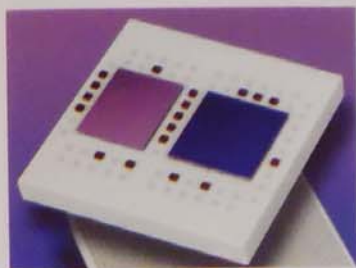


# SZÁMÍTÁSTECHNIKA

NEMZETKÖZI INFORMATIKAI ÉS ÜZLETI HETILAP ALAPÍTVÁ 1969 WWW.COMPUTERWORLD.HU 2004. MÁJUS 11. XIX. ÉVFOLYAM 20. SZÁM



## Bemutakozott a Power5

Az IBM az eServer i5-ben alkalmazza először az új processzort **8. oldal**



## Színesben nincs?

Nem csak tintasugaras nyomtatókkal lehet jó minőségben dolgozni **10. oldal**



## Kártyák a közlekedésben

Gondot okoz az egységes tarifarendszer meghatározása **23. oldal**



## Tömegcikkék tömegeknél

A technológiai cikkek egyre inkább eldobhatóvá válnak **24. oldal**

### SOSEM ELÉG



A multimédiás tartalmak egyre jobban terjednek, az igények kiszolgálásához szükséges sávszélesség pedig folyamatosan növekszik. Ennek adhatnak újabb lökést a hamarosan Magyarországon is megjelenő harmadik generációs mobilhálózatok. A tartalomszolgáltatás modellje átalakulhat; a mobilszolgáltató csatlakozási pont lehet a fogyasztó és a tartalomszolgáltató között.

(Sávszélesség... • Részletek a 6. oldalon)

### ELADJÁK A PANTEL

A KPN elvi megállapodást írta alá a HTCC-vel (Hungarian Telephone and Cable Corporation) magyarországi távközlési üzemeltetőnek eladásáról. Ezt az üzletet a PanTel Rt. fogja össze. A tranzakció várhatóan csak az év végén zárul le, véglegesítéséhez több szerv jóváhagyása is szükséges. A PanTel hálózata Magyarország egyetlen alternatív országos távközlési infrastruktúrája.

### CD-MELLÉKLET ÉRKEZIK



A következő lapszámbunkban (2004. május 18., 21. szám) megjelenő CD-melléklet két alkalmazást tartalmaz. Az egyik a BakBone - NetVault 7.1 professzionális adatmentő és visszaállító megoldás Unix, Linux és Windows környezetbe. Az alkalmazás 45 napos próbaverzió. A lemez tartalmazza a már szokásos VirusBuster védelmi megoldásokat is.

## Egyszerűbb import

Megérkeztek az első alkatrész- és számítógép-szállítmányok az európai uniós belföldi piacról. Az áru mozgatásával nincsenek gondok, a megváltozott jogszabályok alkalmazása azonban nehézségbe ütközik

**P**robléma nélkül megérkeztek az első európai uniós számítógép-szállítmányok a legnagyobb hazai disztribútorokhoz.

A HRP-hez hétfőn reggel fél kilenckor érkezett meg az a holland számítógép-szállítmány, amely már belföldi fuvarnak számít. *Solt Géza*, az HRP ügyvezető igazgatója a Számítástechnikának elmondta: az első szállítmány Hollandiából indult útnak május elején, és Sopronnál lépte át a határt. A teherautó Dell asztali számítógépeket hozott nagyjából 20 millió forint értékben. Az ügyvezető igazgató örült hazánk EU-csatlakozásának, mivel a számítástechnikai eszközök importja így egyszerűbbé válik. *Solt* szerint egy disztribútori vállalkozás üzemeltetése itthon túl sokba kerülne, a cégnek azonban növelni kell hatékonyságát, ha nyereséges akar lenni.

Az első, EU-országból EU-országba indított szállítmányok kedden, vagyis május negyedikén rendben megérkeztek a HP Magyarországhoz – tájékoztatta lapunkat *Reich Ágnes*, a HP Magyarország logisztikai vezetője. Az áru simán, minden gond nélkül, belföldi szállítmányként érkezett meg. Az első uniós teherautó 1,2 millió forint értékben hozott alkatrészeket. A cégnek gondolatai adókat viszont a május elseje előtt az EU területéről elindított szállítmányokkal. Ezek úgy mondanak „beragadtak” a határnál. A vámosságok a csatlakozás előtt pár nappal már nem dolgoztak, így most kell

feldolgozniuk – az átmeneti vámkezelési szabályok szerint – az elmaradást.

Vállalkozásunk rendkívül sokat importált a múltban, és most is hoz árukat az európai uniós piacról, amely már belföldi szállításnak számít – nyilatkozta lapunknak *Szabó Tamás*, a Ramiris üzletfejlesztési menedzsere. Az áruk szabad mozgásával nincs gond, mivel a szállítmányok rendben megérkeznek. A Ramirishez elsőként egy PQI memóriaszállítmány érkezett a UPS-től. Problémát okoz azonban a szállítmányok körüli bürokrácia; az európai uniós csatlakozással egy sor szabályzat megszűnt, megváltozott, de a logisztikai munkatársak – a vámhivatali szabályozás hiányában – nem tudják, hogyan kell ezeket betartani. A legtöbb

probléma az EU-n kívülről érkező áruk esetében adódik. A vámkezelő cégeknek nincs információjuk az új formanyomtatványokról, illetve a vámhivatal sem készült fel az új adminisztrációs feladatok elvégzésére – mondta *Szabó Tamás*.

A Határőrség nyilatkozata szerint a belső európai uniós határokon már nincs vámvizsgálat; a Hollandiából Budapestre indított teherautót ugyanúgy kezelik, mint a Debrecen–Miskolc között mozgót. A mobil vámcsoportok az országban bárhol ellenőrizhetik a járműveket. Az uniós 25 tagállamának bármelyikében vásárolt áru után nem kell vámot fizetni, csak a jövődeki termékekre vannak korlátozások. A Vám- és Pénzügyőrség az [openkkk.vpap.hu/HelpDesk](http://openkkk.vpap.hu/HelpDesk) weboldalon ad információt a megváltozott EU-s vám-eljárás segédanyagokról.

VASS ENIKO

### A VÁLLALATI IT-KÖLTSÉGVETÉSEK ALAKULÁSA



ARA: 951 FT





# IDC Banktechnológiai Konferencia CEE 2004

2004. május 20., Hilton Budapest WestEnd

## IDC IDC Banking Roadshow Analyze the Future Central and Eastern Europe 2004

A legjobb IT gyakorlatok bemutatása a pénzügyi szektorban

- IT a központi banki rendszerekben
- Szabályozási követelmények, technológiai szabványok (e-fizetés, Basel II, Sarbanes-Oxley, EMV szabványok, EU-követelmények)
- Értékpapírokkal kapcsolatos kihívások és az IT által kínált megoldások
- Költségek és biztonság az IT és a szolgáltatások outsourcingjával
- Információ menedzsment és BI
- e-megoldások adattárházakkal, kártyarendszerekkel és SWIFTNet-tel
- Back-office konszolidáció és front-office IT-megoldások

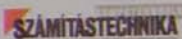
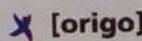
Néhány vendégelőadóink:

Bob Giffords (Financial Insights); Auth Henrik (Magyar Nemzeti Bank); Iris Jandrasits (Európai Bizottság)

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



Computer Associates



# MEGHÍVÓ

# INFORMÁCIÓ

DÖNTÉSHOZÓKNAK

A „Digitális társadalom – Magyarország az EU tagja” konferenciasorozat

ZÁRÓRENDEZVÉNYE

2004. június 8-án, kedden 9.00 órától

kerül megrendezésre, amelyre tisztelettel meghívjuk Önt és kollégáit.

A rendezvény helyszíne:

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

A szakmai napon a következő témákat dolgozzuk fel:

1. TÁVMUNKA PROJEKT 2004  
Workshop

„Célunk a távmunka gazdasági előnyeinek alapuló elterjedésének elősegítése és a kapcsolódó folyamatok egy irányba terelése.”

A Táv munka Szövetség megalakulását követően ezen a szakmai napon ismerhetik meg az érdeklődők a szövetség célkitűzéseit, tagjait.

Ingyenes regisztráció a távmunka-vállalói adatbázisba a helyszínen!

2. CALL CENTER 2004  
Szakkonferencia

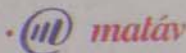
„A Call Center iparág fejlődési lendülete, fontossága és nélkülözhetetlensége közismert tény, a világpiacra évente dinamikusan 21%-kal növekszik. Piaci értéke meghaladja a 15 milliárd dollárt, és ebből Európa hozzávetőleg 25%-ot tesz ki.”

3. SZERKESZTŐK FÓRUMA

Nyomatott és online informatikai kiadványok szerkesztői beszélnek a kibővült EU elvárásairól és új távlatokról, európai szintű IT szakírók adnak stratégiai szintű áttekintést a közeljövő üzleti és informatikai trendjeiről.

A konferencia regisztrált résztvevői negyedéves (átruházható) CW-Számítástechnika előfizetést kapnak ajándékba!  
Jelentkezési lap és naprakész információk a részletes programról a [www.cio.hu](http://www.cio.hu) weboldalon.

SAKMAI  
PARTNERÜNK



MÉDIAPARTNER A





## Okosabb lett a robotporszívó

A prototípusként 1997-ben bemutatott Electrolux Trilobite már a továbbfejlesztett, 2.0 változatban került forgalomba. A fejlesztők több mint 200 jellemzőjén változtattak, így az eszköz programozhatóvá vált, s ennek megfelelően az előre meghatározott időpontban végzi el a feladatát.



A Trilobite 2.0 négy infravörös érzékelővel van felszerelve; ezek révén felismeri a padlószint változását, így a lépcsőket is. Ha az érzékelők és a padló közötti távolság eléri egy bizonyos szintet, irányt változtatva folytatja a takarítást. A szőnyegek alá rejtett mágneses csíkokra csak akkor van szükség, ha bizonyos szobákba nem szeretnénk beengedni a porszívót.

[www.szt.hu/cikkek/trilo\\_2](http://www.szt.hu/cikkek/trilo_2)

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

együttműködésben a FigyelőKorral

2004. MÁJUS 11.

## Csend a házban

Az FSP az európai piacon is megjelentette Silent Solution Kit készletét. A tápegység, ventilátor és processzorhűtő két változatban is kapható, így az AMD K7 és az Intel Pentium 4-es processzorokra épülő rendszerekben is alkalmazható. A Silent Solution Kittel azokat a részegységeket lehet lecserélni, amelyek a legtöbb zajt keltik a számítógép működésekor. A gyártó ígéretei szerint töredékére csökkentik a működés közbeni zajterhelést.

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



# TARTALOM 20. HÉT

### AKTUÁLIS

4

- 4 GÉGVILÁG
- 4 MEGTÖRTÉNT AZ ELSŐ SZÁMHORDOZÁS  
VIRÁGH MARTON
- 4 ALKALMAZÁSOK HATÉKONYABBAN
- 4 ÚTJÁRA INDULT AZ EMMA  
BARABÁS BALÁZS
- 4 ÚJ STRATÉGIA  
MUNKATÁRSUNKTÓL
- 4 MI TÖRTÉNIK A HÉTEN?  
VIZUÁLIS (PAPÍR)VILÁG
- 5 LAKATOS MÁRIA
- 5 MEGÚJULÓ NYOMTATÓVÁLASZTÉK  
MAKK ATTILA
- 5 IVSZ-SAROK
- 5 SZÁMLÁZÁS PDF-BEN  
VASS ENIKŐ
- 5 TÖBB ONLINE HIRDETÉS  
MOZSIK TIBOR
- 6 SÁVSZÉLESSÉG – AMIBŐL SOSEM ELÉG  
TRAUTMANN BALÁZS
- 7 MS: KUTATÁS-FEJLESZTÉS  
OLVASÓI DÍJ A D-LINKNEK
- 7 ÚJ ACER-DISZTRIBÚTOR  
BARABÁS BALÁZS
- 7 DIGITÁLIS KÖZMŰ AZ ERICSSONTÓL  
MOZSIK TIBOR
- 8 VONALKÓD ÉS SEBESSÉG  
BARABÁS BALÁZS
- 8 BEMUTATKOZOTT A POWERS  
PRIMA SUPER 150U DATE
- 8 MUNKA ÁLLOMÁSON  
BARABÁS BALÁZS
- 8 STAROFFICE AZ ISKOLÁKBAN  
MUNKATÁRSUNKTÓL
- 9 HÁLÓZAT NYÍLT KILÁTÁSSAL  
HORVÁTH ADAM
- 9 MEGOLDÁSOK TÁVMUNKÁRA  
BIZTONSÁG MINDENEKELŐTT
- 9 VELEMÉNY  
REND ÉS RENDSZER
- 9 CSÓRIAN SANDOR

### TERMÉK ÉS TECHNOLÓGIA

10

- 10 SZÍNESBEN NINCS?  
*Mára a színes lézernyomatok olcsón és egyszerűen használható készülékek, egyszerűen használhatók az irodai munkában. Közülük mutatunk be néhányat*  
MAKK ATTILA
- 13 HAZAI PIAC
- 13 ÓRIÁS TINTASUGARAS
- 13 RAIDTEC HÁLÓZATI TÁROLÓK
- 13 PROFESSZIONÁLIS KOMPAKT KAMERA  
A CANONTÓL
- 13 GYORS TEAC DVD-ÍRÓ  
ÖSSZEÁLLÍTOTTA: CSÓRIAN SANDOR
- 14 EGY IRODAI ALTERNATÍVA  
HORVÁTH ADAM
- 16 OLCSÓBB – DE MIHEZ KÉPEST?  
*Az új Office programcsomag bemutatásakor a Microsoft piacra lépett az Office Basic változattal. Ez a költséghatékony megoldásokat keresőknek kedvez*  
TRAUTMANN BALÁZS
- 17 ZENWORKS CSOMAG A NOVELLTÓL  
MUNKATÁRSUNKTÓL

### TRENDEK ÉS MEGOLDÁSOK

18

- 18 INFORMATIKA AZ ÉLELMISZERIPARBAN  
*Az élelmiszeripari cégek PC-parkja már nem fiatal: a 4420 számítógép csaknem fele 3 éves vagy öregebb konfiguráció – állapították meg egy felmérésben. Elemzték a vezetők, és informatikusok munkáját is*  
TRAUTMANN BALÁZS
- 19 KRITIKUS TÖMEG  
*Az EIU elemzése az európai vállalatok infokommunikációs fejlettségéről*  
MUNKATÁRSUNKTÓL
- 20 INTELLIGENS KÁRTYÁK: CHIPETNYI JÖVŐ  
*Miért jó az intelligens kártya? Mi mindenre használható? Milyen típusai vannak?*  
TAKÁCS JANDOS
- 23 INTELLIGENS KÁRTYÁK A KÖZLEKEDÉSBEN  
*A közlekedési vállalatok 10 éve foglalkoznak a jegy- és bérletrendszer korszerűsítésének gondolatával. A chipkártyák terjedésével talán megoldható lenne ez is*  
VIRÁGH MARTON

### INFORMÁCIÓ ÉS TÁRSADALOM

24

- 24 TÖMEGCIKKETEK A TÖMEGEKNEK  
  
*Napjainkra megfordult a termékek ára és javítási költségének aránya. Az eredmény: az RFID-cimkék, kijelzők, mobiltelefonok, digitális kamerák, nyomtatók ára a „használd és dobd el” kategóriába került, vagy afelé tart*  
JOHN EDWARDS
- 26 ÖSSZEKÖTTETÉSBEN A GENERÁCIÓK  
*Gyakran felmerül a kérdés: hogyan lehetne védeni a gyerekek, fiatalok jogait a digitális világban? A különböző szervezeteken kívül a szülők segítségére is szükség van*  
MADARÁSZ CSABA

A TÁRKI által végzett felmérés szerint a hazai piacon még a modemes internetelérés az uralkodó, de megfigyelhető az alternatív technológiák előretörése. A kutatás szerint 2002-ben az otthoni hozzáférések 10 százalékát már e technológiák adták. 2002-ben az otthoni hozzáférések 56 százaléka analóg vonalon kapcsolódott a világhálóhoz. A legnagyobb, közel 400 százalékos növekedést az ADSL-termékek terén érték el.

[www.szt.hu/cikkek/netezok](http://www.szt.hu/cikkek/netezok) (2003. május 27.)



## CÉGVILÁG

**MESSAGELABS** – 2004 legjobb biztonsági megoldása. A biztonsági megoldásokkal foglalkozó *SC Magazine* ezzel az elismeréssel tüntette ki a vírusvédelmi garanciát és SPAM-szűrést is tartalmazó e-mail biztonsági szolgáltatást. A díjon kívül a MessageLabs döntőbe jutott három más kategóriában is: a „Legjobb összetett biztonsági megoldás”, a „Legjobb biztonsági szolgáltatás” és a „Kék Szalag a legjobb biztonsági cégnek” kategóriákban.

A **SYMANTEC CORP.** 556 millió USD-t könyvelt el erre a pénzügyi negyedik negyedévre, amely az előző év azonos időszakához képest 43 százalékos növekedést jelent. A 2004. pénzügyi év összbevétele 1,870 milliárd dollár volt, a növekedés a 2003. pénzügyi évhez képest 33 százalék. A negyedik negyedévben a Symantec vállalati üzletága (vállalatvédelem, a vállalati kezelés és a kapcsolódó szolgáltatások) a teljes bevétel 52 százalékát hozva 29 százalékkal nőtt az előző év azonos negyedévéhez képest. A fogyasztói üzletág hozta a teljes bevétel 48 százalékát, az egy évvel ezelőttihez viszonyított növekedése 62 százalékos. A negyedéves növekedés élén Japán áll 66 százalékkal; az európai, a közkeleti és az afrikai terület 48 százalékkal növekedett. Az Egyesült Államokban 37 százalékos volt a növekedés.

**Wolfgang Runge** az **SAP** kelet-közép-európai regionális szervezetének új ügyvezető igazgatója. Az SAP további bővülésre számít Kelet-Közép-Európában – 2004 első negyedévében két számjegyű növekedést ért el az eladott szoftverlicencként számban. Wolfgang Runge 17 éve az SAP munkatársa. Kinevezése előtt megbízott ügyvezetőként az SAP svájci leányvállalatát irányította, korábban pedig a társaság globális termékmarketing-tevékenységért volt felelős.

A **SYBASE** nagyvállalati infrastruktúra és vezetékek nélküli megoldásszállító szoftvercég bevétele az első negyedévben elérte a 183,2 millió dollárt, szemben a 2003 első negyedéves 181,5 millió dollárral. Ezzel megerősítette 2004-es bevételi várakozásait. A cég közlése szerint 2004. március 31-én a Sybase, Inc. 595 millió dollár készpénzzel rendelkezik, amiből 8,3 millió dollár megtakarítás, 66,2 millió dollár pedig a működésből származik.

**John Chen**, a Sybase, Inc. elnök-vezérigazgatója elmondta: „Hiszünk abban, hogy jelenlétünk a mobil és vezetékek nélküli területen, továbbá az új real-time adatbázis-kezelőnk megjelenése egyértelmű növekedést jeleznek a Sybase számára a második félévben.”

## Megtörtént az első számhordozás

Az Elektronikus Hírközlési Törvény és a kormány által kidolgozott végrehajtási rendeletnek megfelelően május elsejétől az előfizetők megszokott mobiltelefon-számuk megtartásával csatlakozhatnak más szolgáltatóhoz.

Az első egyéni ügyfelet, aki élt a számhordozás lehetőségével, a T-Mobile jelentette be május 5-én. A Vodafone Magyarország május 2-ától folyamatosan dolgozza fel a beérkezett igényeket, és a napokban várható az első számokat hordozó ügyfelek aktiválása – nyilatkozta lapunknak a Vodafone illetékes munkatársa.

A Pannon GSM hasonló módon, az adminisztrációs idő leteltével folyamatosan aktiválja a számhordozási igényeket SMS-ben, interneten vagy személyesen.

A hosszas előkészítő munka mindhárom cégnek milliárdos nagyságrendű beruházást jelentett, így jogosak azok a vélekedések, amelyek szerint a számhordozás vesztesei rövid távon mindenképpen a szolgáltatók lesznek. A Pannon, a T-Mobile és a Vodafone korábban már kijelentette, hogy a számhordozást díjmentesen biztosítják az ügyfelek számára, ugyanakkor az új szolgáltatás be-

ruházási költségeit – mintegy 4000 forint ügyfelenként – a várhatóan kis-mértékű mozgás nem fogja megtéríteni. A szolgáltatók nem számítanak arra, hogy a számhordozhatóság számottevően növelné ügyfeleik számát. Az ügyfelek akkor válhatnak szolgáltatót, ha minden tartozásukat rendezték, beleértve a részletre vásárolt készülékek hátramaradt összegének kifizetését. A szolgáltatóválasztás legfeljebb két hetet vesz igénybe. A műszaki kapcsolás a Pannon GSM-nél négy óra, s ezt éjszakára időzítik.

VIRÁGH MÁRTON

## Alkalmazások hatékonyabban

Szakmai napon mutatta be az Alerant Rt. a BEA eszközökkel megvalósítható alkalmazásintegrációs megoldásokat. A rendezvény vendégeként előadást tartott **Marian Grala**, a BEA Systems Ausztria és Kelet-Európa régióért felelős igazgatója. A vállalat piaci helyzetéről Grala elmondta: a BEA a világ tíz legnagyobb szoftverfejlesztő cége közé tartozik, 34 országban működött saját irodát, árbevétele egymilliárd dollár. A BEA rendszerek nagy előnye, hogy a vállalatok belüli, egymástól elszigetelt IT-projekteket egységes keretbe fogja, mégpedig standard platformon – mondta Marian Grala.

**Szabó Tamás**, az Alerant ügyvezető igazgatója a cég eredményeiről számolt be: a részvénytársaság 2003 negyedik negyedévében 65 millió forintot árbevételre realizált, az idei terv pedig 500 millió forint. Az Alerant a következő területeken működik: informatikai projektek vezetése és kivitelezése (egyedi alkalmazásfejlesztés Java és J2EE alapon, alkalmazásintegráció, portálfejlesztés), BEA-termékek értékesítése és támogatása, tanácsadás, mission critical támogatás (a HP-vel együttműködésben, BEA-

alkalmazásokra vonatkozóan), oktatás (BEA, J2EE). A Budapesti Műszaki Egyetem – várhatóan idén őszől – a BEA szoftvereket is felveszi képzésébe.

**Németh László** technológiai igazgató részletesebben is ismertette a BEA-termékek előnyeit. Ilyen például az előre integrált elemek: az alkalmazáskiszolgáló, a portál, az integrációs közteszoftver. Az egységes architektúra, a szabványos elemek, az egységes fejlesztői környezet és az azonos fejlesztési modell is megkönnyíti az IT-projektek kialakítását.

**Ertner Iván Péter** IT-architekt az Alerant BEA partner programjáról számolt be. E szerint kétféle partnerségi kapcsolatot kialakítását tervezik: viszonteladói-fejlesztői, illetve VAR (value added reseller). Ehhez ad segítséget a partneri portál, valamint a kialakított feltételek: a technológiai támogatás, az oktatási kedvezmények, a közös rendezvények, a presales támogatás.

MUNKATÁRSUNKTÓL

+online: [de.bea.com](http://de.bea.com)  
[www.alerant.hu](http://www.alerant.hu)

## Útjára indult az EMMA

Május 3-án átadták a munkavállalók jogbiztonságát szolgáló Egységes Magyar Munkaügyi Adatbázis Számítógépközpontot. A Foglalkoztatási Hivataltól belüli létrejött Munkaügyi Nyilvántartó Központban működő EMMA összetett informatikai rendszeren alapul.

