetes VGA minőségű videót rögzít a CF-kártyára. Ráadásul a videofelvétel ideje alatt a zoom, az automatikus élességállítás és

expozíció, valamint az automata fehéregyensúly beállítás is működik. Egy-egy alkalommal akár 60 perces, illetve 1 gigabájt méretű videó is rögzíthető (QVGA, azaz 15 képkocka/mp módban).

[www.szt.hu/cikkek/pws1s](http://www.szt.hu/cikkek/pws1s)

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

együttműködésben a Frisvoldalal

2004. MÁRCIUS 23.

## Megányi pixelek telefonban

A hannoveri CeBIT alkalmából mutatták be a Nokia első, 1 megapixeles fényképezőgéppel felszerelt telefonját, a Nokia 7610-est. A 1152x864 pixeles kamerát négyszeres digitális zoommal és önkiloldóval szerelték fel. A készülékkel – a memória bővítése után – maximum tízperces zenés videoklip készíthető. A smartphone kategóriába tartozó készülékbe XHTML internetböngészőt építettek be, mp3/AAC zenelejátszóként használható. Memóriája 72 MB-ig bővíthető, USB, Bluetooth kapcsolattal felszerelt. A telefon 118 grammos, maximum három órát beszélhetünk rajta, készenléti ideje 250 óra. A telefon ára 500 euró körüli lesz. 2004 második negyedétől kapható.



[www.szt.hu/cikkek/sharp\\_galileo](http://www.szt.hu/cikkek/sharp_galileo)

# TARTALOM 13. HÉT

## AKTUÁLIS

- 4 OKOS VÍRUSOK JÖNNEK  
BARABÁS BALÁZS
- 4 TERVEK ÉS EREDMÉNYEK  
BARABÁS BALÁZS
- 4 SUN JAVA SYSTEM  
CÉGVILÁG
- 4 ÁLLAMI ELISMERÉS
- 4 IBM FACULTY AWARD  
BARABÁS BALÁZS
- 4 MI TÖRTÉNIK A HÉTEN?
- 5 KER-SOFT KONFERENCIA
- 5 IVSZ-SÁROK
- 5 e-GO HÍREK
- 5 ÍGY ÍRTUNK MI – TÍZ ÉVE  
BARABÁS BALÁZS
- 6 TAKARÉKOS GAZDÁLKODÁS,  
GYORS ÜGYINTÉZÉS  
BÖHM MÁRIA
- 6 A SZEMLELET A LÉNYEG  
BARABÁS BALÁZS
- 6 FEJLESZTÉSI ÖTLETGENERÁTOR
- 6 MINDENHOL MÁS
- 7 INTELLIGENS KÁRTYA,  
BIOMETRIÁS AZONOSÍTÁS  
VASS ENIKŐ
- 7 MOBIL DOMAIN JÖN LÉTRE?  
MOZSIK TIBOR
- 7 NULLADIK NAPI VESZÉLY  
VASS ENIKŐ
- 7 KÖLTSÉGSZORÍTÁSBAN  
A KISIK ÉS KÖZEPESEK  
BARABÁS BALÁZS
- 8 BŐVÜLT A TRENDEX KÍNÁLATA  
EGYED ZSÓKA
- 8 DIGITÁLIS TÁVOLSÁGOK
- 8 NYOMTATÁS OKOS BÁZISON
- 8 PÉNZMOZGÁSOK KÖZÉPPONTBAN  
BARABÁS BALÁZS
- 9 VÉLEMÉNY
- 9 HANGFORGALOM A HATÁRON
- 9 ADATTÁRHÁZAS REKORD

## TERMÉK ÉS TECHNOLÓGIA 10

### 10 MIT TUD AZ ÚJ LINUX KERNEL?



A tesztek szerint a 2.6-os kernel gyorsabb és erősebb, mint az elődei; hamarosan érkeznek a 2.7-es is PAUL VENEZIA

### 14 KREATÍV SZOFTVERKÉSZLET

HORVÁTH ADÁM

### 16 WINDOWS TELEPÍTŐ

Bár a Windows Installer már több éve létezik, bizonyos okok miatt a szoftverfejlesztő cégek inkább a maguk telepítőjét használják. Eltávolításkor viszont előfordul, hogy ezek nem végeznek igazán pontos munkát... HORVÁTH ADÁM

## TRENDEK ÉS MEGOLDÁSOK 18

### 18 TÁVMENEDZSMENT; JOBB, MINT OTTHON

A nagyvállalatok inkább házon belül tartják az üzletkritikus rendszerek üzemeltetését, de ez nem túl szerencsés megoldás MOZSIK TIBOR

### 20 AZ ERICSSON-STRATÉGIA: IRÁNY A JÖVŐ

Staffan Pehrson, az Ericsson Magyarország vezérigazgatója a harmadik generációs mobilhálózatok perspektíváiról beszélt lapunknak

### 21 ADATBANK: GAZDÁLKODJ OKOSAN!

A Magyar Kereskedelmi Banknál a hazai legkomplexebb banki adattárháza jött létre VASS ENIKŐ

### 22 ELEKTRONIKUS SZEMÉT

Csak idő kérdése, mikor kezdenek érkezni a mobiltelefonokra is spamek HAVADI KRISZTINA

### 23 FILMPÓTLÓ DIGITÁLIS GÉPEK

### 23 KISEBB, DE TÖBBET MUTAT

### 23 ÉLES ÜZEM FERIHEGYEN

## INFORMÁCIÓ ÉS TÁRSADALOM 24

### 24 AZ IRODALOM HÁLÓRA MEGY

Az egykor igencsak puritán megjelenésű Magyar Elektronikus Könyvtár ma szebb lett, áttekinthetőbb és változatosabb: folyóirat-archívum és képtár is működik itt. A MEK-projektet ma már az Országos Széchenyi Könyvtár is támogatja MILHOFER TAMÁS

### 25 ÁTFOGÓAN

#### AZ INFORMATIKAI BIZTONSÁGRÓL



A nemrég megjelent könyv hasznos és közérthető információkat ad az internetes biztonságról

### CSÖRIÁN SÁNDOR

#### A TARTALOM A LÉNYEG

Stephen Coleman professzor szerint a világháló az állam és a polgárok viszonyát alapvetően átalakíthatja VASS ENIKŐ

„Ahhoz, hogy a munkavállalók kivédjék az EU-csatlakozás negatív hatásait, nagyon fontos, hogy felkészültek legyenek. Mindent tudjanak, amit a munkavállalói jogról lehetséges. Aki már munkavállaló, jó lenne, ha felkeresne egy szaktanácsadót, hogy teljesen felkészült legyen, mert bár nagyon sok nyomtatványt és kiadványt lehet majd megvenni, nem elegendő, ha valaki csak utánanézi, például a neten.

[www.szt.hu/cikkek/eumunka](http://www.szt.hu/cikkek/eumunka) (2003. 04. 01.)

## CÉGVILÁG

Az **IBM** Magyarország az idén is meghirdette 48 órás programozó versenyét, amelyen 3 fős csapatok indulhatnak két korosztályban. A április 23-án Nagykánizsán kezdődő versenyre március 24. és 31. között lehet benevezni.

A **HP** hetedik negyedéve őrzi árbevétel szerinti első helyét a lemezes tárolórendszerek nemzetközi piacán. Az IDC adatai szerint a külső lemezes tárolórendszerek 2003 negyedik negyedévi árbevételét tekintve a HP – az elmúlt két év legnagyobb arányú, 21,7 százalékos részesedésével – újra megszerezte az első helyet. A cég hatodik negyedéve vezet a gyorsan bővülő SAN-szegmensben: árbevétele alapján piaci részesedése 30,9 százalék. A NAS-megoldások szállítói közül az előző negyedévhez képest a HP produkálta a legmagasabb, 49 százalékos növekedést a Windows® alapú NAS-eszközei révén.

Az **IQSYS** Informatikai Rt. az idén 3,5 milliárd forint árbevételt ér el; ez mintegy 300 millió forinttal haladja meg az egy évvel korábbit. A társaság 2003 márciusában hozták létre a Classys Kft. és IQSOFT Rt., valamint az ICON Rt. üzleti alkalmazás és a KFKI ISYS Kft. döntéstámogató rendszerekkel foglalkozó üzletágának összevonásával.

Három európai távközlési vállalat kezd meg **UMTS**-szolgáltatást a közeljövőben: a holland **KPN** és németországi cége, az **E-PLUS**, valamint az ugyancsak német **O2**. A holland KPN a tervek szerint idén nyáron helyezi üzembe sokféle médiaszolgáltatásra alkalmas, nagy sebességű harmadik generációs mobilhálózatát, kezdetben a németországi üzleti előfizetőknek. 2004 végére az E-Plus háromszáz német és negyven holland városban kínálja UMTS-szolgáltatásait. A KPN megerősítette, hogy 2003–2005 között 1,4 milliárd eurót fektet az UMTS-hálózat fejlesztésébe. Az O2 német mobilszolgáltató üzleti előfizetőinek várhatóan áprilisban, magánelőfizetőinek pedig ősszel indítja el UMTS-szolgáltatását.

A Gazdasági Versenyhivatal 55 millió forintba bírságot az **INVITEL** Távközlési Rt.-t gazdasági erőfölénnyel való visszaélés miatt. A döntés szerint a távközlési társaság a szolgáltatásért felszámított 45 forintos díjat tisztességtelenül állapította meg, ezért ez gazdasági erőfölénnyel való visszaélésnek minősül. A versenytanács szerint a cég nemcsak indokolatlan előnyhöz jutott, hanem előfizetőit hátrányos feltételek elfogadására is kényszerítette.

Forrás: IDG News Service

## Okos vírusok jönnek

Új, ravasz vírus terjed: olyan csatolmányokban jelenik meg, amelyek korábban nem tartalmaztak vírusokat, a csatolmányokat jelszó védi, hogy a biztonsági rendszerek ne nyithassák meg, az üzenet szövege pedig arra buzdítja a címzettet, hogy a megadott jelszóval nyissa meg a csatolmányt. Az antivírus-fejlesztők Beagle vagy Bagle-nek nevezik az új kártevőt. Első változatát januárban fedezték fel, azóta majdnem naponta jelenik meg új variánsa. Leszámítva a jelszavas trükköt a Bagle-ek ugyanúgy terjednek, mint más féregvírusok: ha megfertőznek egy gépet, továbbküldik magukat a gépen található összes címre. Az eddigi jelek szerint a céljuk nem a

pusztítás, hanem a túlélés és a terjedés, ennek érdekében viszont mindent megtesznek: megfertőzik az összes .exe fájlt, azaz hiába töröljük le a gépről, újra betöltődnek, ahányszor elindítunk egy alkalmazást. A leghatékonyabb megoldás ellenük ugyanaz, mint eddig: ne nyissunk meg e-mail-csatolmányt, ha nincs nagyon jó okunk azt hinni, hogy az ártalmatlan, és frissítsük gyakran az antivírus-definíciót.

BARABÁS BALÁZS

**+online:** [securityresponse.symantec.com/jwcenter/venc/data/w32.beagle.m@mm.html](http://securityresponse.symantec.com/jwcenter/venc/data/w32.beagle.m@mm.html)  
[vil.nai.com/vil/content/v\\_101095.htm](http://vil.nai.com/vil/content/v_101095.htm)

## Tervek és eredmények

A recessziós várakozások ellenére is kedvező eredménnyel zárta a 2003-as évet a rEVOLUTION Software. A vállalat árbevétele elérte a 413 millió forintot, ami 23 százalékkal meghaladta a 2002-es forgalmat. A rEVOLUTION árbevétel-növekedésének jelentős része az előző évben indított új szolgáltatásnak köszönhető, e szerint a cég segítséget ad ügyfeleinek az informatikai rendszerek bevezetéséhez szükséges pályázati források előteremtésében.

A szoftverfejlesztő cég előzetes értécsökkenés nélküli üzemi eredménye (EBITDA) 55 millió forint, amely gyakorlatilag megegyezik az előző év 54 millió forintos eredményével.

A kis- és középvállalati ügyviteli szoftverek fejlesztésére szakosodott cég forgalmának emelkedésében továbbra is az integrált rendszeri szolgáltatások bevétele növekedése játszott a főszerepet; ez 2003-ban 56 százalékos emelkedést, a rEVOLUTION 2004-re a 2003-as évhez hasonló mértékű növekedést, vagyis

500 millió forintot meghaladó árbevételt tervez, amelyet az ügyviteli és az ERP-termékekre alapoznak.

A hardver- és szoftverdisztribútor DNS Hungária 70 százalékkal, 700 millió forintról 1,2 milliárdra növelte éves forgalmát. Ez a hazai IT-piacot figyelembe véve kiemelkedő teljesítmény – nyilatkozta *Kertész Gábor* ügyvezető igazgató.

„Az Oracle- és a Sun-termékek disztribúciója mellett tudatosan építünk ki egy mind teljesebb IT-biztonsági termék és megoldásportfóliót, amely segíti viszonteladóink tevékenységét.

A 2004-es évre vonatkozóan újabb 40 százalékos forgalomnövekedést irányoztunk elő. Ezeket az elvárásokat az első két hónap értékesítési adatai is alátámasztják” – tette hozzá.

BARABÁS BALÁZS

**+online:** [www.revolution.hu](http://www.revolution.hu)  
[www.dns-hungary.hu](http://www.dns-hungary.hu)

## Sun Java System itthon

Magyarországon először az Axelero Internet vezette be a Sun Java Systemet. *Tudós András*, az Axelero IT-igazgatója szerint a teljes Sun szoftverportfólió bevezetése a korábban egyedi konstrukcióban fizetett szoftverlicenc összegénél 80 százalékkal került kevesebbe. A Sun 2003-ban bevezetett árpolyitájára szerint a cég alkalmazottként évente 100 dollárt fizet a Sunnak, és a szoftverek mellé teljes terméktámogatás is jár. Az Axelero Internet a Sun Java System Directory Servert a dial-up, ADSL és Kábelnet internetszolgáltatások és az előfizetői levelezés műszaki háttereként, a webtárhely- és honlap-szolgáltatásoknál,

valamint új – például a Freemailhez kapcsolódó – fejlesztéseknél használja. Ezzel oldják meg az origo portál teljes webes kiszolgálását, az Axelero Klub előfizetői portál működtetését, valamint a Tango számlázási rendszer támogatását. *Gonda László*, a Sun üzletági igazgatója ismertette, hogy a Matáv-csoporttal további tárgyalásokat folytatnak az alkalmazások Westelnél történő bevezetéséről.

MUNKATÁRSUNTÓL

**+online:** [www.axelero.hu](http://www.axelero.hu)  
[www.sun.hu](http://www.sun.hu)

## ÁLLAMI ELISMERÉS



Széchenyi-díjjal tüntették ki *Kürti Sándort*, a KÜRT Rt. vezérigazgatóját. A magas rangú elismerést *Mádl Ferenc* köztársasági elnöktől

vehette át az informatikai szakember. Az 1989-ben alapított vállalat az elsők között dolgozta ki az azóta is a világ élvonalába tartozó adatmentési (sérült mágneses adattárolókról való adat-helyreállítás) technológiáját, illetve információbiztonsági módszertanát (IBIT). *Kürti Sándor* a Széchenyi-díjjal járó pénzösszeggel a „Kürt-díj” létrehozását tervezi. Ezzel a Széchenyi-díjra érdemes informatikai biztonsági kutatóit, fejlesztőit és szakembereit támogatná.

## IBM Faculty Award

Tavaly négy magyar egyetemi kutatóműhely is sikeresen pályázott az IBM Faculty Award programjára. Négy pályázó kapta meg a kért összeget, amelyeknek nagyságrendje 4–10 ezer dollár.

A hazai nyertesek közül három a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen működik: az Automatizálási és Alkalmazott Informatikai Székhely nevezett elosztott rendszerek projektje (vezető: *Juhász Sándor*); az alkalmazott informatika munkacsoport, amely *Charaf Hassan* egyetemi docens vezetésével fejleszt adatbányászati algoritmusokat; valamint a Méréstechnika és Információs Rendszerek tanszékén működő Hibatűrő Rendszerek Kutatócsoport, amelynek vezetője *Pataricza András*. A negyedik pályázati díjat a Veszprémi Egyetem Információs Rendszerek tanszéke nyerte. A tanszéken dr. *Tarnay Katalin* egyetemi tanár vezeti az úgynevezett távközlési rendszerek professzori labort.

BARABÁS BALÁZS

## Mi történik a héten?

Március 23–24. Nyíltan az e-közzegvetésről című konferencia Budapest. Információ: [www.it-hungary.hu](http://www.it-hungary.hu)  
Március 23–25. Stratégiai IT-menedzsment 2004 című szakmai tanácskozás Budapest. Információ: [www.it-hungary.hu](http://www.it-hungary.hu)  
Március 24–26. EuroInfo 2004 című szakmai tanácskozás Ujfehértó. Információ: [www.zarando2004.org](http://www.zarando2004.org)  
Március 25. Technológiai szoftver fejlesztés című tanácskozás Budapest. Információ: [www.macssoft.com](http://www.macssoft.com)  
Március 26–30. IFS World Conference 2004 – szakmai rendezvény Orfolyán. Információ: [www.ifs-world.com](http://www.ifs-world.com)  
Március 30–április 1. Call Center 2004 – című tanácskozás Budapest. Információ: [www.it-hungary.hu](http://www.it-hungary.hu)

## Ker-Soft konferencia

A Ker-Soft Kft. mindig is fontosnak tartotta a fejlesztők támogatását, ezért is rendezte meg nemrégiben fejlesztői konferenciáját. A rendezvényen többek között szó volt a fejlesztők szerepéről a .NET környezetben működő Microsoft Navision, integrált vállalatirányítási rendszer bevezetésénél.

Mint azt a Ker-Soft Kft. ügyvezető igazgatója, *Vinkovits Eszter* nyitóbeszédében elmondta, a magyar ERP-piacon a homogén Microsoft-technológiára épülő Navision rendszer képviselheti az egyik legfontosabb vonalat, de az új rendszer bevezetésének sikeréhez nagyban hozzájárul a korábbi egyedi fejlesztésű szoftvermodulok átírása és az új környezethez való illesztése.

A fejlesztők és a felhasználók 2004 tavaszán közösen néznek a nagy kihívás elé, vagyis hogy hamarosan szabadon kiléphetnek a nemzetközi piacra. A gazdálkodó szervezeteknek ehhez hatékony és nemzetközileg is elismert vállalatirányítási rendszerre van szükségük, továbbá olyan fejlesztőkre, akik ismerik korábbi ügyfeleik speciális problémáit és azt a környezetet, amelybe könnyen, gyorsan át tudják vezetni a már bevált megoldásokat.

Ehhez elengedhetetlen, hogy tisztában legyünk az informatikai projektek ke-

vésbé kézenfekvő tulajdonságaival is: *Bojta János*, a KDBR Consulting Kft. ügyvezető igazgatója hangsúlyozta, hogy az IT-megrendelők úgy lehetnek sikeresek, ha tisztában vannak saját igényeikkel, megfelelően választják ki ehhez a szoftvercsomagot, a hozzáértő szoftverfejlesztő céget, és a szakértő projektvezetői gárdát.

Jóllehet a rendezvény témái nem voltak ismeretlenek a hallgatóságnak, a Ker-Soft Kft. azonban egy projektorientáltabb gondolatmenettel mutatta be ezeket. A közönség így egy új perspektívából is megfigyelhette a friss módszereket és technológiákat. Egyre fontosabb, hogy a projektek kapcsán a gyártók, fejlesztők és forgalmazók szorosan együttműködjenek és a felhasználók igényeinek megfelelően történjen a Microsoft Navision bevezetése, amivel a cégek a nemzetközi piacon is versenyképesek lehetnek.

A számos céget képviselő hallgatóság, a Microsoft megjelenő képviselői és a Ker-Soft Kft. munkatársai "farsangi" hangulatban és díszletek között zárták a napot, ahol a kötetlen beszélgetések során konszenzus alakult ki; e szerint a Ker-Soft mint Microsoft Business Solution Partner és a fejlesztők együtt lépnek fel a közös siker érdekében.

HORVÁTH ADÁM

## E-GO HÍREK

**E-government – elégedett európai felhasználók**

A felhasználók 80 százaléka elégedett a köztisztviselők elektronikus szolgáltatásainak minőségével – ezt tükrözi egy, az EU által rendelt felmérés. A megkérdezettek több mint fele nagyon elégedett azokkal, és 80 százalék másoknak is ajánlaná a szolgáltatások igénybevételét. Az online-ügyintézésről a legtöbbször hangoztatott előnyök közé tartozik az időmegtakarítás és a nagyobb flexibilitás; az előbbi a megkérdezettek 84 százaléka, az utóbbit 65 százaléka vallotta.

Az EU szerint a siker legfontosabb elemei az optimalizált munkafolyamatok, az egyszerűsített eljárások és a javított információcsera a hivatalokban.

A teljes riport angol nyelven itt letölthető:

[www.topoftheweb.net/docs/Final\\_report\\_2003\\_quality\\_and\\_usage.pdf](http://www.topoftheweb.net/docs/Final_report_2003_quality_and_usage.pdf)

**Minősített alkalmazások önkormányzatok számára**

Az e-go program keretében a TÖOSZ felvállalta az önkormányzatok részéről érkezett igényt, hogy az önkormányzati informatikában tevékenykedő piaci szereplők termékeit felmérje, megvizsgálja és értékelje, ajánlásait pedig széles kör-

ben nyilvánosságra hozza. A Freesoft Kft. terméke, a KIR dokumentumkezelő rendszere elsőként megszerezte az e-go minősítést, amely az e-go konferencia keretében került átadásra.

A további minősítések folyamatban vannak.

Az érdeklődők a [www.e-go2004.hu](http://www.e-go2004.hu) oldalon tájékozódhatnak, jelentkezhetnek.

**Elektronikus aláírás már a polgármestereknek is**

A digitális önkormányzatiság megvalósításának egyik jelentős lépéseként a Települési Önkormányzatok Országos Szövetsége (TÖOSZ) és a MÁV Informatika Kft. egy közös mintaprojekt megvalósításába kezdett.

Ennek keretében első lépésben a TÖOSZ elnökségi tagjainak és közel 50 polgármesternek biztosítják az elektronikus aláírás használatához szükséges szoftver- és hardvereszközöket, valamint az időbélyegzés szolgáltatást. Ezzel szeretnék az elektronikus aláírás technológiáját megismertetni az önkormányzatok vezetőivel, közelebb hozva ezáltal az elektronikus ügyintézés megvalósítását.

Bővebb információ:

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

[www.mavinformatika.hu/ca](http://www.mavinformatika.hu/ca)

## IVSZ-SAROK

Az Informatikai Vallalkozások Szövetsége tisztelettel meghívja

**Versenyszabályozás és szerződésjog az Európai Unióban**

amely egész napos konferenciájára,

amelyet a Phare Electronic Business Support Programme támogat

**2004. március 29. (hétfő)**

**1088 Budapest, Rákóczi út 1-3. Brunch Konferenciaterem**

**ELŐADÓK:**

**Dr. Gönczöl Tünde, Gazdasági Versenyhivatal (Magyarország)**

A Gazdasági Versenyhivatal Infokommunikációs Irodája felelős a hirteliségi és informatikai piacokkal kapcsolatos versenyfelügyeleti eljárások lefolytatásáért. Az előadás az európai uniós jogi szabályozás általános keretét követően a versenyszabályozás területét veszi sorra, kiemelve a hirteliségi és informatikai piacok területén versenyjogi döntéseket. Végül említést tesz az uniós csatlakozás hatása a hazai versenyjogi alkalmazásra.

**Johan Lambers, Cabinet D'Avocats (Belgium)**

Johan Lambers emeritus letett azon tagjaink, akik 2002-ben részt vettek az „EU-már az IVSZ-ben” programunkon. Némiképp jogászok számára előzetes stílusban, gyakorlati példákon keresztül mutatja be, azok a speciális odafigyelést igénylő részletek, amelyekre a nemzetközi – különös tekintettel az uniós – jogi – szerződések megkötésénél oda kell figyelni.

**Dr. Ormós Zoltán, Ormós Ügyvédi Iroda (Magyarország)**

Az Ormós Ügyvédi Iroda fő profilját az „új gazdaságok” kapcsolódó jogi tanácsadás, szerződések szerkesztése, megítélés és a jogi tevékenységéhez kapcsolódó gazdasági tanácsadás képezi. Az előadás két részre tagolható: (I.) általános megjegyzések az informatikához kapcsolódó szerződéses gyakorlatról, (II.) egy IT outsourcing szerződés minta áttekintése.

8.45–9.00 Érkezés, regisztráció, kávé

9.00–10.30 **Versenyszabályozás az Európai Unióban – fókuszban a hirteliségi és az informatika** Dr. Gönczöl Tünde

10.30–10.45 Kávészünet

10.45–12.15 **Informatikai szerződések joga Magyarországon** Dr. Ormós Zoltán

12.15–13.00 Ebéd

13.00–14.30 **Szerződésjog az EU-ban – gyakorlati workshop** Johan Lambers

14.30–14.45 Kávészünet

14.45–16.15 **Szerződésjog az EU-ban – gyakorlati workshop (folyt.)** Johan Lambers

16.15 Szabad beszélgetés kávé mellett

A konferencián a részvétel előzetes regisztráció esetén díjtalan.

Jelentkezni írásban lehet, legkésőbb 2004. március 25-ig a név alapján és e-mail megadással

(fax: +36-1-266-6346, +36-1-235-7617, e-mail: Laszlo.Kolman@IVSZ.hu)

Johan Lambers előadása angol nyelvtel, tolmácsot biztosítunk.

További információk elérhetők a [www.ivalsz.hu](http://www.ivalsz.hu) oldalon, illetve kérdéseit feltöltheti Kolman Laszlónak a fenti e-mail címen is.



Igy írtunk mi - 10 éve

Számítástechnika 13. szám, 1994. március 29.

**Továbbra sem áll meg a fejlődés:** előterbe került a GSM-rendszerek integrációja más kommunikációs eszközökkel. A „normál” vezetékes telefonrendszerekhez való csatlakozás teljesen természetes, de az igények folytán egy PCMCIA kártyával már a számítógépes csatlakozás is megoldható. A Nokia, 2100-as családját bővítve, 2191-es típusjellel most egy olyan terméket jelentett be, amilyen az Egyesült Államokban PCS terminálként használatos.

**A CeBIT 94-en mutatták be** a hírek szerint eddigi leggyorsabb neurális számítógépet, amelynek teljesítménye nyolcezerszerese egy munkaállomásénak. A Synapse-1 az SNI, a Siemens és a Mannheimi Egyetem közös fejlesztése. A méretezhető többprocesszoros telepítési gép lelke az MA 16 neurális jelprocesszor – ebből az alapkiépítésű Synapse-1 nyolcat tartalmaz. Hírek szerint a 128 megabájtnyi memóriával bíró gép ára 350 ezer német márka körül mozog majd.

**Összefogott** több bővítőkártya- és lapkákészítő, megalapítva az Open MPEG 1 (OM 1) csoportosulást. A közös frontba tömörült több mint 60 cég célja, hogy egyékesítsék az MPEG-termékek és a Windows közötti csatlakozást. A hardvergyártóknak egységes csatlakozási van szükségük, hogy minden termék futhasson az összes MPEG-szoftver.

