

# COMPUTERWORLD SZÁMÍTÁSTECHNIKA

Nemzetközi informatikai és üzleti hetilap • Alapítva 1969 • www.computerworld.hu

2004. november 23. • XIX. évfolyam 48. szám

## Elektronikus útbaigazítók: a GPS-ek

A tenyérszámítógépek és a GPS-vevők árai már a megfizethető kategóriába süllyedtek. A papír alapú megoldáshoz képest ugyan nagyságrendi eltérések vannak, ám ha azt nézzük, hogy egy személyautó is több millió forintba kerül, akkor ahhoz képest „elenyésző” összegért is be lehet szerezni egy intelligens navigációs rendszert

A kérdés természetesen mindig az, hogy a valóságban mennyire életképesek a készülékek. Mivel a tenyérben is elférő számítógépek és azok szoftverei rohamosan fejlődnek, ezért a választás elvileg egyre könnyebb lehet. A gond igazából az, hogy előre nagyon nehéz megmondani, mely rendszert érdemes választani.

(Folytatás a 18. oldalon)



## Óvatos optimizmus



tatóján. A KPMG tapasztalatai szerint a magyarországi cégek nagyobb zökkenők nélkül, sikeresen álltak át az uniós adószabályok alkalmazására. A legtöbb gondot az áfa- és vámügyletek okozták, főként a külkereskedelemmel foglalkozó vállalkozásoknak. Az ügyfelek visszajelzése szerint az adatok rögzítése és egyeztetése még nem tökéletes az uniós adminisztrációban; részben ennek tulajdonítható, hogy az APEH kiterjedt és szigorú vizsgálatot kezdett a külkereskedelemben érintett cégeknek.

(Folytatás a 4. oldalon)

Összességében biztató Magyarország uniós tagságának első feléve – a hazai társaságok többnyire sikerrel vették a tagsággal járó, megnövekedett feladatokat – hangzott el a KPMG évről-évre sajtótájékoztatóján.

letes az uniós adminisztrációban; részben ennek tulajdonítható, hogy az APEH kiterjedt és szigorú vizsgálatot kezdett a külkereskedelemben érintett cégeknek.

## Olcsóbb Oki-nyomtatók

Húsz százalékkal csökkentette a B4000-es és B6000-es sorozatú monokróm LED nyomtatóinak árát az Oki Systems Magyarország. Berényi Róbert, a cég kereskedelmi igazgatója elmondta: a színes nyomtatók árazásában megnyilvánuló versenyt követte a monokróm piac is. A mostani árcsökkenéssel az Oki Magyarország megfelelő válaszlépést tett a

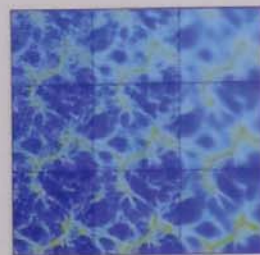
hazai piacon is egyre élesebb ársversenyre, amely főleg a belépőszintű lézernyomtatók szegmensében tapasztalható. A döntést az tette lehetővé, hogy az Oki által gyártott és értékesített volumen jelentősen növelte a költséghatékonyságot. A B4000-es sorozat a belépő szintet képviseli, míg a B6000-es a munkacsoportokat célozza meg.

## Grid humanitárius célra

Az IBM elindította a World Community Grid (WCG) nevű globális humanitárius programját, amely az otthoni és vállalati számítógépek kihasználatlan kapacitását mozgósítaná a világ legsúlyosabb egészségügyi és társadalmi problémáinak megoldására. A WCG célja a különböző betegségek, mint az AIDS és a HIV, az Alzheimer-kór vagy a rák genetikai kódjának megismerése, a természeti katasztrófák hatékonyabb előrejelzése, valamint a világ élelmes- és vízkészleteinek megőrzése. Bárki felajánlhatja számítógépének használaton kívüli idejét azzal, hogy letölti a World Community Grid ingyenes szoftverét és regisztrál a címen.

A World Community Grid első projektjét (a Human Proteome Folding Projectet) az Institute for Systems Biology

szponzorálja. A nemzetközileg ismert nonprofit kutatóintézet a rendszerbiológia tanulmányozásával és alkalmazásával foglalkozik. A projekt keretében remélhetőleg sikerül majd azonosítani az emberi proteomot alkotó fehérjéket, és ezen keresztül jobban megismerni az olyan betegségek okait és lehetséges gyógymódját, mint a malária vagy a tuberkulózis.



A World Community Grid tanácsadó testületének tagjai között a világ legrangosabb tudományos, kutatási és jótékonyági szervezeteinek, köztük a National Institutes of Health, a Doris Duke Charitable Foundation, a Markle Foundation, a Mayo Klinika, az Oxfordi Egyetem, az Egészségügyi Világszervezet, valamint az ENSZ Fejlesztési Programjának képviselői szerepelnek.

nek, köztük a National Institutes of Health, a Doris Duke Charitable Foundation, a Markle Foundation, a Mayo Klinika, az Oxfordi Egyetem, az Egészségügyi Világszervezet, valamint az ENSZ Fejlesztési Programjának képviselői szerepelnek.

MUNKATÁRSUNKTÓL

## Ügycentrikus kormányportál

Baja Ferenc kormány megbízott bemutatta a megújult Kormányzati Portált, amelynek fejlesztésére hozzávetőleg 800-900 millió forintot fordítottak. Mint mondta, az új portál ügycentrikus, kizárólag a megoldandó feladatokra koncentrálna.

Baja Ferenc ismertette az elektronikus kormányzati gerinchálózatot (EKG) is, amely összekapcsolja a kormányzati és közigazgatási adatbázisokat, hálózatokat és informatikai rendszereket, valamint különféle szolgáltatásokat kínál. Ma 146 budapesti és 380 vidéki végpontja van, az év végére a rákapcsolt intézmények száma elérheti a 600-at is – tette hozzá Kiss Péter, a Miniszterelnöki Hivatal vezetője.

A hálózat fejlesztését és üzemeltetését a Kopint-Datorg Rt. végzi a Miniszterelnöki Hivatallal kötött szerződés alapján.

ÁROKSZÁLLÁSI GÁBOR

## NHIT-stratégia készül

November 15-én megtartotta alakuló ülését az új összetételű Nemzeti Hírközlési és Informatikai Tanács. Az ülésen a tanács határozatot fogadott el arról, hogy két hónapon belül kialakítja a következő négy évre szóló stratégiáját. Az NHIT tevékenysége felöleli a hírközlés, az informatika és a média fokozatos konvergáló területeit. A testület folyamatosan vizsgálja a felsorolt területek alakulását, háttér tanulmányokat készít és szakanyagokat véleményez, különös tekintettel a Nemzeti Fejlesztési Tervre.



ÁRA: 351 FT

# SAP® BUSINESS ONE, AZ ÖN CÉGÉRE SZABVA.



## BEMUTATKOZIK AZ SAP BUSINESS ONE, AZ IDEÁLIS ÜZLETI MEGOLDÁS KIS- ÉS KÖZEPES MÉRETŰ VÁLLALATOK SZÁMÁRA.

A piacvezető SAP egyedülálló SAP Business One szoftvermegoldását kifejezetten kis- és közepes méretű vállalatok részére ajánlja. Legfőbb előnye, hogy alkalmazkodik a cég igényeihez, vagyis könnyen és rövid idő alatt testreszabható. Segítségével az üzleti élet számos területe – mint a könyvelés, értékesítés, logisztika, vevői kapcsolatkezelés, szervezetevékenység támogatása és a jelentések készítése – naprakészen és hatékonyan intézhető. Az elérhető árú SAP Business One versenyképessé teszi az Ön vállalatát is, hiszen ideálisan alkalmazható visszafogottabb költségvetés esetén is. További információért hívja a 382-1184/150 telefonszámot, vagy keresse fel honlapunkat: [www.sap.hu/businessone](http://www.sap.hu/businessone)



THE BEST-BORN BUSINESSES RUN SAP



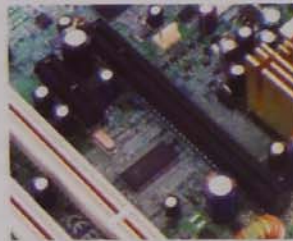
## AKTUÁLIS

- 4 **Cégvilág**
- 4 **Mi történik a héten?**
- 4 **eLearning Fórum ötödik ször is**  
Munkatársunktól
- 4 **Óvatos optimizmus**  
Barabás Balázs
- 4 **Növekszik a Vodafone**  
Munkatársunktól
- 4 **Rátz Tanár Úr díj 2004**  
Munkatársunktól
- 5 **Megjelent az ArchiCAD 9**  
magyar verziója  
Munkatársunktól
- 
- 5 **Új piacot talált a HP**  
Makk Attila
- 5 **IVSZ-sarok**
- 5 **Megjelent a Solaris 10**  
Horváth Ádám
- 5 **Mobiltartalmak, üzleti megoldások, távközlés**  
Munkatársunktól
- 6 **Új generációs PRIMERGY S2**  
szerverek  
Árokszállási Gábor
- 6 **Itanium kiszolgálók itthon**  
Csórián Sándor
- 6 **Újabb körzetekben a TELE2**
- 7 **Kaspersky: megújult**  
vírusinformációs központ
- 7 **Biztonságosan az autóban**  
Barabás Balázs
- 7 **Magyar nyelven**
- 7 **Csoportrendszer**
- 9 **Miniiroda**  
Barabás Balázs
- 9 **Új veszélyek**
- 10 **Tárolórendszerek kkv-knak**
- 10 **Fax és mágneskártya**  
Barabás Balázs

## ÜZLET

- 11 **Lapkakeringő**  
Trautmann Balázs
- 
- 11 **Adathalászok egy bank ellen**
- 11 **Osztalékot fizet a Microsoft**
- 11 **Fogyó fővonalak**
- 11 **Spamáradat**
- 12 **A piac lelkes**
- 12 **Az adat hordozója**
- 14 **Matáv: regionális üzletpolitika**  
Lakatos Mária
- 15 **Egészségügyi kártya: a telematika projekt**  
Töröcsik Balázs
- 
- 16 **Mit tud az egészségügyi kárton?**

## TECHNOLÓGIA INFORMÁCIÓ

- 17 **Asztali Novell Linux**
- 17 **Kapacitást bérel az AMD**
- 17 **Új zsebwinchesterek**
- 17 **Az IBM vezeti az SC Top500-at**
- 18 **Elektronikus útbaigazítók: a GPS-ek**  
Horváth Ádám
- 18 **A GPS-technológia**
- 19 **GPS alapú riasztók**
- 20 **Dióhéjban**  
A PostScript lapleíró nyelv  
Makk Attila
- 21 **Milyen gyors az Express?**  
Csórián Sándor
- 
- 23 **Ügyes kapcsolók**  
Csórián Sándor
- 24 **Fókuszban**  
Őszi nyomtatóválaszték  
Xerox  
Összeállította: Csórián Sándor

- 27 **Perek a nagy halak ellen**
- 27 **A tévé Desperádója**
- 27 **PC-t a népek**
- 27 **Huncut kérdések (jó pénzért)**
- 27 **Kamatkozó tudás**



Interjú az Izraeli Kutatás-fejlesztési Ipari Központ igazgatójával a technológiai ipar fejlesztéseinek lehetőségeiről egy kis országban  
Barabás Balázs

- 29 **Szerzői jog a digitális korban**  
Összeállította: Sebestyén Márta
- 30 **Vendégvélemény**  
Változó vevői igények  
Ilosvai Péter
- 30 **Olvasói levelek**
- 30 **Előzetes**

## ONLINE

[WWW.SZAMITASTECHNIKA.HU](http://www.szamitastechnika.hu)

### KALÓZ A MICROSOFTNÁL

#### Jogi esetek

A már inaktív Radium crackercsoport egyik tagja szerint a világ minden egyes Windows XP példánya tartalmaz egy olyan fájlt, amelyet a csoport által feltört hangszerkesztővel készített valaki. A Microsoftot azonnal a BSA elé citálták.

[sztl.hu/cikkek/kaloz](http://sztl.hu/cikkek/kaloz)

### VÍRUSVÉDETT MOBILOK

#### Mobil

A McAfee VirusScan tartalomszűrő technológiájával szerelt fel a japán NTT DoCoMo szolgáltató FOMA901.i sorozatú mobiltelefonjait. A program szűri az e-mail és internetforgalmat; minden modellre egyedi alkalmazást telepítenek.

[sztl.hu/cikkek/mobilvir](http://sztl.hu/cikkek/mobilvir)

### 510GB DVD-N Technológia



A Pioneer kifejlesztett egy olyan eljárást, amely lehetővé teszi akár 510 gigabájtnyi adat felvitelét egy DVD-méretű lemezre. Az eljárás során apró elektronsugarat használnak a sablonok elkészítéséhez, amelyek segítségével később létrehozhatók a korongok.

[sztl.hu/cikkek/510](http://sztl.hu/cikkek/510)

### KLÓNOZZUNK SIM-KÁRTYÁT!

#### Mobil

Jó hír a megszállott mobiltelefon-használóknak: egy ügyes kis készülék bukkan fel a piacon, amely képes pillanatok alatt másolatot készíteni nagy becsben tartott SIM-kártyánkról. A készülék 40 gram. A kifordított háromszögre hasonlító, tenyérnyi méretű egységen egy nagy kijelző és 13 gombot tartalmazó billentyűzet is található a PIN-kód és az egyéb adatok bevitelére.

[sztl.hu/cikkek/klon](http://sztl.hu/cikkek/klon)

### PRIMERGY S2 SZERVEREK

#### Új termékek

A Fujitsu Siemens Computers bemutatja új torony, illetve rackbe szerelhető Dual Intel Xeon Extended Memory 64T technológiával szerelt PRIMERGY S2 szervereit. A cég az elsők között alkalmazza az Intel Extended Memory 64 technológiát (EM64T) támogató kétprocesszoros Xeon-platformját.

[sztl.hu/cikkek/primergys2](http://sztl.hu/cikkek/primergys2)

### OFFENZÍVA A NETWARE ELLEN

#### Szakmapolitika

A Microsoft offenzívát indít a NetWare-felhasználók ellen – Windows-plattformra szeretné őket átcsalogatni. A cég anyagi ösztönzéssel, segédeszközök szolgáltatásával, tanácsadással, tréninggel és technikai segítséggel csábít.

[sztl.hu/cikkek/netware](http://sztl.hu/cikkek/netware)



Iratkozzon fel tematikus híreivel

[www.sztl.hu/hirlevel.php](http://www.sztl.hu/hirlevel.php)

## CÉGVILÁG

## Három év garancia

Az Expert Computer Kft. három év teljes körű garanciát vállal a náluk vásárolt ABIT gyártmányú alaplapra és VGA-kártyára. Francia Róbert, a cég képviselője elmondta, hogy a garanciát a gyártó vállalja, és januártól a vevő ezt minden európai elárulási helyen megkapja. Az utóbbi időben a piaci versenyben a cégek újabb szolgáltatásokkal is igyekeznek a vevőknek kedvezni, s ezek közé tartozik a megnövelt garanciaidő.

## Új menedzser az ISE-régióban

A HP regionális pénzügyi folyamatokért felelős menedzseri posztját Magó Gabriella vette át az ISE-régióban. A pénzügyi szakember 2003 óta tevékenykedik regionális menedzserként a régióban, melyhez Lengyelország, Csehország, Szlovákia, Magyarország, Oroszország, Görögország, Törökország, Dél-Afrika és valamint Afrika, Közép-Kelet, FÁK, EEM tartozik.

## Teljesített tervek

Az XAPT Hungary Kft. az idén teljesíti árbevételi tervét. A cég tájékoztatása szerint 2004-es árbevétele már szeptember elsején meghaladta a tavalyi, 430 millió forintos szintet, és az idei évre tervezett 650 millió forintos célkitűzés is teljesíteni látszik – közölte Schvacz Zoltán, a XAPT Hungary Kft. ügyvezető igazgatója. Az XAPT idén eddig 14 szerződést kötött az Aapta bevezetésére, de a projektek, illetve a vállalatok száma ennél több, hiszen nem ritka, hogy egy vállalatcsoport több egységére szól a megbízás.

## Első helyezés

A KÖRT Computer Rendszerház Rt. első helyezést ért el az Amerikai Kereskedelmi Kamara 2004. évi Egészséges Munkahely AmCham Díj pályázatán. A díjat a kamara azoknak a vállalatoknak ítéli oda, amelyek kiemelten törődnek dolgozóik egészségével. Az Egészséges Munkahely AmCham Díj elnyerésére 2004-ben a második alkalommal írták ki a pályázatot, amelyre 21 pályamű érkezett. Az értékelési szempontok között szerepel, hogy a munkahely biztosítja-e a megfelelő egészségügyi ellátást, az orvosi konzultáció lehetőségét, valamint a szűrőprogramokat.

A köztisztviselők jogállásáról szóló törvény hatálya alá tartozó

költségvetési szerv keres  
rendszeradminisztrátori  
munkakörbe

heterogén (MS, Netware, Linux, Oracle)  
hálózatba felsőfokú iskolai végzettségű,  
taherbielő, sokoldalú munkatársat.

Pályakezdő fiatalok jelentkezését is várjuk.  
Bérezés a köztisztviselői törvény szerint.  
Az önéletrajzot a Közigazgatási Főfelügyelet  
Humánpolitikai Osztály

1066 Budapest, Teréz krt. 38. címre kérjük  
megküldeni.

További információt ad:  
Winkler Tamás, telefon: 477-1594  
E-mail cím: [winkler@informatika.kff.hu](mailto:winkler@informatika.kff.hu)

## KONFERENCIÁK

## eLearnig Fórum ötödször is

Már ötödik alkalommal rendezték meg az eLearning Fórumot, amelyen konkrét, gyakorlatban működő példákat (például Sulinet Digitális Tudásbázis, NIIF projekt) is be tudtak mutatni, sőt ezek voltak a rendezvény fókuszában.

Folyamatosan növekszik a kormányzati érdeklődés az eLearning iránt, s ezt az is mutatja, hogy a rendezvény fővédnökségét Magyar Bálint oktatási miniszter, valamint Csizmad Gábor foglalkoztatáspolitikai és munkaügyi miniszter vállalta.

Az új tanítási rendszer elterjedéséhez leginkább bizalomra van szükség: bizalomra a tanárok, a diákok és a minősítő szervezetek részéről – hangsúlyozta Zárda Sarolta, a Számalk Oktatási Rt. vezérigazgatója.

Az eLearning megtétele nem egyértelműen pozitív – mondta Szűcs András, a Műegyetemi Távoktatási és Felnőttképzési rendszer igazgatója. Ennek az az oka, hogy a gyakran hangzatos marketingtevékenység mögött kétes minőségű szolgáltatás rejtezik. Mindenesetre biztató, hogy szép lassan a tartalom fejlesztése is előtérbe kerül, ennek tálatási formája azonban nagyon fontos szempont. Ahhoz hogy ez

pozitív irányban változzon, nagyobb súlyt kell fektetni az oktatók képzésére – tette hozzá Henczi Lajos, az FMM főosztályvezetője. Elsősorban egységes elektronikus tárra lenne szükség, mivel a mostani egymástól elszigetelt projektek miatt mindig nulláról kell elkezdni az adott fejlesztést; nincs mire alapozni. Emellett az oktatási intézményeknek is hangsúlyosabban

kellene kommunikálniuk a munkáltatókkal, hogy a tananyagot a tényleges elvárásokhoz igazíthassák – fűzte hozzá Sedviné Balassa Ildikó, a Számalk Oktatási Rt. szakképzési igazgatója. Kőnczöl Tamás, a Sulinet Programiroda igazgatója arról beszélt: a tananyagokat szerencsésebb moduláris, testre szabható formában elkészíteni, hogy egy falusi oktatási intézmény ugyanúgy használhassa őket, mint egy nagyvárosi. Várhatóan 50 éven belül már meghatározó lesz az eLearning az oktatásban – mondta Szabó István, az Apertus Közalapítvány ügyvezetője, de hozzátette: a hagyományos módszereket nem tudja teljesen kiszorítani, ahogy az autók sem tudták teljesen kiszorítani a lovakat a közlekedésből.

MI TÖRTÉNIK A HÉTEN?

**NOVEMBER 23.** Mobile content and business solutions – szakmai konferencia Budapesten. Információ: [www.clo.hu](http://www.clo.hu)

**NOVEMBER 23.** A távmunka alkalmazása során felhasználható megoldások címmel szakmai rendezvény Budapesten. Információ: [www.avaya.com](http://www.avaya.com)

**NOVEMBER 23.** 4. Információs Társadalmi Szakmai Napok Budapesten. Információ: [www.ittk.hu](http://www.ittk.hu)

**NOVEMBER 23–24.** Vállalatirányítási rendszerek, megoldások a kis- és középvállalkozások számára címmel szakmai rendezvény Budapesten. Információ: [www.lir-hungary.hu](http://www.lir-hungary.hu)

**NOVEMBER 23–25.** Tele.hu 2004 címmel szakmai rendezvény Budapesten. Információ: [www.lir-hungary.hu](http://www.lir-hungary.hu)

**NOVEMBER 23–25.** Linux – nyílt forráskód mint alternatíva? – címmel szakmai tanácskozás Budapesten. Információ: [www.lir-hungary.hu](http://www.lir-hungary.hu)

**NOVEMBER 24.** A Microsoft virtuális gép technológiája témában szakmai rendezvény Budapesten. Információ: [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

**NOVEMBER 24.** Programozói szakmai konferencia Budapesten. Információ: [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

**NOVEMBER 25.** Aktív adatvédelem Píksys X. szakmai nap Budapesten. Információ: [www.piksys.hu](http://www.piksys.hu)

**NOVEMBER 29–30.** Hungary–Korea ICT Business Forum 2004. Információ: [www.nollex.hu](http://www.nollex.hu)

**NOVEMBER 30.** IDC Business Intelligence Roadshow Budapesten. Információ: [www.idchungary.hu](http://www.idchungary.hu)

Bővebb információ: [www.szt.hu/esemenyek](http://www.szt.hu/esemenyek)

## ONLINE

HA TÖBBET  
AKAR TUDNI

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

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

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

MUNKATÁRSUNKTÓL

## DÍJAK

## Óvatos optimizmus

(Folytatás az 1. oldalról)

Robert Stölinger, a magyarországi KPMG ügyvezető partnere elmondta: az EU-ban nem valószínű egy egységes társaságiadó-kulcs bevezetése. Az inkább elképzelhető, hogy a tagállamok az adóalap egységesítésére törekednek majd.

A régió országait tekintve elmondható, hogy már nem Magyarországon a legalacsonyabb a társasági adó kulcsa, emellett a helyi iparüzési adó, a magas áfakulcs és a jelentős tb- és járulékkerhek sem javít-

ják az ország versenyképességét. Az uniós tagság az informatikai fejlesztéseket is elősegítheti. Jó példa erre a májusban indult, „Az e-commerce mint a kkv-fejlesztés eszköze” elnevezésű, a magyar kormány és az Európai Unió közös finanszírozású programja, amelynek célja, hogy tanácsadási projektekkal segítse a kis- és középvállalkozásokat az elektronikus kereskedelem eszközeinek mind szélesebb körű használatában.

BARABÁS BALÁZS

## TÁVKÖZLÉS

## Növekszik a Vodafone

A Vodafone-csoport féléves forgalma elérte a 16,8 milliárd forintot, s ez változatlan árfolyamok mellett 6 százalékos növekedést jelent. A csoport cégérték-amortizáció és rendkívüli tételek levonása előtti működési eredménye elérte az 5,7 milliárd forintot, ami változatlan árfolyamok mellett 5 százalékos növekedés. Az egy részvényre jutó bevétel, a cégérték-amortizáció és rendkívüli tételek levonása előtt 10 százalékkal, 5,28 pennyre nőtt.

A Vodafone-csoport a globális közvétel részeként bejelentette, hogy az egy

előfizetőre jutó átlagos árbevétel emelkedésének és a megnövekedett ügyfélkörnek köszönhetően a Vodafone Magyarország továbbra is dinamikusán nőtt, forgalmát – forintban számolva – 38 százalékkal növelte. A közleményben emlékeztettek arra, hogy a Vodafone-csoport 2004. szeptember 24-én megvásárolta az Antenna Hungáriától a Vodafone Magyarországon még meglévő 7,2 százalékos tulajdoni hányadát, és ezzel 92,8 százalékkal vált tulajdonosá.

MUNKATÁRSUNKTÓL

## DÍJAK

Rátz Tanár Úr  
díj 2004

A Graphisoft Rt., az Ericsson Magyarország Kft. és a Richter Gedeon Rt. 2001-ben alapította a középiskolai matematika, fizika- és kémia tanárok életműdíját a magyar természettudományos oktatás támogatására. A három nagyvállalat közös kezdeményezésének célja, hogy tisztelettel adozzon azon pedagógusok előtt, akik szakmai munkájukkal kiemelkedő eredménnyel képzik a jövő tehetségeit. Az Alapítvány a Magyar Természettudományos Oktatásért kuratóriuma idén nyedik alkalommal ítélte meg a Rátz Tanár Úr díjat két-két matematikát, fizika és kémia szakos pedagógusnak. A díjat Rátz László (1836-1930), a XX. század fordulójának egyik kiváló pedagógiai érzékű és nagy tudományos egyéniségű tanárjáról, a híres Fásori Gimnázium matematikatanárjáról nevezték el.

A 2004-es év díjazottjai  
**Matematika:** Reményi Gusztávné (Budapest) és Rátz János (Budapest)

**Fizika:** Sebestyén Zoltán (Pécs) és Dr. Zátanyi Sándor (Sopron)

**Kémia:** Dr. Kecskés Andrásné (Budapest) és Villányi Attila (Budapest)

MUNKATÁRSUNKTÓL

## HARDVER

## Új piacot talált a HP

A Hewlett-Packard sokszínű termékínálata új termékcsoporthal egészült ki: a nagy teljesítményű fénymásolókkal. A november 9-én megtartott sajtóbejelentésen ismertették az új termékcsoporthat, s az általuk kínált lehetőségeket.

Vijomesh Joshi, a HP képzési és nyomtatási üzletágának alelnöke (executive vice president) elmondta: a HP folyamatosan azon dolgozik, hogy a nyom-

## ONLINE

HA TÖBBET AKAR TUDNI

www.hp.hu

sebb, nem olyan széles a disztribúciós csatorna, mint a nyomtatóknál. Felmérések szerint a felhasználók negyötöde olyan képességeikért is fizet, amelyeket soha vagy csak nagyon ritkán használ. A fénymásolók üzemeltetése drága, a készülékek legfeljebb a leltári számmal kapcsolódhatnak az informatikai infrastruktúrába; nem lehet hálózathoz kötni, és onnan felügyelni, működtetni őket.

A HP ezeket a hiányosságokat kihasználva megalkotta és bejelentette első készülékét a fénymásoló piacon. A legkisebb készülék a HP LaserJet 4345mf, ez az Egyesült Államokban 2599 dollárba kerül. Ezért a vevő kap egy 45 lap/perces teljesítményű multifunkciós eszközt, amelynek nyomtató-részében a HP LaserJet technológiát alkalmazták, és fénymásolóként is tökéletesen használható. Az értékesítési üzleti modell igen egyszerű: mindenhol kapni lehet, ahol HP LaserJetet forgalmaznak. A vevő pedig olyan szolgáltatást rendel a készülékhez, amelyet akar: ha ért hozzá, akkor viheti, és saját maga cseréli majd a kellékanyagokat, ha pedig igény van rá, akkor havonta megnezi, megtisztogatják és beállítják. A beszerzőskor a vevő így csak azt fizeti meg, amire valóban szüksége lehet.

A készülékek a fénymásolóknál megszokott eszközökkel bővíthetők: szorter, tűzőgép, hatalmas lapadagoló, emellett pedig hálózathoz köthetők, és onnan felügyelhetők.

A HP-t többen bírálták és bírálják, hogy túl széles a termékválasztéka, így nehéz minden fronton jól teljesíteni. Lehet, hogy a frontvonal túl széles, de ez a bejelentés is azt bizonyítja, hogy a HP továbbra is kezdeményező marad.

MAKK ÁTTILA



Új HP-család: nagy teljesítményű fénymásoló

tatási feladatokat egyszerűbbé, és olcsóbbá teszi. Ehhez már minden eszköz a rendelkezésre áll, a szolgáltatásoktól egészen a webes kezelőfelületig. Ugyanakkor a hagyományos fénymásoló piacon a vevők nem részesülnek ilyen kiszolgálásban: a készülékekhez való hozzájutás nehézsé-

## SZOFTVER

## Megjelent a Solaris 10

A Sun Microsystems Network Computing 04Q4 rendezvényén bejelentette, hogy közel tíz év fejlesztőmunkájának eredményeként megjelent a Solaris 10 operációs rendszer.

