

# COMPUTERWORLD

ICT-STRATÉGIA DÖNTÉSHOZÓKNAK • ALAPÍTVÁ 1969 • WWW.COMPUTERWORLD.HU • 2007. AUGUSZTUS 22. • XXXVII. ÉVFOLYAM 34. SZÁM



## A CIA és a Vatikán is szerkeszti a WIKIPEDIÁT

**írta: Samu József** • A Wikipedia olyan online tudástárnak készült, amelyet az önkéntes alapon verbuválódó szerkesztők a legjobb tudásuk szerint, jóhiszeműen, a köz javára szerkesztenek. Sajnos az alap gondolás nem mindig működik, mivel a jóhiszeműség gyakran hiányzik a „szerkesztőkből”. Hogy a Wikipedia létrehozóinak is elégük lehet már a „tréfacsinalókból”, arra jó példa, hogy olyan eszközöket használnak, amely nyomon követi a szerkesztők IP-címét, így ha az illető nem helyesírási hibákat vagy ténybeli tévedéseket javítana, akkor nyakon lehet csípni – de legalábbis kizárni az oldal eléréséből.

A BBC nemrég megjelent cikke szerint ez az eszköz leleplezte, hogy a CIA (Central Intelligence Agency – Központi Hírszerző Ügynökség, az USA hírszerző szolgálata, titkosszolgálat) és a Vatikán is kapcsolat-

**A mindenki által szerkeszthető online enciklopédia változtatásainak nyomon követésére használatos program leleplezte, hogy a CIA, a Vatikán, de más szervezetek, sőt vállalatok is érintettek a bejegyzések nem feltétlenül jóhiszemű szerkesztésében.**

ba hozható megkérdőjelezhető indíttatású szerkesztésekkel.

Egy, a CIA-nál működő gépről bejelentkező felhasználó a *Mahmoud Abmadinejad* iráni elnökről szóló oldalon módosított, egészen pontosan a megvalósítandó terveihez a „Wahhhhhh!” (kb. „Azannya!”) megjegyzést biggyesztette. A korábbi CIA-főnökről, *Porter Goss*ról és amerikai talkshow-sztárról, *Oprah Winfrey*-ről szóló oldalakon végzett változtatásai már értelmetlenek voltak. Amikor a CIA álláspontját kérték az ügyben, akkor

az egyik szövívőjük azt nyilatkozta, nem tudja megerősíteni, hogy az említett forgalom az ügynökség számítógépeiről érkezett-e.

A Wikipedia nyilvántartása szerint a Vatikán számítógépeiről az ír republikánus párt, a Sinn Féin vezetőjéről, *Gerry Adams*ról szóló oldalt módosították. Egészen pontosan eltávolították azokat a linkeket, amelyek 2006-ban írt cikkekre mutattak; azokban azt állították, hogy Adams ujle nyomatait megtalálták egy autón, amelyet 1971-ben egy kettős gyilkosság elkövetésében hasz-



náltak.  
A témával kapcsolatban bővebben a [computerworld.hu/cikkek/wikivat](http://computerworld.hu/cikkek/wikivat) címen olvashatnak. ▼

## Windows XP: az elpusztíthatatlan

**A számítógépgyártók érdeklődése nem csökken az XP iránt, ezért a Microsoft a hatéves operációs rendszer új változatának kibocsátására kényszerült, és gyártani kezdte az XP Pro SP2c-t.**

**írta: Tököli Gábor** • A Windows XP Professional aktiválós kulcsai majdnem teljesen elfogytak, ezért a viszonteladók és a számítógépgyártók kínálatában egy hónapon belül XP Pro SP2c jelzésű operációs rendsze-

rekkel találkozhatunk majd. A friss szoftver, amelynek gyártását a napokban indították el, nem különbözik az eddig ismert Windows XP-verziótól, az elnevezést az új kibocsátás ténye indokolja. A Microsoft lépését az tette szükségessé, hogy e nélkül képtelenek lettek volna tartani az XP szállításá-

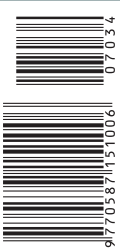
nak saját maguk által megállapított, végső határidejét. Így viszont valószínű, hogy a 2008. január végi időpont is jöcskán eltörlődik majd.

Az új kibocsátás kizárólag a Windows XP Professional operációs rendszereket érinti, tehát például az XP Home változatot az előzetes tervek-

nek megfelelően futtatják ki. Az XP Pro SP2c kibocsátása akkor is meglepetésnek számít, ha a Microsoft sohasem titkolta, hogy a Vista megjelenésétől függetlenül továbbra sem számít az XP iránti érdeklődés megszűnésére. *Cbris Liddell*, a vállalat gazdasági igazgatója egy hónapja még 85:15 arány-

ban jósolta a Vista és az XP eladásainak megoszlását a 2008-as pénzügyi évre vonatkozóan; a Microsoft jelenlegi előrejelzése már 78:22-re módosult, ami azt jelenti, hogy majdnem 50 százalékkal becsülték alá az XP iránti kereslet arányát.

Erre rátesznek egy lapáttal az olyan gyártók is, mint a Dell, amely a megrendelők igényeire hivatkozva felülvizsgálta korábbi, Vista-párti elképzeléseit, és újra felvette kínálatába az XP-vel telepített gépeket, illetve – korábbi terveivel ellentétben – nem vonta ki azokat a piacról. ▼





you can  
**Canon**



iPF500



iPF600



iPF700

Káprázatos megjelenítés – az igazán nagy ötleteknek


A Canon legújabb nagy formátumú printerei kimagasló színminőséget, tökéletes vonalhűséget és egyedülálló sebességet biztosítanak. A 12-féle pigment alapú tintát tartalmazó nyomtatók választéka a 17"-től a 60" méretig, míg az 5-féle pigment és festék alapú tintát tartalmazó változatok választéka a 17"-től a 36"-ig terjed. Tökéletes CAD grafikák, egyéb grafikai munkák, nagyméretű fotók és poszterek nyomtatására.

Ügyfelei le lesznek nyűgözve az eredménnyel – ahogy Ön is. További információért hívja a **06 (1) 237-5950**-es telefonszámot, vagy látogasson el a [www.canon.hu](http://www.canon.hu) oldalra.

**Adjon teret ügyfelei elképzelésének**



A KIVÁLÓ NYOMTATÁSI MINŐSÉG  
ÉRDEKÉBEN HASZNÁLJON CANON TINTÁT  
ÉS CANON NYOMTATÓHORDOZÓKAT!

 **ImagePROGRAF**



# TARTALOM

## ÜZLET

### Többet kevesebért

Vajon mi lehet az oka a nyomtatópiac zsugorodásának, amelyre már több gyártó is felhívta a figyelmet? Ugyan évek óta beszédtem a papírintes iroda, de csak kisebb lépéseket láthattunk ezzel kapcsolatban. **14. oldal ►**



## TECHNOLÓGIA

### Színes tintasugaras nyomtatók

A nyomtatótechnológiák mára már megtalálták optimális felhasználási területüket. Bemutatjuk a színes, tintasugaras nyomtatók világát: milyen nyomtatók vannak, mire alkalmasak, mire használhatók célszerűen. **17. oldal ►**



## AKTUÁLIS

- 05 • **FEJLESZTÉS** Új iMac, iLife, iWork és DotMac az Apple-től
- 07 • **HARDVER** Bejelentették a Sun UltraSPARC T2-t
- **HARDVER** Az IBM nagyszámítógépekre cseréli a foci pályákat



- 08 • **Computerworld TV** Szentől szembe: beszélgetés a levélszemétről
- **RENDEZVÉNY** Jó úton haladnak a pekingi olimpia rendezői
- **HARDVER** Végtelen történet – már megint akkuvisszahívás

## FÓKUSZ

- 09 • Új Maya és 3ds Max az Autodesktől
  - **KÉPSZERKESZTÉS A MINDENNAPI MUNKA SORÁN** Rajzóra felnőtteknek
- Az üzleti vállalkozások és különféle szervezetek csak a megfelelő alkalmazásokkal tehetnek szert professzionális megjelenésre; a szoftverek kiválasztásakor azonban ugyanolyan könnyű túllőni a célon, mint alábecsülni a feladatot.



- 09 • **TIPP** Gyakori hibák

## ÜZLET

- 13 • **Kapós a Packard Bell**
  - **Csökken a PDA-piac**
  - **PIACFELÜGYELET** Nem fontosak az előfizetők jogai
- Az NHH vizsgálata szerint a távközlési szolgáltatásokkal kapcsolatos egyedi szerződésekben szinte sehol nem – vagy csak hiányosan – szerepeltek az előfizetőket megillető jogok.
- 14 • **A NYOMTATÓPIAC KÁLVÁRIÁJA**
  - Többet kevesebért
  - 15 • **MEGKÉRDEZTÜK** Divatcikk
  - **MEGKÉRDEZTÜK** Lássuk a részleteket!
  - 16 • **INFORMATIKAI PÁLYÁZATOK**
  - Negyedével bővül a hazai IT-piac az uniós tagság miatt
  - 17 • **EU-TÜKÖR** Gazdasági reform pozitív kilátásokkal
  - **EU-TÜKÖR** Távközlés: a szabályozási felügyelet eredményei
  - **EU-TÜKÖR** K + F tudásalapú gazdaság
  - 18 • **BIZTONSÁG** Hogyan legyünk digitális detektívek?

## TECHNOLÓGIA

- 19 • Új Intel CPU nevek jövő januárban
  - **Az Ericsson bővíti a Pannon hálózatát**
  - **WI-FI ÁTJÁRÓK TESZTJE** A rádió aranykora
- Az első, már IEEE 802.11 szabványú eszközöket összehasonlító tesztet 2002 októberében készítettük... Azóta eltelt öt év. Megvizsgáltuk, mennyi minden változott, és mennyi minden nem.
- 20 • **GYAKORLAT** A Wi-Fi útvalasztók alapvető biztonsági beállításai
  - **SZÓTÁR** Wi-Fi átjárók
  - 22 • **HAZAI PIAC** LG Shine KE970
  - 23 • **BLOGFIGYELŐ** Keressünk máshogy!
  - 24 • **SZÍNES TINTASUGARAS NYOMTATÓK**
- Mit, mire, mivel? Itt a nyár, mindenki bőszen kattogtatja fényképezőgépét, több gigabájtnyi fénykép készül, és ezt ki kell nyomtatni. A munkahelyeken szintén nyomtatni kell, sokat, szépen és lehetőleg olcsón vagy legalábbis gazdaságosan.

## HORIZONT

- 26 • **Ismét internet a repülőgépen?**
  - **Felcímkezett bálnák**
  - **VIRTUÁLIS MOBILSZOLGÁLTATÓK**
  - Valóságos percek virtuális mobilosoknál**
- A virtuális mobilszolgáltatók abban különböznek a mobilszolgáltatóktól, hogy nincs rádiós hálózatuk és sugárzási frekvenciájuk. De ha közelebbről megnézzük, az ügy ennél valamivel bonyolultabb.

- 27 • **MEGKÉRDEZTÜK** A rendszerintegrátor

## ÁLLANDÓ ROVATAINK

- 04 • **VÉLEMÉNY** Vass Enikő: Apróságok
- A magyar IT-cégek közül is nagyon sokan biggyeszti nevük mögé, hogy informatikai szolgáltató társaságként működnek. Közelebbi vizsgálatkor derül ki, hogy mindezt csak névlegesen teszik.
- 05 • **Események**
  - **Olvasói levelek**
  - **Személyi hírek**
  - 06 • **Hírmozsaik**

## Lapzárta után

### 46 millió akkumulátort cserél a Nokia

Ötven telefontípus érintett a Nokia akkucseréjében. A jelentések szerint a telepek töltés közben forrósodhatnak fel. A Nokia weboldalára is kitétte azt a közleményt, amely szerint kicseréli a BL-5C típusjelzésű akkumulátorokat, miután azok töltés közben felforrósodhatnak. Ezeket a Matsushita gyártotta még 2005 decembere és 2006 novembere között. A cég számításai szerint 46 millió, ebben az időszakban értékesített telefont érint a visszahívás – a Nokia azonban több mint 250 millió BL-5C akkumulátor érintettségéről beszél. Azt, hogy egy telepet ki kell cserélni vagy sem, a Nokia weboldalán lehet megnézni. A közlemény lapzártánkorkor még csak angolul volt elérhető, de az ígéretek szerint hamarosan jön a magyar változat is.

A gyártó szerint egyébként a felforrósodás nagyon ritkán következik be, az eddigi eseteket rövidzárlat okozta. A mobilgyártó nem tud róla, hogy a jelenség következtében bárki vagy bármi megsérült, károsodott volna. A felforrósodás miatt az akkumulátor kiugorhat a telefonból, miközben azt töltik – tájékoztatott a Nokia szóvivője, *Marianne Holmlund*. Szerinte tűzveszély nincs, noha még mindig nem tiszta, mi okozta a jelentett eseteket. A szóvivő szerint eddig száz incidens történt.

A finn mobilgyártónak több szállító is gyártja a BL-5C telepet, így nem lesz hiány belőle. A típusból összesen 300 milliót gyártottak eddig. A Nokia a jelentések szerint 2006-ban 347 millió mobiltelefont adott el, így az érintett 46 millió akkumulátor az éves eladások több mint tíz százalékát teszi ki.

A telefongyártó a Matsushitával közösen állja majd a csereprogram költségeit. *Peter Weber*, a Matsushita európai szóvivője szerint a pénzügyi részleteket most dolgozzák ki.

A csere ingyenes költséges lehet, ha mind a 46 millió fogyasztó úgy dönt, hogy kicseréli az akkumulátort. Szakértők szerint azonban ilyen esetekben kevés ügyfél él a felkínált lehetőséggel.

Ez az első eset, hogy a finn mobilgyártó akkumulátorok cseréjére kényszerül. Szakértők szerint ilyen problémák tipikusan a hamisított telepek esetében fordulnak elő, így ez az eset rendhagyónak tekinthető. A probléma más mobilgyártókat nagy valószínűséggel nem érint, mert a mobiltelefon-akkumulátorokat tipikusan egy adott gyártó készülékéhez tervezik. A lehetségesen érintett készülékek listájáról, valamint az akkuellenőrzés menetéről a [computerworld.hu/cikkek/nokiaakku](http://computerworld.hu/cikkek/nokiaakku) címen olvashatnak. **▼Ven**

(A közelmúltban történt másik akkuvisszahívásról 8. oldalunkon számolunk be.)

## H Hirdetési index

Alerant	21. oldal
CAE-Plan	6. oldal
CIO Fórum	5. oldal
Cobra	8. oldal
Diamond Kft.	behívás
Internethajó	25. oldal
Lufthansa Systems	7. oldal
Minor	23. oldal
OKI Systems	32. oldal
Panda Software	25. oldal
Progen	8. oldal
GTS-Datanet	2. oldal

## VÉLEMÉNY



Apróságok

Nem igazán értettem, mi is az a szolgáltatás, amíg nem álltam sorban a New York-i JFK repülőtér egyik terminálján fáradtan és álmosan annál az ügyintézőnél, akinek valami megoldást kellett találnia a lekésett, Budapestre tartó gép helyett. Szomjas is voltam, egy ideges férfi ordibált körülöttünk, hogy az ötezer dolláros jegyéért cserébe ő haza akar érni, az előttem álló – aki a moszkvai járatot késte le – pedig ugyancsak ingerülten csapkodta a pultot, és követelte, hogy a pénzéért szolgálják ki, hiszen ő nemcsak egy repülőgépjegyet vásárolt, hanem szolgáltatást.

A magyar IT-cégek közül is nagyon sokan biggyesztenek nekünk mögé, hogy informatikai szolgáltató társaságként működnek. Közelebbi vizsgálatkor derül ki, hogy mindezt csak névlegesen teszik.

Jöjjenek hát a példák a teljesség igénye nélkül. Belsőépítész ismerősünk elkeseredve hív fel, hogy miután járt nála a szerelő, nem megy az internet. Délután kikerekedett az egész történet: a telefonvonal nem működött, a tele-

fon sem, emiatt hívta ki ismerősünk a szerelőt. A társaság egy pattogós, ideges embert küldött ki, aki folyton azt hajtogatta, hogy ő nagyon siet, és erre nem ér rá. A telefonvonalban hamar megtalálta a hibát, az elszakadt vonaldarabot pillanatok alatt kicserélte. Hogy az internetbeállításhoz miért kellett hozzányúlnia, és hogy azt hogyan tette, számunkra is rejtély: a házba egy Wi-Fi router szórta az internetet, így azt a laptopon is lehetett használni. Ha a telefonvonal megjavult, akkor az internetkapcsolatnak is automatikusan helyre kellett volna állnia. Azt, hogy a beállításokat miért kellett teljesen törölni, nem tudjuk, de a társaság igen sietős szakemberének ez sikerült – alaphelyzetben találtuk a routert, valószínűleg szorgalmasan nyomogatta a Reset gombot.

A betárcsázós internetkapcsolat beállításait is elrontotta, vagyis „minőségi szolgáltatást” nyújtott.

Telefonomhoz akkumulátortöltőt kerestem. Legkézenfekvőbb az volt, hogy felhívom a neves mobilcég márkaboltját, és ott érdeklődöm, mi mennyibe kerül. Igaz, zárás előtt volt egy órával, de az udvariatlan válasznak semmi értelme sem volt. Megkérdeztem, hogy van-e az adott típushoz töltő, majd egy goromba igen

válasz után még azt is firtatni mertem, hogy mennyibe kerül, és gyorsan letettem a kagylót, nehogy leharapja a fejem. A boltot távolról elkerültem, és másnap egy másik üzletben vásároltam meg a terméket.