**Az IDC tanulmányt készített** az ottawai székhelyű Corel cégről. Napjaink talán leggyorsabban növekvő szoftverháza egyre nagyobb mértékben alkalmaz CD-ROM-ot szoftverhordozóként. A most véget ért üzleti évben például a CD-változatok képeztek összefoglaló mintegy 15 százalékát. A CD előnyei közé tartozik, hogy az ezüstös korongok szilárdak, és a hajlékonylemezekhez képest jóval nagyobb mennyiségű adatot képesek tárolni. Felhasználói oldalról költséges melevételezés tárolóhelyek takaríthatók meg (a CorelDRAW egymaga 34 megabájtnyi tárolóterületet foglalna el).

## Takarékos gazdálkodás, gyors ügyintézés

Nehézkesen halad az e-közigazgatás megvalósítása Magyarországon, holott a 2005-re valóra váló e-Europe projekt nagy súlyt fektet a közszolgáltatás online kapcsolatainak széles körű elterjesztésére. Szakértők szerint az e-közigazgatás felépítése lehetne a legnagyobb húzóerő az internet rohamos elterjedésében. A lényeg, hogy ne csak az információk legyenek elérhetők a hálózaton, hanem érdemi ügyintézésre is sor kerülhessen a portálok révén.

A koncepció még a rövid határidő ellenére is megvalósítható lenne, ha az ország tudatosan támaszkodna azokra a rendszerekre, amelyeket részben a nagy globális cégek tudnak adni, részben pedig azok a magyar vállalatok, amelyek külföldön már részt vettek hasonló programok létrehozásában; a Hewlett-Packard, az Oracle és az SAP már fejlesztett ki komplex rendszereket elektronikus kormányzati megoldásokra, amelyek megfelelnek a közhivatalok, közintézmények és önkormányzatok igényeinek. Az IBM pedig a kormányzati megoldások egyik legnagyobb szállítója az egész világon. Többek között e-kormányzati rendszerek működnek az olasz rendőrségnél, az olasz közbeszerzéseket integráló intézményeknél. Ausztriában e-közszolgálati rendszer támogatja az igazságszolgáltatási szervezetet, míg Spanyolországban online adóbevallási hálózatot építettek ki.

A közszférának partnere lehet a magyar Kürt Rt. amelynek alig egy éve létrehozott német leányvállalata már részt vett Észak-Rajna-Vesztfália igazságügyi intézményeinél az adatvédelmi rendszerek kidolgozásában. A Westel Rt. pedig már dolgozik a digitális adatbázis felhasználásának mobil operációs rendszeren a budapesti XI., II. kerület és Zirc

város önkormányzatával együtt. A KFKI Csoporthoz tartozó ICON Rt. is kifejlesztett nemzetközi szinten elismert metódusokat.

Kétségtelen, hogy az e-közigazgatás fejlesztéséhez komoly pénzügyi forrásokra van szükség; ezek a beruházások azonban viszonylag rövid idő alatt megtérülnek, mivel az online rendszerben nagyon sok lehetőség van a takarékosabb gazdálkodásra, a gyorsabb ügyintézésre. Mindez nemcsak azt jelenti, hogy hivatalokban, intézményeknél kevesebb emberre van szükség, hanem azt is, hogy egy lépéssel közelebb lehet kerülni a takarékos állam évek óta dédelgetett álmához. Az online rendszer az állampolgároknak is időt takarít meg, így nincs szükség várakozásra. A gördülékényebbé váló ügyintézés, a csökkenő bürokrácia pedig áldásos hatással lehet az ország működésére.

Persze ezek megvalósításához szükség van a nemzetközi megoldások szintetizálására; elemezni kell, hogy a különböző országok az érintett területeken milyen problémák megoldását tűzték ki célul, a választott megoldásoknál pedig meg kell fontolni a hazai sémára adaptálhatóság peremfeltételeit. A közigazgatási IT-fejlesztési, beszerzési projektek standard kártyájának (fogalomtárának) előkészítéséhez pedig ki kell dolgozni az államigazgatásra adaptált kézikönyvet, hogy a rendszerek a későbbi időszakokban kommunikálni tudjanak egymással és a felsőbb szintekkel. Mindehhez pedig stratégiára van szükség; országos programra, amely nemcsak elméletben, hanem a gyakorlati részletkérdésekben is tisztázza, milyen is lesz az e-közigazgatás az évtized végére Magyarországon.

BOHM MARIÁ

### MINDENHOL MÁ

Sok közintézmény, kutató- és tanácsadó cég közül felméréseket az e-kormányzat előrehaladásáról. *Andrea di Maio*, a Gartner piacutató cég munkatársa szerint nem meglepő, hogy az eredmények és helyezések is eltérnek. A kormányzati szervezetek ennél többre van szükségük, olyan felmérésekre, amelyek a működés fejlődéséről szólnak és a politikai megtérülést is vizsgálják. Az országok pusztán összehasonlítása sem hasznontalan, csak hogy torz képet festhet arról, hogy milyen területeket kell fejleszteni, illetve milyen e-kormányzati stratégiára van szükség. A stratégia formálásában mindenképpen figyelembe kell venni a választók szükségleteit és kívánságait, a kormányzati szervezetek és a jogrendszert, egyezően arra kell koncentrálni, amit az ország választói gondolnak, és nem arra, hogy mit gondolnak mások. S ha efelől nézzük a dolgokat, akkor az lesz a kérdés, hogyan lehetne növelni az e-kormányzatok sikerét. Di Maio tapasztalatai szerint a kormányzati IT-programok ritkán céloznak meg a társadalomra és a gazdaságra erősen ható területeket. Ilyen terület lenne például az igazságügy, hiszen az információs technológia alkalmazása jóval gyorsabbá tehetné az ügymenetet. A hatékonysághoz azonban szükség van a belső folyamatok átszervezésére és az adatok integrációjára.

## A szemlélet a lényeg

Átfogó vizsgálatot kezdeményezett a közelmúltban az Informatikai és Hírközlési Minisztérium azzal a céllal, hogy pontos kép rajzolódjon ki a magyar információs társadalomról.

A kutatást végző cégek közül a Kopint-Datorg a központi közigazgatási szerveket, a helyi és a területi szerveket vizsgálta az informatikai ellátottság, valamint az elektronizálás jelenlegi állapotának és lehetőségeinek szempontjából.

Az eredményekkel kapcsolatban *Bogóné Jehoda Rozália* koordinációs igazgató elmondta: a központi szervek technikailag felkészültek, az informatikai infrastruktúra megfelelőnek mondható. Amit mérni lehet – gépek száma, munkatársak végzettsége – mind jó, viszont az attitűdök annál kevésbé. Arra a kérdésre például, hogy a munkatársak miért nem használják gyakrabban a hálózatot, a leggyakoribb válasz az volt, hogy nincs rá idő – mintha még mindig az a felfogás élne, hogy az internet valamilyen úri passzió. A legsúlyosabb kép az IT-vezetők által adott válaszokból körvonalazódik. Az egyik kérdés például így szólt: Véleménye szerint az ön intézményének a szolgáltatásai mennyire alkalmasak arra, hogy e-kormányzati szolgáltatásokká váljanak? Az 1-től 5-ig terjedő skálán adható válaszokból az átlag 2,3 volt. A kérdés ráadásul minisztériumokat is érintett, és több tárca 1-est adott magának. Arra a kérdésre, hogy az intézmények egymás közötti kapcsolata mennyire elektronizálható, a válaszok átlaga 1,8 volt. Megvannak tehát az eszközök, a lehetőségek, a szemlélet azon-

ban ilyen. És ráadásul ez a szemlélet azoké, akik az e-kormányzás megvalósításáért felelősek. Nem jutott még el a közigazgatási dolgozók tudatáig, hogy az elektronizálás jó dolog – mondta *Bogóné Jehoda Rozália*.

*Danka Attila*, a kormányzati portál divízió igazgatója hozzátette: egy friss tanulmányból az derül ki, hogy a technológiai változások ellenére az e-kormányzat megvalósítása sokkal inkább kulturális, politikai kihívás, mint technológiai. Mi még technológiaként kezeljük.

A *magyarország.hu*-n ma több szolgáltatás elérhető elektronikusan. Itt be kell jelentkezni, a felhasználó adatai átkerülnek a BM adatbázisába, ahonnan automatikusan az adott okmányirodába kerül az adott polgár, és ott el tud intézni bizonyos ügyeket. Jelenleg 50 okmányiroda kapcsolódott be a projektbe, holott Magyarországon 274 okmányiroda működik. A BM azon dolgozik, hogy mind a 274 okmányirodájában bevesse a már kialakított rendszert. Hozzá kell tenni, hogy az állam nehezen tudja kötelező érvénnyel megjeleníteni az ilyen irányú akaratát, hiszen ha megteszi, akkor az önkormányzat forrást kér mindehhez: embert, gépet, szoftvert, fizikai területet, ahova a gépet elhelyezheti. És akkor még mindig csak a technikai megvalósításnál tartunk. Vannak önkormányzatok, amelyeket követendő példaként szoktak emlegetni az elektronikus ügyintézés terén (*Hajdúszoboszló, Széchalombatta, Szeged*), de ezek elszigetelt esetek – mondta *Danka Attila*.

BARABÁS BALÁZS

## Fejlesztési ötletgenerátor

A Hajdúszoboszlói Önkormányzat tavaly októberben indította el azt az intelligens SMS-rendszert, amellyel ma mintegy 30-féle önkormányzati ügytípus intézéséhez lehet adatokat és más helyi információkat lekérdezni – tudtuk meg *Vince Ferenc* jegyzőtől. A rendszert az önkormányzat a Digitania Rt.-vel és a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem közigazgatás-szervezési tanszékével közösen fejlesztette. A tervek szerint a néhány százezer forintba kerülő rendszert más önkormányzatoknak is értékesítik majd.

Az intelligens SMS-rendszert február óta Jászberényben is lehet használni, és a közeljövőben Kalocsán is bevezetik. *Vince Ferenc* elmondta: a rendszert szeretnék továbbfejleszteni, hogy egyszerűbb ügyeket is el lehessen intézni majd mobiltelefonon, ehhez azonban több millió forintra lenne szükségük. Ezt két forrásból tudják fedezni: egyrészt a lehetőségek szerint pályáznak,

másrészt az országos terjesztésből befolyó összegeket is a fejlesztésre fordítják.

Hajdúszoboszló lakói emellett egy másik elektronikus közigazgatási szolgáltatást is igénybe vehetnek, az úgynevezett Elektronikus Fejlesztési Ötletgenerátort (*www.efog.hu*); ez a kistérségben működő vállalkozók segítheti, hogy a különböző pályázati lehetőségekről információhoz jussanak. A regisztráció után bárki beteheti a „közösbe” a saját projektötletét, a kivitelezéshez pedig szakértői segítséget kaphat.

Napokon belül elindul az Hajdú-Bihar Megyei Önkormányzat által kísérleti jelleggel üzemelő workflow alapú internetes ügyintéző rendszer is, amelynek segítségével a helyi polgárok hat ügykategóriában az interneten intézhetik ügyeiket. *Vince Ferenc* tisztában van azzal, hogy amíg a mobiltelefonos rendszert sokan használják majd, az internetes ügyintézés még sokáig kevesek kiváltsága marad.

MUNKATÁRSUNKTÓL

## Intelligens kártya, biometriás azonosítás

Az e-kormányzati megoldások erős biztonsági háttér nélkül használhatatlanok – derült ki az S&T Magyarország Kft. által szervezett, *Megoldások a magyar eKormányzat számára – Entrust e-Kormányzat Konferencia 2004* című rendezvényen. Az előadások sorozatát Brian O'Higgins, az Entrust alelnöke, technológiai vezetője kezdte. Az alelnök a biztonsági kérdésekre helyezte a súlyt. Szerinte a sérülékenységek száma évente megduplázódnak, az incidensek egyre több számítógépet érintenek. Az alelnök aggasztónak találta, hogy csekély informatikai tudással, pár egérkattintással milliárdos károkat lehet okozni.

A amerikai székhelyű Entrust több mint 1200 ügyfele közül 320 kormányzati hivatal. Az e-kormányzati megoldásaik kidolgozásakor figyelembe vették, hogy biztonságos üzenetküldésre, biztonságos identitáskézelésre és biztonságos adatokra van szükség. Az alelnök négy fontos biztonsági elemet említett: azonosítás, engedélyezés, aláírás és titkosítás. Azonosításkor leggyakrabban a felhasználónév/jelszó kombinációt használják, s a jelszót a Public Key Infra-

structure (PKI) titkosítással lehet biztonságosabbá tenni. A folyamat további lépések beiktatásával még biztonságosabbá válik: a felhasználónak előre meghatározott kérdésre kell válaszolnia, a választ a legördülő menüből választja ki, így a billentyűzet leütéseit figyelő kémprogram nem hatásos. Csatlakozhat az azonosítási folyamathoz egy intelligens kártyát, de a biometriás azonosítás is szóba jöhet. Engedélyezéskor az alkalmazottak szerepkörétől kell függővé tenni, hogy a rendszerből milyen információk, felhasználói felületek állnak rendelkezésre. A felhasználó a digitális aláírás alkalmazásával igazolja a közte és a tartalom közötti kapcsolatot. A titkosítás a biztosíték arra, hogy csak a címzett, vagyis a kiküldőhöz szükséges eszköz birtokosa értelmezheti a dokumentum tartalmát.

Az alelnök az Entrust megoldások gyakorlati alkalmazásait is ismertette. A kanadai kormány volt az első a világon, amely a PKI-technológiára alapozva építette fel e-kormányzati megoldásait. Kanadában a földrajzi adottságok miatt volt fontos az e-kormányzati meg-

oldások korai kidolgozása; az ország lakossága nagy területen szétszórtan él, és a kormányzati megoldások igénybevételéhez nagy távolságokat kellett megtenniük. A rendszer igazi „nagy tesztje” 2006-ban lesz, mivel a kormány szándécai szerint e-kormányzati megoldás segítségével bonyolítanák le az akkor esedékes népszámlálást.

A Számítástechnika kérdésére Brian O'Higgins, az Entrust alelnöke elmondta, hogy az e-kormányzati megoldások elterjedésében a biztonsághoz kapcsolódó fenntartások okozzák a legnagyobb akadályt; az emberek bizalmatlanok ezekkel a megoldásokkal szemben. Ezért fontos, hogy már az első naptól stabil, biztonságos megoldásokat kínáljanak az állampolgároknak. Az alelnök szerint Közép-Európában az alacsony internetelérhetőség is problémát okoz. A kormányok technológiai előnyhöz jutnak, ha segítik a szélessávú internet elterjedését.

A konferencián Sükösd Balázs, a Koping Datorg Rt. termékértékesítési igazgatója az e-aláírás gyakorlati alkalmazásairól beszélt. Szerinte a piaci helyzet 2003-ban változott, a technoló-

gia és a piac megérett, a kompatibilitási problémák száma csökkent, és az államigazgatás is szorgalmazza az e-szolgáltatások elindítását. Az igazgató példaként a KHS Intrastat adatszolgáltatási, a FSZAF online nyugdíjpénztári bevallási és a Marketline e-piaciérti rendszereit ismertette. Ezekben az alkalmazásokban a digitális aláírás megkerülhetetlen. Tine Prislán, az S&T regionális menedzsere szlovéniai és horvátországi e-kormányzati megoldások elindítási tapasztalatait osztotta meg a hallgatósággal. Szlovéniában többek között a belügyminisztérium, védelmi minisztérium tartoznak az S&T ügyfelei közé. Horvátországban a védelmi minisztériumban indítottak egy pilot programot. Csepeli György, az Informatikai és Hírközlési Minisztérium politikai államtitkára *Az elektronikus kormányzás mint a modern kor kihívása* címmel tartott előadást. A konferenciát Szabó Péter, az S&T Magyarország Kft. IT-biztonsági csoportvezetőjének értekezlete zárta, amelyben az előadó a magyar e-kormányzat számára ajánlott megoldásokat.

VASS ENIKÓ

+online: [www.entrust.com](http://www.entrust.com)  
[www.ant.hu](http://www.ant.hu)

## Mobil domain jön létre?

A mobilágazat vezető cégei kérelmezték az ICANN-tól, hogy hozzanak létre mobil célokra egy top level domain (TLD) – például .com, .hu). Ha a kérelmet kedvezően bírálják el, az iparág vezetői új közös vállalatot alapítanak a mobil TLD kezelésére. A mobil eszközök legfelső szintű tartományának létrehozása kulcsfontosságú lépés lenne afelé, hogy köze-

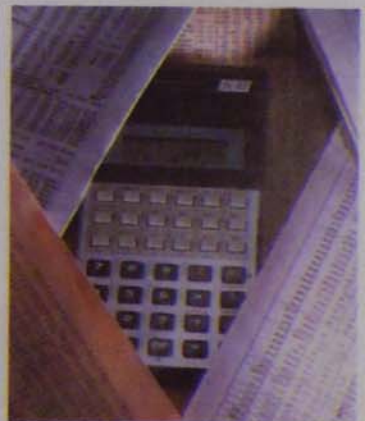
lebb kerüljön egymáshoz a mobil- és az internetes világ, mivel a cégek szerint egyszerűbben lehetne üzembe helyezni a mobilos használatra készült új internethelyeket. A kezdeményezésben többek között a Microsoft, a Nokia, a Vodafone, a HP, az Orange, a Samsung és a Sun Microsystems vesz részt.

MOZSIK TIBOR

## Költségszorításban a kicsik és közepesek

Március közepén tette közzé az Oracle azt a jelentést, amelyet a Datamonitor készített a megbízására az európai kis- és középvállalatok körében. A felmérés során tavaly decemberben 19 országban 4480 cég vezérigazgatóját, üzletágvezetőjét, pénzügyi és informatikai igazgatóját kérdezték meg cégük informatikai háttéréről. A vállalkozásokat létszámuk (10–500 fő) és/vagy az árbevételük (5–250 millió euró) alapján sorolták ebbe a kategóriába. A jelentés szerint a megkérdezett vállalkozások világosan látják, hogy az integrált informatikarendszerrel támogatott adatelemzés milyen fontos az üzleti sikerhez, de a legfontosabb számukra a költségek csökkentése; 53 százalékuk ettől reméli versenyképességük javulását. Az informatikai környezet egységesítése és ennek révén a cégen belüli együttműködés javítása 34 százalékkal állt a második helyen. A rangsorban a vezetők információellátásának a javítása 24 százalékkal szerepel, ezt követi az értékesítés növelése 17 százalékkal és a szabványok, jogszabályok szorosabb követése 13 százalékkal.

A Datamonitor jelentése szerint ezek a cégek súlyos megszorítások árán viselték el a gazdasági visszaesést, és még legalább másfél évre lesz szükség, hogy a leszorított informatikai kiadásaik elérjék



a megfelelő szintet. Az Oracle ezeknek a cégeknek szánja a múlt év végén Magyarországon is elindított, Pénzügyes névre keresztelt, használatra kész, gyorsan telepíthető, egységes üzleti alkalmazását. Úgy vélik, a csomag 10–15 millió forintos ára megfelelő az 500 millió – 5 milliárd forint bevételű vállalkozásoknak.

BARABÁS BALÁZS

## Nulladik napi veszély

A nulladik napi veszély, vagyis az a tény, hogy a szoftverek sebezhetőségének napján vagy a sebezhetőség bejelentésétől számítva rövid időn belül megjelenik a sérülékenységet kihasználó ártó kód, az exploit, fél éven belül realitássá válhat – áll a Symantec „Jelentés az internetes veszélyekről” című tanulmányának következtetése között. A jelentés megállapításai a Symantec Managed Security Services ügyfeleitől származnak, valamint a több mint 180 országban telepített védelmi eszköz által szolgáltatott adatokból következnek. A jelentést ismertető Gombás László, a Symantec vezető rendszermérnöke szerint a jövőben a férgek, vírusok többféle úton – e-mail, P2P hálózatokon – terjednek. Az e-mailben terjedő férgek esetében a kód írói vigyáznak arra, hogy a megcél-

zottak közül kivigyék az antivíruscégek, az egyetemi központok e-mail címeit, így az ellenszer gyártói később értesülhetnek a veszélyről. A férgek, vírusok nem hobbiból, hanem célirányosan születnek, legtöbbjük a banki szektort támadja. Múlt évben a Symantec 2636 új sérülékenységet jegyzett fel. A 2003-as év második felének slágervírusai a Blaster, a Welchia és a Sobig.F voltak; csak ez a három féreg összesen 2 milliárd dolláros kárt okozott. (A mindenkor kár csúcstartó a 2000-ben pusztító Love-Bug több mint 8 milliárd dolláros veszteséggel.)

VASS ENIKÓ

+online: [www.symantec.hu](http://www.symantec.hu)

+online: [www.oracle.com/eu/pressreleases/DatamonitorSMB.pdf](http://www.oracle.com/eu/pressreleases/DatamonitorSMB.pdf)

## Bővült a Trendex kínálata

A Trendex-csoport a világ távközlési és informatikai technológiájával lépést tartva korszerűsítette és bővítette termékeinek körét: mobil kommunikációs eszközök és rendszerek forgalmazásába kezdett, emellett tudásbázist hozott létre az ezekben az eszközökben rejlő lehetőségek kihasználására.

A kínálatbővítés részeként a Trendex stratégiai szövetséget kötött a vezeték nélküli hálózati megoldásokat és széles-sávú vezeték nélküli rendszereket gyártó és forgalmazó amerikai Proxim Corporationnal. Ennek a cégnek mindenre van terméke a vezeték nélküli hálózatok körében, a vezeték nélküli ügyfél adaptorektól (PCMCIA-kártya) a belépési pontokon át a pont-pont, illetve pont-multi-pont megoldásokig.

A vállalat megállapodott a kéziszámitógépek piacán működő MITAC hivatalos importőrével, az LCP Hungary Kft.-vel is, s mint országos disztribútor vesz részt a MITAC márkájú gépek nagykereskedelmében. A szerződés nemcsak a szervizmunkára is kiterjed. A kéziszámitógépek piacán az olcsóbb eszközök

mellett GPS-szel ellátott navigációs berendezések is kaphatók, és hamarosan megjelennek majd a mobiltelefon és kéziszámitógép „keresztezésével” kifejlesztett okos telefonok.

A kínálatbővítésnek fontos része lesz az X-trend márkanevű, a legújabb fejlesztésű alkatrészekből, például az Intel Centrino processzorával dolgozó noteszgépek bevezetése. A Trendex elsőként kötött együttműködési megállapodást a Westel által kifejlesztett és üzemeltetett GPRS LAN ACCESS szolgáltatás értékesítésére; ez a szolgáltatás a GPRS-technológiára támaszkodva a távolból, mozgásból is elérhetővé teszi a belső vállalati informatikai-távközlési hálózatot (LAN). Az ugyanebbe a szolgáltatásomagba tartozó mobil iroda révén az ügyfelek mobiltelefonon át is elérhetik belső levelezőrendszerüket.

EGYED ZSÓKA

**+online:** [www.trendex.hu](http://www.trendex.hu)  
[www.proxim.com](http://www.proxim.com)  
[www.mitacpda.hu](http://www.mitacpda.hu)  
[www.westel.hu](http://www.westel.hu)

## Digitális távolságok

Digitális binokuláris távcsövet jelentett meg a Trust. A Trust 580Z Binocular DigiC@m a legtávolabbi tárgyakat is akár 8-szor közelebb hozza, és a beépített fix fókuszú digitális kamerával további 7-szeres nagyítást lehet elérni.

A Trust 580Z Binocular DigiC@m egy 8x22-es binokuláris távcső 22 milliméteres objektívvel és 2,75 milliméteres fényrekeszsel. A 7°-os látómezőnek (37,1 méter 914,4 méter távolságban) és a 6 méteres fókusz-távolságnak a jövőtől a legtávolabbi tárgyak is közel hozhatók. Ezekről a tárgyakról a nagyon ér-

amelyen például a digitális kamera és az elemek állapota, valamint a menüfunkciók láthatók. A készülék 15 kép/másodperc sebességű webkameraként is használható, videokameraként pedig legfeljebb 9 kép/másodperc sebességű rövid felvételekre képes.

A Trust 580Z Binocular DigiC@m 12 megabájtos belső memóriája legfeljebb 135 fénykép tárolására alkalmas.

A JPEG képtömörítés révén a memóriakapacitás optimálisan kihasználható, és az SD vagy MMC memóriakártyákkal a memória 256 megabájtra bővíthető. Az elkészített fényképeket a Windows vagy Macintosh operációs rendszerben cserélhető meghajtóként megjelenő készülékről a számítógépre lehet másolni, az USB-csatlakozás pedig egyszerű telepítést és nagy adatátviteli sebességet ad. Az elemek élettartama optimális, mert a készüléket a számítógéphez csatlakoztatva a tápellátást a számítógép adja. A DigiC@m-en be- és kikapcsoló gomb is van, s a készülék használaton kívül automatikusan kikapcsol.

A Trust digitális fényképezőgépek tulajdonosai valamennyi digitális fényképet elhelyezhetik a Trust Photo Site ([www.trustphotosite.com](http://www.trustphotosite.com)) webhelyen. Itt a felhasználók 25 megabájti szabad webtárhelyet kapnak legjobb fényképeik különféle albumokba mentésére.

A Trust 580Z Binocular DigiC@m ajánlott piaci ára 30 ezer forint.

MUNKATÁRSUNKTÓL

## Nyomtatás okos bázison

Két multifunkciós nyomtatót mutatott be a Canon: a SmartBase MP360-at és MP370-et. A készülékek 4800x1200 pont/hüvelyk felbontású nyomtatót, 1200x2400 pont/hüvelyk felbontású CCD lapolvasót, szegély nélküli, 2 pikoliter térfogatú tintacseppecskével működő, nagy felbontású fotónyomtatót, valamint másológépet foglalnak magukba.

A SmartBase MP370-et olyan vásárlóknak tervezték, akik problémamentes fotónyomtatási, másolási, beolvasási és dokumentumnyomtatási funkciókat akarnak használni egy készülékben.

A SmartBase MP370 megfelel a PictBridge szabványnak – közvetlen nyomtatás bármely márkájú, PictBridge-kompatibilis fényképezőgépről vagy digitális videokameráról –, a Canon Bubble Jet Direct rendszer révén közvetlenül lehet nyomtatni CompactFlash Type I & II, Microdrive, SmartMedia, Multimedia Card, SD, Memory Stick és xD-Picture Cards típusú kártyákról. A kártyákról való nyomtatás egyszerűsítése érdekében lehetőség van nézőképeket tartalmazó lap elkészítésére is, amellyel kiválaszthatjuk a képeket, a papírméretet, papírtípust, megadhatjuk a dátumbéállítását és a másolatszámot.

Mindkét modell percenként 18 egyszerű és 12 színes nyomatot készít. A készülékek három motorral működnek, ami megtakarítja az egyetlen motorral



SmartBase MP370

működő készülékeken tapasztalható időrabló kapcsolatot.

A síkgyas lapolvasón legfeljebb A/4-es méretű dokumentumok (kártyák, fotók és könyvek) olvashatók be 1200x2400 pont/hüvelyk felbontással, 48/24 bites színmélységgel – a felbontás szoftveresen 9600 pont/hüvelykre növelhető.