A rendszer mögött összesen több mint 3000 évnek megfelelő mérnöki munka, 500 millió dollárnyi kutatás-fejlesztési befektetés áll. A Sun reményei szerint az új, főképp szerverekre szánt rendszer több funkciót kínál a felhasználóknak, s elemzések szerint 20-50 százalékkal olcsóbb a konkurens termékekénél. A hazai bejelentés november 16-án, a negyedévet összegző

## ONLINE

HA TÖBBET AKAR TUDNI

www.sun.com/software/solaris  
Sun Solaris 10 letöltés:  
tinyurl.com/3hkv

sajtótájékoztatón volt, ahol hangsúlyozták, hogy bár a Solaris 10-est a Sun csak márciustól szállítja, a majdnem végleges változatot viszont már most bárki letöltheti ingyenesen a Sun weboldaláról.

A Solaris 10 bejelentésével egyidejűleg a Sun bemutatta a jövő év elejétől életbe lépő új licenelési modellt. E szerint az operációs rendszernek nem lesz induló költsége, csak „előfizetési” díja, amely az igénybe vett hálózati számítási kapacitás és a támogatás mértéke szerint változik.

HORVÁTH ÁDÁM

## IVSZ-SAROK

## Tagjaink újabb sikerei

A Régens Informatikai Rt. a Best Practise díj nyertese! Az Európai Bizottság BusTen (Business Transborder Entlargement Network) projektjének keretében 12 ország több mint 300 vállalata közül a Régens Informatikai Rt. nemzetközi kapcsolatépítési gyakorlata nyerte el a Best Practice díjat, amelyet november 9-én adott át ünnepélyes keretek között a bécsi kongresszusi központban az Európai Bizottság bővítésért felelős osztályának képviselője.

Az 1993-ban alapított magyar informatikai vállalat az idei év óta erősíti az IVSZ tagjainak sorait. Projekt keretében szervezett akciók és az ITDH EIC központjának hatékony segítségével kiemelkedő sikerrel vett részt a kifejezetten a nemzetközi kapcsolatok felvételét támogató üzleti rendezvényeken, és külfeljárás lépéséhez nemzetközi partnerkapcsolatokat tudott kiépíteni.

Gratulálunk!

## RENDEZVÉNYEK

## Mobiltartalmak, üzleti megoldások, távközlés

A Digitális társadalom - Magyarország az EU tagja rendezvénysorozat keretében szakmai napot szervez a *CW-Számítás-technika és a PC World* magazin. A november 23-i esemény címe: *Mobile content and business solutions* - Profesionális eszközök, professzionális szolgáltatások.

Az egész napos rendezvényen szakértők mutatnak be olyan telekommunikációs és informatikai rendszerek integrálásából kialakított megoldásokat, amelyek segítségével az üzletvitel gyorsabb és költséghatékonyabb lehet. A mobil fizetési lehetőségek és ezek biztonsága kiemelt témája lesz a rendezvénynek.

Néhány a további tervezett témák közül:  
> mobil adatátviteli technológiák használata (GSM, SMS, WAP, GPRS, TETRA)  
> üzleti megoldások a mobiltartalom-szolgáltatásban

- > SMS-technológia a közigazgatás szolgáltatásban
  - > e-tartalom mobil eszközökön (tábla PC, notebook, palm, telefon)
  - > mobil bankolás és mobilfizetés, illetve m-commerce
  - > mobil szolgáltatások és vezeték nélküli szolgáltatások együttes alkalmazásának vállalati előnyei
  - > VPN (virtuális magánhálózatok) kiépítése és lehetőségei
  - > mobil iroda, vezeték nélküli hálózatok, mobil eszközök menedzselése.
- A szakmai napon a kiállítóteremben egész napos konzultációra is lehetőség van az előadókkal.

MUNKATÁRSUNKTÓL

KLIKK További információk

www.cio.hu/041204

## SZOFTVER

## Megjelent az ArchiCAD 9 magyar verziója

Megjelent a Graphisoft ArchiCAD 9 magyar verziója; november 22-től Macintosh és Windows rendszeren futó számítógé-



Építkezünk virtuálisan az ArchiCAD-del!

pekre kapható. Az ArchiCAD 9 bármely méretű épület tervezését egyetlen modeln megoldja a kezdeti rajzoktól egészen a kivitelezésig. A program új funkciói és képességei közvetlenül az ArchiCAD felhasználóinak, építésszeknek, várostervezőknek és belsőépítésszeknek visszajelzéseire épülnek. Az ArchiCAD 9 könnyebb használhatóságot, letisztult munkafolyamatokat és a tervezési lehetőségek gazdagabb tárházát kínálja.

MUNKATÁRSUNKTÓL

KLIKK További információk

www.graphisoft.hu  
szt.hu/cikk/archi

## HARDVER

## Új generációs PRIMERGY S2 szerverek

A Fujitsu Siemens Computers bemutatta torony, illetve szekrénybe szerelhető Dual Intel Xeon Extended Memory 64T technológiát használó PRIMERGY S2 szervereit.

Az Intel Extended Memory 64 technológia (EM64T) támogatja a kétprocesszoros Xeon platformját, amely a 32 és 64 bites alkalmazásokkal is együttműködik. A „cool-safe” innovatív hűtési technológia megnöveli a szerverek élettartamát. Az új szerverek sokféle felügyeleti eszközzel segítik a rendszergazdák munkáját.

Az új tornyot (TX200 S2, TX300 S2) és szekrénybe építhető (RX200 S2/RX300 S2) PRIMERGY modelleket úgy tervezték, hogy megfeleljenek a kis- és középvállalatok igényeinek.

A 64 bites technológia egyre nagyobb térhódítása miatt az új IT-rendszerek be-

szerezésekor mérlegelni kell a további bővítési lehetőségeket. Az új generációs PRIMERGY S2 szerverek rendszergazdái szabadon eldönthetik, mikor és hogyan akarják kihasználni a 64 bit adta előnyöket. Mind a négy szerver támogatja az Intel legújabb, 64 bites felkészített Xeon EM64T technológiáját. Az új szuperszervereket számos, üzem közben cserélhető egységgel látták el. Jellemzőik a redundáns és hot-plug elemek (például leállítás közben cserélhető lemezek, memória- és tápegységek, PCI-X kártyák, ventilátorok, hot spare memória). Beágyazott RAID 5 támogatás és redundáns Dual LAN garantálják a folyamatos működést.

A szerverek csomagja tartalmazza a PRIMERGY ServerView Suite szoftvercsomagot is. Ezek a funkciók minimalizálják a hibaelhárításra fordított időt, és az üzleti működés szempontjából kritikus IT-infrastruktúra távüzemeltetésének költségeit.

ÁROKSZÁLLÁSI GÁBOR

## ONLINE

HA TÖBBET AKAR TUDNI

www.fujitsu-siemens.hu

## HARDVER

## Itanium kiszolgálók itthon

A hazai vállalkozások közül egyre többen használnak Itanium alapú kiszolgálókat – hangzott el az Intel hazai képviselőjének november közepén tartott sajtótájékoztatóján. Mint elmondták, az első SAP-rendszert futtató HP Integrity Itanium kiszolgálót a Fejérvíz Rt.-nél helyezték üzembe. A cég két HP-kiszolgálót vásárolt, egy egyprocesszoros RX2600-t és egy kétprocesszoros RX4640-est.

Itanium2 alapú rendszert állított üzembe a Magyar Külkereskedelmi Bank is.

Az Intel hat új Itanium2 típust vezetett be az ősszel, közülük az Itanium2 MP



1,6 gigahertzcel működik és 9 megabájtnyi harmadik szintű (L3) gyorsítótárat tartalmaz.

CSORIAN SÁNDOR

### Újabb körzetekben a TELE2

A meglévő nyolc mellett további tizenöt primer körzetben kínál helyi hívásokat a TELE2. Az új szolgáltatási körzetek: Biatorbágy (23), Szentendre (26), Monor (29), Tatabánya (34), Eger (36), Gyöngyös (37), Nyíregyháza (42), Szekszárd (74),

Kecskemét (76), Kaposvár (82), Siófok (84), Tapolca (87), Nagykanizsa (93), Szombathely (94) és Sopron (99). Ezekben a körzetekben helyi, belföldi és nemzetközi hívást lehet lebonyolítani a TELE2 segítségével.



## Állást keres?

Velünk mindössze egy SMS-sel eljuttathatja rövid bemutatkozását az informatikai cégek vezetőinek asztalára!

SMS-szám:  
**(06-90) 635-311**

A szöveg maximum 160 karakter lehet.

Tüntesse fel nevét és főbb adatait (név, a betölteni kívánt munkakör, e-mail cím, telefonszám). A beérkezett SMS-eket a szerkesztőség az érkezés sorrendjében gondozza, de csak az álláskeresésre vonatkozó hirdetéseket jelentetjük meg.

Egy SMS ára: 400 forint+áfa  
Küldés módja: SZT szököz és a szöveg

COMPUTERWORLD  
**SZÁMÍTÁSTECHNIKA**

Keresek kizárólag otthonomban, illetve távmunkában végezhető adatrögzítést, szakdolgozat és egyéb anyag gépeltését szövegszerkesztéssel; továbbá könyveléssel kapcsolatos előkészítő munkát (számia-, ügyfél-, szállító-vevő nyilvántartás) vállalkozóknak, könyvelőirodák-nak is. Rövid határidővel, precíz munka.  
e-mail: cskilza@mailbox.hu

Kizárólag otthonomban végezhető adatrögzítést, könyveléssel kapcsolatos előkészítő munkákat vállalom.  
e-mail: warpos@monomet.hu, telefon: 06-30-488-1424

Korszerű energiatakarékos épületgépészeti rendszerek számítógépes tervezését vállalom az ország egész területén. 8 éves tervezői gyakorlattal rendelkezem. Magántervezőként dolgozom. Várom cégek és magánépítők jelentkezését. Kérésre referencialistát küldök  
e-mail: labancz@fbmail.hu, telefon: 30/24-88-513, fax: 30/24-88-513

21 éves vagyok. Nagyközvetítő rendszerinformatikus szakon végeztem. Gyakorlatomat a nyíregyházi ÁNTSZ kirendeltségénél szereztem 2003-ban. Rendszergazdaként, esetleg számítástechnikai üzlet munkatársaként szeretnék elhelyezkedni Debrecenben.  
e-mail: koperveisz@freemail.hu, telefon 06-70-208-0177

Rendszerinformatikus végzettséggel állást keresek Budapestben, illetve Tatabányán vagy távmunkában. Ismerlek: ECDL-kompetencia, operációs rendszerek, adatbázis (SQL), számítógép-hálózatok, hálózati szolgáltatások, Windows, Novell, Linux-szerverüzemeltetés, hibadiagnosztika, adatvédelem, Apache, Mysql, PHP, Java, Javascript stb. Az informatikai tevékenységem idáig mellőzöttségben végeztem. Iskolású gyakorlatom nincs. Webcím: http://adamzoli.tpr.hu; e-mail: adamzoli@freemail.hu; telefon: (06-20) 362-6928

Saját üzlete lehet az interneten percek alatt! Mi adjuk a szolgáltatást és a marketingtámogatást. Egy majdnem teljesen automatizált rendszerrel akár vagyoneket kereshet! Befektetés nélkül! Kérlek a részletekért.  
http://bakonyi1.partner.shp.hu  
e-mail: bakonyi1@axelero.hu

A Kandó Kálmán Műszaki Főiskola Híradásipari Karán végzett villamosmérnök hangtechnikus gyakorlattal elhelyezkedne. e-mail: langjanos@mailbox.hu; telefon: 06-20-346-2667

Elsősorban otthon végezhető adatrögzítési, szövegszerkesztési vagy bármely más adminisztrációs munkát keresek Saigótarján-Pásztó környékéről. Nem otthoni munka is érdekel. e-mail: ginabodor@freemail.hu

Korrektor könyvek és egyéb kiadványok korrektúráját vállalja. Webet is. e-mail: graphicdesign@mail.datanet.hu  
Telefon: 06-30-856-1581

Kizárólag otthonomból végezhető grafikai jellegű elfoglaltságot keresek – saját géppel, gyors internetkapcsolattal – számlaképesen, multimédia-fejlesztő végzettséggel, egyéni stílussal, kreatív gondolkodással; webgrafika tervezés, képfeldolgozás stb. Portfólióm és a rólam szóló pár sor az alábbi címen megnézhető.  
http://webcreative.try.hu e-mail: nyuzs03@axelero.hu

24 éves férfi szakközépiskolai érettségivel, gépésztechnikusi képesítéssel és felsőfokú programozói okmánnyal informatikus állást keres (rendszergazda, webprogramozás, hálózatok, esetleg hardver is). Pályakezdő vagyok, de agilis, gyorsan tanuló. Jelenleg tanulom az angolt a középiskola vizsgá feléteké.  
e-mail: hartcore@freemail.hu, telefon: 06-30-562-8963

Négy szakmám van, szeretem a számítástechnikát, és ezzel szeretnék foglalkozni. Van jogosítványom – B.C – és ECDL-vizsgám is. Dolgoztam már vendéglátásban, de a gépjárműtechnikában is megálom a helyem, mivel egyik szakmám autószerelő /45 éves vagyok/.  
e-mail: torpe121@freemail.hu  
Telefon: 06-70-272-2048

25 éves férfi gimnáziumi érettségivel, szoftver- és hardverüzemeltető végzettséggel, személyi és vagyondíri képesítéssel azonnali belépéssel Debrecenben és környékén állást keres elsősorban számítástechnikai területen.  
e-mail: vadon@citromail.hu





discreet®

**3ds max® 7**  
evolution continues

### 3ds max 7

Új mérföldkő a 3D modellező, animációs és rendering megoldások piacán, mely az új intuitív alkotó eszközei és a munkafolyamatokat segítő munkakörnyezete révén az óriási adatmennyiséggel dolgozó alkotók legigényesebb elvárásainak is megfelel.

studio21™

Studio21 Solution Center  
1132 Budapest, Nyugati tér 4.  
Telefon/Fax: (1) 359 6410  
[www.s21net.com](http://www.s21net.com)



CINEMA 4D

**Release 9**

**A Cinema4D** napjaink legdinamikusabban fejlődő professzionális 3D modellező és rendering megoldása. A rugalmasan alakítható felhasználói felület, a teljes N-Gon támogatás, a subpolygon displacement, a hard IK, a motion és FK-ik blending, a cloth material csak néhány példa a 9-es verzió több mint 100 újdonságból.



## NYOMTATÓK

## Miniiroda

Kompakt méretű multifunkciós készüléket jelentett be az Epson. A Stylus CX3650-be több tintapatron helyezhető, így költségkímélő módon lehet vele nyomtatni, emellett az Epson DURABrite tintával készített nyomatok nem kenődnek el és vízállóak. Ezzel a kisméretű multifunkciós eszközzel számítógép nélkül akár 13 lap is másolható percenként. A legnagyobb nyomtatási sebesség 15 lap percenként, felbontása 5760 pont/hüvelyk; a szkennelés felbontása 600x1200 pont/hüvelyk. Ajánlott végfelhasználói ára bruttó 29 990 forint.



Epson CX3500-3600

További Epson Stylus CX3650 jellemzők: másolás számítógép nélkül; nyomtatás és másolás teljes szélességben, akár A/4-es méretben; weboldalak nyomtatása az Epson Web-To-Page szoftverrel; méretek: 430x344x170 milliméter.

BARABÁS BALÁZS

## Minisztériumok együttműködése

Kovács Kálmán és Persányi Miklós miniszterek aláírták az Informatikai és Hírközlési Minisztérium, valamint a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium között létrejött együttműködési és pénzügyi megállapodást.

Az együttműködés szerint a két minisztérium megkülönböztetett figyelmet fordít a Magyar Információs Társadalom Stratégia célkitűzéseinek és eKörnyezet

programjának megvalósítására, valamint a KvVM 2003-2006-ra tervezett szakmai feladatain belül a Környezeti Információs Rendszer stratégiai feladataira. Az eKörnyezet program fontos állomása a közigazgatási intézmények és a közötti adatszolgáltatási eljárások kialakításának. A pénzügyi megállapodás alapján az IHM 45 millió forintot ad át a KvVM-nek.

## BIZTONSÁG

## Új veszélyek

A biztonság leghatékonyabb, legösszetettebb eszköze ma a menedzselte biztonsági szolgáltatás (MBSZ). Az MBSZ-szolgáltatás során a menedzselte hálózat vagy rendszer minden külső forgalma egy többlépcsős szűrőn halad át: először hardver- és szoftverelemek, majd a rendszerinformatikusok figyelnek az esetleges veszélyekre.

Az ICON Számítástechnikai Rt. a menedzselte biztonsági szolgáltatásról 2004 első felében szerzett tapasztalatait számszerűsítette; ezek a következők: az általuk működtetett távfelügyeleti rendszerben egész pontosan 17,5 millió biztonsági és azt érintő esemény történt, ez az előző év hasonló időszakához képest 15 százalékos növekedés. Ezek közül 140 eset – már emberi mérlegelés után – valóban kezelendő biztonsági eseménynek minősült. Az adatok azt mutatják, hogy a menedzselte szolgáltatás igen jó hatékonysággal működik, és a szoftveres előszűrők készítői jó munkát végeztek: a gép által kiválasztott, figyelemre méltónak ítélt 215 esemény közül 140 valóban komoly veszélyt jelentett, s ezek elhárításához emberi beavatkozásra volt szükség.

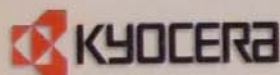
A hagyományos behatolások és más biztonsági kockázatok mellett új veszélyek

## Kritikus események megoszlása

- 7 alkalommal volt kritikus biztonsági esemény (komoly, DOOS-os támadás, hackertevékenység) – ez az adat az előző év hasonló időszakában mérhető képest 10 százalékos csökkenés.
- 75 alkalommal közepes, figyelmeztető biztonsági esemény (ezek azért veszélyesek, mert közel állnak a kritikushoz, vagyis nyomozni kell).
- 55 alkalommal történt alacsony szintű biztonsági esemény.
- „csak” informatív szintű esemény háromszor fordult elő tavaly.

kel is számolni kell – állítja az elemzés. Közéjük tartoznak többek között a vezeték nélküli hálózatok gyengeségeit kihasználó támadások, és az elutalajdonított laptopokról megszerzett információk felhasználásával elkövetett cselekmények. A távfelügyeleti rendszerből nyert információk ugyanakkor arra is felhívják a figyelmet, hogy az előző év hasonló időszakában mért adatokhoz képest a komoly és nehezen elhárítható támadások mértéke csökkent. Ez elsősorban a rendszerintegrátorok, vállalatok és intézmények informatikai biztonság terén közösen elért eredményeinek köszönhető.

MUNKATÁRSUNKTÓL



# Kerámia nyomtatástechnológia

## Kyocera lézernyomtatók testközelben

A Számítástechnika 45. számában olvashatók már megismerkedhettek a japán Kyocera szilíciumkerámia technológiájával. Mostani cikkünkben közelebből is bemutatjuk e gazdaságos nyomtatókat. Tartsanak velünk!

## Kyocera FS-1010

A kimondottan kisirodai használatra tervezett készülék percenként 14 oldalt képes nyomtatni, a papírt 250 lapos automata vagy 50 lapos többcélú adagolóból veszi fel.



Kyocera FS-1010

A gyors adatfeldolgozást 200 MHz-es mikroprocesszor és 16 MB memória segíti. Festékkazettája 6000 oldal kapacitással. Fényhengerért csak 100 ezer oldal után kell cserélni. A készülék terhelhetősége havi 10 ezer oldal. A készülékkel elérhető lapköbség végfelhasználói szinten 3,50 Ft körül mozog.

## Kyocera FS-1020D

Nagyon gyors, kompakt személyi lézernyomtató. Sebességét 20 lappercer növelték, és helyet kapott benne egy duplex egység is. A 1010-es modellnél bemutatott 250x50 lap kapacitású kétfős adagolórendszer itt is jelen van.

Továbbfejlesztett festékkazettájával 7200 oldal nyomtatására képes. Havi teherbírása 15 000 oldal. E kallémes tulajdonságokhoz nagyon kedvező ár társul. Hálózatos verzió



Kyocera FS-1020D

ban is forgalomba kerül. (FS-1020DN). Üzemeltetése 2,65 Ft/oldal költséggel kényeztetli tulajdonosát.

## Kyocera FS-1920 és 3820N család

A modern iroda kihívásainak megfelelő, robusztus lézernyomtatók. Sebességük 28 lap/perc, kétfős adagolórendszerük 500x100 lap kapacitással. Az automata adagolórendszer további 3x500 lap kapacitással lehet bővíteni.

A készülékek flexibilisen bővíthetők szortírel, duplex egységgel, kimeneti tálcával. Havi terhelhetőségük 125 000 oldal. Munkacsoportos lézernyomtatóhoz illően alapkiépítésben támogatják a PostScript3 és PCL6/5 emulációkat, ezen kívül működnek DOS, UNIX, LINUX és SAP, valamint 8.6 verziójú magasabb MAC OS környezetben is. Az 1920-as széria Fast1200 dpi, a 3820-as sorozat valós 1200x1200dpi nyomtatásra képes, ezen kívül a nagyobb testvér ké-



Kyocera FS-1920/3820-as sorozat

szér annyit, 64 MB memóriával rendelkezik. A 3820N alapkiépítésben tartalmazza a 10/100 LAN adaptort is, ezzel ári érték aránya igen kedvező.



Kyocera FS-1920/3820N maximális kiépítésben

A széria prémium kiadása a 3830N, 33 lap/perc megnövelt sebességgel, 96 MB memóriával és havi 175 ezer oldal terhelhetőséggel. A készülékek fényhengerért csak 300 000 oldal nyomtatása után kell cserélni. Az 1920 sorozat tonerkapacitása 15 ezer, a 3820/3830 sorozaté 20 ezer oldal. A nyomtatókkal elérhető lapköbség így módon nem több, mint 1,75 és 1,50 Ft/oldal.

## Kyocera FS-6020

Az A/3 formátumban történő lézernyomtatás sokáig luxusnak számított, amelyet a készülékek jelentős felára is tükrözött: a normál A/4-es társaihoz képest. Nincs azonban ez így a Kyocera nyomtatócsaládban. Az FS-6020

modell ára nem több, mint egy nagyobb teljesítményű munkacsoportos A/4-es lézernyomtató. A belépő szintű nagy formátumú lézernyomtató percenként 11 A/3-as oldalt, Fast1200dpi minőségben képes előállítani.



Kyocera FS-6020

Az adatfeldolgozást a 200 MHz CPU és 16 MB memória segíti, amely 144 MB-ig bővíthető. A készülék havi terhelhetősége 65 000 oldal, a festékkazettájának kapacitása 10 000 oldal. A fényhengercsere időtartama 200 000 oldal Alapkiépítésben 150 lap kapacitású A/3 automata és 100 lap kapacitású többcélú adagolóval rendelkezik, amely további 3x250 lapos adagolótálcával, és duplex egységgel bővíthető. Az opcionális 10/100 network adapterrel hálózatra is integrálható. Nagyon kedvező árjelölésű arányú, nagy formátumú lézernyomtató, amely A/4 oldalanként 2,30 Ft-ot vesz ki gazdájára zsebéből.

## Kyocera FS-9120/9520DN

A Kyocera részlegstípusú lézernyomtatói igazán imponáns képességekkel büszkálkódhatnak. 36 és 51 lappercer sebesség, háromtálcás, 1200 lap bemeneti összkapacitás, amely 4200 lapra bővíthető. Az A/3-as duplex egység és a network adapter ebben a kategóriában már magától értetődő alapelemlések. A kimeneti opciók között megtalálhatók a tú-zó-gyűjtő, illetve a dokumentumtűző egységek is.



A készülékekben 400, illetve 500 MHz órajelű RISC mikroprocesszor és 32/64 MB memória gondoskodik a széleses adatfeldolgozásról. A memória maximális mérete 544 MB lehet. A készülékekbe 10 GB kapacitású merevlemez is építhető, adatok és előre definiált nyomtatási sablonok tárolására, valamint jelzavaros nyomtatás kialakításához. Ez utóbbit a készülékek 255 különböző felhasználói jelszóval képesek kezelni. A kisebb készülék havi 160 ezer, a nagyobbik havi 300 ezer oldal nyomtatására képes. A nyomtatási sebesség terhelhetősége 40 000 oldal kapacitású, a fényhenger felújítására csak félmillió oldal nyomtatása után van szükség. Ennek köszönhetően a készülékek lapköbsége 1,30 Ft alatt van.

A Kyocera lézernyomtatók magyarországi disztribútora a HRP HUNGARY Kft.

Európai honlap:  
www.kyoceramita-europe.com



## HARDVER

## Tárolórendszer kkv-knak

A kis- és középvállalati szegmens dinamikus bővülésének eredményeképpen egyre erősebb a verseny a belépőszintű lemezes tárolóegységek piacán. Az IBM a TotalStorage-család új tagjával, az eServer xSeries és BladeCenter szerverekhez szánt DS400-as tárolási alrendszert kínálja a HP és a Dell/EMC által kínált megoldások alternatívájaként.

A DS400 a kis- és középvállalkozásoknak is elérhetővé teszi a tárolóhálózatok (Storage Area Network, SAN) előnyeit, a kiemelkedő migrációs lehetőségeket, több szerver és tárolóegység egyszerű összekapcsolását, illetve a nagyfokú megbízhatóságot. A rendszer tervezésekor a fő szempont az igen alacsony ár, a nagyvállalati szintű szolgáltatáslista és bővíthetőség volt. Ennek megfelelően a tárolóhálózatra irányuló kapcsolathoz a DS400 nagyobb távolságban elhelyezett végpontok esetén is Fibre Channel csatlófelületet alkalmaz. A DS400 moduláris felépítésű: Ultra320 SCSI-meghajtói működés közben is cserélhetők (hot-swap), de ezt szolgálják a két TotalStorage EXP400 tárolóegység befogadására is alkalmas külső SCSI-csatlakozók is. Ennek révén a fizikai kapacitás

akár 5,8 terabájtig is növelhető, emellett az esetlegesen meglévő EXP400-asok felhasználásával csökkenhetnek a DAS (köz-



vetlen csatlakoztatású meghajtók) - SAN-átállítás költségei. A rendszer biztonságos működésének alapjai a redundáns, működés közben cserélhető tápegységek.

A DS400 tartozékának felügyeleti szoftvereként is használható az IBM ServeRAID Manager, amely operációs rendszerként akár Windows, akár Linux alatt is működhet. A rendszernek meglepően alacsony az ára, jóval kevesebb, mint a konkurens AX100, illetve MSA tárolórendszereké.

A Gartner előrejelzése, miszerint erősödni fog a tárolórendszer-gyártók érdeklődése az SMB-szegmens iránt, igaznak bizonyult. Erősödő árversenyre számíthatunk.

MUNKATÁRSUNKTÓL

## DOKUMENTUMKEZELÉS

## Fax és mágneskártya

A Dunaferri Rt-nél hivatalosan is átadták a Canon által kiépített irodatechnikai rendszert.

A Dunaferri társaságcsoport nyomtató- és másológépek konszolidációjára kiírt tenderének nyerteseként a Canon Hungária 2003 végén kezdte meg a korszerű eszközpark telepítését.

A sikeres pilotüzem után ez év májusában került sor az utolsó finomhangolásra, így nyár közepétől már 1700-an használhatják a nagy teljesítményű eszközöket a helyben készült (vagy interneten/intraneten, telefaxon kapott) dokumentumok nyomtatására és másolására. A Canon több mint száz, hálózatba kötött készüléket telepített, amelyek egy része szken-

ONLINE

HA TÖBBET AKAR TUDNI

www.canon.hu

www.dunaferri.hu

nelésre, faxolásra, illetve i-fax és e-mail fogadásra és továbbításra is alkalmas. Az új rendszer egyik érdekessége, hogy minden felhasználónak mágneskártyás azonosítója van: a számítógépes munkahelyekről küldött nyomtatási parancs után a felhasználó csak akkor veheti kézbe az elkészült dokumentumot, ha kártyájával bejelentkezett - ezt azonban az irodaépületbe telepített bármelyik készüléknél megteheti. Másoláskor szintén használni kell a kártyákat, s ennek révén a költségmentes lézi szolgáltatást adó szoftver (PAS) személyhez rendelt rögzíti a géphasználati eseményeket.