Bemegyek a város központjában működő hardveres boltba, ahol négy eladó is van – gondolom, hamar sorra kerülök. Am kiderül, az egész bolt nem az ügyfél kiszolgálása köré szerveződött, hanem a bolti munkatársak minél könnyebb munkavégzését vette alapul. A négy eladó közül kettő foglalkozott a rendelés felvételével. Ezt szakszerűen meg is tették, számítógépen rögzítették a rendelést, az áfás számla adatait felvitték, majd szóltak, hogy akkor menjek a következő ablakhoz, ahol kifizethetem az árut, és kézhez kapom a számlát. Majd a készpénzes fizetés után – kártyát a kis árréssel foglalkozó üzletekben nem is fognak egyhamar elfogadni, vigyük csak a sok milliót a táskában – jön a következő ablak, ahol felmutatjuk a számlát, majd csak ez után megy hátra az eladó a raktárba, ahol kikeresi az adott terméket, kihozza, át-

**„A magyar IT-cégek közül is nagyon sokan biggyesztenek nekünk mögé, hogy informatikai szolgáltató társaságként működnek. Közelebbi vizsgálatkor derül ki, hogy mindezt csak névlegesen teszik.**

vesszük és „máris” mehetünk hazára. Ugyanabba az üzletbe betévedt egy másik vásárló is, aki meg merete kérdezni az eladótól, hogy a 17 hüvelykes LCD-képernyőkből melyiket ajánlja. Őt elküldték azzal, hogy olvasson utána az interneten. Nem csodálkozom, hogy fejvesztve menekült az üzletből.

Hogy néhány pozitív példa is szerepeljen: kollégám meséli, tonert keresett egy régebbi nyomtatóhoz. Felhívta a kis boltot, ahol sajnálatlalt közölték, hogy nagy valószínűséggel meg kell rendelni a terméket.

A kolléga azt válaszolta, hogy most nem rendelné meg, mert elutazik. A kereskedő elkerlte telefonszámát, megígérte, hogy megnézi, van-e raktáron, illetve, hogy mikorra érkezne meg a megrendelt termék, és majd visszahívja. Őt perc múlva csörgött a telefon, az eladó azzal a válasszal jelentkezett, hogy délután négy és öt óra között mehet a tonerért. Vagy a mobilszolgáltató, amelyhez több mint egy éve mentem át, közös egyéves évfordulónkon húsz, saját hálózatban lebeszélhető perccel lepott meg. A havi számlán ez számottevő változást nem jelent, viszont engem hosszú időre megnyertek. Így lesz az apró figyelmességből profit. Hát nem egyszerű? ▶

Dan Lőrincz

IMPRESSZUM	
<b>COMPUTERWORLD</b>	COMPUTERWORLD-Számítástechnika
ICT-státusza: döntéshozók • alapítva 1969 • 2007. augusztus 22. • XXXVIII. évfolyam 34. szám	
<b>Kiadja</b>	IDG Hungary Kft.
IDG	1075 Budapest Madách Imre út 13-14. A ép.
HU ISSN 0237-7837	Postacím: 1374 Budapest 5, Pf. 578
	Internet: <a href="http://www.idg.hu">www.idg.hu</a>
<b>Felelős kiadó</b>	Bíró István ügyvezető – <a href="mailto:ibiro@idg.hu">ibiro@idg.hu</a>
<b>Lapigazgató</b>	Szigetvári József – <a href="mailto:jszigetv@idg.hu">jszigetv@idg.hu</a>   <i>J.Z.</i>
<b>Műszaki vezető</b>	Birkus Imre – <a href="mailto:ibirkus@idg.hu">ibirkus@idg.hu</a>
<b>Nyomás és kötészet</b>	D-Plus Kft.
	1037 Budapest, Csillaghegyi út 19-21.
<b>Ügyvezető igazgató</b>	Németh László
	<b>Szerkesztőség</b>
<b>Főszerkesztő</b>	Csontos Péter – <a href="mailto:pcsontos@idg.hu">pcsontos@idg.hu</a>   <i>Cs. P.</i>
<b>Főszerkesztő-helyettes</b>	Dervenkar István – <a href="mailto:idervenkar@idg.hu">idervenkar@idg.hu</a>   <i>D. I.</i>
<b>Lapszerkesztő</b>	Barabás Balázs – <a href="mailto:bbarabas@idg.hu">bbarabas@idg.hu</a>   <i>B. B.</i>
<b>Online-szerkesztő</b>	Tököli Gábor – <a href="mailto:gtokoli@idg.hu">gtokoli@idg.hu</a>
<b>Olvasószerkesztő</b>	Egyed Zsóka – <a href="mailto:zsegyed@idg.hu">zsegyed@idg.hu</a>
<b>Munkatársak</b>	Árokszállási Gábor – <a href="mailto:garokszallasi@idg.hu">garokszallasi@idg.hu</a>   <i>A.G.</i>
	Bata László – <a href="mailto:lbata@idg.hu">lbata@idg.hu</a>   <i>B. L.</i>
	Csórián Sándor – <a href="mailto:scsorian@idg.hu">scsorian@idg.hu</a>   <i>Cs. S.</i>
	Horváth Ádám – <a href="mailto:ahorvath@idg.hu">ahorvath@idg.hu</a>   <i>H. Á.</i>
	Kis Endre – <a href="mailto:ekis@idg.hu">ekis@idg.hu</a>   <i>K. E.</i>
	Makk Attila – <a href="mailto:amakk@idg.hu">amakk@idg.hu</a>   <i>M. A.</i>
	Mozsik Tibor – <a href="mailto:mtibor@idg.hu">mtibor@idg.hu</a>   <i>M.T.</i>
	Samu József – <a href="mailto:samu.jozsef@idg.hu">samu.jozsef@idg.hu</a>   <i>J.J.</i>
	Trautmann Balázs – <a href="mailto:trau@idg.hu">trau@idg.hu</a>   <i>Trau.</i>
	Vass Enikő – <a href="mailto:evass@idg.hu">evass@idg.hu</a>   <i>Vas.</i>
<b>Szerkesztőségi ügyelet</b>	Bödör Eszter – <a href="mailto:ebodor@idg.hu">ebodor@idg.hu</a>
	Telefon: 577-4343, fax: 266-4343
	Internet: <a href="http://www.computerworld.hu">www.computerworld.hu</a>
	e-mail: <a href="mailto:levelek@idg.hu">levelek@idg.hu</a>
	Újságíróink szakmai képzésének háttérét a NetAcademia Oktatóközpont biztosítja. <a href="http://www.netacademia.net">www.netacademia.net</a>
	<b>Tipográfia: IDG Grafikai Stúdió</b>
<b>Stúdióvezető</b>	Palotai Árpád – <a href="mailto:apalotai@idg.hu">apalotai@idg.hu</a>
	Berényi Teréz – <a href="mailto:tberenyi@idg.hu">tberenyi@idg.hu</a>
	Berényi István – <a href="mailto:iberenyi@idg.hu">iberenyi@idg.hu</a>
	Béres Gábor – <a href="mailto:gberes@idg.hu">gberes@idg.hu</a>
	Lázárfalvi Tamás – <a href="mailto:tlazarfalvi@idg.hu">tlazarfalvi@idg.hu</a>
	Lukács Gergely – <a href="mailto:glukacs@idg.hu">glukacs@idg.hu</a>
	Végh Ágnes – <a href="mailto:avegh@idg.hu">avegh@idg.hu</a>
	<b>Korrektúra: IDG Nyelvi Labor</b>
	Havadi Krisztina – <a href="mailto:khavadi@idg.hu">khavadi@idg.hu</a>
	Sz. Erdős Judit – <a href="mailto:jerdos@idg.hu">jerdos@idg.hu</a>
	<b>Hirdetési osztályvezető</b>
<b>Lapreferens</b>	Radácsy Katalin – <a href="mailto:kradacsy@idg.hu">kradacsy@idg.hu</a>
	Telefon: 577-4310, fax: 266-4274
	Rodriguez Nelsonné – <a href="mailto:irodriguez@idg.hu">irodriguez@idg.hu</a>
	Telefon: 577-4311
<b>Kereskedelmi asszisztens</b>	Bohn Andrea – <a href="mailto:abohn@idg.hu">abohn@idg.hu</a>
	Telefon: 577-4316, fax: 266-4274
	e-mail: <a href="mailto:keriroda@idg.hu">keriroda@idg.hu</a>
	<b>Terjesztés és ügyfélszolgálat</b>
<b>Terjesztési igazgató</b>	Babinecz Mónika – <a href="mailto:mbabinecz@idg.hu">mbabinecz@idg.hu</a>
	Telefon: 577-4301, fax: 266-4343
	MediaShop: <a href="http://mediashop.idg.hu">mediashop.idg.hu</a>
	e-mail cím: <a href="mailto:terjesztes@idg.hu">terjesztes@idg.hu</a>
	<b>Marketing</b>
<b>PR-munkatárs</b>	Kovács Judit – <a href="mailto:jkovacs@idg.hu">jkovacs@idg.hu</a>
	<b>Konferencia</b>
<b>Rendezvényszervező</b>	Kovács Orsolya – <a href="mailto:okovacs@idg.hu">okovacs@idg.hu</a>
	Odrovics Szonja – <a href="mailto:szodrovics@idg.hu">szodrovics@idg.hu</a>
	<b>Jogi közlemények</b>
	Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését.
	A COMPUTERWORLD-ben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelölt képet, táblázatot stb. szerzői jog véd. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.
	A hirdetések a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelőséget nem vállal.
	<b>Terjesztési, előfizetési, ügyfélszolgálati információk</b>
	A lapot a Lapker Rt., alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. Előfizethető a kiadó terjesztési osztályán, az InterTicketnél (266-0000 9-20 óra között), a postai kézbesítőknél (06/80-444-4444; <a href="mailto:hirlapelofizetes@posta.hu">hirlapelofizetes@posta.hu</a> , fax: 303-3440)
	Előfizetési díj egy évre 14 040 forint, fél évre 7020 forint, negyed évre 3510 forint.
	Lapunkat a MATESZ auditálja
	Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.



## ESEMÉNYNAPTÁR

AUGUSZTUS 22–29.

**Augusztus 22., Budapest** • PacketShaper – Alkalmazásszintű sávszélesség-menedzsment [www.pktsys.hu](http://www.pktsys.hu)

**Augusztus 23–24., Budapest** • 13. MultiMédia az oktatásban konferencia [www.hmf.hu](http://www.hmf.hu)

**Augusztus 23–25., Dunajúvász** • Felsőoktatási matematika-, fizika- és számítástechnika Oktatók XXXI. konferenciája [Portal.dmf.hu](http://Portal.dmf.hu)

**Augusztus 27., Budapest** • IT-biztonság-irányítási rendszerek [www.netacademia.net](http://www.netacademia.net)

**Augusztus 27–29., Budapest** • IT-folyamatok, szolgáltatások és felhasználótámogató rendszerek menedzselése [www.netacademia.net](http://www.netacademia.net)

**Augusztus 28., Budapest** • VISZ Klub: „INFOHAJÓ 2006” informatikai konferencia [www.ivs.hu](http://www.ivs.hu)

**Augusztus 28–29., Budapest** • Integrált vállalati biztonság [www.ir-hungary.hu](http://www.ir-hungary.hu)

## TOVÁBBI ESEMÉNYEK

[www.computerworld.hu/esemenynaptar](http://www.computerworld.hu/esemenynaptar)

## Fejlesztés

## Új iMac, iLife, iWork és .Mac az Apple-től

Tíz éve tért vissza *Steve Jobs* az Apple élére, s az évfordulón a cég frissítette az iMacet, a .Macet, az iLife-ot és az iWork is ráncfelvarrást kapott. Az iMacből, amely úgy tűnik, hogy üvegből és alumíniumból készült, már csak a 20 és 24 hüvelykes, glossy-kijelzős darabok vannak, a 17 hüvelykesek nyugdíjba vonultak. Az újdonságok alapértelmezésben 2,4 gigahertzes Intel Core 2 Duo processzorokat (létezik egy belépő szintű 2 gigahertzes és egy 2,8 gigahertzes Core 2 Extreme modell is), 1 gigabájt DDR2 667 memóriát, nyolcszoros sebességű, dupla rétegű multi-író, ATI Radeon HD 2600 PRO grafikus vezérlőt tartalmaznak 256 MB GDDR3 memóriával (belépő szinten ATI Radeon HD 2400 XT, 128MB memóriával). Mindegyik géphez alapárban járó extra az iSight videokamera és az AirPort Extreme (802.11n, Bluetooth 2.0+EDR) csakúgy, mint az új Apple Keyboard, a Mighty Mouse és az Apple Remote infravörös távirányító. A nagyobb modellekben 320 gigabájt, 7200-as fordulatú, SATA me-

revlemez van, míg a legolcsóbbik iMacben 250 gigabájt, a csúcsmoделlben pedig 500 gigás. A belépő szintű 20 hüvelykes modell alapára 1199, a jobb felszereltségű 1499, a 24 hüvelykesé 1799, míg a csúcsgépe 2299 amerikai dollár. Persze ezek az árak annak függvényében változhatnak, hogy mit kérünk az olyan extrákból, mint amilyen a lehetséges maximális 4 gigabájt memória vagy az 1 TB merevlemez.

Az iWork '08-cal a felhasználóknak végre natív, az OS X-en futó alternatívájuk van a Microsoft Office-szal szemben. A 79 dolláros program megkapta a Numbers táblázatkezelőt. A csomag részeként a Keynote prezentációkészítő új effektekkel egészült ki, és a Pages szövegszerkesztő szintén változtatásokon esett át.

Az otthoni médiacsomag, az iLife is frissült. A .Mac ráncfelvarrás után szorosabb integrációt ígér az iPod-tal és az iPhone-nal. Az alma logós telefonok tulajdonosai közvetlenül készülékeikről tölthetnek fel képeket a Mac galériáikba. A tárhelylimitet 10 gigabájt-ra emelték. **▼/j.**

## SZEMÉLYI HÍREK



Lengyel György

Az AAM Vezetői Informatikai Tanácsadó Zrt. tulajdonosai július 30-án a cég partnerévé választották *Lengyel Györgyöt*. Ezzel a cégcsoport tulajdonos-partnereinek száma ötre nőtt. Lengyel György több mint öt évvel

előzött csatlakozott az AAM-hez. •



Szigetközi Zsolt

Augusztus 1-jétől *Szigetközi Zsolt* tölti be az Albacomp kereskedelmi és marketing-igazgatói posztját. Az általa irányított területhez tartoznak a kereskedelmi üzletágak, valamint a vállalat PR- és marketingtevékenysége. A szakember öt éve dolgozik az Albacomnál. •

## LEVELEZÉS

## Tisztelt Olvasóink!

Továbbra is várjuk kérdéseiket, felvetéseiket és véleményüket a [levelek@idg.hu](mailto:levelek@idg.hu) címre.

Jöjj vissza, XP – a 22-es csapdjában a Microsoft című online hírünk (<http://computerworld.hu/cikkek/backxp>) vihart kavart látogatóink körében.

A Microsoft a Vista piacra dobásával (és erőltetésével) szerintem akkora bakot lőtt, hogy ...! Ezt már-már üzleti kudarcnak nevezném! A hardver/op.rendszer arány nagyon felborult. Az erőforrást, amit csak maga az op.rendszer használ, bőven fel lehetne másra is használni. Az MS újabb agyament ötlete a Vistához: videodesktopként való felhasználása (... mi ez? TV?).

*Nyakkendős*

Ahogy hallottam, *Bill Gates* már csak a második leggazdagabb ember. A Windows és a teljes birodalom hanyatlak. A mértékén lehet vitakozni, de az világos, hogy egyre nagyobb a gáz körülöttük, és nem igazán van olyan jövőkéjük, amely meggyőző lenne. Szép az az asztal, ahol a teljes felület

a munkaasztal, de Gizike nem azon fog levelet gépelni (elnézést a Gizikétől). *István*

Gizike azon fog levelet gépelni, amit elé raknak... Pistikének viszont kell a Vista, mert hallotta a haveroktól, hogy az jó, és amúgy is milyen dizájnos. *Zsigmi*

Szerintem az XP már átesett a gyerek-betegségein, megszoktuk, bevált, tudjuk használni, egyáltalán nem éret meg arra, hogy cseréljünk. Nemrég vettem egy notebookot és kifejezetten XP-vel kerestem. Tudjuk, a Microsoft mennyit bénázott eddig is az új op.rendszerrel, várható volt ez is: inkompatibilitás, nagy rendszerigény. Leáldozott már annak az ideje, amikor pusztán az újdonság miatt váltottunk, most már a megbízhatóságot tarjuk fontosabbnak. Én legalábbis így vagyok ezzel. *Man*

És az XP SP3 mikor jön? *Anonymus*

Úgy tapasztaltam, hogy a *Microsoft Windows Service Pack Road Map oldala szerint az XP-hez 2008 első felében jön ki az SP3, de megjegyzik, hogy csak tájékoztató jellegű időpontról van szó.* (ÁG)

## T. Szerkesztőség!

Talán emlékeznek még arra, amikor a számítógépes regisztráció és nyilvántartás ellenére kartonokkal futkosó nővérről írtam. Nos, a helyzet „fokozódik”, amióta oda vizitdíj-automatát is bevezettek. A gép nagyon szép, elegáns, érintőképernyős. Felette kinyomtatták, hogyan használjuk. Vagyis érintsük meg a képernyőt stb. És itt kezdődik a probléma: megérintem a képernyőt – semmi; újra, ezúttal erősebben böködöm – még mindig semmi, harmadszor kijön a nővér a recepcióról (igencsak ingerülten, mert aznap én vagyok a ki tudja, hányadik ezel a „műsorral”), ő is böködi a képernyőt – közben telnek a hosszú másodpercek (talán percek is) –, majd feladja. S ekkor csodák csodája, feléled a gép, és kinyomatja (mit gondolnak, mit?) a

SORSZÁMOMAT. De ez még nem elég! A gép csak fémpézt fogad el, tehát a recepción ülő nővérke foglalkozik a pénzváltással is. Azon pedig egy cseppet sem csodálkozom, ha kicsit morózus szegény. Mert saját bevallása szerint ő nem kap részesedést a vizitdíjból, azonban a következő feladatai vannak: kikeresni a telefonon bejelentkezők TAJ-számát, és előjegyezni őket, majd amikor a megadott időpontban megjelennek, a gépben ismét kikeresi a nevüket, regisztrálja, aztán a vizitdíj-automatához irányítja a „kedves betegét”, félszempellel figyeli, hogy engedelmeskedik-e a gép, közben már a következő kuncsafttal foglalkozik, majd megszakítja munkáját, és pénzt vált. ..

*JESZ*

No comment... (a szerk.)