Az időtakarékos Multi-Photo funkció egy menetben több, a másolóüvegre helyezett fényképet is képes beolvasni külön-külön állományba.

MUNKATÁRSUNKTÓL

**+online:** [www.canon.hu](http://www.canon.hu)  
[www.canon.hu/php4/scripts/product.php?id=538](http://www.canon.hu/php4/scripts/product.php?id=538)

## Pénzmozgások középpontban

Új termékcsomagot bocsátott ki az IBM, amelynek segítségével lehetővé válik a pénzügyi naprakész működésből és ügyfélforgalomból származó üzleti adatok azonnali összegyűjtése, feldolgozása és megtekintése. A termékcsomag eszközeivel a bankok a küszöbön álló II. Bázeli Tőkeegyezmény (ismertebb nevén: „Basel II”) adatkezelési követelményeinek is megfelelnének.

A bank az „IBM Risk and Compliance – Basel II Information Management” termékcsomag segítségével még pontosabban prognosztizálhatja nyereségét, újtermékeket és szolgáltatásokat kínálhat ügyfeleinek, kezelheti beruházásait és tőkekihelyezéseit, továbbá korszerűsítheti üzleti módszereit. Ez a megoldás például több hétről néhány órára csökkentheti a bank nyilvántartásaiban előforduló eltérések azonosításának és egyeztetésének idejét, mivel a különböző adatforrásokat egyetlen, integrált nézetben tudja megjeleníteni. A rendszer e célból automatikusan jelentéseket készít, megelőzve azokat a tételeket, ahol a bank főkönyve és tényleges tranzakciói között eltérés mutatkozik.

Az IBM termékcsomagjának technológiai magját az IBM Banking Data Ware-

house és a DB2 Universal Database alkotja. Az IBM Banking Data Warehouse biztosítja a Basel II adatbázis, sőt az ügyfelek jobb megismerését segítő, többcélú adatraktár létrehozására is felhasználható banktevékenység-specifikus adatmodellt, míg a DB2 az adatok tárolására és elemzésére szolgáló képességeket, illetve a szofisztikált, beépített analitikát kínálja. A DB2 Information Integrator – amely valós időben teszi elérhetővé a különböző tartalomtárakban található információkat – egyetlen nézetben jeleníti meg a vállalati és üzleti partneri értéklánc adatait. A megoldás méretezhetőségéről és teljesítményéről az eServer pSeries és az IBM TotalStorage Enterprise Storage Server hardverek gondoskodnak. Az IBM tárolóeszköze olyan megoldásokhoz készült, amelyek a szabályozásokhoz való alkalmazkodást segítik elő, különösen a nyilvántartások vezetése szempontjából

BARABÁS BALÁZS

**+online:** [www.ibm.com/software/data/news/2004.html](http://www.ibm.com/software/data/news/2004.html)  
[www.ibm.com/services/strategy/e\\_strategy/bsbasel2.html](http://www.ibm.com/services/strategy/e_strategy/bsbasel2.html)



zékeny, 1,3 megapixel felbontású, 1/3"-os optikai CMOS-érzékelővel ellátott beépített digitális kamerával nagyon tiszta felvételeket lehet készíteni. A távcsőben éles képet adó LCD kijelző van,



## Hangforgalom a határon

Az európai uniós csatlakozás közeledtével szükségessé vált Lengyelország határellenőrzési rendszerének modernizálása. Ennek részeként elengedhetetlen volt a telefonrendszer korszerűsítése, valamint a biztonságos hálózati hozzáférés kialakítása a legfontosabb adatbázisokhoz.

A megoldás a Cisco IP kommunikációs rendszerének telepítése volt, amelyet a lengyel távközlési szolgáltató, a Telekomunikacja Polska üzemeltet. A megfelelő hangkommunikáció érdekében a lengyel határőrség több mint 6500 Cisco 7900 sorozatú IP-telefon helyét üzembe. A készülékek LCD-kijelzőik segítségével további (például XML alapú) információkat is szolgáltatnak. A Cisco CallManager szoftvere és a Cisco IP alapú hangmenürendszere (IVR) Cisco 7800 Series Media Convergence Servereken fut, a Cisco 3700 sorozatú Multi-service Access Routerok pedig a redundáns Frame Relay összeköttetésekkel kapcsolják össze a határőrség telephelyeit. Továbbá hibátűrő távoli telephelyi telefonszolgáltatásokat is adnak, ami azt

jelent, hogy ha a WAN-kapcsolat leáll – vagy a telefonok elvesztik a kapcsolatot a Cisco CallManagerrel –, akkor az útvalasztók elvégzik a híváskezelési feladatokat.

A biztonságos internet-hozzáférés érdekében a lengyel határőrség dedikált PC-ket használ, amelyek egy titkosított kapcsolaton, a Cisco alapú virtuális magánhálózaton (VPN) keresztül érik el az internetet. A Cisco VPN technológiájával a szervezet az összes forgalmat ugyanazonokon a WAN-kapcsolatokon továbbíthatja, mégis el tudja választani a nyilvános internetforgalmat a belső forgalomtól. A hangforgalom is titkosítható, s ez különösen fontos szempont a határőrség munkájában. A határmenti ellenőrzőpontokat a Cisco Long-Reach Ethernet (LRE) kapcsolataival szerelték fel.

A lengyel határőrség az állampolgárokkal folytatott kommunikáció és a vízumigények feldolgozásának javítása érdekében egy interaktív webes portál fejlesztését is tervezi, továbbá egy hálózatos e-oktatási rendszert is elindít.

MUNKATÁRSUNKTÓL

## Adattárházak rekord

Az Oracle új sebességrekordot jelentett be az Oracle Database 10g adatbázis-kezelővel és az Oracle Real Application Clusters fűrtözési technológiával. A TPC-H három terabájtos adattárházak benchmarkján elért eredmény is azt igazolja, hogy olcsó, fűrtözött Linux szervereken is hatékonyan lehet nagy adattárházakat kiszolgálni.

A teszteket egy nyolcgépes, ipari szabványú HP ProLiant DL740 szerverekből álló fűrtön végezték. Mindegyik gépben négy 3,0 gigahertzes Intel Xeon processzor működött Red Hat En-

terprise Linux 3 operációs rendszerrel. Az Oracle Database 10g és az Oracle Real Application Clusters 22 387,9 QpH eredményt ért el 3000 gigabájttal, és emellett az ár-teljesítmény arány is kedvező.

A TPC-C teljesítményrekordját is az Oracle tartja, percenkénti 1,18 millió tranzakcióval, HP Integrity rx5670 kiszolgálófűrtön, szintén a Red Hat Enterprise Linux, Oracle Database 10g és Oracle Real Application Clusters szoftverekkel.

MUNKATÁRSUNKTÓL



## VÉLEMÉNY

# Kész! Start! Verseny...



A telekommunikációs piac állóvízében nem először kavart vihart az Elender. Váratlan lépései nyomán már másodikban sikerül erősen átrendeznie az erőviszonyokat az internetszolgáltatóknál.

Tulajdonképpen – legalábbis a kívülálló számára – élvezetes és izgalmas játékot produkál. Kicsiben érzékelteti, hogyan is történnek az üzleti játszmák a világban, amelyekről olyan érdekes és változatos külföldön a gazdaság.

Az Elender 14 éves fennállása alatt azt bizonyítja, hogy lehet ezt az üzleti iskolát magasabb szinten is játszani; úgy, hogy mindig győztesen kerüljenek ki a vállalati fűtőkből, és az így megszerzett tőkét aztán újra befektessék valahol egy még több nyereséget ígérő vállalkozásba.

Az 1990-ben alapított Elender Computer Kft. 1995-ben az elsők között kezdte meg Magyarországon az internetszolgáltatást. Mindjárt a kezdet kezdetén óriási sikert arat: versenytársainak orra előtt elnyeri az 1996-ban induló Sulinet tendert. Ez abban az időben az üzletág legkomolyabb állami megbízatása. Az Elendert tulajdonosai – nem csekély meglepetést okozva – 1999 szeptemberében 8 milliárd forintért eladják az amerikai PSINet, Inc.-nek, és a jelentős értéket képviselő állami megrendelést vizik hozományul a házasságba.

A PSINet Europe és magyarországi érdekltsége az anyavállalat csődje miatt kénytelen áruba bocsátani vállalkozásait, s az eredeti Elender-tulajdonosok, a Wallis-csoport tőkeerejére támaszkodva, immár Elender Üzleti Kommunikációs Rt. néven felvásárolják egykori tulajdonukat. A sajtó ujjong: ismét magyar kézben a társaság, s valóságos nemzeti ügy lesz az üzleti tranzakcióból. Az új vagy inkább újra alakult rt. merész terveket jelent be: nem csak az internetpiacon akar fellépni, hanem számos új üzletágban – többek között tanácsadásban, megoldásslállításban – is terjeszkedni akar. 2004. február végén jön az újabb csavar: az Elender Üzleti Kommunikációs Rt. szöröstül-böröstül eladja 9,5 millió dollárért a társaságot az Euroweb International, Inc.-nek. A Nasdaq-on jegyzett amerikai cégnek már van magyar érdekltsége, és ha elődtársaságait is beleszámítjuk, akkor ez a cég is 1995-től van jelen a hazai internetpia-

con. Az EuroWeb az Eu-Net, E-Net és az Internet Hungary vállalkozások felvásárlásával 1997-től bejegyzett társaság Magyarországon. Igaz, nem kizárólag amerikai tulajdonban van, mert 2000 februárjában a holland KPN 51 százalékos tulajdont szerzett a cégben. Az EuroWeb ily módon gyakorlatilag a PanTel érdekszférájába került, amelynek 75 százalékban szintén a holland mamutársaság a tulajdonosa.

Az Euroweb International a közép-európai régióban, az EuroWeb Magyarország pedig a hazai piacon terjeszkedik erős tempóban. 1999 és 2000 között az anyavállalat több szlovák, cseh, román internetszolgáltatót megvásárolt, a régió legerősebb nemzetközi szolgáltatója, piacvezető Romániában és Szlovákiában.

## Az Elender ismét jökora állami megrendeléssel a tarsolyában adja tovább a céget

A magyarországi leányvállalat 2000-ben megveszi az Írisz céget, 2002 áprilisában pedig FreeStart menedzsment és operációs rendszer jogait is megszerzi, majd százszázalékos befolyásra tesz szert a Freestart Kft.-ben. 2004 februárjában pedig az Elender Üzleti Kommunikációs Rt. eladja magát – nem a magyar leányvállalatnak, hanem az anyacégnek. Az Euroweb International pedig ajánlatot tesz a KPN-nek a PanTel 51 százalékos részesedésének kivásárlására. Az Elender ismét jökora állami megrendeléssel a tarsolyában adja tovább a céget. A Közháló közbeszerzési eljárásán nyertes szállítók között szerepel, a mindéddig legnagyobb informatikai vállalkozás keretében 5000 Sulinet végpontnak nyújt alap- és emelt szintű szolgáltatást, valamint ezen szolgáltatásoknak ügyfélszolgálatot és laborfelügyeletet. Igaz, a Közháló projektben a 14 győztes cég között van maga az EuroWeb is, amely a nem Sulinet alhálóhoz tartozó hozzáférési pontok számára ad alap- és emelt szintű internetszolgáltatást. Az internetszolgáltatók közül tehát a két társaságé a legnagyobb falat.

Az EuroWeb – mint az Elender új tulajdonosa – most már nem kis hal, hanem a legnagyobb független internetszolgáltató a magyar piacon. Izgalmas helyzet, amely erős versenyt ígér az Axeleró és a sorozatos konszolidációk révén cápává növekedett EuroWeb között.

TRAUTMANN BALÁZS



# Mit tud az új Linux kernel?

Most már azoknak a Unix-szállítóknak is tanácsos lesz szemmel tartaniuk az új, 2.6-os Linux kernelt, akik eddig egyáltalán nem aggódtak a Linux miatt: az Infoworld tesztjei szerint ez a magváltozat gyorsabb és erősebb, mint az elődei

Napjainkban a nagyvállalatok széles körben használják a Linuxot általában web- vagy állománykiszolgálóként, vagy hálózati feladatokra: DNS- vagy DHCP-kiszolgálóként. A működés szempontjából fontos alkalmazások futtatóplatformjaként viszont már jóval ritkábban. A legnagyobb teljesítményt és méretezhetőséget megkövetelő alkalmazásokhoz inkább a Solarist, az AIX-et vagy a HP/UX-et választják. A Linux legújabb, 2.6-os változatát magja alighanem változtatni fog ezen.

## Tesztkonfigurációk

Három különböző architektúrán teszteltük az új rendszermagot: 32 bites x86-on, 64 bites Intel Itaniumon és 64 bites AMD Opteronon. Az x86-os gép egy IBM eServer x335 volt, két 3 gigahertzes P4 Xeon processzorral; az Itanium processzor – pontosabban két 1,5 gigahertzes Itanium2-es – szintén egy IBM gyártmányú gépben működött: egy eServer x450-esben. Az opteronos gép a Newisys 4300-as gépe volt, két 2,2 gigahertzes Opteron 848 processzorral. Mindhárom konfigurációban 2 gigabájtnyi volt a memória. Az alaprendszer a Red Hat Linux Enterprise Server 3.0 volt, de a rendszermagot testreszabottan fordítottuk le a három kiszolgálóra.

Az új Linux kernel együttműködik ugyanis a nagy terhelésre méretezett, nagy teljesítményű hardverekkel is, s ezzel olyan feladatok is elvégezhetők vele, amelyeket ma még más operációs rendszerekre bíznak. Az új rendszermag nagyobb RAM-memóriát és több processzort használhat, s az eszközkészlet is megváltozott. Az előző kernelt a korlátai – legfeljebb 65 536 folyamatot engedélyezett és 256 eszközt egy láncban – még megakadályozták abban, hogy nagy rendszerben is működhessen.

Az új rendszermag jóval túllép ezeken a korlátokon, és együttműködik néhány kiszolgálóarchitektúrával a legnagyobbak közül.

Vajon bekerülhet-e a Linux ennek az új kernelnél a jóvoltából a legnagyobb rendszerek közé? Ennek kiderítésére összevetettük az új kernelt egy 2.4-es sorozatbeli változattal: vajon mit tud állománykiszolgálóként, adatbázis-kiszolgálóként és webkiszolgálóként?

## Linux erős hardveren

A v2.6 mag tervezői főként a nagy kiszolgálóarchitektúrákat vették célba. Ez a kernel 64 gigabájt memóriát kezel lapozásos módban (a 32 bites x86 processzorok legfeljebb ennyit címezhetnek meg 36 bittel), továbbá 2 terabájtostól nagyobb állományrendszert és az x86 alapú szimmetrikus multiprocesszoros (SMP) rendszerekben 64 processzort. Az is új vonása, hogy együttműködik a NU-

MA (Non-Uniform Memory Access) típusú rendszerekkel és használja a PAE-t (Physical Address Extensions) – az bővíti ki a 32 bites címet négy további bittel, s teszi lehetővé a 64 gigabájt RAM kezelését.

De ennél jóval többet is tud az új kernel. Például sokkal több eszközt címezhet meg és sokkal több folyamatazonosítót (Process Identifier – PID) használhat. A 2.4-es mag 255 fő eszközsámot és 255 aleszközsámot enged. (Például egy SCSI merevlemez levő /dev/sda3 azonosítóju kötetnek 8 a fő eszközsáma, mivel SCSI eszköz, és 3 az aleszközsáma.) Ha a kiszolgálón sok a valódi vagy a virtuális eszköz, akkor ezek a korlátok megnehezíthetik az eszközök azonosítását. A 2.6-os kernel úgy oldja fel ezeket a nehézségeket, hogy 4096 fő eszközt és eszköznként több mint egymillió aleszközt engedélyez. A felhasználók többségének ezek szinte elérhetetlenül tág határok, a vállalati rendszerek körében azonban fontos előrelépés – mert azokban sok eszközre van szükség.

Új jellegzetesség az NPTL (Native POSIX Threading Library) is: ez a 2.4-es kernel LinuxThreadsét váltja fel. Az NPTL a nagyvállalati igényeknek megfelelően kezeli a szájakat – s jóval nagyobb teljesítményű, mint a Linux-Threads. Az NPTL-lel való együttműködés 2003 októberében bekerült a glibc könyvtárba – a GNU C könyvtárba –, és az NPTL magát a Red Hatot használta elsőként a Red Hat Linux 9 kerneljében;

## RENDSZERMAGALAPOK

Az operációs rendszerek több, egymástól többé-kevésbé független modulból állnak. Ilyen modul például a hálózatkészlet, a grafikus felület, a biztonsági rendszer, a különböző hardvermeghajtók stb.

A központi modult nevezik rendszermagnak, más szóval kernelnak. Ez a modul viszonylag kevés, de nagyon fontos feladatot lát el: ütemezi a processzor- és periféria-folyamatokat, kezeli a virtuális memóriát. A mai operációs rendszerek egyszerűen több felhasználó programját futtathatják, és a háttérben több feladatot (nyomtatás, hálózatkészlet stb.) végezhetnek, a processzor tehát felváltva több folyamaton (utastárossorozaton) dolgozik.

Ezeknek a folyamatoknak az ütemezése – melyiken mennyi ideig dolgozzon a processzor, melyek az éppen legfontosabb folyamatok stb. – a kernel feladata. A hatékony ütemezés, a processzor jó kihasználása eleve meghatározza az operációs rendszer teljesítményét.

A rendszer fizikai memóriája véges, és a szabad memória előbb-utóbb elfogy. Ilyen helyzetben – ha nem volna virtuális memóriakezelés – csak akkor indíthatnánk el újabb programot, ha előtte néhányból kilépnénk.

A virtuális memóriakezelés a merevlemez használja a memória „megtoldására”: a merevlemezre másolja azokat a memóriaterületeket, amelyek a processzor által félbehagyott folyamatokhoz tartoznak.

## HOGYAN FUTTATHATÓ

A Windows csomagja például csak futtatható (bináris) formában tartalmazza az operációs rendszert – a rendszermagot is.

A Unix operációs rendszereket hagyományosan többféle hardveren futtatják, ebben a környezetben tehát forráskódban terjednek a programok.

Ezeket a megfelelő fordítóval le kell fordítani, és összeállítani az adott konfiguráción futtatható, bináris formába. Ez alól az operációs rendszer sem kivétel: egy korábbi változatban kell lefordítani és összeállítani. Ezt a hagyományt a Linux is örökölte; a Linux-csomagokban általában az operációs rendszer és az alkalmazások forráskódja is megtalálható.

Ez a szakértő felhasználóknak lehetőséget ad az operációs rendszer módosítására, az adott feladatnak jobban megfelelő változat összeállítására.

az 2.4-es változatú ugyan, de a Red Hat sok tekintetben továbbfejlesztette.

Az új kernel jó tulajdonságai között ott van a beépített IPSec-támogatás, a továbbfejlesztett hálózatiállományrendszer-támogatás – a megosztott Novell NetWare-kötetek csatolása is ide tartozik –, azután az NFSv4-gyel (Network File System Version 4) való együttműködés, a megosztott SMB (Server Message Block) kötetek – egyebek között a CIFS (Common Internet File System) – teljesítményben és kompatibilitásban továbbfejlesztett támogatása. A 2.6-os kernelnek egészen új a biztonsági architektúrája; ennek a gyökerei a szabványos Unix-felhasználói koncepcióig nyúlnak vissza, s moduláris megoldása révén magasabb

más sorrendben találja meg az eszközöket. Az udev használata nagy változás a kernelben, és némi vitát keltett a Linux-mag fejlesztői között; mindkét oldalnak megvannak a nyomós érvei. Úgy fest, hogy az udev/sysfs lesz a szabvány és a devfs érvénytelenné válik, de a 2.6-os kernelben még mindkettő megvan, és ez alighanem még így is lesz egy ideig.

Egy másik fontos változás: az uClinux projekt bekerült a rendszermagba. Az uClinux projekt beépített eszközökhöz való Linux-magot igyekszik kifejleszteni –, hogy a memóriavezérlő (Memory Management Unit – MMU) nélküli processzorok is használhatóvá váljanak a Linuxban. (Ilyen processzor dolgozik a beépített rendszerek mikrovezérlőiben, a tűzjelzők vezérlőitől kezdve a kéziszámítógépekig.) A 2.6-os rendszermag által használható vezérlők listája elég hosszú, rajta vannak egyebek között a Hitachi, az NEC és a Motorola használatosabb processzorai. Ebből jól kivethető, hogy a Linux kernel elvállik korábbi gyökereitől: az előző kernelváltozatok mind alávetették magukat valamennyire az Intel x86 architektúra korlátainak.

### Sebességre tervezve

A 2.6-os kernel előtt a Linux az „az elsőként érkezett szolgálok ki először” elv szerint kezelte a feladatokat, s azok megszakítással kényszeríték tőle egy újabb folyamat kezelését vagy egy nekik szükséges funkciót. A 2.6-os kernel erőforrásai viszont előre is lefoglalhatók, ha szüksé-

### A legfontosabb továbbfejlesztések a 2.6-os kernelben

Jelentés	2.4-es kernel	2.6-os kernel
Maximális processzorok száma (x86)	16	64
A kezelt legnagyobb memóriaterület	16 petabajt	64 petabajt (teoretikailag)
A IO eszközök lehetősége száma	255	4 095
Az állományrendszer legnagyobb mérete	2 terabajt	16 terabajt
A valószínűleg használható állományrendszerek	Ext2, Ext3, ReiserFS, FFS, HFS, HFS+, MDSOS, VFAT, ISO 9660, JFS, HPFS	Ext2, Ext3, ReiserFS, FFS, HFS, HFS+, MDSOS, VFAT, ISO 9660, JFS, HPFS, NTFS, XFS – használható csak a Windows fájlrendszertől eltérően
A valószínűleg használható állományrendszerek	NFSv2, Coda, SMB, Intermezzo, NCP	NFSv3, Coda, SMB, Intermezzo, NCP, AFS, GFS
Eszközkezelés	devfs	udev/usbfs
A szövegek kezelésének könyvtár	LinuxThreads	NPTL
Ütemezők	Algoritmusaitól eltérő	O(1) időalapú ütemező, előzetes I/O ütemező, hatékony I/O ütemező
Natív IPSec-támogatás	Nincs (csak külső juttatószoftverrel)	Beépítve

ja el a processzoridőt a rendszerfolyamatok között. Az ütemező teljesítménye közvetlenül befolyásolja a rendszer reakcióit és a folyamatok késleltetését. A 2.6-os kernelben az új O(1) ütemező új algoritmus szerint dolgozik, s az lényegesen növeli a rendszer teljesítményét, különösen az interaktív feladatokat. A O(1) ütemező hátrébb sorolhatja a processzort tényleg foglalt folyamatokat, jobban kezeli azok prioritását és egyenletes teljesítményűvé tesz minden folyamatot.

A 2.6-os kernelben új a már alapértelmezés szerinti előzetes I/O-ütemező (perifériaművelet-ütemező) is: a folyamatok felesleges sorban állás nélkül, a kellő pillanatban kapnak tőle beviteli és kiviteli időt. A korábbi határidős ütemező is használható; az lejáratú időt rendel a kérésekhez, s három várakozási sort használ; az előzetes ütemező viszont igyekszik már előre felmérni és felismerni a folyamatok beviteli és kiviteli kérelmeit.

Sok vita folyt már az ebben a kernelben használt ütemezőkről; a 2.6-os változatban mindkettő bekerült, és a rendszerbetöltés alatt lehet közöttük választani. Az ütemező teljesítménye igen-igen fontos: teszeteink szerint a 2.6-osba beépített előzetes ütemező kétszázalékos felülmúlja a 2.4-es kernel ütemezőjét, néhány teszt utáni mérés teljesítményűvé kedést mutatott ki. Például egy megabájtos blokkos folyamatos láncként való írás közben egy 500 megabájtos állomány olvasása a 2.4.23-as kernellel 37 másodpercig tartott a Xeon alapú tesztpépen, a 2.6-os kernellel meg csak 3,9 másodpercig. A határidős ütemező is egészen jól működött, de bizonyos terhelés alatt nem olyan gördülékeny, mint az előzetes ütemező. Egy biztos: az új kernel folyamat- és I/O-ütemezői jobbakként 2.4-es ütemezőinél.

A 2.6-os kernelben az új ütemező mellett az architektúrában is sok lényeges változás történt. A fejlesztők teljesen újraírták a modulkezelő kódot (modutils), amelyet az mkinitrd segédprogrammal együtt minden új kernel főverzió váltásakor frissíteni kell. (Ezek letölthetők a nagy Linux-distribúciókhoz.) Az új modutils és az mkinitrd jóval egyenletesebben működik, mint a 2.4-es kernelé, és

a jövőtől a modulok memóriából való eltávolítása nélkül elvégezhető az új kernel fordítása és betöltése.

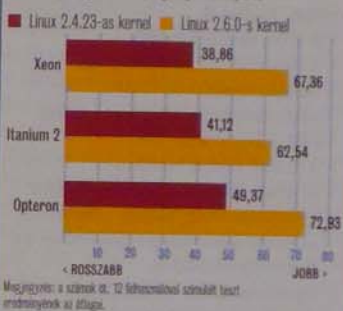
### Gyorsabb ütem

Az új kernelt elkezdtük a valóságos felhasználásnak megfelelő körülmények között tesztelni. A részek tesztelése – mondjuk, a lemezes I/O-műveletek vagy a memóriakezelő – is érdekes lehet, de vajon mennyit számít a teljesítményük a rendszer egészének a teljesítményében? Az átfogó kép kialakításához megpróbáltuk a kiszolgáló előrelátható terhelésének megfelelő tesztek is lefuttatni, és velük összehasonlítani a 2.6-os meg a 2.4-es kernel teljesítményét. A tesztek három különböző hardveren fu-

### Gyorsabb állománymegosztás

A 2.6-os mag a Samba kiszolgáló terhelésesztésében legfeljebb 47 százalékkal gyorsabb volt a 2.4-esnél.

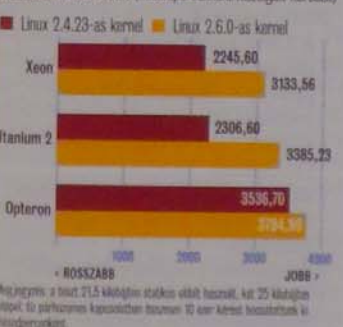
Állománymegosztás (megabájt/másodperc)



### Gyors weboldalelérés

A 2.6-os kernel a statikus weboldalak iránti kérések teljesítésében némely helyzetben 47 százalékkal gyorsabb volt a 2.4-es kernelnél.

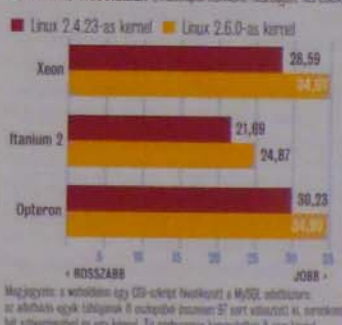
Statikus weboldalak (másodpercenként kiszolgált kérések)



### Dinamikus weboldalelérés

A 2.6-os kernel a maga legjobbjában eredményben 22 százalékkal előzte meg a 2.4-esét.