BARABÁS BALÁZS

## A Dunaferri-nél kiépített rendszer hardverelemei

- 36 darab iR2220i, 22 lap/perc teljesítményű multifunkciós (MFP) berendezés
- 42 darab iR3320i, 33 lap/perc teljesítményű multifunkciós (MFP) berendezés
- 2 darab iR6000, 60 lap/perc teljesítményű multifunkciós (MFP) berendezés (a két CopyShopban)
- 17 darab iRC3200N, színes multifunkciós (MFP) berendezés
- 6 darab LBP 3260, 32 lap/perc teljesítményű lézeryomtató
- 97 darab kártyaolvasó (PageCounter 100)
- 7 darab Intel alapú szerver



DÖNTÉSHOZÓKNAK

## MEGHÍVÓ

A CW-Számítástechnika informatikai és üzleti hetilap és a PC WORLD magazin  
2004. november 23-án, kedden

## Mobile content and business solutions

Professzionális eszközök, professzionális szolgáltatások

címmel szakmai napot rendez, amelyre ezúton tisztelettel meghívjuk Önt és Kollégáit.

Az egész napos rendezvény során szakértők a telekommunikációs és informatikai rendszerek integrálásából kialakított megoldásokat mutatnak be.

A rendezvény helyszíne:

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

## Tervezett témáink:

- Mobil adatátviteli technológiák hasznosítása (GSM, SMS, WAP, GPRS, TETRA)
- Üzleti megoldások a mobil tartalomszolgáltatásban
- SMS alapú üzleti szolgáltatások a vállalati és közigazgatási szférában
- E-tartalom mobilkészülökön (tábla PC, notebook, palm, telefon)
- Mobil bankolás (m-banking) és a mobil fizetés (m-payment), illetve az m-commerce
- Mobil iroda, mobil eszközök vezeték nélküli hálózatok
- Mobil szolgáltatások és vezeték nélküli szolgáltatások együttes alkalmazásának előnyei

A rendezvény ideje alatt a kiállítóteremben szakmai konzultációra nyújtunk lehetőség előadóinkkal.  
Jelentkezési lap és naprakész információk a részletes programról a [www.cio.hu](http://www.cio.hu) weboldalon.

MÉDIAPARTNEREINK A



# ÜZLET és kommunikáció

## Adathalászok egy bank ellen

Az OTP Bank adathalász-támadásra figyelmeztette SMS-ben ügyfeleit. Ha az ügyfél a levélben megadott címre kattint, akkor eltérítik egy álweboldalra. A bank nevében küldött levélben arra kéri a felhasználókat, hogy lépjenek be a már régóta nem használt OTP Direkt szolgáltatásba, mert ellenkező esetben az november végéig megszűnik. Az OTP Direkt ügyfeleinek száma 310 ezer, így nagy valószínűséggel olyanokhoz is eljutott az e-mail, akik előfizetői a rendszernek.

(szt.hu)

## Osztalékot fizet a Microsoft

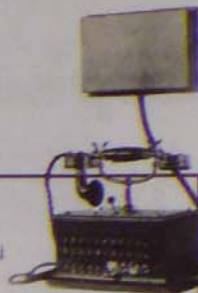
Éves rendes közgyűlésén a Microsoft megvitatta részvényeseivel a jövőre vonatkozó terveit, amelyek szerint az üzletági által teremtett értékekben és innovációs tevékenységében látja növekedése útját. A szoftveróriás bejelentette, hogy a részvényesek elfogadták a cég részvényjuttatási programjaiban javasolt módosításokat. A különleges, 3 dolláros egyszeri osztalékot december 2-án fizetik ki azoknak, akiket november 17-én nyilvántartottak a részvényesek jegyzékében.

(IDG News Service)

## Fogyó fővonalak

A Nemzeti Hírközlési Hatóság adatai szerint a bekapcsolt vezetékfővonalak száma szeptemberben tovább csökkent. A hónap végén a bekapcsolt vezetékfővonalak száma 3 569 031 volt, mintegy kétezerrel kevesebb, mint augusztus végén. A 100 lakosra jutó fővonalak száma a negyedévben 35,33-ra csökkent. Az egy fővonalra jutó kezdeményezett hívások átlagos időtartama szeptemberben 214,8 percre emelkedett.

(szt.hu)



# Lapkakeringő



A vonalkódok már életünk megszokott kiegészítői, de egy másik fajta – láthatatlan – kód, az RFID sokkal több adattal szolgál. Már a hazai piaci szereplők is látnak benne fantáziát, de szakemberek szerint, ha a cégek az RFID-t csak a maguk rendszerébe akarják bevezetni, akkor ki tudják használni a benne rejlő igazi lehetőségeket

(Folytatás a 12. oldalon)

## Spamáradat

Nincs ember, aki elektronikus levelei között ne talált volna már tucatszám kéretlen leveleket: becslések szerint ma a világ e-mail forgalmának 60-70 százaléka spam, amely több százmillió dolláros kárt okoz. A spameknek kis hányada tartalmaz üzleti célú üzenetet, legtöbbjük fertőzött ügyfélgépek által generált levél. Ezért minden üzenetet spamnek nevezhetünk, amelyet a címzetthez akarata ellenére juttattak el.

A „hagyományos” reklámcélú spamek elleni jogi védekezésnek két formája létezik: az opt-out módszer az e-mail címek felhasználóinak előzetes beleegyezése nélkül is lehetővé teszi a reklámlevelek küldését, csupán a leiratkozásra való lehetőséget követeli meg, míg az opt-in módszer esetén eleve csak a felhasználó előzetes engedélye után válik lehetővé a reklámok kiküldése. A 2001-ben életbe lépett elektronikus kereskedelmi törvény ez utóbbi mellett foglalt állást, amikor kimondja, hogy reklámcélú üzenetek előzetes engedély nélkül való szétküldése esetén a reklámozó, a reklámszolgáltató és a reklámközvetítő egyaránt felelősségre vonható. Az elektronikus hírközlési törvény tágabban fogalmaz. A szolgáltató biztonsága és előfizetői védelmében jogosult arra, hogy kéretlen leveleket terjesztő ügyfelét kizárhassa a szolgáltatásból. A spamelők büntetőjogi szankciókra is számíthatnak, a gyakorlati tapasztalatok azonban azt mutatják, hogy a jogi szabályozás nem szorította vissza a számítógépes bűnözést.

Az internet- és tartalomszolgáltatók a spamek visszaszorításáért a következőket tehetik: tökéletesíthetik a központi spam- és tartalomszűrést, azonosíthatják a fertőzött ügyfélgépeket, erről figyelmeztést kell küldeniük, olyan megoldást kell alkalmazniuk, amely lehetővé teszi a levelet küldő fél azonosítását. Ennek első lépései már hazánkban is megmutatkoznak: az Önszabályozó Reklám Testület, Internet Szolgáltatók Tanácsa és a Magyarországi Tartalomszolgáltatók Egyesülete is kezdeményezték tagjaik között az iparági összefogást, az azonos keretrendszerek, megoldások elfogadását. Az iparági önszabályozás mellett szól, hogy vélhetően nem részesítene előnyben szabványrendszert, mivel az akár a szolgáltatás drágulásához is vezethetne. A szakmai önszabályozás hatékony működése mellett az állami szerepvállalásnak is szerepe van a spamek elleni küzdelemben; súlyt kellene helyezni a folyamatos tájékoztatásra, valamint a vírus- és spamszűrő megoldások elérhetőségének támogatására.

# Lapkakeringő

**A**mióta beköszöntött az ipari tömegtermelés korszaka, nem kis erőfeszítés kell a megtermelt javak azonosításához és logisztikai kezeléséhez. Nem csupán a gyártónak érdeke, hogy pontosan meg lehessen határozni a megtermelt és kiszállított termékek leheltyét, mennyiségét, hanem a kereskedő is.

Sőt, hovatovább érdeke a fogyasztónak is, hiszen, bármilyen reklamációnál könnyűszerrel bizonyítható, hogy az azo-

meg. Jobb lenne egy olyan eszköz, amely nem vizuálisan, hanem elektronikus úton olvasható le. Az RFID (Radio Frequency Identification) technológia eleget tesz ennek a követelménynek.

## NINGS ÚJ A LAPKA ALATT

Az RFID nem új ötlet, hiszen az Auto-ID Center nemzetközi kutatószervezet már 1999-ben megkezdte működését, s a kezdetektől fogva itt végezték a technológia kidolgozását; a szervezet azonban 2003.

multinacionális cég is részt vesz. A szabványok kidolgozásában, az alkalmazható eszközök, címkék, leolvasók technológiájának fejlesztésében, illetve a költségszintek csökkentésében olyan cégek dolgoznak együtt, mint a Coca-Cola, a Gillette, a Johnson & Johnson és az Unilever.

Mivel az RFID technológiája nem lehet a kiválasztott cégek kiváltsága, azért ez a technológia nyílt szabványokon alapul. Minden vállalat kiépítheti az érdekeinek, működésének legjobban megfelelő eszközöket, háttéradatbázisokat, mivel az RFID-címkék, a hozzájuk tartozó adatok és szabványok jövőtől minden más cégszámára is használhatók, feldolgozhatók lesznek. Ezzel elkerülhetők az informatikából ismert, párhuzamosan végzett, egymástól csak alig különböző fejlesztések buktatói.

## SOKAN VANNAK, DE VAJON ELEGEN-E?

A széles körű összefogás természetesen az eszközök, lapkák, leolvasók árára is jó hatással lehet. Számítások szerint az RFID-címkék ára rövidesen 1-2 dollárcentre, a leolvasóké 50 dollár alá süllyedhet. Hogy ez a piac csakugyan fontos, az egyebek mellett abból látszik, hogy nagy világcégek – a Sun Microsystems, az IBM, a HP – egymástól függetlenül nagy erővel dolgozik RFID-fejlesztéseken.

A HP két RFID-partnerségi programot indított, s az a következő öt évben 150 millió dolláros kutatási alapról fedezi az RFID-fejlesztéseket. Az IBM öt év alatt 250 millió dollárt akar az érzékelők és más, az RFID-rendszereken használt eszközök fejlesztésére, és 2004 utolsó negyedévében bemutatja új, a WebSphere környezetre alapozott RFID-termékét.

Az új piacról a Sun sem szeretne lemaradni: mint többek között a Gillette RFID-integrátora, már bemutatta iForce Partners programját; az a hálózati RFID-megoldások fejlesztését segíti a Sun Java System RFID Software Toolkit eszközeivel. Ezzel a NetBeans integrált fejlesztőkörnyezet lehetőségeit kihasználó esz-

## A piac lelkes

Nem a piaci szereplők lelkesedése akadályozza meg az RFID-technológiára alapozott megoldások elterjedését Magyarországon – mondta **Módy Zoltán**, a Sun Microsystems munkatársa. Tetszetősnek tartják ezt a technológiát, fantáziát látnak benne, s úgy gondolják, hogy igéretes új területeken is alkalmazható. Másfelől azok a cégek, amelyek csak a maguk rendszerébe akarják bevezetni az RFID-t, nem fogják tudni mindenestül kihasználni a vele járó előnyöket. Beindulni látszik az árspirál, hiszen minél többen használják rádiófrekvenciás azonosító-rendszereket, ezek a rendszerek annál olcsóbbak lesznek. Az elterjedést elősegíti, hogy a cégek több éve folyamatosan dolgoznak az ehhez kapcsolódó és a mögöttes infrastruktúrát leíró szabványok kidolgozásán. Ebben a munkában a 2003 végén megszűnt Auto-ID Center és az EPC global nevű szervezetek munkásságát érdemes megemlíteni, melyeknek a Sun színté kezdettől fogva tagja volt, és aktívan részt vett a fejlesztésekben. A rádiófrekvenciás azonosítás technológiájának hazai bevezetését, elfogadását két tényező befolyásolja majd. Ha a cég arra a belátásra jut, hogy az ez irányú fejlesztéstől nagy megtakarítást remélhet, akkor bevezeti az RFID-t.

közkeszlettel egyszerűsödhet és lerövidülhet az RFID-eszközökkel kapcsolatos alkalmazások, programrészek, csatlófelek fejlesztése.

## A PÉNZÖRZŐ LAPKA

Az RFID-technológia révén a cégek a világon mindenütt sok pénzt takaríthatnak meg, évente együttesen dollármilliárdokat is: az RFID-t alkalmazó legnagyobb piacon, az Egyesült Államokban évi 30 milliárd dollár fölötti veszteség adódik a bolti lopások, a raktározási, leltározási nehézségek, pontatlanságok, a gondatlan vagy hibás szállítások miatt. Ehhez még hozzáadódik egy ugyanilyen nagyságrendbe eső veszteség: az, hogy a vásárlók az üzletekben nem találják az általuk keresett árucikket. Ha az RFID-rendszerek szélesebb körben elterjednek, akkor szakértők szerint ezek az összegek a töredékükre csökkenhetnek. A már említett Gillette jókora, 3-5 éves bevételnövekedést vár a rádiólapkák bevezetésétől. Az ellátási lánc modernizálásával, RFID alapra helyezésével a Procter & Gamble másfél milliárdos csökkenést remél. Az egyik legismertebb ilyen kezdeményezés a Wal-Mart áruházlánctól származik. A cég 2005. január 1-jétől – többszöri határidő-módosítás után – rádiófrekvenciás azonosító címkézést követel az egyesült államokbeli száz legnagyobb beszállítójától. Az amerikai kiskereskedelemben a tavalyi évben 91,5 millió dollárt költöttek az RFID-technológia bevezetésére és használatára. Az IDC előrejelzése szerint 2008-ra ez az összeg könnyen 1,3 milliárd dollárra nőhet.

TRAUTMANN BALÁZS



nositott hiba a termék előállításának melyik stádiumában jelentkezett. A milliányi árucikk, termék vagy a gyártáshoz szükséges nyersanyag nyomon követése nagy adminisztrációs feladat a gyártási és az értékesítési folyamatban részt vevő összes cégnek.

A vonalkód alapú azonosítási technológia ezt a feladatot igyekszik megoldani. Az egyedi címkék használatával, illetve az azt támogató informatikai háttérrendszerekkel hatékonyan lehet „elkísérni” a terméket az alapanyagtól a vásárló kosaráig. A vásárló általában az üzletek pénztárában találkozik a vonalkóddal, mert ma már a nagyobb üzletek pénztárosai mind beépített vagy kézi vonalkód-leolvasóval dolgoznak. A pénztárosnak nem kell beütnie a gépbe az árucikk árát, az áruház logisztikai rendszere nyomon követheti a csökkenést és rendelést adhat fel, ha fogytán az áru, az áruház vezetői pedig statisztikai adatokat kaphatnak a forgalomról.

A vonalkód alapú rendszereknek azonban korlátai vannak: például a leolvashatóság. A leolvasónak látnia kell a vonalkódot, különben nem tudja feldolgozni az adatait. Emiatt lehetetlen leolvasni egy doboz vonalkódját, ha az történetesen egy raklapnyi áru közepében bújik

október 26-án megszűnt, munkájának eredményét pedig átadta az EPC globalnak. Az RFID bevezetése és használata sok cégnek érdeke, nem meglepő tehát, hogy a kutatószervezetben több ismert

## Az adat hordozója

A rádiófrekvenciás azonosítás módszere egy apró, néhány tízed milliméteres lapkára épül. Ez a lapka 256 bitnyi adatot tárolhat, de voltaképpen nem ez benne a legfontosabb, hanem az, hogy csak egyedi azonosítóval látja el az árucikket vagy más tárgyat, esetleg háziállatot, de az általa megjelölt „egységéről” nem mond semmit. A tárolás, feldolgozás az informatikai háttérrendszerek feladata – az RFID-technológia „tudásbázisa”. Ahhoz, hogy egy terméket azonosítani lehessen, nem csak a lapkára van szükség, hanem az (egyedi) lapkához kapcsolt adatokra is; ezek rendszerezése, tárolása, feldolgozása a háttérrendszerek feladata. A nyílt szabványok jövőtől ezekhez az adatokhoz a szabványt alkalmazó összes rendszer hozzájárulhat, az adatok a megfelelő illesztőfelületeken át tehát akadály nélkül kerülhetnek egyik kiszolgálógépről a másikra. A címkék leolvasása sokkal egyszerűbb

a vonalkódok leolvasásánál: nem kell „látni” az új címkéket, elég csak közelről közel menni hozzájuk. Ennek folytán a raktár kapui vagy az emelővillás targonca is lehet leolvasóállomás, és a nagy tömegben való címkéleolvasás sokkal egyszerűbb és rugalmasabbá válik, mint a vonalkód leolvasása. A rádiófrekvenciás azonosítás és kommunikáció automatikusan, külső emberi beavatkozás nélkül is megtörténhet, emellett az RFID-címkék kevésbé sérülékenyek, mint a hagyományos, nyomtatott vonalkódok. Az azonosítás és a tétel rögzítése, kezelése, adminisztrálása egy jól kiépített rendszerben csupán néhány tízedmásodpercig tart. Mivel a címkéhez (pontosabban a termékhez vagy más egyébhez) tartozó adatot nem a lapka tárolja, hanem a háttérrendszer, azért az egyedi árucikkhez voltaképpen végtelen sok információt lehet hozzárendelni – sokkal többet, mint vonalkóddal.



## Ne feledkezzen meg kedvenc munkatársa 20. születésnapjáról!

Gondolta volna, hogy a HP LaserJet nyomtatócsalád már 20 éve szorgalmas és megbízható dolgozója az irodának? Ráadásul a születésnapját is a 20-as szám jegyében ünnepli. 20 vadonatúj lézernyomtató kerül ősszel a piacra, és azok között, akik a születésnapi akció keretében vásárolnak új HP LaserJet nyomtatót, 20 ezer ajándékot osztunk ki! Ünnepeljen velünk!



### HP LASERJET 1010 SOROZAT

Otthoni használatra és kisvállalkozások számára készült kis helyigényű lézernyomtatók

bruttó ár: **44 900 Ft-tól**

- 12 vagy 14 oldal/perc, első oldal 10 másodpercen belül
- 2 000 lapos tonerkazetta
- 150 lapos adagolótálca



### HP LASERJET 1320 SOROZAT

Bármilyen méretű irodában személyi vagy kismunkacsoportos használatra

bruttó ár: **109 990 Ft-tól**

- 21 oldal/perc, első oldal 8,5 másodpercen belül
- 2 500 és 6 000 lapos nagykapacitású tonerkazetták, alacsony lapköltség
- kétoldalas nyomtatás, 250 lapos adagolótálca, további bővítési lehetőség



### HP COLOR LASERJET 2550 SOROZAT

A HP legkedvezőbb árú színes LaserJet nyomtatója lenyűgöző színes dokumentumok készítéséhez

bruttó ár: **124 990 Ft-tól**

- Max. 19 fekete-fehér vagy 4 színes oldal nyomtatása percenként
- 5 000 lapos fekete és három 2 000 (4000) lapos tonerkazetta a dobozban
- Papírkapacitás: alapkiépítésben 125 lap, 875 lapig bővíthető

### Akció lépésről lépésre

Megvásárolt HP LaserJet nyomtatóit regisztrálja a vásárlástól számított 20 napon belül a [www.hp.hu/lj20ev](http://www.hp.hu/lj20ev) weboldalon. Ehhez szüksége lesz a nyomtató adataira és a számlára. Válasszon a számla értékéhez tartozó ajándékok közül, amelyet postai úton juttatunk el Önhöz.\*\*

Hívja

**06-1-382-1111**

Klikkeljen

**[www.hp.hu/lj20ev](http://www.hp.hu/lj20ev)**

Látogasson el

**a HP forgalmazókhöz\***



# Matáv: regionális üzletpolitika

**A hazai telekommunikációs piacon mind több kihívással kell szembenéznie a piacvezető Matávnak. A céget a belső pozíció megtartása mellett regionális terjeszkedésre is ösztönzi anyavállalata, a Deutsche Telekom. Hogyan lehet a kettős feladatnak eleget tenni? – erről kérdeztük Straub Elek elnök-vezérigazgatót**



Straub Elek elnök-vezérigazgató

*– Az elmúlt két évben határozottan megélték a Deutsche Telekom és a Matáv befektetési kedve. Mi változott az elmúlt két évben?*

– Túljutottunk a 2000-es piaci összeomlást követő kétes nehéz időszakon. Akkor leállt minden akvizíció, hiszen a cégek erőteljes konszolidáció mentek keresztül, megtisztították a portfóliójukat, csökkentették a hitelállományukat és eladtak mindent, amire nem volt szükségük. A konszolidáció lezárult és bizonyosodott, hogy a Deutsche Telekom – a többi, a válságot túlélő céghez hasonlóan – képes kontrollálni az adósságát. Így most a terjeszkedés is napirendre kerülhet. A befektetők ugyanakkor elvárják, hogy egy távközlési vállalkozás rendszeresen magas osztalékot fizessen, vagyis kialakuljon egy kényes egyensúly a beruházások és a hozam között. Ennek

megfelelően lehet befektetési célokat keresni. A Deutsche Telekom ki is jelölte a kelet- és közép-európai térséget, mert ez az utolsó olyan terület Európában, ahol még jelentős lehet a növekedés. Sok országban megindult a liberalizáció, Montenegróban például a privatizáció, amely önmagában is szélesebb piaci lehetőséget teremt.

## Fontos a közelség

*– Esetenként nem a Deutsche Telekom, hanem a Matáv léphet fel vásárlóként. Mikor kerülnek önök előtérbe?*

– Egy akvizíciónál rendkívül fontosak a méretek. A vásárlónak és a megszerzett cég nagyságának valamilyen módon arányban kell állnia egymással. A példánál maradva, a montenegrói vállalat megvásárlása nem adna többletet a Deutsche Telekomnak, de a Matávnak a méretek ha-

sonlósága miatt igen. Ugyanilyen fontos a földrajzi közelség. A gazdasági kapcsolatok erőssége és a személyes kapcsolatrendszer is előnyt rejt. Még egy érv szól a Matáv mellett: mi a saját bőrünkön szereztünk tapasztalatokat a privatizáció során, ezért talán jobban látjuk a problémákat. Ez mind-mind olyan érv, amely bizonyos esetekben sikeresebbé tehet minket.

*– Az elmúlt két évben sokan azt hitték, hogy a piac megnyitása, majd a számhorozhatóság bevezetése alapsan megnyírbálja majd a Matáv vezető szerepét. Mindez nem következett be.*

– Fel tudunk készülni a nyugat-európai tapasztalatok alapján arra, hogy mit hozhat a liberalizáció. Elemeztük azoknak a cégeknek a sorsát, amelyek győztesen kerültek ki a privatizációból, és azokat is, amelyek vesztek vagy éppen eltűntek. Tudatosan készültünk fel a versenyre és erősítettük meg a piaci pozícióinkat. Már a liberalizáció életbe lépése előtt olyan tarifacsomagokat kínáltunk, amelyekkel magunkhoz tudtuk kötni az ügyfeleket. Megvizsgáltuk az árainkat is.

Korábban a nemzetközi távhívás volt az egyik legjövedelmezőbb üzletág, a viszonylag magas árak miatt. Mi ebben a hívásirányban annyira csökkentettük tarifáinkat, hogy az alacsony profitmárgin miatt ez már nem volt olyan vonzó az új belépők számára. Szerződésükösi gyakorlatunkat is megváltoztattuk; tudatosan arra törekedtünk, hogy az ügyfeleink hosszú távra kötelezzék el magukat mellettünk, és a szerződések ne egy időben fussanak ki. Végeredményben sikeresen megőriztük pozícióinkat.

## Növekedési kilátások

*– Ennek ellenére a részvényárfolyamok nem tükrözik ezt a sikert.*

– Az árfolyamban sok elem ötvöződik; én csak két fontos részre hívom fel a figyelmét. A részvény értékét alapvetően meghatározza, hogy fizet-e a cég osztalékot, mivel ez vonzóvá teheti a részvényt. A Matáv a tavalyi esztendőig alacsony

osztalékot fizetett, mert az adósságainkat törlesztettük. Idén már mintegy 8 százalékos osztalékfizetésre nyílt mód, de az államkötvények kamatát tekintve még ez a szint sem túl vonzó, holott jóval meghaladja a szomszédos országokban a hasonló cégeknél fizetett szintet. Most úgy látjuk, ez az osztalékszint akkor válik vonzóvá, ha a kamatok csökkennek.

Az árfolyamot erősen befolyásolják még a növekedési kilátások. A Matáv az elmúlt években nem ért el nagyarányú növekedést, igaz a liberalizáció ellenére nem is csökkent az árbevétele. Nagyobb arányú növekedésre csak akvizíciók révén számíthatunk.

*– Ennek tudható be előbb a Westel, ma T-Mobile, majd a T-Systems megvásárlása?*

– Ma már szinte egy céggént működünk a száz százalékos tulajdonunkban lévő T-Mobile-lal, vagyis a növekedésünkben ez már többletet nem ad. A T-Systems 49 százalékos tulajdonjogának megvásárlásával pedig arra törekedtünk, hogy az IT-szégmensben is kiegészítsük a szolgáltatásainkat. Ez sem ad közvetlen növekedési többletet, de minőségileg más lesz a kínálatunk egy nagyon fontos területen. Itthon azonban – ha az egész magyar piacot egységesen kezellem – elfogytak már a fontosabb növekedési tartalékok, vagyis marad az akvizíció Délkelet-Európában.

## Legkedvezőbb ajánlat

*– A VoIP-technológia hazai térhódításával váratlanul megélték a piac, ennek az árak, és egyre több a versenytárs. Miként érinti ez a Matáv pozícióját?*

– Már korábban is számítottunk arra, hogy többen érkeznek majd a lakossági piacra, ahol ma már többféle technológiával lehet versenyezni. A VoIP csak egy a lehetséges megoldások közül. Például a hívásonkénti szolgáltatóválasztással is jelentős megtakarítást lehet elérni, az ügyfeleket pedig elsősorban ez érdekli. Szerintem a mi üzletpolitikánk egyértelmű: nekünk minden szégmensben a legkedvezőbb ajánlatot kell adnunk.

*– A következő években az IT és a telekommunikációs szektor vélhetően elválaszthatatlanul összefonódik. Hol a Matáv helye ebben a folyamatban?*

– Vállalati ügyfeleink mint a távközlési szolgáltatójuktól megkövetelik, hogy ne csak összeköttetést, hanem megoldást is kínáljunk a hang- és az adatátvitel területén. Maga a távközlés is kezd távolodni a hagyományos, vonalkapcsolt technológiától, és fordul az IP-telefonia felé. Az új technológia sokkal inkább internet alapú, mint korábban gondoltuk volna, a telefonközpontok helyét átveszik a távközlési vezérlőfunkciók is ellátó számítógépek. Nem válnak informatikai szolgáltatóvá, de jelentős pozíciókat szeretnénk ezen a területen szerezni. Ennek egyik lépése volt a magyar T-Systems megvásárlása.

LAKATOS MÁRIA

## Erős hadállások

A Deutsche Telekom elnöke, Kai Uwe Ricke, számos fórumon kifejtette, hogy a német cég erős hadállásokat akar kiépíteni a kelet-közép-európai régióban. Véleménye szerint a térségben meg mindig elmaradott a telekommunikációs infrastruktúra, s ez megneghezíti az országok gazdasági fejlődését. Ennek a stratégiának jegyében terjeszkedik a DT például Lengyelországban. Az Európai Bizottság jóváhagyásával a német oriasvállalat 1,3 milliárd eurós ügyfél kéréseben megvásárolja a T-Mobile International AG-n keresztül a Polska Telefonia Cyfrowa (PTC) 51 százalékos tulajdonjogát. A PTC a legnagyobb lengyel mobiltelefon-szolgáltató, harmadik negyedéves forgalma 13 százalékkal, 1,7 milliárd zlotyira (500 millió dollár) emelkedett. A megvásárolandó részvények ma a Vivendi Universal, és a lengyel Elektrim SA Holding kezében vannak. Előkészületben van a szlovák Eurotel felvásárlása, ahol a DT – ugyancsak a T-Mobile üzletágán keresztül – 49 százalékos részvényfelvásárlást tervez. A DT várhatóan 250 millió eurót fizet a szlovák mobilcég kinn levő részvényeiért az amerikai AT and T Wirelessnek, illetve a Verizon Communicationsnak. A cég úgy látja, hogy így jobban felveheti

a versenyt a France Telecom kezében lévő Orange Slovakiával. Az Eurotelnek 1,7 millió előfizetője van, 2003-as nettó nyeresége közel 28 millió euró, közel kétszerese a 2002-es eredménynek. Az akvizíció lebonyolításához még szükség van az illetékes Európai Bizottság engedélyére. A DT-vel összehangolt tervek alapján a Matáv vesz részt a montenegrói telekomcég privatizációjában. A montenegrói kormány október derekán tette közzé a Telekom Montenegro privatizációs tenderét. Az ottani kormány a távközlési cég 51,1 százalékát adná magánkézbe. Szakértők becslése szerint a részvényárnyad 140–160 millió eurót ér. A vállalat a vezetékes szolgáltatás mellett mobil- és internetszolgáltatással is foglalkozik; nyeresége tavaly 18 millió euró volt. A köztársaságban 190 ezer lakos vezetékes előfizető, 420 ezren használnak mobil és 35 ezren internetet. A lakosság lélekszámahoz viszonyítva Montenegro élen jár a balkáni országok közül a távközlési eszközök használatában. A vezetékes hálózat egésze digitális, míg például kommunikációs partnerénél Szerbiában sok helyütt még analóg vonalak vannak. A tender beadási határideje december vége, s az eredmény január második felére várható.