## IT Munkatársat Állást keres?

Kelly IT Resources az állandó és projekt jellegű állások közvetítésének szakértője.

- Szoftverfejlesztés
- Rendszerüzemeltetés
- ERP & CRM, vállalatirányítási rendszerek
- Hálózatok & Hardver
- Biztonságtechnika
- Management
- Projektvezetés

További információkért látogassa meg honlapunkat: [www.kellyit.hu](http://www.kellyit.hu) vagy írjon nekünk az [itresources@kellyservices.hu](mailto:itresources@kellyservices.hu) email címre.

**KELLY**  
IT RESOURCES

Nyilvántartási szám: 54374-7/2004-0100-210  
61632-5/2004-0100-343 Cégjegyzékszám: 01-09-709774



# CÉGINFO HÍRMOZAIK

**A BEA Systems** megjelentette virtuális környezetek számára kialakított Java alkalmazásszerver csomagját, a WebLogic Server Virtual Editiont, amelynek segítségével az elosztott Java-alkalmazások hatékonyan konszolidálhatók, s így használatukkal jelentős költségmegtakarítás érhető el – adta hírül az Alerant Zrt., a BEA-termékek magyarországi disztribútora. A hardver- és szoftver-környezetek összekapcsolását végző hypervisor réteg kialakításához a BEA a VMware ESX szerverét használja fel, amely közvetlenül, operációs rendszer nélkül fut a szervergépen. Az egyes virtuális környezetek erre a rétegre épülnek, és fontos elemük a Java virtuális gép. A BEA e feladatra hozta létre JRockit eszközének virtualizált környezetekhez kialakított változatát, a LiquidVM-et. Ez a Java virtuális gép operációs rendszer nélkül fut a hypervisoron, így a Java-alkalmazások is közvetlenül a virtualizációs rétegen működnek. ▽

**Az Atigris Zrt.** új Helpdesk szoftvert fejlesztett ki. A felhasználók a munkájuk során tapasztalt hibákat közvetlenül a szoftver felhasználói felületén keresztül hozhatják a kezelő tudomására, aki szintén a rendszeren át közvetít a üzemeltető technikusnak az észlelt hibát. A technikus a kialakított felületen adminisztrálja a hibaelhárítás folyamatát a feladat kiadásától kezdve az egész befejezésének jelentéséig.

A készként jelentett feladatok végrehajtását a kezelő ellenőrzi, majd dönt a folyamat lezárásáról vagy további munkák elrendeléséről. A felhasználók a bejelentéseik sorsát folyamatosan nyomon követhetik. A rendszerbe épített lekérdezési lehetőségek felhasználásával az üzemeltetésért felelős vezető követheti a technikai személyzet terhelésének alakulását, illetve az átlagos időmutatók elemzésével munkájuk hatékonyságát. Az alkalmazás webes felületről, böngészőből érhető el a Microsoft Explorer program használata mellett. ▽

**Az Avnet, Inc.** július közepén bejelentette, hogy megvásárolja a Magirus-csoport európai vállalati infrastruktúradivízióját. A Magirus portfóliójába tartoznak a csúcsmínőségű szerverek, tárolórendszerek és hálózati termékek, valamint hálózati internet- és biztonságmenedzsment szoftverek, továbbá

köztes szoftverek (middleware), csoportmunkaszoftverek (groupware), virtualizálás, adatbázisok, internet/internet, elektronikus üzleti szoftverek. Az Avnet a Magirus legnagyobb, 500 millió dollár éves árbevételű üzletágát saját európai informatikai disztribúciós rendszerébe integrálja az akvizíció során. A két cég megállapodása szerint az Avnet az új divízióval hét európai országban, valamint Dubaiban értékesít majd IBM és Hewlett-Packard szervereket, tárolórendszereket, szoftvereket és szolgáltatásokat a viszonteladóknak. A cégvásárlás jelentős piaci eredménye, hogy az Avnet ezzel hozzájut a Magirus 1300 viszonteladóból álló értékes ügyfélköréhez. A felvásárlást követően az Avnet Európában a nagykereskedelemmel mellett a hozzáadott értéket és szolgáltatásokat is tartalmazó vállalati megoldások piacán is a legnagyobb disztribútorrá válik. ▽

**Régi HP-ügyfél lévén** a Wal-Mart üzletiintelligencia-megoldásának (Business Intelligence, BI) kiépítésére is a HP-t kérte fel partnerül. Az áprilisban bevezetett HP Neoview a HP első számú nagyvállalati adattárház-platfomja, amely a hardver- és szoftvereszközöket szolgáltatásokkal integrálva biztosítja a Wal-Marthoz hasonló ügyfelek által elvárt nagy teljesítményt és magas rendelkezésre állást. ▽

**Több mint 3500** számítástechnikai eszköz – szerverek, asztali gépek, monitorok és notebookok – leszállításával a Lenovo sikeresen befejezte a XXIX. Pekingi Olimpiai Játékok tesztközpontjának felszerelését. A következő fázist a kritikus fontosságú tesztversenyek adják, amelyek „Sok szerencsét, Peking!” néven futnak augusztus 8-ától. Ennek a 42 eseménynek a segítségével a számítástechnikai háttér minden aspektusból letesztelhetik, így az olimpián minden rendben lesz. A tesztek mindössze hetekkel a 2008. augusztus 8-i nyitóünnepség előtt fognak befejeződni. ▽

**A Novell tovább bővítette** csoportmunka-megoldásainak körét. A két új termék, a Novell Teaming és a Novell Teaming + Conferencing jelentősen növeli a felhasználók termelékenységét, és a mindennapos üzleti tevékenységek (az információk létrehozása,

megosztása, megvitatása és kezelése) leegyszerűsítése mellett csökkentik az ügyfelek költségeit. A Novell Teaming megoldással az alkalmazottak közös online munkakörnyezeteket hozhatnak létre, és meghívhatják a munkacsoport vagy a szervezet más tagjait is a létrehozott felületre. A csoporttagok ezeken a virtuális munkafelületeken megoszthatnak és elérhetnek dokumentumokat, naptári bejegyzéseket, hozzáférhetnek vitafórumokhoz és egyéb eszközökhöz függetlenül attól, hogy földrajzilag éppen hol tartózkodnak. A Novell Teaming csomag munkafolyamat- és dokumentumkezelő funkcióival a csoport tagjai nyomon követhetik a dokumentum állapotát a munkafolyamat során. A Novell Teaming + Conferencing csomag pedig tartalmazza a Novell Teaming szolgáltatás valamennyi funkcióját, és továbbfejleszti azt a valós idejű együttműködés lehetőségeivel, csökkentve ezzel a szükséges utazások számát. A csoport tagjai élő hangkapcsolaton vagy webkonferenciákon működhetnek együtt, illetve azonnali üzenetküldési szolgáltatásokat használhatnak. ▽

**Megjelent az Océ első** Windows Vistával kompatibilis Windows Printer Driver (WPD) meghajtócsomagja, amely az Océ TDS és TCS berendezéseket Vista-kompatibilissé teszi, vagyis a mérnöki rajzokat a legújabb Windows operációs rendszereken futó alkalmazásokból is ki lehet nyomtatni. ▽

**Az SAP AG elérhetővé tette** az SAP ERP-alkalmazás második bővítőcsomagját. Az SAP ERP-hez készített SAP-bővítőcsomagok segítségével az ügyfelek egyszerűbben vezethetik be és könnyebben kezelhetik az új szoftverfunkcionalitásokat, ezzel lehetővé vált, hogy a legfrissebb szoftverfejlesztésekből származó előnyökre is szert tegyenek, továbbá,

hogy ezzel egy időben a minimális szintre csökkentsék a cég folyamatos működésében fellépő esetleges zavarokat. A 2006 végén bejelentett SAP bővítőcsomag-stratégia segítségével az ügyfelek gazdaságosabban vezethetik be és menedzselhetik az új szoftververziókat. Szintén az SAP-val kapcsolatos a hír, miszerint a múlt héttől a tízezredik ügyfél használja az SAP All-in-One mikrovertikális iparági megoldásait. A különleges jubileum a brazíliai székhelyű, helyi és globális építőipari projekteken is dolgozó műszaki, építőipari és bányászati vállalat, az U&M Mineração nevéhez fűződik. ▽

**A NOD32** levelezőszerver-védelmének új verziója támogatja a Microsoft Exchange 2007-et, és 64 bites környezetben lehetővé teszi külső keresőmotor használatát. Az új, nagyobb teljesítményű változathoz az ügyfelek ingyenesen jutnak hozzá. A NOD32 levelezőszerver-védelem 2.71-es verziója 32, illetve 64 bites változatban jelent meg. Előbbi MS Exchange 5.5, 2000 és 2003 alatt, utóbbi pedig MS Exchange 2007 platformon kínál új funkciókat a felhasználók számára. ▽

**Az SMC Networks** új desktop SIP-telefonnal bővíti IP-telefonjainak kínálatát. A speciálisan kis- és középvállalkozásoknak fejlesztett telefon elérhető áron kínálja az IP-telefonra való váltás lehetőségét. A telefon (SIPv2 TigerVoIP) támogatja a Power over Ethernet funkciót, és egy 2 kápus 10/100 Mbps switch tulajdonságai vannak, miközben akár három SIP-felhasználói profil is létrehozható. Kiegészítő szolgáltatásként hívásvárakoztatást, hívásátirányítást, hívástovábbítást, hívásmegtartást, 3 irányú konferenciabeszélgetést és hívásrögzítést kínál a felhasználóknak. ▽

## REGISZTRÁLJON!

Ha szeretné hétről hétre figyelemmel követni az IT-szakma legfrissebb eseményeit, ha szeretné, hogy a legfontosabb szakmai résztvevőkhöz eljussanak az Ön cégével kapcsolatos információk, ne habozzon: regisztráljon a [ceginform.computerworld.hu](http://ceginform.computerworld.hu) oldalon!

**Computerworld Céginform – Tudjunk többet egymásról!**



## Hardver

## Bejelentették a Sun UltraSPARC T2-t



A Sun bemutatta a Niagara sorozat második processzorát, az UltraSPARC T2-t, amelyről azt állítja, hogy a világ leggyorsabb CPU-ja. A Niagara új változata elődjéhez hasonlóan nyolc magot tartalmaz, de ezek már nem négy, hanem nyolc programszál párhuzamos feldolgozására képesek egyenként. A 65 nanométeres gyártástechnológia révén az új processzorban 3 helyett 4 megabájt másodsztű gyorsítótár (L2 cache) kaphatott helyet, amelynek legalacsonyabb órajelű változata 900 megahertzes, míg a leggyorsabb 1,4 gigahertzes. További fontos különbség, hogy mindegyik mag saját lebegőpontos egységgel (FPU) rendelkezik, így sokkal jobban teljesíthet lebegőpontos számítások terén, mint elődje. Az UltraSPARC T2 nagyfokú integráltsága révén gyakorlatilag egy

teljes kiszolgáló képességeit kínálja. Kiemelésre érdemes a két darab, virtuálisan meg többszörözhető, többszálás, beépített adatsomag-osztályozással rendelkező 10 gigabites Ethernet kapu, a PCI Express vezérlő (x8), illetve a nyolc (magonként egy) kriptográfiai gyorsítóegység – az utóbbiak előnye, hogy a Solaris 10 alatt futó alkalmazások transzparens módon képesek azokat használni DES, 3DES, AES, RC4, SHA1, SHA256, MD5, RSA-2048, ECC, CRC32 számításokra.

A Sun szerint a Niagara 2 a leggyorsabb CPU a világon, amely a cég által közölt SPECint\_rate2006 és SPECfp\_rate2006 eredmények alapján igaz is. Érdemes megjegyezni, hogy a teszt a párhuzamos feladat-végrehajtó képesség vizsgálatára készült, így ahhoz, hogy ilyen jól teljesítsen, a nyolc mag mind a nyolc programszálát folyamatosan le kell terhelni.

A cég közleményéből kiderül, hogy az UltraSPARC T2 processzorra és a Solaris 10 operációs rendszerre épülő Sun Fire szerverek 2007 második felében (valószínűsíthetően az év vége felé) jelenhetnek meg. *▼/j.*

Az IBM várhatóan egy kisebb város energiaellátásához elegendő áramot fog megtakarítani a gépek üzemeltetésén és hűtésén. Emellett a kevesebb processzoron futó szoftverek licenccéja is alacsonyabb lesz, és kedvezőbben alakulnak majd a rendszeradminisztrációs és ingatlanbérleti költségek is.

Az IBM várhatóan egy kisebb város energiaellátásához elegendő áramot fog megtakarítani a gépek üzemeltetésén és hűtésén. Emellett a kevesebb processzoron futó szoftverek licenccéja is alacsonyabb lesz, és kedvezőbben alakulnak majd a rendszeradminisztrációs és ingatlanbérleti költségek is.

Az IBM várhatóan egy kisebb város energiaellátásához elegendő áramot fog megtakarítani a gépek üzemeltetésén és hűtésén. Emellett a kevesebb processzoron futó szoftverek licenccéja is alacsonyabb lesz, és kedvezőbben alakulnak majd a rendszeradminisztrációs és ingatlanbérleti költségek is.

Az IBM várhatóan egy kisebb város energiaellátásához elegendő áramot fog megtakarítani a gépek üzemeltetésén és hűtésén. Emellett a kevesebb processzoron futó szoftverek licenccéja is alacsonyabb lesz, és kedvezőbben alakulnak majd a rendszeradminisztrációs és ingatlanbérleti költségek is.

Az IBM várhatóan egy kisebb város energiaellátásához elegendő áramot fog megtakarítani a gépek üzemeltetésén és hűtésén. Emellett a kevesebb processzoron futó szoftverek licenccéja is alacsonyabb lesz, és kedvezőbben alakulnak majd a rendszeradminisztrációs és ingatlanbérleti költségek is.

## Hardver

## Az IBM nagyszámítógépekre cseréli a focipályákat

A cég adatközpontjainak eddigi legjelentősebb átalakítására készül: a jelenlegi 3900 szerver helyett 30 mainframe-et működtet majd, nagyban csökkentve az üzemeltetés költségeit. Ahogy már beszámoltunk róla, a vállalat a májusban indított Big Green program keretében segíti ügyfeleit az adatközpontok energiafogyasztásának felmérésében és a takarékosabb működés kialakításában. A zöld portfóliót alkotó hardver- és szoftvereszközök, módszerek és szolgáltatások első felhasználóinak egyike maga az IBM.

A cég 740 ezer négyzetméternyi (139 focipályát kitevő) összerületen 3900 szervert üzemeltet világszerte, amelyek több mint 355 ezer alkalmazottat szolgálnak ki. A tervezett konszolidáció keretében ezeket a szervereket a vállalat 30 darab, Linux operációs rendszert futtató IBM System z

# The runway is cleared for high-achievers

## Would you like to go all out to prove your capabilities?

With Lufthansa Systems you have the best chances to do just that.

No matter whether you have years of experience or are just taking your first steps in the working world: our entry options are as diverse as the people who work for our company.

Find out everything about our latest job offers, visit [job.lhsystems.hu](http://job.lhsystems.hu) and send your application now!



## Lufthansa Systems

Lufthansa Systems Hungária Kft.

MOM Park Centrum "A" Irodák  
H-1123 Budapest, Alkotás u. 53.

Telefon: 887-2900

Fax: 887-2977

Portal: [job.LHSystems.hu](http://job.LHSystems.hu)

Web: [www.LHSystems.hu](http://www.LHSystems.hu)

## Computerworld TV

## Beszélgetés a levélszemétről

Utolsó nyári vitaműsorunkban a kéretlen levelekkel, vagyis a spamekkel foglalkoztunk. Mint kiderült, a jelenség nemcsak technikai, hanem szabályozási kérdéseket is felvet.

tenni a levélszemét ellen? Emellett arról kérdeztük a résztvevőket, hogy miért és kiknek éri meg spameket írni;



A beszélgetésre meghívtuk a szakma jeles képviselőit, név szerint *Barna Tamást* (McAfee), *Bódis Ákost* (Yellow Cube), *Gombás Lászlót* (Symantec Magyarország), *Nemes Dánielt* (filter: max), továbbá a Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH) részéről *Juhász Károlyt*. A moderátor *Makk Attila*, a *Computerworld* újságírója volt, aki a gyakorlatban már számos tapasztalatot szerzett a levélszemét témájában, és ezekből el is mondott néhányat.

Az egyik legérdekesebb kérdést *Juhász Károly* tette fel: kinek a felelőssége

melyek a levélszemét ismertetőjegyei; milyen büntetések szabhatók ki a levélszemetelőkre, és volt-e már példa tényleges büntetésre? Utóbbi kapcsán elhangzott, hogy ma a legmagasabb kiszabható büntetés ötszáz ezer forint, de be kell tartani a fokozatosság elvét, vagyis ekkora büntetést csak sokszoros visszaeső kaphat – ahogy a vitapartnerek is hangsúlyozták: ez neveléses összeg. A műsor megtekinthető és letölthető a [computerworld.hu/cikkek/levelszemet](http://computerworld.hu/cikkek/levelszemet) címen. **▼A.G.**

## Rendezvény

## Jó úton haladnak a pekingi olimpia rendezői

A legjelentősebb nemzetközi rendezvények között a sportesemények informatikai rendszereinek kivitelezése is komoly kihívások elé állítja a szakembereket. Ennek legfőbb oka, hogy olyan infrastruktúrát kell kiépíteni és üzemeltetni, amely nagy rendelkezésre állást, gyors adatfeldolgozást és adatszolgáltatást, valamint biztonságos működést garantál. A sportesemények közül természetesen az olimpiai játékok kapják a legnagyobb figyelmet. A 2008-as olimpia előkészületei informatikai szempontból is gőzerővel haladnak, és hamarosan kezdődik a rendszerek biztonsági tesztelése.