Az EMMA révén a közel két és fél millió, a Munka Törvénykönyve hatálya alá tartozó munkavállaló, valamint az őket foglalkoztató, több mint háromszázezer munkáltató és az illetékes hatóságok ezentúl pontos és megbízható információkhoz juthatnak a hazai munka-

viszonyokról. Az EMMA-val kapcsolatban a munkavállalóknak nincs kötelezettségük. Lehetőségük van azonban interneten vagy telefonon át informálódni munkaviszonyuk adatairól – ehhez első alkalommal PIN-kódot kell kérniük. Amennyiben a munkavállaló személyesen vagy postai úton kéri adatait az ország 174 munkaügyi kirendeltségének valamelyikén, nincs szüksége PIN-kódra. Az EMMA a 185-ös telefonszámon, valamint a [www.emma185.hu](http://www.emma185.hu) címen érhető el.

BARABÁS BALÁZS

## GLOBÁLIS SASSER

Május 1-jétől terjed a Sasser. Az új féreg a Windows rendszert futtató számítógépeken automatikusan terjed. A fertőzés egyik hatása, hogy hibabüzenetek jelennek meg, vagy a számítógép többször újraindul. Az F-Secure azt javasolja az otthoni felhasználóknak, hogy ha Windows 2000 vagy XP rendszert használnak, és még nem frissítették Windows rendszerüket az utóbbi két hétben, akkor NE csatlakozzanak az internethez tűzfal nélkül.

## Új stratégia

Május 3-ától régi-új vezérigazgató veszi át a Senorg Hungary Rt. vezetését. A korábbi vezető, **Kelemen János** a céges csoport egy másik érdekeltségénél kapott megbízást. Az új vezérigazgató, **Funtek Sándor** eddig a Senorg kereskedelmi igazgatói feladatait látta el. Vezérigazgatói kinevezése kapcsán elmondta: ezután nem áruházláncokon keresztül akarnak elsősorban értékesíteni, hanem a direkt, valamint a viszonteladó cégeken keresztül.

MUNKATÁRSUNKTÓL

## Mi történik a héten?

**Május 12.** Oracle Java szemelvényesorozat Budapest. Információ: [www.oracle.com/hu](http://www.oracle.com/hu)  
**Május 12.** Clearwell Mailserver for SMTP telepítés és konfigurálás című oktatás Budapest. Információ: [www.21hu](http://www.21hu)  
**Május 13.** Clearwell Anti Spam és Remote Manager témáról oktatás Budapest. Információ: [www.21hu](http://www.21hu)  
**Május 13-14.** Telekom és szűrés című konferencia Budapest. Információ: [www.t1.hu](http://www.t1.hu)  
**Május 14.** hp OpenView adaptív menedzsment konferencia Budapest. Információ: telefon: 229-0924  
**Május 14.** Clearwell hibabüzenetek és menedzsment című rendezvény Budapest. Információ: [www.21hu](http://www.21hu)  
**Május 19.** Oracle Java szemelvény Budapest. Információ: [www.oracle.com](http://www.oracle.com)  
**Május 19.** Polygon megközelíti IBM eServer környezetben című rendezvény Budapest. Információ: [www.ibm.com](http://www.ibm.com)  
**Május 19.** Trend Micro Client Server Suite, a Trend Micro Control Manager vonatkozású részletes bemutató Budapest. Információ: [www.21hu](http://www.21hu)



## Vizuális (papír)világ

Május 6-án bemutatták Budapesten az Oki legújabb nyomtatóit, s az eseményen részt vett Mikihiko Maeno, az Oki Data Corporation elnök-vezérigazgatója és Andrew Montgomery, az Oki Europe Limited vezérigazgatója.

A japán cég vezetőit a világ második legnagyobb nyomtatógyártójának terveiről kérdeztük.

– Mivel magyarázható a nyomtatás, mint üzletág hallatlan sikere? Öt éve még mindenki papírmentes irodáról beszélt.

– Mindenki hitt a papírmentes irodában – válaszolta Mikihiko Maeno elnök. – Most pedig akárhány partnerünket kérdezzük, azt válaszolják, a belátható jövőben mindez nem valósul meg.

A legtöbben – köztük én is – kinyomatjuk e-mailjeink nagyobb részét. Ha pedig az üzletre gondol, akkor még nyilvánvalóbb a siker. Mindenki meg akarja mutatni önmagát: írásban, színesben, megfogható módon, ez vagyok én, ezt tudja a cég, amit képviselek, és ez semivel sem helyettesíthető.

– Egy-egy prezentációt sokkal könnyebben áttekinthető, ha kinyomatjuk – tette hozzá Andrew Montgomery. – Látják a partnerek, mit tudunk, és egy színes nyomtatvány hatását nem lehet mással helyettesíteni. És persze mindannyian szeretnénk befolyásolni a partnereinket.

– Az önök termékskálája mostanában bővült a nem hagyományos LED-technológiát alkalmazó berendezésekkel. Csupán szélesítik a kínálatukat, vagy ez technológiai váltást jelent?

– Szó sincs semmiféle technológiai változásról, mert hiszünk a saját technikai fejlettségeinkben és az elért eredmé-

nyekben. A lézernyomatókkal való összehasonlításban mindenképpen mellettünk szól, hogy a nyomtatónk lelke egyetlen vékony rúd, míg a többiek többféle mozgó alkatrészrel dolgozik, és azok persze nagyobbak is. Igen fontos a sebesség is, amiben azt hiszem, nagyon jó a nyomtatónk teljesítménye.

– Ennyire fontos lenne a gyorsaság?

– Hát persze – vette át a szót az európai elnök. Gondoljon bele, hogy ott áll a nyomtató mellett és egy húszoldalas prezentációt vagy valamilyen dokumentációt ki kell nyomtatnia, mert már várják a főnökei. Az idő pénz, különösen, ha nyomtatunk valamit – nem mindegy, meddig kell állnunk a gép mellett.

– Egyre többen látnak nagy üzletet a digitális imagine rohamos térhódításával az olcsóbb, otthonra való fotónyomatók fejlesztésében. Önök is erre az útra térnek?

– A válaszom határozottan nem – mondta Mikihiko Maeno elnök. – Az Oki, ahogy eddig is tette, kizárólag az üzleti szegmensben erősíti a pozícióját, ahol évente 15–20 millió nyomtatót kel el. Ezen semmiképpen sem akarunk változtatni.

– Milyen fejlődési lehetőségeket látnak a magyar piacon?

– Tíz éve alapítottuk Magyarországon a céget, és elégedettek vagyunk az eredményeivel. Nagyon hasonlóan mozog a nyugat-európai és a magyar piac, így hasonló felütásra számítnak itt is. De nemcsak felvevő országként, hanem exportórként is számítunk önökre, hiszen a kapcsolódó balkáni régió, Bulgária, Románia és Kis-Jugoszlávia ellátása is innen, mint központból történik – tette hozzá Andrew Montgomery.

LAKATOS MÁRIA

## Megújuló nyomtatóválaszték

Az Oki Systems (Magyarország) május 6-án bemutatta megújult lézernyomatóit. A fekete-fehér lézernyomatók B4000-es családja egyéni felhasználóknak készült,

Két új családtagot is bejelentett az Oki: az egyik teljesítménye 24 lap per centként, a másik pedig 34 lapot nyomtat egy perc alatt.

### Új nyomtatók adatai

Típus	Nyomtatási sebesség (lap/perc)		Memória (MB)	Csatlakozás	Környezet
	Színes	Fekete-fehér			
G5200	16	24	32/288	USB 2.0; Ethernet	GDI
C5400n	16	24	64/320	LPT, USB 2.0, Ethernet	PCL5c, PS3
B4100	–	18	8/8	LPT, USB 2.0	GDI, PCL5e
B4250	–	22	16/272	LPT, USB 2.0, Hálózati	PCL6, IBM, Epson FX
B6200	–	24	128/640	LPT, USB 2.0	PCL6, PS3, Epson FX

illetve nagyobb igényeknek is megfelelőnek. A család nagyobb tagjai PostScript emulációt is tudnak, és hálózati nyomtatóvá bővíthetők. A B6000-es család irodai nyomtatók – kisebb és közepes munkacsoportoknak készültek.

Az Oki a színes lézernyomatókat is igyekszik a felhasználóknak elérhető közelebbe hozni: az Oki 3100-asról bővebben a 10. oldalon megjelent teszünkben olvashatnak.

MAKK ATTILA

## IVSZ-SAROK

### IVSZ Klub

Jöjjen el Ön is az IVSZ Klub első, bemutatkozó eseményére, május 11-én 17.30 órakor a Mozaik étterembe! (1088 Bp., Rákóczi út 29.)

Hagyományteremtő rendezvényorozatunk célja, hogy interakción, beszélgetésen keresztül alkalmas legyen az állam/kormányzati szervek, az akadémia/K+F és a vállalkozók/szolgáltatók közötti, nemzetközi kutatásokból ismerhetjük, hogy azokban az országokban, ahol ezek a szektorok közötti hálózatok/networkok jó működnek, ott folyamatosan javul az innovációs környezet, fejlődik a gazdaság tudásintenzív része, növekszik a versenyképesség, a fejlesztések a piaci igényekkel, a kormányzati támogatással a közös formákkal, a fejlesztési pályázatok a kutatási tervekkel. Az IVSZ legfontosabb hosszú távú célja a tudásintenzív gazdaság fejlesztése, és ebben természetesen tagja a piaci lehetőségeknek bővítése.

Az IVSZ Klub kerekasztal-beszélgetés résztvevői:

Dr. Csapell György – IHM, Kitzinger Dévid – IHM, Illés Antal – Humansoft Kft., Dr. Vinnai Balázs – IND Kft., Z. Karvalics László – BME ITTK, Magyar Gábor – BME. Jelentkezéseket a [besz.daruzsdi@ivsz.hu](mailto:besz.daruzsdi@ivsz.hu) e-mail címen várjuk.

### Az EICTA köszönti a 25 tagú uniós erősödő digitális gazdaságának szereplőit

Az EICTA, az európai infokommunikációs és fogyasztói elektronikai szakmát képviselő szervezet vezetője jókívánásait fejezte ki a tíz új tagállamnak európai uniós csatlakozásuk alkalmából. „A bővítés komoly lehetőségeket kínál arra, hogy kialakítsunk egy dinamikus digitális gazdaságot Európában – véli Andy Mattes, az EICTA elnöke. – Az új tagállamok gazdasága és kommunikációs infrastruktúrája lenyűgöző tempóban fejlődik, így hisszük, hogy integrációjuknak köszönhetően az EU erősebb és versenyképesebb lesz.”

Az elmúlt évben az EICTA technikai segítséget és szakmai tanácsot nyújtott Csehország, Észtország, Magyarország, Lettország, Litvánia, Szlovákia, Lengyelország, valamint a várhatóan 2007-ben csatlakozó Bulgária és Románia szakmai szervezetének. Az IKT/Ingyesztől elektronikai ipart érintő közösségi jogalkotással (acquis communautaire) kapcsolatos ismereteket átfigyelték az ELECTRANET program intenzív képzések, workshopok és konferenciák útján nyújtott segítséget a szervezetek képviselőinek ahhoz, hogy megértsék az EU jogalkotási folyamatát és rájuk vonatkozó részét. Az ELECTRANET alakult az a projekt képezte, amelyet az EICTA közép- és kelet-európai partnerszervezetével együtt 2000 július és 2002 szeptembere között honyított le.

Az új tagállamokat az EICTA fő irányítótestületében két igazgatótanács tag képviseli: Dr. Kóka János, az IVSZ elnöke és Marek A. Wosko, a lengyel KIBET felügyelőbizottságának tagja.

## Számlázás pdf-ben

A május elsejétől hatályos pénzügyminiszeri rendelet értelmében a vállalkozások a számítógép segítségével előállított számlát elektronikus formában is továbbíthatják. Az első elektronikus számlát feltehetően az elektronikus aláírás-hitelesítő cég, a NetLock Kft. bocsátotta ki a Wizz Air fapados légitársaság részére.

A pdf formátumú számlát a NetLock elektronikus formában írta alá, ellátta időpecsétel is, majd egy egyszerű levelezőprogrammal továbbította. A Wizz Air a vállalatirányítási rendszerében dolgozza fel és egyenlíti ki a számlát. Kovács Ferenc, az APEH Jogi és Tájékoztatási Főosztá-

tályának vezetője szerint az elektronikus számlát elektronikus formában kell tárolni, mivel ezeket a számlákat az adóhatóság is számítógépen ellenőrzi, és nem kell majd kinyomtatni. A Számítástechnika kérdésre válaszolva az osztályvezető elismerte, egy ideig lesznek még olyan könyvelők, akik kinyomtatják ezeket a számlákat, de erre gyakorlatilag nincs szükség.

VASS ENIKŐ

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

## Több online hirdetés

Az online hirdetési piac mérete – a négy legnagyobb online kiadó adataira támaszkodó Online Hirdetési Index szerint – az első három hónapban 50 százalékkal nőtt 2003 első negyedéhez képest – ismertette Mester Sándor, az Axelero Internet [origo] értékesítési osztályának vezetője a cég tájékoztatóján. Különösen nagymértékben, 100 százalékkal nőtt az [origo] felületein az autópári hirdetések volumene 2004 első negyedében, és

ugyanakkora mértékben növekedtek a Vizsla kereső szponzorált linkbevételei is. Az idei év egészére az [origo] továbbra is tartja a 35–40 százalékos online piaci növekedési előrejelzését.

A teljes online hirdetési szegmens sokkal gyorsabban nőtt, mint a teljes hirdetési szektor, amely az első negyedében 10 százalékkal növekedett az előző évhez képest.

MOZSIK TIBOR



## Sávszélesség – amiből sosem elég

A mobil- és a vezetékes telefóniában egyaránt megnövekedtek a felhasználói igények, és a szolgáltatóknak ezzel lépést kell tartaniuk – mondta *Somogyi Gábor*, az Ericsson Magyarország rendszertervezési igazgatója. A multimédiás tartalmak egyre jobban terjednek, az adatátviteli sebesség iránti igény, illetve az igények kiszolgálásához szükséges sávszélesség pedig folyamatosan növekszik.

Ennek adhatnak újabb lökést a hamarosan Magyarországon is megjelenő harmadik generációs mobilhálózatok. A tapasztalatok szerint a mobilkészülékek felhasználói a kezdeti idegenkedés után hamar megszokták a készülékek által kínált multimédiás képességeket, mint amilyenek például a képes üzenetek küldése, a beépített digitális fényképezőgép vagy akár a mozgóképek megtekintése a telefon kijelzőjén.

A megszokást hamarosan az igények növekedése követte. Ezekhez, illetve a tartalomszolgáltatáshoz szükséges sávszélességigény kielégítéséhez azonban folyamatos technológiai fejlesztésekre van szükség.

A fejlesztők a 3G-s hálózatokban elérhető minél nagyobb adatátviteli sebes-

ség megvalósításán dolgoznak, sőt a 3,5 generációs megoldásként is emlegetett HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) szolgáltatáson, amely az adatátviteli sebesség elméleti határát 10 megabit/másodperc fölé emeli.

A nagyobb sávszélesség az alkalmazások szélesebb körének elterjedését teszi lehetővé, s ez a felhasználók táborának növekedését is eredményezheti. A tartalomszolgáltatás modellje átalakulhat: a megfelelő technológiai háttérrel a mobilszolgáltató – amellett, hogy saját maga állít elő tartalmat a felhasználóknak – csatlakozási pont is lehet a fogyasztó és a tartalomszolgáltató között. Erre már hazai példák is születtek, mivel több magyar mobilszolgáltató is kötött tartalomszolgáltatási megállapodást külső partnerekkel.

A technológia és a tartalom fejlődése azonban nemcsak a szórakoztatást, hanem a „komolyabb” feladatok elvégzését is megkönnyíti. A szélessávú tartalomszolgáltatás eredményeként például az is elképzelhető, hogy a mobil-telefonkészülékek szoftverei közvetve (vagyis távolról) frissíthetők lesznek. Mivel a mobilkészülékeknek egyre fontosabb ré-

sze az alkalmazás, ennek már a közeljövőben megnőhet a jelentősége.

Nem elhanyagolható emellett a tartalmak és a készülékek biztonsága sem. A várakozások szerint, a számítógépek világához hasonlóan, a mobilpiacon is megjelennek majd a víruszűrő, a biztonságos adatátvitelt lehetővé tevő alkalmazások, megoldások.

A vezetékes telekommunikáció is erőteljes technológiai fejlődésen megy keresztül, amely persze itt is, mint a mobil telekommunikációban, az adatátviteli sebesség növekedését hozza magával. A vezetékes hálózaton elérhető internetes tartalom is átalakul: a hagyományos képnézegetés és böngészés mellett filmeket, mozgóképeket lehet majd nézni, valamint az adatátvitel is lehetővé válik. Megfigyelhető, hogy a vezetékes és a mobilhálózatok által adott sávszélesség fej-fej mellett halad, a két megoldás között inkább a felhasználás területe dönthet. Az Ericsson szakmai napjának keretében beszélgetése és élő demonstrációja is ezzel a témával foglalkozott. Vannak olyan helyzetek, alkalmazások, amelyekben a vezetékes szélessávú adatátvitel az előnyösebb megoldás. Erre

jellemző példa a távoktatás, vagy olyan közösségi alkalmazások, mint a Teleházak, ahol a vezetékes megoldásoknak van elsőbbségük.

A virtuális videotéka egy lakópark területén (amikor a lakók a normál tévéadás mellett a ház intranetjére kapcsolt televíziójukon a helyi szerverről érkező filmeket nézhetik meg) szintén vezetékes hálózaton a legoptimálisabb. Ezzel a technológiával a kisebb közösségek ügyeinek intézése is megoldható, hiszen a lakógyűlést helyettesítheti a csevegőszoba, a klasszikus táblákra tűzött értesítéseket, hirdetményeket pedig felváltják a fórumok. Az így „behálózott” közösségeken belül maga az információáramlás is leegyszerűsödik és felgyorsul.

A vezetékes adatátvitel hasznos lehet a biztonsági megfigyelőrendszerek kialakításánál is, mivel a kamerákkal és vezetékes adatátvitellel megfigyelt objektum vagy terület bárholonnan ellenőrizhetővé válik.

A témáról május 11-én konferencia keretében hangzanak el részletes információk.

TRAUTMANN BALÁZS

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

**HOUG**  
KONFERENCIA  
2004. VISEGRÁD

MAGYARORSZÁGI ORACLE FELHASZNÁLÓK KONFERENCIÁJA

2004. június 2-4.

Megújult tartalom!

Megújult forma!

Új helyszínt!

A fókuszban sikertörténetek a technológia és az alkalmazások területéről, technikai bemutatók, workshopok.

HELYSZÍN: SPA & Conference Hotel Visegrád\*\*\*\*

Kedvcsináló információk és fotók: [www.danubiusgroup.com/visegrad](http://www.danubiusgroup.com/visegrad)

Regisztráció: [www.houg.hu](http://www.houg.hu)

További információ: [assziszt@chello.hu](mailto:assziszt@chello.hu) vagy (1) 350 1854

ORACLE®

oracle.com



## MS: kutatás-fejlesztés

A Microsoft Corporation hivatalosan megnyitotta Aachenben a Microsoft Európai Innovációs Központját (European Microsoft Innovation Centre, EMIC). Az európai technológiai fejlődés egyik vezető térségében lévő új létesítmény lesz a Microsoft közös európai alkalmazott kutatási és fejlesztési erőfeszítéseinek központja. Az EMIC-ben dolgozó tudósok és mérnökök olyan alkalmazott kutatási projekteket fognak részt venni, amelyeket az Európai Bizottság, az országos kutatási programok és az európai államok támogatnak.

Az EMIC létrehozására azért került sor, hogy a Microsoft ezáltal részt vállalhasson az európai kutatás-fejlesztési tevékenységben. Ez a Microsoft válasza az Európai Bizottság felhívására, amely szerint nagyobb magánberuházásokra van szükség ahhoz, hogy 2010-re az Európai Unió váljon a világ legversenyképesebb, tudás alapú gazdaságává.

A Microsoft árbevételének 20 százalékát fordítja világviszonylatban kutatás-fejlesztésre, és az előrejelzések szerint ez 2004-ben eléri a 6,8 milliárd dollárt.

MUNKATÁRSUNKTÓL

## Olvasói díj a D-Linknek

A D-Link nyerte el az idei Computer Trade Shopper Excellence Award díjat a legjobb hálózati eszközt gyártó kategóriában. A brit Computer Trade Shopper 29000 olvasója közül 12500-an a D-Linket választották. Ezzel a cég olyan versenytársakat utasított maga mögé, mint a Cisco, a 3Com vagy a Belkin. A D-Link termékportfóliója folyamato-

san fejlődik, és ma már nemcsak az alsó és a középső szegmensnek készít hálózati eszközöket, hanem a nagyvállalati szereplőknek is.

MUNKATÁRSUNKTÓL

**+online:** [www.dlink.hu](http://www.dlink.hu)  
[www.computertradeshopper.co.uk/awards](http://www.computertradeshopper.co.uk/awards)

## Új Acer-disztribútor

Május 1-jétől a Ramiris Rubin Rt. az Acer Computer Magyarország disztribútora. Ezzel egy időben az Acer Computer Magyarország megszüntette közvetlen disztribútori együttműködését az RCE Kft.-vel. Az 1996-ban alakult Ramiris Rubin Rt. ma közel 40 külföldi gyártóval és számos hazai képvisellel tart fenn közvetlen kapcsolatot.

A Gartner piackutató 2004 első üzleti negyedévére vonatkozó adatai szerint a no-

teszteszterekben az Acer áll az élen a teljes nyugat-európai piacon. Magyarországon a harmadik helyet foglalja el a noteszgépes szegmensben 16,1 százalékos piaci részesedéssel, míg éves növekedési aránya 117,6 százalék.

BARABÁS BALÁZS

**+online:** [www.ramiris.hu](http://www.ramiris.hu)  
[www.acer.hu](http://www.acer.hu)

## Digitális közmű az Ericssontól

Az Ericsson „Nyilvános Ethernet” hálózati technológiájával egy lakópark vagy társasház üzemeltetője, de akár az áramszolgáltató vagy egy távközlési cég is olyan digitális közművet hozhat létre a ház réz vagy optikai hálózatán, amelyen keresztül telefon, internetet, kábeltelevíziót, vagy igény szerinti videoszolgáltatást is lehet kínálni a felhasználóknak, és ezen át az épület is felügyelhető – ismertette Kovács László, az Ericsson Magyarország üzletfejlesztési igazgatója. A most

bemutatott Ericsson Ribbonet technológiával az is megoldható, hogy az újonnan beépített rézkábelekké később optikai kábelt fűjjanak be, így egy újonnan épült lakópark a későbbiekben is bővítheti a sávszélességet. Mivel az Ericsson Ethernet DSL-eszköze 10 felhasználónként méretezhető, már néhány lakásos társasház számára is elérhetővé váltak ezek a szolgáltatások – hangsúlyozta az Ericsson igazgatója.