## ONLINE

### KORÁBBAN

[srt.hu/cikkek/matav](http://srt.hu/cikkek/matav)  
[srt.hu/cikkek/it](http://srt.hu/cikkek/it)  
[srt.hu/cikkek/start](http://srt.hu/cikkek/start)

# Egészségügyi kártya: a telematika projekt

Elméletileg a 2006-os évtől minden megváltozna a német egészségügy háza táján.

Az egészségügyi tárca ekkorra szeretné elérni, hogy minden egyes betegbiztosítással rendelkező német állampolgár áttérjen az elektronikus egészségügyi kártya használatára

A telematika program nagy vitákat váltott ki a német szakemberek körében. A terv látszólag banális technikai problémák miatt sem halad: a Németországban fellelhető, mintegy 106 ezer orvosi rendelő közül sokban még mindig az MS-DOS korszakból fennmaradt számítógépekkel végzik a munkát. Roland Stahl, a német szövetségi orvosi kassa (KBV) szóvivője óvatosságra int: „Aki nem kezd el még időben foglalkozni a telematikával, tulajdonképpen saját magát lövi hába.”

## MÉGIS KINEK AZ ÉRDEKE?

Ulla Schmidt német egészségügy-miniszter asszony nemrégiben még úgy vélte, 2006-ra több mint 80 millió betegbiztosítással rendelkező állampolgár, 350 ezer orvos, 300 betegbiztosítási pénztár, 2200 kórház és 21 000 gyógyszerárterne át az elektronikus egészségügyi kártya használatára Németországban. A Népjóléti Minisztérium (BMGS) legfrissebb becslései azonban már jóval szerényebb képet mutatnak, mint a pár hónappal ezelőttiek. Míg az eredeti tervekben a teljes bevezetés végső határideje 2006. január 1. volt, mára ez az időpont csak a lépcsőzetes bevezetés kezdetét jelöli. Az

egészségügyi kártya bevezetése mégis csak a világ legnagyobb telematikai programja – mondta a miniszter asszony.

## BERLINI PROGNÓZISOK

A berlini becslések óvatosabbá váltak az eltelt hetek és hónapok vitái miatt. Az új kártya bevezetésének kérdése főleg a politikusok és az úgynevezett „önigazgatás” elvét képviselő egészségügyi pénztárak és szövetségek között okozott heves konfliktusokat. A fogorvosok szakszervezete (KZBV) például a páciensek adataival való visszaélések lehetősége miatt fújt riadót a nyáron. Kemény szavakkal söpörte félre azokat az aggodalmakat is, amelyek a „merészen” megszabott határidő betartására vonatkoztak. „Hálás lennék, ha nem azt próbálná mindenki folyton megmagyarázni nekem, hogy mit nem lehet megvalósítani” – mondta.

## FINANSZÍROZÁSI BIZONYTALANSÁGOK

A miniszter asszony kritikája nem teljesen megalapozatlan. A törvényhozás a 2004. évi törvény módosítással már megteremtette az egészségügyi kártya bevezetésének jogi kereteit, most az „önigazgatás” lenne a sor. A német egészségügyi szervek képviselőinek szeptember

végéig kellett volna egyhangú döntést hozniuk a kártya technikai paramétereiről, valamint bevezetésének menetéről. A felek közötti hosszasan elnyúló viták miatt azonban ez az időpont kétségessé vált. A gyógyszerárterek például olyan megoldással álltak elő, amely ugyan a program kivitelezését nem tette lehetetlenné, de mindenképpen megnehezítette volna.

Még a finanszírozás módja is bizonytalan. A német orvosi rendelők számítógépes felszereltsége vegyesebb képet már nem is mutathatna, az pedig elképzelhetetlen, hogy a betegbiztosítási pénztárak vállalják hátrányba kerülő orvosi rendelők modernizálását. A látszólagos véleménykülönbségek ellenére Roland Stahl, a KBV szóvivője azt állítja, hogy a felek már meggyeztek a finanszírozás legényesebb pontjaiban: az orvosok minden, az új kártyával lebonyolított tranzakció után jutalékokat kapnának, az összeg nagyságát azonban még nem sikerült meghatározni. R. Stahl az egy rendelőre jutó átlagos felújítási költséget – mert sok orvosnak kell majd felújítania rendelői gépparkját – körülbelül 2,3 ezer euróra becsüli. A Németországban működő 106 ezer rendelő közül 6000-ban még mindig MS-DOS rendszerű számítógépeket használnak az orvosok. „Aki nem kezd el még idejében foglalkozni az új telematika-rendszerrel, az önmagát ejti ki a versenyből” – figyelmeztet a szóvivő.

## MEGOLDÁSOK TESZTJE

A romokban heverő orvosi IT-architektúrát leváltó megoldásról sem sikerült még



egyhangú meggyezésre jutnia a német egészségügynek. Míg a pénztárak és a kórházak egy olyan szervertől megoldásra szavaznak, amelynél a biztosítottak adatait elsősorban számítógépen tárolnák, addig az orvosok és a gyógyszerárterek egy kártyaközpontú változatot részesítenének előnyben. Az utóbbi módszerrel a páciensek adatainak nagy részét az említett intelligens kártya tárolná. Hogy a tárgyalások mégis eredményt hozzanak, a felek abban egyeztek meg, hogy a végső döntés meghozatala előtt mindkét megoldást tesztelik.

Nem valószínű, hogy a vitából megálapodás születik majd, mivel eddig az öngazdálkodási szervek még a külön erre rendezett projektirodájuk (Protego.net) segítségével sem voltak képesek egy élet-

## Chipkártyák Magyarországon

A legtöbb chipkártyát ma hazánkban a különböző törzsvásárlói programokban használják. Mind a SuperShop, mind a MOL törzsvásárlói kártyák Gemplus mikroprocesszoros chipkártyák. A kártyákat a Gemplus üzemeiben készítik. A chipen levő loyalty és e-purse alkalmazásokat pedig a CompuWorx fejlesztette és tölti fel a kártyára. A törzsvásárlói kártyák elektronikus és vizuális megszemélyesítését is a CompuWorx végzi.

Fontos, hogy a kártyabirtokosok egyes banki szolgáltatások igénybevételekor is kedvezményben részesülhetnek. A bankkártyaként is használható co-branded kártyák esetében csak pénzintézet lehet kibocsátó.

A kibocsátó cégek tapasztalatai alapján a törzsvásárlói kártyák rendkívül népszerűek a vásárlók körében. Ezt mutatja a nagy törzsvásárlói programok folyamatosan bővülő kártyabirtokosi köre. A SuperShop Programban a kártyabirtokosok száma meghaladta az egymilliót. A kedvezményre jogosító pontok gyűjtése általában jobban ösztönzi a vásárlókat, mint az egyszerű árengedmények, a kibocsátók számára pedig a chipkártya kiváló marketing-eszköz, amelynek segítségével a vásárlói hűség és forgalom növelése mellett a fogyasztási szokásokkal kapcsolatos hasznos információkhoz is hozzájuthatnak.



## Megkérdeztük...

...Hegyi Márton, a CompuWorx Rt. vezető projektmenedzserét, hazánkban hol találkozhatunk chipkártyákkal, vagyis intelligens kártyákkal.

– Az intelligens kártyák mára az élet szinte minden területén megjelentek. A CompuWorx legnagyobb példányszámban törzsvásárlói kártyákat bocsátott ki: SuperShop, illetve MOL törzsvásárlói kártyákat és Zwack Partnerkártyákat. A Zwack Partnerkártya jellegzetessége, hogy azokat nem a fogyasztók, hanem a kiskeres-

kedők kapják, tehát ebben az esetben a motivációs hatás, valamint az információgyűjtés a viszonteladók körében érvényesül. Digitális aláírás-hoz, aszimmetrikus titkosításhoz is a legadekvátabb eszköz a kriptográfiai co-processzorral ellátott intelligens kártya, amelyeket társaságunk az országgyűlési képviselőknek, a Pannon GSM kiemelt ügyfeleinek, a Belügyminisztériumnak, bankoknak, valamint cégeknek szállít. Magyarország első, chippel ellátott hatósági igazolványát, a felsőoktatási diákigazolványokat szintén a CompuWorx szállítja, és az elfogadáshoz szükséges alkalmazásokat is a cég

fejlesztette. A Sony Hungária gödöllői gyárában munkatársai, látogatói a társaságunk által fejlesztett kártyarendszer segítségével fizethetnek az üzem területén. Vállalati kártyamegoldásunk legújabb változata elektronikus azonosításra, biztonságos levelezésre, logikailag, illetve fizikai belépésre, fizetésre egyaránt használható. Az intelligens kártyák önmagukban nem használhatók, ezért különféle elfogadó eszközöket, például kártyaolvasókat, POS-terminálokat, szoftveralkalmazásokat, valamint a tranzakciók begyűjtését, feldolgozását, elszámolását végző rendszereket fejlesztünk és üzemeltetünk.

ké kialakítására – mondja egy névtelenséghez ragaszkodó egészségügyi IT-menedzser.

A minisztérium ezért bebiztosította magát: amennyiben az önszabályozó egészségügyi szervezetek nem sikerül a határidőn belül megegyezésre jutniuk, akkor a politikusok veszik kézbe a dolgot: elrendelik a saját specifikációjuk bevezetését. Az egyik politikai lap, a DFG szerint a pótmegoldás már az illetékes államtitkár, Klaus Theo Schröder fiókjában van. A dolgozat alapja a Bit4health ipari kon-

zorcium fejlesztői munkája. A konzorcium tulajdonosai közé olyan cégek tartoznak, mint az IBM, az SAP és az Orga chipkártyagyártó cég.

### LOBBIZIK AZ IT-IPAR

A német egészségügyi minisztérium egyik belső ülésére hivatkozó jelentés arról számol be, hogy az IT-szektor hatalmas lobbizásba kezdett az óriásprojekttel kapcsolatban; például rendszeres találkozókra került sor a vállalatok képviselői és a telematikus egészségügyikártya-projekt mi-

nisztériumi vezetője, Norbert Paland között. A jelentés szerint a projektvezető a tárgyalásokon széles körű beleszólási jogot ígért a cégeknek a pótmegoldás gyors kidolgozásáért cserébe. A projekt átadásáról azonban Paland kifejezte kétségeit: érdeemes-e egyáltalán egy Európa-méretű pályázatot kihirdetni, hiszen egy ekkora vállalkozás felboríthatná az időtervet. Végül ki kell várni, mit szólnak majd ehhez a program statisztikusai.

A ma fennálló baráti viszony a politikusok és az IT-ipar között már a tavalyi év folyamán „kialakult”: 2003 augusztusának végén, egy Európa-méretű pályázat kiírása után, a kormány a Bit4health konzorciumot bízta meg az új egészségügyi kártya architektúrájának kialakításával. Az IT-cégeknek 2006 végéig lenne kötelességük a tudományos és technológiai segítségnyújtás a fejlesztési munkában, emellett a projekt tesztfázisának előkészítését is ők végeznék. Berlin városának pedig mindez csupán 5,1 millió euróba kerülne.

### VESZÉLYBEN AZ IDŐTERV

Roland Stahl a megegyezés nyomasztó körülményeinek ellenére mindenkit megnyugtatót a projekt nem kerül teljesen ipari kezekbe, az azonban vitathatatlan, hogy egy ilyen mértékű lobbizásmunkával nehéz felvenni a küzdelmet. Itt kizárólag anyagi indokok játszanak szerepet, mivel az, aki felépíti a telematikus infrastruktúrát és felügyeli a felépült hálózatokat, gigantikus kereskedelmi sikert könyvelhet el magának – mondta a KBV szóvivője. Ennek a lehetőségnek a vetületeivel az öngazgatási szervek is tisztában vannak. Nagyon is elképzelhető tehát, hogy éppen az ipari szektor volt az, amely elhíresztelte, hogy az illetékesek képtelenek elkészíteni időben a saját tervüket.

Az IT-vállalatok meglehetősen óvatosan kommentálják az eseményeket. Az IBM például azzal magyarázza hallgatását, hogy az éppen zajló folyamatokról sohasem nyilatkozik. A másik oldalról a

Bit4health képviselői egyfolytában a projekt kivitelezhetőségét hangsúlyozzák. – Véleményünk szerint nincs veszélyben az időterv – jelentette ki Frank Büttner, az Orga chipkártyagyártó cég marketingigazgatója. Bár a vállalkozás egészségben meglehetősen bonyolult szerkezetű, az egyes alkotórészei nem igényelnek különösebb innovációs erőfeszítéseket, ezért technológiailag megvalósíthatók;

már csak ezért sem hasonlítható össze a terv a Toll Collect-fiaszkóval – tette hozzá a marketingigazgató.

### NYITOTT KÉRDÉSEK

Andreas Prenneis, az egészségügyi biztosítók számára szoftvereket és rendszereket fejlesztő ISKV cég vezetője azonban nem osztja Büttner optimizmusát. Szerinte az eddig bemutatott ipari tervekben túlságosan sok a fehér folt, hiányzik például a kártyák personalizálásához szükséges igazolványképek begyűjtési és archiválási folyamatainak leírása. Annyi még a nyitott kérdés a dolog technológiai részét illetően, hogy nyugodt szívvel beszélhetünk egy második Toll Collect rendszerről.

Achim Jäckel, a Healthcare Management Consulting vállalat igazgatótanácsának egyik tagja azt mondta: ahhoz, hogy a projekt előremozdulhasson, minden résztvevőnek meg kellene ragadnia egy szálát. A minisztérium fenyegetése, miszerint kényszermegoldást fog alkalmazni, ennek fényében egyenesen nevetésgés. Az egészségügy hatékonyabb működésének megvalósításában az intelligens kártya bevezetése csak az első lépés lenne; a teljes siker érdekében egyre több folyamatot kellene digitalizálni, azonban addig még nagyon hosszú az út – figyelmeztetett az egészségügyi szakértő, majd hozzátette: míg a gazdaságban már évek óta épülnek a világméretű hálózatok, addig az egészségügy az informatika őskorszakában leledzik.

TÖRÖCSIK BALÁZS

a Computerwoche alapján

### Mit tud az egészségügyi kártya?

Az elektronikus egészségügyi kártya 2006-ra váltaná fel a hagyományos biztosítási kártyákat. A német egészségügyi minisztérium előírása szerint addigra meg kell lenniük azoknak a technikai feltételeknek, amelyek révén a kártya alkalmas tulajdonosának hitelesítésére, adatainak titkosítására és a folyamatok digitális aláírására. A kötelező és az önként feltüntetett adatokat külön kell kezelnie. Az előírás szerint a kártyának kell eltárolnia az adminisztratív adatokat, az egyenleget, az elektronikus receptek fizetési egyenlegét, valamint a más európai tagállamokban való felhasználás előfeltételeit. A tulajdonosoknak lehetőségük kell adni arra, hogy önként megadhassák a bevett gyógyszerek és a vész-

helyzetek adatait. A kártyát emellett fel kell készíteni a jövőbeli alkalmazási lehetőségekre is, például, hogy elektronikus betegkártyaként lehessen alkalmazni. A minisztérium szerint a pácienseknek kell rendelkezniük adataikkal; így az orvosok, akik majd kapnak egy Health Professional Card-kártyát, csak a betegkártyával együtt tudnának hozzáférni a betegek adataihoz. A betegek azon jogukat is megőriznék, hogy megtekinthessék adataikat, valamint törölthessék, illetve letiltsanak bizonyos hozzáféréseket. Az ehhez szükséges terminálokat az összes rendelőben felállítaná az állam. Az adatvédelem érdekében, a kártya protokollszerűen rögzítené az utolsó 50 hozzáférést.

## 132 OLDAL HASZNOS ISMERET 4,5 GIGABYTE PROGRAM + FILM!



Ferzan Ozpetek díjnyertes filmje: A szemközti ablak DVD-premier (magyar szinkronnal)

Fókuszban: internetmegosztás egyszerűen

GAMEZ rovat 20 oldalon

Súflet-körkép: legjobb vételek idei áron

A DVD-n:  
• Mozilla Firefox 1.0 magyarul  
• MeBICAT angol-magyar fordítót próbaverzió

magyar pc magazin

...az IT-szaklap

### Megkérdeztük...



Király Gyula

Király Gyulát, az Országos Egészségbiztosítási Pénztár informatikai főigazgató-helyettesét, hogy várható-e a közeljövőben a TB-kártyák chip alapú kártyákra való lecserélése.

– Igen, ugyanis ez európai uniós előírás. Az európai egészségügyi biztosítási kártyák tartalma és formája kötött, a tagországok mindegyikének egységeset kell használnia. Persze mindezt nem lehetett a csatlakozás pillanatában megvalósítani, ezért 2005. december 31-ig kaptunk haladékot. Ezekon a kártyákon még

csak vizuálisan fognak szerepelni az adatok, chip nem lesz bennük – nem is lenne gazdaságos, mivel évente le kell őket cserélni. A nyers kártyák gyártására a tendert jövő év elején fogjuk kiírni.

A chip alapú kártyák megvalósításának 2008. a határideje, de már a 2007-ben kiállított kártyák is lehetnek ilyenek, mivel azokat már nem kell egy év múlva lecserélni. A kidolgozásukat és a hozzávetőleg 12 000 elfogadóhely előkészítését 2006-ban fogjuk megkezdni. Ezek ügyvezetett közös kártyák lesznek – az egyik oldaluk TAJ-kártya, míg a másik európai egészségügyi biztosítási kártya lesz.



# TECHNOLÓGIA

## Asztali Novell Linux

Évi 50 dolláros licenccijért a Novell asztali Linux-változatot kínál vállalati felhasználóknak. Ez a Linux Desktop 9 ugyanazon a kódon alapul, mint a SuSE Linux Enterprise Server 9 kiszolgáló operációs rendszer. Benne van az OpenOffice irodai csomag, a Firefox böngésző, a Novell Evolution nevű szoftvere (elektronikus levelezés, naptár, névjegyzék, határidőnapló), valamint a ZENworks for Linux felügyeleti alkalmazás.

([www.infoworld.com](http://www.infoworld.com))

## Kapacitást bérel az AMD

Az AMD-nek két saját gyára van, az egyik Drezda mellett működik, a másik a Texas állambeli Austinban. A 32 és 64 bites processzorlapkákat a drezdai gyárban állítják elő, az azonban csak 2006-ban éri el a teljes gyártókapacitását. A processzorok iránti kereslet kielégítésére a cég szerződést kötött a félvezetőgyártó Chartered Semiconductor Manufacturinggel, s az jövőre a maga szingapúri gyárában Opteron és Athlon 64 processzorlapkákat készít 300 milliméteres szilíciumszelvényeken.

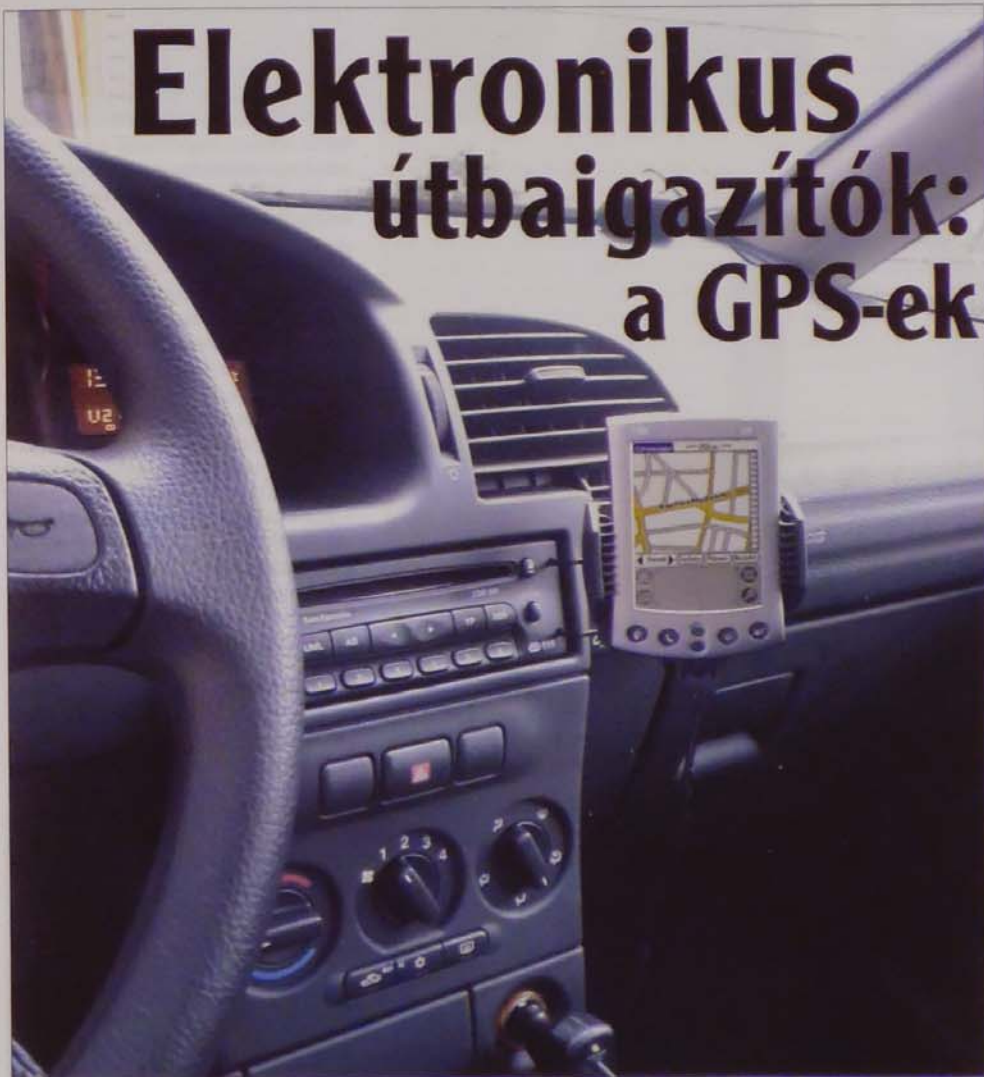
([www.infoworld.com](http://www.infoworld.com))

## Új zsebwinchesterek

A Western Digital két új, 40 és 80 gigabájt tárolókapacitású hordozható Passport merevlemez mutatott be. Mindkettő USB-kaput át illeszthető a számítógéphez, és az USB látja el őket árammal is – nincs szükség külön tápegységre vagy akkumulátorra. 2,5 hüvelyk átmérőjű, 5400 percnkénti fordulatu Scorpio merevlemez van mindkettőben. A 40 gigabájtos ára 199 dollár, a 80 gigabájtosé 249 dollár.

(IDG News Service)

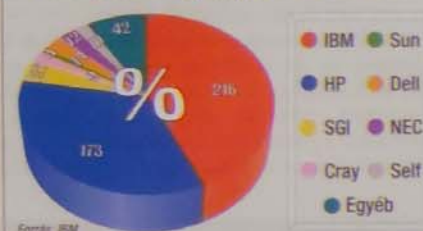
# Elektronikus útbaigazítók: a GPS-ek



## Az IBM vezeti az SC Top500-at

Az IBM gépe vezeti a legnagyobb teljesítményű számítógépek SC (SuperComputers) Top500 listáját: az első tíz helyezettből négy az óriáscég gyártmánya – jelentették be a novemberi SC2004 konferencián Pittsburghben. A listavezető 33 ezer processzoros Blue Gene/L rendszer prototípusa egy sokkal nagyobb, 100 millió dolláros rendszernek: azt a kaliforniai Lawrence Livermore Országos Kutatóintézetben fogják majd üzembe helyezni 2005 első felében. A mostani rendszer 70,7 trillió lebegőpontos műveletet végezhet el másodpercenként (TFLOPS). Az IBM szerint jövőre teljes, 130 ezer processzoros kiépítésben 360 TFLOPS teljesítményű lesz. A lista második helyén a Silicon Graphics 10 240 processzoros Columbia nevű gépe áll; az a NASA Ames kutatóközpontjának épült. Teljesítménye 51,8 TFLOPS, jóval meghaladja az NEC híres Earth Simulator gépének 35,8 TFLOP-nyi kapacitását. Érdekes, hogy a hetedik helyen a Virginiai Műszaki Főiskola és Állami

A szuperszámítógépek 500-as listájának tagjai, gyártók szerint



Forrás: IBM

Egyetem (Virginia Polytechnic Institute and State University) Xserve nevű „szuper-Macintosh” gépe áll. Ez az Apple által készített rendszer 12,2 TFLOPS teljesítményű. Az SC Top500 listát a Linpack tesztprogrammal kapott eredmények alapján állítják össze; a Linpack bizonyos matematikai műveletekkel méri a számítási teljesítményt. A Linpacket időnként kritizálják, hogy nem tükrözi megfelelően a rendszerek képességeit – főként a listában hátrébb álló gyártók vetik ezt ellene, azt remélve, hogy rendszerük más tesztel mérve előkelőbb helyre kerülne. Az elmúlt években sok gyártó került fel a listára, ám a gépek 75 százaléka két cégnek, az IBM-nek és a HP-nek a gyártmánya; a mostani listán az IBM-nek 216, a HP-nek 173 rendszere került fel. A gépek zöme az Egyesült Államokban készült, de egyre több az Ázsiában gyártott rendszer, a mostani listán például 17-et gyártottak Kínában.

[www.computerworld.com](http://www.computerworld.com)

Talán nem is olyan nagy merészség azt állítani, hogy a tenyérszámítógépek és a GPS-vevők lassan már megfizethető áron kaphatók.

A papír alapú megoldástól persze nagyságrendekkel tér el az árak, de ha azt nézzük, hogy egy személyautó is több millió forintba kerül, akkor – ahhoz képest – egy intelligens navigációs rendszer „elhanyagolható” összegért is beszerezhető (Cikkünk a 18. oldalon)

## Elektronikus útbaigazítók: a GPS-ek

A kérdés nyilván az, hogy a valóságban mennyire életképesek a készülékek. Mivel a tenyérben is elférő számítógépek és azok szoftverei rohamosan fejlődnek, azért a választás elvileg egyre könnyebb lehet. Csak egy baj van: előre nagyon nehéz tudni, hogy mely rendszert érdemes választani. Az első eldöntendő kérdés az, hogy miniszámítógépet és szoftvert szeretnénk-e vásárolni, vagy olyan eszközt, amely csak térképet jelenít majd meg. Bár ebben ki-kimaga jut dülőre, mi mégsem javasolnánk az utóbbit. Ha úgy határozunk, hogy gép + szoftver párost szerzünk be, akkor azt kell még eldöntenünk, hogy milyen legyen a gép operációs rendszere: Microsoft alapú vagy valamilyen más.

A Microsoft rendszerek nagyon elterjedtek a tenyérgepeken - akárcsak az asztali gépek körében -, s emiatt Microsoft Pocket PC alapú rendszerekhez jóval egyszerűbben találunk tehát szoftvereket és segítséget, mint valami máshoz. Elterjedtségük sokszor az árban is megmutatkozik egyébként: ezeket a termékeket általában olcsóbban kaphatjuk meg, mint az „egzotikusabb” szoftverekkel dolgozókat.

Ha megvan a gép típusa és az operációs rendszer, akkor már csak a GPS (Global Positioning System - globális helyzetmeghatározó rendszer) modul és a térképszoftvert kell kiválasztani.

### GPS-VEVŐK

A vezeték nélküli összekapcsolódásnak valamiért igen nagy a pszichikai hatása a vásárlókra: bár sokan jól értik, hogy a rádiófrekvenciás adatátvitelben nincs semmi csoda, mégis mindenki ellenállhatatlan kíváncsisággal néz végig egy efféle bemutatót. Ezt persze a gyártók is nyomban kiaknázzák, s amit csak lehet (ha van értelme, ha nincs) ellátnak vezeték nélküli technológiával is. Sajnos az „is” csak a jobbik esetben van jelen, hiszen sokszor szinte rákényszerítik a vásárlót a vezeték nélküli kapcsolat használatára.



A Mio 168 és a Destinator; a Mio 336 és az AeroMap

Sok GPS-vevőnek nincs is soros kapus kimenete, egyes-egyedül Bluetooth-kapcsolattal lehet elérni. Ez először kényelmesnek tűnik, hiszen a GPS-vevőt kivehetjük az autó kalaptartójára, a tenyér-számítógépet pedig használhatjuk az

anyósülésről. A helyzet persze nem olyan fényes, ha utánagondolunk, hogy vajon a GPS-vevő hogyan van ellátva energiával; nos, nem vezeték nélkül...; bár mindkét esetben van akkumulátor, s azok 6-15 órát bírják egyetlen töltéssel. Az nyilván rossz megoldás, hogy néha kivesszük az autóból és feltöltjük (erről előbb-utóbb megfeledezzünk), marad tehát az elektromos kábel kivezetése: s itt véget ér a vezeték nélküliség.