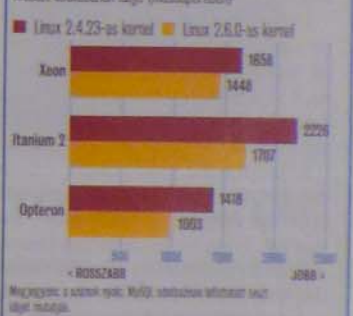
Dinamikus weboldalak (másodpercenként kiszolgált kérések)



### Gyorsabb adatbázis-hozzáférés

Az új kernel legjobbjában eredményben 29 százalékkal előzte meg a 2.4-esét.

A teszt lefutásának ideje (másodpercenként)



szinten, finomabban kezelhető a felhasználó jogosultsága.

A 2.6-os kernel az eszközöket is újszerűen kezeli. A 2.4-es változat devfs alapú eszközkezelője mellett tartalmazza az udev eszközkezelőt is; az a devfs felhasználói módú változata. Az udev révén a rendszer úgy tarthatja számon a megosztott sínekre kapcsolódó eszközöket, hogy az eszközazonosító ugyanaz marad. Az elsőnek megtalált SCSI eszköznek például akkor is sda marad az azonosítója és megmarad a sorozatszámja, ha a Linux a következő rendszerbetöltéskor

ges: erőforrásokat adhat az azonnali kiszolgáló feladatoknak, majd visszahozza a félbeszakítás előtt ellátott feladatához. Ezek a kivételzett megszakítások a másodperc töredékében mérhetők, és a felhasználó rendszerint nem is észleli őket, de a jövőtől egyenletesebb teljesítményűnek érződik a rendszer. A 2.6-os kernel nem teszi valós idejű operációs rendszerre a Linuxot, de nagyot lép előre afelé, hogy a feladatok akkor fussanak és záruljanak le, amikor kell.

Ezeknek a fejlesztéseknek az új folyamat-ütemező a felke. A kernelben ez oszt-

tottak: Intel Xeon (x86), Intel Itanium (IA-64) és AMD Opteron (x86\_64) kiszolgálón. A 2.4-es kernel tesztjében a hivatalos 2.4.23-as kernellel használtuk, a 2.6-osban pedig a hivatalos 2.6.0-s magot. Csak a szükséges modulokat és beállításokat fordítottuk le, a csak a platformhoz igazításhoz szükséges módosításokkal – például az AMD64-hez használható, az x86-64.org webhelyről letöltött x86\_64-es javításokat.

Az állománymegosztás tesztje a szabványos Samba kiszolgáló terhelését szimulálta; a Samba 3.0.1-es változatot futtattuk

helyi felhasználói hitelesítéssel. A Samba csomaghoz tartozó smbtorure eszközöket használtuk, és a tesztet magát Gigabit Ethernet hálózaton futtattuk. A teszt 12 SMB-ügyfelet szimulált – valamennyien a központi kiszolgálóhoz kapcsolódtak.

A Xeon rendszeren a 2.4-es kernel 38,85 megabit/másodperces átlagos sebességet ért el, a v2.6 kernel viszont 67,3 megabit/másodpercest, vagyis 73 százalékkal jobbat. Az itaniumos teszt hasonló eredményt hozott: a 2.6-os kernel 52 százalékkal volt jobb, bár a számok mindkét részről kisebbek voltak. Az opteronos rendszeren kaptuk a legnagyobb teljesítményt: a 2.4-es kernellel 49,37 megabit/másodperces sebességet, a 2.6-os kernellel 72,92 megabit/másodpercest; ez nagyjából 48 százalékos fölény.

A Samba tesztben látott teljesítmény-növekedés valószínűleg a továbbfejlesztett ütemezőnek és az I/O alrendszernak tulajdonítható. Ebben a lemezes I/O és a hálózati I/O a fő tényező, és az eredmény jól mutatja a 2.6-os kernel teljesítményjavulását.

Az adatbáziszesztek is biztató értékeket adtak. A teszthez a MySQL 3.23.58-as változatát használtuk, és a MySQL ki-nálta sql mérőprogramkészletet. Minden

tesztet a távoli kiszolgálón futtattunk, ne-hogy az ugyanazon a kiszolgálón futó ügyfélprogram eltorzítsa az eredménye-ket. A grafikonon a számok a nyolc teszt végrehajtásához szükséges időt mutat-ják, a külön-külön kapott értékeket nem tüntettük fel. Az sql mérőcsomagban levő nyolc tesztet hajtottuk végre mind a két kernellel, mind a három hardveren.

Az adatbáziszesztben a 2.6-os kernel mindegyik platformon nagyobb teljesít-ményt adott, mint a 2.4-es. Az itaniumos tesztben a 2.6-os sebessége 23 százalé-kkal (519 másodperccel) volt jobb a 2.4-esnél. A xeonos gépen az új kernel majdnem 13 százalékkal (200 másod-perccel) volt jobb, az opteronos 29 százalékkal (415 másodperccel). A nyolc teszt közül a táblába való beillesztés (új rekordok felvétele) volt a legmeg-győzőbb, a 2.6-os kernel a xeonos ren-dszeren 10 százalékkal (100 másodper-cel) verte a 2.4-est, az opteronos és az itaniumos gépen még többel.

A webkiszolgálóteszt szintén nagy előrelépésről tanúskodott. A statikus old-alakat vizsgáló teszt egy 21,5 kilobájtos HTML-oldalt használt, két 25 kilobájtos képpel – ezeket az Apache kiszolgáló 2.0.48 változója adta. A tesztben a má-

sodpercenként kiszolgált kéréseket mér-tük az Apache mérőprogramjával. A xeonos gépen a 2.6-os kernel majdnem ezer kéréssel előzte meg a 2.4-est: 40 százalékos volt köztük a különbség. Az itaniumos rendszeren 47 százalékos ja-vulást mértünk, az opteronoson 7 száza-lékos volt. Megjegyzendő, hogy a 2.4-es kernel az opteronos rendszeren több mint ezer kéréssel többet teljesített, mint a másik két gépen, és hogy a kisebb nö-vekedésnek alighanem az lehet az oka, hogy a kiszolgáló korlátozta a hálózati sáv-szélességet. Visszatekintve úgy tűnik, ha a hálózati kapcsolatot több Gigabit Ethernet hálózati kártyával erősítettük volna meg, akkor még jobb lett volna az eredmény.

A webalkalmazástereszt egy erre a célra írt, Perl nyelvű CGI (Common Gateway Interface) szkriptet használt, s az a vele egy gépen futó MySQL adatbázishoz fordult. A szkript egyenként választotta ki az oszlopokat az adatbázisban, és 97 nyolcoszlopos sorral tért vissza – mind-egyik sorban volt egy-egy kép. Ezúttal is az Apache eszközeit használtuk a teljesít-mény mérésére. Az összesített számok kisebb teljesítményjavulást mutattak, mint a statikus tesztben – az opteronos

## A Linux rövid története

**1991. január 1.**

- A 0.01-es kernel kiadása
- Az első említés a Linuxról a Useneten

**1992. január 16.**

- A 0.12-es kernel kiadása
- A Linux kernel licencelése hivatalosan a nyílt forráskódú GNU hatálya alá kerül

**1992. március 8.**

- A 0.95-ös kernel kiadása
- Bekerül a kernelbe a merev-lemezről való rendszerbetöltés és bejelentkezés

**1992. március 14.**

- Az 1.0-s kernel kiadása
- A kernel kellően stabil az x86-os hardveren

**1995. március 7.**

- Az 1.2-es kernel kiadása
- A kernel Alpha, Sparc és MIPS architektúrán is fut

**1996. június 6.**

- A 2.0-s kernel kiadása
- A rendszer fut szimmetrikus többprocesszoros (SMP) rendszereken – 16 processzorig

**1999. január 25.**

- A 2.2-es kernel kiadása
- Az szélesebb körű felhasználásra szánt első mag, hatféle platformra, a korábbiakon kívül PowerPC-re és Motorola 68000-re.
- Együttműködés a PCMCIA-jal, a USB-vel és az IrDA-val
- A FAT32 és (csak olvasható módban) az NTFS állományrendszer használata
- Számos új hardvermeghajtó és frissítés

- Szoftver a RAID-hez, az IPv6 protokoll belefoglalása a rendszerbe

**2001. január 4.**

- A 2.4-es kernel kiadása
- Két gigabájtól nagyobb állományok és 4 gigabájtól nagyobb memória felhasználása
- Az IEEE 1394 (FireWire) felület támogatása
- Az Intel Itanium (IA-64) és az IBM S/390 platformmal való együttműködés
- Megjelenik a logikai kötetkezelő
- Az ext3 és a ReiserFS naplózó állományrendszer rendszerbe foglalása nem sokkal a 2.4-es mag kiadása után
- A hálózatkezelő alrendszer átírása, az ATM és a PPPoE protokoll, valamint számos túzfajlamelő támogatása

**2003. december 17.**

- A 2.6-os kernel kiadása

**2004. január 5.**

- A 2.4.24-es kernel kiadása; ez a 2.4-es kernel utolsó hivatalos változata

**2004. január 9.**

- A 2.6.1-es kernel kiadása

(Az InfoWorld nyomán)

## Hogyan készül a Linux rendszermag?

A páros változatok (a 2.2-es, 2.4-es, 2.6-os) rendszermagok és felhasználásra szánt stabil kiadások, a páratlanok a fejlesztésben használt verziók. Amint kibocsátjuk a következő páros változásunk kernelét, nyomban megszületik a következő páratlan sorszámú is, a korábbi páros sorszámú pedig „karbantartás” módba lép, vagyis csak az esetleg szükséges javítások készülnek el hozzá.

A 2.6-os kernel megkezdésével tehát a 2.4-eshez már csak biztonsági és hibajavító kiegészítések készülnek, nagyobb frissítési vagy új jellemzői már nem lesznek. A 2.6-os kernel hivatalos kiadása után hamarosan megszületik a 2.7-es kernel: az lesz az alapja az egyelőre még nem specifikált 2.8-as rendszermag fejlesztésének.

A fejlesztési folyamat közben a fejlesztők – és mindenki más is, aki a fejlesztés után érdeklődik – az LKML (Linux Kernel Mailing List) levelezőlistán fejtheti ki az elgondolásait. Ez nem zárt lista, minden Linux-felhasználó elküldheti tehát a kérdéseit vagy észrevételeit bármelyik Linux kernelről. Mivel a listához fűzött kérdéseket mind megadják, az LKML archívuma nagyon jó forrás lehet mindazoknak, akik a Linux fejlesztésén dolgoznak vagy valamilyen Linux kernellel kapcsolatos problémára keresnek megoldást.

A rendszermag tesztje alatt beleszállunk néhány érdekes problémába, és ez irányú észrevételeinket közzé-tettük a listán. Az első ilyen gond az volt, hogy a nyolcfé-le adatbáziszesztből az egyikben gyenge volt a karakte-risztikusi teszt eredménye. Egy felmérés sem tall el, **Linus Torvalds** már válaszolt rá, majd újabb **Bill Rugsosky** és **Andrew Morton** is tett néhány észrevételt. Hat órával később a problémát sok rendszermagfejlesztő reprodukálta, és kiderítették, hogy az NPTL (Native POSIX Thread Library) könyvtár kódjához kapcsolódik. A problémát **Ulrich Drepper** (Red Hat) oldotta meg, és befejeztük a következő kiadása.

Néhány nappal később egy másik teljesítményproble-mába ütközünk. A Samba tesztben a 2.6-os mag képtel-enül lassú volt. A számok láttán arra lehetett gondolni, hogy valami baj van a xeonos géppel, pedig korábban már végeztünk rajta alacsony szintű tesztet, és minden rendben volt a teljesítménye körül. A magasabb szintű teszt mégis azt mutatta, hogy valahol jókora akadály le-het. Egy újabb levél az LKML-re, és Torvalds, majd Mor-ton válasza segített kideríteni, hol lehet a baj.

Eredetileg az LSI Logic Fusion-MPT lemeztömb vezér-lőjét RAID beállítás nélkül konfiguráltuk, ezért önálló egységként láttuk mindegyik SCSI-meghajtót. Az ebben a konfigurációban elvégzett I/O-teszt nagyon jó teljesít-ményről tanúskodott. A kiszolgáló átkonfigurálásakor azonban RAID1 tömbként állítottuk be a meghajtókat, s az anutáni Samba-teszt nagyon gyenge teljesítményt ho-zott: látni való volt, hogy valami nincs rendben.

A Fusion-MPT meghajtója csinált bajt. A RAID tömböt beállítva az MPT-meghajtók rosszul működtek, s lemor-tatták a teljes rendszer teljesítményét. Ha megszüntet-tük a RAID-t és ismét önálló egységként használtuk a meghajtókat, akkor visszatért az eredeti teljesítményer-ték. Minderről beszámoltunk a Fusion-MPT meghajtóért felelős fejlesztőknek, és a javítás már benne lesz a 2.6-os kernel következő hivatalos kiadásában.

Ezek a példák jól mutatják a Linux rendszermag fej-llesztésének menetét. Az új jellemzőket először a fej-llesztők páratlan sorszámú kernelen próbálják ki, és amint következik majd a páros sorszámú. Néha egy-egy jellemző visszakertel a páratlan sorszámú, de tényleg csak néha és alapos vita után.

Az új architektúrákkal – például az AMD Opteron pro-cesszorral – való együttműködés általában kislő projekt-ként indul, s az abban részt vevők hozzáadják a kódot a hivatalos rendszermaghoz. A gyakorlatban az új hardve-rekkel való együttműködés kiegészítő csomagtól szerz-

hető be a hivatalos rendszermaghoz; az Opteronon mű-ködő 2.4-es és a 2.6-os rendszermag fordításához ezért van szükség ezekre a kiegészítő csomagokra. A kiegészítő cso-magok, ha bebizonyosodik, hogy megbízhatók, bekerülnek a hivatalos kernelbe és a következő hivatalos kiadásba.

A fejlesztők általában csak sok egyeztetés után jut-nak dűlőre abban, hogy milyen jellemzőkkel bővítsék az új kernel és milyen kiegészítések kerüljenek bele; a végdöntést a mag kezelője (maintainer) hozza meg, egy olyan szakértővel, aki vállalja az ezzel kapcsolatos napi feladatokat és a felelősséget a hivatalos kernelváltozato-ért. A kernel méretéből és kiterjedéséből következik, hogy egyetlen kezelő, még maga Linus Torvalds sem is-men minden részét. Ezért jó néhány nem hivatalos kernel alrendszer-kezelő van megbízva azzal, hogy figyelemmel kísérje a kernel kódjának ilyen vagy olyan részletét, és a kiegészítések érvényesítésével segítsen a mag kezelőjét a következő változat összeállításában.

Az új kiadások hosszas folyamaton mennek keresztül: ezekben a kiterjedő végigpróbálja a kiegészítéseket. A ki-adásra váró kernel és kiegészítő csomagok terjesztésével olyan fejlesztőket bíznak meg, mint **Alan Cox** és **Andrew Morton**. Ezek a kiegészítő csomagok rendszerint nem hivatalos kódot tartalmaznak, valamint olyan hibaja-vításokat meg új hardvertámogatást, amelyek valószínű-leg benne lesznek a következő kiadásban.

A kernelkezelők a riguk bővített kernelért felelősek, az egész rendszert pedig Linus Torvalds működteti. Hivata-losan ő az önálló kezelője az aktuális fejlesztői – párat-lan sorszámú – kernelnek, és a kibocsátás idejének kö-zelédésével ő jelöli ki a következő páros sorszámú és kernel kezelőjét.

Több száz fejlesztővel, néhány kezelővel és több ezer tagi „Kérdés-válasz” csoporttal gondolj egyre tovább a Linux rendszermagra.

Paul Venezia

rendszer kivéve – 14 és 22 százalék közé esett a javulás valamennyi platformon.

Tesztjeinkkel a két kernel közötti teljesítménykülönbséget igyekeztünk kimutatni, nem a platformokat akartuk összehasonlítani. Mégis le kell szögeznünk, hogy az operációs rendszer teljesítménye mindkét kernellel kiemelkedő volt valamennyi tesztben – a legszembetűnőbbben a MySQL-es tesztben: ebből jól lemérhető a 2.6-os mag 64 bites képessége. Általában véve a 2.6-os kernelnek nagyon meggyőző volt a teljesítményfolyánya a 2.4-eshez képest.

A 2.6-os kernellel nem volt sok gond, de néhány mégis akadt ebben az első kiadásban. Például az LSI Logic Fusion-MTP RAID vezérlőjének a meghajtóival, RAID1 konfigurációban; egyedileg semmi baj sem volt a kiviteli-beviteli műveletekkel. Ezek a RAID tömbök az operációs gépen sem működtek együtt a 2.6-os kernellel, csak akkor, ha az iommu=merge parancssort is megadtuk a kernel betöltéséhez.

A xeonos platformon nem ütöztünk semmi nehézségbe a kernel fordításakor; de az itaniumos és az operációs rendszerben már igen. Jóllehet a kernelben már bele van építve az együttműködés ezekkel a platformokkal, szükség volt a javítócsomagokra is. Ha már sikerült létrehozni a kernelt, akkor rendszeresen betöltődik, de az mkinitrd és a modutils csomagokat frissíteni kell ahhoz, hogy megfelelőképpen működjen. A hardverproblémák megoldása után a 2.6-os kernel megbízhatóan működött mindhárom platformon.

## Merre tovább?

A ma működő Linux rendszerek többsége a 2.4-es rendszermagot használja. Akik elégedettek a teljesítményével és a funkcionalitásával, azok nemigen fogják rászánni magukat az azonnali váltásra. Ha nem romlott el, ne javíts meg – ez hasznos szabály. Azoknak sem kell azonnal a 2.6-osra átállniuk, akik nagy adatbázisokat vagy a működéshez nélkülözhetetlen alkalmazásokat futtatnak a 2.4-es kernelen, de érdemes elkezdniük a 2.6-ossal való ismerkedést és próbálkozásokat.

És mi lesz a 2.4-es kernellel? *Marcelo Tosatti*, a 2.4-es fenntartója az LKML (Linux Kernel Mailing List) levelezőlistán bejelentette, hogy Mihelyt a 2.6-os kernelt hivatalosan is kibocsátják, a 2.4-es „fenntartott” módba lép, vagyis a küszöbön álló 2.4.25-ös kiadása után már nem dolgozzák át és nem is módosítanak rajta.

Ez az álláspont vitát keltett a kernelt fejlesztő közösségben és a nagyvállalati Linux-felhasználók között is. A vita oka az, hogy a 2.6-osban sok minden erősen megváltozott, másrészt az, hogy sok gyártó továbbra is csak bináris formában adja ki a hardvermeghajtókat, és a mostani 2.4-es maghoz is csak igen lassan, mi jóra lehetne hát számítani a születő 2.6-os kernellel kapcsolatban?

Nehézséget okozhatnak a 2.6-os kernelben történt – a korábbihoz képest sar-

kalatos – változások. A 2.4-esen futó alkalmazások legtöbbje futni fog 2.6-oson is. A változások némelyike azonban befolyásolhatja a most használt alkalmazásokat. A Red Hat – a vezető Linux-disztribútor az Egyesült Államokban – emiatt úgy határozott, hogy mostani Advanced Server and Enterprise Server termékeiben nem fogja támogatni a hivatalos 2.6-os magot, hanem a maga erősen testreszabott 2.4.21-es kernelét használja. Ebbe az Enterprise Linux kernelbe azonban a 2.6-os kernel több kulcselemét is beépítette, például a 64 gigabájtnyi RAM használatát, a 16 CPU támogatást, az IPSecet és az NPTL-t. Ezzel elkerülheti az esetleges kompatibilitási nehézségeket, s mégis megadja a felhasználóknak a 2.6-os kernel jó néhány kívánatos újonságát.

Ha a rendszergazda olyan kiszolgáló-architektúrát épít ki, amely használja a 2.6-os kernel erőnyeit, akkor a maga igényei szerint kell összeállítania a rendszert, és a várható terhelésnek megfelelően is kell konfigurálnia. A disztribúcióról disztribúcióra változó kernellel az a baj, hogy az alapértelmezés szerinti funkciókínálatában és a felhasznált javításokban is erősen eltérhet a kernel hivatalos kiadásától.

Másfelől viszont ezekhez a kernelhez elég sokféle hardver használható, viszonylag könnyű tehát fenntartani velük a hardverkompatibilitást. Vannak bennük javítások is, és azok a kiszolgáló terheléstípusa szerint növelhetik vagy csökkenthetik a teljesítményt. A rendszergazdák ezekkel a javításokkal konfigurálhatják és kiépíthetik a rendszert, s ha lehet, fenntarthatják a hardverkompatibilitást és növelhetik a teljesítményt. A kiszolgálót futtató alapdisztribúció esetleg csak némi változtatással fogadja majd el a 2.6-s kernelt – például az új modutils és mkinitrd eszközök bevezetésével –, de más funkciói továbbra is úgy működnek majd, mint addig.

Nyilván maradtak hibák a 2.6-os kernelben is – mint minden nagyobb fejlesztésben – a fejlesztők szorgalmasan keresik is őket. Cikkünk írásakor a 2.6.2rc1-es volt a kernel.org webhelyről letölthető legfrissebb változat; abba már sok javítás és fejlesztés belekerült az alig néhány hete kiadott 2.6-os változathoz képest. Ezután sem lesz másképp, és ezt célszerű figyelembe venni 2.6-os kernel alkalmazásakor: az éles üzem előtt jobb ott, helyben alaposan tesztelni az új verziót.

A Linux kernel hosszú utat járt be azóta, hogy Linus Torvalds 1991-ben kiadta a 0.1-es változatot. A 2.6-osba számos új jellemző került a 2.4-eshez képest, erősen megnőtt a teljesítménye is, és jó alapot ad a Linux következő lépcsőjéhez, a valódi nagyvállalati felhasználáshoz. Ehhez a Linuxnak együtt kell nőnie a felhasználói igényeivel, és sokszor ismeretlen területekre is ki kell terjeszkednie. A 2.6-os kernel úgy tűnik alkalmas erre a feladatra.

PAUL VENEZIA (INFOWORLD)  
FORDÍTOTTA: CSÓRIÁN SÁNDOR

# E L A D I K

C O G K  
H A B S

## Nagy falat?

A Postino mindig elérhető, kiemelkedő minőségű elektronikus levelezést kínál.

- 50 MB tárhely.**
- 10/10MB fogadható és küldhető levélméret.**
- Naprakész védelmi rendszer.**
- Nagy rendelkezésre-állás.**
- Elérhető web, wap, pop3, sms kapcsolattal is.**

Ha fokozott biztonságra és kifogástalan minőségre van szükséged, ráadásul a nagyobb falatokat is szeretnéd megkapni, keresd fel a magánpostást!



infoline:  
**06 40 200 513**

web és wap:  
**www.postino.hu**

## ZyXEL

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



## ÉRDEMES OSZTOZNI RAJTA!

**A ZyXEL Prestige 324 ideális megoldás az otthoni és irodai felhasználók részére, hogy a meglévő ADSL, illetve kábel modemes kapcsolaton keresztül juthassanak fel az internetre.**

**Előnyei:** 4 portos MDIX switch, SUA/NAT technológia, DHCP kliens/szerver, PPPoE kliens, biztonságos tűzfal védelem. Forgalmatirányítás és modemes backup a szélessávú hozzáférés megszakadásának esetére.

**Ajánlott fogyasztói ár: 13.690 Ft + ÁFA**

**hamex**

**SOFT**

**KEYMILE**

**HAMEX RL**  
1121 Budapest,  
Dózsa u. 26.  
Tel: 06-1-2364040  
Fax: 06-1-2364030  
info@hamex.hu www.hamex.hu

**HUMANsoft Adatátviteli-  
és Hálózatechnikai Kft.**  
1150 Budapest,  
Tóth István u. 105.  
Tel: 06-1-4144040  
Fax: 06-1-4144048  
valden@humansoft.hu

**Keymile Kft.**  
1016 Budapest,  
Nápolyi tér 8.  
Tel: 06-1-4270105  
Fax: 06-1-2177008  
keungy@keymile.com

# Kreatív szoftverkészlet

Az Adobe 2003 végén „gyűjteményt” adott ki alkalmazásaiból; ez az Adobe Creative Suite hat szoftvert foglal magában. Mire számítson a vásárló: csak egyszerű csomagra, vagy valamivel többre is?

**M**indenkinek ismerős lehet a PDF-állományok megjelenítésére és nyomtatására való ingyenes Acrobat Readerrel az Adobe. Az Acrobat mellett még jó néhány más grafikus alkalmazást is készített azonban, s azokat most össze-csomagolva is meg lehet vásárolni a Creative Suite Standard Edition vagy a Premium változatban. Mindkét csomagban benne van a bővített Photoshop, az Illustrator és az InDesign, de a GoLive és az Acrobat 6.0 (nem az ingyenes Reader, hanem a teljes, szerkesztésre is alkalmas változat) már csak a Premium változatba került bele.

A cégek sokszor marketingmegfontolásból csomagolnak össze alkalma-

zások, mert csomagban több szoftvert el lehet adni, mint egyenként. Az Adobe „csomagja” azonban nem ilyen szoftveregyüttes: a szoftverek csoportmunkát segítő változatából áll, s két teljesen új komponenssel is kiegészült. Az első, a Version Cue pontori tárolóval segíti a munkatársak együttműködését; mindenki abban tárolhatja a dokumentumait, így könnyebb egy-egy állományon közösen dolgozni és a változatokat kezelni. A másik új komponens a Design Guides: ez kezdőknek és haladóknak is hasznos ötletekkel és tanácsokkal szolgál a munkafolyamatokat illetően a legelső lépéstől a legutolsóig. Az egyik ilyen munkafolyamat például a képek kiválasztása és felkészítése webes környezetben való megjelenítésre. Mivel a Version Cue és a Design Guides teljesen új alkalmazás, még érződik rajtuk némi csiszolatlan-ság, különösen a csomag többi – régóta létező és jól bevált – alkalmazásához képest.

Az Adobe Creative Suite – és általában a csomagok – megítélésében az ár a legfontosabb szempont. Az árban pedig valószínűleg senki sem talál majd kivételt, mert az előző változatokról való bővítés (upgrade) ára igen kedvező (még egyedülálló alkalmazásról is); és azok sem járnak rosszul, akik eddig még nem vettek Adobe-termékeket, mert lehet, hogy két külön alkalmazás együtt drágább, mint az egész csomag együttvéve.

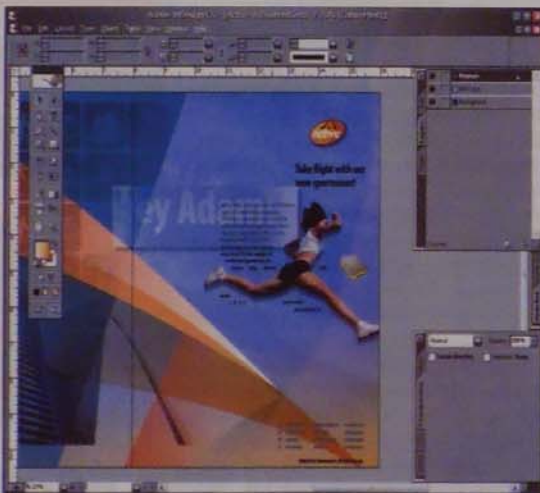
## Photoshop CS

Mint látható, a programok elnevezése a CS (Creative Suite) jelzővel bővült (szinte) minden esetben; ez a CS utal a szoftverváltozatra is. A Photoshop újdonságai között akad egy kellemetlen is: egy hónapnyi használat után mindenkép-

pen aktiválni kell. Azoknak, akik nem cserélik rendszeresen a merevlemezüket, a Windowsukat, ez nem jár bajjal, sok vállalatnál azonban nehezebb emiatt az újratelepítés.