MOZSIK TIBOR

**Microsoft**

**Alapáron!**

**Microsoft® Office Basic**

A legnépszerűbb irodai szoftverek (Word, Excel, Outlook) minden eddiginél kedvezőbb áron. Új számítógép vásárlásakor keresse a Microsoft® Office Basic Edition 2003 előinstallált változatát hivatalos viszonteladóinknál. [www.microsoft.com/hun/office/basic](http://www.microsoft.com/hun/office/basic)

**Microsoft Office Basic Edition 2003**

2004



## Vonalkód és sebesség

Megkezdte működését a hazai legnagyobb teljesítményű vonalkódolvasó berendezés Pécsen. Az Accu-sort Systems cég vonalkamera rendszerű beolvasóját a finn Elcoteq cég üzemében alkalmazzák. A berendezés 2 méter/másodperc sebességgel mozgó, különböző magasságú tárgyakról is beolvassa a vonalkódokat még akkor is, ha azok összevissza vannak felragasztva. Ezt a teljesítményt az egy sorban 8 ezer pontot tartalmazó lineáris CCD kamera teszi lehetővé, amelyet egy automatikus digitális fókuszáló rendszerrel láttak el. Az adatokat a tárgy mozgásával szinkronizált nagy teljesítményű értelmező dolgozza fel. A berendezés alkalmas az alatta elmozduló tárgyak fizikai méreteinek a megállapítására is. A LED megvilágítóval telepített

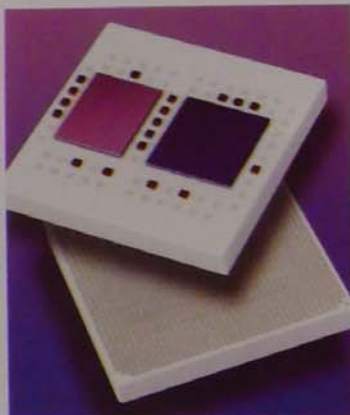
kamerarendszer, egy automata anyagmozgató rendszerbe épül be, és ezt egy nagy teljesítményű Intermec nyomtatóra épülő automata címkéző berendezés is kiegészíti. A hálózati kapcsolattal is ellátott, több tízmillió forint értékű készüléket és szoftvert a veszprémi Flexmont Kft., a budapesti Vonalkód Rendszerház Kft. és a pécsi Daten-Kontor Kft. tervezte és kivitelezte. A hazai tulajdonú cégeket a tajvani – szintén felületszerelt elektronikai alkatrészeket tartalmazó tekercecsekkal foglalkozó – Yageo Kft. is segítette tanácsadással.

BARABÁS BALÁZS

**+online:** [www.vonalkod.hu](http://www.vonalkod.hu)  
[www.flexmont.hu](http://www.flexmont.hu)  
[dk-www.dk.hu/daten](http://dk-www.dk.hu/daten)

## Bemutatkozott a POWER5

Az IBM bemutatta az eServer i5 rendszereit, amelyek elsőként alkalmazzák a 64 bites POWER5 processzorokat. Az eServer i5 több operációs rendszert (i5/OS, Windows, Linux és AIX 5L rendszereket) is tud integrálni, illetve párhuzamosan futtatni. A UNIX-megoldások konszolidálása és kezelése érdekében az új rendszer az eServer i5/OS mellett az AIX 5L rendszert is támogatja. A beágyazott új virtualizációs technológia kiterjeszti és továbbfejleszti az iSeries virtualizációs képességeit (például a logikai particionálást). Az IBM szerint az eServer i5 kiszolgálót használó vállalatok átlagosan 40 százalékos javulásra számíthatnak az ár-teljesítmény arány terén a korábbi iSeries rendszerekhez képest. Az IBM virtualizációs motorja (IBM Virtualization Engine) különböző technológiákkal és szolgáltatásokkal elősegíti az IT-infrastruktúra egyszerűsítését és optimalizálását, valamint fokoz-



za az alulkihasznált IT-eszközök működési hatékonyságát és gazdaságosságát. Az IBM Virtualization Engine kiterjeszti az eServer i5 kiszolgáló párhuzamos oprendszer-futtatási képességeit. Az AIX 5L támogatása révén a vállalatok UNIX-megoldásaikat is i5/OS alkalmazásaik mellé integrálhatják az eServer i5 rendszeren. Mivel az Intel processzoros integrált xSeries kiszolgáló már Linuxot is futtat, a vállalatok tovább egyszerűsíthetik IT-környezetüket. A Linux- és Windows-szerverek, valamint a kapcsolódó biztonsági, tároló- és backup-megoldások integrált kezelésével csökkennek a szerver-infrastruktúra költségei.

Az IBM eServer i5 520 Express Edition megoldás az IBM üzleti partnereinek keresztül rendelhető meg; teljeskörűen konfigurált változatának ára 11 500 dollár (gyártó által ajánlott listaár).

MUNKATÁRSUNKTÓL

**+online:** [www-1.ibm.com/servers/eserver/iseries/hardware/smallmed](http://www-1.ibm.com/servers/eserver/iseries/hardware/smallmed)  
[www.ibm.com/hu](http://www.ibm.com/hu)

Amerikai software cég internetes fejlesztéshez keres programozókat.

A felvételnél előnyt jelent: Java, HTML, SQL, C/C++ ismerete.

Jelentkezni a 224-9731-es telefonszámon vagy önéletrajzzal a [munka@bonus.hu](mailto:munka@bonus.hu) címen lehet.

## Prima Super 150u Date

A Canon új fényképezőgépét 38–150 milliméteres behúzható zoom objektívvel, emellett hatféle PIC felvételi üzemmóddal és zoommal társított passzív, 7 pontos autofókusszal szerelték fel. A Prima Super 150u Date fényképezőgép vaku-tartománya a kompakt Light Guide zoom vaku révén 2,5 méter.

Az apró méret elérése érdekében (107×58,7×51,5 mm) a Canon lecsökkentette a zármechanika, valamint a Light Guide vaku gyűjtőlencseméretét. Az éles-



máknál, folyamatos élességállítás), éjszakai portré (vaku a téma és hosszú szinkron a háttér megvilágításához),

### Műszaki adatok

Képméret	24×36 mm
Objektív	gyűjtőtávolság: 38–150 mm f/5,6–11,3
Szerkezet	9 lencsés 7 csoportban, 2 aszfertikus lencsével együtt
Nagyítás	nagy látószög: 0,38-szoros, tele állás: 1,61-szeres
Élességtartomány	normál mód: 0,8 m a végtelenig (nagy látószög); közeli mód: 0,6 m a végtelenig
Záród	1/305–2 mp.
Manuális expozíciókompenzáció	+1,5/-1,5 fé

ség és a megvilágítás beállításához pedig a fényképezőgép az AF/AE CMOS szenzorát használja.

A dioptriabeállító gomb a szemüveges felhasználóknak könnyíti meg a fényképezést.

A PIC felvételi üzemmódok között van automatikus, akció (fotózás mozgó té-

portré, közeli és gyors reagálású RT (valós idejű) mód, amelyek az exponálókor pontos zárellenőrzést (0,03 mp) adnak a középpontos élességállításához.

A makromód lehetővé teszi, hogy a felhasználó akár 60 centiméteres gyújtótávolságról fényképezzen.

MUNKATÁRSUNKTÓL

## Munka állomáson

A Hewlett-Packard főleg gépkocsi- és repülőgépgyártó, valamint elektronikai tervezőcégeknek szánja a nemrég bemutatott HP c8000 munkaállomását. Az új rendszer a hagyományos UNIX-alkalmazások futtatásához ad megfelelő teljesítményt, illetve a különféle tervezési-elemzési és szimulációs feladatok elvégzéséhez. A munkaállomások közül itt

jelenik meg először az új HP zx1 lapka-készlet; az új rendszer memóriájának látenciaideje 25 százalékkal alacsonyabb az előző változatokra jellemző szintnél.

BARABÁS BALÁZS

**+online:** [www.hp.com/workstations/risc/c8000/](http://www.hp.com/workstations/risc/c8000/)

## StarOffice az iskolákban

A magyar kormány is részesül a Sun Microsystems díjmentes oktatási licenc-programjából, amelynek keretében 5500 közoktatási és 67 felsőoktatási intézmény számára teszik elérhetővé a StarOffice 7 irodai programcsomagot és az OpenOffice.org-ot.

A világ 24 országának 165 ezer iskolakörzetében eddig összesen 49 millió alsó és középfokú oktatási intézményben tanuló diák és kilencmillió felsőfokú oktatási intézmény hallgatója használta ki az ingyenes StarOffice szoftverlicenc-ajánlatot. Mivel a magyarországi felsőoktatási intézmények nagy autonómiával működnek, a minisztérium úgy

döntött, hogy a StarOffice7 és OpenOffice.org csomagok központi elosztási pontjaként fog működni, hogy egyszerűbbé tegye valamennyi intézménynek az implementációt. Az iskolák vezetői a szoftvert letölthetik a magyar Oktatási Minisztérium webhelyéről vagy megkaphatják CD-n.

Horváth Ádám, az oktatási miniszter informatikai tanácsadója elmondta: „A Sun adománya, a StarOffice szoftverlicenc és a webes oktatás lehetővé teszi, hogy diákjainknak alternatív szoftvert kínáljunk anélkül, hogy ez addicionális költséget jelentene számunkra.”

MUNKATÁRSUNKTÓL



## Hálózat nyílt kilátással

A HP új rendszerfelügyeleti megoldását választotta a BorsodChem, ahol már eddig is a HP OpenView korábbi változata működött, az azonban számos funkcionális és támogatási problémával küzdött. A cég emellett a benne rejlő lehetőségeket sem tudta teljesen kihasználni, így például nem volt eseménykorreláció, historikus adatgyűjtés, riasztási megoldás, sőt használható hibakeresés sem. A vállalat végül a rendszer cseréje mellett döntött: megrendelte a HP új OpenView 7-es megoldását.

A BorsodChem Rt. hálózata egy telephelyen van, amely azonban igen nagy kiterjedésű, és sok épületből áll. A külső kapcsolatok között a budapesti kirendeltség és az SAP Waldorf is megtalálható. A hálózatot FDDI-gyűrűre építették.

A HP OV 7-es telepítéséhez új, Windows 2000 alapú NNM szervert telepítettek, amely egy Oracle adatbázissal dolgozik együtt. A HP az Active Directory-s környezetbe zökkenőmentesen implementálta az új megoldást.

HORVÁTH ADÁM

## Megoldások távmunkára

A HIS Software Magyarország képviselői bemutatták a távmunka megkönnyítésére és elterjesztésére szolgáló komplex megoldáscsomagot, a Netillát. *Edelényi András* technikai igazgató elmondta, hogy az általuk forgalmazott Netilla megoldáscsomag hardver és szoftver együttese. A többféle teljesítménnyel rendelhető hardver egy Intel alapú szerver, az operációs rendszer pedig speciális Linux-verzió. Működési elvét tekintve a megoldás egy valós Application Layer Proxy, amely kiépíti a 128 bites SSL 3.0 titkosított kapcsolatot a felhasználó böngészőjével, majd azonosítja a felhasználót. Támogatja a lokális csoportok, digitális tanúsítványok alkalmazását. A webes, intranetes (http) alkalmazásokhoz a Netilla kiépíti az SSL-kapcsolatot a felhasználóig. A távoli alkalmazások közvetlenül összekapcsolhatók a belső hálózattal. A Netillához bármilyen, távoli netfelhasználó csatlakozhat, ha a szükséges azonosítási feltételeknek megfelel.

A második fázis a programtervező. Ő már informatikus, és azt vizsgálja, hogy a rendszertervbe foglalt információáramlás és -tárolást milyen hardver- és szoftvereszközökkel lehet megvalósítani. Többféle megvalósítási lehetőséget vesz számításba, s ezekből – az előnyöket és hátrányokat mérlegelve – a menedzsment felelőssége kiválasztani a megfelelőt. Ezután a eszközöket a rendszermérnök telepíti és beállítja, a programozó pedig elkészíti az esetleg szükséges, készen nem kapható alkalmazásokat.

MUNKATÁRSUNKTÓL

+online: [www.his.hu](http://www.his.hu)  
[www.netilla.com](http://www.netilla.com)

### BIZTONSÁG MINDENEKELŐTT

Az egyre növekvő légitforgalom a légiirányítók munkáját is nehezíti. A terület specialitása miatt itt azonban nem lehet sem hibázni, sem a kapacitáshiányra hivatkozni. A feladatra nemzetközi pályázatot írt ki az Eurocontrol brüsszeli központja, az üzlet értéke több száz millió forint. A biztonságos páneurópai légitököledés megteremtésének feladata az Eurocontrolé; budapesti irodáját az Evolit Rt. fogja támogatni. A szerződés értelmében a szervezet budapesti szimulációs központjában lévő összes informatikai eszközt – beleértve a hagyományos irodai és a szimulációs környezetet is –, az Evolit működteti.



De mi tényleg nem adunk csokireszeléket a fagyira, uram.  
És az sem fog segíteni, ha a call centert hívja...

## VÉLEMÉNY

## Rend és rendszer



Néhány héttel ezelőtt kollégám írásában arról elmélkedett, hogy a szervezetek az informatikai rendszer kiépítésekor – hacsak nem kapcsolják azt össze a szükséges szervezeti változásokkal – a „káoszt elektronizálják”.

Üssük fel az idevágó tankönyveket, hogyan is kell végrehajtani egy ilyen, esetleg szervezeti változással is összekapcsolt informatikai modernizálást! Az első lépés a rendszerterv elkészítése. A rendszertervező/rendszerszervező feltérképezi a szervezeten belül szükséges információáramlást. Hol és mikor keletkezik vagy lép be az információ a szervezetbe, hol használják fel, hol módosítják és hol célszerű tárolni. Erre a számítógépek alkalmazása előtt is szükség volt, tehát a rendszertervezőnek valójában nem sok köze van az informatikához.

Az említett esetben ez a felülről jövő, kényszerítő erő megvolt. Az állami és önkormányzati szervezetek esetében azonban kétséges, hogy megvan-e minden esetben ez az erő. A tulajdonos, akinek alapvető érdeke a hatékony(abb) működés, végső soron maga az adófizető. És itt sem működik a piaci verseny; ha elégedetlen vagyok valamelyik intézménnyel nem mehetek egy másikhoz, mert nincs. Azt az ügyet csak ott, abban a hivatalban intézhetem el. És ezt az ott dolgozók pontosan tudják. Amit adófizetőként tehetek, az mindössze annyi, hogy négyévente nem azon mérnem a kormányt és az önkormányzat teljesítményét, akar-e olimpiát, főzőversenyt, körmenetet stb., hanem azon, hogy a hivatalok, az intézmények hogy működnek, és hogyan bánnak ott velem.

felé beszélgettem egy magas beosztású tisztségviselővel, aki elmondta, hogy a kollégák intenzív maszek munkát is végeznek munkaidőben. Sőt ehhez az alkatrészek jó részét is a raktárból igénylik – erről az év végén készített leltár többmillió hiánya (tíz évvel ezelőtt!) tanúskodott. Nem csoda, hogy nem lelkesedtek azért a rendszerért, amelyben a munkalapkitöltést, az alkatrészigénylést és egyáltalán, bármilyen műveletet csak visszavonni lehetett, törölni nem; mert a rendszer naplózta őket.

A rendszerterv hiánya, a működési koncepció átgondolatlansága sok esetben oda vezet, hogy az informatika alkalmazása nemhogy gyorsítaná, hanem inkább lassítja a működést, a párhuzamosságok miatt pedig egyszerűen csak

Ami kívülről esetleg káosz-nak látszik, az valójában a belső érdekek kikkristályosodott rendszere.

pluszfeladattá válik. Ami kívülről esetleg káosz-nak látszik, az valójában a belső érdekek kikkristályosodott rendszere. Ezt a rendszert csak kívülről, hatalmi szóval lehet megbontani, rákényszeríteni a szervezeti változásokkal járó hatékonyabb működésre. A szervezeti változások, az egyértelmű feladatok és felelősségek rendszere, amelyet a hatékony informatika rákényszeríthet) a szervezetre – ugyanis a belső vezetésnek ez nem érdeke. Megszűnhetnek az át- és leszólások, a sürgős kivételek, soronkivüliségek, vagy legalábbis ezek lehetősége csökken.

Az említett esetben ez a felülről jövő, kényszerítő erő megvolt. Az állami és önkormányzati szervezetek esetében azonban kétséges, hogy megvan-e minden esetben ez az erő. A tulajdonos, akinek alapvető érdeke a hatékony(abb) működés, végső soron maga az adófizető. És itt sem működik a piaci verseny; ha elégedetlen vagyok valamelyik intézménnyel nem mehetek egy másikhoz, mert nincs. Azt az ügyet csak ott, abban a hivatalban intézhetem el. És ezt az ott dolgozók pontosan tudják. Amit adófizetőként tehetek, az mindössze annyi, hogy négyévente nem azon mérnem a kormányt és az önkormányzat teljesítményét, akar-e olimpiát, főzőversenyt, körmenetet stb., hanem azon, hogy a hivatalok, az intézmények hogy működnek, és hogyan bánnak ott velem.

CSORJÁN SÁNDOR





## Színesben nincs?

Ma mindennapos dolog a színes nyomtatás, és a nyomatokat rendszerint tintasugaras nyomtatókkal állítják elő. Pedig van más gyakorlatias eszköz is erre a célra

**M**anapság már minden felhasználónak szüksége lehet színes nyomatokra. Ehhez igen olcsó és kézenfekvő lehetőség valamilyen színes tintasugaras nyomtatót beszerezni. Általános jellemző, hogy a nyomtatók szép képeket állítanak elő, ma már elég gyorsan is, de sajnos nem olcsón. Drága a festékpátron és viszonylag kis kapacitású. Am ha ritkán kell színes képeket nyomtatni, akkor a színes tintasugaras nyomtató megfelelő eszköz.

Ha valaki rendszeresen sokat nyomtat, számlákat, kimutatásokat, programlistákat vagy verseket, akkor már nem biztos, hogy megéri nyomtatót használni. Amelyik gyorsan dolgozik – mondjuk,

üzleti kategóriájú – az már nem is olyan olcsó, sőt a festékpátron sem olcsó hozzá. Ha megelégszünk egy lassúbb tintasugaras nyomtatóval, azon is 10 forint fölött van egy oldal költsége – esetenként jóval följebb.

A legtöbb munkahelyen, irodában másra van szükség, ha nagyon sokat kell nyomtatni egyszerűen feketével, s arra a lézernyomtató a kényelmes és gazdaságos eszköz. Ha egyszer-egyszer színes nyomtatásra is szükség van, akkor rendszerint az az első reakció, hogy majd beállítunk a lézer mellé egy tintasugaras nyomtatót. Pedig mára a színes lézernyomtatók jócskán kifejlődtek: olcsón és egyszerűen használható készülékek az irodai, munkahelyi feladatok megoldásában.

Öt lézernyomtatót közelebből is megnéztünk a nagy választékból.

### Samsung CLP500

Elsőként egy viszonylag új készülék került a kezünkbe, pontosabban az asztalunkra, mert ezek a színes lézernyomtatók igen jól fejlett példányok, 20 kilogrammnál nemigen adják alább.

Ezt a nyomtatót egyik – a hosszabbik – oldalával oda lehet tolni a falhoz, mert a használata közben ott úgy sincs semmi keresnivalónk. A másik hosszabb oldal tetejének a felső élén találjuk a kezelőpultot. Ez egy 45 fokban álló lejtős kis lap, kétsoros LCD-kijelzővel és menüben való közlekedéshez meg a beállításhoz szükséges gombokkal. A kijelző másik oldalára esik a törlés gomb – a már elindított, futó munka megszakítására – meg egy online/continue gomb, ez üzemmódtól függően világít vagy villog. Van még a kezelőpulton egy nyomtatót ábrázoló képecske is, kis világító dióákkal feldíszítve: világítanak, ha valahol beakadt a papír. Nem látjuk őket világítani, mert nem gyűrődött be a papír, nem kellett tehát beavatkozni.

A nyomtatónak ezen az oldalán van – alul – a kihúzható laptartó fiók; 250 lap fér bele. A lapok a tetején jönnek ki, a lerakó elég mély, a kijövő lapok tehát nem tolják ki egymást. Külön beszerezhető egy másik, 100 lapos adagoló; annak a 250 lapos alatt van a helye.

Ha a kezelőpult oldalát mondjuk a nyomtató elejének, akkor a bal oldalára

jutott a tápfeszültség csatlakozója, egy USB 2.0-s és egy párhuzamos kapu a számítógéphez való csatlakoztatáshoz és a nyomtató kapcsolója. Ez a bal oldal lehajtható: itt a festékkazetták helye.

A nyomtató jobb oldalán van egy kézi lapadagoló: ebbe kicsi lapok, borítékok is adagolhatók. Csak annyi baj volt vele, hogy a beletett papírt kicsit ferdén húzta be, s ettől felgyűrődött vagy be is szakadt a papír széle, különösen az A/5-ösé. Ha a papírt megfelelő szögben adagoltuk, akkor elkerülhettük ezt a gyűrődést.

A nyomtatóval kapunk egy lapfordítót is: irodáknak ez igen hasznos, mert kétoldalas nyomtatással rengeteg papírt megtakaríthatnak. Jó, ha tudjuk, hogy a lapfordító csak az A/4-es és a méretben hozzá hasonló lapokat kezeli – például a letter méretűt –, a kisebbeket magunknak kell megfordítanunk és újra betennünk az adagolóba.

A nyomtató másik nagy újdonsága, hogy igen halkra sikerült. Halkabb, mint a többi, de nyomtatáskor bizony elég durva hangja van, és akkor a legzajosabb, amikor bemelegszik. A mi méréseink szerint zajosabb a gyárilag megadottnál (ez egyébként a többi nyomtatóra is igaz); alighanem azért, mert mindig a nyomtató mellett 5–10 centiméterre mértük a zajszintet, a gyártók meg alighanem egy tágas irodában, esetleg több méternyire a nyomtatótól.

A nyomtató 25 másodperc alatt jelenít meg egy színes képet. A duplex (a fordítóegység) működése igen érdekes. A papír egyik oldalát megnyomtatja, a lap kijön a lapadagolóba, s amikor már majdnem kijön a vége is, akkor a nyomtató visszavolja és megnyomtatja a másik oldalát is.



Gyors, színes, kétoldalas nyomtató

A grafikonserű képek nyomtatásában nem érheti szó a ház elejét: a színek szépen fedettek, egyenletesek, vékonyak a vonalak. Fekete-fehéret igen gyorsan nyomtat. Színes fénykép nyomtatására az alapértelmezés szerinti beállításban csak részben alkalmas: talán eltűnik a különböző sötét árnyalatok közti különbség, és minden egyenletesen fekete lesz. A nyomtató meghajtója sokféle beállítást ismer, s ezzel nagyon sokat javíthatunk a nyomtatott fényképen – s javíthatunk rajta abban az alkalmazásban is, amelyből éppen nyomtatunk.

A Samsung CLP500-as nem csak Windowszal használható, kapunk vele

### A LEGJELLEMZŐBB TULAJDONSÁGOK

Előny

Hátrány

Samsung CLP500

duplex  
halk

a kézi adagoló pontatlan

OKI C3100

hosszú papír nyomtatása

viszonylag drága

Xerox Phaser 6100

lapfordító

bántó hang

Minolta Magicolor 2300 W

olcsó  
szép kép

régebbi típus

Epson Aculasar C900

nagyon szép kép

kisebbs felbontás



Linuxhoz és Mac OS 8.6-hoz való meghajtót is.

Az ára eléggé érdekes: itthon 199 990 forintért kínálják, külföldön 400 euróért is látható – és kapható. (A 400 euró valamivel több mint 100 ezer forint.)

A festékkazetták külföldi áraival számolva (110 euró) egy színes oldal ki-nyomatása valamivel több mint 5 forintba kerül; a fekete-fehére még olcsóbb. A tonerek kapacitása 5 ezer A/4-es oldal; a feketéé valamivel több: 7000 oldal. Külföldön a tonereket csomagban is lehet kapni – három színeset vagy mind a négyet – meglehetősen nagy árkedvezményel.

### OKI c3100

Ez még az előzőnél is újabb keletű nyomtató: április végén jelentették be. Ennek a keskenyebb oldalán van a lapokat rejtő fiók és a kezelőpult. Elég mély asztal kell tehát alája, mert jobb, ha a



A vadonatúj nyomtató kézi lapadagolója

kezelőpult szemben van, és szemből a fiókot is könnyebb kezelni. A kezelőpultot a tervezők furcsa módon egy függőleges felületre tették: a nyomtatót tehát magasra kell tenni, hogy kényelmesen lehessen kezelni, vagy le kell eléje ülni. Ám ha ez a panel szemmagasságba kerül, akkor csak pipiskedve érjük el a nyomtató tetején a laplerakót. Az persze jó nyomtató, amelyiknek csak annyi a baja, hogy a kezelőpultja nem a legjobb helyre került.