A legjobb választás, ha a GPS-vevő valamilyen módon szerves része a tenyérgepnek, s onnan kap áramot. Az egyik megoldás olyan gépet venni, amelybe bele van építve a GPS-vevő, s emiatt mindig ott van velünk. Effajta készülékből viszonylag kevés van. Mi teszteléshez egy Mio 168-ast kaptunk az LCP System Kft.-től. Ennek a megoldásnak elég nagy hátránya, hogy nem tudunk külön GPS-t és gépet cserélni, egyszerre kell őket venni s eladni. Ennél jóval rugalmasabb megoldás, ha a GPS-vevőt mint bővítményt vásároljuk meg, azaz SD- vagy CF-foglaltató modulként. Ezt, ha épp szükség van rá, a készülékbe illeszthetjük, amikor meg fe-

lesleges, kivehetjük belőle, s ettől eleve kisebb lehet a tenyérgepünk (l. kép).

Ha a helyzetmeghatározás pontosságát tartjuk a legfontosabbnak, akkor igen könnyű a választás: ebben gyakorlatilag nincs különbség a ma kapható GPS-modulok között. Mindegyik 12 műholdat láthat egyszerre, szinte mindegyik ugyanazt a vevőmodult használja, s ugyanazokra a szabványokra épül (itt érdemes megjegyezni, hogy a régebbi, kábeles megoldások között még lehetnek kevésbé fejlett vevők, a mai, bővítményes vagy Bluetooth GPS-modulok között azonban szinte nincs eltérés). Jó lesz szem előtt tartanunk, hogy a „személyes tapasztalatokra” támaszkodó elbeszélések - „ez meg ez a modell sokkal pontosabb, mint a másik” - teljesen értelmetlenek. A GPS-vevők összehasonlítása különösen nehéz feladat, mivel a műholdak mozgása miatt mindegy, hogy ezen vagy azon a helyen melyik modell volt; pontosabb vagy pontatlanabb lehet, hogy néhány másodperc múlva teljesen megváltozik a kép: ha elveszít egy műholdat, romlik a pontossága, ha újabbakat lát meg, akkor meg jóval pontosabb lesz!

### SZOFTVEREK

A GPS alapú navigáció legkényesebb láncszemei a szoftverek: a GPS-vevőből csak szélességi, hosszúsági fokok és magassági értékek jönnek ki, s ezt kell az adott térképre illeszteni az utca, sőt a kereszteződések szintjén. Nyilvánvaló, hogy ha a térkép csak néhány helyen is pontatlan, már aligha használható navigációra.

Bár a világban számtalan térképszoftver létezik, nagyon kevés foglalkozik Magyarországgal. Ha a Microsoft Pocket PC alapú megoldására támaszkodnánk, akkor a két legnépszerűbb megoldás az AeroMap és a Destinator lenne.

### AZ AEROMAP

Az AeroMap (már hosszú ideje) a kettős változatnál tart, a várva várt V3-ról egyelőre le kell mondani. Mivel a mostani verziót alig-alig fejlesztik, ezért megvan benne azok a kényelmetlenségek, amelyeket előző tesztünkben tapasztaltunk (lásd a Számítástechnika ez évi 30. számát).

A szoftver alapján véve mindent tud, amit kell, egy nagyon fájó kivétellel: csak utcaszintű navigáció van benne, a házszámokat egyáltalán nem ismeri. Kisebb városokban ez persze rendszerint nem nagy baj, budapesti viszonylatban azonban a „használatlan” kategóriához közelíti az AeroMapet. (Ha valaki például az Űllői út 198-as számát keresi, magának kell megtalálnia ezen a 15 kilométeres fűtön.)

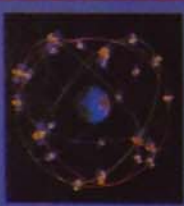
További probléma, hogy az AeroMap nem ismeri az összes magyar várost (még az internetről letölthető bővítő térképcsomaggal sem), mindig lesznek tehát olyan települések, ahol nagyjából vakon kell haladni. A szoftver konstrukciójából adódik, hogy nem egybefüggő, hatalmas Magyarország-térképpel dolgozik, hanem

### A GPS-technológia

A GPS-technológia már igen régi. A ma keringő 24 Rockwell gyártmányú műholdból az elsőt 1978-ban bocsátották fel, s az utolsó is 1994-ben állt pályára. Mindegyik műhold 20 200 kilométer magasan kering, 6 különböző

(nem geostacionárius) pályán. A rendszer fenntartásának költsége (a műholdak cseréjét és javítását is beleszámítva) nagyjából 400 millió dollárba kerül évente.

A helyzetmeghatározáshoz ismert pozíciójú pontként ezt a 24 keringő műholdat használja a rendszer. A térbeli háromszögelés módszerére támaszkodik



helyzetmeghatározáshoz elméletileg négy támaszponton, vagyis négy műholdra lenne szükség. Persze minél több műholdhoz lehet viszonyítani a távolságot, annál pontosabb lehet a mérés, bár valójában még négy egyszerre

látható műholdra sincs szükség: három gömbnek két metszéspontja van, s abból a kettőből az egyik a tényleges pozíció. Mivel a másik pont vagy nagyon magasra esik (a földfelszíntől több tízezer méternyire), vagy nagyon mélyre, azért könnyen eldönthető, hogy a két pontból melyik az igazi.



## Megkérdeztük...

... a GPS navigációs piac fejlődéséről **Hegedűs Viktort**, az LCP Systems Kft. ügyvezető igazgatóját.

– Az általunk is forgalmazott Mio-termékek gyártója, a Mitac International Corp. nomrégiben lépett elő a világ negyedik legnagyobb PDA-gyártójává, megelőzve olyan neves gyártókat, mint a Sony és az Asus.

Elemzések szerint ez azért sikerülhetett, mert különösen nagy figyelmet fordított a PDA-GPS párosok gyártására és forgalmazására, s ez világosan azt igazolja, hogy a kereslet folyamatosan nő az efféle eszközök iránt. A PDA alapú megoldásoknak nagy előnyük az autóból építhető navigációs rendszerekkel szemben, hogy nagyon jó az ár-érték arányuk, sokkal rugalmasabbak és jóval több mindenre lehet használni őket. S a hazai felhasználók éveket

hamarabb hozzájuthattak a teljes magyar navigációs megoldáshoz. Ezeknek a szoftvereknek a fejlődése tette lehetővé, hogy a digitális térképeket különbözőbb műszaki szak tudás nélkül is könnyen fel lehessen használni – ha kell, folyamatos navigációra is.

– A piac fellendülését most két dolog akadályozza: az eszközök kijelzőjének mérete, illetve az árak. A képernyő méretét hamar meg lehet szokni, mivel a fontos információk kiemelt helyen és méretben jelennek meg a navigációs képernyőn. Az árakról – az összes PDA-ó folyamatosan esik – úgy vélem, hogy hamarosan elérjük azt a küszöbértéket, mint korábban a digitális fényképezőgépek, s ettől fellendül majd a PDA-k piaca. Hogy addig átveszük-e helyüket a PDA alapú telefonok vagy okos telefonok (smartphone), azt mi is nagy érdeklődéssel figyeljük, a navigációs megoldások azonban ezekből az eszközökből sem hiányozhatnak.

sok, egymástól teljesen független térkép-pél. Emiatt város/utca – másik város/ másik utca tervezésre nem futja, mivel a két hely nincs meg egy térképen. Ilyenkor város – másik város navigációt tervezhetünk, s ha majd eljutunk a másik város határára, akkor annak a térképe fog betöltődni, s a rendszer újratervezi a városon belüli közlekedést.

Az AeroMapnek az a legnagyobb hibája az imént már említett gondok mellett, hogy nehéz használni. Az alapbeállításai rosszak, például ha kimegyünk vele Budapestről, egy nagy fehér háttéren találjuk magunkat, holott az éppen aktuális Magyarország-térkép egy részletét kellene látnunk. Megfelelő beállításokkal és sok gyakorlással azonban egészen jól lehet használni.

## A DESTINATOR

A Destinator nevű alkalmazásban éppúgy van beszédhang alapú navigáció, mint az AeroMapben, s a Destinator orvosolja az AeroMap legbosszantóbb hibáját: házzá-

mokat is tárol minden utcához. Bár első ránézésre kevesebbet tud, mint az AeroMap, hamar rájön az ember, hogy csak a felület letisztultságáról van szó: sosem látjuk az éppen szükségtelen menüket és beállításokat. Ezzel az átcsoportosítással igazán könnyen használható szoftvert kapunk, s tényleg arra használhatjuk, amire vettük: hogy hogyan jutunk el a mostaniból egy másik pontra.

A Destinatornak egyébként több hátránya is van az AeroMaphez képest: egyfelől az ára (majdnem kétszer annyiba kerül), másfelől a mérete (jóval több tárhelyet használ fel az amúgy sem sok memóriából). Kárptólalás azonban olyan konstrukciót kapunk, amely egyszerre kezeli az összes térképet, bármikor kérhetünk tehát város/utca – másik város/másik utca térképtervezést.

Sajnos a térképek egyik szoftverben sem eléggé részletesek, mindkettőben találkoztunk olyan útvonallal, amelyen nem tudtunk volna végighaladni: lezárt utak, sétálóutca, hosszú ideje tartó építkezé-

sek, csak a másik irányból megközelíthető rakpartfeljárók. Szerencsére mindkét program azonnal újratervezheti az útvonalakat. Ha tehát eltérünk egy adott iránytól, rögtön közlik, hogy az új körülmények között merre érdemes fordulni.

A hang alapú navigáció pontatlansága volt a legnagyobb baj mind a kettővel: bár előszörre hihetetlen élmény hallgatni, hogy a szoftver előrejelzi a fordulót, majd a kereszteződésben emlékeztet is a kanyarodás irányára, egyik sem oldotta meg a kettéváló utak problémáját. Ez a gyakorlatban annyit tesz, hogy ha egy Y alakú útelágazáshoz jutunk, akkor magunkra vagyunk utalva, a hang alapú jelzések nem segítenek megfelelően: muszáj a képernyőre pillantani...

## ÖSSZEZÉS

Az LCP System Kft. által forgalmazott Mio 168-as beépített GPS-vevő igen kényelmes eszköznek bizonyult, a Bluetooth támogatás hiánya azonban sokat rontott az összképen.

A másik tesztkészülék-páros, a Mio 336-os és a Bluetooth-os GPS-modul még jobb választásnak tűnik. Mivel azonban az energiaellátás nem vezeték nélküli, azért végül mégsem szabadulhatunk meg a kábelektől.

A leggyakorlatiasabb döntés valószínűleg egy Pocket PC és bővíthető kártyás GPS-modul lehet. Bármelyik konfigurációról

legyen is szó, bőven 100 ezer forint felett lesz a végösszeg. A térképszoftverek – véleményünk szerint – az árakhoz képest különösen gyengék, még mindig túl sok odafigyelést, és aprólékos, palcás kezelést igényelnek.

Ha csak minőség alapján kell választani a két tesztelt szoftver közül, akkor kétség nélkül a Destinator-t javasoljuk. Ha az árat is figyelembe kell venni, akkor nem egyszerű a döntés. S ha azt vesszük alapul, hogy egy teljes papír alapú Magyarország-térkép is csak néhány ezer forintba kerül (házzámokkal együtt), akkor egyáltalán nem éri meg digitális térképet venni.

Mivel a piac nagyon gyorsan fejlődik, ezért vélhetően a legjobb dolog kivárni, ameddig a gépek és a szoftverek ára is normalizálódik: egyelőre luxusárért kapunkunk átlagon aluli minőséget.

HORVÁTH ADÁM

## Hasznos linkek

AeroMap-teszt  
[szl.hu/cikkek/gps](http://szl.hu/cikkek/gps)  
 AeroMap-honlap  
[www.navisys.hu/aeromap](http://www.navisys.hu/aeromap)  
 Destinator-honlap  
[www.destinator.hu](http://www.destinator.hu)  
 Hat PDA tesztje  
[szl.hu/cikkek/tenyer](http://szl.hu/cikkek/tenyer)

# AZ ÉSSZERŰ ALTERNATÍVA

ésszerű [-t; adv-en ]: a, rational, ....  
 (Országh L. magyar – angol nagyszótár)

AONIX: AMEOS 9.15

Select Business Solutions: Select Component Factory  
 Serena: Requirements & Traceability Management (RTM)



**Triad Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.**

1113 Budapest, Karolina út 65. • Telefon: (06-1) 209-2748, 372-3124,  
 info@triad.hu, www.triad.hu

4807

## GPS alapú riasztók

A GPS-vevők és ipari mobilkészülékek árának csökkenésével a gépjármű-tulajdonosok egyre inkább szeretnék GPS alapú riasztót használni. Ezek működéséről a Porsche Hungariát kérdeztük meg: – A GPS-es gépjárművédelmi rendszerek GSM alapon, SMS-ben vagy GPRS-en keresztül küldenek információkat az operátorközpontnak. A gépkocsiról érkezett jelzéseket az operátorközpontban működő központi számítógép fogadja és dolgozza fel.

Ezután a számítógép megjeleníti a gépkocsit a kérdéses ország térképén – pontos földrajzi helyzettel és sebességgel. A térképen megjelenő ikon mellett egy üzenőablakban ott olvashatók a gépkocsinak és használójának adatai. Mivel a GSM



alapú megoldásban kétirányú lehet a kommunikáció, azért lehetőség van a gépkocsi leállítására, vagy a külső jelzések elindítására is. A jelzés beérkezése után az operátor felhívja

a gépkocsi használóját, hogy tájékozódjon a riasztás minőségéről. Ha az első helyen megadott telefonszámon nem éri el a gépkocsi használóját, akkor a másodiknak és harmadiknak megadott telefonszámon hívja. Ha ezeken a számokon sem kap érdemi felvilágosítást a gépkocsit használó személyről, akkor egy lehetséges marad a kapcsolatteremtésre: a gépkocsiban elhelyezett GSM kihangosító készleten át. Ma a rendszerek az országhatárokon túl is, bárhol Európában figyelemmel kísérik az autó mozgását.

# A PostScript lapleíró nyelv

Dokumentumaink igényes megjelenítése sohasem volt könnyű feladat. Ameddig még működtek a klasszikus nyomdák, nem volt olyan nagyon nehéz sem, a számítógépek és nyomtatók általános elterjedésével azonban mind nehezebbé vált.

A professzionális dokumentumkészítésben még súlyosabb volt a helyzet ott is elterjedtek a számítógép által meghajtott, vezérelt eszközök, és a végeredmény erősen függött attól, hogyan működnek együtt a különféle gyártóktól származó eszközök. Hiába ad az egyik eszköz szép végeredményt, ha a másik nem tud azzal az eredményvel mit kezdeni vagy sajátos módon értelmezi.

## NYELV/TÖRTÉNET

A PostScript nyelv történetének kezdete – mint oly sok más dolog kezdeté – valóságilag regénybe illik. John Warnock, egy grafikai cég alkalmazottja 1976-ban írt egy értelmezőt egy nagy grafikus adatbázis megjelenítéséhez. Később a Xeroxnál ezt átdolgozta, s mert úgy látta, hogy rendszerének ott nincs jövője, a maga lábára állt: 1982 végén megalapította az Adobe Systemst. Ezt az értelmező programot Steve Jobs javaslatára átírta, hogy lézernyomatót lehessen vele meghajtani. 1985 márciusában megjelent az Apple Laserwriter, már PostScript-értelmezővel, és ennek az együttesnek nagy szerepe volt abban, hogy a kiadványszerkesztés az íróasztalokra kerülhetett. Lényegében szabvánnyá vált a PostScript az elektronikus dokumentumok körében, és a PDF-dokumentumok megjelenésével kiteljesedett az elfogadottsága.

## FELÉPÍTÉS

A nyomtatók az első időkben csak meghatározott karaktereket nyomtattak, a karakterek pedig nyomtatóról nyomtatóra változtak; ugyanaz a dokumentum más gépen kinyomtatva teljesen más képpen mutatott aszerint, hogy milyen betűk voltak a készüléken. A mátrixnyomtatókkal már rugalmasabban ment a munka, mert rajtuk már szabaddan lehetett alakítani a betűk küllemét, s még saját betűkészletet is tervezhetett az ember. A mátrixnyomtatókkal már képpontokból felépíthető képet is ki lehetett nyomtatni. De aki igazi rajzot szeretett volna, annak plotterhez (rajzgéphez) kellett folyamodnia: ez drága jószág volt, és viszonylag lassú.

A PostScript úgy igyekszik leírni az oldalt, hogy az mindenütt ugyanúgy fessen, ha lézernyomatót, ha monitort, ha levilágítóberendezést használunk megjelenítésre.

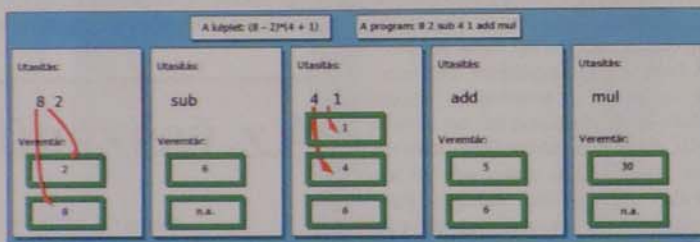
A PostScript programmal írja le az

**PostScript: programozási nyelv, amely a nyomtatott, illetve más módon megjelenített oldalakat írja le, biztosítva a különböző platformokon, eszközökön való változatlan megjelenést. Gyakorlatilag de facto szabványnak tekinthető**

oldalakat (ebben a Forth-ra hasonlít), s a nyomtató (vagy más eszköz) ezt a programot hajtja végre. A PostScript nyelv eszközfüggetlen: ugyanaz a program bármilyen eszközön futtatható, ha az érti a PostScriptet, és mindig ugyanaz lesz az eredmény (persze az eszköz műszaki adottságai által megszabott határok között). A PostScriptnak az a másik alapjellemzője, hogy vektorosan ábrázolja az oldalt. Az értelmező a leíró függvények szerint teszi le az oldalra a képpontokat. Ha egy képet képpontokkal írunk le, akkor azt a képet más méretben, más felbontással megjeleníteni mindig nehéz-

Az ilyen információkkal kiegészített betűket Type 1 fontnak nevezik. Ezek az értelmezőnek szóló tanácsok nagy titkok voltak, tömörítve, titkosítva építették be őket a betűkészletekbe. E tippeket lehetett licencelni – illetve a tippek beépítésének módját –, de sokaknak nem érte meg erre pénzt kiadni. Ők a Type 3 fontokat használhadják, azokban is megfelelőképpen le vannak írva a betűk, de nincsenek bennük tanácsok az értelmezőnek.

Aztán amikor az Apple és Microsoft megjelentetett egy szintén átméretezhető betűkészletekből álló rendszert, a TrueType-ot, akkor az Adobe közzétette



Parancs végrehajtása fordított lengyel módszer szerint

séggel járna. A függvényekkel való leírásnak nincs meg ez a kellemetlen velejárója: a vektorosan leírt képet igen könnyen lehet forgatni, átméretezni. Egy nagy képet tehát ki lehet nyomtatni kicsiben, és az „pont olyan” lesz majd, mint a nagy. S ki lehet nyomtatni nagyobb méretekben is, a betűk mégsem lesznek szögletesek, szőrösök.

## BETŰK, NYOMTATÓK

Ugyanez a betűkre is áll: a PostScript betűk lényegében nagy függvénygyűjtemények – minden betűt jó néhány geometriai alapelemmel írunk le. Ez egyszerűvé teszi a nagyítást és kicsinyítést. A kisebb méretű betűk megjelenítése a valóságban mégis bajt okozhat: a görbék kicsiben is pontosan leírják ugyan a betűt, de a megjelenítésre szánt eszközön már nincs megfelelő számú képpont, s ettől a betű így már torzhatnak. Emiatt minden betű (karakter) mellé további információk is kerülnek, és segítséget adnak az értelmezőnek ahhoz, hogy amikor képpontokká alakítja a görbéket, akkor mitől lesz majd „jó” a betű képe.

A Type 1 fontok specifikációját. A nyomtatókba szánt PostScript programot eredetileg az Adobétól lehetett licencelni. Ennek a programnak RIP – Raster Image Processor – a neve; ez végzi a képpontokra átalakítást, más szóval a raszterizálást. A lézernyomatókban sokáig egyeduralgoló volt az Adobe értelmezője, ma azonban már több más gyártótól is lehet PostScript-értelmezőhöz jutni – ez minket, felhasználókat persze annyiban érdekel, hogy az „utángyártott” olcsóbb, s ezzel a PostScript nyomtató is olcsóbb lehet.

Persze sok olyan nyomtató van, amire nincs RIP és nem is lehet bővíteni vele. Ezeknek a használói egy szabadon felhasználható PostScript-értelmezőre támaszkodhatnak: a Ghostscriptre. Ez a számítógép processzorát használja a PostScript leírás képpontokká alakításához: képernyőkép és nyomtató is lehet a kimenete.

## MEGJELENÉS

A PostScript nyelv igen szokatlan a ma használatos programozási nyelvekhez szokott szemnek – olvasni még csak

csak lehet, de írni elég nehéz. Persze ezt a PostScript programot szinte mindig más programok készítik el.

A program a Forth-ra hasonlít, veremtár alapú, és a „fordított lengyel jelölést” használja. A zsebszámológépek hőskorában sokat találkozhattunk ezzel a jelölésmóddal: ezt használták a HP kis kézi készülékei. A lényege az, hogy az operátorok (összeadás stb.) a veremtárból veszik az operandusukat, és oda is teszik vissza az eredményt. Lássunk egy egyszerű példát. Számoljuk ki a  $(8 - 2) * (4 + 1)$ -et. A program leírva:

```
8 2 sub 4 1 add mul
```

(Itt a sub a kivonás, az add az összeadás és a mul a szorzás parancsa.) Az értelmező a két első számot egymás után betolja a veremtárba. A sub parancs hatására elvégzi a műveletet, és az eredményt a verembe helyezi. Két szám következik, ezeket is betolja a verembe, utána egy parancs – az összeadás –, azt elvégzi a két utolsó veremtagon, és verembe teszi az eredményt. Most a veremben a kivonás és az összeadás eredményét látjuk, a mul parancs összeszorozza a kettőt, és a verembe teszi le az eredményt. Az ábrán láthatjuk a verem tartalmának alakulását. A PostScriptben persze használhatunk változókat is; azokat is a verem révén definiálhatjuk:

```
/változo 100 def
```

Az értelmező beteszi a verembe a /változo karaktersorozatát, majd a 100-at, és a def utasítás hatására az adat-szótarba beírja hogy x1, ami nem más, mint 100, és a két tagot eltávolítja a veremből. Ha az értelmező ezek után azt olvassa valahol, hogy változo, akkor mindig 100-at tesz be a verembe. Persze ez a néhány dolog csak ízelítő, az interneten az egyszerű bevezetőtől a teljes leírásig számtalan forrást találunk a PostScript megismeréséhez.

A PostScript mindent összevetve pontos megjelenést kínál, platformfüggetlen, még jó ideig nem lesz versenytársa a dokumentumkezelésben – és mint a mellékelt kapcsok mutatják, számtalan dologra alkalmas...

MAKK ÁTILLA

## Ha többet akar tudni

**A PostScript nyelv leírása**

<http://partners.adobe.com/asn/developer/pdfs/tn/PLRM.pdf>

**PostScript-tankönyv**

<http://www-cdf.fnal.gov/offline/>

PostScript/BLUEBOOK.PDF

**Egy csemege: webkiszolgáló,**

**PostScript nyelven írva**

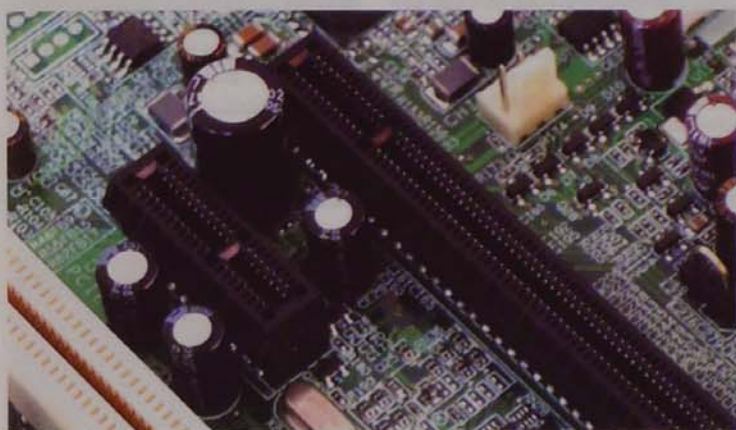
<http://public.planetmirror.com/pub/ps/ntpd/>

# Milyen gyors az Express?

**Ebben az évben jelentek meg az első, PCI Express sínes PC-k a piacon. Miben új és mennyivel ad többet a PCI Express, mint az idén 12 éves PCI-sín?**

A PCI (Peripheral Component Interconnect) sín, amelyet az Intel 1992-ben dolgozott ki, és 32 bites, nyílt szabvány, fokozatosan felváltotta az eredeti IBM PC-AT-ban bevezetett 16 bites ISA-sínt, és gyorsan kiszorította az IBM szabadalmaztatott MC (Micro Channel) sínjét. A 33 megahertzes órajellel dolgozó PCI-szabvány később 66 megahertzes, illetve 64 bites változattal bővült. Az így megnövekedett elméleti sebességek a *tablázatból* láthatók. Hangsúlyoznunk kell, hogy ezek csupán a bitek

kakészletek két tagból állnak. A Northbridge csatlakozik a processzorhoz, s a memóriavezérlőt meg az AGP-felületet magába foglalja. A másik tag, a Southbridge tartalmazza a perifériakapukat és a PCI-felületet. Az egyszerűség kedvéért sokszor a két lapkát is PCI-sín köti össze, s az könnyen szűkössé válik, ezért a gyártók egy része a Northbridge-hez kapcsolta – nem szabványos felülettel – a PCI-X sínvezérlőt, ahogyan azt az *1. ábra* mutatja. A perifériakapuk sebességének növekedésével (USB 2.0, IEEE 1394b, Gi-



PCI Express csatlakozó az alaplapon, jóval kisebb, mint a PCI csatlakozója

és a megahertzek szorzásával előállt értékek, a gyakorlatban lehetetlen elérni őket, a 32 bites, 33 megahertzes PCI-sínen 90–100 megabájt/másodperc a ténylegesen elérhető maximális sebesség.

A PCI-család ráadásul osztott sín, vagyis az összes rá csatlakozó periféria osztozik az átviteli kapacitáson, ha tehát egy újabb adapterkártyát illesztünk a gépbe és használjuk is, akkor a korábban meglévők kisebb sínkapacitást „tapasztalnak”. Az eredeti PCI kapacitása az asztali gépekben a valós, 3D megjelenítésű videokártyák használatában bizonyult kevésnek, a kiszolgálókban pedig általában is szűkössé vált. Ezért fejlesztették ki a kiszolgálóknak a PCI-X szabványt: az a nagyobb sebesség mellett többszolgáltatást is ad – például az átvitt adatok paritás-ellenőrzését. A 2002-ben elfogadott PCI-X 2.0 az egy órajel alatt átvitt adatok kétszerezésével, illetve négyszerezésével növelte az elméleti maximumot, de változatlanul osztott sín maradt.

A videokártya csatlakozására kidolgozott és széles körben elterjedt AGP (Accelerated Graphics Port) nem osztott sín, az a videokártya használja.

A hágyományos, rendszervezérlő lap-

gabit Ethernet) azonban a két lapka közötti PCI-sín is telítetté vált.

Az AMD más cégekkel karöltve ennek a feloldására kidolgozta a HyperTransport interfészt, és beépítette a 64 bites, illetve az új 32 bites Sepron processzorába. Az Intel vezette cégcsoport a kezdetben 3GIO-nak (3th Generation Input-Output) nevezett PCI Expresszel oldja meg ezt a problémát. (Mindkét sín nyílt szabványú.)

## MIT TUD A PCI EXPRESS?

A HyperTransporthoz hasonlóan soros, nem osztott sín, és pont-pont kapcsolat köti össze az eszközöket. A PCI Express csatorna két egyirányú, párhuzamosan működő kapcsolatból áll, s azokat

egy-egy pár, a jeleket differenciális alacsony feszültséggel továbbító vezeték testesíti meg. Órajelet nem továbbít, a soros átvitel 8b/10b kódolással önmagát ütemezi. Egy PCI Express kapcsolat egy, négy, nyolc vagy 16 párhuzamosan működő csatornából állhat. A két eszköz a kapcsolat felvételekor „egyeznek meg” a használt csatornák számában és az átviteli frekvenciában.