Az Atos Origin a pekingi olimpiai játékokra való felkészülését már 2004-ben megkezdte, és azóta is folyamatosan építi ki a különböző rendszereket. Mára elkészültek a legfontosabb informatikai központok, valamint az adatközpontok. A cég szerint a jövő nyári eseményen megközelítőleg 900 szerver teljesít majd szolgálatot, amelyekhez legalább 7000 számítógép kapcsolódik közvetlenül, a kiépített hálózatok pedig

Az olimpia előkészületei során a Lenovo sem télenkedik: a szervezőbizottságnak küldött utolsó szállítmánya összesen 242 szervert, 140 szerverszekrényt, 2375 asztali gépet és 141 notebookot tartalmaz, így a 7 városban levő 56 helyszínen (39 versenyközpont, 17 adat- és szervezőközpont) a játékok lebonyolítására elkülönített eszközök száma már meghaladja a 8200-at. A Lenovo egyébként 14 ezer tételt szállít a 2008-as olimpiára, amelyeket 42 különböző rendezvényen tesztelnek le: a labdarúgó-világbajnokság selejtezőin, a pekingi nemzetközi maratonon, vagy éppen nemzetközi teniszbajnokságokon.

A számítógépgyártó az informatikai eszközökhöz 150 szakemberét is „mellékelte”, hogy a tesztversenyek minél jobb eredménnyel záruljanak, de az olimpia ideje alatt 400-nál is több Lenovo-alkalmazott dolgozik majd a helyszínen.

A sportrendezvény számítógépes infrastruktúrájának két alapvető eleme a ThinkPad T60-as notebook és a Kai-

tian KTS 660A asztali PC lesz. Utóbbi a Lenovo első integrált asztali PC-platform-

ja, amelyet a cég kínai, japán és észak-amerikai kutatóközpontjai közösen fejlesztettek. A gép Kínában Kaitian KTS 660A, másutt pedig ThinkCentre A-sorozat néven kerül forgalomba. A T60 a Lenovo ThinkPad termékvonalanak vékony és könnyű zászlóshajója, amelyet a szervezőbizottság megbízhatósága, nagy teljesítménye és a „roll cage” biztonsági váz figyelembevételével választott ki.

*Alice Li*, a Lenovo olimpiai marketingtevékenységéért felelős alelnöke elmondta, hogy a tervezés és az előkészítés folyamata már hosszú évek óta tart, a tesztidőszak mégis nagyon fontos lesz, mert a számítógépes infrastruktúra tényleges üzembe helyezése a szó szoros értelmében az utolsó éjszakára marad. Méretét tekintve minden idők legnagyobb olimpiájának megnyitójának megünnepelését 2008. augusztus 8-án tartják. **▼T.G.**

**A jövő nyáron megrendezendő eseményen megközelítőleg**

**900 szerver teljesít majd szolgálatot, amelyekhez legalább 7000 számítógép kapcsolódik közvetlenül.**

több mint 60 olimpiai helyszínt fognak összekötni. Az Atos Origin szakemberei a lehető legkörültekintőbben igyekeznek védeni az olimpiai játékok számára létrehozott informatikai infrastruktúrát. A védelmi megoldásokról ugyan nem árultak el technikai részleteket, annyit azonban tudni lehet, hogy a rendszerek biztonsági tesztelése még ebben a hónapban elkezdődik.

A cég körülbelül félezer fenyegetésség ellen teszi próbára a hálózatokat és a hozzájuk kapcsolódó különböző hardveres és szoftveres eszközöket. A vizsgálatokban különösen nagy figyelmet fordítanak majd a vírusvédelemre, valamint az adatlopások megelőzésére és megakadályozására. A tesztek eredményeiről természetesen a pekingi olimpia szervezőbizottsága (BOCOG) is értesítést kap, és ezek alapján igyekszik meggyőződni az informatikai rendszer működőképességéről és biztonságosságáról.

## HARDVER



## Végtelen történet – már megint akkuvisszahívás

A látszat ellenére nem egy régebbi cikk keveredett ide, hanem újra notebook-akkumulátorokat hívnak vissza. Az érintett ezúttal a Toshiba, a bűnös pedig ismét a Sony. Lassan írhatnánk egy cikksablont a noteszgéppakkok visszahívásához, amelyben csak az érintett cégeket, típusokat és a mennyiségeket cserélnénk. A tavalyi, az egész iparágat érintő 9,6 millió darab akku cseréjének ügyére mindannyian emlékezhetünk, de az idén is voltak már hasonló esetek. Márciusban a Lenovo hívott vissza

Sonyo akkukat, áprilisban az Acer kényszerült ugyanerre a Sony akkuk kapcsán, a Toshiba pedig júliusban már visszarendelt tízezer akkut, amelyeket a Sony gyártott, éppen úgy, ahogy a most érintett nagyjából 1400 darabot is.

A júliusi visszahívást is beleértve, a teljes lista az érintett Toshiba-modellekről: Portege M300, M400/M405, S100/S105, Qosmio G35, Satellite A50, A100/A105, R10/R15, R20/R25, U200/U205, Tecra A2, A7, M3, M4, M5, M6, M7, S3.



# FÓKUSZ

## Új Maya és 3ds Max az Autodesktől

A háromdimenziós modellezés, tervezés és animáció területére szakosodott Autodesk bejelentette a szoftverek 2008-as kiadását. A 3ds Max lehetővé teszi a művészek és a tervezők számára, hogy nagy és komplex háromdimenziós model-



lekkel is megbirkózzanak. Az alkalmazást számos ismert projektben felhasználták, például a londoni EMI Records székház tervezésekor vagy a Mass Effect videojáték és a Quentin Tarantino által jegyzett Grindhouse mozifilm készítésekor.

[computerworld.hu/cikkek/maya](http://computerworld.hu/cikkek/maya) ▶



Összeállította:  
**TÓKÖLI GÁBOR**



Grafikus programokra nem csak a hobbitofotósoknak vagy a hivatásos felhasználóknak van szükségük. Az üzleti vállalkozások és különféle szervezetek is csak a megfelelő alkalmazásokkal tehetnek szert professzionális megjelenésre; a szoftverek kiválasztásakor azonban ugyanolyan könnyű túllőni a célon, mint alábecsülni a feladatot.

## Rajzóra felnőtteknek

Az egyik legnagyobb impresszionista, *Edgar Degas* sokat idézett mondása szerint a festő csak akkor teszi jól a dolgát, amikor már nincs tudatában annak, amit művel. Ez biztosan igaz, ha klasszikus képzőművészi teljesítményekről beszélünk, azonban a digitális grafika – amely egyébként saját jogán szintén alkalmas az értéktartásra – sajnálatos kivételként erősíti Degas szabályát. A számítástechnikai

(ön)képzésben a képszerkesztés mindig is mostohagyerekeknek számított. Sokan vannak, akik úgy gondolják: ha papíron egyetlen rajzra is, ez a PC előtt ülve sem fog változni, és nem veszik a fáradságot, hogy jobban elmélyedjenek a grafikus alkalmazások világában. Így arra sem jöhetnek rá, hogy a képszerkesztés alapjaihoz egyáltalán nincs szükség különleges képességekre, csak néhány hosszú, gyakorlásra szánt órára.

Mások felületes ismereteket szereznek, és messze túlértékelik saját tudásukat, ezért eszközbe sem jut, hogy rendszerezék vagy kiegészítsék azt. Az eredmény mindkét esetben ugyanaz: vagy saját maguk oldják meg a felmerülő problémákat, legjobb esetben is kifogásolható végeredménnyel, vagy megbíznak valakit a feladatokkal, ami gyakran teljesen felesleges pénzkidobás. A képszerkesztéssel kapcsolatos hétköznapi feladatokat olcsóbb és sokkal hatékonyabb, ha magunk végezzük, ehhez azonban nem árt tájékozódni a témával kapcsolatban. (Különösen, ha arra gondolunk, hogy a fájlcsere nélkül keresztül boldogboldogtalan hozzájárulhat a legújabb alkalmazások illegális példányaihoz, és a szakmai kontroll teljes hiánya miatt bárki kinevezheti magát grafikusnak, aki Photoshopot telepít a gépére.)

A képszerkesztő programok ma már nemcsak hasznos, hanem megkerülhetetlen alkalmazásoknak is számítanak. Egy vállalkozás megítéléséhez a levelek, a munkaanyagok vagy a weboldal megjelenése ugyanúgy hozzájárul, mint a munkatársak öltözködése és viselkedése. Persze egyetlen cég sem engedheti meg magának, hogy mindenki mellé külön operátort fogadjon a fényképek editálásához, a fotók minőségének javításához vagy kulturált diagrammok készítéséhez. Szerencsére a korrekt képfeldolgozás – a különleges igényeket leszámítva – manapság már nem számít ördögűzősnek, csupán a megfelelő eszközökkel kell felszerelkeznünk hozzá. Ennek egyetlen akadály a felhasználók fejében lévő fogalomzavar lehet, amit most meg sem kísérelünk eloszlatni; ha azonban tisztába jönnek – minimális energiabefektetéssel – a képpont, a felbontás vagy a színmód kifejezések jelentésével, akkor a hatékony munkavégzéshez szükséges alkalmazásokat is ki kell választaniuk.

Az alábbiakban megpróbálunk összegyűjteni néhány alapvető információt a legelterjedtebb szoftverekkel kapcsol-

latban. Ez persze csak arra lehet elég, hogy meghatározza a további vizsgáldás irányát – a különféle paraméterek és szolgáltatások hosszú listája amúgy is megtalálható a gyártók vagy a kereskedők oldalain. Az egyes szoftverekhez csatolt egyszavas értékelés nem jellemző abszolút módon az adott terméket. Megpróbáltuk figyelembe venni, hogy amatőr felhasználóknak ajánlunk grafikus alkalmazásokat, még akkor is, ha vállalati munka során lesz rájuk szükség. Ezek a felhasználók és szervezetek valószínűleg nem szánják a vásárlásra nagyobb összeget, könnyen tanulható és kezelhető programokat keresnek, emellett jól meghatározható feladataik során professzionális eredményre törekcsenek.

### Rend a lelke mindennek

A legelső probléma, amely a képekkel kapcsolatban felmerül, a fájlok kezelésének és elrendezésének kérdése. Ha összegyűlt a gépen egy bizonyos mennyiségű képanyag, gyakran tart a kellelénél hosszabb ideig egy-egy fotó kikeresése, és az is bosszantó, amikor apróbb módosítások végrehajtásához is egy komolyabb grafikus szoftvert kell futtatnunk. A képmenedzser-alkalmazásoktól nem szabad túl sokat várnunk, mindössze annyit, hogy megkönnyítsék és felgyorsítsák a munkát – persze ez sem kevés.

### Google Picasa 2.5

Gyártó: **Google**  
Ára: **ingyenes**  
Értékelés: **megfelelő**

A Google ingyenes szoftvere sokat fejlődött azóta, hogy a keresőóriás 2004-ben bekebelezte a Picasa nevű céget. Az alkalmazás átfésüli a felhasználó számítógépét, és albumokba gyűjti a fényképeket fizikai helyük és a dátumok alapján – ez egyben a legfontosabb negatívuma is, mert a limitált keresési és

# KÉPSZERKESZTÉS A MINDENNAPI MUNKA SORÁN

rendezési lehetőségek mellett teleszórja a gépet a Picasa.ini fájlokkal. A kevésbé felkészült felhasználóknak ezzel együtt jó megoldás, ha fényképeiket gyorsan, egyszerűen szeretnék feltölteni és másokkal megosztani, sőt bizonyos képszerkesztési lehetőségekkel is szolgálnak, mint például a vörösszem-hatás egészen színvonalas eltávolítása. A Goog-



le egyéb szolgáltatásaival is jól együttműködik, de a terjedelmesebb képtárral rendelkező vagy kifinomultabb képszerkesztési igényű fotósoknak nem lesz tökéletes megoldás.

## ACDSee 9 Photo Manager

Gyártó: **ACD Systems**  
Ára: **10-11 ezer forint**  
Értékelés: **jó**

Az ACD Systems szoftvere több mint 100 fájltypust támogat. Segítségével egy ablakban böngészhetünk az anyagok között, vagy kulcsszavak és értékelés alapján rendezgethetjük és ízlés szerint módosíthatjuk is azokat. Felülete



könnyen átláthatatlan dzsungellé válhat az óvatlan felhasználó kezei között, egyedül a böngészőablak 12-féle különböző mezőt tartalmaz. Ehhez adjuk hozzá, hogy az almenük akkor is a képernyőn maradnak, ha már nem aktívak, könnyű tehát elképzelni a felfordulást. A PDF-, Flash- vagy video CD-támogatás és a nyomtatási lehetőségek kárpótolhatnak mindezért, de egészében véve sokakat elriaszt a máskéülben remek alkalmazás látszólagos ösz-

szetettsége. A 30 napos próbaverzió alapján mindenki eldöntheti, hogy neki való-e az ACDSSee 9-es; a gyengébb idegzetű felhasználók megpróbálkoznak a cég korábbi, egyszerűbb képmenedzsereivel.

## Nero PhotoShow Deluxe 4

Gyártó: **Nero**  
Ára: **7-8 ezer forint**  
Értékelés: **kiváló**

A fotók és videók elrendezése kifejezetten egyszerű feladat a Nero szoftverének meggyőzően letisztult felületén, ami szintén lehetőséget ad a fájlok felcímkésére vagy értékelésére, hogy hamar megtaláljuk a legfontosabb darabokat. Az editálás alapvető eszközei is rendelkezésünkre állnak, beleértve az egyetlen kattintást igénylő „autofix” funkciót. A PhotoShow Deluxe-ban látványos diavetítéseket is meglepően egyszerű ösz-



szehozni, ezeket pedig – a Nero termékéről lévén szó – azonnal DVD-re írhatjuk. A szoftver használata könnyen elsajátítható, maga a program pedig jó példája az olyan alkalmazásoknak, amelyek sallangok nélkül, maximális hatékonysággal látják el a tőlük elvárt feladatokat, és árfekvésük sem riasztja el a felhasználókat.

## Küzdelem a bitképekkel

Ha már megtaláltuk a megfelelő képkezelő megoldást, és felmerül az igény a fényképek, grafikák magasabb szintű editálásának lehetőségére, akkor ideje egy valódi képszerkesztő program után néznünk. Az operációs rendszerek és irodai programcsomagok is kínálnak ilyen-olyan pixelgrafikus megoldásokat, ezek viszont a legtrikább esetben elégték ki minden igényünket. A képek színvonalas editálásához, a festéshez vagy rajzoláshoz komolyabb képszerkesztő szoftverekre van szükség, különösen ha az eredményt nyomdába is akarjuk adni. Kevésbé nagyszabású, de ugyanilyen látványos dolog a weboldalakra elhelyezett képanyagnak vagy magának a honlapnak a megformázása – kiábrándító, hogy

még a legnagyobb vállalatok honlapján is találhatunk rossz minőségű, alacsony felbontású, életlen (vagyis használhatatlan) fényképeket, ráadásul pont a sajtóanyagok között. Ha a szóban forgó cég ráadásul nyomtatókat is gyárt, akkor a ciki mennyisége eléri a kritikus tömeget, és átcsap abszurditásba. Ilyen hibákat persze nem kötelező elkövetni, mi se tegyük – inkább válasszunk ki egy hatékony, egyszerű képszerkesztőt, és tegyünk jó benyomást a külvilágra.

## Adobe Photoshop CS3

Gyártó: **Adobe Systems**  
Ára: **200 ezer forint**  
Értékelés: **megfelelő**

A Photoshop színkezelése és különféle filterei általános elismertségnek örvendenek a grafikusok között. Az új CS3-as változat (az eredetileg Macintosh alá fejlesztett Photoshop tizedik kiadása) pedig újabb lehetőségekkel gazdagítja a felhasználók eszköztárát. Itt legtöbbször az intelligens szűrőket vagy a varázspálcánál sokkal praktikusabb gyorskijelölő eszközt szokás említeni, és a program sok olyan szolgáltatással is bővült, amely az amatőr felhasználó számára túlságosan speciális szerepet tölt be, emiatt felesleges. Különösen igaz ez a Photoshop CS3 Extended változatra, amely a háromdimenziós grafikus formátumok támogatásában vitézkedik. Az Ars Technica részletes ismertetője külön hangsúlyozza, hogy az Adobe ezúttal remekül megoldotta a korábbi verziókkal való kompatibilitás problémáit – higgyünk neki. A program népszerűségéről sokat elárul, hogy a „rotring-ceruza” mintájára egyre többet hallani a csodálatos „megfotosopolni” kifejezést, ami általában véve képszerkesztést jelent. A Photoshop konkurencia nélküli terméknek hirdeti magát, és ez eb-



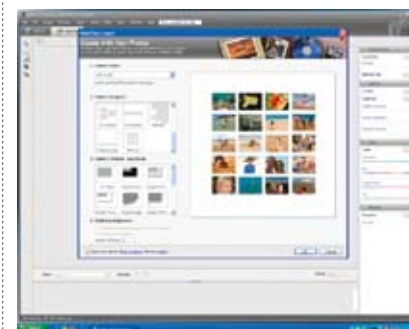
ben a különleges esetben nem is olcsó reklámszöveg. Az, hogy a piacon más képszerkesztő programok is vidáman megélnék, a szoftver borsos árának köszönhető. A befektetett pénzt csak profi

felhasználó kezében hozhatja vissza, másoknak tökéletesen megfelel a két-három generációval korábbi verziója is.

## Adobe Photoshop Elements 5

Gyártó: **Adobe Systems**  
Ára: **25 ezer forint**  
Értékelés: **kiváló**

Az Adobe természetesen nem akarja feladni az amatőr felhasználók piacát, és a szoftveralkalmazkodás sincs inyére, ami általában felüli mértékben érinti felső kategóriás termékeit. A válaszlépés az Elements, amely tulajdonképpen nem más,



mint a Photoshop lebutított változata. Eltűntették belőle a legtöbb professzionális funkciót, ám ezt egy hobbifotós észre sem veszi – számára ugyanaz az első osztályú képszerkesztő program marad, csak hogy nem kell érte kifizetni egy ökor árát. A CS3-as Photoshophoz hasonlóan az Elements is letölthető 30 napos próbaverzió formájában, amit mindenképpen érdemes kipróbálni.