A ház két oldalán van két mélyedés, ott foghatjuk meg, ha cipelni kell. Ennek a nyomtatónak már nincs párhuzamos kapuja, csak USB 2.0-s. A meghajtóprogram még béta-változatú volt – új nyomtatóról lévén szó – de minden rendben volt vele. Talán egy kicsit tovább gondolkodik, mint a többi, de fél perc elteltével ebből a nyomtatóból is kijött a színes eredmény. Sebessége egyébként igen

tiszteletreméltó: fekete-fehér szövegből percenként 12 lapot nyomtat.

Meghajtóprogramja igen összetett, rengeteg nyomtatási feladat elvégeztethető vele. Egyedülálló tulajdonsága például



Egyszerű kezelőpult OKI módra

ul, hogy papírcsíkra is lehet vele nyomtatni, persze nem akármilyen hosszúra, csak 1-2 méteresre. A színek is tág határok között szabályozhatók. A grafikon-szerű ábrák szépek, igen jól kijönnek rajtuk a különböző halvány árnyalatok. A fénykép viszont meglehetősen sötét lett, és a sötétebb részekben elveszték a részletek. Ezen a paraméterek átállításával változtathatunk; az alapértelmezés a színes szövegek, táblázatok nyomtatására való, s arra kiváló is.

A nyomtató vezérlőpultja a lehető leg-egyszerűbb: két gomb és még néhány lámpa. A beállításokhoz egy szoftveren keresztül férünk hozzá. A nyomtató 203 grammos papírra is nyomtat, de a vastagabbakat már a kézi adagolóba kell tenni. Az ára (külföldön több mint 800 euró) elég magas, ezt az alacsonyabb üze-meltetési költségek ellensúlyozzák.

### Xerox Phaser 6100

Ha már új bejelentésekről van szó, akkor lássunk még egyet: a Xerox nyomtatóját. Vadonatúj szerkezet, alig néhány hetes. A kicsomagolás után ezt rögtön sejteni lehetett, mert véletlenül a Samsung gépe mellé tettük. A hasonlóságot egyezésnek is lehetne mondani – belső



Xerox, a hasonlóság nem a véletlen műve

felépítésük is ugyanaz, ez a magyarázat a nagyon hasonló képességekre.

Különös volt, hogy a meghajtója egy északi nyelven települt föl, de mivel a meghajtószoftver képe ugyanaz, mint a Samsungé, azért nehézség nélkül használhattuk. Annak persze lehetnek nehézségei, aki nem olyan szerencsés, hogy mindjárt két színes lézernyomtatót kezd el használni. Viszonylag gyorsan nyomtat – nem csoda, ha egyszer ugyanaz a mechanika. A hangban – a kibocsátott zajban – érdekes módon észlelhető és mérhető volt az eltérés. A mérés halknak mutatta, mégis zajosnak nevezném, mert a nyomtatáskor nagyon furcsa és bántó kerregő hangot ad, igaz, hogy ezt visszafogottabban. A fényképet valamivel lassabban nyomtatta ki. Hüvelykenkénti 1200 képpontos felbontással a fénykép minden állítgatás nélkül is jó.

A nyomtató nemcsak a különböző Windowsokkal használható, hanem Linuxszal és Mac 9.x-szel és 10.x-szel is. A mechanikája csak 160 grammos papírt használ. Mivel ugyanaz a belső, ezért ebben is találunk lapfordítót. A festékkazettákból kétféle kapható, egy olcsóbb és egy drágább, nagyobb kapacitású. A nagyobb kapacitású színes tonerrel 5000 oldalt lehet nyomtatni. Az európai árakat figyelembe véve ez 5,3 forintot ad oldalköltségeként; hazai kínálatban még nem találkoztam a tonerrel.

Sok meghajtóhoz hasonlóan ez is összesenyomja egy lapra az oldalakat, ha megkérjük; ez igen hathatós módja a papírtakarékosságnak.

### Konica Minolta Magicolor 2300W

A Konica Minolta 2300W viszonylag régebbi konstrukció. A kötelező alkatrészek mind benne vannak, de a tervezők igyekeztek őket minél kisebb alapterületre korlátozni, ezért viszonylag magas lett. A lapadagoló nem fiók, mint az eddig bemutatott nyomtatókban, hanem egy nyitott tálcá; egyszerűen csak bele kell tenni a papírt. A kis alapterület miatt a tetején is van egy kihajtható lapocska, hogy a kijött oldalak ne lógiának le.

A gép igen keskenyre sikerült. A kezelőpult roppant egyszerű: egyetlen gomb, cancel felirattal és egy gőzölgő kávécsésze képével. Van ott még négy lámpa mellette – ready, error és további kettő a tonereknek: az egyik a színes, a másik a fekete-fehér fogyását jelzi.

Baloldalt nyílik a papír bemenete, mel-

### LAPLEÍRÓ NYELV, AMI VAN

#### PCL és HPGL

A nyomtatók fontos jellemzője, hogy milyen formában kapják meg a nyomtatandó képet. Az első mátrixnyomtatóknak ez nem volt különösebben fontos, mert azok a memóriájukban tárolták az általuk kinyomtatható néhány tucatnyi karaktert. Később kitalálták, hogy a nyomtató a neki küldött különleges karakterekre válaszol valami különlegeset is tehet. Ebből utóbbi lapleíró nyelv lett, s több ilyen nyelv is kialakult. A lapot lényegében egy parancsokat tartalmazó állomány írja le; ezt az állományt kell a nyomtatónak továbbítani. A nyomtató processzora értelmezi a parancsokat, és összeállítja belőlük a kinyomtató képet, majd annak megfelelően vezérli a nyomtatót. Az egyik legismertebb és leginkább használt lapleíró nyelv a PCL, illetve a HPGL. Ezek eredetileg a Hewlett-Packard nyomtatóiban jelentek meg, s később igen sok gyártó átvette és természetesen használta is őket. Az ilyen szabványos nyelvek megvan az a fontos erénye, hogy az ezt értelmező nyomtatók széles körben használhatók, s viszonylag egyszerű különböző platformokra meghajtóprogramokat készíteni hozzájuk. Az ilyen meghajtóprogramok azután több, az ezt a nyelvet értő egyéb nyomtatóban is használhatók. A PCL és a HPGL viszonylag egyszerű nyelv.

#### PostScript

A PostScript is széles körben ismert és használt leíró nyelv. Az Adobe cég terméke, s igen kifinomult rendszer, nem túlzás programozási nyelvnek mondani. Igen pontosan leírható vele a kívánt eredmény. A professzionális felhasználásokban, illetve a Unix-Linux világban szinte csak ezt a lapleíró nyelvet használják. Mivel a PostScript az Adobe szellemi tulajdona, azért a használatáért licenccdíjat kell fizetni, s ez kissé megemeli a PostScriptet használó nyomtatók árát. Meg kell jelölni azt is, hogy az eredeti Adobe értelmezőről vagy annak egy „utángyártott” változatról van-e szó. (Ez utóbbikkal előlég támadhatnak kompatibilitási, illetve teljesítménybeli nehézségek.)

### Műszaki adatok

Gyártó	Típus	Fekete-fehér lap/perc	Színes lap/perc	Memória/maximális memória (MB)	Felbontás (dpi)	Processzor	USB	Lpt lap/hó	Lapadagoló	Ár	Terhelés
Samsung	CLP500	5	20	64/192	1200×1200	SPGPn 166 MHz	2.0	van	250 (+100)	199 990 Ft	n. a.
OKI	C3100	12	20	32/288	1200×600	200 MHz	2.0	nincs	300	829 euró (német)	35 000
Xerox	Phaser 6100	5	21	64/n. a.	~1200×1200	120 MHz	2.0	van	250 (+350)	699 dollár	35 000
Konica Minolta	Magicolor 2300W	4	16	32/n. a.	1200×600	PowerPC405 200 MHz	1.1	van	200	99 000 Ft	35 000
Epson	Aculaser C900	4	16	16/144	600×600	VR4305 48 MHz	1.1	van	200	154 800 Ft	35 000







## Óriás tintasugaras

Az Encad áprilisban új óriás tintasugaras fotónyomatót mutatott be, a NovaJet1000i-t. Ez a nyomtató a tekerésben tárolt hordozóra nyomtat, és kétféle szélességű változatban kapható. Az elsővel legfeljebb 152 centiméter (60 hüvelyk) szélességű, a másodikkal 106 centiméter (42 hüvelyk) szélességű nyomatok készíthetők.

Legnagyobb felbontása 1200×600 pont/hüvelyk; hat tintaszínnel nyomtat, s fotó minőségű nyomatok előállítására is alkalmas. A hőforralás (thermal inkjet) elvén működő nyomtatófejnek 640 fűvókája van, s jóval gyorsabban nyomtat, mint az elődje. A két nyomtató sebessége

– az az egy óra alatt kinyomtatott felülettel jellemezhető – erősen függ az üzemmódtól. A legnagyobb sebességű módban a 60 hüvelyk széles modell több mint 20 négyzetméternyi, a 42 hüvelyk széles 18 négyzetméternyi nyomtat egy óra alatt. A legjobb minőséget adó üzemmódban a sebességük 2,8 négyzetméter/órára, illetve 2,5 négyzetméter/órára csökken.

A NovaJet1000i kétféle tintakészlettel használható, az egyiket beltérben, a másikat kültérben használható nyomatokhoz ajánlják. A kültéri tinta – pigmenttartalma révén – jobban ellenáll az ibolyántúli sugaraknak, ugyanakkor vízhatlan hordozón vizálló nyomtatásokat lehet vele készíteni. A két tintakészlet a tinta kifogyása nélkül is cserélhető.

A nyomtató 100Base-T Ethernet kapuval kapcsolható a számítógéphez, Windows operációs rendszerekhez van szoftvermeghajtója.

Az Encad nyomtatókat és a hozzájuk való kellékszámokat itthon a Digit Számítástechnikai Bt. forgalmazza.



## Raidtec hálózati tárolók

Itthon az L-Sys forgalmazza a Raidtec Corporation NAS (Network Attached Storage) és SAN (Storage Area Network) rendszereit.

A hálózati tárolók (NAS) csoportjába tartozó SNAZ Pro sorozat legkisebb, SNAZ S4-es típusa 900 ezer forintos nettó végfelhasználói ártól indul. SATA meghajtókkal dolgozik, négy meghajtót fogad, tárolókapacitása az alkalmazott meghajtóktól függően 320 gigabájtól 1200 gigabájtig terjed. Rézvezetékes gigabit Ethernet kapuval csatlakoztatható a kiszolgálókhöz.

A sorozat nagyobb tagjai, az S8-as, az S12-es és az R6-os optikai Gigabit Ethernet kapuval is kaphatók. Az S8-as, valamint az S12-es valamint 7200-as fordulatszámú SATA meghajtókat használ, az R6-os 15 ezres fordulatszámú SCSI meghajtókat. A fogadott meghajtók számát a típusszám jelzi; a sorozat tagjainak 256 megabájt és 1 gigabájt közötti gyorsítótára lehet, a sorozat maximális tárolókapacitása 3,6 terabájt.

A rendszer 2,4 gigahertzes Xeon processzorral működik, operációs rendszere



a SNAZ Linux, s azzal RAID 0, 1, 10 és 15 konfigurációban használható a tároló. A kiszolgáló operációs rendszere lehet valamilyen Windows, Unix, Linux, Open VMS vagy Mac OS. A rendszer TCP/IP, UDP, DHCP, DNS WINS és NTP hálózati protokollt kezel, webböngészőből HTTP-vel vagy soros kapun át felügyelhető. A meghajtók minden típusban kikapcsolás nélkül is cserélhetők, és a legkisebb típusú leszámítva a kettős tápegység esetleg meghibásodott egyik tagjának cseréjekor sem kell leállítani a rendszert.

Az operációs rendszernek beépített szolgáltatása a szalagra való mentés és visszaállítás, valamint a pillanattfelvételi szerű (snapshot) tartalommentés.

## Professzionális kompakt kamera a Canontól

Tavasszal mutatta be a Canon új kompakt, profi felhasználásra (is) szánt digitális fényképezőgépét, a PowerShot Pro1-et. 2/3 hüvelyk átmérőjű CCD érzékelőlapkája 8 millió képpontot rögzít, a készíthető legnagyobb felbontású kép mérete 3504×2336 képpont. A képeket háromféle tömörítési fokozatban, JPEG vagy RAW formátumban tárolja. A mozgóképrögzítés legfinomabb felbontása 640×480 képpont (15 kép/másodperc sebességgel); a mozgóképtárolás formátuma AVI.

Hétszeres átfogású, 7,2 és 50,8 milliméter közötti gyújtótávolságú gumiobjektívje 28 és 200 milliméter közötti kisfilmes (35 milliméter széles filmre dolgozó) gumioptikának felel meg. Nem cserélhető, különleges üvegből készült lencsét is tartalmaz, és a cserélhető objektív Canon fényképezőgépeken szokásos USM (UltraSonicMotor) motor mozgatja.

Az automatikus élességállításról a külső távolságmérő és a belső kontrasztérzékelő rendszer együttesen gondoskodik; a külső távolságmérő végzi a gyors, durva élességállítást, a kontrasztérzékelő pedig a finomhangolást, s együtt gyorsabbak, mint a szokásos kontrasztérzékelési módszer.

A fénymérés lehet mátrix alapú értékelő, közepre súlyozott vagy pontmérés; a mérési pont nemcsak közepre állítható, hanem a fókuszkerethez kapcsolt pontokra is. Az érzékenység automatikusan vagy kézzel szabályozható, ISO



50 és 400 között. A fehér-egyensúly hétféle külső megvilágításhoz (napfény, felhős szórt fény, műfény, vaku stb.) állítható be. Az expozíció vezérlése beállítható kézzel, idő- és rekeszelőválasztással, illetve programozott (tájkép, portré, éjszakai stb.) módon. A géphez külső vaku is csatlakoztatható, a beépített vaku hatótávolsága ISO 100 érzékenységre nagy látószögű beállításban 5 méter, teleobjektív beállításban 3,8 méter.

Két hüvelyk átmérőjű LCD-megjelenítője 235 ezer képpontból áll. Canon, illetve a PictBridge funkciót kezelő nyomtatókon a képek közvetlenül is kinyomtatathatók.

A számítógéphez USB kapun át, PAL vagy NTSC televíziókészülékhez pedig A/V kimenettel csatlakoztatható. A fényképezőgép Compact Flash memóriakártyát fogad, Windows és Macintosh operációs rendszerekhez van szoftvertámogatása. Mérete 117,5×72×90,3 milliméter, tömege akkumulátorok nélkül 545 gramm.

## Gyors TEAC DVD-író

A TEAC áprilisban bemutatta legújabb optikai meghajtóját, a DW-552G típusú; ez a DVD-ROM-ot 16-szoros sebességgel

írja, a CD-R lemezt 52-szeres sebességgel, a CD-RW lemezt 32-szeres sebességgel. Gyorsítótára 2 megabájtos, DVD-lemezeiről 140 ezredmásodperc alatt, CD-lemezeiről 120 ezredmásodperc alatt éri el az adatokat.



IDE interfészzel, de van USB 2.0-s kapura csatlakoztatható külső meghajtó változata is.

Megbízhatóságát 70 ezer óra MTBF-fel (két meghibásodás között eltelt átlagos idővel) jellemzi a gyártója.

**AZ OLDALT ÖSSZEÁLLÍTOTTA:**  
CSÓRIÁN SÁNDOR



# Irodai alternatívák

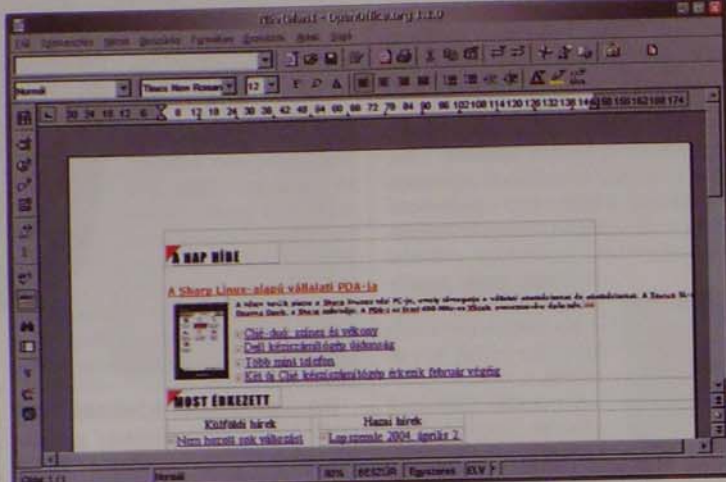
Vajon megéri-e az ingyenes irodai alkalmazáscsomagok helyett fizetősekkel dolgozni? Annyival többet kínálnának a felhasználóknak, hogy megérik a többletkiadásokat? Az OpenOffice 1.1-es csomagja figyelemre méltó alternatíva lehet

Vagy húsz évvel ezelőtt a Microsoft bejelentette a maga mindent „egyben” szövegszerkesztőjét, a Wordöt. Ez volt a piacon az első olyan szövegszerkesztő, amely a WYSIWYG (What You See Is What You Get – azt kapod, amit látsz) elven működött, vagyis a felhasználók sokkal kényelmesebben (és persze sokkal nagyobb erőforrások felhasználásával) állíthattak elő szöveget. A piacon ekkor már két nagy konkurens is jelen volt: a WordStar és a Word Perfect, de a Word is ez alatt a két évtized alatt kiszorított a piacról szinte minden más lehetőséget, s piaci részesedése mára több mint 90 százalékos.

Az OpenOffice.org (OOo) egy már kialakult, régóta stabil piacra igyekszik újoncként betörni – hiszen az OpenOffice csomag fejlesztése csak három éve kezdődött. Fejlesztői nem teljesen előről kezdték írni: felhasználták a Sun birtokában lévő StarOffice forrását és az abból való ötleteket. Az OpenOffice ma az 1.1-es változatnál tart, nagyon sok nyelvet és írásmódot (jobbról balra, függőleges) ismer, de vetélytársaihoz képest az a legnagyobb erénye, hogy teljesen ingyenes, nyílt forráskódú.

## Ahogy a szerkesztők látják

Az OpenOffice 1.1 a fejlesztők szerint sem hibamentes, inkább egy tesztváltozat, még nem végleges. Az OpenOffice.org weblapon egyébként fel vannak sorolva a már ismert hibák, ha tehát találunk egyet, akkor érdemes megnézni, hogy ismeretes-e már, vagy jobb lenne a fejlesztők tudomására hozni: a weblapon mindenki jelenthet be hibát, s az elmaradhat a következő változataból. Használat közben mi is találtunk hibát, de a többsé-



1. kép. Szövegszerkesztő – a webről bemásolt szövegek sokszor formázásra szorulnak

gük inkább csak bosszantó volt, mint lényegbevágó: állományok, adatok sosem veszttek el, de néhányszor „beragadt” az alkalmazás, vagyis csak a windowsos Task Managerrel lehetett bezárni.

Mivel a szoftver ingyenes, ezért a szó szoros értelmében vett „támogatást” nem is várhatunk el a fejlesztőktől. Ezt az a bizonyos fórum helyettesíti valamilyen az OOo weblapján: megkereshetjük rajta a rengeteg hozzászólás közül a bennünket foglalkoztató problémát, s ha egyikről-másikról még nem volt szó, akkor megkérdezhetjük a többiektől, hogy mi a teendő.

## Szövegszerkesztő

Talán az egyik legsűrűbben használt irodai alkalmazás a szövegszerkesztő, igen fontos tehát, hogy milyen kényelmesen használható, s milyen különleges képes-

ségei vannak. Az OpenOffice szövegszerkesztője végfelhasználóknak gyakorlatilag ugyanazt kínálja, mint a konkurens Microsoft-termék; a szövegszerkesztő alapfunkciók mind megtalálhatók benne. A szoftverek használatában a meglévő funkciók mellett a használhatóság, illetve a komfortérzet is nagyon fontos, s ebben a Microsoft Word sokkal jobban áll, mint ingyenes társa: mivel a két szoftver felülete erősen eltér, azért szokni kell az új megjelenést, a menük és lehetőségek új elrendezését. Látványát tekintve az OpenOffice összehasonlíthatatlanul fapadosabbnak tűnik, mint a Word, s ez önmagában is sok felhasználót eltántoríthat, mert hajlamosak vagyunk azt gondolni, hogy ami szebb, az többet is tud.

Egy újabb szoftverre való céges átlátszó az első benyomás mindennél fontosabb: ha az informatikai döntéshozó úgy véli, hogy a kiadások csökkenése

nem lesz arányban a felhasználókban támadt bizonytalansággal, akkor rendszert elveti a fejlesztés gondolatát. Első ránézésre az OpenOffice szövegszerkesztője túlságosan is eltér a már megszokottól, nem biztos tehát, hogy azonnal meggyőzi a felhasználókat.

Egy általunk megkérdezett laikus végfelhasználó hasonló módon vélekedett a szoftverről: „Első ránézésre »üresnek« tűnik, bizonyos szokni kellene még a használatát.”

Akik szövegeket ollóznak össze innen-onnan, szinte biztos, hogy főleg az internetet használják információforrásként; kellemes meglepetés volt, hogy a szövegszerkesztő az Internet Explorerből kimásolt szövegeket és grafikákat is beilleszti a szövegbe. A kezdeti lelkesedés azonban nagyon hamar alábbhagyott, mert a bemásolt szövegek és ábrák általában nem voltak használhatók: a betűtípusok elvesztek, a szöveg és kép szinte mindig a margón kívülre került. Formázás nélkül is be lehet persze illeszteni a vágólap tartalmát, de sokszor éppen a formázást kellene megtartanunk.

Az OpenOffice-t egyik „hibája” véleményünk szerint jóval használhatóbbá teszi: a helyesírás-ellenőrző nem vált automatikusan nyelvet a billentyűzetkiosztás megváltoztatásával, ha tehát egyszer bejöttük, hogy a szöveg nyelve alapértelmezésben a magyar legyen, akkor angol billentyűzetkiosztással is gépelhetünk a szövegbe, a szövegszerkesztő nem húzza alá a magyar szavakat, mint a Word. Azoknak, akik termékismertetőket és hasonló, cég- és termékneveket tartalmazó dokumentumokat készítenek, jól jöhet az automatikus szögyűjtés és kiegészítés funkció. Ez legfeljebb 10 ezer szót tárol a már egyszer beírtak közül, és a következő begépeléskor felkínálja őket (1. kép). A konkurens Wordben is van ehhez hasonló funkció, de az jóval nehezekebb. A windowsos felhasználóknak talán furcsa, hogy az „Alkalmaz” (Apply) gomb szinte teljesen hiányzik a rendszerből: a beállítások csak akkor lépnek érvénybe, ha az OK gomb lenyomásával elfogadjuk őket. Ez akkor lehet kényelmetlen, ha előre meg szeretnénk tekinteni egy változ-

## Hogyan telepítsük?

A telepítőcsomag mérete voltaképpen igen kicsi, a magyar windowsos változat mérete 67 megabájt, a linuxosé 80 megabájt körül van. A Windowsra való telepítés a letöltött zip tömörítőcsomag kicsomagolása után a telepítő indításával megy, a telepítés lépései magától értetődöek – és ami még jobb: minden magyar nyelvű. Sok telepítőprogram csak akkor engedeli továbblépni a felhasználót, ha az elfogadja a licen szerződést; az OpenOffice sem kivétel, sőt nem elég neki, ha kipipáljuk az „Elfogadom a licencceltételeket”: végig is kell görgetnünk az ablakban megjelenő szöveget. Ha a telepítés egyedi módja

mellett döntünk, akkor kiválaszthatjuk, hogy milyen modulokat szeretnénk feltenni a gépre. Kellemes meglepetés volt, hogy az OpenOffice-nak van Pocket PC-s (tenyérszámítógép) Word- és Excel-konvertere, vagyis az OpenOffice-ban megírt anyagokat miniszámítógépen is használhatjuk. Ha kiválogattuk a telepítendő modulok listáját, akkor a telepítő – igen szokatlan módon – megkérdezi, hogy hol talál Java futtatókörnyezetet a gépen, mivel az, mint mondja, nem elengedhetetlen ugyan a futtatáshoz, de az optimális működéshez mégis jó, ha van. (Az OpenOffice Java alapú programozásához van rá

sükség.) Telepítés után azonnal használatba vehetjük az alkalmazásokat, s nyomban láthatjuk, hogy egyrészt érezhetően lassabban indulnak, mint microsofatos társuk, másrészt a kezelőfelületükhöz bizony szoknunk kell. Az OpenOffice betöltődési sebessége a korábbi, 1.0-ás változathoz képest sokat javult, főleg azáltal, hogy a program telepítés után kitesz egy gyorsindító parancsikont a startul menünkbe, s a gép indításakor a programcsomag jököra része magát előre betöltődik. A használhatóságukról azt mondhatjuk, hogy nem feltétlenül nehezebb, mint a Microsoft Office termékei, de persze

„másmilyen”: a legszokásosabb menük, gombok (például a mentés, a szöveg-aláhúzás) ugyanott vannak, mint a konkurenciánál, de a kicsivel összetettebb funkciókat (táblázat beszúrása, hasábok) már keresgélni kell. S vannak olyan funkciók is, amelyek egészen rossz helyekre kerültek: a betűk száma például nem a megszokott helyen található, hanem a Fájllémenü Tulajdonságok-statisztikák menüpontjában. Persze a szövegszerkesztő testre szabható, ezt a lehetőséget tehát külön gombra is kitehetjük a kezelőfelületre, de ehhez már kell némi hozzáértés.



tatás hatását; erre itt nincs lehetőség.