Egy csatornán az egyirányú maximális sebesség 2,5 gigabájt/másodperc, ha mindkét irányt egyszerre használja, akkor 5 gigabájt/másodperc, de ez ritka a gyakorlatban.

A 8b/10b kódolás miatt – abban minden bajt hoz két, a szinkronizálást segítő bit csatlakozik – a kódolatlan („nettó”) maximális átviteli sebesség 20 százalékkal kisebb, 4 gigabájt/másodperc, vagyis 500 megabájt/másodperc.

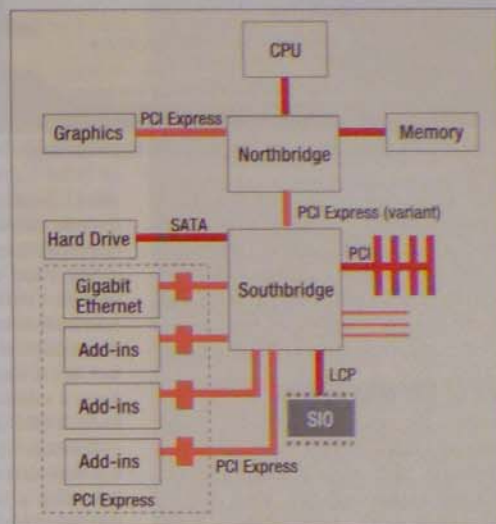
A 16 csatornás kapcsolat maximális sebessége ennek megfelelően 64 gigabájt/másodperc (8 gigabájt/másodperc).

## MIT TUD MÉG?

Nem csak sebességben ad többet a PCI-nél: vannak energiatakarékos üzemmódjai, valós idejűvé teheti az átvitelt, az adapterek kikapcsolás nélkül cserélhetők, és automatikusan észleli az adathibákat. Ha a párhuzamos síneken – olyan a PCI is – nincs adattovábbítás, akkor nincs jelátvitel sem. Azoknak a soros síneknek a működtetésében, amelyek az órajelet nem továbbítják külön vezeték, általában a „tétlen” állapotot jelző bájtok továbbításával tartják szinkronban a két oldalt, ha éppen nincs továbbítandó adat. Így késlekedés nélkül megindulhat az adattovábbítás, de energiát fogyaszt a sín aktív állapotban tartani. A PCI Express két, jelátvitel nélküli, „alvó” állapotot vehet fel, s azokban kisebb az energiafogyasztása, az adatátvitel megindulása azonban némi késlekedéssel („ébredési idő”) jár. A takarékosabb állapotból hosszabb idő alatt ébred fel.

Vannak olyan típusú adatok (a valós idejű mozgókép- és hangátvitelben példá-

ul), amelyek érzékenyek az átvitel késleltetésére. Mivel a PCI osztott sín, azért ha több periféria is csatlakozik rá, akkor önmagában nem kezelkedhet az adatok „idejében” való megérkezéséről. A PCI Express pont-pont kapcsolatokat épít fel, így „virtuális csatornákat” lehet definiálni, és az azok közötti prioritás beállításá-



1. ábra. Egy tipikus PCI Express konfiguráció

val korlátok közé szorítható a késleltetés. A PCI-szabvány nem írja elő az adapterek kikapcsolás nélküli cseréjét; az csak spe-

**Az új vírusok új antivírus stratégiát igényelnek!**

**Kérje, 30 napos, ingyenes próbaverziókat!**

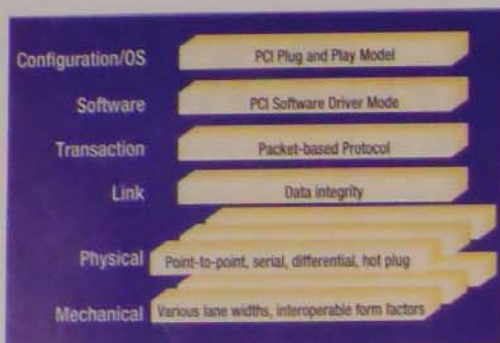


Panda Software Hungary  
Tel.: (06-1) 469 7099  
E-mail: hungary@pandasoftware.com

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

## A KÜLÖNFÉLE SÍNTÍPUSOK MAXIMÁLIS ELMÉLETI ÁTVITELI SEBESSÉGE

Síntípus és frekvencia	32 bites változat	64 bites változat
33 megahertzes PCI	133 megabájt/másodperc	266 megabájt/másodperc
66 megahertzes PCI	266 megabájt/másodperc	533 megabájt/másodperc
100 megahertzes PCI-X	-	800 megabájt/másodperc
133 megahertzes PCI-X	-	1066 megabájt/másodperc
133 megahertzes PCI-X 2.0	-	2,1 és 4,3 gigabájt/másodperc
AGP 8X	2,1 gigabájt/másodperc	-



2. ábra. A PCI Expressnek a PCI kompatibilitást biztosító rétegei

ciális alapokon és erre felkészített adapterkártyákkal, valamint az operációs rendszer közreműködésével lehetséges. A PCI Express már magában foglalja ezt a lehetőséget. Végül a PCI Express a jelátvitel szintjén ellenőrzi az átvitt adatok integritását, és jelzi az esetleges hibákat.

### A PCI EXPRESS RÉTEGEI

A PCI Express kifejlesztésekor fontos szempont volt a PCI-vel való szoftverkompatibilitás, hogy működjenek az operációs rendszer eszközmeghajtói, sőt a rendszer változtatás nélkül betölthessen a PCI Expresset használó gépen.

Erről a kompatibilitásról a PCI Express interfészrétegei gondoskodnak (2. ábra). A legfelső, konfigurációs szint az operációs

rendszerhez tartozik, és mit sem tud arról, hogy alatta nem PCI-sín van: változatlan módon kezeli az interfészt (plug & play stb.).

A következő, szoftvermeghajtó réteg szintén a megszokott módon működik, ám ha az operációs rendszer ki akarja használni a PCI Express új előnyös tulajdonságait, akkor át kell írni a meghajtókat.

A tranzakció-protokoll réteg „fordítja át” a PCI-kezelést PCI Express kezeléssé és vissza. Elvileg a PCI memóriaelérésre is alkalmas, de a teljesítménye miatt nem használták külső memóriához való csatlakozásra. A PCI Express kibővíti ezt a lehetőséget, a 32 bites memóriacímzés mellett használhat 64 bites is. A kapcsolati (link) réteg állítja össze a soros adatsomagokat és gondoskodik a CRC alapú hibaellenőrzésről.

A fizikai réteg végzi a tényleges jelátvitelt (kódolást és dekódolást), a mechanikai pedig a használható csatlakozótípusok fizikai kialakítását rögzíti.

### A FORMA IS SZÁMÍT

Az egyre kisebb eszközök korában az sem lényegtelen szempont, hogy a soros

sín jóval kevesebb jelvezetékkel áll, mint a párhuzamos, s ezzel olcsóbb lehet a csatlakozók mechanikai kialakítása, és ezek a csatlakozók kevesebb helyet foglalnak el. Az egy csatornát tartalmazó PCI Express adapter csatlakozóján 36 jelvezeték van, a szokásos, 32 bites PCI-adapterekén meg 120. A PCI Express szabvány négyféle adapterformát definiál:

- > standard és alacsony profilú adapter, asztali gépekhez és kiszolgálókhoz
- > minikártya, hordozható gépekhez
- > ExpressCard hordozható és asztali gépekhez
- > kiszolgálómodul (SIOM - Server I/O Module).

A standard és alacsony profilú adapterek kialakítása - az alaplap-csatlakozót leszámítva - és mérete is megegyezik a PCI-adapterekével, hogy ugyanúgy leheszen használni, mint a PCI-kártyákat. Várhatóan addig lesznek használatban, ameddig az új sín teljesen fel nem váltja a PCI-t - vagyis feltehetően még évekig.

A minikártya (PCI Express Mini Card) főleg a noteszgépek bővíthetőségét szolgálja, s félakkora, mint az ugyanilyen funkciójú mini PCI-kártya. Az első generációs, egy PCI Express csatornás minikártyák USB 2.0 interfésszel is csatlakoznak az alaplaphoz, mert a gyártóknak több időre van szükségük, hogy az energiatakarékos noteszgépek lapkakészletibe beépítsék a PCI Expresszel való

együttműködést. Addig a PCI Express kártya az USB-n át csatlakozik az alaplaphoz.

Az ExpressCardot a széles körben elterjedt PC Card (korábban PCMCIA kártya) felváltására tervezték. A minikártyához hasonlóan egy PCI Express csatornát tartalmaz, és átmenetileg az USB 2.0-t használhatja.

A kiszolgálómodul (SIOM) lehetővé teszi, hogy egy különálló gépházban perifériákat csatlakoztassunk a kiszolgálókhoz a rendszer át konfigurálása, a kiszolgáló gépházának kinyitása nélkül. A kiszolgáló kapacitása ezáltal egyszerűen bővíthető, a modul leállítás nélkül áthelyezhető egy másik kiszolgálóhoz.

### EGY PÉLDARENDSZER

Az 1. ábra egy asztali gép mintaarchitektúráját mutatja. A grafikus kártya továbbra is a Northbridge lapkához csatlakozik, de szintén a PCI Express felülettel.

A két lapka között is PCI Express-kapcsolat van, és a Southbridge-hez így csatlakoznak a perifériák (hálózati kártya stb.) A korábbi adapterek felhasználásához egyelőre megtartja a PCI-sínt is.

CSÓRIÁN SÁNDOR

#### KLICK Ha többet akar tudni

[www.pcisig.com/specifications/pciexpress/](http://www.pcisig.com/specifications/pciexpress/)  
[www.intel.com/technology/pciexpress/devnet/](http://www.intel.com/technology/pciexpress/devnet/)



# Használja ki az egyéves CW-Számítástechnika előfizetés előnyeit!

Kedvező ár: ➔ 14 040 Ft/év

- › Számítástechnika Enciklopédia (Díohéj összes)
- › Ingyenes álláshirdetési lehetőség (1/8 felületen)
- › Archív CD (2004-es lapszámok digitalizált változata)
- › Online hírlevél-szolgáltatás
- › Kedvezmény minden CIO konferencia-belépő árából [www.cio.hu](http://www.cio.hu)

Az adatok feldolgozhatósága miatt csak azon új és meglévő éves előfizetőinkre vonatkozik, akik az EDG Hungary Kft.-nél írták le elő 2004. december 30-ig. Részletes információ a 06-1-577-4301 telefonszámon vagy a [terjesztas@edg.hu](mailto:terjesztas@edg.hu) e-mail címen. Minden jog fenntartva!

# Ügyes kapcsolók

Októberben a nálunk még kevésbé ismert tajvani ATEN cég hazai disztribútora, az Alphasonic KVM- és USB-s perifériakapcsolókat mutatott be

A KVM a billentyűzet, képernyő és egér (Keyboard, Video, Mouse) rövidítése. A KVM-kapcsoló olyan eszköz, amelyen át egyetlen monitorral, billentyűzettel és egérrel több számítógéphez csatlakozhatunk és közöttük felváltva vezérelhetjük őket. Az átlagos fel-



Az ATEN KH88 típusú KVM-kapcsolója

használót ez nemigen hozza lázba, a rendszergazdákat viszont nagyon is, hiszen ők több, sokszor tucatnyi kiszolgált felügyelnek. Felesleges hely- és költségpazarlás minden géphez külön moni-

tor, billentyűzetet és egeret venni, mert azokra csak esetenként, bizonyos adminisztrátori feladatok elvégzésekor van szükség. A kábelek bekapcsolt helyzetben való átdugdosása pedig nem éppen követendő módszer.

A KVM-kapcsolón át egy monitorral, billentyűzettel és egérrel több géphez is csatlakozhatunk, s kiválaszthatjuk közülük, hogy most éppen melyiket szeretnénk vezérelni. Az adminisztrátori feladatok jó része távolról, a hálózaton át is elvégezhető ugyan, de korántsem mindegyik. Akkor például ott kell lenni a gépnél, ha valamilyen hiba miatt be sem töltődik az operációs rendszer vagy a hálózatkezelő komponense.

Van olyan KVM-kapcsoló is, amelynek a jelei a TCP/IP hálózaton át továbbíthatók, vagyis a gépet közvetlen, fizikai módon, mégis távolról kezelhetjük. Egyik

gépéről a másikra az eszközön levő kapcsolóval válthatunk át, illetve egy billentyűkombinációval – mivel a billentyűzet jele és a videojel is átmegy a kapcsolón –, s egy előhívható menüből kiválaszthatjuk a vezérelendő gépet. Fontos körülmény, hogy a kapcsolók operációs rendszertől függetlenek, a használatukhoz nem kell meghajtót telepíteni. Több kapcsoló piramiszerű összekötésével bővíthető a kezelhető gépek száma.

Az USB-s perifériák kapcsolója a KVM-kapcsoló megfordításának tekinthető: USB-s interfészu perifériák oszthatók meg vele több számítógép között. Ezzel a kapcsolóval is a kikapcsolást, a kábel átdugdosását kerülhetjük el – és időt takaríthatunk meg. Az átkapcsolás most is mehet a kapcsolón magán vagy az operációs rendszeren. A kapcsoló intelligensen figyel a forgalmat; ha például egy USB felületű merevlemez akarunk átkapcsolni két gép között, akkor az átkapcsolást csak akkor engedélyezi, ha a korábbi műveletek már mind befejeződtek.

Az 1981-ben alapított ATEN a KVM- és az USB-kapcsolókon kívül videoelosztókat és interfészátalakítókat is gyárt. A KVM-kapcsolók választéka a kétkapus, otthoni felhasználásra szánt kapcsolótól a 16 kapus, fiókba építhető kapcsolóig terjed. Az USB-perifériakapcsolókból az ATEN két- és négykapus változatot kínál.

CSÓRIÁN SÁNDOR



Simon Tsai

Megkérdeztük...

A bemutatón itt járt Simon Tsai, az ATEN International II. értékesítési részlegének helyettes alelnöke, aki a KVM-kapcsolók piacának

évi nagyságát több mint 500 millió dollárra becsülte.

– A piac már szegmensekre oszlott – mondta – a kis cégeknek kínált néhány kapus típusok, a közepes vállalkozásoknak szánt bővíthető típusok és a nagyvállalati, fiókba építhető típusok piacára.

Arra a kérdésre, hogy a saját márkanévvel építő tajvani vállalatok nem kerülnek-e szembe azokkal a informatikai cégekkel, amelyeknek már sok éve gyártói és beszállítói, Simon Tsai azt válaszolta, hogy a tajvani cégek többsége igyekszik kilépni a pusztán gyártói státusból. Akik önálló márkánévvel forgalmazzák a maguk tervezte eszközöket, azok igyekeznek partneri kapcsolatot kiépíteni a nagy amerikai gyártókkal, és olyan területeket keresnek, amelyekkel azok nem foglalkoznak.

Régi kommunikációs rendszeremet újra cserélném, a régi beszámításával. Költségtakarékos, megbízható, innovatív megoldásra van szükségem!

**OK.**

Tökéletesen értjük Önt.

Most régi telefonközpontját az új IP 55 kommunikációs szerverre cseréljük. Csereakciókkal költséghatékony kommunikációs megoldáshoz jut beruházás nélkül, akár négy héten belül! Az akcióval kapcsolatos további információkért keressen bennünket. 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)

**BOSCH**

# FÓKUSZ, a hét témája

## Őszi nyomtatóválaszték

**K**özhely, hogy az üzleti, irodai nyomtatásban ma már nem is a nyomtató ára mérvadó, hanem az üzemeltetés költsége. Csakhogy azt kiszámítani némileg bonyolultabb, mint ár-cédulákat összehasonlítani. A más-más technológiával dolgozó típusok egy nyomatra eső költségeit másképpen kell kiszámítani, és a sokat használt, munkaidőben folyamatosan dolgozó nyomtatók üzemeltetésébe például még az áramfogyasztást is érdemes beleszámítani.

A pontos költségszámítást sokszor a gyártók se nagyon segítik. A leírások viszonylag kevés információt adnak, sok műszaki adatot a weboldalak mélyéről kell kibányászni, s néha még ott sem találjuk meg őket.

### SAMSUNG

A Samsung csupán tavaly lépett be a hazai nyomtatópiacra, de – mint annak idején hírül adtuk – igen nagyra törő tervek



A Samsung SCX-4100 multifunkciósa

kel. Az olcsó tömeggyártásban tapasztalt cég az irodai monokróm lézernyomtatók piacán akar belátható időn belül az első három közé kerülni, s nem is titkolja,

**A nyomtatógyártók szinte mind új modelleket jelentettek meg az ősszel. Úgy véltük, az új nyomtató vásárlására induló olvasóknak hasznos lehet, ha áttekintjük az újdonságokat a különböző piaci szegmensekben**

hogy részben olcsó árai révén. Adatai szerint az idei első félévben ebben a szegmensben közel 11 százalékos részesedéshez jutott. A most bejelentett négy új készülék a tavaly piacra került típusok továbbfejlesztett változata. Az ML nyomtatók specialitása a festékpor-felhasználást csökkentő üzemmód; azt egyetlen gomb megnyomásával lehet bekapcsolni. A minőségre kevésbé kényes nyomatok tonerfogyasztása ebben az üzemmódban 40 százalékkal is csökkenthető. Az ML-2250-es alapkiépítésben kétoldalasan is nyomtathat.

Az adatok tanúsága szerint a szintén új SCX-4100-as multifunkciós készülék is az ML-1520-as nyomtatóművét használja. Színes lapolvasójának optikai felbontása 600 pont/hüvelyk, a másolás sebessége meg egyezik a nyomtatásával, kicsinyíteni-nagyítani 50 és 200 százalék között lehet vele.

### EPSON

Az üzleti szegmensben az Epson az ősszel két új színes lézernyomtatót dobott piacra. A színes nyomtatás éppoly gyors velük, mint a fekete-fehér, és a cég szerint nem költségesebb, mint a monokróm lézernyomtatókkal. A C3000-es A/4-es méretű nyomtatásokat, a C9100-as A/3-as nyomtatásokat készíthet; a C3000-es alapkiépítésben kétoldalasan is nyomtathat, a C9100-as kívánságra így is kiépíthető. Mindkét nyomtató az Epson új, AcuBrite nevű tonerét

használja. A színes lézernyomtatók tonerrészecskéi általában festékszemszékkel bevont viaszból állnak; a viasz teszi sima felületűvé és fényessé a nyomtatást. Az AcuBrite szemcséi a viasz és a festék keverékéből állnak, s az Epson szerint fényességben és tónusban is egyenletesebb felületet adnak.

A C3000-es GDI-nyomtató: Windows és Macintosh operációs rendszerekhez van szoftvere; a C3000N változathoz alapkiépítésben is hozzátartozik a hálózati interfész.

A C9100-ashoz mellékelt Epson JobTracker programmal a hálózaton át nyomtatás követhető a nyomtatási költségek.

### Fotónyomtató otthonra

Előbb-utóbb minden digitális fényképezőgép tulajdonosa szembesül azzal, hogy ha nemcsak képernyőn szeretné látni a képét, hanem papíron is, akkor vagy beszerez egy fotónyomtatót, vagy éppúgy szolgáltatóhoz kell fordulnia, mint ha filmre fényképezne. Ezt a fotózó, de nem számítógépes (és számítógépre nem is vágyó) réteget célozzák meg a gyártók a csak fotónyomtatásra való, egyszerűen kezelhető, általában legfeljebb a szokásos képeslap (10×15 centiméteres) méretben nyomtató készülékekkel. Az Epson a nyár végén bejelentett PictureMate nevű, hat színnel és 2,5 pikoliteres cseppekkel dolgozó, 10×15 centiméteres vagy ennél kisebb méretű nyomtatásokat készítő nyom-



Epson PictureMate fotónyomtató

tatóját kínálja ebben a szegmensben. Optimalizált felbontása 5760×1440 pont/hüvelyk, egy 10×15 centiméteres fotót nagyjából két perc (114 másodperc) alatt készít el. A PictBridge és az USB Direct-Print szabvány révén közvetlenül fényképezőgépről is nyomtathat, és fogadja az összes elterjedt memóriakártyát.

A számítógéphez USB 1.1 felületen át kapcsolódik, Windows és Macintosh operációs rendszerekhez van szoftvermeghajtója, s opcióként Bluetooth adapterrel is ellátható.

A kellekanyagot az Epson az egyszerűség kedvéért egy csomagban árulja: a PicturePackban; abban egy, mind a hat szint tartalmazó kazettát és 100 darab 10×15 centiméteres fotópapírt találunk.

## Xerox

**A**Xerox a nagy teljesítményű, lézer alapú fekete-fehér multifunkciós irodai eszközök piacán erősítette jelenlétét őszi termékbejelentésével. Kis irodáknak és munkacsoportoknak ajánlja a 600 pont/hüvelyk felbontással nyomtató WorkCentre PE-120-ast; ennek maximális havi terhelhetősége 15 ezer oldal. Színes lapolvasójának 600×1200 pont/hüvelykes a felbontása és 24 bites a színmélysége.

A másolás sebessége meg egyezik a nyomtatásával, a kicsinyítés-nagyítás egyszázalékos lépésekben 25 és 400 százalék között állítható be. Többpéldányos másoláshoz is csak egyszer szkennel; az eredeti dokumentum két oldala egy lapra is másolható. A faxmodem sebessége 33,6 kilobit/másodperc, a 4

### A SAMSUNG LÉZERNYOMTATÓK MŰSZAKI ADATAI

Típus	ML-1520	ML-2250	SCX-4100
Sebesség	14 lap/perc	20 lap/perc	14 lap/perc
Felbontás	600 pont/hüvelyk	1200 pont/hüvelyk	600 pont/hüvelyk
Alapmemória/max. memória	8 megabájt/-	16 megabájt/144 megabájt	8 megabájt/-
Láirányelv	SPL (Samsung Printer Language)	PCL6, IBM ProPrinter, Epson	SPL (Samsung Printer Language)
Együttműködő operációs rendszer	Windows 98/Me/2000/XP, Linux	Windows 98/NT/Me/2000/XP, Linux	Windows, Linux és Macintosh
Interfész	USB 1.1, hálózati opció	USB 2.0, párhuzamos kapu	USB 1.1, párhuzamos kapu
A lapadagoló kapacitása	250 lap	250 lap	250 lap
Havi terhelhetőség	15 ezer oldal	n. a.	15 ezer oldal
A nyomtatómű élettartama	120 ezer oldal vagy öt év	n. a.	120 ezer oldal vagy öt év
A toner kapacitása	3 ezer oldal (kezdőtoner ezer oldal)	10 ezer oldal	3 ezer oldal (kezdőtoner ezer oldal)
Teljesítményfelvétel (átlag/készület)	280 watt/10 watt	n. a.	n. a.



## A SZÍNES EPSON LÉZERNYOMTATÓK MŰSZAKI ADATAI

Típus	C3000	C9100
Felbontás	600 pont/hüvelyk	2400 pont/hüvelyk, optimalizált
Sebesség	24 lap/perc	24 lap/perc (színes és fekete-fehér A/4)
színes fekete-fehér	(színes és fekete-fehér)	13 lap/perc (színes és fekete-fehér A/3)
Alapmemória/max. memória	64 megabájt/576 megabájt	128 megabájt/1024 megabájt
Leírnyelv	GDJ	ESC/Page, ESC/P2, PCL5e, PCL5c, Adobe PostScript
Együttműködő operációs rendszer	Windows 98/Me/NT/2000/XP/2003 és Macintosh 8.1/9.x/OSX	Windows 95/98/Me/NT/2000/XP/2003 és Macintosh 8.1/9.x/OSX
Interfész	USB 2.0 Ethernet 10/100 megabit/másodperc (C3000N)	USB 2.0 Ethernet 10/100 megabit/másodperc
A lapadagoló kapacitása	600 lap	650 lap
Havi terhelhetőség	60 ezer oldal	80 ezer oldal
A nyomtatómű élettartama	600 ezer oldal vagy 5 év	n. a.
A toner kapacitása színes fekete	3500 oldal 4500 oldal	12 ezer oldal 15 ezer oldal
Teljesítményfelvétel (max./átlag)	781 watt/334 watt	1100 watt/374 watt
Ajánlott bruttó ár	300 000 forint	1 088 640 forint

A PictureMate ajánlott bruttó fogyasztói ára 54 990 forint.

## Olcsó multifunkciós

Az Epson a számítógépet is használó fotósoknak új A/4-es multifunkciós készüléket, az RX425-öt kínálja otthoni használatra. Optimalizált felbontása az Epson-tól megszokott 5760x1440 pont/hüvelyk, egy 10x15 centiméteres szegély nélküli fényképet két perc alatt nyomtat ki. Négy színnel dolgozik, tintapatronjai egyenként cserélhetők. A lapolvasó felbontása 1200x2400 pont/hüvelyk, és van színkorrekciós szolgáltatása is, amelyet a kifakult képek szkenneléséhez használhatunk. Digitális fényképezőgépről és valamennyi használatos memóriakártyáról is lehet vele nyomtatni, a tárolt képekről indexnyomatot is készíthet. A számítógéphez és a fényképezőgéphez USB-kaput át csatlakoztatható. A Photo-Quicker 3.5-ös és a Print Imager Frammer Tool, Designer 2.1-es szoftver jár hozzá; ezekkel kisebb korrekciók végezhetők a felvételeken, és a képek fotóalbum formátumban nyomtathatók - egy A/4-es oldalon több kép, tetszőleges elrendezésben, többféle kerettel.

Az Epson fotónyomtatóit, s különösen a kellékanyagokat sok fotós drágának tartja, ezért a cég igyekezett alacsonyan tartani az új készülékekkel kapcsolatos költségeket. Az RX425-ös ajánlott bruttó fogyasztói ára 48 990 forint, egy tintapat-

ron ára 2790 forint, a PhotoPack csomagé 10 990 forint. A négypatronos tinta-készletből, valamint 100 darab 10x15 centiméteres fotó kinyomtatásához elegendő Epson Premium fényes fotópapírból áll. Igényesebb fotósok a hat színnel

nyomtató Stylus Photo R3000-ast választják az Epson palettájáról; ez szintén 5760x1440 pont/hüvelykes felbontással, és 40 másodperc alatt nyomtat ki egy 10x15 centiméteres fotót; a szövegnyomtatás sebessége 15 A/4-es oldal percenként. Windows és Macintosh operációs rendszerekhez van meghajtószoftvere, USB-kaput át kapcsolható a számítógéphez, digitális fényképezőgépről a Pict-Bridge és az USB Direct-Print szabvány szerint nyomtathat. Fogadja az összes elterjedt memóriakártyát, a közvetlenül a memóriakártyáról való nyomtatáshoz opcióként egy 2,5 hüvelyk átmérőjű LCD-megjelenítő is csatlakoztatható hozzá. Lapadagolójába 120 normál vagy 20 fotópapírlap fér; CD- és DVD-lemeze is lehet vele nyomtatni. Egy tintapatronnal 430 darab 5 százalékos fedettségű és 360 pont/hüvelyk felbontású oldal nyomtatható ki.

## HEWLETT-PACKARD

Októberben a HP az új termékek számát tekintve történetének egyik legnagyobb termékbejelentését tette. A nyomtatóipáron a fotónyomtatók, az irodai tintasugaras és lézernyomtatók, valamint a multifunkciós eszközök szegmensében jelentkezték új termékekkel.

## Kezdjük a legkisebbel

Ma már a fotónyomtató-piac is szegmensekre oszlik: azoknak, akik PC nélkül, legfeljebb képeslap (10x15 centiméter) méretű fotókat akarnak nyomtatni, a HP a Photosmart 325-ös és 375-ös nyomtatót kínálja. A két készülékben azonosak a nyomtatómű műszaki adatai - a 375-ösön nagyobb, 6,4 cm átmérőjű színes LCD-képernyő segíti a képkiválasztást, és alapkiépítésben van Bluetooth interfésze is - az a 325-höz csak opcionális. Mindkettőhöz csatlakoztatható a külön megvásárolható akkumulátor, bárhol lehet tehát nyomtatni velük - közvetlenül a fényképezőgépről -, és fogadják az elter-

## AZ ÚJ HP MULTIFUNKCIÓSOK ADATAI

Típus	Photosmart 2355	Photosmart 2610	Photosmart 2710
Egy 10x15 centiméteres fotó kinyomtatása a legjobb minőségben	144 másodperc	96 másodperc	96 másodperc
A másolás sebessége normál módban A/4-es szövegoldallal	7,4 másodperc	9,8 másodperc	9,8 másodperc
Kicsinyítés-nagyítás másolásakor	50-400%	25-400%	25-400%
A színes LCD-megjelenítő átlója	4,5 centiméter	6,4 centiméter	8,8 centiméter
A bemeneti lapadagoló kapacitása	100 oldal	150 oldal	400 oldal
Csatolók	USB, PictBridge	USB, Ethernet hálózat, PictBridge	USB, vezeték és vezeték nélküli Ethernet hálózat, PictBridge
Maximális havi terhelhetőség	3 ezer oldal	5 ezer oldal	5 ezer oldal

megabájtnyi faxmemória átlagosan 320 vett oldal tárolására elegendő. A nyomtatómű PCL6 leírnyelvvvel kezelhető; párhuzamos és USB 2.0-s kaput át kapcsolható számítógéphez.