## Corel Paint Shop Pro Photo XI

Gyártó: **Corel**  
Ára: **20-25 ezer forint**  
Értékelés: **kiváló**

A kanadai Corel az utóbbi években nemcsak saját fejlesztései, hanem mintaszerűen lebonyolított felvásárlásai révén is gyakran hallottat magáról. A Jasc nevű céget még 2004-ben kebelezte be, megszerezve a népszerű Paint Shop családot – érdekesség, hogy magát a Corel is alig egy évvel korábban vette meg a San Franciscó-i Vector Capital. A jelenleg 11-es verziószámú Paint Shop Pro azóta is külön termék, és a mai napig ugyanaz az erőssége, mint a Corel időszeke előtt. Képességeit tekintve felveszi a versenyt a Photoshop-pal, nem veszélyeztetni azonban az Adobe szoftverének egyeduralmát. Ennek oka egyrészt az, hogy nem érhető el Macintosh alatt, másrészt gyanúsán olcsó, és ezt sokan azonosítják a gyenge



# KÉPSZERKESZTÉS A MINDENNAPI MUNKA SORÁN

minőséggel. Ahogy az *IT Review* egyik írása a témával kapcsolatban megjegyzi: ez a cégük pénzét költő vásárlók jellemző magatartása, amire az IBM egész birodalmat épített. Amiért a Paint Shop Pro mégsem a Photoshop valódi riválisa, az az eltérő célközönség: a Corel terméke könnyen kezelhető, talán összes versenytársa között a legkezelebb szoftver, míg az Adobe presztízsszoft-



vere nem kényeztet el túlzottan a képzetlen felhasználókat. A Paint Shop Pro Photo XI másik hasznos szolgáltatása az Organizer nevű képkézelő. Közmegegyezés szerint nem veszi fel a versenyt a műfaj legjobbjával, de lehetővé teszi, hogy egy kattintással a komolyabb grafikus szoftverben találjuk magunkat, míg más képkézelők csak egyszerűbb módosításokat tudnak végrehajtani. A program előző verziója, a Paint Shop Pro X egyébként nem sokban tér el a legújabb változattól, így érdemes megfontolni, hogy hajlandók vagyunk-e többet fizetni érte.

## Ulead PhotoImpact 12

Gyártó: **Corel**  
Ára: **25-26 ezer forint**  
Értékelés: **jó**

A Corel tavaly decemberben sem tétlenkedett: ezúttal az InterVideo társaságot szerezte meg, és ezzel többek között az Ulead PhotoImpact is saját portfóliójának részévé vált. A programot többen



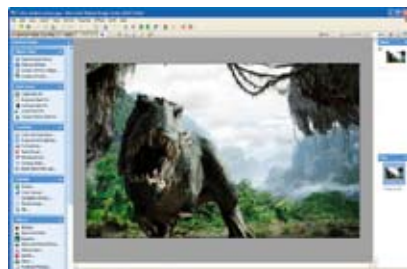
a Windows rendszer alatt dolgozó amatőrök legjobb választásának tartják, mert egyszerűen kezelhető, sokoldalú megoldásról van szó, emellett olyan szűrőket és effekteket vonultat fel, amelyekkel

a kezdők is könnyedén érhetnek el minden igényt kielégítő eredményt. A szoftver egyik gyengéje, hogy az előző verziót nem sokban múlja felül, és ez sajnos a más gyártók szoftvereivel való kompatibilitási problémákra is érvényes. A PhotoImpact apró dialógusablakokkal dolgozik, és meglepően nagy lemezterületet igényel, mindezek ellenére érdemes legalább a 30 napos próbaváltozattal megismerkedni, amelyet a gyártó oldaláról lehet letölteni.

## Microsoft Digital Image Suite 2006

Gyártó: **Microsoft**  
Ára: **7-8 ezer forint**  
Értékelés: **megfelelő**

A Microsoft alkalmazása nem a legjobb választás, ha komoly terveink vannak a képszerkesztéssel kapcsolatban. A szoft-



ver lehetőségei meglehetősen korlátozottak, és semmilyen szempontból nem veszi fel a versenyt komolyabb versenytársaival. Ezzel együtt megvannak a maga előnyei: olcsó, és az abszolút kezdők is könnyedén elsajátíthatják a használatát. A Windows korábbi változatain is gond nélkül fut, ezenkívül háromezer darab előre elkészített sablon segíti a kártyák, címkék és más, hétköznapi grafikus feladatok gyors megoldását. A könyvtár funkció a fényképek vagy videók rendezését, osztályozását vagy megjelölését teszi lehetővé, de diavetítést is készíthetünk. Több helyen is felhívják rá a figyelmet, hogyha a szoftver megvásárlása mellett döntünk, akkor ne a Mini Box csomagot válasszuk, mert abból hiányzik a felhasználói kézikönyv.

## GIMP for Windows

Gyártó: **GIMP Team (önkéntes fejlesztés GPL licenc alatt)**  
Ára: **ingyenes**  
Értékelés: **megfelelő**

Az eredetileg Unix/Linux alá fejlesztett, nyílt forráskódú alkalmazást gyakran nevezik a „szegény ember Photoshopjá-

nak”, nem utolsósorban a hasonló megjelenése miatt. Önkéntesek által fejlesztett ingyenes programról van szó, ami elvileg felvet bizonyos kérdéseket a stabilitással és a megbízhatósággal kapcs-

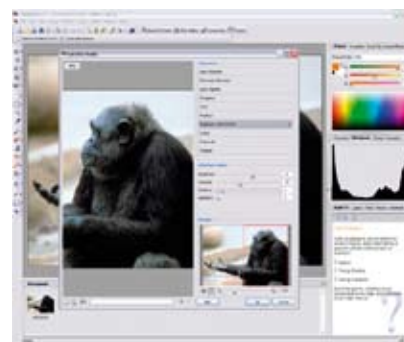


latban. Ennek ellenére nemigen hallani komoly panaszt a windowsos felhasználók részéről, így a GIMP mindenkinek ideális megoldás lehet, aki nem akar pénzt költeni egy újabb szoftverlicencre.

## Serif PhotoPlus 11

Gyártó: **Serif**  
Ára: **ingyenes**  
Értékelés: **megfelelő**

Ez a képszerkesztő sem kerül pénzbe, de minden alapvető eszköz megvan benne, amire egy fénykép javíthatása során szükség lehet. Találunk benne szövegszerkesztőt és kijelölő eszközt, ezenkívül jó szolgálatot tehet az export optimizer funkció is. A program meg-



felelően működik együtt más grafikus szoftverekkel, és jó választás lehet, ha egy ideig még nem akarjuk lecserélni a Windows XP-t.

## A pixeleken túl is van élet

Bizonyos feladatokat nem oldhatunk meg egyszerűen a rasztergrafikus (más néven pixelgrafikus) alkalmazások segítségével. A szabályos elrendezésű képpontok használata tökéletes megoldás egy digitális fotó esetében, de a betűk vagy a geometriai formák esetében

például fontos a torzításmentes nagyíthatóság vagy az állandó vonalvastagság, és az sem utolsó szempont, hogy az alakzatok vektorgrafikus modellezése révén a rajzelemek paraméterei külön-külön tárolhatók és meg is változtathatók. A vektorgrafika nem feltétlenül opponálja, inkább kiegészíti a raszterképeket, és hozzájárul az elkészített anyagok grafikus megjelenéséhez.

## Adobe Creative Suite 3

Gyártó: **Adobe Systems**  
Ára: **300-480 ezer forint (csomagtól függően)**  
Értékelés: **megfelelő**

Az Adobe a CS3-at minden idők legjelentősebb kibocsátásaként jellemezte, bizonyos szempontból jogosan. Lelkes amatőrként azonban hagyjuk pihenni a 3D rendereléssel és a Flashsel kapcsolatos újdonságokat, és maradjunk a számunkra is lényeges szempontoknál. A szoftverek kezelőfelülete valamivel barátságosabbá vált, miközben az előző, CS2-es csomagtól megszokott mó-



don gyorsan és megbízhatóan működnek. (Különösen Macintosh alatt.) Az ergonómiai különbségeket továbbra sem fogja besöpörni, de a rendelkezésre álló ismertetőikkel és az iszonyatos mennyiségű oktatóvideóval már bárki keresztülrághatja magát az összes, általa nyújtott szolgáltatáson. Az egyes alkalmazások közti szinergia nemcsak az Adobe reklámja szerint javult; ez különösen az Illustrator vektorgrafikus programról mondható el. Választásunkat segítheti, hogy a CS3 csomag sokféle összeállításban vásárolható meg, azonban mindenképpen szólnunk kell az Adobe oldalán augusztus 1-jén megjelent közleményről, amelyben a cég arról tájékoztatja felhasználóit, hogy a CS3-as szoftvereket nem tesztelték a Vista Home Basic rendszeren, és az Adobe az esetleges hibák kapcsán technikai támogatást sem ad. Külön érdekesség, hogy a CS3 idehaza dupla annyiba kerül, mint az Atlanti-óceán túlsó partján, és a nemrég

# KÉPSZERKESZTÉS A MINDENNAPI MUNKA SORÁN

bejelentett magyar nyelvű verzió egyes szoftvereinek sűgője továbbra is angol nyelvű, amin – figyelmen kívül hagyva a hazai forgalmazó kérését – a vállalat nem is akar változtatni. Egy méregdrága szoftvercsomag esetében az ilyesmi nem igazán szimpatikus, vigaszt csak az immár kifogástalanul működő magyar nyelvű elválasztásokban találhatunk. Az Adobe CS3 kétségtelenül kiváló grafikai alkalmazáscsomag, azonban egy amatőr számára nem sokban különbözik elődjétől vagy akár riválisaitól, mivel az új funkciók és az érték-többet elsősorban a hivatásos grafikusoknak szólnak.

## CorelDRAW X3

Gyártó: **Corel**  
Ára: **100–120 ezer forint**  
Értékelés: **kiváló**

Az észak-atlanti civilizáció közmondásosan kerül a 13-as szám használatát. Azon a vidéken, ahol egy toronyház 12. emelete után a 14. következik, nem okozott meglepetést, hogy a CorelDRAW 12



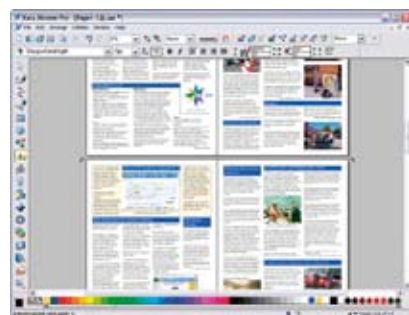
csomag legújabb változata CorelDRAW X3 néven jött ki. Az összeállítás a már megszokott módon tartalmazza a Draw vektorgrafikus alkalmazást, a Photo-Paint bitmapszerkesztőt, a Corel Capture képlópo programot vagy éppen a Pixmante RawShooter Essentials nevű eszközt, amely a digitális kamerák RAW formátumú képeivel bűvészkedik. A Draw fontos kiegészítése a Corel Trace, amelynek segítségével az eddiginél sokkal meggyőzőbb módon vektorizálhatunk bitképeket, de a szoftvercsomag leírása további 40 újdonságról is beszámol. A Corel szerint az X3 egyre népszerűbb a szabadúszó grafikusok és a kvv-k között, a megállapítás valóságátartalmában pedig semmi okunk kételkedni. Elcsépett kifejezés, de valóban „fel-

használóbarát” termékkel van dolgunk, amely nemcsak színvonalas és jól működő szolgáltatásokat kínál, de ergonomiailag is köröket ver riválisaira, mindezt pedig elfogadható áron teszi. Természetesen igazuk van azoknak, akik például az Adobe utolérhetetlen színkezelésére hivatkozva utasítják el a Corel termékeit, de a Draw-csomaggal szembeni ellenérzéseket akkor is nagyrészt az a régóta élő elképzelés táplálja, amelynek alapján rendes munkát csak Adobe szoftvereiket futtató Macintoshon lehet végezni. Ez természetesen nem igaz, és különösen nem igaz a félprofi felhasználókra, akik hétköznapi problémák megoldására tartanak képszerkesztő programokat a gépükön. Egyébként a South Park stábja is közismerten rajong a Corel-termékekért, akármit is jelentsen ez.

## Xara Xtreme 3.2

Gyártó: **Xara**  
Ára: **27–28 ezer forint**  
Értékelés: **jó**

Az Xtreme nem alkalmazáscsomag, a felsorolásban mégis ezek között kapott helyet, mivel egy behatárolt működésű, de a maga nemében bámulatos minigéppel van dolgunk. Alacsony gépigényű, gyors, megbízható és nem túl drága – általában e jelzőkkel illetik a Xara termékét. Sok tekintetben felveszi a versenyt nagyobb vetélytársaival, és ez különösen igaz a webes felhasználásra. Vektoros és bittérképes képszerkesztésre egyaránt alkalmas, emellett Photoshop PSD-pluginnal is rendelkezik.



Az alapváltozat 79 dolláros ára elég csábító, bár vásárolhatunk Xtreme Prót is háromszor annyért. Hátránya, hogy a PhotoImpacthoz hasonlóan dialógusdobozai, amelyeket át sem méretezhetünk, kényelmetlenek.

## Tovább egy lépéssel

A vektorgrafikus képszerkesztők nem jelenthetik a végállomást, ha még többre vágyunk, és más multimédiás alkal-

## TIPP



## Gyakori hibák

Az [About.com](http://About.com) szerzője, *Sue Chastain* annak idején a digitális kamerák kapcsán szedett csokorba olyan hibákat, amelyeket a kezdő vagy tájékozatlan felhasználók gyakran elkövetnek a képek kezelésében. Ennek alapján mi is összeállítottuk a saját figyelmeztető listánkat, sorra véve a lehetséges buktatókat.

• **Alapfogalmak:** ha nem vagyunk tisztában néhány alapvető dologgal, teljesen mindegy, hogy milyen képszerkesztővel bibelődünk. A monitor felbontása nem mérvadó egy nyomdagép szempontjából, a tömörítés a fotók minőségének rovására megy, e-mailekhez pedig nem illik óriási képfájlokat csatolni. Ezek az ismeretek szerencsére pillanatok alatt elsajátíthatók, nélkülük viszont nem jutunk messzire.

• **A megfelelő döntés:** a munkát leginkább az olyan programok segítik, amelyek a szükséges feladatokat gyorsan és színvonalasan elvégzik, azonban nem rendelkeznek felesleges szolgáltatásokkal. Anyagi szempontból is akkor választhatunk a legjobban, ha jól mérjük fel azokat a problémákat, amelyekre egy képszerkesztő szoftvertől várjuk a megoldást.

• **Felületesség, időhiány:** az új képszerkesztők használatát ugyanúgy meg kell tanulni, mint bármely más alkalmazását, ezért érdemes időt szánni a kézikönyv vagy az interaktív segédletek tanulmányozására. A felkészületlenség a munka eredményére is hatással van, a hozzáértő közönség előtt pedig visszatetszést kelthet. Ha pénzt adunk ki valamiért, semmi okunk nincs arra, hogy kihasználatlanul hagyjuk a benne rejlő lehetőségeket.

• **A „hozzácsomagolt” szoftverek:** a digitális kamerához vagy szkennerekhez általában mellékelik a gyártó saját alkalmazásait is. Ezek a programok megfelelők lehetnek a legalapvetőbb feladatok ellátására, azonban az összetettebb problémák megoldásához érdemes más szoftverek után nézni.

• **Az archiválás:** a képanyag megfelelő elrendezése és archiválása nemcsak akkor válik égetően szükségessé, amikor már nem ismerjük ki magunkat az összegyűjtött fotók ezreinek labirintusában. Az analóg felvételeket is érdemes digitálzálni, ezenkívül a biztonsági másolatokkal is számtalan, agyvérzékösztől kímélhetjük meg magunkat.

masok, animációk, esetleg a videózás felé kacsintgatunk – ez már külön fejezetet érdemelne. A képszerkesztés területén maradvá azonos felmerül még egy fontos kérdés: a jövőben mire érdemes felkészülni az amatőr felhasználóknak? Általánosságban igaz, hogy a jelenleg rendelkezésre álló programok mindent tudnak, amire belátható időn belül szükségünk lehet. Az időt nem feltétlenül érdemes a szoftverek funkcióiról szóló, részletes listák összehasonlításával tölteni, elég meghatározni néhány alapvető követelményt, és azok alapján kiválasztani a legolcsóbb, a leg egyszerűbben használható vagy a legjobban kinéző szoftvert. Van, akinek fontos a PDF-ben való publikálás lehetősége, van, aki semmi mást nem akar, mint stabilizálni a digitális gépével készített felvételek minőségét, és van, aki olyan sokoldalú megoldásra vágyik, amely maximális rugalmasságot biztosít számára. Ennek megfelelően a kompatibilitási problémák érdemelnek különös figyelmet: megnézhetjük, hogy mi az egyes programok erőssége (internetes publikálás, a kamera egyszerű kezelése, vektorizálás, a fényképek automatikus javítása stb.), és érdekes lehet utánajárni, hogy az adott alkalmazás

fejlesztője milyen irányban egyengeti tovább termékének útját. Például ha tetszik a Google Picasa, lehet, hogy jól járunk az Adobe el, hiszen a vállalat már többször elejtette, hogy nemcsak online Photoshoppal is megjelenik a piacon, és ez korlátozott funkcionalitással, ám díjmentesen áll majd a felhasználók rendelkezésére. A Microsoft eddig nem képszerkesztő alkalmazásainak révén került a címlapokra, de mostanában újabb saját képformátummal, saját platformfüggetlen, multimédiás bővítménnyel és általában a grafikai vonalon való erősítéssel ríogatja a felhasználókat. A legfontosabb, hogy szert tegyünk arra az alapvető felkészültségre (nem nagy dolog), amely segít megfogalmazni az igényeinket, illetve segít elkerülni a „grafikus analfabetékre” vadászó szelvényeket. Ettől fogva csak pénztárcánktól, érdeklődésünktől és a ráfordítható idő mennyiségétől függ, hogy milyen szolgáltatásokat veszünk igénybe – annyi biztos, hogy a befektetett energia kamatostul megtérül. Különösen, hogy már idehaza is kezdik felfedezni: a megfelelő vizuális arculat kialakítása nemcsak jó játék vagy szükséges rossz, mert a profi megjelenés gyakran aprópénzre is váltható. ▀



## Kapós a Packard Bell

A Lenovo bejelentette, hogy a Packard Bell (PB) elektronikai gyártó megvásárlását tervezi. A kínai cégnek elővásárlási joga lesz, amint teljesítette az akvizícióhoz szükséges jogszabályi feltételeket.