A rendszer helyesírás-ellenőrzője tapasztalataink szerint igen jó, bár felróható neki, hogy egyáltalán nincsen benne nyelvtani ellenőrzés – a Wordben pedig megvan (a zöld aláhúzás) –; nem szól például az esetleges vesszőhibákért, a túl hosszú mondatokért és a feltehetően külön- vagy egybeírható kifejezésekért.

**Táblázatkezelő**

A microsoftos Excel vetélytársának szánt táblázatkezelő alkalmazás jellegét tekintve megegyezik a szövegszerkesztővel: hasonló megjelenés, hasonló ikonok, azonos menüszerkezet. S ahogyan azt már az openOffice-os szövegszerkesztővel tapasztalhattuk, a táblázatkezelőben is megvan minden olyan funkció, amelyre egy végfelhasználónak a mindennapos használatban szüksége lehet.

A legfontosabb gombok a Munkafüzet felületén is helyet kaptak, s amit nem félünk el egy kattintással, azt biztosan megtaláljuk valamelyik menüben. A menük neve és elrendezése, valamint a függvénynevek gyakorlatilag megegyeznek az Excel-beliéekkel, rövid ismerkedés után tehát mindenki el tudja kezdeni a szoftver használatát.

Különös módon az Excel és Munkafüzet közötti különbségek sokkal kevésbé zavaróak, mint a Word és Szöveges Dokumentum közöttiek, pedig az eltérések semmivel sem kisebbek. Ez talán abból adódik, hogy aki Excelt használ, az többnyire vagy ténylegesen ért a képletek grafikonos szerkesztéséhez, vagy csak újabb adatokat visz fel; a Munkafüzet egyiküknek sem okozhat meglepetést.

A Munkafüzet gyakorlatilag tetszőleges adatforrásból importálhat adatokat az Adatforrások funkció révén (mysql, adabas, jdbc, odbc, dbase, ado, szöveges állomány, munkafüzet-állomány). Az adatforrás konfigurálása után egyszerűen



2. kép. Táblázatkezelő – tetszőleges adatforrás, könnyen rendezhető listák

áthúzhatjuk az adatokat, sőt grafikusan is szerkeszthetünk hozzájuk lekérdezéseket. A Munkafüzetben az az egyik legkellemesebb meglepetés, hogy ismeri a 2003-as Excelben feltűnt Listák módszerét: egy-két kattintással tetszőlegesen hosszú adatállományból kiszűrhetjük a nekünk kellő sorokat (2. kép).

**Prezentációkészítő**

A Microsoft PowerPoint bemutatókészítőt már mindenki látta, aki egyszer is ült vállalati beszámoló, járt különféle kiállításokon vagy töltött le marketinganyagot különféle termékekről. Egy ilyen összefoglaló többnyire egy sémát követ: szöveges lapokat vetítünk le a közönségnek, mintha diákat lapoznánk. Az elkészítés is rendszerint úgy megy, hogy újabb diát szúrunk az előadáshoz, és begépeljük a hozzá tartozó szövegeket. Számítani persze csak az számít, hogy mennyire egyszerű és átlátható a végeredmény. Ha csak néhány diáról van szó, s azokon csak szöveg van, akkor gyakorlatilag mindegy, hogy mit használunk a szerkesztéshez. De ha egy alaposabb előadást állítunk össze 40-50 oldalal, képekkel és videoanyagokkal, akkor nagyon fontos, hogy minél áttekinthetőbb és egyszerűbb legyen a prezentációkészítő alkalmazás.

Az OpenOffice Bemutatóval az egyszerűbb prezentációk könnyedén elkészíthetők, de a használata jóval kényelmesebb, mint microsoftos társáé: baloldalt nem mutatja, hogy éppen melyik diát szerkesztjük, a diák között nem lehet az egér scroll gombjával lépkedni, és a rendszer legfeljebb két beépített stílust kínál diánk testreszabásához. Emiatt a Bemutató nem méltó ellenfele a Microsoft PowerPointnak, bár a két termék állományok szinten kompatibilis és gyakorlatilag ugyanazt állíthatja elő.

A Bemutatónak azonban érdeme, hogy a prezentációt SWF Flash-formátumba is mentheti, vagyis azt egy böngészővel bárhol lejátszhatjuk (ilyen kimenetet a PowerPoint nem tud előállítani).

**Amiben más**

Az OpenOffice Rajznak nincsen párja a Microsoft Office termékcsaládban: gyakorlatilag egy egyszerűbb CorelDraw-ról van szó, vagyis egy vektorgrafikus rajzolóprogramról. A Rajz nem fényképszerkesztésre vagy rendezésre való, hanem egyszerűbb két-, illetve háromdimenziós grafikák (szöveges ábrák, diagramok) létrehozására.

Kezelőfelülete egészen jól átlátható, szövegeket és egyszerűbb formákat azonnal elhelyezhetünk a szerkesztett lapon. A kétdimenziós objektumokat 3 dimenzióban is forgathatjuk, sőt különleges fényhatásokkal is „feldobhatjuk” a megjelenésüket. A Rajz szinte tetszőleges grafikus formátummal dolgozhat (például BMP-vel, GIF-fel, JPEG-gel, PNG-vel, TIFF-fel, WMF-fel), bármilyen forrásból bármilyen szoftverbe tehetünk tehát szerkesztett képet, grafikát.

Térbeli formák rajzolásához a Rajz számtalan lehetőséget kínál, de mind közül a térbeli forgatás a legkényelmesebb: egyszerűen megrajzolunk egy görbét, majd megforgatjuk a programmal: a végeredmény egy forgásszimmetrikus alakzat lesz, s azt azután tovább tarkíthatjuk háromdimenziós hatásokkal – egy-két kattintással például árnyékot rendelhetünk hozzá (3. kép).

A Rajzoló nem mindentudó rajzoló-

**OpenOffice 1.1 – magyarul**

Az OpenOffice teljesen ingyenes, nyílt forráskódú irodai alkalmazáscsomag. Felületét tekintve kissé eltér a már megszokottaktól, sőt első ránézésre még fapadosnak is tűnhet, de a súgó kivételével a magyarra teljesen lefordított alkalmazáscsomagban van szövegszerkesztő, táblázatkezelő, prezentációkészítő, sőt egy egyszerűbb vektorgrafikus rajzprogram is. A Windowshoz és Linuxhoz is letölthető OpenOffice-t már vagy három éve fejlesztik, s ez jól látszik a letisztult, kényelmes felhasználói felületen. A fejlesztők gyakorlatilag csak „hobbiból” fejlesztik, mégis igen stabil és gyors működést várhatunk ettől a 100 megabájt alatti csomagtól. Az OpenOffice-t minden olyan vállalat nyugodtan választhatja irodai szoftvercsomagjaként, amelynek nem kell kompatibilitási okokból fizetős terméket használnia és nem esik nehezeére a jókora megtakarításért cserébe néhány napon át dolgozó átképzést tartani.

**Pró és kontra**

**Előnyök**

- Ingyenesen letölthető
- Szinte ugyanolyan funkciói vannak, mint a drága irodai szoftvereknek
- Stabil, megbízható működés
- Együttműködés sokféle adatbázissal, grafikus lekérdezések összeállítására.

**Hátrányok**

- Nincsen hozzá magyar súgó
- Nem teljesen kompatibilis a már elfogadott és bevált rendszerekkel
- Kezelőfelületét szokni kell
- A helyesírás-ellenőrzéshez nem ad nyelvi ellenőrzést is.

**Irodai programcsomagok**

Gyártó	Neve	Ár	Platform	url	Jellemzők
Microsoft	Microsoft Office 2003	91 000–111 000 Ft + áfa (dobozos)	Windows	www.microsoft.com	Széles körben használt, Microsoft-alkalmazásokhoz könnyen illeszthető
OpenOffice.org	OpenOffice 1.1.0	Open source	Windows, Linux	www.openoffice.org	Alap irodai programcsomag Microsoft-állományokkal kompatibilis OpenOffice alapján fejlesztett csomag
MultiRáció Kft.	MagyarOffice 2.0	14 000–30 000, változattól függően (Ft)	Windows, Linux	www.magyaroffice.hu	Alap irodai eszközök:
Ability	Ability Office 2002	36 000 (Ft)	Windows	www.ability.hu	VBScript alapú makrórendszer Oktatási célra ingyenes.
SUN	StarOffice 7.0	80 USD (USA)	Windows, Solaris, Linux	www.sun.com	MS-állományokkal kompatibilis. Makrók készíthetők
Software602	602PC Suite 4.0	30 USD (USA)	Windows	www.software602.com	Oktatási célra ingyenes. Ingyenes változat létezik, csökkentett funkcionalitással
e-press	Easy Office 6.5	28–119 USD (USA), szállítástól, médiától, fizetési módtól függően	Windows	www.e-press.com	Ingyenes változata is van, PDF dokumentumok készítése, tömörítvények kezelése



### Sebességtesztek

<b>Tesztgép:</b> 512 megabájt memória, 2500 megahertz	
Microsoft Excel 2003 – megnyitás (600 kilobájt)	3 másodperc
OpenOffice Munkafüzét 1.1 – megnyitás	10 másodperc
Microsoft Word 2003 – megnyitás (13 megabájt)	3 másodperc + képek folyamatosan
OpenOffice Szöveges Dokumentum 1.1 – megnyitás	27 másodperc, képekkel
Microsoft PowerPoint 2003 – megnyitás (13 megabájt)	3 másodperc
OpenOffice Bemutató – megnyitás	9 másodperc

és fényképszerkesztő szoftver, de mivel része az OpenOffice csomagnak, azért sokaknak a drágább rajzprogramok ingyenes alternatívája lehet.

### Állományformátumok

Mivel a Microsoft Office állományformátumai nem publikusak, ezért 100 százalékos kompatibilitásért valószínűleg senki sem kezdeskedhet. Részben ezért az OpenOffice saját állományformátumot használ (és ez az alapértelmezés szerinti formátuma): egy zip tömörítésű, XML alapú csomagot, s persze egyetlen

füce-ba szeretnék konvertálni, biztosan nem lesz egyszerű dolguk.

### Programozhatóság

A Microsoft Office-alkalmazások programozásának mindmáig a VBA, a makrózás az egyik legnépszerűbb módja. Sajnos sokaknak több gondjuk volt a makrók világával, mint hasznuk, mert számtalan Word makrovírus, illetve igen sok összetett célalkalmazás született VBA-kóddal.

Az OpenOffice saját szkriptnyelvet használ (a StarBasicet), s nem futtatja az Office makróval csatolt dokumentumainak VBA-kódját.

A legtöbb gond valószínűleg az Excel VBA-kódjaival lehet, mert a legtöbb makrós üzleti alkalmazás Excelben készült, s azok nem használhatók az OpenOffice-környezetben. A COM komponensként való felhasználás szintén teljesen hiányzik az OpenOffice-ból.

Az OOo szoftverszalád tagjait háromféleképpen lehet programozni: a StarBasicel, az OOo API függvényeinek közvetlen hívásával (például Javából), és a rendszer forráskódjának módosításával – mivel az egész termék nyílt forráskódú.

A StarBasic igen egyedül, emiatt a fejlesztők várhatóan nem fogják alaposabban tanulmányozni; az OOo API-jának hívása jó módszer lehet – különösen azért, hogy a kód Javában is implementálható –, de ez a módszer kissé körülményes, és a kódot nehéz az ügyfeleken futtatni. Az OpenOffice programozhatósága tehát rossz – különösen a Microsoft Office-hoz képest.

### Windows SharePoint Services együttműködés

Az OpenOffice alkalmazásai nem kapcsolódnak teljesen – grafikusán – össze a Windows Server 2003-ashoz szabadon letölthető microsoftos intranetes portállal, a csoportmunkát segítő Windows SharePoint Service-szel, de az operációs rendszer által adott WebDAV-os kiterjesztés révén bármilyen állományt elmenthetünk erre a portálra, az ingyenes OOo-alkalmazásokkal tehát gyakorlatilag az összes SharePoint-lehetőséget kihasználhatjuk. Az együttműködést csak segíti, hogy mivel a OOo gyakorlatilag Microsoft formátumú állományokat is előállíthat, ezért a portál nehézség nélkül keresheti és szerkesztheti őket.

HORVÁTH ADÁM

# Olcsóbb – de mihez képest?

A tapasztalatok szerint a Microsoft Word, az Excel és az Outlook a legtöbbet használt alkalmazás mind az otthoni, mind a kisvállalati környezetben

A Microsoft az új Office irodai programcsomag piacra lépésekor a költséghatékony megoldásokat keresőknek mutatta be az Office Basic változatot – mondta Pozsony Balázs termékmenedzser. Ebben a csomagban a Word, az Excel és az Outlook van – a tapasztalatok szerint a legtöbbet használt alkalmazások mind az otthoni, mind a kisvállalati környezetben. Ez az ingyenes elérhető termékekhez képest természetesen több pénzbe kerül, de a támogatással és a kompatibilitással együtt versenyképesebbnek bizonyul.

A felhasználók az Office Online weboldalon (<http://office.microsoft.com/hun>) magyarul érthetik el a terméktámogatást, emellett sablonok, oktatóanyagok széles és folyamatosan bővülő, frissülő skáláját találhatják ott, a korábbi régebbi változatokhoz is.

### Funkciógazdagabb felület

A kezelőfelület, összehasonlítva az ingyenes OpenOffice csomaggal, funkciógazdagabbnak tűnik. A Wordnél már régi törekvés, hogy csak azok a me-

let érhető el egyetlen kattintással, ezek formázása a vágólapon sem változik.

### Elemző Excel

Az Excel területén az elemzési képességeket emelte ki Pozsony Balázs. Ha valakinek sok számmal, nagyobb táblázatokkal kell dolgoznia, számokat elemeznie, annak a kimutatások, pivot táblák elkészítése jelent segítséget. Ezt gyakorlatilag csak a Microsoft táblázatkezelőjében találják meg a felhasználók.

A nagyobb táblázatok szűrését is továbbfejlesztették, de a különböző listák készítése is megjelent. Ez hasonlós az automatikus szűréshez; csak kisebb állományokból hamarabb készíti el a megfelelő kivonatolást. A kérdőívek, meghatározott felépítésű dokumentumok elkészítéséhez nyújt segítséget az érvényesítés funkció. Ezzel olyan dokumentumokat, űrlapokat, kérdőíveket lehet készíteni, ahol a feltett kérdésekre csak az előre meghatározott, legördülő menübe kerülő válaszokkal lehet reagálni. Ezt a néhány egérr kattintással elérhető móddal az Office Online szintén ismerteti.

A PowerPoint az egyik legtöbbet fejlődött Office-alkalmazás, mely a 2000 és az XP között komolyan meg is változott. Főleg az animációkat és az áttünéseket érintette. Ezek a funkciók megjelentek a munkaablakban, így alkalmazásukhoz nem kell folyamatosan a menüt használni.

A prezentációk terjesztését könnyíti meg a CD-re csomagolás funkció, amellyel az elkészült .ppt állományt egy üres korongra lehet kiírni, CD-íróval. Ezáltal a CD-re felvett bemutató a mellé kerülő önjátszó programmal bármelyik számítógépen megtekinthető lesz. A látványosabb bemutatók készítéséhez jöhet jól az egyszerre többirányú, bonyolultabb mozgások megjelenése, amelyek szintén a munkalapon keresztül szerkeszthetők.

A rajzolást nem, ugyanakkor a képek kezelését lehetősévé az Office-ban található Picture Manager. A meglévő képeket alapvető képezelési funkciókkal, szövegek hozzáadásával, korrekciójával lehet változtatni. A képeket rendszeresen a felhasználó – külön könyvtárakba, többféle formátumban mentheti ki.

TRAUTMANN BALÁZS



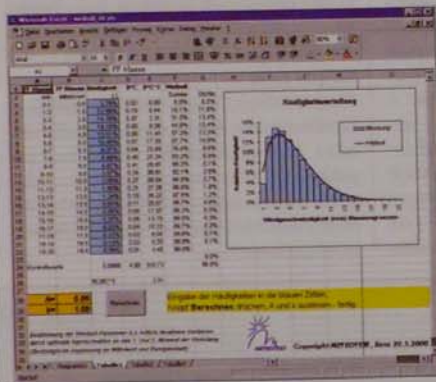
3. kép. Rajz – a váza körvonalát kellett csak megrajzolni...

összezsomagolt állomány a végeredmény. Az csomagolt XML-nek azért jó, mert ez önleíró formátum, bárki létrehozhat és feldolgozhat tehát OpenOffice-szal kompatibilis állományokat.

Az 1.1-es változat – a programcsomag történetében először – PDF- és (a prezentációkészítő) SWF Flash-formátumba exportálhatja a dokumentumokat; ha szeretnénk valakinek platformfüggetlen állományokat küldeni, akkor keressük sem találnánk ezeknél jobb szabványokat.

Az OpenOffice a maga formátumai mellett értelmezi a Microsoft Office-szal készült dokumentum többségét is: az esetek 90 százalékában külön erőfeszítés nélkül felhasználhatjuk a fizetős konkurenciával készült dokumentumokat.

A legnagyobb gondot persze az Excel-állományok adatainak, függvényeinek összekeveredése okozhatja: a Munkafüzét magában tökéletesen használható, ám ha Excel-formátumot importál, akkor az 90 százalékban nem felel meg az üzleti felhasználók többségének, mert mi lesz, ha egy képlet rosszul számol vagy egy cella értéke megváltozik? Akik eddigi összetettebb munkáikat OpenOf-



űnpontok látsszanak minden indításnál, amelyeket a felhasználó valóban használ. Ezeket a funkciókat a program megjegyzi, de az elrejtett menüpontok természetesen egy kattintással előcsalogathatók.

A Morphologic nyelvtani és helyesírás-ellenőrző modulja fontos részét képezi a szövegszerkesztőnek. A szinonimák alkalmazására, az elválasztásra és a helyesírásra „ügyelő” segédprogram már régóta a Word szerves részét képezi. A vágólap fejlesztésének köszönhetően összesen 24 kivágott dokumentumrész-



# ZENworks csomag a Novelltól

A Novell ZENworks 6-os csomag minden szükséges komponenst megad az összetett hálózat felügyeletéhez és kezeléséhez: a munkaállomás-, a kiszolgáló- és a kézisámítógép-felügyeletet, a hálózat- és terminálkiszolgáló-kezelést, emellett összekapcsolja a Novell eDirectoryt és a Microsoft Active Directoryt

A munkaállomások felügyelete a ZENworks for Desktops 4 komponens dolga. A „digitális személyazonosság” megfelelően beállítja a felhasználóknak a szükséges alkalmazásokat, s a felhasználók ezáltal bárhol is működtethetik ezeket az alkalmazásokat. Irányelv alapú, a Novell eDirectoryra épülő felügyelettel teszi egyszerűbbé és automatizálhatóvá az adminisztrációt.

Rendszerképet készít az automatikus géptelepítéshez, személyre szabható módon lehet vele szoftvert telepíteni, automatikussá teszi a hibajavítást és méri a szoftverhasználatot. Kezeli a Windows Group Policyt, távoli felügyelettel szolgál, emellett teljes szoftver- és hardverleltár is összeállítható vele.

A Novell ZENworks for Servers szabványos, SNMP alapú felügyeleti rendszer, a Novell eDirectoryra támaszkodva megkönnyíti az informatikai feladatok elvégzését, emellett egyetlen, központi

helyről konfigurálhatók vele a kiszolgálók. A ZENworks for Servers szabványos monitorozó, felügyeleti és jelentéskészítő rendszerként használható a heterogén hálózati környezetekben – például többprotokollós LAN/WAN-hálózatokban – és kezeli a különféle kiszolgálókat is. A NetWare és Windows kiszolgálók felügyeletét azzal segíti, hogy értelmezi és összegyűjti a kiszolgálók működési statisztikáit, hibauzeneteket, s ezzel javítja az üzemi készségüket.

A kézisámítógépek sok tekintetben különböznek a hagyományos PC-től. Többféle processzort használnak, kisebb a memóriájuk, és az egyikhez ilyen, a másikhoz olyan alkalmazások kaphatók. A felhasználók általában a hálózatról lekapcsolt állapotban használják őket – ez is nehezíti a felügyeletüket. A kéziszközökhöz készült felügyeleti szoftvernek azt a rövid időt kell tehát kihasználnia, ameddig a készülék – például az adatok szinkronizálásáért – a hálózatra csatlakozik.

A kézisámítógépek felügyeletében rendszerint a következők a feladatok:

- az adatok és a felhasználói információk visszaállítása (ha például megsérült a merevlemez vagy a tartalék akkumulátor is kimerült);
  - az alkalmazások, adatok és felhasználói információk felvitele egy korábbi (ellopott, megsérült, kidobott) eszközt felváltó új készülékre;
  - alkalmazások telepítése és frissítése.
- Kényes kérdés a kézi eszközökön tárolt adatok biztonsága is. Már egyetlen elvesztett kézi eszköz is jókora adatvesztést okozhat a cégnek – és ami még nagyobb baj, biztonsági nehézségeket is felvet. Mivel az informatikai szervezetek nem követhetik nyomon az eszközök szinkronizációs állapotát, megtörténhet, hogy a felhasználók bizalmas és másol meg nem levő adatokat visznek magukkal.

A kézisámítógépek felügyeletére írt ZENworks for Handhelds program ugyanazt a kényelmet kínálja a kézisámítógépek kezelésében, mint a szoftvercsalád egyéb termékei a felhasználói munkaállomások, kiszolgálók és hálózati eszközök kezelésében. Felügyeleti funkciója egyebek között a szoftver- és adatszétosztás, az automatikus adatmentés, a szoftver- és hardverleltár készítése, a biztonsági beállítások és a konfiguráció felügyelete.