A WorkCentre PE120i változat ismeri a PostScript nyelvet is, és van 10/100

megabit/másodperc sebességű Ethernet hálózati interfésze. Szoftvermeghajtója Windows, Macintosh és Linux operációs rendszerekhez van.

A szintén A/4-es WorkCentre Pro M123-as és M128-as multifunkciós készülékek sebességben és terhelhetőségben

különböznek egymástól, alapkiépítésben is nyomtathatnak, illetve másolhatnak két oldalra. Felbontásuk 1200 pont/hüvelyk, és a Xerox által szabadalmaztatott EA tonert használják. Az a kisméretű festékporszemcsékkel a korábbinál jobb minőségű nyomtatást és másolatot ad.

Az USB és a párhuzamos kapu mellett alapkiépítésben hálózati interfésze is van a készülékeknek opcionálisan WLAN-adapterrel is elláthatók. Fekete-fehér lapolvasójuk 256 szürkeárnyalatot különböztet meg, felbontásuk 600 pont/hüvelyk. Tárolókapacitásuk opcionálisan 20 gigabájtost merevlemezzel is növelhető. A PCL6 nyelvet, illetve (opcionálisan) PostScript leírnyelvet értik, Windows operációs

## A MULTIFUNKCIÓS XEROX ESZKÖZÖK MŰSZAKI ADATAI

Típus	WorkCentre PE120	WorkCentre Pro123	WorkCentre Pro128
Havi maximális terhelhetőség	15 ezer oldal	75 ezer oldal	100 ezer oldal
A nyomtatás felbontása	600 pont/hüvelyk	1200 pont/hüvelyk	1200 pont/hüvelyk
A másolás felbontása	600 pont/hüvelyk	600 pont/hüvelyk	600 pont/hüvelyk
Alapmemória/max. memória	32 megabájt/160 megabájt	128 megabájt/256 megabájt	128 megabájt/256 megabájt
A bemeneti lapadagoló kapacitása	300 lap	1100 lap	1100 lap
A toner kapacitása	5 ezer oldal	30 ezer oldal (a kezdőkészlettel 11 ezer oldal)	30 ezer oldal



WorkCentre C128 színes multifunkciós



WorkCentre PE120

rendszerekhez van szoftvermeghajtójuk. A faxmodem paramétereit megégyeznek a PE120-aséival. Mindkét berendezés számos kiegészítővel - automatikus dokumentumadagoló, nagy kapacitású lapadagoló, iratrendező stb. - szerelhető fel.

A Xerox multifunkciósokhoz OmniPage SE 2.0 OCR szoftver, valamint a PagePort SE 9.0 képrendező és -javító szoftver jár.



HP Photosmart 375 fotónyomtató

jedt memóriakártyákat. Optimalizált 4800x1200 pont/hüvelykes felbontásban, három színnel dolgoznak, opcióként szürke fotópatron is fogadnak, a tintaszínek számát hatra növelve javíthatjuk tehát a képek színhűségét.

Aki nagyobb, legfeljebb A/4-es méretben és PC-ről akar fotót nyomtatni, az a hat színnel dolgozó, szintén 4800x1200 pont/hüvelyk felbontású Photosmart 7450-est választhatja; az a legjobb minőséget adó üzemmódban két perc alatt készíti el egy 10x15 centiméteres fotót. Indexképet is nyomtat; terhelhetősége ezer oldal havonta, papíradagolójába 100 lap fér, Windows és Macintosh operációs rendszerekhez van szoftvermeghajtója.

Az igényes hobbi-fotósoknak a HP a Photosmart 8150-est ajánlja. Hat színnel nyomtat, de a színek száma az opcionális szürke patronnal nyolcra növelhető. Képslap méretű fotót az előző típushoz hasonlóan két perc alatt készíti el. Fogadja az elterjedt memóriakártyákat, s a képek kiválasztását egy 6,4 centiméter átmérőjű színes LCD-megjelenítő könnyíti meg. Digitális fényképezőgépről a PictBridge szabvány szerint közvetlenül lehet vele nyomtatni. Opcionálisan Bluetooth adapterrel is ellátható; havi terhelhetősége 3 ezer oldal.

### Fotókész multifunkciók

A HP három új A/4-es tintasugaras multifunkciós készüléket dobott piacra októberben. Mindhárom típus – a PSC 2355-

ös, a 2610-es és a 2710-es – alkalmas fotónyomtatásra is, alapértelmezésben négy színnel, s opcionálisan – fotópatron behelyezésével – hat színnel is. A HP emiatt ezt a sorozatot már Photosmart néven forgalmazza. Optimalizált felbontásuk 4800x1200 pont/hüvelyk, fogadják az elterjedt memóriakártya-típusokat. A képek válogatását a különféle típusokon más-más méretű LCD-megjelenítő segíti. A legkisebben, a PSC 2355-ben nincs faxmodem, és színes lapolvasójának a felbontása 1200x4800 pont/hüvelyk, a másik két készüléké 2400x4800 pont/hüvelyk.

### Új lézerek

A HP hagyományos Laserjet sorozata is új tagokkal gyarapodott. A legkisebbet, a

Laserjet 1320-as 1200 pont/hüvelykes felbontással 21 oldal/nyomat percenként. Memóriája szintén 16 megabájt, de a 1160-asével ellentétben bővíthető, 144 megabájtig. Alapkiépítésben is alkalmas kétoldalas nyomtatásra.

Mindkét nyomtatónak 10 ezer oldal a maximális havi terhelhetősége, és mindkettőnek van tonertakarékos üzemmódja.

Az új Laserjet 2400-as sorozat két tagját, a 2420-ast és 2430-ast a HP a tíztizenkét fős munkacsoportoknak ajánlja.

A szintén új Laserjet 4250-es és 4350-es megfelelő kiépítésben 20 fős csoportot is kiszolgálhat.

A Hewlett-Packard bejelentett színes lézereket is. A Color Laserjet 2550-es 4 színes és 19 fekete-fehér A/4-es oldalt



### A FEKETE-FEHÉR HP LÉZERNYOMTATÓK ADATAI

Típus	Laserjet 2420	Laserjet 2430	Laserjet 4250	Laserjet 4350
Sebesség	28 oldal/perc	33 oldal/perc	43 oldal/perc	52 oldal/perc
Felbontás	1200 pont/hüvelyk			
Alapmemória/ max. memória	32 MB/320 MB	48 MB/320 MB	48 MB/3512 MB	48 MB/3512 MB
Alapmemória/ max. memória	32 megabájt/ 160 megabájt	128 megabájt/ 256 megabájt	128 megabájt/ 256 megabájt	
A bemeneti lapadagoló kapacitása	850 lap	850 lap	1100 lap	1100 lap
Havi max. terhelhetőség	75 ezer oldal	100 ezer oldal	200 ezer oldal	250 ezer oldal
Támogatott leírnyelvek	PCL, PCL5e, PostScript 3 emuláció			

Laserjet 1160-ast a cég azoknak szánja, akik a lehető legolcsóbban akarnak fekete-fehér A/4-es dokumentumokat nyomtatni. Sebessége 19 oldal/perc, fizikai felbontása 600 pont/hüvelyk, memóriája 16 megabájt. PCL 5e nyomtatónyelven vezérelhető, USB 2.0-s és párhuzamos kapus csatlakozója van, a bemeneti adagoló kapacitása 250 lap. Windows, Macintosh és Linux/Unix operációs rendszerekhez van szoftvermeghajtója.

A sorozat egy fokkal nagyobb új tagja,

nyomtat percenként. Felbontása 600 pont/hüvelyk, 64 megabájtnyi memóriája 192 megabájtig bővíthető. PCL6-tal és



HP Color Laserjet 2550 színes lézernyomtató

PostScript-emulációval kezelhető, havi terhelhetősége maximum 30 ezer oldal. A 3500-as, 3550-es és 3700-as típuszámú színes HP lézereket 2-15 fős munkacsoportoknak érdemes használniuk.

Az egymenetes technológia jóvoltából a színes nyomtatás sebessége megegyezik a fekete-fehérelével: a 3500-as sebessége 12 oldal/perc, a 3550-esé és a 3700-esé 16 oldal/perc (A/4-es oldal). A 3500-as és a 3550-es havi terhelhetősége 45 ezer oldal, a 3700-asé 55 ezer oldal.

### Oki

Az Oki nyomtatói nem lézersugárral, hanem LED diódák fényével világítják meg a fényhengert. A cég már a harmadik C7000-es sorozatot vezette be az ősszel: a C7350-est. Ezeket az új A/4-es színes lézernyomtatókat közepes és nagy

### OKI C3750 színes lézernyomtató alapkiépítésben és opcionális lapadagolókkal

irodai munkacsoportoknak szánják. A három új típus – C7350n, C7350dn és C7350dtn – főbb műszaki adatai megegyeznek, annyi közöttük az eltérés, hogy a dn és a dtn alapkiépítés is nyomtathat kétoldalasat, a C7350n-nek ez csak opciója, illetve a dtn bemeneti lapadagoló alapkiépítésben 1160 lapot fogadnak, a másik két típusé 630-at.

Sebességük 24 színes és 26 fekete-fehér oldal percenként, felbontásuk 1200x600 pont/hüvelyk. Memóriájuk alapkiépítésben 192 megabájt, és 1 gigabájtig bővíthető, opcióként 20 gigabájtos merevlemezrel is elláthatók. A számítógéppel párhuzamos és USB 2.0-s kapun vagy az Ethernet hálózati interfészen át kapcsolhatók össze. A PCL5c, PCL6 és az Adobe PostScript nyomtatónyelveket ismerik, Windows, Macintosh és Unix/Linux operációs rendszerekhez van szoftvermeghajtójuk.

Maximális terhelhetőségük 100 ezer oldal havonta, a tonerek 10 ezer 5 százalékos fedettségű oldalra elegendők; a fényhenger átlagos élettartama 23 ezer oldal, a beégető és a továbbítószalagot átlagosan 60 ezer oldal után kell cserélni.

A C7350n ajánlott nettó ára 349 ezer forint, a C7450dn-é 399 ezer, a C7350dtn-é 469 ezer forint.

CSÓRIÁN SÁNDOR

### Megkérdeztük...



Czinege László

...az őszi nyomtatóújdonságokkal kapcsolatban Czinege Lászlót, a HP vezérigazgató-helyettesét, a Képalkotási és Nyomtatási Divízió igazgatóját.

– A nyomtatás területén az utóbbi időben nem születtek igaz technológiai újdonságok. Mi volt a fejlesztők legfőbb célja az új típusok tervezésekor?

– Két fő célt tűztünk ki: a sebesség növelését és a költségek csökkentését. Az új eszközök minden kategóriában gyorsabbak, mint az elődeik, a költségszökkentés jegyében pedig új tonereket vezettünk be; ezekkel több oldalt lehet kinyomtatni, mint a korábbiakkal, csökkent tehát az egy oldalra jutó költség. A fotónyomtatók körében növeltük a sebességet és bővítettük a funkcionalitást. A váltalati eszkö-

zök használatában fontos a felügyelhetőség, a nyomtató működésének távolról való nyomon követése, a különböző felügyeleti szoftverekkel való jobb együttműködés; ebben is sikerült előre lépünk.

– Sok új nyomtatója van a HP-nek; a piacon tényleg szükség van ekkora választékra?

– Úgy látjuk, hogy igen. Ma szinte minden PC-felhasználó nyomtat is vagy szeretne nyomtatni. A piac kiterjedt, a felhasználói igények egyre egyénibbek, és a HP teljes palettát kínál.

– A Sunnet mennyiben könnyíti meg az új fotónyomtatók és fotónyomtatásra alkalmas multifunkciós készülékek értékesítését?

– Sajnos a Sunnethez kapcsolódó forgalom a júniusi változások után elmaradt a várakozásoktól. Úgy látom, főként a nem megfelelő tájékoztatás miatt, igyekszünk ebben is segíteni a felhasználóknak.

# INFORMÁCIÓ és társadalom

## Perek a nagy halak ellen

Ausztriában véget ért az illegális zeneletöltésről szóló felvilágosító kampány, s ezután már azonnali hatállyal vádat emelnek a törvénytelenül eljárókkal szemben. Az Osztrák Zeneszövetség (IFPI Austria) több mint 90 ezer üzenetet küldött szét országszerte, amelyben felhívták a figyelmet arra, hogy a letöltők törvényteleneséget követnek el. Első lépésként 100 olyan elkövető ellen fognak eljárást indítani, akik nagy mennyiségben töltöttek le zenét a netről.

(Die Presse)

## A tévé Desperádója

Mitch Altman 47 éves villamosmérnök úgy döntött, elege van. Ne mások szabják meg neki, hogy akar-e tévét nézni a vendéglőben vagy a váróteremben. Ezért összerakott egy kulcstartó méretű távirányítót, amely gyakorlatilag bármilyen tévét képes kikapcsolni. Októberben hozta létre a honlapját, és a beindítás utáni első órában már 30 rendelést kapott.

(The New York Times)

## PC-t a népeknek

Az AMD bejelentette, hogy olcsó számítógépeket szállít szegény országokba, először Mexikóba, Oroszországba, Brazíliába és Kínába. A gépeket 185 dollárért árulják majd. A PIC – Personal Internet Communicator – lényege, hogy internetszolgáltatás részeként értékesítik. A Windows alapú gépet 10 gigabájtos merevlemezrel és 128 megabájt memóriával szerelik fel. A PIC Hector Ruiz, az AMD elnökének kezdeményezése.

(The Guardian)

## Huncut kérdések (jó pénzért)

A Google gyakorlatilag bármit megtalál a weben másodpercek alatt, de összeszedni azokat a zseniális programozókat, akik megalkotják a vállalat villámgyors keresőmotorját, nos, ehhez kicsit több időre és találgatásra van szükség.

A rendkívül gyorsan fejlődő Google-nál gyakorlatilag folyamatosan kell új munkahelyeket betölteni, és a jelentkezők rengetegen vannak.

A világhírű cégnél egyébként is presztizs dolgozni, de az ott uralkodó barátságos légkör és az alkalmazottakkal szembeni nagyvonalúság ezt még vonzóbbá teszi. A cég vezetése viszont alaposan megválogatja, kivel dolgozik együtt, módszereik pedig nem szokványosak.

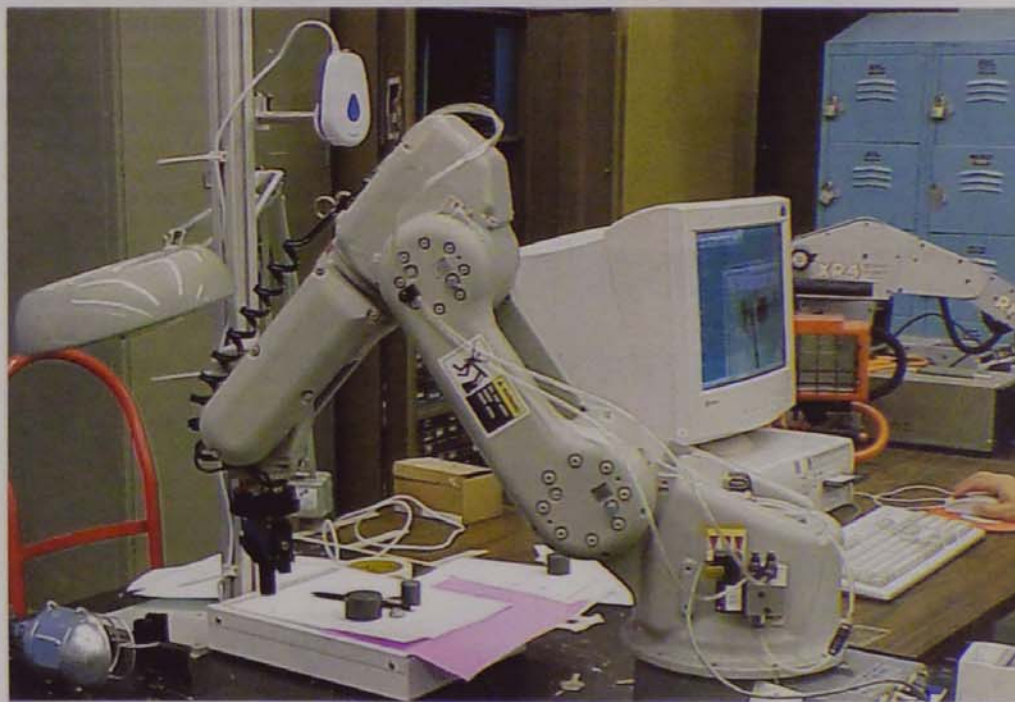
Nemrég például rendhagyó tesztet közölt több szaklapban. A 21 kérdést tartalmazó kvíz olyan kérdésekből állt, mint például: Mekkora az ellenállás egy végtelen, kétdimenziós, 1 ohmos ellenállásokból álló rácson két csomópont között, amely egy lőlépésre van egymástól? A teszt tartalmazott szubjektívebb jellegű kérdéseket is, például: Melyik volt a legszebb matematikai egyenlet, amit ön valaha derivált? Alan Eustace, a vállalat alelnöke szerint sok válasz érkezett a tesztre, habár a megfejtők között sok volt a közgazdász, egyetemi tanár és más értelmiségi, akiket inkább a szellemi kihívás vonzott, mint az álláslehetőség.

Am a Google nem mindig folyadódik ennyire absztrakt módszerekhez. Az elmúlt két évben pénzdíjakkal jutalmazott bonyolult programozási versenyeket szervezett a TopCoder vállalattal közösen. Ez a cég automatikus pontozási rendszert dolgozott ki az ilyenfajta megmértetésre. A TopCoder elnöke, Rob Hughes szerint a programozási versenyek résztvevői általában visszahúzó emberek, akik idegenkednek a formális állásinterjúktól. – Ha jól teljesítenek egy programozási versenyen, nem kell felvenniük a vasárnapi öltönytüket és a hírnevük megelőzi őket, még mielőtt belépnének az álláshirdető ajtájan – tette hozzá Hughes.

A Google legutóbbi, októberi pályázata 7500 jelentkezőt vonzott, ezek közül – a többszöri rostálás után – ötvenen maradtak. Bár még nem dőlt el, hogy kiket alkalmaznak, a vállalat máris 50 ezer dollárnyi díjat osztott szét közöttük.

A cég szóvivője nem közölte, mennyit keresnek az újonnan alkalmazott programozók.

# Kamatozó tudás



**Örök kérdés: mihez kezdjen egy kis ország, ha nincs nyersanyaga, tengerpartja, és a gazdasága sem túl erős?**

**Nos, a válasz: kutasson, fejlesszen. Izrael ezt tette**

**N**ovember 8. és 11. között zajlott Tel-Avivban a Telecom Israel 2004 nemzetközi kiállítás és konferencia. A rendezvény alkalmából Yair Amitay-t, az Izraeli Kutatás-Fejlesztési Ipari Központ igazgatóját kérdeztük a technológiai ipar fejlesztésének lehetőségeiről, ezenkívül az izraeli tapasztalatokról.

– A nemrég kinevezett magyar gazdasági miniszter korábban az Informatikai Vállalkozások Szövetségének elnökeként többször hangsúlyozta, hogy a technológiai ipar a gazdaság egyik legfőbb motorja lehet. Ön mit gondol erről?

– Teljes mértékben egyetértek vele. Az új globális fa-

luban a verseny az egyik legfontosabb aspektus. A verseny azt jelenti, hogy csökkentenünk kell az egy termékre eső költségeket, vagy javítani kell az adott termék tulajdonságait vagy hatékonyságát. Nos, a technológia ennek a versenynek az egyik megoldása. Sőt a tapasztalataink azt mutatják, hogy a technológia a modern gazdaság egyik legfontosabb hajtóereje. Ez főként az olyan kis vagy közepes méretű országokra érvényes, amelyek nem bővelkednek nyersanyagban. Az ilyen országoknak a legfontosabb kitörési pont az emberi erőforrás, pontosabban az a képessége, hogy fejlett technológiát hozzon létre.

(Folytatás a 28. oldalon)

# Kamatozó tudás

(Folytatás a 27. oldalról)

- Mikor kezdte Izrael támogatni a technológiai vállalatok fejlesztését?

- Ez egy hosszú folyamat, 30 évre nyúl vissza. Hadiparunk jelentős fejlődést ért el az 1970-es évek közepe-vege felé. A masszív befektetések beértek, és a haditechnika magas fejlettségi fokot ért el. Közben egyes fejlesztések kezdtek kikerülni a civil szférába, és a '80-as évek elején a kormány úgy döntött, hogy megszervezi és támogatja ezt a folyamatot. Első lépésként jogszabályt dolgozott ki az ipari kutatás-fejlesztés támogatására. A törvény alapján létrehozták az OCS-t, vagyis a Főtudós Hivatalát (Office of the Chief Scientist). Ez a szervezet irányítja - a több ágon futó - ipari kutatás-fejlesztést.

## NEM FENÉKIG TEJFEL

A technológiai ipart az úgynevezett inkubátorok is segítik. Ezen belül a kezdő vállalkozó mindent megkap, amire a fejlesztéshez szüksége van: logisztikát, kutatási lehetőséget, de elsősorban segítséget ahhoz, hogy egy jó üzleti tervet készítsen. Ezzel elkezdheti marketingtevékenységét, és külföldi befektetőket is szerezhet. Izraelben befektető bevonása nélkül egy vállalkozás nem életképes sokáig. Visszatérve az inkubátorokhoz: ezt a fajta támogatást két évig biztosítjuk, és ez az idő egy kezdő vállalkozás számára általában elég ahhoz, hogy egyrészt megmutassa, képes-e fejlett technológiát létrehozni, másrészt tud-e befektetőt szerezni.

Létezik egy másik programunk is, a TNUFA, ami hé-

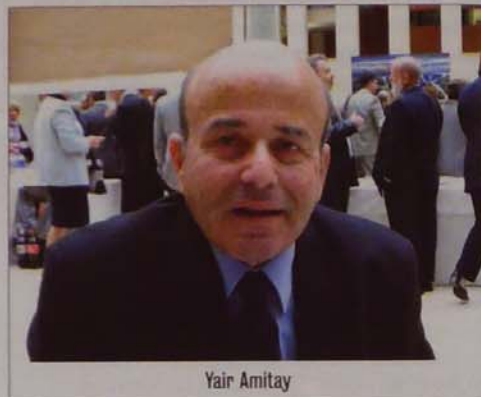
berül gyorsítást jelent. Ezt még az inkubátor előtt érdemes igénybe venni, vagyis akkor, ha valakinek nagy általánosságban van egy ötlete, de nincs elképzelése arról, hogy hogyan kellene életre hívni. Nem tudja, hogyan kell létrehozni egy vállalkozást, hogy egyáltalán létezik-e már a kitalált termék, és ha nem, lenne-e rá kereslet. Viszonylag rövid idő alatt, 5-7 hónap alatt az ötletgazda lehetőséget kap arra, hogy felmérje a lehetőségeket, és készítsen egy kezdeti üzleti tervet, amellyel befektetőket is szerezhet.

Többször említettem a külföldi befektetőket, és ez nem véletlen. Látni kell ugyanis, hogy az izraeli belső piac kicsi. Ez azt jelenti, hogy a fejlődés érdekében az exportra kell koncentrálni, arra, hogy versenyképesek legyünk a nemzetközi piacokon. Ezért minden olyan céget támogatunk, amely tervvel bizonyítja, hogy új terméket fejleszt, és rövid idő alatt piacra is tudja dobni. Ha a tervet az OCS elfogadja, akkor támogatásként megkaphatják az induláshoz szükséges költségvetés legfeljebb 50 százalékát. Ez egyébként nem adomány, hanem hitel, amit sikeres fejlődés esetén a vállalatnak vissza kell fizetnie a bevételekből. Egészen pontosan az éves bevétel legfeljebb 3,5 százalékát kell a hitel visszafizetésére fordítania. A kormányknak nem szándéka, hogy ebből nyereséget szerezzen, csak annyi, hogy a befektetést visszaszerezze. Ha a cég csődbe jut, nem kell visszafizetnie. Az OCS-hez évente átlagosan 1200 pályázat érkezik ilyen fajta támogatásra, a megpályázott összeg pedig körülbelül egymilliárd euró értékű; általában azonban 400

milliónyit hagynak jóvá. Ez azt jelenti tehát, hogy a kért összegnek csupán 40 százalékát ítélik oda, és ez az induló vállalat költségvetésének 20-50 százalékát teszi ki - kockázattól, kidolgozott technológiától függően. A beérkezett pályázatokat egy 100 tagú szakértő csoport bírálja el.

## TÖBB LABON

Ez az egyik része a technológia támogatásának. A másik része a nemzetközi együttműködés elősegítése. Ismét el kell mondani, hogy Izrael kis ország, 6,5 millió lakossal és kis belső piaccal, tehát a nemzetközi piacokra kell összpontosítanunk. Csakhogy itt nagyon éles a



Yair Amitay

verseny, vagyis nagyon hatékonyak kell lenni. Ugyanakkor azt is látni kell, hogy a legtöbb izraeli technológiai cég kis- és középvállalat. Márpedig a kkv-knak nem áll rendelkezésükre elég forrás arra, hogy például marketingtevékenységet folytassanak külföldön. Ezért kidolgoztunk egy nagyon hatékony megoldást: a külföldi-izraeli vegyesvállalatokat.

Vegyesvállalat megalakításához fontos, hogy jelentős értékkel járjunk hozzá, és ez esetünkben a technológiai know-how. A döntés tehát az volt, hogy alakítsunk ki egy támogatási programot a vegyesvállalatok létrehozására, közös K+F tevékenység alapján. És ez sikeresnek bizonyult. Az első ilyen programot 25 évvel ezelőtt indítottuk az amerikaiakkal. Közös alapítványt hoztunk létre 60 millió dollárral, ezt az összeget később 110 millióra emeltük. Ebből csak a kamatokat használjuk fel, s ez évi 6-7 millió dollár. Összesen mintegy 15-16 millió dollárt fordítunk évente új izraeli-amerikai vegyesvállalatok támogatására, és ehhez más forrásokat is felhasználunk, például jogdíjakat, szabadalmi díjakat.

- Mekkora a high-tech ipar aránya a teljes izraeli ipar, illetve gazdaságon belül?

- Nagyon magas ez az arány; a teljes izraeli ipar több mint felét a technológiai ipar teszi ki, és az izraeli exportbevételeknek is több mint fele a high-tech termékekből származik. Ez egyrészt nagyon biztató, másrészt veszélyes is, mert törekennyé teszi a gazdaságot. Három évvel ezelőtt, amikor a dotcom-lufi kipukkant, sok izraeli vállalat nagyon nehéz helyzetbe került emiatt. De azóta túl vannak rajta, és ma újra teljes gőzzel haladnak előre: idén a hightech-export 18 százalékos emelkedésére számítunk (2003-hoz képest), és 2005-re még magasabb, 25 százalékos növekedésre. Ugyanakkor a kockázatot igyekszünk csökkenteni. Ma a kereskedelmünk 70 százalékát európai országokkal bonyolítjuk, de egyre nagyobb súlyt fektetünk az ázsiai piacokra is, elsősorban Kínára, Dél-Koreára, Szingapúrra, Indiára. Ezekkel az országokkal már kötöttünk közös K+F-szerződéseket, és azt látjuk, ez jó megoldás arra, hogy új piacokra lépünk be, helyi partnereket szerezünk, közös tevékenységeket hozunk létre. És jó szívet biztatok erre más kis országot, persze Magyarországot is: gyorsítsák gazdaságukat a fejlett technológia segítségével.

BARABÁS BALÁZS

## ONLINE

www.matimop.org.il  
www.moit.gov.il  
www.incubators.org.il  
www.tnufa.org.il  
www.birdf.com

berül gyorsítást jelent. Ezt még az inkubátor előtt érdemes igénybe venni, vagyis akkor, ha valakinek nagy általánosságban van egy ötlete, de nincs elképzelése arról, hogy hogyan kellene életre hívni. Nem tudja, hogyan kell létrehozni egy vállalkozást, hogy egyáltalán létezik-e már a kitalált termék, és ha nem, lenne-e rá kereslet. Viszonylag rövid idő alatt, 5-7 hónap alatt az ötletgazda lehetőséget kap arra, hogy felmérje a lehetőségeket, és készítsen egy kezdeti üzleti tervet, amellyel befektetőket is szerezhet.