[computerworld.hu/cikkek/packbell](http://computerworld.hu/cikkek/packbell) ▶



## Csökken a PDA-piac

Meredeken csökkentek világszerte a PDA-k eladásai, a második negyedévben 43,5 százalékkal kevesebbet szállítottak. A Dell úgy döntött, hogy beszünteti Axim kézi eszközeinek forgalmazását.

[computerworld.hu/cikkek/pdapiac](http://computerworld.hu/cikkek/pdapiac) ▶



# Nem fontosak az előfizetők jogai

**Lesújtó eredménnyel zárult a Nemzeti Hírközlési Hatóság vizsgálata: a távközlési szolgáltatásokkal kapcsolatos egyedi szerződésekből szinte sehol nem – vagy csak hiányosan – szerepeltek az előfizetőket megillető jogok. Amennyiben a szolgáltatók augusztus végéig nem változtatják meg szerződésmintáikat, úgy jelentős bírságra számíthatnak – szól az NHV közleménye. [írta: Mozsik Tibor]**

A Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH) közzétette piacfelügyeleti tevékenységének tapasztalatait. Az elmúlt két évben közel száz szolgáltató mintegy 15 millió előfizetőt érintő egyedi előfizetői szerződését vizsgálták, és az eljárás lesújtó eredményt hozott – jelentették be az NHH-nál a közelmúltban. A helyhez kötött és a mobiltelefon, valamint az internet és a műsorelosztási piacokon működő közel száz szolgáltató írásban megkötött egyedi előfizetői szerződésének (EESZ) elemzése során a hatóság egyetlen olyan szolgáltatót sem talált, amelynek szerződése teljes mértékben megfelelt volna a jogszabályi követelményeknek.

## Hiányzó jogok

A hatóság az elektronikus hírközlésről szóló törvény alapján minden ellenőrzött szolgáltatóval szemben elmarasztaló határozatot hozott, és felhívta a figyelmüket az általuk alkalmazott szerződésminták módosítására. *Somodi Attilától*, a Nemzeti Hírközlési Hatóság Központi Piacfelügyeleti Osztályának vezetőjétől megtudtuk: a szolgáltatóknak augusztus végéig kell módosítaniuk szerződésmintáikat. Az NHH a jogszabályi előírások betartását további ellenőrzésekkel és utóellenőrzésekkel fogja vizsgálni. Amennyiben az újabb ellenőrzés során ismételt jogszértést állapítanak meg, úgy a jogsértő szolgáltatóval szemben bírságot szabnak ki, amelynek összege többek között függ a jogsértés súlyától, a távközlési szolgáltató ár-

bevételeitől, illetve az érintett előfizetők számától.

A vizsgálat eredményeinek elemzésekor szembetűnő volt, hogy míg az előfizető adatait, valamint egyéb, az előfizetőt kötelező feltételeket (például a szolgáltatásra irányadó díjak) teljes körűen rögzítették az EESZ-ekben, addig az előfizetőt megillető jogok, illetve a szolgáltatót kötelező feltételek nem, vagy csak hiányosan szerepeltek. Az esetek több mint felében hiányoztak a hibabejelentés, a panasz megtételének módjai; a szolgáltatás szüneteltetésére vonatkozó rendelkezések megszegése esetén az előfizetőt megillető jogok, a díjvisszatérítés rendje, az előfizetőt megillető kötbér mértéke, valamint a szolgáltatás igénybeviteléhez kapcsolódó egyéb díjak.

Az eredményeket nézve a legkevésbé rosszul a mobilszolgáltatók szerepeltek. A három szolgáltató EESZ-ei a megadott vizsgálati szempontok mintegy egyharmadában voltak hibásak. A legrosszabb eredmény az internetpiacon született, ott a vizsgált szolgáltatók többsége a megadott szempontok több mint felében elvért. Az előfizetők az őket megillető, de az EESZ-ekből „kimaradt”, illetve a szolgáltató általános szerződési feltételeiben rögzített jogokról és kötelezettségekről az NHH weboldalán (<http://www.nhh.hu/hirszolg>) elérhető közhiteles nyilvántartásból, valamint a szolgáltatók honlapjáról tájékozódhatnak.

## Egyedi szerződések

A szolgáltatók és az előfizetők közötti előfizetői szerződés részét képezik az általános szerződési feltételek (ÁSZF) és az

egyedi előfizetői szerződések. Az előfizetői szerződések kialakításában a fogyasztók – mint szerződő felek – nem vehetnek részt, ezért az előfizetők érdekeinek védelmében a szerződések kötelező tartalmi elemeit hírközlési jogszabályok írják elő.

Az ÁSZF-ben a szolgáltató valamennyi előfizetőjére vonatkozó általános eljárásait,

az előfizetők és a szolgáltatók jogait és kötelezettségeit szabályozzák.

Az egyedi előfizetői szerződésben az elektronikus hírközlésről szóló törvény rendelkezési alapján a szerződő felek adatain, a szolgáltatás megnevezésén és díján kívül rögzíteni kell több, a szerződéssel összefüggő jogintézményt (például szerződésszegés, megszűnés, módosítás) szabályait, vagy az azokra való ÁSZF-utalásokat, valamint a hibabejelentés, a panasz megtételének módjait. A Nemzeti Hírközlési Hatóság kiemelten foglalkozik az EESZ-ek hírközlési jogszabályokban kötelezően előírt tartalmi elemeinek maradéktalan teljesülésével az előfizetők érdekeinek védelmében – hangsúlyozta az NHH-közlemény. ▶

## EXPERT



## A távközlés minősége

Minőségi szempontból vizsgálta a távközlési piac szereplőit a Nemzeti Hírközlési Hatóság. Az adatok 2006-ra vonatkoznak, az NHH terve szerint minden évben készítenek ilyen értékelést. Az NHH négy részpiacot vizsgált: a helyhez kötött telefonszolgáltatókat, a mobil rádiótelefon-szolgáltatókat, az internetszolgáltatókat és a kábeltévé-szolgáltatókat. A mobilszolgáltatók közül a Vodafone 27 óra alatt vizsgálja ki a minőségi panaszokat, a Pannon két óra alatt reagál, a T-Mobile-nak pedig csak egy órára van szüksége hozzá. A rendelkezésre állás a Vodafone-nál a legkisebb (99,06 százalékos), és itt is a T-Mobile teljesíti a legjobban 99,94 százalékkal, míg a Pannon 99,83 százalékkal a második. A szolgáltatókat elmarasztaló hatósági döntések száma összesen 40, ebből 37 a Vodafone, 1 a T-Mobile és 2 a Pannon ellen született. Ami a kábelszolgáltatókat illeti, azoknál a cégeknél, ahol 100 ezernél több az előfizető, a FiberNetnél a leghosszabb az új hozzáférés létesítése (19 nap), második a VidaNet 18 nappal, a harmadik a T-Kábel 14 nappal, a negyedik – vagyis a leggyorsabb – a UPC 5 nappal. Az elmarasztaló

hatósági döntések száma 15 (UPC: 3, FiberNet: 12, T-Kábel és VidaNet: 0).

A vezetékes telefonszolgáltatóknál, amelyeknél több mint 10 ezer előfizető van, a legtöbb számlapanasz ezer előfizetőre kivetítve a UPC-nél volt (42,82 százalék), ami azzal magyarázható, hogy a szolgáltató az adott időszakban tért át új számlázási rendszerre. A Magyar Telekomnál az átlag 2,81, az Invitelnél 1, a Hungarotelnél pedig 0,29. Az internetszolgáltatóknál a 100 ezernél több előfizetőt nyilvántartó cégek ezer előfizetőre jutó ügyintézési panaszainak száma a Tele2-nél a legnagyobb (9,22), a T-Online-nál 4, a UPC-nél 1,64 és a Magyar Telekomnál, vagyis T-Mobile-nál 0,6. ▶*Ven*



# Többet, kevesebbért

Az elmúlt hónapokban több olyan sajtóközlemény érkezett szerkesztőségünkbe, amely valamilyen megközelítésben utalt a nyomtatópiac zsugorodására. Felkerekedtünk tehát, és körbejártuk a szállítókat, hogy megtudjuk, mi történik a háttérben, illetve hova vezet mindez. [írta: Árokszállási Gábor]

Vajon mi lehet az oka a nyomtatópiac zsugorodásának, amelyre már több gyártó is felhívta a figyelmet? Ugyan évek óta beszédtem a papírmentes iroda, de csak kisebb lépéseket láthattunk ezzel kapcsolatban. Szaporodnak a papírhegyek, így érthetetlennek tűnik a jelenség.

## Sok kicsi sokra megy helyett...

– Furcsa ellentmondás jellemzi most a nyomtatók piacát – véli Szendi Horváth Adám, a Samsung értékesítési specialistája. – Igaz, az eladott darabszám továbbra is növekszik, a forgalom – és ezáltal a szállítók nyeresége – csökken. A jelenség oka egyszerű: a kereslet eltolódott az alsó kategóriás nyomtatók felé, és ez nem csak a fogyasztói szegmensben van így. A kisebb cégek is mind gyakrabban vásárolnak otthoni felhasználásra szánt lézernyomtatót, mivel úgy gondolják, az bőven megfelel az igényeiknek.

A magyar piac sajátossága, hogy míg a világ más területein erősen elkülönülnek a vevői szegmensek és a gyártói oldalról nekik szánt megoldások, addig itthon ezek összemossódnak: nem a minőség a döntő szempont, és nem is az, hogy mennyire felel meg a termék az adott felhasználási területnek, hanem az ár – itt is elsősorban a bekerülési költséget nézik, nem a teljes megtérülést. *Érdi-Krausz Gábor*, az Oki Systems Kft. ügyvezető igazgatója szerint ennek az az eredménye, hogy a gyártók a kínálatukat a belépő szintű termékek kategóriájában kénytelenek erősíteni. Mindez oda vezet, hogy hatalmas árverseny bontakozik ki az alsó kategóriában, ahol összemossódnak a magánfelhasználóknak és a cégeknek szánt megoldások. Így nehéz kiszorgálni az egyes szegmensek speciális igényeit.

– A világ (gondolatilag) fejlettebb területein a beszerzés előtt alaposan megvizsgálják, hogy az adott felhasználási területre milyen megoldások érhetőek el, a döntést pedig hosszas szakmai mérlegelés előzi meg. Hazánkra ez nem jellemző – mondta *Érdi-Krausz Gábor*. – Az Oki általában komplex megoldásokban gondolkodik, amelyek speciális felhasználói igényeket fednek le. – A cég tapasztalatai szerint a hazai piac még nem elég érett arra, hogy ezeket értékelje, és érdemben ki tudja használni – tette hozzá *Barlavits Péter*, az Oki kereskedelmi és marketingigazgatója. – Ez onnan látszik, hogy a legtöbb tenderben az ár a fő szempont, nem a hozzáadott értékek. A fenti trend Nyugat-Európában, sőt régióink sok más országában is már régen lecsengett, nálunk viszont még javában tart.

## Értékvesztett eszközök

– A hazai piacon jelen lévő gyártók közül néhány drasztikus árerőzítő-generálásba kezdett, így próbálván előremenekülni. Ennek tudható be a növekvő darabszám mellett csökkenő forgalom – magyarázta *Barlavits Péter*. Megjegyezte: a jelenség, amely szerint ma egy tintasugaras

dencia, akkor – enyhe túlzással – néhány éven belül a belépő szintű nyomtatókat ajándékba adják majd tonerek vásárlása esetén – véli Szendi Horváth Adám.

Eddig úgy tűnt, hogy a színes piac kitörési pont lehet, azonban néhány gyártó, amely rövid távon kívánja növelni piaci részesedését az eladott darabszám révén – ott is erős árletörésbe kezdett. *Barlavits Péter* szerint a dolog szépséghibája, hogy ezzel a lépéssel nem értek el semmit, mivel nem növekedett jelentősen az értékesített darabszám, és így a bevétel is csökkent. Ennek az az egyszerű oka, hogy mára az alsó kategóriás eszközök piaca nagyban telítődött, így kiugró eredményeket ily módon nem lehet produkálni.

*Czinege László*, a HP képalpokrati és nyomtatási divízió igazgatója, vezérigazgató-helyettes szerint a gyengülő gazdasági helyzetben a piaci szereplők különböző stratégiákkal próbálkoznak az érvényesülés érdekében. Csakugyan vannak olyan cégek minimális hazai képviselettel és kis irodával, amelyek az árletörés eszközével élnek. Bizonyos szegmensek megfoghatók ily módon, ezt tudomásul kell venni. Azonban túl nagy jelentőséget sem szabad ennek tulajdonítani, hiszen ha megnézzük, a nagyvállalati beszerzésekkor a fő szempont

továbbra is a márka, illetve az ahhoz köthető minőség.

– A tudatos fogyasztók hajlan-

...valamilyen hozzáadott értéket kell ajánlanunk

ügyfeleinknek, olyasmit, amely sikeresebbé teheti vállalkozásukat vagy eredményesebbé és hatékonyabbá irodájukat.

nyomtató áráért lehet asztali nyomtatót vásárolni, senkinek nem kifizetődő, mivel nem fér össze a profittermeléssel. Az irányzat egyébként a fogyasztóknak sem jó, mivel a már említett olcsó nyomtatókban a toner egybe van építve a fényhengerrel, így e kiegészítők ára nemritkán egy új nyomtató árának felel meg, de az is előfordul, hogy drágább.

*Sophia Doudchenko*, a Xerox Magyarország Kft. belépő szintű irodai termékek divíziójának regionális üzletágvezetője szerint az árletörés ugyan időleges eredményeket és persze azonnali győzelmeket hozhat, hosszú távon viszont előre jól látható katasztrofális következményei lesznek. – Ha folytatódik a ten-

dók többet fizetni a garantált minőségért – mutatott rá *Czinege László* –, nem beszélve azokról a járulékos szolgáltatásokról (például terméktámogatás), amelyeket csak egy komoly képviselet adhat meg a vásárlóknak. Ahogy fogalmazott: – Meg lehet vásárolni a piaci részesedést egy-egy időszakra, de az hosszú távon nem fenntartható.

## Újratöltve

Szendi Horváth Adám szerint az említettek miatt a gyártók számára ma már nem az alaphardver, hanem a különféle kiegészítők jelentik azt a bevételi forrást, amelyet később visszafogathatnak a fejlesztésbe.



## ÜZLET

Az elmélet, miszerint a fejlesztésre fordított költségek a kellékanyagok értékesítéséből térülnek meg, hatalmas öngól Barlavits Péter szerint. Ugyanis a kellékanyagok tekintetében már jóval 40 százalék fölött jár a kompatibilis piac. Kompatibilisnek hívunk mindent, ami nem gyári: ide tartoznak az utángyártott és újratöltött termékek, a szűrkeimport, és az egyéb márkák, amelyeknek minősége olykor megkérdőjelezhető, áruk viszont jóval a gyári kiegészítők alatt van. A kompatibilis piac célcsoportja egyébként épp a tömeg, vagyis azok a felhasználók, akik 15 ezer forint környékén vásárolnak nyomtatót – ők nem vesznek gyári tonert, amikor harmadáron kapnak utántöltöttet.

A kompatibilis piac ellen az összes, különösen a nagy darabszámban értékesítő gyártó küzd, mivel a már említett megtérülést erősen veszélyeztetik.

Czinege László szerint rendszerben (eszköz- és kellékanyag együttesében) kell szemlélni a piacot. A kezdetek óta olcsóbban elérhető a kompatibilis kellékanyagok, de a vásárlók márkahűsége kezelhető; a tudatosabb felhasználók jobban megbíznak az eredeti kiegészítőkben. Egy távoli példával élve, gyümölcslemből is többféle van, de értelemesen valamivel drágább az, amelyet valódi gyümölcsből, korszerű üzemben állítanak elő, mint amelyik vízzel kevert porból készül. Utóbbinak is van íze, talán a szomjat is oltja, de a kettő között nagy a minőségbeli különbség. Nagyjából a nyomtatási kellékanyagoknál is hasonlóképpen különböznek a gyártás során felhasznált alapanyagok, ezért lehet a nem gyáriakat olcsóbban előállítani. Összességében nem fenyeget az a veszély, hogy a kompatibilis piac önálló iparágáá fejlődik, már csak a gyors technológiváltozás miatt sem, ahol a nagy gyártók diktálják a tempót.

### Mindenki másképp csinálja

Abban egyetértettek a megkérdezettek, hogy a gyártóknak új stratégiákat kell keresniük, azonban mások az elképzeléseik.

– Először is új felhasználói köröket kell megnyerni, amelyek korábban nem érdeklődtek a nyomtatás iránt (többnyire az otthoni felhasználók között érdemes keresgélni) – mutatott rá *Tóth Gergely*, a Samsung IT-marketing specialistája.

– Hozzájuk egyrészt a versenyképes áron át vezet az út, és itt az ár/érték arány a legfontosabb, vagyis nem elég a jó ár, szolgáltatásokban és minőségben is a konkurencia előtt kell járni – hangsúlyozta. – Hovatovább a termékportfóliót is szélesíteni kell, mivel sok felhasználót nem a technikai paraméterek érdekelnek, hanem például, hogy jól mutasson

az eszköz a tévé mellett, azaz berendezési tárgyként vagy akár dekoelemként funkcionáljon. A Samsung ezéért már nemcsak hagyományos (unalmas) megjelenésű nyomtatókban gondolkozik, hanem nagy figyelmet fordít a dizájnrá, ami nem csak színben és formavilágban jelent változást, hanem például a csökkenő méretben is. Mindez persze csak a szükséges plusz, az életben maradáshoz elengedhetetlen a folyamatos fejlesztés – a Samsung nyomtatási üzletágában dolgozók mintegy 60 százaléka fejlesztő.

– A gyártói oldal felelőssége, hogy ne csak értékesítsen, hanem értéket is teremtsen a piacon, és oktassa a felhasználókat – véli *Érdi-Krausz Gábor*. – Éppen ezért az Oki nem vesz részt a piacon dúló árversenyben, ehelyett komplex megoldáscsomagokat kínál, amelyek a hardvereszköz mellett számos járulékos szolgáltatást, illetve szoftvert tartalmaznak.