Mivel a ZENworks 6 a windowsos kiszolgálókat használó vállalatoknak is jó rendszerfelügyeleti eszköz, azért az NT Domainnel és az Active Directoryval való minél jobb együttműködés kedvéért a ZENworks 6-os csomagba bekerült a Novell DirXML címtármegoldása az esetleg szükséges Active Directory, Domain és Password meghajtóval. Az összekapcsolás folytán egy-egy felhasználót csak egyszer kell felvenni az eDirectoryba vagy az Active Directoryba (a beállításoktól függ, hogy melyikbe), és magától megjelenik majd a másik címtárban is. Ugyanaz igaz a jelszóra és felhasználói paraméterek esetleges változására. Ha valamilyen adat módosulna, akkor a DirXML automatikusan elvégzi a szükséges változtatást a másik rendszerben is. A rendszerre való bejelentkezés átlátszó, vagyis ha bejelentkezünk az egyik rendszerbe, akkor újabb jelszógépelés nélkül mindjárt bejutunk a másik rendszerbe is.

MUNKATÁRSUNKTÓL



## Axelero Adatpark – a tartalomszolgáltatók partnere!

Magyarország legnagyobb sávszélessége várja szerveit az Axelero Adatparkban. Az Axelero Adatparkjában az induló weboldalak és a népszerű portálok egyaránt számukra testreszabott megoldást kaphatnak szerveik elhelyezéséhez vagy szerverbérleti igényeikre.

Miért érdemes az adatokat és a szerveket az Axelero Adatparkba költöztetni? A **szerverelhelyezés-szolgáltatások** keretében a vállalatok a mindenkori igényeiknek megfelelő internetkapcsolódási lehetőséget bérelhetnek saját gépek számára. A szerverhosztíng-szolgáltatások **tetszés szerint alakíthatók** a vállalatok egyedi igényeivel összhangban. A portálok mindemellett nemcsak azoknak a szolgáltatásoknak és ezek jellemzőinek a kiválasztásában kapnak támogatást, amelyek a pillanatnyi igényeiknek megfelelnek, hanem a jövőbeli növekedés lehetőségéhez is segítséget kapnak.

Az Axelero Adatpark kedvező és megbízható **szerverbérleti megoldásokat** is kínál olyan esetekben, amikor egy vállalat weboldalai már önálló szerver használatát igénylik. A szerverbérlet-megoldások kialakításakor az Axelero gondolt az internetes kereskedelmet jellemző tényezőkre: a terjeszkedő vízszinteladókra, a nagy forgalmú weblapokra vagy az on-line árusítás, illetve bizalmas ügyfelekkel kapcsolatos biztonságosabb megoldást igénylő webes megoldásokra. Igény esetén az üzemeltetési feladatokat is átvállalja az Axelero Adatpark.

Az Axelero Adatpark Magyarország egyik legnagyobb szervertérme. Az Axelero Adatpark Magyarországon a **legnagyobb nemzetközi és belföldi sávszélességű kapcsolatot** biztosítja a számítógépek működtetéséhez, ezáltal a weboldalak mindig elérhetők lesznek. Az Adatparkban az optimális üzemeltetési környezet biztonságáért professzionális technológia felel. A **biztonságos működést** többek között redundáns elektromos ellátás, nagy teljesítményű klímaberendezés, automata tűzvédelmi rendszer, videomegfigyelőrendszer, külső operátori és installációs helyiség, optimális távközlési csatlakozások és távfelügyeleti rendszer biztosítja, **az év minden napján, napi 24 órában.**

Azon cégek számára, amelyek percrekész információt igényelnek internetes oldalairól, az MRTG (Multi Router Traffic Grapher) szolgáltatás nyújt megoldást. A rendszer egy adott link forgalmára jellemző főbb adatokat – a hozzáférés terheltségét, kihasználtságát, a küldött és fogadott adatok mennyiségét – regisztrálja, és grafikus formában, on-line módon jeleníti meg azokat egy webböngésző segítségével elérhető HTML-oldalon.

Azok az ügyfelek, akik ADSL-hozzáférés vásárlását is tervezik, **jelenlegi akciónk** keretében akár havi nettó 5 000 Ft-tal is **csökkenthetik kiadásait**, ha ADSL Profi és szerverelhelyezés-szolgáltatást együtt vesznek igénybe.



# Informatika az élelmiszeriparban

*Az ipari és a kereskedelmi vállalatok életében nagy szerepet játszanak az informatikai eszközök és megoldások. Az azonban kevésbé köztudott, hogy az élelmiszeripari cégek szintén jelentős informatikai támogatással dolgoznak*

A vezetők által irányított IT-részlegek átlagosan hat munkatárssal dolgoznak; egy informatikai munkatársra átlagosan 36,5 munkaállomás jut. Ahol ez a szám meghaladta az ötvenet, ott a dolgozók már túlterheltségről panaszkodtak. A tapasztalatok szerint, ha a rendszerek kialakítása megfelelő, a cégnek kevés telephelye van, illetve a belső fejlesztések száma is alacsony, egy IT-szakember optimálisan 30-40 számítógépet tud kiszolgálni.

Az elvégzett munkát az informatikai vezetők 83 százaléka rendszeresen értékeli; igaz, ezt általában nem formalizált módon teszik. Az értékelés általában félévente vagy évente történik, de az egyes lezárt projektek utáni értékelés is gyakori. A felmérés szerint az informatikusok cégen belüli megbecsülésének átlagértéke 5-ös skálán 3,35.

A felmérés adatai szerint az informatikai vezetőknek kevesebb mint egyharmadát vonja be a cégvezetés az üzleti stratégia elkészítésébe. A szakértők szerint ez az igen alacsony arány is azt mutatja, hogy a felső vezetők ma inkább kiszolgálóeszköznek tekintik az informatikát és nem a cég hatékonyságát növelő eszköznek.

## Informatikai stratégia

Az informatikai stratégia területén ennél jobb a helyzet. A felmérés adatai szerint a részt vevő cégek felének van informatikai stratégiája vagy részletes koncepciója, de több esetben is előfordult, hogy az informatikai és az üzleti stratégia nem volt összehangolt; ez a cég működését és fejlődését tekintve számos veszélyt hordoz magában. A már meglévő stratégiák túlnyomó többsége még 1997 és 2001 között készült, és a múlt évben frissítették őket. Azok közül a vállalatok közül, amelyeknek még nincs informatikai stratégiájuk, csupán kettő jelezte, hogy a közeljövőben pótolják a hiányt. A szakemberek szerint pedig az IT-stratégia az üzlet szempontjából fontos alkotóelem, amely segíti az üzleti stratégiában megfogalmazott célok elérését, valamint ezeknek a folyamatoknak a hatékonyabb támogatását. A meglévő stratégiával elkerülhető az ad-hoc fejlesztések, így a hosszú távú fejlesztési tervek is kialakíthatók. A fejlesztésekhez az elérendő célokat, az elérést mérő mu-

matószámokat, illetve a megvalósításhoz szükséges programokat egyaránt az IT-stratégia alapján kell kidolgozni. A fejlesztések értékelését segítő mutatószá-



matókat a megkérdezett vállalatok közül csak három használta. A rendelkezésre állás mérésének területén sem kedvezőbb a kép: ezt csupán négy vállalkozás tartotta fontosnak. Esetükben ez az érték 98 és 99,9 százalék közé esett.

Az anyavállalat befolyása a magyar leányvállalatokra az informatika terén eltérő. A 12 érintett cég közül hat cégnél részben (az alkalmazandó vállalatirányítási rendszer kijelölésével), kettőnél részletes szabályozással avatkoztak be a magyar szakemberek munkájába.

A hazai élelmiszeripari cégek a nemzetközi átlagnál jóval szűkösebb költségvetéssel gazdálkodnak. A felmérések szerint a külföldi vállalatok árbevételük csaknem 2 százalékát fordítják informatikára, a magyar cégek árbevételüknek csak 0,49 százalékát költik fenntartásra és a fejlesztésre. Az átlag mellett érdemes azt is megjegyezni, hogy ebben a vonatkozásban eltérő tapasztalható a magyar tulajdonú cégek és a külföldi leányvállalatok között. Míg az előbbiek árbevételükből átlagosan 0,36 százalékot fordítanak IT-célokra, a leányvállalatok majdnem kétszer annyit, 0,61 százalékot. Az egy munkaállomásra eső 557 ezer forintos IT-költségvetés 58 százalékát adja a fenntartás, míg 42 százalékát a fejlesztés. A megkérdezett informatikai vezetők közül csak öt dönthet teljesen önállóan a források felett, a többiek a gazdasági vezetők jóváhagyásával kezelhetik a cég informatikai költségvetését.

A megkérdezett élelmiszeripari cégek évente átlagosan 2-3 nagyobb projektet

bonyolítanak le, amelyek többsége eléri kitűzött célját, és sikerrel lezárul. Az elmúlt két esztendőben lezajlott, illetve a folyamatban lévő projektek az informatika szinte valamennyi szegmensét érintették. Voltak azonban kiemelkedő területek, mint például a vállalatirányítási rendszerek, a VPN-hálózatok, illetve az elektronikus levelezési rendszerek biztonságtechnikológiai megoldásai.

Az informatikai beruházások megtérülését csupán három megkérdezett vállalat követte figyelemmel. A többi vállalat esetén a felső vezetés nem igényelt ilyen mélységű mutatókat.

## IT-költségvetés, projektek

A különböző projekteket jellemzően nem elfogadott módszertan alapján felügyelik a cégeknél, hiszen összesen négy résztvevő számolt be saját vagy nemzetközi módszertan alkalmazásáról, illetve ugyanennyien vesznek igénybe külső projektmenedzsmenti segítséget. Az esetek többségében az informatikai vezetők a saját projektvezetési tapasztalataikra, illetve tervezést és kivitelezést támogató alkalmazásokra támaszkodnak. Az informatikusoknak nemcsak a hardver- és szoftvereszközökkel kell foglalkozniuk, hanem a felhasználókkal is. A megkérdezett cégek esetében az IT-részlegek általában főmunkaidőben adnak támogatási, hibaelhárítási szolgáltatásokat. A cégek szinte mindegyikénél van ügyelet is, ahol mobiltelefonon elérhető a szakember.

A beérkezett hibákról, illetve azok elhárításának folyamatáról a vállalatok 42 százalékánál vezetnek nyilvántartást, legtöbbször saját alkalmazás és e-mail segítségével. A hibákat többnyire eseti-leg elemzik, néhány helyen a havi értékelés a jellemző. A hibaelemzés eredményeire alapozva a megkérdezettek egyharmada tesz megelőző lépéseket. A cégek többsége évente tart informatikai oktatást a felhasználóknak, de csak a megkérdezettek fele méri fel a dolgozók IT-tudásszintjét. A forráskihelyezés az élelmiszeriparban nem igazán terjedt el: csak hat vállalat jelezte, hogy outsourcing szolgáltatást vesz igénybe, főleg a hálózatok üzemeltetése és felügyelete területén. Két cég esetében a bérszámfejtést is külső partnerhez helyezték ki.

TRAUTMANN BALÁZS

## KIK VÁLASZOLTAK?

A RE:CALL Tanácsadó Kft. a nagyobb élelmiszeripari vállalatok körében vizsgálta a cégek informatikai helyzetét. A felmérésben részt vevő vállalatok fele magyar, másik fele külföldi tulajdonban van, nettó árbevételük összesen 477 milliárd forint. Az alkalmazottak száma átlagosan 834 fő, a legnagyobb vállalatnál 3200-an, a legkisebbnél 200-an dolgoznak. A vállalatok informatikai vezetői az esetek döntő többségében (83 százalék) a gazdasági vezetőknek tartoznak jelentési kötelezettséggel, és csak négy cégnél kellett az informatikai vezetőknek a felső vezetés magasabb szintjén beszámolni. A cégek 54 százalékánál a jelentések gyakorisága inkább heti, 29 százalékánál heti, míg 13 százalékánál csak havonta kell a beszámolási kötelezettségnek eleget tenni. A vezetők által irányított IT-részlegek átlagosan hat munkatárssal dolgoznak; egy informatikai munkatársra átlagosan 36,5 munkaállomás jut. Az elvégzett munkát az informatikai vezetők 83 százaléka rendszeresen értékeli; igaz, ezt általában nem formalizált módon teszik. Az értékelés általában félévente vagy évente történik, de az egyes lezárt projektek utáni értékelés is gyakori. A felmérés szerint az informatikusok cégen belüli megbecsülésének átlagértéke 5-ös skálán 3,35.

## KI MIVEL DOLGOZIK?

Az élelmiszeripari cégek PC-parkja nem fiatal; a 4420 számítógép majdnem 47 százaléka hároméves vagy még öregebb konfiguráció. A dolgozók átlag 27,5 százalékánál van számítógépe, de ezen a területen ágazatonként nagyok az eltérések. A PC-állományból egy informatikai munkatársra átlagosan 36,5 számítógép jut. A számítógépeken szinte mindenhol a Microsoft Windows operációs rendszer valamelyik változata fut (90,1 százalék), de a régebbi gépeken még MS DOS operációs rendszert is alkalmaznak (9,8 százalék). Nyílt forráskódú Linux operációs rendszert csak néhány informatikus használ. A felhasználók 58,5 százalékának van saját elektronikus postaládája és 47,5 százalékuk fér hozzá az internethez. Több cég – a munkavégzés jellegétől függően is – korlátozásokkal vezetett be. Az elavult konfigurációk magas aránya ellenére az informatikai vezetők szerint a számítógépek 83,1 százaléka megfelel az adott feladat elvégzésére.



# Kritikus tömeg

A gazdaság növekedéséhez és a termelékenység fokozásához több figyelmet kell fordítani az infokommunikációs ismeretekre, az innovációra és a kutatás-fejlesztésre – áll az Economist Intelligence Unit (EIU) nemrég közreadott jelentésében, amelyet a Microsoft meghívásából állított össze

A jó nevű Economist Intelligence Unit (EIU) kutatásai kiderítik, hogy az európai vállalatok és nemzetgazdaságok a jelentős információs és kommunikációs technológiai beruházásaik ellenére sem érnek el széles körben termelékenységjavulást és gazdasági növekedést.

Az EIU jelentésében arról is beszámol, hogy a vizsgálatban megkérdezett döntéshozók egyharmada szerint a vállalatuknál lezajló információs és kommunikációs technológiai projekteknek legalább fele nem valósítja meg a kitűzött üzleti célokat. A jelentés összeállítói szerint egyáltalán nem az a gond, hogy az európai vállalatok és kormányok nem fordítanak elég pénzt az információs és kommunikációs technológiára. Inkább a hagyományos gazdaságpolitikák miatt marad el a fejlődés, főként Európában.

## Újszerű kutatási módszertan

A Microsoft meghívásából készült vizsgálat módszereit az EIU alakította ki. A cél az infokommunikációs beruházások és az egy főre jutó GDP-növekedés közötti viszony elemzése volt. Figyelembe vették az infokommunikációs szektor által vezérelt, tartós európai növekedéshez szükséges feltételek megteremtésében szerepet játszó kiegészítő tényezőket is – a kutatás-fejlesztést, az elérhető befektetői tőkét, az ismereteket stb.

## Főbb eredmények

Az információs és kommunikációs technológia nagymértékben befolyásolja az országok gazdasági teljesítményét.

A vizsgálat szerint abból a 0,52 százalékos különbségből, amely az 1995–2002 közötti időszakban az Egyesült Államok és az eurózána három nagy országának (Németországnak, Franciaországnak és Olaszországnak) az egy főre jutó GDP-növekedése között megmutatkozott, 0,4 százalékpont az infokommunikációs technológia használatának tulajdonítható.

Az Egyesült Államok minden más országot felülmúl ugyan az infokommunikációs infrastruktúra minőségének tekintetében, az infokommunikáció működési feltételeit megteremtő tényezők szempontjából azonban Norvégia és Nagy-Britannia vele azonos szintet ér el, sőt Svédország, Dánia és Finnország meg is előzi. Ennek eredményeképpen az 1996–2002 közötti időszakban Európán belül a skandináv országokban járult hozzá a legnagyobb mértékben az infokommunikációs technológia a munkaerő termelékenységének növekedéséhez. Ki kell emelni még Írországot, amely virágzó informatikai és kommunikációs technológiai termelőágazatot alakított ki, ez pedig kimagasló GDP-növekedéshez vezetett.

Nem meglepő, hogy a 60 országból összegyűjtött gazdasági mutatók a fejlett országokon belül szoros korrelációt mutatnak az infokommunikáció és a gazdasági növekedés között, míg a feltörekvőben lévő országokban alig vagy egyáltalán nem mutatkozik korreláció. Az EIU ennek ellenére megkérdőjelezi azt az előfeltevést, hogy a nagy és gazdag nemzetgazdaságok azok, amelyeknél elsősorban lecsapódik az infokommunikáció használatára, Németország, amely hosszú ideje a földrészt gazdasági motorja. Élen

jár a szélessávú internetkapcsolat elterjedtsége terén, és számos szoftveróriás otthona, infokommunikációs fejlettség és a munkaerő termelékenysége tekintetében az EU-tagállamok között csak a középmezőnyben foglal helyet.

## A politikusoknak szóló ajánlások

Az elemzés kimutatta, hogy az országoknak el kell érniük az infokommunikációs fejlettségnek egy bizonyos küszöbét ahhoz, hogy ebből fakadóan növekedés jelentkezzen az egy főre jutó GDP-ben. Nem elég tehát beruházni a technológiába és az infrastruktúrába. A technológia használatához és előnyeinek népszerűsítéséhez elengedhetetlen, hogy figyelmet fordítsanak az infokommunikációs technológia működési feltételeit megteremtő kiegészítő tényezőkre is. A jelentés azt a tanulságot is levon-

### KI MIT TEHET?

A jelentés szerint öt sürgető feladatot kell megoldani ahhoz, hogy végre kiaknázható legyen az európai infokommunikációs beruházásoknak a gazdasági növekedésre és a termelékenységre kifejtett kedvező hatása:

- el kell terjeszteni az infokommunikációhoz kapcsolódó vezetői ismereteket a dolgozók körében.
- ösztönözni kell az innovációt és a vállalkozást.
- hatványozott erővel kell küzdeni a versenykorlátok ledöntéséért.
- az állami szerveknek teljes mértékben ki kell használni az infokommunikációs megoldások előnyeit, és erre kell ösztönözni a vállalkozásokat is.
- elő kell segíteni a kutatás-fejlesztés hatékonyságának növelését.

ja, hogy ugyan a politikusoknak és a gazdasági vezetőknek kell a teher nagyobb részét viselniük, a technológiai gyártócégeknek is részt kell vállalniuk az infokommunikációs fejlesztés népszerűsítéséből.

MUNKATÁRSUNKTÓL

## SIEMENS

Innovációk világhálózata



„A modern gazdaságban a siker nem az érekeslésem, hanem a beszerzésük miatt. Ha megfelelő partnereket választasz, sok pénzt és időt takaríthatsz meg. Ha egy helyről szerez be a szükséges termékeket, szolgáltatásokat, idővel, pénzzel is mindig tisztázható. Ne feledd: az idő az egyetlen újra nem pótolható erőforrás!”

(John Butler amerikai gazdaságszakember)

A Siemens Rt. Információs és Kommunikációs ágazatai

## Siemens Szimpózium

Infokommunikációs konferenciát szervezünk.  
Időpont: 2004. május 25. kedd. Időtartam: 9.00-17.00  
Helyszín: Hotel Helia (Bp., XIII. ker. Kárpát u. 62-64.)

Jelentkezést várjuk a [www.siemens.hu/szimpozium](http://www.siemens.hu/szimpozium) internetes oldalon, ahol a konferencia részletes programja az előadások és előadások feltüntetésével megtalálható.

### MÓDSZERTAN

A kutatás módszertana eltért a – hasonló kérdésekre választ kereső – korábbi vizsgálatokétól. A vizsgálat eredményei nemcsak empirikus számadatokból származnak, vagyis nemcsak azt vették figyelembe, hogy melyik országban hány mobiltelefon és internet-elfizetés létezik, hanem kvalitatív adatokat is. Ezeket politikusokkal, közgazdászokkal és vállalatvezetőkkel folytatott beszélgetések során gyűjtötték össze, továbbá kérdőíves felmérést végeztek 100 felső vezető körében az információs és kommunikációs technológiai projektekhez kapcsolódó kihívásokról.

### ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT

Az Economist Intelligence Unit a The Economist Groupnak, a The Economist kiadójának üzleti információs csoportja. Több mint 500 elemzőből álló globális hálózata segítségével folyamatosan felméréseket és előrejelzéseket készít 195 ország politikai, gazdasági és üzleti állapotáról. Az országokkal kapcsolatos információk vezető szolgáltatójaként – a nemzetközi piaci trendekre és az üzleti stratégiákra vonatkozó gyors, megbízható és elfogulatlan elemzéseiről – segítséget ad az üzleti döntések meghozatalához.



# Intelligens kártyák: chipetnyi jövő

„Legfontosabb céljaink egyike a biztonság, ezért a jövő az intelligens kártyáké” – mondta Bill Gates. Napjainkban egyre többet hallani az intelligens kártyatechnológia (IK) széles körű elterjedéséről, amely újabbnál újabb alkalmazási területeket hódít meg

**F**rancia mérnök, Roland Moreno 1974-es szabadalma óta 30 év telt el, de az IK-k széles körű terjedése napjainkban valószínűleg meg. Az IK más néven chipkártya (smart card), egy bankkártya méretű (ISO 7810) mikroprocesszorral ellátott műanyag kártya (1. és 2. ábra) egyre kedveltebb.

## Pénztárcák talonban

A készpénzfizetés leváltására készült bankkártya a hátoldalán lévő mágneses csíkon tárolja az információkat. Ez a megoldás hosszú ideig jó és olcsó megoldásnak tűnt, de a számítógépek és a kártyaíró-olvasó eszközök könnyű beszerezhetősége miatt hamisíthatóvá vált. Így a kártya lehúzásával az információk könnyen megszereshetők és egy üres kártyára másolhatók. Ez visszaélésre ad lehetőséget. A kártyacsalások miatti veszteségeiket a bankok nem publikálják, de az elemzők szerint 1999-ben ez több mint egymilliárd dollár volt.

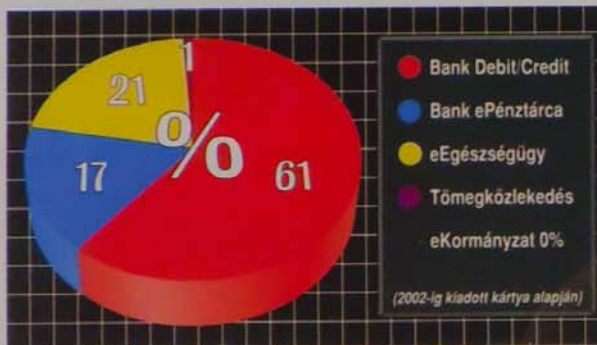
Az IK-k alapvetően abban térnek el a mágneses csíkos kártyáktól, hogy ezekben egy mikroprocesszor és memória is van, amely úgy működik, mint egy számítógép; ezért képes műveletek feldolgozásá-

ra, adatok tárolására és kriptográfiai algoritmusok futtatására.

Az IK-k alkalmazásával, nagyságrendekkel magasabb biztonság érhető el. Az IK felhasználási területei: pénzügyi, távközlési, törzsvásárlói programok, személyazonosítás és biztonság, diákigazolványok, közigazgatás, tömegközlekedés, egészségügy. Ma már több mint 2,5 milliárd kártya van használatban világszerte.



1. ábra. Az Európában kibocsátott intelligens kártyák száma 1997–2001



2. ábra. Elektronikus kártyák európai elterjedése

Az Európai Unió – az eEurope program keretében – prioritással kezeli az IK-technológia elterjesztését. E célból külön munkacsoportot hozott létre, eEurope Smartcard Chapter néven. Feladatuk a kijelölt célterületeken (például a közlekedésben, az egészségügyben, közigazgatásban) a személyazonosítás, az elektronikus aláírás, a felhasználói igények felmérése, kompatibilitás fenntartása. Az e-kormányzati programok bevezetéséhez is elengedhetetlen eszköz lesz az IK, amellyel hitelesen tudjuk igazolni személyazonosságunkat és megbízható minősített elektronikus aláírással ellátva „papírmentesen” intézhetjük ügyeinket.