1. kép. Photoshop: professzionális fényképszerkesztés, haladóknak



2. kép. InDesign: kiadványszerkesztő, a Quark méltó ellenfele

A termék megjelenésében, illetve használatában alig-alig változott, senki se számítson földindulásra. Az új funkci-

## Mi van a csomagban?

A Creative Suite öt Adobe-alkalmazást fog össze. A Photoshop CS az Adobe jól ismert fotószerkesztője, a GoLive CS webszerkesztő, az InDesign CS pedig kiadványszerkesztő. Jóllehet a grafikusok is szívesen használják a Photoshopot, az Adobe inkább az Illustrator CS-t ajánlja a számukra. Végül az ötödik az Acrobat 6.0, amely a közismert pdf állományok készítésére szolgál.

ók sokszor nem a legegyszerűbb helyre kerültek: például a layerek (szintek) exportálása a File menü Scripts almenüjébe költözött. Mivel már a korábbi változatokban is voltak nem kellően átgondolt besorolások, azért – a Photoshop összetettségét is tekintetbe véve – a tanulásban ne számítunk gyors előrehaladásra (1. kép).

Az újdonságok közé tartozik a fejlettebb szintkezelés: ez mindenkinek hasznos lehet, aki bonyolult állományokkal dolgozik. Egy másik újítás jövőtől a szövegeket különféle görbékre is illeszthetjük. A Filter Galleryvel pedig rendezhetjük, összefűzhetjük a különféle kép-hatásokat, s egyszerűbb lesz különleges hatásúvá tenni a fényképfelvételeket.

Új vonása a Photoshopnak a PDF-be való mentés és a PDF-állományok beolvasása. S van benne egy shadow/highlight eszköz is, azzal az árnyékosabb és a túl világos részeket „megigazítva” könnyen újraszabhatjuk a fényképek hangulatát és minőségét.

A Photoshopgal együtt feltelepül a gépre egy ImageReady nevű különálló alkalmazás is; ez a webes képtartalom – animált GIF- vagy flash-állomány – összehangolására való. Kezeldőfelülete és funkcionalitása szinte ugyanaz, mint a Photoshopé, képkezelési lehetőségei azonban – például az állományoptimalizálás – inkább a webre vannak szabva.

## GoLive CS

Az Adobe GoLive webszerkesztőt nem kell egy hónap után aktiválni, mint a Photoshopot. Az ember kíváncsi lesz, hogy ha az egyik komponens kell aktiválni, akkor a másikat vajon miért nem? Talán valami szervezetlenség miatt? Vagy mert a GoLive fekete bárány lenne az Adobe termékei között; azt ugyanis a GoLive nevű német cég fejlesztette, s eredetileg CyberStudio volt a neve, s évekkel később cégestül felvásárolta az Adobe. Ez egyébként látszik a program felületén is: ennek a legkevésbé „adobe” a külseje.

A Macromedia Dreamweaver ellenfelének szánt GoLive-ban nincs semmi áttörő újítás – s nemigen van a többi CS-alkalmazásban sem – de akad benne néhány nagyon hasznos funkció. Megjelent például a CSS (Cascading Style Sheets) szerkesztő, s az már ismeri az 1-es és a 2-es W3C-szabványt. A böngészők, ahogyan fejlődnek, egyre jobban támaszkodni fognak ezekre a szabványokra, ezért fontos, hogy a szerkesztőeszközök előre felkészüljenek rájuk. A HTML-kód automatikus kiegészítése és színezése szintén hasznos lesz a webtervezők többségének.

Nagyon kényelmes, hogy a GoLive-val megnyitható és szerkeszthető is a legtöbb QuickTime- és MPEG-4-es állomány. Nem kell a csomagból kilépve egy másik szoftverrel elvégezni a szükséges javításokat.

Mivel az egész Creative Suite az integráció jegyében készült, azért sok

## Telepítés

A teljes Adobe Creative Suite 2 CD-ből és kiegészítőkből áll, ez együtt 5 CD-t tesz ki. Az összes program telepítéséhez elegendő az első két lemez, a másik három bőséges dokumentáció van, különféle „lépésről lépésre” leírások és kiegészítő szolgáltatások. A telepítés folyamata nagyon egyszerű: gyakorlatilag az alapbeállításokkal felkerül



a gépre a Creative Suite minden tagja, sőt a Version Cue azonnal meg is jelenik a rendszer tálcáján. A merevlemezben is elég sok helyet foglal el a csomag: teljes telepítésben, kiegészítők nélkül több mint 1 gigabájt. Az összes telepített komponens bekerül a Start menü Programok almenüjébe, de a telepítő furcsa módon nem hoz létre saját könyvtárat, csak úgy beleszórja az ikonokat a listába. Ha valaki nem nap mint nap használja ezeket az alkalmazásokat, inkább bosszantó, mint hasznos, hogy a kelletténél eggyel magasabb hierarchiaszinten vannak a parancsikok. Telepítés után azonnal futtathatók a szoftverek.

alkalmazása közvetlenül kapcsolódik a többihez. Ilyen a kapcsolat a később bemutatandó Indesign és a GoLive között: az Indesignban készült képet, szöveget GoLive formátumúra csomagolhatjuk össze, s közvetlenül felhasználhatjuk őket a webes publikálásban.

Új a Smart Objects nevű különleges köztes proxy-állomány: a közreműködése révén úgy módosíthatjuk az állományokat, hogy az eredeti változatlan marad, a különbségeket ez a köztes állomány kezeli.

A GoLive-ban talán az a legnagyobb újítás, hogy együttműködik a Version Cue-val, vagyis a központi állománytárolóval; a Version Cue a csoportos munkát, illetve a változtatkezelést segíti: ha vissza akarunk térni egy állomány korábbi változatára, akkor szinte elég csak kattintani egyet, nem kell attól félnünk, hogy egy módosítás miatt kárba vesztet korábbi munkánk.

## Indesign CS

Az Adobe az Indesign CS-t egy másik nagy vetélytárs termékének ellenfelétül szánta: az Indesign méltó kihívója lehet a jól bevált és világszerte népszerű QuarkXPress kiadványszerkesztő alkalmazásnak.

Az elmúlt években kétségtelenül nem nőtt rohamosan az Indesign-felhasználók száma, de az új CS változatban kínált sokféle újítás és kényelmi funkció láttán sokaknak érdemes lehet felcserélni vele a Quark szoftverét.

Egyetlen cégnek sem könnyű feladat a szoftverparkját fejleszteni, a kiadványszerkesztéssel foglalkozó vállalatoknak meg különösen nem: létkérdés, hogy használhassák a korábbi szoftverváltozatokkal létrehozott állományokat, s ez minden újabb szoftverem több-kevesebb gondot okoz. Az is igaz persze, hogy a QuarkXPress újabb változatai sem kezelik teljesen zökkenőmentesen a régebbi – például 6.0-s – dokumentumokat.

Sajnos az Indesign-t is aktiválni kell, akárcsak a Photoshop CS-t, s ez akkor is kellemetlen lehet, ha a felhasználónak megvan hozzá a szükséges licence. Az Indesign egyébként a CS csomag legfiatalabb tagja, s ötvözi az Illustrator, a GoLive és a Photoshop jó tulajdonságait. S „átvesz” persze egy-két ötletet a vetélytársaktól is, hogy egyszerűbbé tegye a szerkesztők mindennapjait.

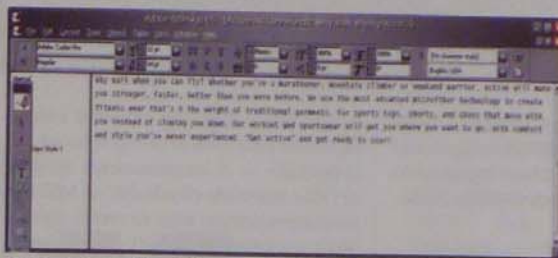
Az Indesign lebegő szerkesztődobozokkal dolgozik; ezeket össze lehet csukni apró méretűre, meg ki is lehet tenni a jobb vagy bal oldalra. Mint az a 2. képen látható, ez jól jön nagyobb dokumentumok szerkesztése közben, más-különben a sok lehetőség eltakarhatja a szerkesztendő felületet.

A QuarkXPress-felhasználók már találkozhattak a környezetfüggő palettával; az Indesignban ez mint Control kőszön vissza. Szinte minden módosítást el lehet végezni vele az objektumon, a

szerkesztések többségéhez nincs is szükség másra.

Az Indesign is kihasználja a Version Cue adta lehetőségeket, vagyis az állományokat könnyedén lehet egy központi helyre archiválni és onnan egy korábbi változatot előkeresni.

A korábbi változatokban kényelmetlen feladat volt a feltett szövegeket szerkeszteni, de az új CS változatban már nem: a szövegeket a Story Editorban szerkeszthetjük; abban helyesírás-ellenőrző nincs ugyan, de szerkeszthetjük a szöveg min-



3. kép. Indesign-StoryEditor: már egyszerűen szerkeszthetjük a szövegeket

den más jellegzetességét (3. kép). Sajnos a kompatibilitás, mint már említettük, nem az erőssége az Indesignnak: QuarkXPress-formátumban nem lehet elmenteni a dokumentumokat, de a helyzetet valamelyest menti az a tény, hogy az Indesign CS-állományokat a QuarkXPress 3-as és 4-es változataival meg lehet nyitni (számítanunk kell azonban kisebb stílusitkai nehézségekre).

## Illustrator CS

Jóllehet az Adobe erősen gyözködi a grafikusokat, hogy Illustratort használjanak Photoshop helyett, a szakmabeliek többsége eddig ragaszkodott a Photoshophoz. Az új Illustrator CS-szel talán majd másképp lesz, mert ez már az Adobe beépített változatkezelőjével dolgozik, háromdimenziós objektumokat kezel, és igen jól együttműködik a PDF-fel. Ez utóbbi lehetőség a webes és nyomdaipari grafikusokat is megfontolásra készítheti.

### Kinek ajánlható?

**Az Adobe Creative Suite egyáltalán nem mondható áttörően újnak, de sokféle újdonságával igenis megkönnyítheti a felhasználók mindennapjait. A legnevezetesebb benne a csoportos munkát segítő Version Cue: gyakorlatilag ingyen kapunk vele egy biztonságos, központi állománytárolót. Azoknak tehát, akik már most is Adobe-termékekkel dolgoznak, mindenképpen ajánlható az áttérés, azoknak meg, akik több Adobe-licenc vásárlásán gondolkodnak, érdemes végigtekinteniük, hogy a szükséges termékcsoporthoz vajon nem olcsóbb-e a teljes csomagban beszerezni.**

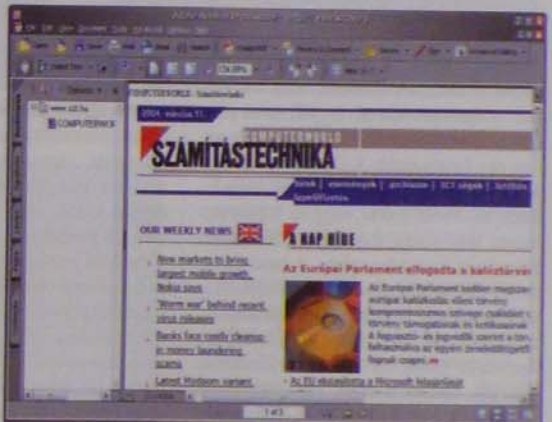
Az aktivációs „ötlet” valamiképpen az Illustratort is elkerülte, vagyis nem kell interneten aktiválni, mint a Photoshopot meg az Indesign-t. Azoknak, akik láttak már Photoshop- vagy Illustrator-felületet, az új CS változat sem tűnik majd idegennek: dokkolható, lebegő menük mindenfelé. Kérdéses persze, hogy a mostani 25 paletta és 7 alpaletta bővíthető-e még egyáltalán; első ránézésre ugyanis ez már magában is túlságosan bonyolult – annak legalábbis, aki először lát ilyen felületet (4. kép). Nem áttörő újdonság.

Az Acrobat 6.0-ban a korábbi változatokhoz képest teljesen új – letisztultabb, kellemesebb és vidámabb – a kezelőfelület. Aki korábban is dolgozott az Acrobat-tal, annak némileg szoknia kell az új, 6.0-beli felhasználói interfészt, habár a gyártó igyekezett egyszerűen és hatékonyan használhatóvá tenni az új változatot: a kezdő felhasználók is pillanatok alatt kiaknázhathatnak szinte minden lehetőséget.

A PDF-készítés – ez az Acrobat legfőbb funkciója – voltaképpen gombnyo-



4. kép. Illustrator: mindentudó rajzolóprogram



5. kép. Acrobat: a www.szt.hu, PDF-re konvertálva

de kényelmes lehetőség, hogy a betűkészlet kiválasztásakor nem csak a készlet nevét látjuk, hanem rögtön azt is, hogy hogyan festenek a betű – nem kell tehát több száz típus jellegzetességeit fejben tartanunk.

Mint már mondtuk, az Illustrator háromdimenziós objektumokat is kezel; ez annyit tesz, hogy térben ki nyújthatunk, elcsúsztathatunk, forgathatunk elemeket.

A háromdimenziós tulajdonságok közé tartozik az is, hogy akárhány fényforrást is elhelyezhetünk a térben, s még különlegesebb hatásokat kelthetünk velük.

Az elhelyezett 3D objektumok persze később is szerkeszthetők, vagyis az Illustratorba teljes háromdimenziós szerkesztő van beépítve.

## Acrobat 6.0

A Creative Suite programjai közül csak az Adobe Acrobat nincs külön felkészítve a többivel való együttműködésre, tehát teljesen különálló alkalmazásnak is vehetjük (5. kép). S emiatt nem is használhatja a Version Cue-t, vagyis az állományokat nem tehetjük központi tárolóba.

Az Acrobatot is kötelező bejegyeztetni, ha tehát tovább szeretnénk használni, akkor előbb-utóbb csatlakoznunk kell az internetre.

másra megy, a Windowsnak szinte minden pontjáról. Az Acrobat 6.0 kivétel az abban a tekintetben, hogy szinte minden felhasználónak kínál „hasznos” funkciót: az otthoni felhasználótól kezdve a tervezőmérnökig mindenki használhatja valamire. A Creative Suite-ba csomagolt Acrobatnak nagy erénye, hogy jóllehet önmagában igen drága, a csomag részeként megfizethető, s az egyszerű PDF-ek előállítására sem kell olcsóbb kényszermegoldásokhoz folyamodni.

A 6.0-s változat a PDF 1.5-ös szabványra is fel van készítve, tehát jóval tömörebb és (a képeket tekintve) jobb minőségű kimenet állítható elő vele. Ez az 1.5-ös formátum persze a régebbi Acrobatoknak értelmezhetetlen, vagyis ha kompatibilitásra törekszünk, akkor ne használjuk.

# Windows telepítő

Sokan a mai napig a Windows rendszereknek róják fel, hogy nem lehet megfelelően kézben tartani a feltelepített osztálykönyvtárakat (DLL), s emiatt egy szoftver eltávolítása esetleg egy másik program sérülését okozhatja. Erre a problémára azonban már csaknem négy éve van megoldás

mogatniuk a telepítő kérdéseire (hová mit telepítsen stb.).

## A Windows Installer jövője

A Windows Installer 3-as verzióját idén nyárra várják a fejlesztők. A Windows XP következő frissítéscsomagjában (Service Pack) már benne lesz, tette közé még tavaly decemberben Steve Anderson, a Microsoft MSI-termékekért felelős részlegének vezetője. A legtöbb újítás a biztonsági frissítések telepítését teszi majd egyszerűbbé, mert ma sem egyszerű feladat a frissítéscsomagok hatékony és visszafordítható telepítése.

A Windows Installer 3-as megjelenésével elég lesz csak delta frissítéscsomagokat megjelentetni, vagyis csak a különbségeket közreadni. A felhasználók tehát jóval kisebb csomagokat kapnak majd, vagyis sokkal gyorsabban megy majd a Windows Update-tel az operációs rendszer frissítése.

A Windows Server 2003 első javítócsomagja a 3-as MSI-t olyan új frissítési technológiával kapcsolja majd össze, amely harminc százalékkal csökkenteni fogja a kiszolgálók kötelező újraindításának a számát. Az effajta frissítésnek meglesz majd az az érénye is, hogy mivel az is MSI-állományokkal fog menni, azért a feltelepített állományokat bármikor el lehet távolítani, s egy hibás frissítés nem fogja a rendszer működését tartósabban meggátolni.

A 3-as Installerben új lesz az információs mező is: abban a csomag telepítéséhez szükséges előfeltételeket és az esetleges ütközéseket adhatja meg a csomag készítője. Ezt az adminisztrátorok megtekinthetik még a telepítés előtt, s előre felkészülhetnek az esetleges nehézségekre.

## Vállalati frissítés: SUS 2.0

A Windows Installer 3-as változatával együtt fog megjelenni a Software Update Service 2.0 változata; ez voltaképpen egy helyi telepítésű Windows Update-nek felel meg. A SUS a vállalat hálózatán fut, s a Windows Update helyett közvetlenül hozzászólhatnak a cég ügyfélszolgái, jóval hatékonyabban lehet tehát vele kézben tartani a telepített, illetve a telepítendő frissítések listáját. A felhasználók szemében egyébként nem is látszik majd a SUS 2.0; nekik csak egy MSI-állományt kell futtatniuk.

## Összefoglalás

Jóllehet a Windows Installer már néhány éve megvan, és a segítségével az összes telepítési probléma megoldható lenne, bizonyos okok miatt a szoftverfejlesztő cégek nem akarják használni. Ki-ki elkészíti a maga telepítőszoftvert, s az több-kevesebb sikerrel el is végzi a szükséges feladatokat. Azonban ha egy szoftver eltávolítása után egy másik program nem működik megfelelően, az nem szükségképpen a Windows hibája...

A Windows nagy konkurensének tartott Linux operációs rendszerek többsége ismer valamilyen, az operációs rendszer által felügyelt telepítő szolgáltatást, s az leveszi a szoftvertelepítés és eltávolítás gondját a fejlesztők, felhasználók és adminisztrátorok válláról (ilyen szolgáltatás például a Red Hat rendszerekben az RPM, a Red Hat Package Manager). De mindegy is, hogyan nevezik őket, ugyanaz a működési elvük és a céljuk: elkerülni az állományok közötti konfliktust és a lehető legtisztábban eltávolítani a telepített alkalmazásokat.

Sokan úgy vélik, hogy a mai legnépszerűbb Microsoft asztali operációs rendszerek nem alkalmasak a telepített állományok, regisztrációs bejegyzések felügyeletére, a rendszer tehát előbb-utóbb szükségszerűen nagyon nagyvá válik és le is lassul. Holott már majdnem négy éve van erre megoldás – a Microsoft is felismerte ezt a problémát –, csak a fejlesztők és adminisztrátorok még mindig nem akarják használni: mindenki a maga telepítőprogramjára támaszkodik, mert, ugye, „jó az”.

## Problémák a telepítőkkel

Voltaképpen miért van baj a nem megfelelő telepítőszoftverekkel? Tegyük fel, hogy a Windows XP-vel érkezik egy DLL, mondjuk, az X.DLL, és mindenki által használható szolgáltatásokat ad; legyen ez az 1.0-s változat. Azután valaki készít egy szoftvert, s az egy összetettebb X.DLL-re támaszkodik, az 1.1-esre. Mit tegyen vajon? Vagy felülírja az eredeti 1.0-st, vagy az 1.1-es változatot nem osztja meg másokkal, hanem betesz egy saját könyvtárba. A kevésbé hibátűrő telepítők rendszerint a felülírást választják. Ez már önmagában is bajt okozhat, mert lehet, hogy az 1.1-es X.DLL néhány függvénye hibás, bár az 1.0-s változatban még jók voltak; a rájuk támaszkodó alkalmazások nem fognak tehát működni. S ha a felhasználó végül megújítja és eltávolítja a szoftvert, akkor mi legyen az X.DLL 1.1 sorsa? Törölődjek vagy megmaradjon? Ha hibás, mégis megtartják, akkor a rá támaszkodó alkalmazások továbbra sem fognak működni. Ha meg törlik, akkor vissza lehetne szerezni az 1.0-st? Ha meg visszacszerzik, akkor kiderülhet, hogy más alkalmazás is támaszkodott volna az 1.1-esre, s azok majd mind leállnak.

Ez tehát nem egyszerű kérdés, túl sok mindenre kell figyelni. A Microsoft az ilyen gondok megelőzésére még a Windows 2000-es rendszerével kiadta a Windows Installer nevű szolgáltatást; az megoldást ad minden ilyen természetű problémára. Ez a szolgáltatás automatikusan kezeli a változatokat, és jegyzi a rendszeren végzett módosításokat; ezzel a feltelepítés és az eltávolítás is teljesen „tisztá” maradhat.

Persze ahhoz, hogy a rendszer megfelelően működjön, a Microsoft által kitalált Windows Installer-csomagokat (MSI-kiter-

jesztési állományok) kell használni, hiszen a szolgáltatás csak az MSI-állományok által végzett módosításokat követi nyomon. Az „egyéb” telepítőszoftverek továbbra is rosszul működhetnek.

## Hogyan működik az MSI?

Az MSI-csomagban meg van határozva, hogy milyen erőforrásokat (állományokat és regisztrációs bejegyzéseket) kell elhelyezni a rendszerben. Futtatáskor az Installer szolgáltatás elkészíti az ennek megfelelő telepítő és eltávolító parancsállományokat, s azokra támaszkodva a rendszer még akkor is visszaállítható az eredeti állapotba, ha a telepítés valamiért megszakadna. A felhasználó ezt abból veheti észre, hogy például szoftverfrissítéskor, ha valamiért leáll a telepítés, a rendszer automatikusan visszaállítja az alkalmazás korábbi változatát, vagyis dolgozhatunk tovább, a rendszer nem áll meg felülten két működő állapot között (ilyesmi egyéb telepítőkkel sűrűn előfordul).

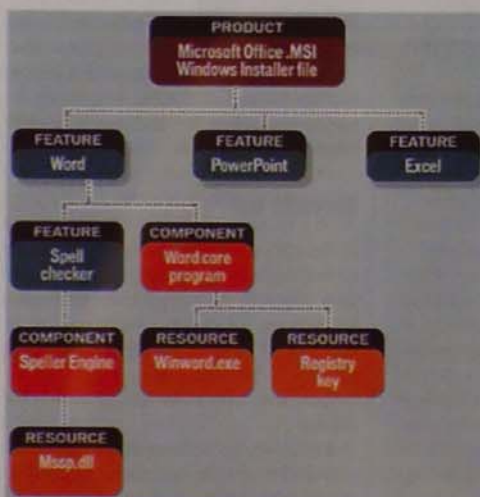
Az MSI-ben megtestesült felfogás szerint a telepítendő alkalmazásokat komponensekre lehet bontani, a komponenseket pedig erőforrásokra (állományokra és regisztrációs bejegyzésekre). Telepítéskor az Installer figyel, hogy összesen hányan hivatkoznak erre vagy arra a komponensre (vagyis állomány- és regisztrációsbejegyzés-csoportra).

és csak akkor enged egy erőforrást letörölni, ha már eltávozott az utolsó rá hivatkozó komponens is. A komponenseket (például az Office helyesírás-ellenőrzőjét) az MSI-ben programrészekbe lehet szervezni (ilyen a programrészeket oszthatnak a komponenseken, ezért nagyon bonyolulttá válhat a függőséget kifejező gráf. Ezt a gráfot az MSI kezeli, s az alkalmazásfejlesztő emiatt sokkal szabadabban választhat a telepítési lehetőségekből. Mivel a Windows Installer szolgáltatás nem követeli meg, hogy minden programrészlet vagy komponens helyi gépről fusson, azért egy távoli gépen is lehet telepítést indítani vagy valamilyen feltételtől függővé tenni a telepítést, mondjuk, akkor kezdeni a telepítést, amikor a felhasználó éppen arra a bizonyos funkcióra kattint.

## API

A Windows Installer szolgáltatás nem tekinthető zárt egységnek; nagyon gazdag programozói felületet (API-t) kínál a fejlesztőknek. Ezen a felületen át lehet felügyelni a feltelepített alkalmazásokat, a komponenseiket, megfigyelni a változásokat, illetve javítani, ha szükséges, bizonyos részleteket. Emiatt azután ha egy MSI-vel telepített alkalmazás egy része megsérül (például nem működik a helyesírás-ellenőrzés az Office-ban), akkor nem kell a teljes alkalmazáscsomagot újratelepíteni, elég csak a sérült komponens frissíteni.

Az MSI-csomagok a rendszergazdákat is sok mindenben segíthetik, hiszen egy ilyen állományból automatizált csomag is készíthető (MST-állomány); ez egyfelől csak a kiválasztott komponenseket tartalmazza, másfelől meg az előre definiált adatok alapján (lásd az ábrát) automatikusan választ a felhasználói beavatkozásokra. Ez annyit tesz, hogy az adminisztrátorok tetszőleges szoftvert telepíthetnek, egyszerre több gépre is, s mindeközben nem kell a helyszínen lenniük és válszéképpen gombokat nyo-



Minta az Office telepítőcsomagból; jól látszanak a hierarchiaszintek





## A térképészek problémája

A számítógépes grafikában gyakran szükséges gömbfelületekre textúrát feszítenünk. Ez a feladat a

mája abból adódik, hogy nem lehet a lehámozott narancshéjat síkba kiteríteni, mindenképpen el fog

tartó, azaz kis területet vizsgálva az alakok hasonlóak eredeti formájukhoz, akkor alaktartó térképéről beszélünk. Természetesen ezeken a térképen a kontinensek egymáshoz viszonyított mérete mindig nagyon torz.

Jól ábrázolja a területek arányait a térkép? Sok alaktartó térképen Grönland mérete megegyezik Afrikáéval, míg a valóságban ez közel sincsen így. Sejtethető, hogy a méret és a forma közül valamelyik

ket pedig – a költséges sugárkövetés helyett – ennek használatával számítjuk ki. Szerencsére a textúra felfeszítésének kiválasztásakor talán könnyebb dolgunk van, mint térképész „kollégáinknak”, hiszen valamivel kevesebb szempontot kell figyelembe vennünk. A leglényegesebb kérdések:

### Hol torzul nagyon a textúra, hol kevésbé?

Lesz-e olyan pontja a textúrának, ahol sok pixel egy pontba „csomósodik” össze?

A torzítás lehetővé teszi-e, hogy kézzel fessük a textúrát?