A cég nemrégiben mutatta be C8800-as nyomtatóját, egy asztali kategóriájú, A/3-as színes nyomtatót. A termékkel az Oki többek között azt a tévhitet szeretné eloszlatni, hogy a színes nyomtató kizárólag képek nyomtatására alkalmas. Hiszen új értéket visz a kommunikációba, vagyis a mai üzleti élet legfontosabb eszközeibe. Ezáltal hatékonyabbá teszi az üzletet.

Az Oki azonban nem hagyományos értelemben vett színes nyomtatót kínál az üzleti felhasználóknak, hanem egy olyan fekete-fehér készüléket, amely színes nyomtatásra is képes. Az eszköz technológiai különlegessége, hogy fekete-fehér nyomtatás esetén a színes fényhenger nem érintkezik a papírral (ilyenkor egy dokkban „pihennek”), így nem is kopnak.

– A HP – igazodván a színesedő nyomtatási piachoz – igyekszik minden olyan területen megjelenni, ahol nyomtatott oldal keletkezik/keletkezhet – mondta *Czinege László*. – A válalat az egyedi nyomtatási igények növekedését várja az elkövetkező évektől, vagyis a hagyományos nagy volumenű nyomtatást a kisebb mennyiségű speciális előállítások váltják majd. A másik trend az internethez köthető, amely révén a digitális információforrás és tárolás egyeduralmukodóvá válik. A felhasználók ezek egy részét – ha csökkenő mértékben is, de – továbbra is kinyomtatják, és a HP ott kíván megjelenni, ahol az elektronikus információ fizikai megjelenítése történik.

– A túléléshez valamiben különlegesnek kell lenni – mondta *Sophia Doudchenko*. – Nem lehetünk a legolcsóbbak minden termékkörben, valamilyen hozzáadott értéket kell ajánlanunk ügyfele-

### MEGKÉRDEZTÜK



### Divatcikk



**Czinege László**  
képalkotási  
és nyomtatási  
divízió-  
igazgató HP

*Czinege László*, a HP Magyarország képalkotási és nyomtatási divíziójának igazgatója a lakossági piacon tapasztalható visszaesésre is kitért, ahol egészen más folyamatok mentek végbe, és ezeket egészen másféle hatások befolyásolták. – A lakossági piacra szánt termékek értékesítésének korábbi felfutása, majd a 2006 során kezdődött hanyatlása egyértelműen a Sulinet programhoz köthető, amely amíg elérhető volt, robbanásszerűen nőtt az eladott darabszám, megszűnésével pedig jelentősen visszaesett, mutatva, hogy

lényegében csak előrehozott vásárlásról volt szó. Egy másik befolyásoló tényező a vásárlói tudatosság. A hazai felhasználók szokásait nézve megállapítható, hogy többségében divatalapon választanak valamilyen olcsó eszközt, és ez leginkább az otthonra szánt multifunkciós berendezések (ezek eleve magasabb árkatóriát képviselnek) alacsony arányában mutatkozik meg. A HP reményei szerint a felhasználók oktatásával megnő majd az igény a minőség, illetve bizonyos pluszfunkciók iránt, ami végül piacnövekedéshez vezet – nem csak az eladott darabszámban. Ugyancsak hatással van az értékesítésre a lakossági PC-ellátottság. A nyomtatók száma háztartásonként bizonyára valamivel a PC-szám alatt van, hiszen nem minden otthoni számítógéphez tartozik nyomtató is, de a két mutató erősen korrelál.

### MEGKÉRDEZTÜK



### Lássuk a részleteket!



**Sophia Doudchenko**  
regionális  
üzletágvezető  
Xerox  
Magyarország Kft.

*Sophia Doudchenko*, a Xerox Magyarország Kft. belépő szintű irodai termékek divíziójának regionális üzletágvezetője a piac zsugorodását az eszközök és a felhasználási terület felől közelítette meg.

– A tendencia általánosságban úgy 2–3 évvel ezelőtt volt nagyon egyértelmű, sőt talán már korábban is. A zsugorodás mértéke azonban attól függ, hogy miről is beszélünk: a személyi vagy a munkacsoportos nyomtatókról, a tintasugaras vagy a lézerberendezésekről, színes vagy monokrom készülékekről. Úgy érzem, hogy a tintasugaras és a monokrom lézeryomtatók területén további nagymértékű visszaesés várható, míg a színes berendezések esetében egy-

értelmű növekedésre lehet számítani. Nem szeretnék piacelemzői szerepben tetszelegni, de logikusnak tűnik, hogy az otthoni és kis irodai személyi nyomtatókat multifunkciós készülékekre és színes személyi lézeryomtatókra fogják cserélni. Ami az irodákat illeti, elsősorban az olyan monokrom hálózati nyomtatók piaca fejlődik és növekszik majd, amelyek teljesítménye nagy, hálózatra is csatlakoztathatók, és a felhasználók számára hasznos szoftverrel rendelkeznek. Illetve azon színes hálózati nyomtatók, amelyek nagyon gyorsak (annyira, mint egy monó), alacsony az egy oldalra jutó költségük, és a monoberendezésekkel összevethető árúak van. Azon munkacsoportok számára, amelyek főleg nyomtatnak, a munkacsoportos multifunkciós berendezések üzemeltetési költsége még mindig magas. A közepes és a nagy irodákban szerintem ezért a hálózatos mononyomtatók és a színes, illetve multifunkciós berendezések egyaránt jelen lesznek.

inknek, olyasmit, amely sikeresebbé teheti vállalkozásukat vagy eredményesebbé és hatékonyabbá irodájukat. Fontos az ügyfelek képzése is. Hosszú távú célunk ugyanis nem az, hogy egy berendezést eladjunk, hanem az, hogy megoldjuk az ügyfél problémáját. Ha az ügyfél azért fizet 50 forinttal többet egy adott készü-

lékért, mert az a következő 6 hónap során 5000 forintnyi profitot termelhet az új lehetőségeknél köszönhetően, akkor ezt tudatni kell vele – szögezte le.

*További részleteket a*

## INFORMATIKAI PÁLYÁZATOK

## Negyedével bővül a hazai IT-piac az uniós tagság miatt

A hazai IT-piac az EU-tagságnak köszönhetően 2013-ig 4,6 milliárd többletforráshoz juthat – az IDC becslése szerint. Így Magyarország várhatóan mintegy negyedével többet fordíthat informatikai fejlesztésekre, mint uniós tagság nélkül tehetné. [írta: Mozsik Tibor]

Abeláható jövőben nem török meg a fejlődés lendülete a 2004-ben csatlakozott új uniós tagállam IT-piacán, és ez döntően épp az uniós tagságnak köszönhető. Az IDC piackutató cég legújabb tanulmánya szerint az érintett országokban a közvetlen és közvetett EU-források több mint 2,2 százalékponttal növelik az IT-beszerzésekre költött éves összeget 2004 és 2013 között. Ez az infrastruktúra-fejlesztésre, szoftverberuházásokra és szolgáltatásbeszerzésre fordítható 27,6 milliárd dollár olyan többletforrást jelent, amely az uniós tagság nélkül nem állt volna rendelkezésre. Az összeg Magyarországra jutó része 4,6 milliárd dollár.

Steven Frantzen, az IDC közép-európai, közel-keleti és afrikai régióért (CEMA) felelős alelnöke és kutatási igazgatója úgy véli: a többletforrások minden országban más-más hatást fejtenek ki, mivel az üzleti környezetek sokfélék, és az egyes tagállamok informatikai fejlettsége, a vállalkozási kultúra és a külföldi tőkeberuházások mértéke is eltér egymástól. Az informatikai és az általános üzleti fejlődés fellendítéséhez az IT-szállítóknak el kell igazodniuk a közvetlen források elosztásának folyamatában és a gyakran IT-megoldásokra épülő törvényhozási és reformkezdemenyvezésekben.

## Meggyőző növekedés

A közelmúlt gazdasági mutatói meggyőzően bizonyítják, hogy az EU-tagság jót

tett a tíz új tagállam gazdasági fejlődésének. Az Eurostat adatai szerint az új tagok GDP-je – Málta kivételével – a 15 régi EU-tagállam 2005-ös 1,5, illetve 2006-os 2,6 százalékos átlagát meghaladva növekszik. Észtországban és Lettországban 10 százalék feletti a GDP nö-

vekedési üteme, amelynek alapján e két állam a világ leggyorsabban növekvő gazdaságai közé tartozik. Magyarországon 2006-ban 4 százalékkal nőtt a GDP.

Az IT-piacokon még kedvezőbb volt a növekedés. A magánfelhasználók többnyire IT-eszközök vásárlására vagy bővítésére használják nagyobb vásárlóerejüket, a vállalatokra viszont nagy nyomás nehezedik, hogy a versenyben való helytállás érdekében vegyék át a nemzetközi szereplők technológiai és átláthatósági normáit. Az IDC szerint a jogszabályi előírások is fontos szerepet játszanak az IT-piac növekedésében, bár hatásukat gyakran alábecsülik. A nagyobb nyilvánosságot élvező távközlési és adatvédelmi jogszabályoktól kezdve a digitális aláírásokra és a vámtűgintézésre vonatkozó kevésbé ismert előírásokig az informatika gyakorlati alkalma-

zása sokféle uniós szabály és irányelv betartása szempontjából kulcsfontosságú.

– Ha az ember az új tagállamok valamelyikében egy bank, távközlési cég, illetve gyártóvállalat vezérigazgatójával vagy informatikai felső vezetőjével beszél, órákat tölthet annak megvitatásával, milyen IT-stratégia segítené elő legjobban a bérszámfejtést és az ügyféladat-kezelést. De beszélhetünk a könyveléstől az újrahasznosításig tucatnyi egyéb folyamattal kapcsolatos előírás folyamatos teljesítéséről is – állítja S. Frantzen. Szerinte az

esetek többségében a megfelelő mértékű szervezések, szoftverek és külső szakemberek

is segítenek a cégeknek teljesíteni a nemzetközi szereplők által támasztott elvárásokat.

## A fő haszonélvezők a kisvállalkozások

Az állami és magánszektor szervezeteinek szerencsére nem egyedül kell állniuk a számlát. A tagállamok nemzeti fejlesztési tervei strukturális alapokon keresztül támogatják a kormányok és a különféle EU-kezdemenyvezések (például az infokommunikáció-alapú közigazgatási szolgáltatások kialakítását ösztönző i2010) által meghatározott kiemelt fejlesztési területeket.

A közvetlen finanszírozás és a többi pénzügyi eszköz – azon belül az IT-infrastruktúrával és megoldásokkal kapcsolatos beruházásokat ösztönző támogatott hitelek – fő haszonélvezői a közigazgatási szervek, valamint a kis- és középvállalatok (kkv-k).

– Hosszú ideig sorolhatnám a kkv-knek szóló programokat, nem beszélve a törvényalkotásról és a kontinens egészére kiterjedő kezdeményezésekről. Az EU intézményeinek mérete és sokfélesége ebben az esetben azt jelenti, hogy sok kéz ad lendületet az IT-piacok fejlődésének – fogalmazott Scott Moore, az IDC CEMA vezető tanácsadója. Hozzátette: a legnagyobb problémát minden új tagország esetében nagy bürokrácia jelenti, pedig a bürokratikus szervezet professzionáliszmusán múlik, hogy sikeresen tudják-e felhasználni az uniós pénzeket. A 2004-ben csatlakozott tagországok közül a legtöbb gond Lengyelországban adódott, itt nem tudták elköltetni a rendelkezésre álló összeget, mivel a pályázatok hosszú ideig húzódtak.

Magyarország az új tagországok között az átlagosnál jobban teljesített, a kkv-k viszonylag jól tudták felhasználni a támogatásokat; a közigazgatási szféra esetében viszont eddig lényegesen nem bővült az IT-piac, mivel az EU-támogatások az egyéb pályázati források helyébe léptek.

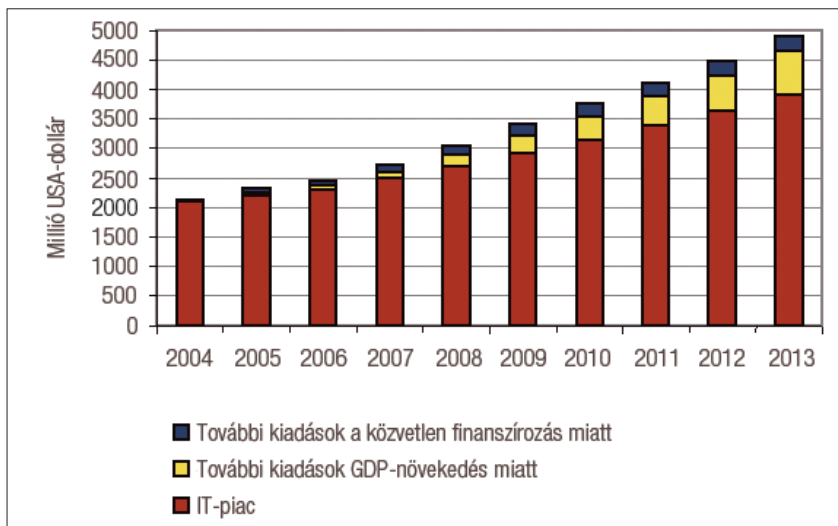
## Új részpiacok

Az IDC számításai szerint évente átlagosan közel 12 százalékkal bővülnek majd az IT-kiadások az EU tíz új tagállamában a 2004-gyel kezdődött évtizedben. Az összes uniós finanszírozási komponens kumulatív hatása nyomán 2013-ban 22 százalékkal többet fordíthatnak majd informatikai fejlesztésekre az új tagállamok, mint egyébként (azaz uniós tagság nélkül) tehetné. Magyarországon várhatóan 25 százalékos lesz ez az uniós többlet. – Az EU-tagság magától értetődően sokféle új igényt és részpiacot generált, amelyek aztán új lehetőségekhez juttatták a növekedni vágyó IT-szállítókat – jelentette ki S. Moore. Így például az idén EU-taggyá vált Románia és Bulgária piacán megjelentek a magyar tanácsadó cégek is, amelyek az immár többéves hazai tapasztalatokat tudják továbbadni.

– A magyar piacon az első Nemzeti Fejlesztési Terv esetében a fő gondot az elhúzó adminisztráció, illetve a kisvállalkozások számára a magas minimális támogatási összeg jelentette. A 2007–2013 közötti időszakra szóló Új Magyarország Fejlesztési Tervet (NFT II) csak a közelmúltban fogadta el az Európai Unió, emiatt – bár több pályázatot már tavasszal kiírtak – várhatóan csak a jövő esztendő első negyedében valósulhatnak meg az első projektek – hangsúlyozta Fauszt Gábor, az IDC hazai leányvállalatának elemzője. Fontos változást jelent az is, hogy kifejezetten informatikai projektekre már nem lehet pályázni, hanem valamilyen komplex projekt keretében van lehetőség informatikai beruházásra támogatáshoz jutni. Kivételt képez ez alól a GOP 2.2.3, illetve a regionális operatív programok egybevágó pályázata, amelyek lehetőséget biztosítanak az e-kereskedelem és az egyéb e-szolgáltatások támogatására. A kkv-k számára könnyítést hozhat, hogy a pályázatokat több szekcióra osztották, így a kisvállalkozásoknak nem kell attól tartaniuk, hogy a nagyvállalatok halásszák el előlük a támogatásokat. ▽

„Az IDC számításai szerint évente átlagosan közel

12 százalékkal bővülnek majd az IT-kiadások az EU tíz új tagállamában a 2004-gyel kezdődött évtizedben...”



PLUSZINFÓ



computerworld.hu/linkek



## Aktuális

• Az Európai Unió költségvetési támogatásokra vonatkozó előírásait szem előtt tartva a bizottság engedélyezte a Sicoval nevű francia önkormányzati szövetség Toulouse-ban épülő szupergyors távközlési hálózatának állami támogatását.

• Már elérhető a Versenyképességi és Innovációs Keretprogram partnerekere-ső adatbázisa, ahol bárki regisztrálthatja magát és vállalkozását, továbbá tagokat kereshet jövőbeni konzorciumok létrehozásához.

Webcím: [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/ict\\_psp/cf/partner/login/index.cfm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/ict_psp/cf/partner/login/index.cfm)

• A bizottság július közepén olyan stratégiát fogadott el, amely támogatja a mobiltelevíziós szolgáltatások elterjedését mind a 27 tagállamban. Az Európai Bizottság felkérte a tagállamokat és az érintett iparágat, hogy segítsék elő a mobiltelevíziós szolgáltatások kiépítését Európában, és ehhez mindenhol egységesen a DVB-H szabványt használják.

• A <http://www.ehealth-era.org> címen elérhető portálról 36 uniós és uniós kívüli ország e-egészséggel kapcsolatos stratégiája tölthető le.

## Gazdasági reform pozitív kilátásokkal

**A Centre for European Policy Studies (CEPS), egy Európa-politikával foglalkozó brüsszeli kutatóintézet értékelte a Partnerség a növekedésért és munkahelyekért, a lisszaboni stratégia megújítását jelentő kezdeményezést.**

A bizottság 2005 februárjában javasolta a lisszaboni stratégia újraindítását, az Európai Unió tevékenységét két fő feladatra (erősebb és tartósabb növekedés megvalósítása, valamint több és jobb minőségű munkahely teremtése) összpontosítva. Első jelentésében az Európai Bizottság négy olyan területet talált Magyarországgal kapcsolatban, amelyeknek a további intézkedések szempontjából elsőbbséget kell kapniuk. Ezek: beruházás az oktatásba, kutatás és innováció; a kis- és középvállalkozások alkotó energiáinak felszabadítása; az emberek álláshoz jutását elősegítő foglalkoztatási politika; valamint a biztonságos és fenntartható energiaellátás szavatolása.

A mostani tanulmány célja volt, hogy végigkövesse Európa gazdasági mutatóit, a stratégia megújításának alakulását és a további teendőket. Az elemzés fő konklúziója, hogy bizonyos területeken

az EU komoly előrehaladást könyvelhet el, a stratégia a felülvizsgálat után jóval koherensebbé vált, mint amilyen korábban volt. Ugyanakkor számos hiányosságot is megállapítottak mind tagállami szinten, mind pedig a lisszaboni folyamat irányítását illetően. A dokumentum szerzője aggodalmának ad hangot a reformokhoz való tagállami elköteleződés kapcsán (jóllehet a reformok szükségességét nem vitatják), mert azt kifejezetten alacsonynak tartja.