## Az IK felépítése

Az IK-t tulajdonképpen egy „miniszámítógépnek” is tekinthetjük, mivel saját operációs rendszere van RAM, ROM, EPROM, esetleg EEPROM memóriákkal. A fejlettebb változatok beépített kriptoprocesszort (co-processzor) is tartalmazhatnak; ez a kriptoprocesszor végzi az adatok biztonságos átvitelét, tárolását, illetve elektronikus aláírását. A RAM memória a működés közbeni temporális adatok átmeneti tárolására szolgál, amely a tápfeszültség nélkül nem képes az adatok tárolására. A ROM memória csak olvasható memória, ezért az ilyen típusú memóriákba a gyártó cég előre „beégeti” (beprogramozza) a kártya operációs rendszerét, illetve a gyártó által definiált adatokat.

Az EEPROM memória, amely elektronikusan írható/olvasható, ugyan egy kicsit lassúbb, mint a RAM, de a tápfeszültség megszűnése után is megtartja az adatokat.

A gyártók az alkalmazásokat az EEPROM-ba töltik fel, és ugyancsak itt tárolódnak az alkalmazások futtatásakor kezelt adatok is. Az EEPROM előnye, hogy a letöltött alkalmazások utólag letörölthetők, újjakkal tölthetők fel, vagy csak egyszerűen frissíthetők. Ahogy em-

## KÁRTYASZABVÁNYOK

A Nemzetközi Szabványszervezet (International Standards Organization, ISO) a 7816-os szabványt bocsátotta ki az integrált áramkörű kártyák számára, amellyel elősegítene az intelligens kártyák és az olvasók együttműködését. A szabvány alponthai (1-től 11-ig) lényegében rögzíti a fizikai, elektronikai és adatkapcsolati szinten való együttműködést. A három fő nemzetközi fizetési rendszerekkel foglalkozó szervezet az Europay, a Mastercard és a VISA (EMV) 1996-ban létrehozta az iparág igényeihez alkalmazkodó IK-szabványt. Ez az ISO 7816 ajánlásain alapult, de számos olyan kiegészítést tartalmazott, amelyek kifejezetten az IK-k banki felhasználását tették lehetővé. A mobilkommunikációs ipar szintén az ISO 7816-os szabványt vette alapul, amikor az ETSI GSM 11.11 és a GSM 11.14-es szabványokban tárgyalja a SIM-kártya adatainak és alkalmazásainak kezelését. A PC/SC (Personal Computer/SmartCard) munkacsoport célja, a különböző IK-rendszerek személyi számítógéppel való összekapcsolására vonatkozott. Ezzel megoldották az inkompatibilitási problémákat úgy, hogy egységes illesztő és programozási felületet, valamint vezérlési eljárást hoztak létre. A másik az OCF (Open Card Framework) szabvány, amely verseng a PC/SC-vel, objektumközpontú programrendszer, és az IK-n tárolt adatokhoz való hozzáférést tárgyalja. Két felületet ír le: az egyik egy magas szintű programozási felület (API), amely elrejtja a kártyák és az olvasók közti különbségeket, a másik egy közös illesztő felületet definiál, amely segíti a különböző gyártók együttműködését. Persze a PC/SC és az OCF szabványok is összhangban vannak az ISO 7816, EMV és a GSM-szabványokkal. Az érintkezés nélküli kártyák szabványa az ISO 14443 (kis távolságokon használható) és az ISO 15693 (nagyobb távolságokon használható). Az elektronikus aláírásra mint speciális területre az RSA cég PKCS nevű (Public Key Cryptography Standard) szabványai vonatkoznak: a PKCS #11 az IK-n futó kriptóapplikációk elérésére a PKCS #15 az IK-n tárolt (kulcsok, tanúsítványok) adatok formátumára.

## MIÉRT JÓ AZ INTELLIGENS KÁRTYA?

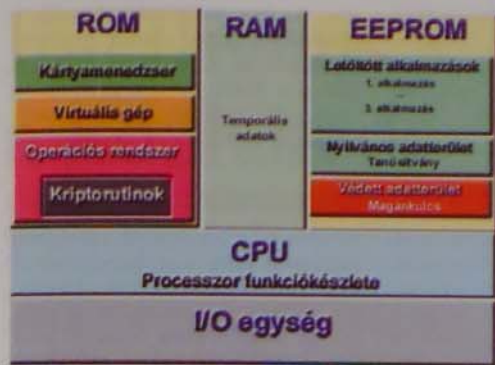
- Először is készpénzkímélő fizetési eszközként használhatjuk az egyre inkább bővülő elektronikus kereskedelemben, amelyhez a folyamatosan fejlődő mobilkészülékek jó alapot adnak.
- Felmerült az igény arra, hogy a fizetési eljárásokon kívül más tranzakciók lebonyolítására, illetve más alkalmazásokra is használhassuk, például számlanyitásra, átutalásokra, személyazonosító adataink tárolására stb.

- Pénzügyek intézésére és privát adatok tárolására is használjuk, nagyon fontos azonban az IK-k adatbiztonságának kérdése. Az adatbiztonság nemcsak az adatok átvitelére, de az adatok biztonságos tárolására is vonatkozik. Ha nyílt csatornán át küldjük adatainkat, azokat megfelelően titkosítja, illetve a tárolt adatokhoz csak a tulajdonos által ismert személyi azonosító szám (PIN-kód) megadásával lehet hozzáférni.

## AZ IK ELŐNYEI

- Nagyfokú biztonság
- Kis méret
- Jó fejleszthetőség (mobiltelefonba építve, a biztonság megtartása mellett ad nagyfokú mobilitást)
- Multifunkcionalitás





lítettük, a fejlettebb kártyák kriptográfiai társprocesszort is tartalmazhatnak, amely segítségével biztonságosan kommunikálhatunk a különféle alkalmazásokkal. A kártya processzora végzi el a kulcsgenerálást (on board key generation), így a kulcsok soha nem hagyják el a védett memóriaterületet, de kiszolgálják az olyan alkalmazásokat, mint például a nyilvános kulcsú titkosítással kódolt és elektronikus aláírt levél elkészítése.

A nyilvános kulcsú titkosítás használatára általában RSA (River, Shamir, Adleman) algoritmust vagy esetleg ECC (Elliptic Curve Cryptography) algoritmust implementálnak. Az ECC algoritmus az elliptikus görbék metszéspontjai alapján állítja elő a kulcsokat. Ez az eljárás kisebb kulcsosságot használ (168 bit), mint az RSA (általában használt kulcsosságot: 1024 bit) vagy DSA (Digital Signature Algorithm), de ugyanazt a biztonságot adja, csak kevesebb időre és erőforrásra van szüksége. Ez a tulajdonsága indokolttá teszi az IK-ba való implementálását, ahol korlátozottak az erőforrások. Az IK a már jól ismert PIN-kóddal védett a jogtalan felhasználás ellen, de ez a jövőben kiegészülhet biometriai azonosítással is.

A fizikai támadások ellen a gyártók úgynevezett önblokkoló vagy önmegsemmisítő szolgáltatást vezettek be az IK-ban tárolt adatok védelmére, amely a kártya eltulajdonítása esetén megvédi a tulajdonost a jogtalan használatból eredő károktól.

Az IK-k egyik legnagyobb előnye, hogy több alkalmazás is működhet rajtuk, egymástól függetlenül, és ezek utólag törölhetők vagy újrafeltölthetők a kártyába. Az ilyen típusú IK-kat „multiapplikációs kártyáknak” szokták nevezni.

Az operációs rendszer tartalmazza a kártya alaprutinjait, amelyek vezérlik a kártya működését, hozzáférést adnak a kártya fizikai erőforrásaihoz, a memóriákhoz vagy a kriptorutinokhoz. Az IK tartalmaz még egy virtuális gépet, amely módot ad az utólag letöltött applikációk futtatására, illetve egy kompatibilis felületet ad, lefedve az eltérő operációs rendszerek közti eltéréseket. A másik fontos része a kártyamenedzser,

amelynek az applikációk telepítése, törlése, illetve a külvilággal való biztonságos kommunikáció fenntartása a feladata. Az applikációk feltöltéséhez szükségünk van számítógépre, kártyaszoftverre és egy hozzácsatlakoztatott olvasóegységre; ez lényegében egy interfész, amelyen át kapcsolatot tudunk teremteni a kártyával. Így a kártyára feltölthetünk például egy elektronikus pénztárca-alkalmazást, SIM-modult, hűségkártya-alkalmazást vagy elektronikus aláírást, amennyiben nincs operációs rendszer szinten implementálva.

### Kártyaplatformok

A multiapplikációs kártyák tulajdonképpen háromféle multiapplikációs operációs rendszerrel működnek, mégpedig: a JavaCard (SUN, VISA támogat), a MULTOS (Mastercard), valamint a Windows for Smart Card (Microsoft).

A JavaCard, olyan intelligens kártya, amelyen Java programokat futtathatunk. A kártya a felhasználó által is programozható egy PC-hez kötött kártya író/olvasó segítségével. A felhasználó Java programozási ismereteit használva csökkentett képességű és kisebb memóriagigényű programokat írhat, amelyekkel a kártya lehetőségeit és a kártyán tárolt adatokat bővítheti, illetve kezelheti. A JavaCard egy virtuális géppel, kezdődik és azzal is ér véget. A virtuális gép tulajdonképpen az operációs rendszer fölül helyezett réteg, amelyen a feltöltött applikációkat tudjuk futtatni. Ezek le-



hetnek Java vagy Visual Basicben írt alkalmazások, amelyeket appletnek hívnak. A VISA 1999-ben kidolgozott egy úgynevezett Open Platform szab-

ványt. Ennek célja a dinamikus applikációk biztonságos feltöltése, törlése, valamint a biztonságos kommunikációs csatorna kialakítása. A szabványban az applikációk között megosztható PIN-kódra tettek ajánlást. Ez egy kártyafüggetlen specifikáció, amelyet a többi platform is követhet.

A Windows for Smart Card (WfSC) operációs rendszerre modulszinten telepíthető az applikációk a kártya gyártója által. Ezt a típust az alacsony költségek jellemzik, de funkcionalitása szűk és biztonsági szempontból is gondok vannak vele. A felhasználói igényeknek megfelelően alakítható: rátehető a SIM-funkció, hitelkártya vagy elektronikus pénztárca alkalmazás. Az utóbbi időben a Microsoft felhagyott az WfSC fejlesztésével, inkább az IK asztali operációs rendszereihez való illesztésével foglalkozik.

A MULTOS-t a brit NATWest Development Team fejlesztette ki. Ezt a biztonságos platformot eredetileg elektronikus pénztárcahoz szánták; nem véletlen, hogy a bankszektorban látta meg a nap-



világot. Az összes platform közül ez tekinthető a legkiforrottabb megoldásnak – a szakma legmagasabb elismerését, az ITSEC E6 High minősítést is elnyerte. A MULTOS tartalmaz operációs rendszert, virtuális gépet, valamint kártyamenedzsert. A fejlesztés Java, C vagy Visual nyelven történhet, amelyet a kifejlesztett fordítók (interpreter) bajtkódra fordítanak és az elektronikus hitelesített alkalmazások installálhatók a kártyára. Kétségtelen, hogy ez a legdrágább kártya a piacon, de a legbiztonságosabb is.

### Az IK magyarországi kezdeményezései

Magyarországon az IK technológia csak napjainkban kezd igazán kibontakozni. Nézzünk néhány hazai kártyarendszert, a teljesség igénye nélkül. Magyarországon a Bull fejlesztett ki 1996-ban a TOTAL Hungáriának egy széles körű funkcionalitású, igazi intelligens törzsvásárlói (hűség, vagy loyalty) kártyát, ilyen kártyát adott a MOL is, amely törzsvásárlói pontok nyilvántartása mellett elektronikus pénztárca funkció használatára is alkalmas. Az 1998 szeptemberében megje-

### INTELLIGENS KÁRTYA TÍPUSOK

A két alapvető csoportot az „unintelligens” memóriakártya és az intelligens mikroprocesszoros kártya alkotja. A két típust egyaránt chipkártyának nevezik, de nem lehet elégszer hangsúlyozni a különbséget a memória és a mikroprocesszoros kártyák között. Mind tulajdonságában, mind felhasználási lehetőségeiben eltérnek egymástól.

**1. A memóriakártyát** viszonylag egyszerűbb, kevésbé biztonságos és általában egy bizonyos alkalmazást igénylő rendszerekben használják. A memóriakártyák lehetnek szabad hozzáférésű, illetve védett memóriájú kártyák. Az utóbbiak írási/olvasási joga titkos kóddal védett. Végül vannak olyanok, amelyek egyszer írhatóak vagy újrafeltölthetőek. Az intelligens mikroprocesszoros kártyáknak saját feldolgozóegységük és memóriájuk van. „mini mikroszámítógépeknek” is tekinthetjük őket. A mikroprocesszoros chipkártyák egyik típusa, a Magyarország is jól ismert SIM-kártyák, amelyek a GSM-rendszerű telefonokban használatosak. A másik típus, amely funkcionális szempontból másik kártyacsoportot képvisel, a multifunkciós és pénzügyi alkalmazásokat támogató kártyák. Az ilyen IK-ban a lapkák 8, 16 és 32 bites formátumúak lehetnek 300-tól 32 000 bájttároló képességgel. E kártyatípus felhasználási területe: bankok, azonosítással foglalkozó cégek, egészségügy és más ipari cégek, ahol a magas szintű biztonság elengedhetetlen.

**2. Érintéses kártyák (contact card).** Ennek a kártyatípusnak közvetlen kapcsolati felülete van, így a kártyát csak be kell illeszteni a kártyaolvasóba, és már készen is állunk az adatkommunikációra.

**3. Érintésmentes kártyák.** Az ilyen típusú kártyákban egy fémantenna és egy mikrochip található. A beültetett antenna kommunikál az olvasóeszköz vevőantennájával a kiegészített hitelesítő ponton.

**4. A hibrid/kettős kártyának** két beültetett lapka (egy érintéses és egy érintésmentes) és egy antenna van a belsejében. Az érintésmentes a gyors alkalmazásokban (például fuvarozás, fizikai beléptetés), míg az érintéses a magasabb biztonságot igénylő alkalmazásokban használják.

**5. A kombinált kártyák,** más néven kettős interfész kártyák egyszerre tartalmaznak érintéses és érintésmentes lapkát. Az érintéses interfészt használják a kártya feltöltésére, amíg az érintésmentes interfészen át levonható a díjak.



lent chipkártya alapú diákigazolványt a Compuworx Informatikai Rt. fejlesztette ki. A Magyar Orvosi Kamara (MOK) számára kifejlesztett IK bankkártya és azonosító kártya is egyben.

A chipkártya-technológia talán legnagyobb felvevőpiaca a mobil GSM rendszerekben található SIM-kártya. Jelentősek még a „loyalty” (hűség) rendszere-

rek, ilyen például a Shell-Smart kártya és a SuperShop kártyák, melyeket azonosításra és értéktárolásra használnak. Érdekes megemlíteni egy PKI alapú chipkártyarendszert, amit a Pannon GSM kiemelt ügyfelei részére bocsátott ki. Ezzel soron kívüli, gyors és biztonságos ügyintézésre nyílik lehetőség a képviselőteken vagy az interneten át. A MediSmart Kft.

által kifejlesztett egészségügyi chipkártyára a kártyabirtokos alap- (személyi, egyéb azonosító), valamint ügynevezett „vészhelyzet” adatai (szedett gyógyszerek, allergia, előző betegségek, vércsoport, stb.) kerülnek.

A K&H Bank chipkártya alapú kártyái, a VISA Classic és az Electron vásárlásra és készpénzfelvételre is használhatók Magyarországon és külföldön is. Az ügyfelek biztonsága jelentősen nőtt, hiszen a lapkával ellátott bankkártyát gyakorlatilag lehetetlen lemásolni, így a tranzakciók gyorsabban elvégezhetők és megkönnyítik az ügyfél azonosítását. Végül a K&H TRAMBULIN e-bank chipkártya, amellyel az ügyfél kényelmesen intézheti otthonról bankügyeit, és ehhez egyedülállóan biztonságos internetes banki szolgáltatás is társul.

### Gyártók és árak

Az IK legnagyobb gyártói a francia cégek, mint például a Gemplus, Schlumberger, Oberthur. Jelentős IK-gyártó még: az Infineon, Philips, ORGA, Spyrus, Atmel, Hitachi. A multiapplikációs IK ára ma még nagyságrendekkel magasabb, mint mágneses elődjeiké, viszont ha a funkcionalitási különbségekre gondolunk, akkor ez nem is csoda, mivel egy komplett mikroszámítógépet kapunk cse-

rébe. Az árat befolyásoló tényezők a gyártótól, biztonsági szinttől, memória-kapacitástól és a szolgáltatásoktól függenek akár 10 000 forint is lehet. Az olvasóberendezések ára általában meg-  
egyezik az IK árával.

### Gyors előretörés

A VISA és a MasterCard egységesen úgy foglalt állást, hogy 2005. január 1-jétől Európa valamennyi kártyakibocsátó bankjának képesnek kell lennie chipkártyák kibocsátására, ugyanis ezek után már csak a chipkártyás családokból, illetve reklamációkból származó kockázatot vállalják. Így a mágneses kártyákból származó visszaélések kizárólag a bankokat és az ügyfeleiket terhelik. Az elektronikus kereskedelem (e-commerce) egyik nagyon fontos építőeleme az IK-technológia, amelynek multifunkcionális felhasználása révén egyre több alkalmazási területen élvezhetjük majd az IK adta előnyöket. Ehhez azonban meg kell teremteni az informatikai háttér-infrastruktúrát, amely nélkül ezek az előnyök kihasználhatatlanok maradnak. Magyarországnak is követnie kell a nemzetközi tapasztalatokat, miszerint az IK elterjedéséhez állami szerepvállalásra van szükség.

TAKÁCS JÁNOS

### IK OLVASÓESZKÖZÖK

A kártyaolvasó lényegében egy interfész a PC és a kártya között. Az IK innen kapja a működéséhez szükséges tápfeszültséget, majd az olvasóhoz kapcsolt PC parancsokat ad ki az IK mikroprocesszorának, és megindulhat az információcsere az IK és az alkalmazások között. Minden olvasó egyben író is.

Az adatáramlás kétirányú, akárcsak két PC között. A kártyaolvasó a PC-hez különböző csatlófelületeken il-



lesztjük. Ezek a következők: RS232, LPT, USB, IRDA (infra), PCMCIA (laptopokban).

Kommunikációs megoldások, konfekcióból?  
Ebből nem kérek! Én testre szabott  
megoldásokat igényelek.



**OK.**

Tökéletesen értjük Önt. A Boschnál testre szabott megoldásokat kínálunk valamennyi távközlési és infokommunikációs igényére. Tenovis termékeink és szolgáltatásaink széles választékával hozzásegíthetjük ahhoz, hogy az Ön vállalkozása megfeleljen ügyfelei elvárásainak. Velünk Ön biztos lehet a sikerében. Hadd avassuk be a részletekbe!

Robert Bosch Kft.  
Távközlési üzletág  
Tel.: +36 1 43 13 700  
info.telecom@hu.bosch.com  
[www.tenovis.hu](http://www.tenovis.hu)

**TENOVIS**  
Business Communications.

**BOSCH**



# Intelligens kártyák a közlekedésben

Közel egy éve, 2003 májusában Csillag István gazdasági miniszter, Kiss Péter kancelláriaminiszter és Kovács Kálmán informatikai miniszter, valamint Budapest Főváros Önkormányzata, az ÁPV Rt., a MÁV Rt., a GySEV Rt., a BKV Rt., a Volánbusz Rt. és a Volán Egyesülés vezetői szándéknyilatkozatot írtak alá az intelligens kártya alapú elektronikus jegy- és bérletrendszer kialakításáról és a közösségi közlekedésben való megvalósításáról

**I**dőközben több tanulmány is készült a témában, elsősorban az egységes rendszerhez kapcsolódó követelmények meghatározásával összefüggésben.

A legfontosabb kérdések persze gazdasági jellegűek: a finanszírozási problémák mellett a legtöbb gondot talán az egységes tarifarendszer meghatározása okozza. Ma még nem született döntés arról, hogy az évek óta tervezett Budapesti Közlekedési Szövetség (amely a MÁV-

rint a BKV Rt. magántőke bevonását fontolgatja: elképzelhető például, hogy a 15–20 milliárd forintos beruházás szállítója finanszírozza a kiépítést, majd üzemeltetné a rendszert, miközben visszakapja tőkét és a meghatározott hozadékot, végül pedig a rendszer a BKV Rt. tulajdonába kerül. A beruházás költsége ugyanis a becslések szerint 7,5 év alatt megtérülhetne. Az erre vonatkozó pályázat előkészítése most zajlik, a kiírása pedig az év közepére várható.

A közlekedési vállalatok már 10 éve foglalkoznak a jegy- és bérletrendszer korszerűsítésének gondolatával, illetve egy olyan új rendszer bevezetésével, amely a jegykezelést és tarifarendszert is megfelelő rugalmassággal tudná szolgálni. A világszerte működő rendszerek tapasztalatait összegezve úgy tűnik, hogy a bérleteknél ugyan jól működő modelleket lehetne kidolgozni, de a jegyek esetében sokkal összetettebb a helyzet. Bérleteknél kiválóan megfelelne a megszemélyesíthető, plasztik alapú intelligens kártya, a jegyek esetében az előállítási költségek azonban már túl magasak lennének.

Koós András elmondása szerint felmerült a mágneses jegyek és a chipkártyás bérletek párhuzamos alkalmazása is. Ez a megoldás azonban infrastrukturális szempontból körülményesnek tűnik, mivel így az elfogadóhelyeknek kétféle díjhordozót kellene kezelniük. Nyugaton ez azért okoz kevesebb gondot, mert a mágneses jegyek ott már 10–15 éve használatban vannak, és a meglévő rendsze-



rekre telepítették vagy telepítik rá az érintmentes, chipkártyákat kezelő rendszereket. Az új elektronikus jegyrendszer jelentősen megváltoztatja a jegykezelés rendszerét – így a BKV Rt. Mivel a fennakadás megengedhetetlen – kizárólag meglévő, bejáratott rendszert venne meg, olyat, amely már legalább egy, de inkább



több nagyvárosban is bizonyította működőképességét és magas szintű rendelkezésre állását.

## Harc a bliccelőkkel

A legkézenfekvőbb megtérülési tényező az érvényes jegy vagy bérlet nélkül utazók, vagyis a „bliccelők” kiszűrése lehet. Ezzel kapcsolatban azonban a MÁV és a BKV álláspontja eltérő. Koós András pél-



dául radikális változásokat helyezett kilátásba: e szerint elképzelhető, hogy a jövőben a metró teljes területe le lesz zárva, és a check in/check out rendszerben mindenkinek (még az ingyenesen utazóknak is) kezelnie kell a „jegyét”. Az ezzel járó kényelmetlenségek ellensúlyozására született ötlet, hogy ugyan a rendszer belépéskor levonná a kártyáról az egész vonal viteldíját, kilépéskor teljesítményarányosan jóvá is írja a meg nem tett útvonal árát. Az utasokat tehát úgy lehetne rávenni arra, hogy kilépéskor se feledkezzenek el a kezeléstről, hogy ennek fejében nem a teljes viteldíjat kellene fizetniük, csupán a megtett távolsággal arányos összeget. A fokozott biztonság révén a bliccelők aránya – ma a teljes utazóközönségnek mintegy 12 százaléka – a felére csökkenne, s ez 1,5–2 milliárd forintos megtakarítást hozna a BKV-nak. Fontos szempont, hogy a chipkártyákat sokkal nehezebb hamisítani, de ha valaki mégis megpróbálja, a rendszer felismeri és leülteti a megpiszkált kártyát, így nem lesz kifizetődő hamis kártyával utazni. A visszaéléseket tehát nem lehet kiküszöbölni, de az okozott kár jócskán mérsékelhető. A BKV Rt. felszíni járművein a jegykezelés nem a felszállás előtti kapuknál, hanem továbbra is a járműveken történik majd, és ezt ellenőrizni fogják.