### TECHNIKAI PARAMÉTEREK

- Nyomatási sebesség: 22 oldal/perc
- Felbontás: 1200x600 dpi
- Emuláció: PCL6, IBM, Epson FX
- Memória: 16/272 MB
- Papíradagoló: 250/850 db A4
- Csatlakozó: párhuzamos, USB 2.0, hálózati kártya (B4250n)
- Havi terhelhetőség: 30.000 oldal

OSZTÁLYELSŐ

B4250

OKI Systems (Magyarország) Kft. 1154 Budapest, Váci út 35. Telefon: 814 8000 Fax: 814 8009 e-mail: info@okiko.hu www.okiko.hu  
 OKI SHINRAI PARTNEREK • BUDAPEST: C. Enter 999-4405 • Daten Kertur Trade 265-9382 • Duna Elektronika 237-7299 • Euro One 469-6753  
 Gemma 206-3236 • Góndolmány 316-1797 • Humaszoft 278-7621 • Kiventa 269-3262 • Műszertechella Rendelőház 460-6205  
 Nász-Rendelőház 220-4904 • Rágaplus 310-6157 • Póli Computer PC 269-3187 • Prima Hotline 223-0229 • PrintRes 222-2919  
 Professional 156-5300 • PNB 551-8409 • 4+R perilla 323-3034 • Sprint Computer 237-9120 • SzilvaNet 152-0545 • Szóv 236-7740  
 TechnoSoft 467-6211 • EGBE Arany 36/537-204 • PÓLI info@lex 30 96/438-844 • Line-Com 96/413-828 BŐRMEZŐVÁSÁRHÉLY Dettlér 62/246-810  
 RECSKEMET Bessen 76/485-119 • MÁTÉSZÁLLA Bessen 44/502-679 • MÓSPÓLI: Ba-Nest 46/504-154 • PÉCS Lettcamp 72/511-583  
 SALGÓTARJÁN Carol Plaza 32/317-322 • SZEGED Dialektus Trade 62/422-999 • Sprint Computer 62/552-333  
 SZÉKESVÉHÉNY Abaszeg 22/525-454 • TV Alkatech 22/508-331 • SZONOR Wia Invenor 56/453-086 • SZOMBATHELY Hög 94/305-890  
 OKI RÉMUTATÓTEREM • BUDAPEST: KSP 210-2514

# Szerzői jog a digitális korban

**Az internetkorban a szerzői jogok körüli vita időről időre fellobban. Szomorú, hogy megnyugtató megoldás még sehol sem született**

Moszkvában 2000-ben alakult meg a Föderációs Internet Képzés (FIO), amelynek kezdeményezője a Jukosz nevű olajtársaság volt. A FIO elsősorban arra törekszik, hogy a diákok is megtanulják használni a mai információs technológiákat és segédanyagokat, valamint megtalálják az interneten a képzési folyamat-hoz nélkülözhetetlen információkat. Ennek megvalósítása érdekében a FIO 2005-től regionális centrumokat hoz létre Oroszország egész területén, ahol a tanárokat ingyenes képzésen ismerteti meg a mai modern információs technológiákkal. A FIO által eddig képzett tanárok száma idén áprilistól már meghaladta a 100 000 főt.

## JÓ A TÖRVÉNY...

Az oroszországi *Computerworld* tudósítása szerint a FIO szervezésében szeptember elején véget ért az @ugusztusi Internet-pedagógustanács című oroszországi előadássorozat. A már ötödik alkalommal megrendezett konferencia témája az internet és a pedagógusok szerzői jogai közötti összefonódás volt. Ezen a tanácskozáson arra keresték a választ, hogy a XXI. században hogyan védhető meg az intellektuális magántulajdon. A meghívottak között jelen voltak az állami és a társadalmi szervezetek neves képviselői, föderális ügynökségek vezető személyiségei, internetes újságok főszerkesztői, pedagógusok és újságírók. A konferencián olyan észrevételek is elhangzottak, amelyek azt kifogásolták, hogy ma a neten bárki ingyen hozzáférhet a legtöbb előadás anyagához, könyvekhez vagy tudományos publikációkhoz. A diákoknak elég egy kattintás, és hozzájuthatnak a diplomamunkájuk elkészítését segítő könyvekhez, szakirodalomhoz (akár orosz vagy más idegen nyelveken is), sőt kész szakdolgozatokhoz is. Előfordul, hogy egyetem tanárok előadásának a anyagához is szabadon hozzáférhetnek. Ezáltal azonban sérülhetnek a pedagógusok szerzői jogai. Ennek védelmében idén augusztusban Oroszországban jogerőre emelkedett a szerzői jogokról és szomszédos jogokról szóló törvény.

A konferencián részt vevő szakemberek véleménye szerint valamennyi felmerülő kérdést nem lehet teljes mértékben szabályozni. Ez egy hosszadalmas és

aprólékos munka kezdete, de feltétlenül megoldást kell találni rá.

A tanácskozáson jelen levő pedagógus-szervezetek képviselői említették arról, hogy a kiadóknak és az internet-segédanyagok alkotóinak műveik közzéttele előtt ajánlatos lenne szakemberekkel, pedagógusokkal gyakorlati és elméleti szempontok alapján átdolgozni az internetre feltett, illetve közzétett munkákat. A törvényben ugyan akad néhány erre vonatkozó jogszabály (ez kicsit meg is nehezíti a publikálás feltételeit), de mégsem

tántorítja el és akadályozza meg a felhasználókat abban, hogy a műveket feltegyék az internetre. A probléma valós és nem egyszerű: ha egy könyv felkerül a világhálóra, az egyrészt megtestesíti a szabad információáramlás, információhoz való jutás jogát, másrészt súlyosan sértheti az adott könyv írójának (a szerzői jog birtokosának) a jogait. A probléma még akkor sem oldódott meg, ha ezt a művet – amely esetleg nyomtatásban meg sem jelent – maga az író tette fel a hálózatra. Mint szellemi alkotást, információt a könyvtáraknak kötelességük lenne a könyveket megőrizni, közkinccsá tenni, ami a szerző szempontjából szintén aggályos lehet.

A felhasználók ugyanakkor elvárják, hogy minél több információhoz juthassanak hozzá, minél gyorsabban, minél olcsóbban. A konferencián több szakember is kifogásolta, hogy az elektronikus dokumentumok megjelenésével a könyvtárak évszázados gyűjtési gyakorlata felborult, és sem a könyvtárak, sem a jogalkotók nem tudnak mit kezdeni a jelenséggel. Próbálkozások ugyan vannak, de olyan megoldás még nem született, amely mindkét – illetve a felhasználókat is beleértve mindhárom – oldalnak megfelelt volna.

A felhasználók ugyanakkor elvárják, hogy minél több információhoz juthassanak hozzá, minél gyorsabban, minél olcsóbban. A konferencián több szakember is kifogásolta, hogy az elektronikus dokumentumok megjelenésével a könyvtárak évszázados gyűjtési gyakorlata felborult, és sem a könyvtárak, sem a jogalkotók nem tudnak mit kezdeni a jelenséggel. Próbálkozások ugyan vannak, de olyan megoldás még nem született, amely mindkét – illetve a felhasználókat is beleértve mindhárom – oldalnak megfelelt volna.

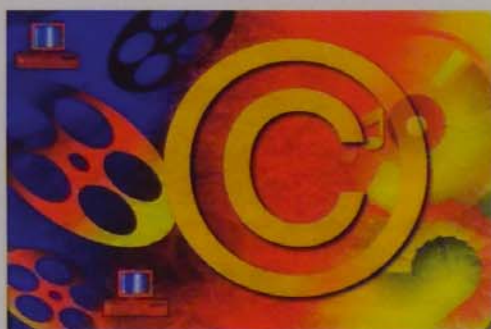
## ...DE ROSSZ ÉRTELMEZNI

A szerzői jogok kérdésének másik véglete, amikor a felsőoktatásban vagy egyáltalán az oktatásban dolgozók túlbonyolítottaknak érzik a vonatkozó törvényeket, például az Egyesült Államokban. A *The*

*New York Times* Joseph Turow, a Pennsylvania Egyetem kommunikáció tanszéke tanárának esetét idézi. J. Turow azt a feladatot kapta, hogy állítson össze egy 20 perces multimédia-lemezt. Ennek célja az volt, hogy az amerikai orvostanhallgatókat felkészítse a betegek azon igényeire, amelyeket a különböző kórház- orvosi szappanoperák alapján várnak el esetleg az orvostól. Turow összeállítása zenét, szöveget és rövid jeleneteket tartalmazott tévésorozatokból (például a Vészhelyzetből), és a CD-t tavaly 20 ezer elsőéves hallgató kapta meg ingyen. Csakhogy az engedélyek és jogdíjak utáni rohangálás hónapokat emésztett fel, és a felhasznált háromperces videó-összeállítás nem kevesebb mint 17 ezer dollárba került. Az összeget ugyan egy alapítvány fizette, de J. Turow szerint akkor is örület az egész.

Az eset nyomán J. Turow konferenciát szervezett annak elemzésére, hogy a digitális média hogyan fér bele a „tisztességes használat” kategóriába. A szerzői jogok védelméről szóló amerikai törvény ugyanis tartalmazza ezt a fogalmat, amely lehetővé teszi a kutatóknak, hogy oktatási vagy elemzési célokra, korlátozottan ugyan, de ingyen felhasználhassanak jogvédett anyagokat. A *New York Times* Bruce A. Lehman véleményét idézi, aki 1993 és 1998 között a szövetségi szabaddalmi és jogvédelmi íródt vezetette. Szerinte a jogvédelmi rendszerre vonatkozó panaszok és kritikák túlzók; az oktatási intézményeknek és az iparnak együtt kellene működniük a digitális média felhasználásának egyszerűsítésében.

Peter Andrew Jaszi, az American University jogi karának professzora úgy látja, hogy „bizonyos esetekben a tisztességes használat doktrínája jelenlegi formájában nem igazán felel meg a kutatók céljainak”. Ugyanakkor a gondok egy része



aból fakad, hogy a tudósokhoz nem jut el elég információ arról, mit tehetnek és mit nem a jogvédett anyagokkal. A baj az, hogy nincsenek best practice szabályok a kulturális antropológusok, filmesztéták vagy orvostörténészek között az ilyen esetekre. „Márpedig az ilyen kollektív értelmezés hiányában nem csa, hogy az érintettek már az előtt feladják, mielőtt még elkezdtek volna” – nyilatkozta Andrew Jaszi. – El kell kezdeni ezt a fajta munkát – tette hozzá a professzor – a kérdés csak az, hogy ez milyen jogi következményekkel járhat.

ÖSSZEÁLLÍTOTTA: SERESTYÉN MÁRTA

## SZÁMITÁSTECHNIKA

Alapítva: 1969 Megejelen minden kedden  
HU ISSN: 0237-7837  
Kiadja az IDG Magyarországi Lapkiadó Kft.  
Felelős kiadó: Belső Irtván ügyvezető – [irtvan@idg.hu](mailto:irtvan@idg.hu)

Főszerkesztő: Lakatos Mária – [mlakatos@idg.hu](mailto:mlakatos@idg.hu)  
Lapozkesztő: Barabás Balázs – [barabasi@idg.hu](mailto:barabasi@idg.hu)  
Egyed. Zsóka – [zsoka@idg.hu](mailto:zsoka@idg.hu)  
Főmunkatárs: Váncsa István – [vancsa@idg.hu](mailto:vancsa@idg.hu)  
Számítástechnika Tesztlabor:  
Makk Attila – [makk.attila@idg.hu](mailto:makk.attila@idg.hu)

### Munkatársak:

Aranykötői Gábor – [garanykoti@idg.hu](mailto:garanykoti@idg.hu)  
Bán Zsuzsanna – [banz@idg.hu](mailto:banz@idg.hu)  
Cserián Sándor – [csorian@idg.hu](mailto:csorian@idg.hu)  
Harváth Ádám – [aharvath@idg.hu](mailto:aharvath@idg.hu)  
Mozsik Tibor – [mizsik@idg.hu](mailto:mizsik@idg.hu)  
Tratócs Balázs – [tratoacs@idg.hu](mailto:tratoacs@idg.hu)  
Tratmann Balázs – [tratmann@idg.hu](mailto:tratmann@idg.hu)  
Vasi Enikő – [vasi@idg.hu](mailto:vasi@idg.hu)

Tipográfia, hirdetésgrafika: Balázs István – [balazs@idg.hu](mailto:balazs@idg.hu)  
Varga László – [vargal@idg.hu](mailto:vargal@idg.hu), Végli Ágnes – [vegli@idg.hu](mailto:vegli@idg.hu)  
Korrekció: Sz. Erdős Judit – [judit@idg.hu](mailto:judit@idg.hu)

### Szerkesztőség ügylete:

Nizsák Juli – [nizsak@idg.hu](mailto:nizsak@idg.hu)  
Szerkesztőség: 1075 Budapest, Malich Imre út 13-14.  
Postacím: 1374 Budapest 5. Pf. 578  
Telefon: 577-4374, telefax: 266-4343  
Internet: <http://www.szamitastechnika.hu>

Szerkesztőségünk a kéziratosok lehetőségei szerinti gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A *Computerworld*-Számítástechnika és mellékletében megjelenő valamennyi cikket (szerkesztés vagy fordítás nélkül), minden megjelent képet, táblázat stb. szerzői jog védelme alatt tartjuk. Bármilyen másodlagos terjesztés, nyilvános vagy üzleti felhasználás kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.

Lapigazgató: Szegvári László – [szegvari@idg.hu](mailto:szegvari@idg.hu)

### Hirdetésfelvétel:

IDG Kereskedelmi Iroda – [keriroda@idg.hu](mailto:keriroda@idg.hu)  
Hirdetési igazgató: Pódrózi – [podrozi@idg.hu](mailto:podrozi@idg.hu)  
1075 Budapest, Malich Imre út 13-14.  
Levélcím: 1374 Budapest 5. Pf. 578  
Telefon: 577-4316, telefax: 266-4274  
A hirdeseteket a Kiadó a legnagyobb kötetlélességgel kezeli, de tartalmukért nem vállalhat felelősséget.

### Terjesztés:

Terjesztési menedzser: Bábmezz Mónika – [babmezz@idg.hu](mailto:babmezz@idg.hu)  
1075 Budapest, Malich 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 szaktársak terjesztik; megvásárolható az ügyfélszolgálaton is.  
Egyes számok ára 351 forint.

Előzetes kiadó terjesztési osztályán, a postai kézbesítéssel, a világ legtöbb számítástechnikai kiadóijához kapcsolódóan, amely 68 országban több mint 260 kiadványt jelent meg, ezeket havi több mint 50 millióan olvassák. Belső hírszolgálatunk, az IDG News Service információt az IDG tagváltalati folyamataiban frissítik. Lapunkat a MATESSZ osztályja.

Műsaki vezető: Birkus Imre – [birkus@idg.hu](mailto:birkus@idg.hu)  
Telefon: 577-4333

Nyomja: a MESTERPRINT Kft.  
1191 Budapest, Vák Botyán u. 30-32/B  
(04.0648)

Felelős vezető: Losonczy György

A *Computerworld*-Számítástechnika az IDG Communications-tól, a világ legtöbb számítástechnikai kiadóijához kapcsolódóan, amely 68 országban több mint 260 kiadványt jelent meg, ezeket havi több mint 50 millióan olvassák. Belső hírszolgálatunk, az IDG News Service információt az IDG tagváltalati folyamataiban frissítik. Lapunkat a MATESSZ osztályja.

Azonnapi árral érkező új generáció az

**F-Secure Anti-Virus**  
biztonságos, hatékony és könnyű használni

**Kaspersky Anti-Virus**  
jogosítvány, működés és 2 200 új vírus

szűrés  
kármentesítés  
kármentesítés  
kármentesítés

Partners a biztonságban

2004. november 23. Számítástechnika és Számítástechnika 47.  
Cím: 1014 Bp., Városliget u. 6. Tel.: 462-7990 Fax: 462-7798  
Web: <http://www.fsecure.com>

# Változó vevői igények

Mitől és hogyan változnak a vevői igények az informatikában? Milyen dinamika tartja életben iparágunkat? Érdekes és komplex kérdések, melyek vizsgálatok koncentrálnak két fő erő hatására: a természetes módon keletkező vevői igényekre és a szállítók természetes (?) növekedési igényére.

Illendőségből vizsgáljuk először a vevői oldalt. A vevői kör meghatározó szegmensét is (szorítkozzunk most csak erre a szegmensre) a profitnövelési kényszer hajtja, tehát informatikai igényei elsősorban a hatékonyság növelését tükrözik. Nagy többségük olyan megoldást preferál, amely a további automatizálhatóságot, a mind több elektronikus munkafolyamat bevezetését támogatja, és ezáltal egyre több drága humán erőforrást vált ki.

Miután a szállítói oldal többsége a természetes igények kielégítése mellett kicsinek és/vagy kevésnek találja ezt a piacot, termékeik fejlesztését a vevői igények túllövésére stimulálja. Proaktív módon igyekszik piacot teremteni termékeinek, illetve szol-

tek egységes csomagokat fejleszteni, és a létrejövő termékek több hardveren is életképesek lettek. Eközben persze a piac bonyolultan szegmentálódott; a termékek száma és a felhasználási területük robbanásszerűen megnövekedett, és látszott, hogy a vevők egyre inkább „csak” használni akarják dicső informatikánkat. Miért is van ez így? Hát már senkinek sincs energiája – meg főleg pénze –, hogy folyamatosan megváltsa a világot, és mindent kézben tartva újból és újból feltalálja és kifejlessze a spanyolviasz iksexidk verzióját? No igen – mondhatnánk –, itt már nincs kezem. A „core” üzletre muszáj koncentrálni, a többi megvesszük – vagy inkább az egészet kihelyezzük?!

Javasolom, ezen a ponton süppedjünk bele az informatikai szolgáltatások ingoványos talajába. A rendszerintegrációs és egyedi megoldás fejlesztési területei továbbra is tradicionálisnak tűnnek a dobozott termékpalletta folyamatos, számomra szinte követhetetlen fejlődése mellett. A vevők eligazodását a bonyolult alkalmazáskif-

nálthban néhány markáns irányvonal igyekszik „segíteni”. Úgy tűnik, vevőink beleszerettek a web és a Java világába, így mára a „legszebb” trendek egyike a vállalati alkalmazásportálok, amelyek webes, transzparens felületen kínálják a vállalat mind bonyolultabb rendszereinek elérhetőségét. Ez az ügyes shortcut jól jött a standardokat nem nagyon kedvelő IT-stratégistáknak. A portálok mögött talán mindenki békében megfér...?

A fejlesztések mellett néhány éve már nálunk is gyakori vevői igény az informatikai tevékenységek részleges, esetenként teljes kihelyezése. A megroggyanó profitmargínok, a gazdaságtalan üzemi körülmények és/vagy a tőkeszegénység egyre több hazai céget kényszerített arra, hogy előbb megfontolja, majd végrehajtsa az informatikai kihelyezést. Újdonság az informatikához nőtt vagy erősen kapcsolódó (főként ERP alapú) teljes üzleti folyamatok kihelyezésének igénye, amely ma még főként a nyugati világ off-shore shared centerein keresztül lelhető fel.

Gyakori tapasztalat, hogy vevőink minden lehetséges paramétert ellenőrizni akarnak az outsourcing során (például a beszerzett hardver típusa, mennyisége, integráltsága, ára stb.), ma már azonban a szolgáltatás két legfontosabb paraméterének, azaz a tényleges output és a költségek monitorozásának irányában lassú, de határozott elmozdulás mutatkozik. A vevők megadnak minden egyéb szabadságfokot a szolgáltatónak, de a minőségi SLA-k ekkor sem sérülhetnek.

A konklúzió örök érvényű: hosszú távon csak az lehet sikeres, aki ténylegesen kiszolgálja a vevői igényeket.

ILOSVAI PÉTER

**A rendszerintegrációs és egyedi megoldás fejlesztési területei továbbra is tradicionálisnak tűnnek a dobozott termékpalletta folyamatos követhetetlen fejlődése mellett...**



gáltatásainak. A jó marketing persze hatékony segédeszköz lehet. Ez a folyamat nagy hatással van a piaci és vevői igényekre, főként ha globális hordozófrekvenciára épül. Az ilyen módon stimulált vevőkör képes életben tartani egy „rendes méretű” piacon, és évről évre számottevő növekedésre adhat lehetőséget. A két erő kölcsönhatása (más egyéb, itt nem vizsgált hatásokkal együtt) kiad egy eredőt, amelyet akár vevői igényeknek is nevezhetünk. A high level általánosságok mellett nézzük meg néhány kiragadott példát a fenti eredő változását.

Bizonyára sokan emlékeznek még azokra a (szép?) időkre, amikor a kedves felhasználó maga akart és szeretett fejleszteni. Akkoriban nagy vasak „szálguldoztak” a piacon, és a TCO legfeljebb a pénzügyesek fejében fogalmazódott meg, ott is csak halkán és rejtve. Vevőink komoly fejlesztői kapacitásokat gyűjtöttek be, és ha kellett, még új operációs rendszert is fejlesztek. Később, ahogy az informatika felhasználási területe kiszélesedett, és az informatika a specializált laborokból kilépett az általános vállalati területekre (például pénzügy, számvitel, termékefejlesztés és gyártástámogatás), a vevői igények kezdtek egymásra hasonlítani; a „business case”-ek kezdtek megoldásközpontúvá válni. A szállítók igyekez-

## Olvasói levelek

### Tisztelt Olvasóink!

Továbbra is várjuk kérdéseiket, felvetéseiket és véleményüket a [levelek@idg.hu](mailto:levelek@idg.hu) címre. Levelekre e-mailben és az újságban is válaszolunk.

Otthoni felhasználó vagyok. Mi a véleményük, vajon nekem érdemes-e WiFi-t vennem? Irják meg, melyek ennek az előnye vagy akár hátránya.  
Köszönettel: Márton Kelemen

Kedves Kelemen!

A WiFi vezeték nélküli hálózatot jelent – ennek előnyeit szerintem nem kell ecsetelni. Amennyiben van olyan eszköze, amely ezzel a technikával működik, akkor a lakásában és az udvaron úgy tud internetezni – például PDA-val vagy laptoptal –, hogy a vezetékek „korlátaitól” nem kell szenvednie. A hálózatnak más előnye egyelőre nincs. Házon kívül körülbelül 20 méter, házon belül hozzávetőleg 10 méter a hatótávolság, de ez függ az eszközök és falak minőségétől (anyag, vastagság stb.) is!

Próbaverziós programok installálásakor nagyon sokszor találkozom olyannal, hogy ingyenes AD-s verziót is lehet telepíteni. Néhányat telepítettem is, most pedig azt tapasztalom, hogy egyre több kérést reklámablak bukkan fel internetezés közben olyan oldalakon is, ahol érégebben nem volt tapasztalható. Sőt a gépem is mintha lassult volna valahogy. Van esetleg összefüggés?  
M. György

Kedves György!

Mivel az életben semmi sincs ingyen, ezért ön azzal fizet a programért, hogy kénytelen-kelletlen mindentéle hirdetést végignézni.

Ezeket az úgynevezett adware programok szolgáltatják önnek, amelyek a weblapok nézegetése közben vagy az ön által leírt módon kerülnek fel a gépre. Van azonban több olyan program, amellyel eltüntetheti a kellemetlenkedőket, ilyen például az AD Aware. Csak hogy az néha az így teljes verziójúvá varázsolt program használhatatlanságához vezethet – erre jó példa a RadLight média-lejátszó (ennek természetesen van reklámentés, de fizetős verziója is).

Szeretnék háttérzenét (midit) beszűrni a honlapom alá. Csak hogy nem tudom a módját. Segítenének?  
Köszönettel: Gy. Jakab

Kedves Jakab!

A html-kód: `<bgsound src="stairway.mid" loop="3">`. A teljes leírást a <http://www.users.bigpond.com/retrographix/cadets/cadet19.html> oldalon találja. Azt azonban vegye figyelembe: új lapok betöltésénél mindig minden előről kezdődik, tehát tanácsos a zenét egy állandó keretbe (frame) rakni. Érdemes kétszer is átgondolni a tervét; a felhasználók ugyanis nem rajonganak a zenélő honlapokért – például ha megzavarja a zenehallgatásukat, azt nagyon rossz néven veszik.

**KLIKK** Olvasóink kérdéseire válaszolunk és várjuk véleményüket

[www.szlt.hu/forum.php](http://www.szlt.hu/forum.php)  
[szlt.hu/cikkok/levelok](http://szlt.hu/cikkok/levelok)



## AKTUÁLIS ÜZLET TECHNOLÓGIA INFORMÁCIÓ

### Következő számunk tartalmából

#### Európa indiai szemmel

Manapság India nem pusztán az olcsó, informatikában nagy képzettséget és jártasságot szerzett munkaerő hazája, hanem potenciális versenytárs és egyre nagyobb befektetőként van jelen az európai piacon.  
Mozsik Tibor

#### Digitális rajzolás

Jövő heti számunkban az idén megjelent Corel-Draw 12 csomag rajzoló-programjának újdonságait mutatjuk be. A magyar nyelvű kezelőfelület-



tel ellátott program új jellemzői megkönnyítik a professzionális grafikusok dolgát.  
Csórián Sándor

#### Ha támad a spyware

A méregdrága telefonszámlákat „szülő” tárcsázóprogramok bosszúságai mellett talán nem fordítunk elég figyelmet a kémprogramokra, azaz a spyware-ekre. Pedig ha azonnal nem is vesszük észre, az ilyenfajta szoftverek is legalább ennyire kártékonyak.  
Sarah D. Scalf



## E SZÁMUNK HIRDETÉSEI (ADS' INDEX)

Álláshirdetés	5. oldal	Kyocera	31. oldal
Autódesk	7. oldal	OKI Systems	28. oldal
Eülfizetési akció	22. oldal	Panda Software	21. oldal
HP	13. oldal	Robert Bosch	23. oldal
HRP	9. oldal	SAP Hungary	2. oldal
IBM	behúzás	SMS apróhirdetések	6. oldal
IDG-konferencia	10. oldal	Studio 21	8. oldal
IPMA	16. oldal	Sun	32. oldal
		Triad	19. oldal

# discover

▶ Fedezze fel...  
... annak érzését, hogy biztos  
kezekben van



A KYOCERA számára a hálózati biztonság igénye a rendszerintegráció során nem jelent további megkötéseket. Továbbra is fenntartja a szabadságot annak eldöntésében, hogy ki férhet hozzá a rendszeréhez és ki nem. Nem igényel további költséges beruházásokat sem, mert a KYOCERA számára a biztonság nem pusztán egy lehetőség, hanem természetes adottság.

Multifunkcionális nyomtatók kizárólagos disztribútora:  
Global Union KFT. • Tel: +36 1 273-0100 • Fax: +36 1 273-0060

Nyomtatóink kizárólagos disztribútora:  
HRP HUNGARY KFT. • Tel: +36 1 452-4600 • Fax: +36 1 350-1352

**ECOSYS**

KYOCERA MITA Corporation - [www.kyoceramita.com](http://www.kyoceramita.com)

**KYOCERA**



# A HANGSZERT MI ADJUK, a hangnemet Ön választja meg

velünk  
együtt  
működik



A Sun és partnere megoldásaiból most többet kihozhat, mint gondolná. A Sun AMD Opteron alapú szerverei optimálisan működnek Solaris, Linux vagy Microsoft platformon is, ráadásul az új V40z szerver akár 70 százalékkal gyorsabb a versenytársak hasonló kategóriájú szervereinél, miközben akár 40 százalékkal kevesebbet kell fizetnie érte.\*

Bármilyen rendszert is használ, szervereinkkel megvédheti cége meglévő IT befektetéseit, miközben hatékonyan növelheti üzleti tevékenységét.

További információért kérjük látogasson el a [www.sun.hu/opteron](http://www.sun.hu/opteron) vagy [www.icon.hu](http://www.icon.hu) weboldalra, vagy hívja 06-1-489-8900 telefonszámunkat.

\*Az árak összehasonlítása a Sun Fire v40z szerver 4x 850-es konfigurációjára, és versenytárs gyártók négyutas szervereinek 2004.09.14-én az interneten közzétett árai alapján történt. A teljesítmény összehasonlítása a SPECweb99\_SSL teszteken alapszik, melyeknek részletei [www.spec.org](http://www.spec.org) címen történt.

© 2004 Sun Microsystems, Inc. Minden jog fenntartva. A Sun, a Sun Microsystems, a Sun logó, az iForce és az iForce logo a Sun Microsystems, Inc. védjegyei vagy bejegyzett védjegyei az Egyesült Államokban és más országokban. A további terméknevek és logók a megfelelő tulajdonosok jogát tartoznak meg.