World Map on a Dodecahedron

Copyright © 2002, 2003 Gamma & Funck  
www.gammaandfunck.com  
© 2002 data by Devo Papp - rman@rman.com



Distorted Projection  
May be freely distributed for noncommercial purposes

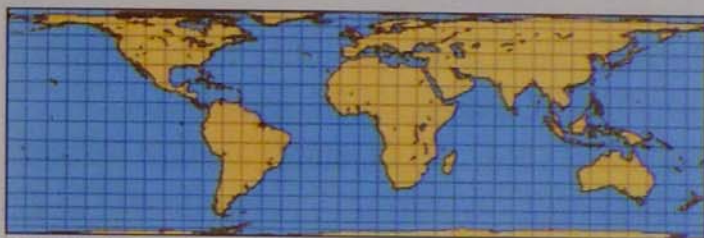
3D-gömb minden egyes pontja és a 2D-textúra pontjai közötti megfeleltetést jelenti. A térképészek már évszázadok óta küzdenek pontosan ezzel a problémával, hiszen ők az ellenkező irányból közelítik meg ugyanazt a kérdést: a

szakadni. A térképek és textúrák készítése annyival egyszerűbb, hogy míg a narancshéj nem torzítható tetszőlegesen, addig a digitális képek igen. De hogyan torzítunk, hogy az a lehető legjobb eredményt adja? Sajnos erre a kérdésre sem lehet egyértelmű választ kapni. Vizsgáljuk meg, hogy a térképészek milyen szempontokat vesznek figyelembe a térképek készítésénél!

Az atlaszt kinyitva tudunk korrekten módon távolságot mérni? Ha kiválasztunk tetszőleges két pontot, akkor a köztük lévő szakasz hosszából általában csak nagyon nehezen lehet meghatározni a valódi távolságot. Ez például térképes navigációnál alapvető kérdés.

A térkép segítségével meg tudjuk határozni a két pont közötti legrövidebb utat? Aki már látta térképen, hogy a nemzetközi repülőjáratok – különösen a tengerentúliak – milyen útvonalon repülnek, az először valószínűleg igen meglepődött. Míg síkban két pont között a legrövidebb távolságot az összekötő egyenes szakasz határozza meg, addig a térképen ez általában nem igaz.

Megőrzi a térkép a földrészek alakját? Ha a térkép készítésénél használt leképezés lokálisan szög-



Két tipikus hengervetületű térkép: Lambert- és Mercator-féle



mindenképpen torzulni fog minden térképen/textúrán.

Mely területek torzulnak jobban, melyek kevésbé? Hogyan választjuk meg a térkép középpontját vagy tengelyét? Egy sarki kutató számára használhatatlan az a térkép, mely az egyenlítő vidékét ábrázolja torzítás nélkül, míg a sarkvidék teljesen eltorzul, szétnyúlik a térképen.

A 3D-grafikában a gömb textúrázása leggyakrabban az úgynevezett környezeti textúrák (environment mapping) létrehozásakor kerül terítékre. Ennek a technikának az a lényege, hogy a környezetet egy virtuális, textúrával ellátott gömb reprezentálja, a tükröződése-

Létezik-e olyan beviteli eszköz, mellyel valódi textúrákat tudunk rögzíteni, illetve fényképezni?

A következőkben végignézzük a legnépszerűbb térképészeti és grafikai eljárásokat a gömb „kiterítésére”, és közben megismerjük a térképészek által használt „torzulási ellipszoidokat”, avagy a Tissot-féle indikátrixokat, melyeket 1881 óta használnak a térképészek. Ezek a szemléletes ábrák jól illusztrálják a különböző vetületek torzítását. Képzeljünk el egy gömböt, melyre azonos méretű köröket rajzolunk. Ha ezt a gömböt valamilyen eljárással síkba vetítjük, akkor a körök alakja és/vagy mérete megváltozik. Az így eltorzított körök, azaz ellipszoidok alapján rögtön látható, hogy hol torzul és milyen módon a térkép, avagy a textúra.

Vissz Gergely [www.vassge.hu](http://www.vassge.hu)

Folytatás a DIGITART magazin 8. számában

**DIGITART 08.**

Megjelenik 2004. április 20-án

Kérje az újságárustól!



A hengervetület mind a térképészetben, mind a grafikában népszerű

földgolyót szeretnék „kiteríteni” síkba. Sajnos mind a 3D-grafikusoknak, mind a kartográfusoknak bele kell törődniük a szomorú ténybe: nem létezik, és nem is létezhet tökéletes megoldás a problémára...

Biztosan minden kedves olvasónk pucolt már narancsot. A térképészek – és 3D-grafikusok – problé-



**Magyarországon jelenleg az üzletkritikus rendszerek üzemeltetését, felügyeletét a nagyvállalatok inkább házon belül tartják, emiatt azonban sokszor csak a komoly meghibásodásokat követően tűnnek fel a problémák**

**M**egoldást kínálhatnak erre is az outsourcing szolgáltatások, mivel az erre szakosodott cégek távolról tudják biztosítani a rendszerek folyamatos felügyeletét. A távfelügyeleti szolgáltatások már az élet sok területén elterjedtek, vegyük például a rendőrséget, a biztonsági cégek jó ideje távolról is figyelhetnek egy-egy objektumot, és ha gyanús jelet észlelnek, nyomban kiszálhatnak a helyszínre.

Az informatikában is hagyományra van már a hálózatok távfelügyeletének. A távfelügyelettel már nemcsak ellenőrizni lehet az egységeket, hanem többé-kevésbé bele is lehet avatkozni a működésükbe. Azok a cégek, amelyeknek nem profiljuk az informatika, egyre inkább arra a belátásra jutnak, hogy nem feltétlenül éri meg nekik maguknak üzemeltetniük az informatikai rendszereket, mivel a speciális szakudású informatikai szakemberek foglalkoztatása és tudásuk folyamatos szinten tartása sokba kerül. Emiatt ezek a cégek már sokszor külső szolgáltatóra bízzák eszközeik felügyeletét, üzemeltetését, vagy már cleve üzemeltetési szolgáltatással együtt vásárolják az újabb rendszereket.

### Megspékelt outsourcing

*Kontra József*, a Meta Group Stratis vezető elemzője szerint Magyarországon gyakran keverednek a fogalmak; távfelügyeleten inkább olyan szolgáltatást kellene érteni, amelyben nincs mód távolról való beavatkozásra, s ha már beavatkozni is lehet, akkor távmenedzsmentről van szó.

Ha egy cég úgy helyezi ki a rendszereit, hogy azt a szolgáltató csak távfelügyelet alatt tartja, akkor meg kell tartani a beavatkozásra képes szakembereket; a

távfelügyelet tehát csak annyi haszonnal jár, hogy annak kedvéért nem kell egy embert egész napra egy gép elé ültetni. A cégek ezért inkább távmenedzselésre törekszenek – mert az informatikai és távközlési eszközök általában is kézben tarthatók távolról –, s nemcsak a hálózati eszközök, hanem a PC-k, a kiszolgálók és a tárolóeszközök is.

A távmenedzselés különösen a szétszór – esetleg az egész ország területén szétszór – hálózat működtetésben lehet nagyon hasznos, mert ezekben a rendszerekben nagyon sokba kerülhetnek a helyszíni

beavatkozások. A távmenedzsment emellett azért is jó, mert így egyszerűbb megelőzni a hibákat, karbantartani az eszközöket, sőt a bajokat megelőző akciókat is lehet indítani – állítja Kontra József. Mint mondja, sokszor még a nagy cégek is elmulasztják a biztonsági események folyamatos figyelését, és csak akkor tesznek valamit, ha már nagy a baj. A távolról kezelt rendszereket a szolgáltató folyamatosan szemmel tartja, s már az első figyelmeztető jelek láttán beavatkozik. A szolgáltatók mellett szól az az érv is, hogy szakembereit megosztottan foglalkoztathatja, kevesebb tartalék embert kell tehát felvenni, mint ha a cégek maguk felügyelnék a rendszereiket. A kis cégeknek nehéz folyamatos felügyeletet fenntartani, a nagyvállalatoknak meg igen-igen drága.

### Bizalmas ügyek

Magyarországon ma az üzleti szempontból kritikus rendszerek üzemeltetését, felügyeletét inkább házon belül tartják. A kritikus folyamatokat támogatót kiszolgálókat, illetve az értékes üzleti adatokat tartalmazó tárolórendszereket a cégek általában nem szívesen adják ki a kezükből, emiatt azonban sokszor csak súlyos meghibásodások árán válik nyilvánvalóvá, hogy valami nincs rendben; a cégek ugyanis nem követik folyamatosan nyomon az eszközök üzemelési paramétereit. Itthon inkább a hálózatok, illetve a PC-infrastruktúra üzemeltetését bízzák külső szolgáltatóra.

A Meta Group Stratis vezető tanácsadója szerint ma nagyon sok hazai nagyvállalat gondolkodik azon, hogy kihelyezi az informatikai rendszereit, a közeljövőben tehát a kihelyezés felütására lehet számítani. Ha a hazai fenntartó cégek elég nagyra nőnek, és összeáll a kritikus ügyféltömeg, akkor a szolgáltatók a kis- és közepes vállalkozásoknak is elérhető árú szolgáltatást kínálhatnak majd; Kontra József úgy véli, hogy erre itthon sem kell 3-5 évnél tovább várni. A kihelyezési piac fellendülése pedig nyilván együttjár majd a távmenedzselési szolgáltatások piacának növekedésével.

### Tessék választani!

Az IBM a rendszerszintű távfelügyeletet három üzleti megoldásban kínálja: az ügyfelek kihelyezhetik már meglévő rendszereiket (outsourcing) – vagyis a vállalat a saját informatikai rendszerének teljes felelősségű üzemeltetését átadja az informatikai cégnek. Az elvárt

### MODELLEK ÉS LEHETŐSÉGEK

A távmenedzsmenten belül irányítási menedzsment (operation management) önálló terület: ez főként olyan cégeknek lehet segítség, amelyek az EU-csatlakozás után regionális üzletekre törekszenek – hangsúlyozta *Sallai György*, az IBM üzletágvezetője. Az IT-irányítási (IT governance) modellek magas szintű, jól definiált, stabil folyamatokon alapulnak. Ma már több, jól megalapozott IT-irányítási modell létezik; a legnépszerűbb közöttük az eredetileg a brit kormányzat támogatásával kialakított IT Infrastructure Library (ITIL). Az ITIL irányítási modellek az a lényege, hogy a vállalat hatékony és sikeres működéséhez szükséges IT-szolgáltatásokat mérhetővé teszik, és szolgáltatási megállapodásban rögzítik. Ha a szolgáltatásban zavar támadna, akkor az okok meghatározása után a szolgáltatás ellenőrzött változáskezeléssel visszaállítható az SLA-ban vállalt szintre, illetve megelőző intézkedésekkel meg lehet gátolni a zavarok is-

métlődését. Ma még nincs ugyan ITIL-minősítésű vállalat Magyarországon, de az IBM már több nagyvállalatnál dolgozott ki ITIL alapon nyugvó irányítási modellt. Az ITIL-átvilágítás révén az IT-infrastruktúra fejlesztése hozzáfizethető a hosszú távú üzleti követelményekhez. A távmenedzsment-szolgáltatásokban szó lehet biztonságmenedzsmentről is: az adatok védelme többet kíván a rendszeres mentésnél; a jogosult felhasználóknak könnyen elérhetővé kell tenni az alkalmazásokat és az adatokat, az illetéktelenek elől meg el kell zárni őket. Ehhez pontosan szabályozni kell a jogköröket, és be is kell őket tartani. Az IBM Tivoli szoftvermegoldásával több mint 70 rendszerben (operációs rendszerek, adatbázisok, leggyakoribb alkalmazások) lehet az egységes felhasználó adatbázisnak és biztonsági politikának megfelelő felhasználói jogköröket létrehozni, és a Tivollal kezelhetők a biztonsági események is.

szolgáltatási szintet, minőséget és egyéb feltételeket szolgáltatási szerződésben (Service Level Agreement – SLA) rögzítik. Lehetőség van munkaerő-kihelyezésre (outtasking): ez annyit jelent, hogy az üzemeltetést nem belső szakembergárda végzi, az informatikai eszközök azonban megmaradnak a vállalat tulajdonában; az üzemeltetésre szakosodott informatikai cég munkatársai csupán üzemeltetik és karbantartják azokat. A harmadik megoldás az, hogy a rendszerek és a munkatársak is a cégnél maradnak, és az IBM csak a távmenedzsmentet végzi – magyarázza Sallai György, az IBM Magyarország Kft. infrastruktúra- és rendszermenedzsment üzletágának vezetője.

A rendszermenedzsmentben iparáganként más-más szempontokat kell figyelembe venni: a bankok, illetve biztosítók gyakorlatában a biztonsági szempontok kerülnek előtérbe, ebben a körben tehát rendszerint a klasszikus kiszolgáló- és alkalmazásmenedzsment jön szóba szolgáltatás-ként. A távközlési cégek alaptevékenysége a hálózati szolgáltatás, érthető tehát, hogy sokuk ragaszkodik a hálózat felügyeletéhez, ők is általában csak a kiszolgálók, illetve az alkalmazások menedzselését engedik át az IT-szolgáltatónak.



mát egységesen tud leképezni a megoldó személyzet szakterületére. Ilyen rendszerek kialakítását az ipari vállalatok legtöbbször szolgáltatóra bízzák.

Az amerikai EDS magyarországi leányvállalata az egyik legnagyobb hazai IT-outsourcing-szolgáltató, szolgáltatása részeként minden ügyfélnek felkínálja a távmenedzsmentet. Erre azért van szükség, mert a hasonló szolgáltatásokat távmenedzsment nélkül sokkal több erőforrással tudnák biztosítani, és ez természetesen drágább lenne; azt is lehetne mondani, hogy egy outsourcing-szolgáltató ma már csak akkor maradhat versenyben, ha távmenedzsmentet is ad – szögezi le Tavasz Zoltán, az EDS Magyarország SMC vezetője.

A többi között a Matávot, a Fótávot, a GM-et és a Coca-Colát ellátó cég szintén az IBM Tivoli menedzselő és felügyelő szoftverét használja; a Tivoli szoftver-disztribúciós modulja révén távolról telepíthetők az alkalmazások, illetve szoftvertesztek is lefutathatók. Szoftverleltár is készíthető – és kideríthető, hogy erre vagy arra a gépre telepített-e valaki illegális programokat.

A szoftverrel probléma esetén átvehetik a felhasználótól a képernyőjét – ha a felhasználó azt engedélyezi –, és elvégezhetik a szükséges karbantartási feladatokat. A kiszolgáló, illetve a hálózat monitorozását egy másik modul végzi, s ezeket az adatokat jelentésként át is adhatják az ügyfélnek.

Bár 2003-ban nem volt nagy értékű új projekt a hazai kihelyezési piacon, az EDS-nek a már meglévő ügyfélkörben is sikerült növekednie, mivel többféle szolgáltatást adott, mint korábban. *Csapó Kinga*, az EDS kommunikációs menedzsere elmondta, az idén megmozdul a piac; arra számít, hogy több nagy projektet is kiírnak. Cége az üzleti folyamatok kihelyezése terén is olyan növekedést vár, mint az IT-outsourcing piacán.

MOZSIK TIBOR

## HÍRMONDÓ

**Első az IBM az IT-outsourcing piacon**

Az IDC piackutató vállalat legfrissebb jelentése szerint az IBM vezet a 68,5 milliárd dolláros IT-tevékenység-kihelyezési piacon, bár a Hewlett-Packard és néhány európai, valamint japán cég is erősíti helyzetét. Az IBM részesedése 2002-ben 22 százalék volt a globális IT-outsourcing piacon, a cég bevételei elérték a 15,3 milliárd dollárt. Az IDC arra számít, hogy a globális tevékenységkihelyezési piac a következő öt évben közel 8 százalékkal bővül, így a piac 2007-re megközelíti a 100 milliárd dollárt. Bár a bevételek nagyok, a hasznosulás elég kicsi ezen a piacon. Ennek ellenére az IBM, a HP és a többi szolgáltató igen fontosnak tartja ezeket a többéves szerződéseket, mivel ezek révén az ügyféllel hosszú távú, kölcsönös függőségi viszony alakul ki, és növelni lehet a magasabb hasznosulást hozó hardver- és szoftver-eladásokat.

**HP: lehet egymilliárdal több?**

A HP bejelentette, hogy új IT-szolgáltatási szerződéseivel tovább fokozza a cég folyamatosan bővülő szolgáltatási üzletágának sikerét. A 600 millió dolláros Bank of Ireland projekt mellett jelentős új szerződéseket kötöttek többek között a Novell, a Land O'Lakes, az Egyesült Államok Postaszolgáltatásának képviselőivel. A HP outsourcing szolgáltatása az EMEA-régióban (Európa, Közel-Kelet és Afrika) is terjeszkedik. A közelmúltban IT-szolgáltatások kihelyezéséről állapodtak meg a Román Egészségügyi Pénztárral, a tunéziai Amen Bankkal, a lengyel Bank Pekaóval, az ABN Amro Bankkal és az izraeli Bezeq International Limiteddel. Az üzletág 3,2 milliárd dolláros árbevételről számolt be 2003 végén, s ez ötszázalékos növekedés az előző év hasonló időszakához képest.

**EDS: előzés árversennyel**

Az Electronic Data System (EDS) a világ legnagyobb gyártófüggetlen IT-szolgáltató vállalata közölte, hogy tovább akarja erősíteni a vállalat IT-outsourcing tevékenységét, és új befektetési politikát dolgoz ki. Az EDS árbevételének 80 százalékát kitevő IT-outsourcing továbbra is a cég fő tevékenysége marad, és 2004-ben még lendületesebb piaci stratégiával és költséghatékonyabb működéssel szeretné erősíteni pozícióit. A koncepció középpontjában a meglévő szolgáltatási kapacitások széles körű kihasználása, a rendelkezésre álló infrastruktúra jobb kihasználása, valamint a szolgáltató és üzleti egységek átszervezése áll.

**Gartner: új trendek 2004-ben**

A Gartner Group piackutató és -elemző vállalat legújabb jelentése szerint az óriások után egyre több kisebb vállalat is csatlakozik az outsourcinghoz. A kisebbek megjelenése mellett a nagyvállalati ügyfelek egyre inkább több ügyletre bontják nagy értékű kiadásukat, így a verseny növekedésével agresszívabb árazásra és nagyobb értéket képviselő ajánlatra kényszerítik a szolgáltatókat. Az elemző cég szerint az IT mellett az emberierőforrás-kihelyezés növeli tovább a piacot.

(Forrás: HWSW)

## VÁLTOZÁSKEZELÉS A VASÚTNÁL

A MÁV Informatika Kft. a legnagyobb hazai outsourcing-szolgáltatók közé tartozik, s 1996-os megalakulása óta főleg a vasutat látja el informatikai szolgáltatásokkal. A cég működött a MÁV Rt. számos, kisebb-nagyobb rendszerét, köztük a legnagyobbakat, a vagy ezer munkállomáson futó Szállításiirányítási Információs Rendszert (SZIR), illetve a Gazdálkodásiirányítási Információs Rendszert (GIR) is – tudtuk meg Molnár Sándortól, a MÁV Informatika outsourcing üzletágának vezetőjétől. A vidéki informatikai központok alkalmazását (ASP) is szolgáltatnak a MÁV-nak, az ASP-szolgáltatást és a desktop-menedzsmentet a közeljövőben – a 24 órás helpdesk szolgáltatást kihasználva – a vasútnál

működő valamennyi PC-re ki akarják terjeszteni. Egy tavalyi felmérés szerint a MÁV-nak összesen több mint 10 ezer személyi számítógépe van, az eszközpark változásmenedzsmentjét az idén ITIL alapokon szeretnék megoldani. Az idén befejeződő nagy értékű projekt részeként a MÁV Informatika várhatóan távmenedzsment rendszert is bevezet, mivel a szoftverdisztribúciót, illetve szoftverkövetést, továbbá a változáskezelést ezzel az eszközzel lehetne legegyszerűbben megoldani – hangsúlyozta Molnár Sándor. Az üzletágvezető a piac élénkülésére számít, és hangsúlyozta, hogy a MÁV Informatika Kft. felkészült arra, hogy a közeljövőben további cégeknek is nyújtson outsourcing szolgáltatásokat.

# Az Ericsson-stratégia: irány a jövő

A harmadik generációs mobilhálózatok várható elterjedésével teljesen új iparágak jelenhetnek meg, sok embernek teremtve munkalehetőséget. Ezért nem az a lényeg, hogy mekkora licenccéget szedhet be az állam a mobilhálózatoktól, hanem az, hogy milyen gyorsan vezet be a 3G szolgáltatást – fejette ki lapunknak Staffan Pehrson, az Ericsson Magyarország vezérigazgatója

Nem kérdés már, hogy a közeljövőben szerte Európában elindulnak a harmadik generációs mobilhálózatok; ennek már több jele is van – magyarázza Staffan Pehrson. Szerinte ma olyasféle történet játszódik le a szemünk előtt, mint annak idején, a GSM-szolgáltatások kezdetekor. Most már 183 harmadik generációs licenccéget osztottak ki a világon (ebből 120 WCDMA, 63 pedig CDMA2000 licenc), és ez azt jelenti, hogy 183 szereplő tervezi a 3G hálózat kiépítését – jó részük, több mint 50 százalékuk, már el is kezdte a hálózatépítést. Az Ericsson bevételeinek immár 15 százaléka származik UMTS-berendezésekből – tette hozzá a cég magyarországi leányvállalatának vezérigazgatója.

## 3G kontra GSM...

Az előfizetők száma is derűlátóvá teheti az iparág szereplőit: a világon 2,8 millió a WCDMA-előfizetők száma, de ha a CDMA2000 technológiával szolgáltató japán KDDI előfizetőit is beleszámoljuk, akkor összesen mintegy 10 millió 3G-előfizetőről beszélhetünk. A növekedés már most is gyors, ha azt nézzük, hogy az első – Japánon kívül működő – szolgáltatást 2003-ban indították. Európában az elmúlt évben 9 helyen vezették be, és már most egymillió előfizetőnél tartanak. Egyes előrejelzések szerint az idei év végére a WCDMA-előfizetők száma világszerte akár a 10 milliót is elérheti, s ez a növekedés hasonló mértékű, mint a GSM-é volt elterjedésének első éveiben.

Pehrson szerint téves az a feltételezés,

hogy a mobilpiac telítettsége, illetve a szélessávú mobilhálózatok iránti mérsékelt kereslet miatt lassabb növekedésre kellene számítani ezen az új piacon. Sokan elfelejtik, hogy a 3G hálózat nemcsak adat, hanem hangátvitelre is alkalmas, mégpedig olcsóbban, mint a GSM rendszerben. Persze a GSM rendszerek már ma is léteznek, míg az UMTS hálózatokat még ki kell építeni, de ez nem változtat azon a tényen, hogy amint az UMTS hálózatok elterjednek, olcsóbb lesz rajtuk a hangszolgáltatás. A kritikusok szerint a 3G esélyeit az is rontja, hogy teljesen más technológiára épül, mint a jelenlegi GSM hálózatok; a gyártók azonban már most is olyan szabványos berendezéseket és eszközöket gyártanak, amelyekkel észrevétlenül lehet váltani a GSM, EDGE, illetve az UMTS hálózatok között, 2005-re pedig valamennyi UMTS-terminál használható majd a GSM-, illetve EDGE-technológiát.

## Várható haszon?

A 3G szolgáltatás sikeréhez tehát adottak az alacsonyabb költségek, már vannak kiadott licenccégek, és egyre több a felhasználó is. Kérdés, hogy igénybe vennék-e a felhasználók a szélessávú szolgáltatásokat, és ha lenne rá lehetőségük, megérné-e nekik erre átváltani. Staffan Pehrson szerint a válasz nyilvánvaló: ma már szinte valamennyi irodában van szé-

lessávú internet-hozzáférés, ugyanakkor utazás közben ez még mindig nincs megoldva. Aki már használja a vezeték nélküli internet-hozzáférést, az nyomban



használna vezeték nélkül is, amint annak megfizethető lenne az ára.

WLAN hálózatokon át már ma is van lehetőség a szélessávú, vezeték nélküli internet-hozzáférésre, a legtöbben azonban azt is igénylik, hogy a szélessávú szolgáltatás bármikor elérhető legyen, amikor és ahol csak használni szeretnék, nem csak például a reptereken és a hotelekben. Emellett az elterjedést az is segítheti, hogy – hasonlóan a GSM-szolgáltatáshoz – a 3G szolgáltatók is roaming-szerződéseket kötnék majd egymással, így az egész kontinensen használni lehetne szolgáltatásukat.

## Kulcsszerepben az EDGE

A WLAN és a 3G, illetve az EDGE azonban nem egymással versengő technológiák: a lényeg az, hogy bárhol megy az ember, legyen hozzáférése a világhálózathoz. Ezért a 3G mellett szükség lesz az EDGE-re is, mivel nem lehet minden területet a 3G hálózattal lefedni. Amennyiben pedig lehetőség lesz arra, hogy a felhasználók átmenet nélkül átváltsanak WLAN hálózatra, akkor egy még gyorsabb hálózatot át kommunikálhatnak majd. A technikai lehetőség tehát adott lesz a legkülönbözőbb hang- és adatszolgáltatásokhoz, mivel már kezdetben is több száz kilobit/másodperces sebességgel lehet majd kommunikálni. Az ügyfelek igényelni fogják az új szolgáltatásokat, amelyek sikere csak

azon múlik majd, hogyan csomagolják azokat – vélekedett Staffan Pehrson.

Az Ericsson Magyarország vezérigazgatója úgy véli: az utóbbi időszakban Magyarország lemaradt a harmadik generációs mobilhálózatokra való felkészülésben, nemcsak Nyugat-Európához, hanem más régióbeli országokhoz képest is. Amikor a GSM szolgáltatás elindult, világos volt, hogy sok olyan szállító van, amelyik a technológia terjedéséből húz hasznot, de emellett az európai szolgáltatók egy része is globális vállalatokká vált. Ez két tényezőből adódott: egyrészt abból, hogy Európa összefogott és létrehozta a GSM-szabványt, másrészt, hogy a szolgáltatók roaming-szerződéseket kötöttek egymással. Egy új európai iparág nőtt ki abból, hogy a szállítók és a szolgáltatók egy része, továbbá az európai hatóságok gyorsan összefogtak, és elsőként léptek a világpiacon.

## Derűlátó előrejelzések

Az UMTS esetében a mobilhálózatok szállítói mellett új szereplők is megjelennek: a különféle szolgáltató- és fejlesztőcégek. Az ezen az új területen működő vállalkozások rövid időn belül nagy bevételekhez juthatnak, és sok embert foglalkoztatnak majd, nagy összegű befektetéseket generálnak, és rengeteg lehetőséget kínálnak majd a kutatás-fejlesztés terén is.

## Hazai tender – kérdőjelekkel

A magyar kormányzat álláspontja másfél évvel ezelőtt az volt, hogy amennyire csak lehet, elhalasztja a szolgáltatás elindítását, mivel ha várnak, magasabb lehet az elkérhető licenccéget. Az Ericsson Magyarország vezérigazgatója szerint azonban ez az álláspont téves volt, mivel ebben az esetben a magyar tudást kizárták volna az új iparág felépítéséből. Emellett a licenccégek csak akkor emelkedhetnének, ha az iparág már beindult, de akkor már késő lenne. Staffan Pehrson mára bizakodóbb; úgy véli, a kormány felismerte, hogy a 3G-t mihamarabb be kell indítani.