Dombai Ferenc, a MÁV Informatika Kft. vezérigazgatója szerint a MÁV-nál fel sem merülhet alternatívaként a check in/check out rendszer, mivel az állomásokat nem lehet „lezárási” és erre a nyugati vasúti közlekedésben sincs példa – maradnak tehát a kalauzok, akik egy erre a célra kialakított olvasóegységgel ellenőrizhetik majd az utazók chipkártyáit.



Bár a gazdasági vezetőket főleg az igéretes mutatók győzik meg, a MAV-nál a bliccelők kiszűrése mellett a régóta esedékes kulturális váltás lehet a legfontosabb érv. Dombai Ferenc annak ellenére is bizakodó, hogy valószínűtlennek tartja a gyors megtérülést. Az európai színvonalú tömegközlekedés az utasoknak is vonzóbb lehet: a tiszta és átlátható rendszer, a megfelelő utaskiszolgálás – hűségpontok bevezetése – és arányos díjazás több autóst is „átszábíthatna”, ezzel visszaállhatna a tömegközlekedés megfelelő aránya a közlekedési ágazaton belül.

## A sokoldalú kártya

Dombai Ferenc felhívja a figyelmet arra is, hogy az intelligens kártyák számtalan egyéb funkciót is betölthetnének – ez pedig nemcsak az utazók szemében tehetné vonzóbbá a chip alapú bérletek használatát, hanem a kártyák háttéréül szolgáló infrastruktúra, például az elfogadóhelyek kiépítésének terhé is megosztaná az érdekeltek között. Az egyik lehetőség az „elektronikus pénztárca” lenne: március 10-én a kormány már jóvá is hagyta az elektronikus pénz bevezetéséről szóló törvényjavaslatot. A chippel ellátott plasztikkártyákat bankon át lehet majd feltölteni, s a kártyatulajdonoson múlik, hogy mire költi elektronikus pénzét. Ez persze csak az az intelligens kártyák széles körű felhasználási lehetőségei közül, hiszen multifunkciós kártyát akár az irodai munka során is használhatunk. Dombai Ferenc hangsúlyozta, hogy a chipkártyák terjedése elősegíthetné a digitális aláírás régóta húzódo ügyét is, mivel ugyanezeknek a kártyáknak a segítségével (és egy számítógéppünkhöz csatlakoztatott kártyaolvasóval) akár e-mailjeinket is tanúsíthatnánk elektronikusán.

A kézenfekvő „árulkapcsolás” persze nem véletlen, hiszen a MAV Informatika Kft., mint minősített hitelesítés-szolgáltató, a kezdetek óta jelen van a piacon.

A kérdés már csak az, hogy a leendő kártyatulajdonosok igénylik-e majd a prémium funkciókat, illetve azokra milyen összegeket szánnak majd.

VIRÁGH MARTON

## MIBE KERÜL?

Egy hagyományos, többször feltölthető chipkártya előállítási költsége nagyjából 5–10 euró körül van; ehhez képest a 2002–2003 táján megjelenlő – papír alapú mágneses csíkos jegyek kiváltására készült – papír alapú, egyszer használatos chipkártyák jóval olcsóbbak, de ezek 0,5 eurós ára (kb. 125 forint) hazai viszonylatban még mindig túl drága. Egy BKV vonaljegy ára ugyanis 140 forint – júliustól 145 –, és racionális követelmény lenne, hogy az előállítási költség ne haladja meg a fogyasztói ár 5–10 százalékát.

ot, a Volánt és a BKV-t fogná össze) leendő tagjai miképp számoljanak majd el egymás felé; a tarifaközösség létrejöttéhez ugyanis előbb egy egységes, zónás jegyrendszer kell alkalmazni – többek közt ezt segíthetné elő az elektronikus jegyrendszerre való áttérés. Bár az egységes rendszer hasznossága, illetve a beruházás megtérülése nyilvánvaló – ezt a nemzetközi tapasztalatok is bizonyítják –, egy ilyen országos szintű váltásra azonban sem állami, sem vállalati erőforrások nem állnak rendelkezésre.

## Chipkártya – papírból

Nemcsak a kiépítés, hanem a folyamatos működtetés többletköltségei is gondot okoznak: kérdés ugyanis, hogy az egységes bérletrendszer megjelenéséből és használatából fakadó vállalati veszteségeket ki és miként fogja kompenzálni. Koós András, a Budapesti Közlekedési Részvénytársaság projektigazgatója sze-





## Tömegcikkeket a tömegeknek

A 18. és a 19. század elején a kovácsolt szögek olyan értékesek voltak, hogy amikor egy ház leégett, a tulajdonos és barátai átkutatták a romokat, és összeszedték a megmaradt szögeket. Ma már – a tömegtermelés révén – a szögek eldobható termékké váltak

A modern technológiának hasonló hatása van az emberek hozzáállására, és ez a legtöbb elektronikai termékre is vonatkozik. Ami tegnap még különleges, nagyon értékes elektronikai eszköz volt, azt a felhasználók ma már közönyösen szemlélik. „Eldobható társadalomban élünk – jegyzi meg *Randi Altschul*, a világ első eldobható, papírból készült (eddig nem túl sikeres) mobiltelefonjának feltalálója. – Mindent gyorsan akarunk és rövid távra” – teszi hozzá.

Régen a termékek magas ára és viszonylag alacsony javítási költsége miatt az emberek még a leg-egyszerűbb tárgy élettartamát is igyekeztek meghosszabbítani. Ma, amikor a termékek ára és a javítási költségek aránya megfordult, gyakran olcsóbb meg szabadulni az elromlott vagy elavult készülékektől, mint megjavítani azokat.

Ennek eredményeként a legtöbb eszköz – ezek lehetnek RFID-címkék, kijelzők, mobiltelefonok, digitális kamerák vagy nyomtatók – ára a „használd és



dobd el” kategóriába esett vagy afele tart.

Világunkat egyre inkább elárasztják az eldobható technológiák, a CIO-knak is meg kell fontolniuk, alkalmaznak-e ilyen olcsó eszközöket. Ezzel csökkenthetik a javítás és karbantartás költségeit, vagyis pénzt takaríthatnak meg a vállalatnak, de az egyszerű, eldobható eszkö-

zök biztonsági és környezetvédelmi problémákat is felvetnek. Az elkövetkező években a CIO-k egyik nagy feladata lesz az előnyök és hátrányok mérlegelése.

### Nyomkövetés és eldobható

A termék akkor lesz tömegcikk, akkor válik eldobhatóvá, amikor az alacsony ár miatt rengeteg fogy belőle, vagyis a vásárlónak könnyen megfizethető. Az RFID-szektorban például a címke rohamosan csökkenő ára révén a technológia terjedésére számíthatunk. Ma a címkék előállítási ára még túl magas ehhez – nagyjából 20 cent darabja. *Jeff Woods*, a Gartner vezető elemzője szerint az árak – főleg a mindennapi

árucikkek terén – legalább 5 centre kell süllyednie ahhoz, hogy eldobható technológiává váljon.

Az RFID azonban, bizonyos nagy értékű termékek esetében (például a plazmatévé vagy a divatcikk) már eldobhatóan tekinthető. Ez a technológia nemcsak termékek, hanem emberek esetében is használható. Létezik már olyan csuklópánt (a Texas Instruments lapkájával), amelyet kórházi betegek, iskolás gyerekek hordhatnak, illetve vidámparkokban vagy sporteseményeken is jól alkalmazható.

A Colorado állambeli Hyland Hills Water Worldben az RFID csuklópántok átveszik a bankkártyák szerepét. A szórakozóparkban tavaly tesztelték a rendszert, és a tervek szerint idén nyáron már bevezetik használatát. A pánt virtuális bankkártyaként működik – ha a park területén lévő büfékben, ajándékboltban vagy más helyeken fizetni szeretnénk, egyszerűen odatartjuk a pántot a leolvasó terminálhoz, az rögzíti a vásárlás összegét, és távozáskor egyben kifizetjük az egész összeget. Bár ezek a pántok drágábbak, mint a vonalkódos megoldás, az RFID-eszközök nem sérülnek meg könnyen, se karcólástól, se más fizikai behatástól (például nem fakulnak meg a napon).

Persze a biztonság kérdése is felmerül, ahogy ez minden személyes vagy pénzügyi információt hordozó eszköz esetében fontos szempont. A pánton tárolt információk titkosítottak, így az adatokat csak az arra jogosult személyek olvashatják le. Sőt a bankkártya-adatokat nem a pánton tárolják, hanem a park szerverén. A csuklópánt bevezetésével a park is jól jár, mert a nap végén nem kell készpénzt szállítani a bankba.

### Szenzorok és antenna

Az RFID címkéktől eltérően, amelyek csak követési lehetőséget adnak, az olvasó monitorozó áramkörök használatával (nagyobb) vállalatok pontosan tudják ellenőrizni vagyontárgyaikat. A Cypak International kifejlesztett egy szenzor alapú monitorozótechnológiát, amellyel ellenőrizhető a kézbesítés. A SecurePak nevű rendszer nyomtatott áramkörből, környezeti szenzorokból és antennából áll, s ezeket közvetlenül a kiszállítandó csomagra préselik. A csomag egyedi azonosítót kap, amely tárolja az indulási pontot, a célt és a tartalmat. Miután feladták a csomagot, a SecurePak rögzíti, hogy kibontották-e a csomagolást vagy megsérült-e a szállítás közben. Emellett arról is ad információt, hogy ha igen, akkor mikor és hol történt a sérülés. Az egész áramkör körülbelül 2 dollárral növeli a küldés díját, a leolvasó pedig 10 dollárba kerül. A technológia elég olcsó és strapabíró ahhoz, hogy eldobható és többször felhasználható legyen. Ami a biztonsági részét illeti, a rendszer beépített titkosítórend-

### DÉZSMÁLÓK ALKONYA

A svéd postaszolgálat nagy értékű és bizalmas küldeményekkel tesztelte nemrég a SecurePaket – például számítógép-alkatrészek, értékes műtárgyak, illetve kormányzati dokumentumok. *Thord Axelsson*, a posta biztonsági szolgálatának vezetője elmondta: a technológia a révén a postai dolgozók gyorsan megállapíthatják, mikor és hol bontották fel a csomagot, és ezzel olcsóbban és könnyebben kideríthető a biztonsági rendszer gyenge pontjai. Az új technológia nélkül ez 1-2 hétre is beletelik. A SecurePakkal azonban gyakorlatilag azonnal megtudható, milyen körülmények között szállították a csomagot, és az miként sérült meg; például érte-e magas hő vagy dobálták-e a szállítás közben.







# Összeköttetésben a generációk

Gyakran felmerül a kérdés, hogyan lehetne védeni a gyerekek és a fiatalok jogait a digitális világban. Több szervezet is tesz erre kísérletet, de a szülők odafigyelésére is szükség van

A közelmúlt néhány évtized kommunikációtechnológiai fejlődése ma már az egész világban érezhető átalakulást hozott a gazdaság, a társadalom és az államigazgatás területén. Bevonultak a közbeszédbe olyan fogalmak, amelyek korábban a tudományos nyelvhasználat körébe tartoztak, s hétköznapivá váltak olyan technikák, amelyek a sci-fi művek írónak és a technológiai innovációt hajtó fejlesztő-mémók fejében léteztek. A Marshall McLuhan-i globális falu egy része már valóságává vált.

## MAGIC – gyermekek és média

Kisgyermekes szülőként magam sem kerülhetem el a jövőben, hogy figyelemmel kísérjem csemetém média-



beli kalandozásait, irányít-sam a fogalmakat bejáró, világképző, a személyiség fejlődését támogató „linkekkel”. Mindazonáltal úgy vélem, érzelmi életünk fejlődése és a kristályos logikánk kialakulása érdekében hasznossá válhat a kommunikációs technológiai funkcionális alkalmazásait csokorba foglaló, az ENSZ Gyermek-alapja által létrehozott MAGIC portál böngészése, s annak rövid bemutatása.

A varázslatként is értelmezhető mozaikszó valójában egy rövidítés (Media Activities and Good Ideas by, with and for Children), amely a média és a gyermekek kapcsolatának komplex megközelítését jelöli.

A portál szerveződésének és tartalmának háttérében az ENSZ Gyermekalapja áll. Az a szervezet, amely a gyermekek alapvető jogaiért küzdve szembeszáll a kormányok, az üzleti élet, a családok kulturális elnyomásával, elkötelezetten harcol a gyermekek jogainak érvényesítéséért. A honlap születésének előzményeként is értelmezhető az 1999-ben Oslóban lezajlott találkozó, ahol a különféle média-tevékenységekben részt vevő fiatalok és a hivatásos médiamunkások 5 pontos nyi-

latkozatban foglalták össze a média és a gyermeki jogok fejlesztő megközelítési kapcsolatmegújításának alapjait.

- A gyermekeknek joguk van a médiához való hozzáféréshez – beleértve az új médiákat.
- A gyermekeknek joguk van a média nyelvének megtanulásához.
- A gyermekeknek joguk van a média folyamataiban való részvételre.
- A gyermekeknek joguk van a média káros tartalmaitól és a képernyőn jelen lévő erőszaktól való védelemhez.
- A média szerepe előmozdítani és védelmezni a gyermekek jogait.

Az egyes részterületekhez kötődő célkitűzéseket az oslói kihívás foglalja magában; ez felhívásokat fogalmaz meg az egyének, a kormányzatok, a gyermekekkel foglalkozó szervezetek, a média hivatásos „üzői” számára, továbbá megszólítja az ifjúságot és gyermekeket, a magánszférát és a médiatulajdonosokat, a szülőket, tanárokat, valamint a kutatókat.

## Programok

Az elmúlt években a magyar iskoláknak, csoportoknak már lehetőségük volt arra, hogy az internet

révén számos európai, illetve világ-méretű gyermekeknek, diákoknak szóló programhoz csatlakozhassanak. A hazai és az EU oktatáspolitikai céljaihoz szervesen illeszkedő, az egyes részfeladatokhoz kapcsolódó programok néhány évvel ezelőtől még korántsem kapták meg azt a publicitást és felhajtóerőt az állami és a magánszektor részéről, amely a problématudatosság jeleit markánsan tükrözte volna. Mindez azonban 2003-ban megváltozott: az Oktatási Minisztérium megbízásából a Magyar Mozgókép- és Médiaoktatási Egyesület a Nemzeti Média-nevelési Program előkészítésében 2003 tavaszán pályázatot írt ki olyan programok kidolgozására, amelyek alkalmasak a közoktatás szereplői (diákok-tanárok-szülők) kritikai médiatudatosságának fejlesztésére, emellett 2003-ban már ma-

gyar nyelvű honlapon ismerkedhettek az érdeklődők az 1997 óta zajló Net@ys programsorozattal.

A gyermekek szóló médiaprogramok fejlesztésére irányuló összefogás egy olyan hosszú távú folyamat, ahol a biztos befutó a jövő generációja, vagyis gyermekeink.

## YPMN

A MAGIC portál webmestere az értékes nemzetközi gyűjtemény gondozása mellett egy levelezési listát (Young People Media Network) is üzemeltet, amely a közép-kelet-eurázsiai régió fiatal média-aktivistáinak szól, és a világból összegyűjtött információkkal szolgál – a „felölt” hírszolgálatokat megcsúfoló gyorsasággal és alapossgal. A lista nem nyilvános, de a napi levélforgalom nemzetközi szinten is egyre növekvő aktivitást mutat. Megtudhatjuk például, hogyan nyerhette el egy vekni kenyér a németországi Adolf Grimm Intézet – az egyesült államokbeli Emmy-díjjal egyenértékű – televíziós ki-tüntetést, vagy olvashatunk olyan kutatásról, amely azt vizsgálta, hogy az amerikai szülők hogyan szabályozzák gyermekeik médiahasználatát. A Föld lakosságának ma több mint fele fiatal és gyermek, ezért a többség érdekének képviselete a felnőtt kisebbség feladata. Az olvasóké, a szerkesztőké és a médiatulajdonosoké.

MADARÁSZ CSABA

## A TÖRTÉNET KEZDETE

Az ENSZ közgyűlése 1989. november 20-án fogadta el a gyermek jogairól szóló egyezményt. (Az egyezményt, melynek előkészítésében magyar szakemberek is részt vettek, a Magyar Köztársaság képviselője az elsők között írta alá.) Az egyezmény a gyermeki jogokat olyan emberi jogokként szabályozza, amelyek a gyermek életkorából, helyzetéből fakadóan az általános emberi jogokhoz képest további garanciákat, védelmet igényelnek. A gyermek mint autonóm személyiség számára ugyanis biztosítani kell, hogy minden őt érintő, vele kapcsolatos döntés aktív szereplője lehessen, amennyiben az életkora, fejlettsége lehetővé teszi. Az egyezményt jelenleg két ország nem írta alá: az Amerikai Egyesült Államok és Szomália.

**+online:** [www.unicef.org/magic/briefing/unccor.html](http://www.unicef.org/magic/briefing/unccor.html)  
[www.unicef.at/kinderrechte/download/crcungarisch.pdf](http://www.unicef.at/kinderrechte/download/crcungarisch.pdf)

## E számunk hirdetései (Ads' Index)

Axelerio Internet.....	17. oldal	Microsoft.....	7. oldal
Bonus On-Line álláshirdetés.....	8. oldal	OKI Systems.....	25. oldal
Canon.....	27. oldal	Oracle.....	6. oldal
Digital World.....	28. oldal	Robert Bosch.....	22. oldal
IDC konferencia.....	2. oldal	Siemens RT.....	19. oldal
IDG-konferencia.....	2. oldal	Top Talent Award.....	12. oldal

Alapítva: 1969 Megjelenik minden kedden  
HU ISSN: 0237-7837  
Kiadja az IDG Magyarország Lapkiadó Kft.  
Felélő kiadó: Biro István ügyvezető – biro@idg.hu

Főszerkesztő: Lakatos Mária – lm@idg.hu  
Lapszerkesztő: Barabás Balázs – bbarabas@idg.hu  
Egyedl Zsóka – zsoegedl@idg.hu  
Főmunkatárs: Vánesa István – vanesa.ist@axelerio.hu  
Számítástechnika Tesztlabor:  
Makk Attila – makk.attila@idg.hu

Munkatársak:  
Böhm Mária – mbohmi@idg.hu  
Csorán Sándor – scsorani@idg.hu  
Horváth Ádám – ahorvath@idg.hu  
Mozsik Tibor – mmbort@idg.hu  
Trautmann Balázs – traufidg.hu  
Vass Enikő – veniko@idg.hu

Tipográfia, hirdetésgrafika: Balázs István – bal@idg.hu  
Varga László – lvarga@idg.hu, Végh Ágnes – avegh@idg.hu  
Fotóillusztráció: Förster Tamás  
Korrekció: Sz. Erdős Judit – jerdos@idg.hu

Szerkesztői ügyelet:  
Niczko Judit – jniczko@idg.hu

Szerkesztőség: 1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.  
Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578  
Telefon: 577-4374, telefax: 266-4195

Internet: <http://www.szamitastechnika.hu>  
Szerkesztőségünk a kéziratokat lejtővelései szerinti gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését.

A Computerworld-Számítástechnika és mellékleteiben megjelenő valamennyi cikkel (eredetiben vagy fordításban), minden megjelölt képet, táblázatot stb. szerzői jog véd. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

Lapigazgató: Szépvényi József – jszjevny@idg.hu

Hirdetésfelvétel:  
IDG Kereskedelmi Iroda – keriroda@idg.hu  
Hirdetési igazgató: Póór Ernőné – rpoor@idg.hu  
1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.  
Levélcím: 1374 Budapest 5. Pf. 578  
Telefon: 577-4316, telefax: 266-4274  
A hirdetések a Kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, de tartalmukért nem vállalhat felelősséget.

Terjesztés:  
Terjesztési menedzser: Babinecz Mónika – terjeszt@idg.hu  
1075 Budapest, Madách Imre út 13-14.  
Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578  
Telefon: 577-4301, telefax: 266-4343  
A lapot a LAPKER Rt. alternatív terjesztők, egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik; megvásárolható az újságosoknál is.  
Egyes számok ára 351 forint.

Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, a hírlapkereskedőkkel, valamint a vidéki postahivatalokban. OTP bankkártyával rendelkező olvasóink az InterTickettel is előfizethetnek a 266-0000-s számon 9 és 20 óra között. Előfizetési díj egy évre 14 040 forint, fél évre 7020 forint, negyed évre 3510 forint.

Műszaki vezető: Birkus Imre – ibikus@idg.hu  
Telefon: 577-4333

Nyomja: a MESTERPRINT Kft.  
1191 Budapest, Vak Bottyán u. 30-32/B  
(04.0201)  
Felélő vezető: Lonovics György

A Computerworld-Számítástechnika az IDG Communication-hoz, a világ legnagyobb számítástechnikai kiadóhöz kapcsolódik, amely 68 országban több mint 260 kiadványt jelent meg, ezeket havonta több mint 50 millióan olvassák. Belső hírszolgálatunk, az IDG News Service információt az IDG nagyvállalati folyamatosan frissít. Lapunkat a MATESZ adja ki.

A számítástechnikai vírusok ellenőrzéséhez az  
**F-Secure Anti-Virus**  
programot ajánljuk, melynek biztonságos és  
**Kaspersky Anti-Virus**  
programot ajánljuk. Mindkettő a 2000. évi,  
a szoftverek  
magyarországi  
védelmi  
biztonsági  
szolgálatra,  
Partner a biztonságban

2000 Számítástechnikai és Szolgáltatás Kft.  
Cím: 1016 Bp., Hegyvidék 3. Tel: +36 1 300 400 1700  
Web: <http://www.21.hu/fsecure>



## KI NYERI AZ EB-DÖNTŐT?



### SZURKOLJ LISSZABONBAN A CANONNAL!

A Canon multifunkciós eszközei azonnal az iroda középpontjába kerülnek. A magyarázat egyszerű: hozzá sietsz, ha másolni, nyomtatni, szkennelni vagy faxolni akarsz. Minden funkcióban profi, 4800x1200 dpi-s felbontásban 12 oldal/perc teljesítményre képes, fekete-fehérben pedig 18 oldal/perces nyomtatási sebessége garantálja, hogy soha ne kelljen a gép előtt hosszabb időt töltened. Ráadásul nem csak időt, hanem pénzt is spórol neked és munkatársaidnak, mert a Canon-eszközök üzemeltetési költsége lényegesen alacsonyabb, mint más készülékeké.

Vásárolj bármilyen Canon készüléket\* 2004. április 1. és június 15. között, mert így nem csak egy profi termékkel leszel gazdagabb, de akár az EB-döntőre is jegyet nyerhetsz!

Gazdára vár:

**3db négynapos portugál utazás, melynek végén a VIP-páholyból szurkolhatod végig az EB-döntőt!**

**33 db EURO 2004-es hátizsák**

**333 db EURO 2004-es útitárca**

Ajándéksorsolás: 2004. június 21.

**Canon. Belépő a profik világába.**



\* Az akcióban a Canon számológépek, kellekék, kiegészítők, fogyóanyagok, papír és más melléklet nem vesznek részt.

A további részleteket megtalálod a bolti szórólapokon és a [www.canon.hu](http://www.canon.hu) internetoldalon.

Bármit elképzelhetsz, a Canonnal megteheted.

you can  
**Canon**



NYVTALOS PARTNER

2004



# A májusi tartalomból:



- › 19" CRT monitorok
- › Szupergyors VGA-kártyák
- › 8-szoros DVD-írók
- › Testre szabott Windows
- › Számítógépes mizériák
- › Bluetooth-praktikák



**+32 oldal  
digitálisfotó-  
melléklettel!**

**Keresse május 7-től az újságárusoknál!**