Magyarország érdekét az szolgálja leginkább, ha minél alacsonyabb áron, minél hamarabb bevezetnék a harmadik generációs mobilhálózatot. Nem kellene ahhoz kötni a szolgáltatás beindítását, hogy milyen mértékű a lefedettség, hanem a piaci szereplőkre kellene bízni, milyen gyorsan építik ki a hálózatot – tette hozzá az Ericsson Magyarország vezetője. Erre már pozitív példát is van: Svédországban gyorsan bevezették a 3G szolgáltatást, és ennek hatására számos alkalmazásfejlesztő és speciális szolgáltatásokat kínáló cég bukkant fel a semmiből.

## WESTEL: RACIONÁLIS LICENCCÉGET VÁRUNK

A kormány terveit szerint az idén kiírják a pályázatot a harmadik generációs mobilhálózatokra. Valamikor a jövő évben elindulhatnak tehát az új szolgáltatásokkal, először feltételezőleg Budapest körzetében – mondta el kérdésünkre Maradi István, a Westel szolgáltatásfejlesztési vezérigazgató-helyettese. A világ kezd megérni a nagyobb sávzélességet igénylő mobilhálózatokat, a szolgáltatókat ezért ma már inkább az izgatja, hogy mindezt mennyiért indíthatják el. Bár a beren-

dezések ára folyamatosan csökken, a beruházás nagysága így is várhatóan megközelíti majd a GSM-hálózat kiépítésének összegét. A majdnem telített piacon a szolgáltatóknak egy új rádiós hálózatot kell kiépíteniük, ezért mindegyik mobilhálózatot úgy véli, hogy a költségeket nem lenne célszerű magas licenccéggel növelni. – Sokféle szám elhangzott már, a nullától a néhány milliárd forint nagyságrendig: a Westelnek az az álláspontja, hogy a licenccéget racionalisnak kell lennie.

# Adatbank: gazdálkodj okosan!

A Magyar Külkereskedelmi Bank Rt. (MKB) és a KFKI Csoporthoz tartozó IQSYS Rt. együttműködésével a hazai banki adattárházak közül funkcionalitásával kiemelkedő adattárház jött létre

**A** megoldás, amely sok tekintetben páratlanul számít, hatékonyan valósítja meg a bank heterogén informatikai környezetének integrációját.

A Magyar Külkereskedelmi Banknál a döntéshozók 2000 nyarán belátták: a bankban működő számos informatikai rendszer miatt a jelentések és elemzések elkészítése egyre több erőfeszítésbe kerül. A banknál már ismerték a SAS Institute termécsaládját, ezért is választották a SAS eszközeire épített adattárház-megoldást. A SAS rendszer kiválasztása után keresték meg a KFKI Csoporthoz tartozó IQSYS Rt.-t, azzal a kéréssel, hogy végezzék el a rendszer implementálását.

## Adatvadászat...

A felállítandó új adattárházzal szemben az volt a követelmény, hogy legyen egy olyan egységes adatbázis a bankban, amely a számítástechnikai rendszerek fej-

lesztésétől, cseréjétől függetlenül egy konzisztens adatsort tud adni – mondta Balogh Imre ügyvezető igazgató. Az is cél volt, hogy a különböző rendszerekből való adatvadászat helyett legyen egy egységes adattárház, amely révén a legkülönbözőbb elemzési, jelentésszolgáltatási feladatok elvégezhetők. A kivitelezőknek figyelniük kellett arra, hogy ez az adatbázis elég robusztus legyen, hogy hatalmas adatmennyiséget tudjon kezelni, illetve sok felhasználót tudjon kiszolgálni.

A rendszert kiépítő és az integrációt elvégző IQSYS Rt.-nek komoly szakmai feladatokat kellett megoldania határidőn belül. Amint azt *Surján László*, a cég projektigazgatója elmondta, a legnagyobb feladat a kiépítés után az adatok hitelességét biztosító tesztelés és a folyamatos adatminőség-monitorozás volt. Ezt az adatminőség-javítási folyamatot nagyban támogatta, hogy a bank olyan fokozatos fejlesztési módszertan szerint építi az adattárházát, amelyben az egymást követő nagyobb funkciók mind-

egyike profitál az előző lépések eredményeiből, és minden esetben hozzá is tesz, illetve kiegészíti azokat.

## Fejlesztés újabb modulokkal

A módszertan szerint először elkészült a kontrollfunkciókat támogató adattárház, amely elsősorban a bank ügyleteinek, termékeinek és az azokon megvalósult bevételeknek és kiadásoknak az összegyűjtésével lerakta az integrált banki adattárház alapjait. Ezután következett a pénzügyi felügyeleti szervek által előírt kötelező jelentések adattárház alapú előállítás, így ma már az adattárház információi alapján készül a PSZÁF-nak és az MNB-nek beadandó jelentések zöme. A legutóbb létrehozott kockázatkezelési és analitikus CRM-funkcionalitás az előző lépések eredményeire építve tudott hatékonyan bevonni újabb banki területeket az adattárház-felhasználók körébe.

A SAS Institute termékeivel megte-

remített adattárház kialakításával párhuzamosan folyik a banki rendszer felkényszerítése az integrált tranzakciós rendszernek, az átállás során az adattárház biztosítja a tulajdonosoknak az adatok konzisztenciáját, az általuk használt adattárház-funkcionalitás folyamatos elérhetőségét, valamint az adatminőség állandóságát, ugyanakkor segítette a rendszerek közötti migrációt is.

A banki alaprendszer cseréjének első fázisa 2003 decemberében ért véget. A Magyar Külkereskedelmi Bank legutóbb az épp bevezetés alatt álló központi számlavezető rendszer és az adattárház illesztésével bízta meg az IQSYS Rt.-t.

Balogh Imre ügyvezető igazgató szerint a fejlesztésekkel együtt 2003 végére az adattárház elérte azt a kritikus tömeget, hogy újabb és újabb funkcionalitások építhetők rá; nagyságrendjében kisebb ráfordításokkal, mivel a banknak már rendelkezésére állt egy ellenőrzött, tisztított adatvagyon, amely nagyon sok módon felhasználható, és nagy üzleti értéket és kiaknázási potenciált képvisel. Az MKB és az IQSYS Rt. egyetért abban, hogy együttműködésük nyomán megszületett Magyarország egyik legkomplexebb banki adattárháza, a lehető legtöbb felhasználási területtel és elemzési lehetőséggel.

VASS ENIKÓ

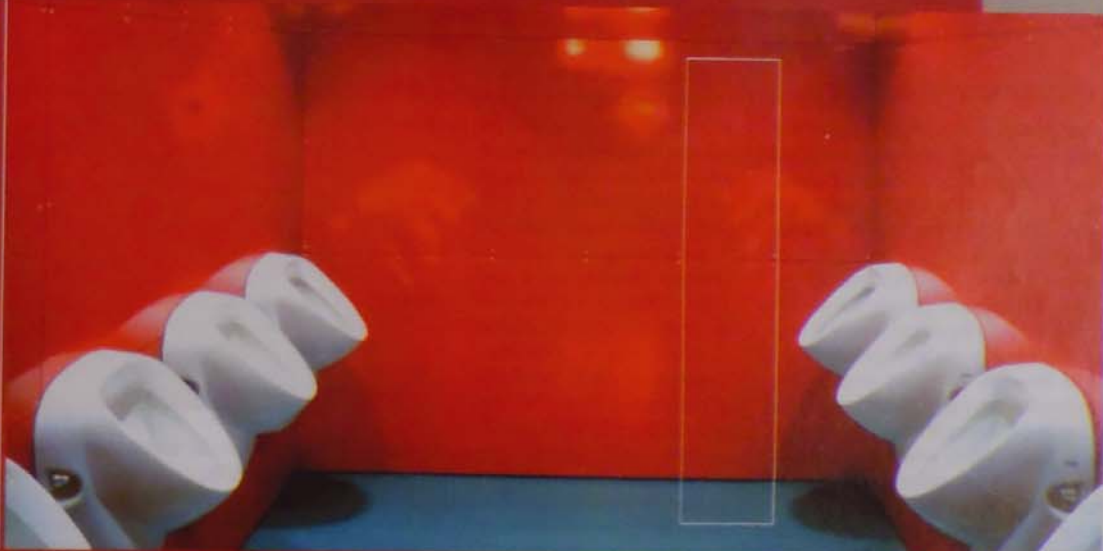
Vannak helyzetek, amikor az a jó, ha egyedül lehetünk.

Olyan akciót indítottunk Invitel szolgáltatási területen, ahol az EnterNet ADSL-t használók maguk csökkenthetik ADSL előfizetésük havidíját!

A csökkenés mértéke az első ezer akciós ADSL megrendelő részére, minden Invitel területen kötött ADSL szerződés után 2 Ft.

Az elérhető maximum kedvezmény 4.000 Ft!

Így Invitel területen minél többen kötnek szerződést az EnterNet ADSL csomagok bármelyike közül, annál olcsóbb lesz minden egyes akciós, nem fix havi díjas ADSL csomagot használó havi díja a szerződés futamideje alatt!



De van, amikor az a fontos, hogy sokan legyünk!

# Elektronikus szemét

A gyors meggazdagodás ígérete, explicit pornográfia, sürgős segélykérő felhívások nigériai ezredesektől – mindez hamarosan az ön mobiltelefonjára is megérkezik?

Az elektronikus szemét-küldők új célpontot állítottak be maguknak: a mobiltelefonokat.

Egyre több marketingszakember keresi meg szöveges reklámajánlatával a mobil-előfizetőket. A globális spamellenes kampányban vezető szerepet vállaló Microsoft szövívője szerint az SMS-spam komoly gondot okoz az összes olyan piacon, ahol a mobilkommunikáció általánosan elterjedt. Noha a mobiltelefonokra befutó kéretlen reklám mennyisége még messze van az elektronikus postával változatos formákban érkező spamétől, a probléma egyre hangsúlyosabban jelentkezik – mindenekelőtt egy olyan régióban, ahol a rövid üzenetek küldése sokak számára már az életstílus szerves részévé vált: Ázsiában.

Az SMS-használat tekintetében egyébként – a TNS marketinginformációs csoport adatai szerint – a régióban a Fülöp-szigetek vezet, ahol a mobilhasználok hávi átlagban 252 üzenetet küldenek, majd Szingapúr, Kína és Japán következik. Kínában például a legutóbbi holdujév ünnepeinek időtartama alatt – ez nyolc nap – nem kevesebb mint 10 milliárd szöveges üzenetet küldtek, s ez az ország 1,3 milliárdos lakosságára átszámolva fejenként 7,7 SMS-nek felel meg. Piacelmezők figyelmeztetnek: a marketingszakemberek felismerték a trendet, és egyre inkább felhasználják ezt a médiát kereskedelmi céljaikra.

## Keleten a helyzet fokozódik

A mobiltelefon-szolgáltatók ugyan nem szívesen nyilatkoznak erről a trendről, de Japán legnagyobb mobiltelefonos cégének, az NTT DoCoMónak a honlapján is egyre több olyan információ található, amely bizonyítja a probléma jelentőségét. A webhely egyebek mellett egy olyan elektronikus szemét jellegű üzenetre hívja fel a figyelmet, amely B negatív vért kér egy gyermek műtétéhez, és azzal fenyeget, ha valaki megszakítja a lánclevelet, pénzügyi következményekkel számolhat, emellett olyan álüzenetekre is figyelmeztet, amelyek a DoCoMo nevében kérek pénzt egy megadott bankszámlára.

Az egyéni felhasználók nehezen tudják kiszűrni és blokkolni az ilyen típusú üzeneteket, tekintve azok véletlenszerűen változó eredetét – pedig a DoCoMo lehetőséget ad előfizetőinek olyan felhasználói számlák létrehozását, amelyek csak előre meghatározott feladatoktól érkező üzenetek fogadását engedélyezik.

A szöveges üzenetküldés nagyon jól jövedelmező üzletága a mobilszolgáltatóknak; az ebből származó profit 60–80 százalékos, így aztán az az érdekes hely-

zet áll elő, hogy a hálózatok hasznosíthatnak az ilyen jellegű szemétből, még azzal is, ha éppen ellene küzdenek.

A DoCoMo – amelynek előfizetői napi átlagban tíz üzenetet kapnak és küldenek – többféle módon is megpróbálja felvenni a harcot az SMS-ben érkező spam ellen, egyebek mellett például meggátolja a pontosan címzés nélküli, nagy mennyiségű üzenetek kézbesítését. Emellett jogi eszközöket is igénybe vesz a telekommunikációs vállalat: kéretlen SMS-sel való visszaélés miatt eddig hozzávetőleg 2170 vonalat vágott le, és bizonyos esetekben az ezzel okozott károk felmérésére is kísérletet tett. Nem elhanyagolható, hogy ebben a japán kormányzat által elfogadott spamellenes törvények is segítik.

## Az SMS-spam diszkrét bája

A marketingszakemberek mindenképp azért szeretik az SMS-t, mert azonnal célba jut, és a címzett általában rögtön el is olvassa – nyilatkozta *Ching-wing Chan*, a TNS telekommunikációért és technológiáért felelős regionális igazgatója. Elmondása szerint például a kiskereskedőktől érkező, kedvezményes vásárlási „kuponokat” ajánló szöveges üzenetek teljesen elfogadott gyakorlatnak számítanak – különösképpen Szingapúrban. Sőt ez a marketingeszköz testre is szabható; például akkor aktívulódik, amikor a telefonhálózat érzékeli, hogy az előfizető közel van a célponthoz, mondjuk, egy nagy bevásárlóközponthoz. Chan is hozzáfűzte, hogy az SMS-ek – legyenek azok kéretlen reklámlevelek vagy „legitim” üzenetek – a jelek szerint azonnali figyelmet kapnak Ázsiában. Az emberek ugyanis szeretnek üzenetet kapni, mert úgy gondolják, ez olyan trendi. Amikor SMS-üzenetet kapunk, azonnal foglalkozunk vele – ezzel szemben az e-mail hosszabb ideig is várakozhat postafiókunkban.

## Felfedezik Amerikát

Japán és Európa után már az Egyesült Államokat is fenyegeti a mobilspam. Sokak szerint az amerikai törvények

nem tudnak megfelelő védelmet adni a drót nélkül terjedő kéretlen reklám ellen. A hálózatokat magántulajdonnak tekintő mobilszolgáltatók ugyan megpróbálják a tömegesen küldött SMS-spamet már az átjáróknál feltartóztatni, hogy azok ne juthassanak el az előfizetők kezéig, de ez nem elég.

Ha nem lépnek fel időben a spamáradat ellen, amely ma az elektronikus levélforgalom mintegy háromnegyedét teszi ki, ez hamarosan beszivárog a filmszínházakba, az aluljárókba, a metrókba és mindenhová, ahová az amerikaiak

ellen vannak. Véleménye szerint ez az egész nem törvényes: nem volna szabad üzenetet küldeni olyan eszközökre, amelyekért a fogyasztó fizet.

Az Egyesült Államokban volt már példa arra is, hogy egy vezeték nélküli szolgáltató pert indított olyan spamküldők ellen, amelyek explicit szexuális üzenetekkel bombázták felhasználóikat. Am a hirdetési szakemberek felhívják a figyelmet: a spamküldők az árnyékba húzódnak, és nehezen lehet őket azonosítani és elkapni. A legtöbb esetben vagy elköltöztet a vállalkozás, vagy soha nem is létezett, vagy csalással hajtott végre a műveletet.

## Szellem a palackban

*Michael Altschul*, a Cellular Telecommunications and Internet Association (CTIA) távközlés-politikáért és adminisztrációért felelős rangidős alelnöke el-

mondta: a nagyobb mobilszolgáltatók már most működésbe helyeztek olyan rendszereket, amelyek gátolják azoknak a tömegesen küldött leveleknek a célba juttatását, amelyek ugyanazt a karaktersort tartalmaznak: ha ezek a rendszerek megfelelően működnek, a felhasználó nem érzékeli igazi problémaként ezt a jelenséget. Talán az is bizakodásra adhat okot, hogy mivel a vezeték nélküli szolgáltatók rendszerint díjat számolnak fel az elküldött üzenet után, ezért a drót nélküli spamterjesztés kevésbé gazdaságos, mintha elektronikus postai úton küldenék az üzenetet.

A már említett spam témájú kerekasztal-beszélgetés egyik konklúziója: azoknak, akik törvényes keretek között akarják hirdetésüket a mobilokra eljuttatni, mindenképpen rendelkezniük kell a mobilhasználó beleegyezésével. A helyzet azonban az, hogy távolról sem minden ilyen hirdető köti a mobiltulajdonos előzetes engedélyéhez a reklámküldést. (Gondoljunk csak az otthon bedobott kéretlen levelekre!) Hasznos lenne továbbá egy olyan „viselkedési kódex” kidolgozása és gyakorlatba való ültetése, amelynek révén a készülék tulajdonos korlátozhatná a fogadott hirdetések számát, illetve bármikor visszautasíthatná azokat, ha elege lett belőlük.

Ilyen és hasonló óvintézkedésekkel, illetve megfelelő törvényi szabályozások támogatásával talán elérhető, hogy ezúttal ne engedjük ki a szellemet a palackból – úgy, mint ahogy az az e-mail spammel történt.

ÖSSZEÁLLÍTOTTA HAVADI KRISZTINA  
a Computerworld anyagai alapján



magukkal viszik mobiltelefonjaikat – hangzott el tavaly egy ebben a témában megrendezett amerikai fórumon. Azok, akik élvezhetik a szöveges üzenetkezelési szolgáltatás előnyeit, most már a hátrányokat is megtapasztalhatják: mobiltelefonjaik kijelzőjén hamarosan egyre gyakrabban olvashatják a pornóhírek hirdetésait, szexuális segédeszközök reklámjait vagy például fogyókúrás recepteket – amelyek eddig elektronikus postafiókjaikat árasztotta el.

*Louis Mastria*, az amerikai Direct Marketing Associationtól kijelentette: a hivatásos marketingszakemberek a spamküldők

## Filmpótló digitális képek

Számítógépekkel kezelhető, megnézhető és archiválható digitális képekkel váltották fel a Brnói Egyetemi Kórházban a hagyományos röntgenképeket. Az IBM és a Siemens Medical által szállított PACS (Picture Archiving and Communication System) a költségek csökkentése mellett segíti a gyógyító munkát is, mivel javítja a betegellátás színvonalát és csökkenti a gyógyításhoz elengedhetetlen sugárterheléssel járó röntgenképek készítéseinek számát. A kórház szakorvosainak becslése szerint az ismételt felvételkészítés megelőzésével a betegek 35–50 százalékkal is kevesebb sugárterhelésnek lesznek kitéve.

A most átadott, 250 felhasználót kiszolgáló rendszer kiépítése még 2001-ben kezdődött, de a fejlesztést ezután is folyamatosan végzik. Az új rendszer évi 400 ezer felvételt kezel, illetve tárol. A tervek szerint a most átadott rendszer nemcsak az egyetemi kórházat fogja kiszolgálni, hanem a teljes kiépítettség elérésekor – 2007-ben – Brno minden kórházat és egészségügyi intézményét. Az elkészült felvételeket nem csupán a kórház orvosi láthatják; a betegek egy CD-n elvithetik azokat.

A SAN-technológiájú IBM Shark tárolótömbök mai kapacitása 9 terabájt, de a háttértároló az igényeknek megfelelően bővíthető és méretezhető. A felvételeket és a betegek adatait a lokalizált MagicSAS radiológiai rendszerrel vizszik fel a rendszerre; ezzel a kórház régebbi felvételeit is archiválják. A MagicSAS a biztosítóknak is automatikusan előállítja a megfelelő elszámolási adatállományt. A képek kezelését a MagicWEB végzi, amely egyszerre 50 felhasználót is kiszolgálhat. A képeket Internet Explorer 5.0-val vagy frissebb böngészővel lehet megnézni.

Az orvosok hét, a röntgenszobákba telepített két- és négymonitoros MagicView 1000 munkaállomást használnak. A különlegesen nagy felbontású képernyőkön háromdimenziós képmegjelenítő alkalmazással lehet a felvételeket az igényeknek megfelelő formában feldolgozni. Az orvosi szobákban és a műtőkben tizenhárom egyképernyős MagicView 300 diagnosztikai munkaállomást helyeztek el. Ezekkel a számítógépekkel az orvos zoomolhat, változtathatja a képek kontrasztját, fényerejét, továbbá összehasonlíthatja a különböző felvételeket.

## Kisebb, de többet mutat

A kisebb méretű, de nagyobb felbontású képek megjelenítésére és készítésére alkalmas mobiltelefonok lesznek a CeBIT főszereplői -, vélik az elemzők. A március 18-án kezdődött egyhetes rendezvény kiállítói elsősorban a GSM és GPRS hálózatokon használható készülékekkel jelentkeznek. A 3G-s hálózatokból egyelőre nincs túl sok, ezért ebben a piaci szegmensben sokkal kevesebb készüléket fejlesztenek.

A Vodafone bemutatja az első, megapixel CCD-kamerával felszerelt készülékét. A Sharp GX30 telefon 1,1 megapixel felvételeket készíthet. A kijelző 18

bités színmélységű, egyszerre 262 ezer színt jelenít meg. A telefon támogatja a Bluetooth és az infravörös adatátviteli technológiát is.

A Sony Ericsson Mobile Communications sem maradt le a pixelvadászatban. Az S700-as készülék integrált CCD-kamerája 1,3 megapixel teljesítményű, és 2,3 hüvelykes kijelzője szintén 262 ezer szín megjelenítésére alkalmas. A háromfrekvenciás, GSM-GPRS telefon a negyedik negyedévben jelenik meg a piacon. Az S700-as kistestvére, a K700 csak abban különbözik majd, hogy kisebb felbontású kamerája lesz.

## Éles üzem Ferihegyen

Február óta élesben üzemel a ferihegyi repülőtér IFS vállalatirányítási rendszere. Az évi csaknem ötmillió utast fogadó légikikötőt üzemeltető Budapest Airport Rt. 2003-ban kezdte meg a reptér felújítási programját, amelynek az integrált vállalatirányítási rendszer kiválasztása és bevezetése is része volt. A bevezetés

első fázisában az IFS Applications pénzügyi és logisztikai moduljait helyezték üzembe. Azután a szervizmenedzsment és a vezetői információs rendszer komponenseit vezették be, illetve növelték a kiszolgálható felhasználók számát.

A HÍREKET ÖSSZEÁLLÍTOTTA:  
TRAUTMANN BALÁZS



DÖNTÉSHOZÓKNAK

SZAKMAI  
PARTNEREINK

axico

multimedia.hu

MME  
STUDIO



### MEGHÍVÓ

2004. március 30-án, kedden WORKSHOP keretében mutatkozik be legújabb kiadványunk, a PC World különszáma, a DigitalWorld magazin.

A rendezvényre és a tesztelt termékek bemutatójára ezennel tisztelettel meghívjuk Önt és kollégáit.

A rendezvény helyszíne:

E. C. E. City Center – CORNER Rendezvényközpont, 1051 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 12.

#### Előzetes

- Szórakoztató elektronika, home entertainment, házimozik
- Digitális képalkotás és feldolgozás
- Piaci körkép a Sulinet után
- Mobil eszközök, telefon világműködés
- Intelligens háztartási eszközök

A konferencia minden regisztrált résztvevője negyedéves (átruházható) CW-Számítástechnika előfizetést kap ajándékként!

Jelentkezési lap és naprakész információk a részletes programról a [www.cio.hu](http://www.cio.hu) weboldalon található.

MÉDIAPARTNER A

DIGITAL.WORLD



# Az irodalom hálóra megy

Képtár, folyóirat archívum és külön oldal a hátrányos helyzetűek számára. Ez csak néhány példa a MEK tavaly elkezdett projektjei közül

Számos újdonságot vezetett be a már eddig is népszerű Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK). Az egyik legjelentősebb magyar nyelvű online szövegarchívum már 10 éve működik, és nagy segítséget ad az interneten magyar művek után böngésző felhasználóknak. A könyvtár kezdetben a Nemzeti Informatikai Infrastruktúra Fejlesztési (NIIF) Program keretén belül indult (*Számítástechnika 2003/10*), de már 5 éve működik az Országos Széchényi Könyvtáron belül egy MEK osztag. A Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma (NKÖM) és az Informatikai Minisztérium támogatásával az új MEK-portál már teljesen megfelel a nemzetközi szabványoknak, és több új projektet indított útjára.

## Csontváry és a Nyugat

A legfrissebb, februárban indult újdonságnak legjobban a művészettörténet iránt érdeklődők örülhetnek, mivel megindult a *Száz szép kép* című sorozat a Képzőművészet Magyarországon című virtuális kiállítással együttműködésben. A honlap szerint ennek célja, hogy „szövegyűteményt kínáljon a művészettörténetet tanítóknak és tanulóknak, háttérinformációkat adjon egy-egy mű jobb megértéséhez, és felhívja a figyelmet a klasszikus magyar képzőművészet legismertebb vagy éppen méltatlanul elfeledett alkotásaira”. Az oldalon olyan híres alkotásokról olvas-

hatunk érdekes információkat, mint *Csontváry Koszka Tivadar* Magányos cédrusa vagy *Munkácsy Mihály* Ásító inasa. „Ez a projekt a képtár és a könyvtár közötti kapcsolatot célozza, amelyben információhoz juthatunk a festő életrajzáról, a mű keletkezéséről és háttéréről is” – mondja *Moldován István*, a MEK osztályvezetője. Eddig közel 20 festmény van az oldalon, amelyet folyamatosan bővítenek; az erre a célra kapott támogatásból körülbelül 50 képet és a hozzá tartozó szövegyűteményt elkészítését tervezik.

Munkácsy és más festők bemutatása mellett megindult a MEK másik nagy szolgáltatása, az Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázis (EPA) új honlapja is. Ennek archívumrésze nemrég vált elérhetővé a MEK portálján. *Moldován* szerint az archívum a magyar nyelvű, illetve magyar vonatkozású szak- és tudományos folyóiratokat, kulturális kiadványokat és a határon túli magyarság online kiadványait archíválja. Így például megtalálható itt az amerikai magyarok havi hírlevelének archivált változata, de a Nyugat összes száma is. Az EPA adatbázis részét azonban csak az év második felében tesszük nyilvánossá, mivel a cél az, hogy minél szélesebb körben tartsa nyilván az online folyóiratok, a folyamatos periodicitású portáloldalak, illetve az offline formában is létező, de már digitalizált folyóiratok adatait. A Nyugatról már sokat hallhattunk, de érdekes lehet például az is, hogy a Kisalföldön 1848-ban kiadott *Hazánk* című folyóirat digitális formában fellelhető-e már valahol. Az adatbázis azonban nem egyszerűen csak bibliográfiai adatokat fog tartalmazni, hanem képernyőfotókat is, ezáltal megmarad egy kép a folyóirat pillanatnyi állapotáról. Ez pedig az első lépés lehet afelé, hogy megőrizünk valamit a gyorsan változó internetes tartalomról.

## MEK a hátrányos helyzetűeknek

Azok, akik gyakran használták és megszerették a MEK régi portálját, valószínűleg meglepődtek, amikor az új portálon egy teljesen grafikus, talán bonyolultabbnak tűnő oldal fogadta őket. A tavalyi évben azonban elkészült egy alternatív felület – az úgynevezett VMEK, vagyis egy vakoknak szóló egyszerűbb, grafikától mentes, gyors használatra alkalmas oldal is. A MEK

osztályvezetője hangsúlyozta, hogy ezt az oldalt nemcsak vakoknak készítették, hanem a csökkent látókörű és egyéb hátrányos helyzetűeknek is. Sőt azok, akik csak szűk sávesszélességen tudják használni az internetet, ezen az oldalon át gyorsan megtalálhatják, amit keresnek. Vannak azonban olyan látogatók, akik nosztalgiaiából ragaszkodnak a régi MEK még működő, de már tovább nem fejlesztett egyszerű külleméhez; ők a VMEK oldalain a régi portálon érezhetik magukat, de már a frissített tartalomról válogathatnak.

Idé tartozik még egy másik fejlesztés is: a szövegek gép általi hangos felolvasása. Ezt a lehetőséget egyre több nagyobb portál kínálja föl, és a programozók egyre élethűbb géphangokat tudnak létrehozni. *Moldován* elmagyarázta, hogy a MEK külső céggel állított fel egy hangszert, és feldolgozta az online könyvtár szöveges anyagainak egy részét. Erre a célra az XML formátumú szövegek a legjobbak, vagyis azok, amelyek jól elkülönítik a szöveg struktúráját és egyes fejezetét, így a szerver folyamatosan fel tudja olvasni a szövegeket egy kliens segítségével. Ma körülbelül 100 dokumentum érhető el a MEK-ben XML formátumban, azonban a szövegfelolvasáshoz már egy szélessávú internet-hozzáférés, egy Java-alkalmazás, valamint egy letölthető ügyfélprogram kell.

## Itthon és a határokon túl

A további fejlesztésekhez tartozik az eddigi legnagyobb magyar szövegdigitalizálási vállalkozás. A mil-



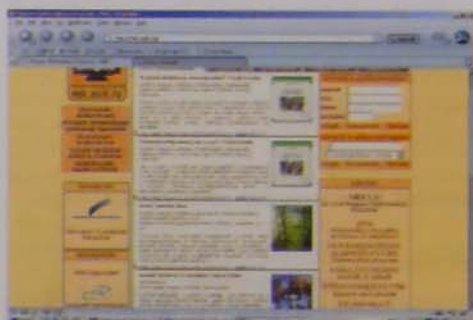
A MEK-en több virtuális tárlatot is megnézhetünk

## Amit az olvasó nem lát

A hagyományos könyvtárakkal összehasonlítva a MEK-ben sokkal több munkával jár egy könyv eljuttatása a nagyközönséghez.

Amikor megkapunk egy könyvet – magyarázza *Moldován István* – az gyakran nem alkalmas arra, hogy megfelelően archiválni tudjuk, ezért különböző konverziós és formázási műveletekre van szükség. Ha egy sima PDF-ben érkeznek a könyvek, akkor nincs velük sok munka, egyszerűen katalogizálhatjuk, ha azonban Wordben küldenek valamit, és a szöveg minősége is hagy kívánnivalót maga után, akkor szükség van helyesírási-ellenőrzésre és formázásra.

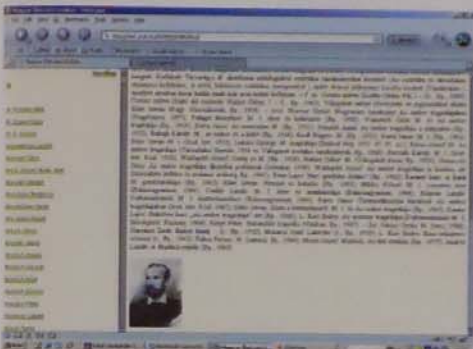
Mostanában már egyre több azoknak a könyveknek a száma, amelyeket közvetlenül a kiadótól kapunk, és ez azt jelenti, hogy a könyvek speciális kiadványszerkesztő formátumban vannak – például Quark, Page Maker –, és ezek így közvetlenül nem használhatók. Ebből következnek, hogy szükség van egy elég munkaigényes konverziós folyamatra. Egy kolléganőnk azon dolgozik, hogy ezekből a dokumentumokból HTML vagy esetleg PDF formátumot készítsen, sőt az idén szeretnénk elkészíteni az e-book formátumra való átalakítást is.



Részletes ajánló fogad az Elektronikus Könyvtár nyitólapján



lírdos nagyságrendű projekt célja a hungarológiai alapkönyvtár műveinek digitalizálása. A hungarológia, vagyis a magyarságtudomány a magyar nép különböző társadalomtudományi vonatkozásait összefoglaló tudományág, így a szépirodalommal ugyanúgy foglalkozik, mint a földrajztudománnyal. Moldován István elmondta, hogy az Országos Széchényi Könyvtár főigazgatójának, *Monok Istvánnak* a kérésére egy évvel ezelőtt összeállítottak egy digitalizálási tervet, amely tartalmazza ennek a tudományágnak az alapműveit, kézikönyveit. A terv vázlatát megtalálható a MEK-en. A digitalizálási folyamatot már elkezdték, és emellett megkezdődött a kiadókmal való tárgyalás a szerzői jogokról. Az első anyagok feltehetőleg az év közepéig kerülnek fel a MEK állományába.



A Magyar életrajzi lexikon az egyik legnépszerűbb kiadvány

Az Elektronikus Könyvtár szolgáltatásait nemcsak az ország határain belül élő felhasználók tudják jól kihasználni, hanem a határon túl élő magyarok is, mivel 2002 végén elindult a MEK kolozsvári tükörszervere, és a tavalyi év decemberében a szlovákiai Somorján is működésbe lépett egy tükörszerver. Emellett a tervek között szerepel egy hasonló szerver a Vajdaságban is, és esetleg az Amerikai Egyesült Államokban, amelyet az NIF is támogatna. A szerverek telepítésével lehetővé válik, hogy a MEK teljes állományáért „cserébe” a külföldön létrejött magyar szépirodalmat, illetve szakirodalmat a könyvtár elektronikus formában megkapja; ennek érdekében a határon túli magyar civil szervezetekkel közösen gyűjtést indítottak.

Az online tudástárak persze még egyéb források is vannak a könyvek beszerzésére. Az osztályvezető arról számolt be, hogy egyre több önkéntes ajánl fel főleg szépirodalmi műveket, és a szerzők között is vannak, akik szeretnék, ha a könyvük felkerülne az internetre. Emellett olyan intézményekkel is van kapcsolatuk, mint például az MTA Politikatudományi Intézete, a Magyar Nemzeti Bank és a Hadtörténeli Levéltár. A tavalyi évben a Nemzeti Könyvtár főigazgatója megállapodást kötött a NKÖM-mel; eszerint a minisztérium által pályázati úton támogatott könyveknek az elektronikus változatát is be kell küldeni a könyvtárnak – a kötelező nyomtatott példány mellett –, és lehetőleg olyan szerzői jogi engedéllyel, hogy a mű felkerülhessen az internetre. A távolabbi cél, hogy az egyéb állami támogatással megjelenő könyveknél is feltétel legyen az elektronikus változat bekerülése a Nemzeti Könyvtárba (a nyomtatott kiadvány megjelenésével egy időben), és így a MEK-en keresztül lehetővé válik majd az internetes hozzáférés.

MILHOFFER TAMÁS

**+online:** mek.oszk.hu  
www.mek.ro  
www.mek.sk  
epa.oszk.hu  
mek.oszk.hu/hungalap/  
mek.oszk.hu/kiallitas/keptar/

## Átfogóan az informatikai biztonságról

Vajon mi a titka az ismeretek hatékony átadásának? Mitől válik valaki olyan oktatóvá, akit évtizedeken át hallgatók generációi őriznek meg jó emlékezetükben? Mert az adott területen való profi jártasság ehhez biztosan kevés.

Elsődéves egyetemistaként néztünk szembe a legelső ZH (zárthelyi dolgozat) közelgő rémével, ráadásul a legnehezebb tantárgyból, matematikából. Gyakorlatvezetőnk, látva az eluralkodó pánikhangulatot, így bátorított bennünket: „Fiúk, semmi baj, a tenzor az olyan mint egy mátrix.”

Szavai lámpásként világítottak az ismeretlen sötétjében, egészen addig, míg az előadónk mintegy mellékesen meg nem jegyezte: „Aztán a ZH-ban, a tenzort ne-hogy összekeverjék a mátrixszal!” (Természetesen mindkettejüknek igazuk volt, a tenzor formailag valóban egy mátrix, és nem szabad összetéveszteni vele.)

Mi a különbség a két felfogás között? Elsősorban az, hogy a gyakorlatvezetőnk emlékezett rá, milyen az, amikor az ember hiába ismeri a tényeket, a tudás, a valódi megértés még nincs a birtokában. Volt olyan téma, amelyet csak jóval az egyetem után értettem meg, noha annak idején sikeresen (értsd. elégségesen) levizsgáztam belőle.

Jeff Crume, az *Internetes biztonság belülről* – amit a *hekkerek titkolnak* című könyv szerzője sem felej-

tette el, hogy milyen érzés az, amikor még nem tudunk valamit. A feladat, amelyre könyvében vállalkozik nem csekély. Átfogóan bemutatni az internethez, illetve a hálózatokhoz kapcsolódó biztonsági problé-

mákat és megfontolásokat azoknak, akiknek alapfokú informatikai ismereteik vannak. A téma meglehetősen széles, a vírusoktól kezdve a hálózati protokollokon keresztül a kriptográfiáig terjed, s az egyes részterületekkel is könyvek tucatjai foglalkoznak. A szerző a nehézségek ellenére sikerrel oldja meg a feladatot, bár természetesen a terjedeleme korlátai miatt egyik területen sem mehet mélyre. De a teljességre törekedve egyetlen fontos területet sem hagy ki, jól hidalja át a részletes technológiai ismeretek hiányát. Elsődleges célja,

hogy olyan szemléletet alakítson ki, amelynek birtokában a ma még ismeretlen veszélyekkel is szembe lehet nézni, és átfogóan lehet értékelni egy cég informatikai biztonságpolitikáját.

Egyértelmű erőnyei mellett vannak hibái is a műnek. Meglehetősen szövszátár, az európai olvasónak sokszor feleslegesen bőbeszédű. Jóllehet az informatika szakkönyvek meglehetősen hamar elavulnak, egy kicsit jobb minőségű papírt is megérdemelt volna, és valószínűleg a borító sem tartozik tervezőjének referenciamunkái közé.

CSÓRIÁN SÁNDOR



## Számítástechnika Online „ICT cégadatbázis”

Regisztrálja cégét, legyen jelen a hazai információ-technológiai vállalatok között, kerüljön az IT iránt kiemelten érdeklődő olvasóréteg figyelmének középpontjába!

A már regisztrált cégek bemutatkozó anyagait, cégismertetőit megtalálhatják a <http://www.szt.hu/ceginformo> címen.



**SZÁMÍTÁSTECHNIKA**  
Információ első kézből

<http://www.szt.hu/cegregisztracio>

# A tartalom a lényeg

A világháló nemcsak a kommunikációt vezette a korábbinál hatékonyabb szintre, hanem az állam és polgárok viszonyát is alapvetően átalakíthatja

**A** British Telecom meghívására tartott előadást Budapesten az Oxfordi Egyetem Internet Intézetének e-demokrácia és a Jesus College, Oxford professzora. Stephen Coleman professzort az e-demokrácia lehetőségeiről kérdeztük.

– Az EU-hoz most csatlakozó országok egyelőre még csak tanulják a demokrácia bizonyos szintjeit. Nem korai ezek esetében e-demokráciáról beszélni?

– Egyáltalán nem, hiszen a későbbiek is rendelkeznek bizonyos, mások által behozhatatlan előnyökkel. Véleményem szerint önök előtt három lehetőség áll. Az első és talán legfontosabb az, hogy az internet, a világháló, sajátosan újfajta legitimitációt adhat a mindenkori kormányoknak. Sikerülhet – nemcsak rövid ideig – a maguk pártjára állítani a választókat. A mai szisztémában a kormányok négyévente egyszer kerülnek szorosabb kapcsolatba a választókkal, akkor próbálják meg elérni a őket. Az internet lehetőséget ad az állandó kapcsolattartásra. A második lehetőség szintén csak az önök számára adott. A régi demokráciák túlságosan bejártatottak, bürokratikus szervezetük miatt elvesztették a kapcsolatot a mindennapi élettel, és talán erre sokkal kisebb az igény, mint a fiatal demokráciáknál. Önöknél sokkal nagyobb a késztetés a közvetlen kapcsolattartásra, és ez nagy előny. Természetesen nem állíthatom biztosan, hogy ez az érdeklődés elegendő lesz majd arra, hogy kiépítsék az e-demokrácia kellékeit, mindenesetre az út nyitva áll. A harmadik fontos szempont a most felzárkózó országok viszonylagos technológiai elmaradottságában rejlik. Átugorhatják a korábbi fejlettségi szinteket, amelyeket túlhaladt az idő. Nem kell a már meglévő eszközök adta rendszerhez ragaszkodniuk, hanem kiépíthetik a legfejlettebb e-demokrácia technikai bázisát. Persze ez szintén csak egy elméleti lehetőség, mert a már

régóta az infosztrádán száguldó államok sem tudnak igazán válaszolni arra a kérdésre, hogy pontosan milyen is lesz egy működő e-demokrácia.

– Az e-demokrácia csupán a korábbinál sokkal olcsóbb és szélesebb körű elérést és az erre épülő politikai rendszert jelentené? Tulajdonképpen erre tökéletesen alkalmas a már kiépült mobilhálózat – az SMS, MMS – rendszere.

– Valóban sokféle eszköz áll rendelkezésre, de azt hiszem, jellegüknek megfelelően csak egy-egy pillérrel adhatják az e-demokrácia kissé bonyolultabb felépítményének. Az SMS kiválóan alkalmas arra, hogy az embereket egyik vagy másik kérdésben közvetlenül befolyásolni lehessen; de ne gondoljon közvetlen politikai kampányra, szavazásra, bár sokan ezt a módszert is emlegetik. Például vegyük a mi egészségügyi rendszerünket, amely ingyenes, ezért valahogy senki sem veszi komolyan, ha kap egy terminust a kórházi vizsgálatra. Az esetek többségében el sem mennek az emberek, és nincs drágább, mint az üresen álló rendelő, miközben esetleg hónapokig tart, míg valaki időpontot kap egy-egy drágább vizsgálatra. De az első próbák azt igazolják, ha valaki az előző nap kap egy SMS-t, hogy másnap jelenjék meg a kórházban, akkor nagy valószínűséggel ott is lesz. Az SMS az egyszerű információk olcsó, azonnali és hatékony célba juttatásának az eszköze. A weboldalak viszont lehetővé teszik, hogy sokrétű kapcsolatot teremtsünk a polgárokkal, és mindenkit a maga szintjén érjünk el.

– Magyarországon az e-demokrácia egyik legfőbb akadálya az internet és PC elterjedtségének rendkívül alacsony szintje; az európai rangsorban a legutolsók között kullog az ország.

– Hét évvel ezelőtt otthon azt kérdezték tőlem, hogy miért beszélünk e-demokráciáról, amikor az internetpenetráció alig éri el a 2 százalékot? Most is csak azt tu-

dom válaszolni, mint akkor: ez csak a pillanatnyi állapot, de a fejlődés, a növekedés üteme egyre gyorsabb lesz. Nagy-Britanniában ma már az interneteljárás meghaladja azt a 15 százalékot, amit akkor jósoltunk neki. Amikor először idejöttem, a helyzet hasonló volt; az internetezők csak egy szűk társadalmi csoportot alkottak. Most már azonban észre kell venni, hogy a számuk egyre növekszik, és ahogy megtanulnak létezni a világhálón, úgy ébrednek rá arra, hogy az internet nem csak a chatelés vagy az e-shoppingot jelenti, hanem az információk rendkívül hatékony és célzott küldését is. Valenciában még nem is olyan 20 százalékos volt a penetráció. Az ottani kormány azonban az összes, az állampolgároknak fontos ismeret elérhetővé tette a világhálón, s az interneteljárás 45 százalékosra növekedett. Ez pedig jól bizonyította, hogy elsősorban nem a technológiai lehetőségektől, hanem inkább a tartalomtól függ az e-demokrácia megvalósíthatósága.

– Amennyiben bíznak az információküldőjének szavahihetőségében. Magyarországon egyelőre az adóbevallás kerül föl fokozatosan a hálóra, de itt nem lehet szó bizalomról, mivel egy törvényben előírt kötelezettséget próbálnak az államnak olcsóbbá tenni.

– Nemrégiben készült el egy felmérés, amelyben a kérdezőbiztosok arra voltak kíváncsiak, hogy az egyes államok polgárai mennyire bíznak saját, mindenkori kormányukban. A száz országban végzett kutatás szerint első helyen a skandináv országok állnak, és azon belül is Svédország. Magyarország az utolsó helyre került. Ez azt mutatja, az e-demokrácia kiépítésének egyik alapvető feltétele lesz, hogy megtalálják azokat a szervezeteket, amelyek szavahihető módon közvetítik az állam információit is. Nálunk talán valamelyest könnyebb a helyzet, hiszen a BBC társadalmi intézménynek, a megbízhatóság alapjának számít. Naponta üzenetek millióit kapják, s a BBC site-ja a leglátogatottabb egész Angliában, mert mindenki megbízik abban, amit mondanak. Bizalom és előny: e két fogalom együtt jár, de ennek intézményrendszerét mindenki maga alakíthatja ki. S az is biztos – függetlenül a felmérés eredményétől – az állami vagy politikai információkat a leghatékonyabb módon sohasem a kormány juttathatja el a polgárokhoz; mindig valamilyen más közvetítőeszközt kell találni.

VASS ENIKÓ



Stephen Coleman professzor

## E számunk hirdetései (Ads' Index)

APC	28. oldal	ICT-cégadatbázis	25. oldal
Cimváltás	27. oldal	IDC	2. oldal
DIGITART	17. oldal	IDG-konferencia	23. oldal
Internet	21. oldal	Mail Hungary	13. oldal
Europa Internethajó	2. oldal	Zydata	13. oldal

+online: [www.szti.hu/cikkek/edemocratie](http://www.szti.hu/cikkek/edemocratie)  
[www.szti.hu/cikkek/coleman\\_ga](http://www.szti.hu/cikkek/coleman_ga)  
[www.szti.hu/cikkek/democr\\_marketing](http://www.szti.hu/cikkek/democr_marketing)

Alapítva: 1969 Megjelenik minden kedden  
HU ISSN: 0337-7837

Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.

Felolvasó: Birtó István ügyvezető – birt@idg.hu

Főszerkesztő: Lakatos Mária – lm@idg.hu

Lapszerkesztő: Barabás Balázs – bbarab@idg.hu

Egyed Zsóka – zseged@idg.hu

Főmunkatárs: Váncsa István – vancsa.ist@axelero.hu

Számítástechnika Tesztlabor:

Makk Attila – makk.atti@idg.hu

Munkatársak:

Bóhm Mária – mbom@idg.hu

Csörös Sándor – scsoros@idg.hu

Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu

Mozsik Tibor – tmbor@idg.hu

Trantrám Balázs – trant@idg.hu

Vass Enikő – venko@idg.hu

Tipográfia, hirdetésgrafika: Balázs István – bal@idg.hu

Varga László – lvarga@idg.hu, Végp Ágnes – avegh@idg.hu

Fotóillusztráció: Főster Tamás

Korrektor: Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu

Szerkesztési ügyelet:

Niczki Judit – jniczki@idg.hu

Szerkesztőség: 1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.

Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578

Telefon: 06-1-577-4374, telefax: 06-1-266-4195

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

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését.

A Computerworld Számítástechnikában és mellékleteiben megjelenő valamennyi cikklet terjedelmében vagy forrásában, minden megjelenést, táblázatot stb. szerzői jog véd.

Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

Lapigazgató: Szigetvári József – jsziget@idg.hu

Hirdetésfelvétel:

IDG Kereskedelmi Iroda – keriroda@idg.hu

Hirdetési igazgató: Póór Ernőné – rpoor@idg.hu

1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.

Levél cím: 1374 Budapest 5. Pf. 578

Telefon: 06-1-577-4374, telefax: 06-1-266-4274

A hirdetésüket a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, de tartalmukért nem vállalhat felelősséget.

Terjesztés:

Terjesztési menedzser: Babinecz Mónika

– terjesztis@idg.hu

1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.

Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578

Telefon: 06-1-577-4301, telefax: 06-1-266-4343

A lapot a LAPKER Rt., alternatív terjesztők, egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik; megvásárolható az újságterjesztésénél is.

Egyes számok ára 351 forint.

Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, a hírlapkezelőknél, valamint a vidéki postahivatalokban. OTP bank kártyával rendelkező olvasóknak az InterTickettel is előfizethetnek a 06-1-266-0000-s számon 9 és 20 óra között.

Előfizetési díj egy évre 10400 forint, fél évre 7020 forint, negyedévre 3510 forint.

Műszaki vezető: Birkus Imre – birkus@idg.hu

Telefon: 06-1-577-4333

Nyomja: a MESTERPRINT Kft.

1191 Budapest, Vák Botyán u. 30-32/B

(03.0941)

Felolvasó vezető: László György

A Computerworld Számítástechnika az IDG Communications (USA) céghez, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhöz kapcsolódik. Az IDG Communications több mint 300 kiadványt jelent meg, és 330 weboldalt üzemeltet 72 országban. A kiadó sajtótermékeit havonta mintegy 100 millióan olvassák. Az IDG Communications tagvállalatai valamennyien hozzájárulnak az IDG hírlapigazgatóhoz, amely online módon, naponta szolgáltatja a nemzetközi számítástechnikai híreket.

A szavazati jogú jogviszonytörvény az

**F-Secure Anti-Virus**

programmal megvédi, biztonságos böngészést pedig

**Kaspersky Anti-Virus**

program gondoskodik. Mindkettőt a 2000. évi.

2. sz. törvény szerinti jogviszonytörvény

szavatolja.

Partner a biztonságban

2000 Számítástechnikai és Szolgáltatási Évi.

Cím: 1191 Bp., Margit u. 1. Tel.: 468 7100 Fax: 468 7100

Web: <http://www.fsecure.com>

Web: <http://www.kaspersky.com>

# Elköltözünk!

A CW-Számítástechnika hetilap, a PC World, a GameStar és DIGITART magazinok kiadója, az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft. 2004. március 1-jétől új helyre költözik.

Kérjük, hogy 2004. március 1-jétől ügyfélszolgálatunkat a **Budapest VII. ker., Madách Imre út 13-14. A épület, IV. emeletén** keressék!

Előfizetések személyes megrendelésével, a lapjaink átvételével, a [mediashop.idg.hu](http://mediashop.idg.hu) címen található termékek vásárlásával forduljon hozzánk továbbra is bizalommal!



Telefon: 06-1-577-4300 • Fax: 06-1-266-4343 • E-mail: [terjesztes@idg.hu](mailto:terjesztes@idg.hu)  
Nyitva tartás: hétfőtől csütörtökig: 8.30-tól 16.30-ig, pénteken: 8.30-tól 15.00-ig

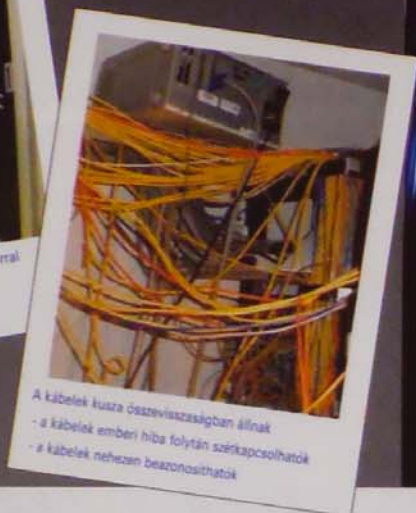
# Problémái vannak? Megoldjuk.

**ELŐTTE**

**UTÁNA**



Az adatközpont hűtése hagyományos ventilátorral  
- nem biztosít megfelelő hűtést  
- a teljes rendszer kiesését is okozhatja



A kábelek kusza összevisszaságban állnak  
- a kábelek emberi hiba folytán szerelhetők  
- a kábelek nehezen beazonosíthatók

**InfraStruXure**

**POWER RACK COOLING**

Igényekhez igazítható, hálózatkritikus, fizikai infrastruktúra.

## A rendszerkieséstől kezdve a kábelrengetegig az új APC InfraStruXure™ mindenféle problémára megoldást nyújt.

Az adatközpont tervezéséhez immár nincs szükség drága, bonyolult módszerekre. Az APC InfraStruXure™ megoldása az egyetlen ipari, szabadalmaztatott, igényekhez igazítható, hálózatkritikus fizikai infrastruktúra. Legyen szó kapcsolószekrény vagy kiterjedt adatközpont tervezéséről, az InfraStruXure™ modulokból felépülő architektúrája gyorsan és könnyedén oldja meg az Ön IT-rendszerének problémáit.

### Az InfraStruXure™ Önnek:

**a rendszerleállások helyett FOLYAMATOS RENDELKEZÉSRE ÁLLÁST biztosít:**

- A rack-szekrények biztonságos környezetet nyújtanak az IT-berendezéseknek.
- A beépített hűtőrendszerrel az eszközök hatékonysága mindig optimális.
- A rendszer proaktív felügyelete megelőzi a lehetséges hibák bekövetkezését.
- A beépített redundanciának köszönhetően nincs szükség második szünetmentes tápegységre.

**a bonyolult rendszer helyett EGYSZERŰEN HASZNÁLHATÓ megoldást kínál**

- A gyártófüggetlen rack-szekrényekbe bármilyen gyártó által szállított eszköz elhelyezhető.
- Az InfraStruXure™ használata esetén szükségtelenné válnak az álpadlók és a hozzá kapcsolódó egyedi kialakítások.
- Nem kell a pillanatnyilag szükségesnél többet beruháznia, hiszen a rendszer bármikor egyszerűen bővíthető.
- Az igényekre szabott konfigurációs folyamat által Ön az igényeinek legmegfelelőbb megoldáshoz jut.

Az InfraStruXure™ elsőre sikeres megoldásnak bizonyult.

Az InfraStruXure™ egyszerre helytakarékos, moduláris, könnyen felügyelhető és biztonságos.

Az InfraStruXure™ lehetővé teszi, hogy a vállalati tevékenységünket az új folyamatok kifejlesztésére és optimalizálására fordítsuk. Ennek eredményeképpen mind ügyfeleink mind a saját alkalmazottaink eredményesebbé válhatnak.



Erik Ubels ügyvezető elnök  
Guus Van Velzen főépítész  
Deloitte, Hollandia

Amennyiben többet szeretne megtudni a megoldásról, látogasson el a [www.apc.com/hu](http://www.apc.com/hu) weboldalunkra.

**Rendelje meg az InfraStruXure™  
INGYENES termékismertetőjét.**

További tájékoztatásért látogasson el a <http://promo.apc.com> webhelyre, és írja be az 68960v kódot, vagy hívja a 06-1-487-6220-as telefonszámot. Faxot a 06-1-487-6230-as számra küldhet.

**APC**  
Legendary Reliability™

©2004 American Power Conversion. Minden jogdíj saját tulajdonosához tartozik. ISX1D4EF-HJ  
A kiadott termék árátérhemen a fent bemutatottaktól. A jogi szabályozásról bővebben a [promo.apc.com](http://promo.apc.com) weboldalon olvashat.

APC Magyarországi Képviselet, 1123 Budapest, Alkotás u. 53. C/épület, II. emelet