A tanulmány három irányban javasol lépéseket tenni: egyrészt törölnék el a gazdaság- és foglalkoztatáspolitikai irányelvek közti ma még meglévő különbségeket a nagyobb koherencia megteremtése érdekében; másrészt erősítsék a társadalmi különbségek leküzdéséről szóló párbeszédet; harmadsorban pedig helyezzenek nagyobb hangsúlyt a közszolgáltatásokkal kapcsolatos hiányosságok felszámolására.

A dolgozat végső következtetése, hogy bár az uniós gazdasági növekedésében történt változások nem tulajdoníthatók közvetlenül a lisszaboni stratégiának, mégis úgy tűnik, a felülvizsgált stratégia sikeresebb, mint az úgynevezett „Lisszabon 1”.

Magyarországgal kapcsolatban az elemzés kitér a költségvetési deficit kiugróan magas szintjére és megjegyzi, hogy az előző évhez képest – igaz Franciaországgal együtt – a ranglistán 4 helyet csúszunk hátrébb. ▶

**Bővebb információ:** [http://www.euractiv.com/29/images/CEPS20Lisbon20II\\_tcm29-165427.pdf](http://www.euractiv.com/29/images/CEPS20Lisbon20II_tcm29-165427.pdf)

## Távközlés: a szabályozási felügyelet eredményei

Jóllehet a közösség távközlési szabályai a lakosságra és a vállalatokra nézve is kedvezők voltak, a tagállami és közösségi szabályalkotóknak további feladatokat kell megoldaniuk – fogalmaz a bizottság nemrég nyilvánosságra hozott jelentése, amely a nemzeti szabályozó testületektől beérkezett határozattervezeteket ismerteti.

„Az Európai Bizottság és a nemzeti szabályozók szoros együttműködése kulcsfontosságú a valóban dinamikus és teljes körűen működőképes, egységes távközlési piac kiépítése szempontjából. A bizottság az uniós távközlési szabályok végrehajtásának felügyelete révén nagyobb jogbiztonságot teremtett a befektetni szándékozó társaságoknak. Mindez fokozta a versenyt, csökkentette az árakat és nagyobb választékot adott a fogyasztóknak” – mondta Viviane Reding, az EU információs társadalomért és médiáért felelős biztosa.

Az EU elektronikus hírközlési keret-szabályozása lehetővé teszi a bizottságnak a tagállamok szabályozási tevékenységének felülvizsgálatát. Ezt a közösségi konzultációs mechanizmust nevezik „7. cikk szerinti eljárás”-nak. A belső távközlési piac konszolidálása érdekében a

végleges határozatok elfogadása előtt a nemzeti szabályozóknak piaci elemzéseiket be kell nyújtaniuk a bizottsághoz. Az felszólíthatja a nemzeti szabályozókat határozatuk visszavonására, amennyiben a piac meghatározása vagy a piacelemzés nem felel meg a közösségi jognak.

Mint említettük, a nemzeti szabályozási határozatokat felülvizsgálja a bizottság. E mechanizmusnak köszönhetően következetesebb piaci elemzések láttak napvilágot, nagyobb fokú az átláthatóság és biztosítható, hogy csak olyan piacokat szabályozzanak, ahol erre a versenyképesség érdekében szükség van.

A bizottság jelentése ugyanakkor rávilágít arra is, hogy a verseny hiányának orvoslására alkalmazott megoldások – amelyeket a nemzeti szabályozók alkalmaznak – gyakran nem egységesek. Ez a belső távközlési piac elaprózódásával fenyeget, amelynek a fogyasztók és a szolgáltatók látják kárát.

Az Európai Bizottság a hatékonyabb szabályozás megteremtésére törekszik. ▶

**Részletek:** [http://europa.eu.int/information\\_society/policy/ecom/article\\_7](http://europa.eu.int/information_society/policy/ecom/article_7)

## K+F és tudásalapú gazdaság

Az Európai Bizottság új kiadványt tett közzé Európa kutatással és innovációval kapcsolatos álláspontjáról. A tudomány, a technológia és az innováció főbb adatai 2007 című kiadványból kiderül, hogy Európában a kutatás-fejlesztés intenzitása (kutatási-fejlesztési kiadások aránya a GDP-hez képest) a kilencvenes évek közepe óta stagnál, miközben a fő versenytársak – Japán, Kína vagy Dél-Korea – jelentős mértékben növelték ráfordításait a K+F területén.

„A versenyképességnek kulcseleme a tudás. Ha vállalkozásaink a jövőben az élvonalban akarnak maradni, most kell befektetniük a tudásba. A kormányoknak pedig megfelelő intézkedéseket kell hozniuk, hogy a vállalkozásokat segítsék e törekvésben” – nyilatkozta James Potočnik, az Európai Bizottság tudományért és kutatásért felelős európai biztosa.

A főbb adatokat összefoglaló 2007-es kiadvány a tudománnyal, technológiával és innovációval kapcsolatos adatokat és

statisztikákat mutatja be 2005-ig. A dokumentumból kiderül többek között, hogy az EU kutatási-fejlesztési intenzitása a kilencvenes évek közepe óta stagnál. Az EU-27 2005-ben a GDP 1,84 százalékát fordította kutatás-fejlesztésre, ami továbbra is elmarad az USA, Japán és Dél-Korea K+F ráfordításaitól.

A fellendülőben lévő új gazdaságok – például Kína – gyorsan utoléri az EU-t. Ha a jelenlegi tendencia folytatódik, kutatási-fejlesztési intenzitás tekintetében Kína 2009-re utoléri az uniót. Magyarország a GDP 0,94 százalékát fordította 2005-ben kutatás-fejlesztésre, amely – igaz nem egyedülként – messze elmarad a célként korábban megfogalmazott 3 százalékos álmhatártól. A környező országok közül megelőz bennünket Horvátország, Csehország, Szlovénia és természetesen Ausztria is. ▶

**Bővebb információ:** [http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/kf\\_2007\\_prepub\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/kf_2007_prepub_en.pdf)

Az oldalt írta és összeállította: Kolossa Tamás



## BIZTONSÁG

# Hogyan legyünk digitális detektívek?

**Lehet, hogy egy belső embert gyanúsítanak azzal, hogy betört a védelmi rendszerbe. Lehet, hogy zaklató e-mailekről és telefonhívásokról van szó. Lehet, hogy csak egy alkalmazott szegte meg a biztonsági szabályokat. A lényeg, hogy azonnal biztosítani kell a nyomokat. De hogyan? [írta: Cheryl Currid – NetworkWorld]**

**B**ármikor elérkezhet a pillanat, amikor az IT-részlegnek hivatalos vizsgálatot kell lefolytatnia valamilyen ügyben. Ekkor szükség lesz arra, hogy követni tudja egy alkalmazott hátrahagyott „digitális nyomait”. Az információgyűjtés legnehezebb része megszerezni a hozzáférést a naplók és logok tulajdonosaitól. Gyakran ez azt jelenti, hogy be kell járni az egész épületet a biztonsági osztálytól a hálózatfelelősökig és így tovább, megkeresni mindenkit, aki bármit tudhat. A keresést lassíthatja a cégen belüli bürokrácia, így aztán fontos, hogy legyen valamilyen cselekvési terv ilyen esetekre. Mivel kezdjük, hogy a vizsgálat sikeres legyen?

## 1. Legyen akciótér!

Ideális esetben az IT-részleg vezetői már összeállítottak egy listát, amelyen összefoglalja az ilyen esetben érintett vállalati osztályok vezetőinek elérhetőségét, a naplózás tulajdonságait, a logok élettartamát.

## 2. Ne „járkáljuk össze” a tethelyet!

Előfordulhat, hogy be kell vonni egy törvényszéki szakértőt a munkába, különösen, hogyha az eset jó eséllyel a bíróságon köt majd ki. Könnyen lehet, hogy az IT-személyzet egyik tagja ér először a „tethelyre”, és fontos, hogy ki legyen képezve, mihez érhet hozzá, és mit kapcsoljon ki.

„Ha nincsenek meg a megfelelő eszközeid, ne éri a PC-hez!” – mondta Karen Stein-Ferguson, egy amerikai jogász, aki a számítógépek törvényszéki vizsgálatával foglalkozik. Egy fájl másolása is megváltoztathatja lényeges tulajdonságait. Szerinte legjobb, ha mindent kikapcsolunk a vizsgáló személyzet megérkezéséig. A bizonyítékok könnyen megsérülhetnek, így például a fájl utolsó hozzáféréseinek időpontja, hisz az már attól is megváltozik, ha csak megnyitjuk a fájlt, vagy átmásoljuk.

Létre kell hozni egy lemezképmásolatot arra az esetre, ha muszáj belenézni a gép adataiba, mielőtt megérkezik a szakértő. Az ilyen klónozás esetén úgy kétszerezik meg a lemezen tárolt információt, hogy a másolatban is benne van

az összes fájl, a rejtett időpontnaplózás és a rejtett fájlok, így minden figyelemmel kísérhető anélkül, hogy az eredeti lemezhez hozzá kellene nyúlni.

## 3. Vegye át az uralmat a berendezés felett!

A gyanúsított alkalmazott PC-jét vagy laptopját azonnal le kell kapcsolni a hálózatról. Néhányan meg fogják kérni, hogy még hadd menthessék ki a személyes adataikat. Ha megengedi, nagyon figyeljen oda, hogy mit csinálnak, amíg még a gép előtt ülnek.

## 4. Biztosítsa a szervernaplózást

Ha a PC-keket elkobozta, nézze meg, mely rendszereket használhatták róluk. Utána pedig ne késlekedjen, irány az összes szerver, amelyik naplózást vezetett az incidensről.

## 5. Szerezze meg a telefonrendszer bejegyzéseit!

A vállalati telefonrendszer olyan részletekkel szolgálhat, mint a híváslista, dátum, a hívás ideje, időtartama vagy a hívó személyazonossága. A rendszerek követik a hívásátírányításokat, és azt is, hogy bejövő vagy kimenő volt-e a hívás. Mivel a vállalatok nem őrzik túl sokáig ezeket a listákat – sokszor csak egy-két hétig – jobb minél hamarabb beszerezni őket.

## 6. Szerezze meg a mobilbejegyzéseket!

A céges mobiltelefonok bejegyzései is fontosnak bizonyulhatnak. Ha a vállalat fizet a mobilért, valószínűleg van hozzáférése a telefonhoz, vagy annak logjaihoz. Az, hogy mennyi adatot tárolnak, modellenként változik, úgyhogy csapjon le mielőbb ezekre a bejegyzésekre is!

Az Egyesült Államokban a Nemzeti Szabvány és Technológiai Intézet összeállított egy tanácsokból és tennivalókból álló listát a mobiltelefonok törvényszéki vizsgálatának esetére. Javasolják a telefon kikapcsolását és antisztatikus tasakba helyezését. Sőt néhány esetben a telefon egy második, rádiófrekvenciát gátló csomagolásba is be kell rakni, hogy legyengítsék a telefon rádiójeleit.

Ne felejtse el felcímkézni a telefont, és írja fel, mikor és hol kobozta el!

Az okostelefonokat viszont nem szabad kikapcsolni, és folyamatosan tölteni kell, hogy ne vesszenek el az adatok.

A legjobb megoldás egy olyan tasak használata, amin van egy kis rés, ahol a töltőt be lehet dugni. Címkézze fel a zacskót, és csomagolja be egy rádiófrekvencia-izoláló anyagba is.

## 7. Óvatosan a PDA-kkal!

Ahogy a mobilok, úgy a PDA-k is rengeteg idő- és dátuminformációt tartalmaznak, a tárolt adatok mennyisége az adott terméktől függ. Néhány PDA-ban vannak biztonsági kapuk is.

**A legjobb, ha az IT-vezető listát készíti a cég összes**

**olyan berendezéséről, amely visszakereshető információkat tartalmaz.**

A BlackBerry például a beállításnál megadott paraméterek szerint működik. Alapbeállításaként 3 elrontott belépési kísérlet után figyelmeztet, majd a konfigurációtól függően 3 és 10 sikertelen belépés után letöröl minden adatot és kikapcsol.

A külső gyártó által fejlesztett InfoSafe Plus futtató Palm rendszereket szintén be lehet állítani, hogy egy bizonyos számú sikertelen belépés után elpusztítsák az adatokat. Mivel a PDA-kban RAM van és nincs merevlemez, a felhasználók „aláaknázzhatják” az eszközt, hogyha szoftveresen megváltoztatják a belépési kódot. Ha rossz billentyűket ütnek le, akkor a gép letörölheti vagy összezavarhatja a lényeges adatokat.

A számítógépekkel gyakran szinkronizált PDA-k teljes tartalma megtalálható a komputeren. Érdemes megnézni a gazda PC-t, hogy nincs-e rajta a PDA tartalmának friss másolata.

## 8. Kobozza el a hordozható adattárolókat

A Flash-memóriákat, memóriakártyákat, pendrive-okat, külső meghajtókat el kell kobozni. Általában az ilyen tárolókat a szokványos merevlemez-vizsgá-

lati eszközökkel is ellenőrizni lehet. Itt is fontos azonban először egy meghajtókép másolatot készíteni.

Néhány USB flash-meghajtónak további funkciói is vannak, például vezeték nélküli csatlakozással. A ZyXel AG-225H „kódnevű” készülék például három az egyben Wi-Fi kereső és adapter, ráadásul elérési pont is, amivel internet tud elosztani.

## 9. Ellenőrizze a nyomtatógépeket!

A hálózati nyomtatók kifogyhatatlan információforrások, részletesen naplózzák, ki nyomtatott és mikor, és néha még azt is, hogy mennyi festéket használt el a nyomtatókezdő alkalmazott.

A színes lézermásolatok gyakran egyedi vízjelet tartalmaznak. Jó pár évvel ezelőtt az egyesült államokbeli nyomozók kezdtek aggódni a lézernyomtatók egyre növekvő felbontása miatt,

és szeretnék volna megakadályozni, hogy a tulajdonosok pénzhamisítással

hozzák be a készülék árát. A projektet „nyomtatóazonosító kódnak” keresztelték, és számos jelentős nyomtatógyártó, mint a Xerox és a Canon digitális ujjlenyomatot helyezett minden egyes lapra.

## 10. Ellenőrizze a beléptetőkétyűk naplózását

Ha a cég beléptetőkétyűket használ a garázsok vagy az irodák elérésére, ellenőrizze a logokat. Ezek alapján tudni fogja, hogy ki mikor jött be, de azt nem feltétlenül, hogy ki mikor ment el. Ez mégis sokat segíthet az események sorrendjének összeállításában.

Rengeteg hely van tehát, ahol bizonyítékokat kereshetünk. A legjobb, ha az IT-vezető listát készíti a cég összes olyan berendezéséről, amely visszakereshető információkat tartalmaz. A listán fel kell tüntetni a berendezések nevét és típusszámát.

Jegyezze fel a különböző naplók tulajdonosainak és kezelőinek elérhetőségét, hogy baj esetén gyorsan meg lehessen tőlük szerezni az információkat. Egy ilyen terv elkészítése legfeljebb két munkanapot vesz igénybe. Nem nagy ár azért, hogy felkészült és gyors lehessen, amikor eljön az idő. ▀



# TECHNOLÓGIA

2007.08.22.

## Az Ericsson bővíti a Pannon hálózatát

A közelmúltban kötött megállapodás értelmében az Ericsson bővíti ki a Pannon 3G rádióhálózatát, valamint szélessávú mobilszolgáltatásokat telepít és integrál HSPA (nagy sebességű csomagkapcsolt hozzáférés) technológia alkalmazásával.

[computerworld.hu/cikkek/panhalo](http://computerworld.hu/cikkek/panhalo) ►



## Új Intel CPU nevek jövő januárban

Az Intel 2008. január elsejétől megváltoztatja termékelnevezési rendszerét. A változtatások annak szólnak, hogy a jelenlegi, nem egészen egyértelmű jelöléseket egységes rendszer váltás fel, de ez nem jelenti azt, hogy mindenhol rövidebbek és egyszerűbbek lesznek az új nevek. Például az Intel Viiv Processor Technology és az Intel vPro Processor Technology elnevezésből Intel Core 2 Duo Processor with Viiv, illetve with vPro lesz. A Core 2 Quad, Core 2 Duo, Core 2 Solo titulus is megszűnik, helyettük egy gyűjtőnév lesz: a Core 2 Processor. [computerworld.hu/cikkek/inteinek](http://computerworld.hu/cikkek/inteinek) ►



## A RÁDIÓ ARANYKORA

**Nem voltam rest és megkerestem, mikor teszteltünk először zsinór nélküli hálózati eszközöket – igaz, az még nem a Computerworldnál volt, hanem a kiadónk egy másik lapjánál. Az első fecske még 2001 júniusában járt itt az Inteltől. A csak saját magával kompatibilis eszköz nagyjából 45 méteres hatósugarat ígért és másodpercenként 1,6 megabites sáv szélességet, s ez már akkor sem volt sok.**

[írta: Samu József]

**E**lső, már IEEE 802.11 szabványú eszközöket összehasonlító tesztünket 2002 októberében készítettük el úgy, hogy a résztvevőket már a hazai forgalmazóktól kaptuk, és nem a gyártóktól, mint általában az új, egzotikus technológia első képviselőit. Azóta eltelt öt-hat év, éppen ezért nagyon

érdekes, hogy mennyi minden változott, és mennyi minden nem.

### Valami újat, valami régit...

Változott a sebesség és a Wi-Fi elterjedtsége. A kezdetben rendelkezésre álló, elvben 100 megabites „a” és 11

megabites „b” szabványokból (melyekből az első sohasem terjedt el igazán, Európában azért, mert a frekvenciája már foglalt volt, a tengerentúlon másért) mára az elméletileg másodpercenként 54 megabites sáv szélességet kínáló, a „b”-vel felülről kompatibilis „g” terjedt el általánosan. De lassan-lassan várható már az „n” is – már ha végre-valahára elfogadják ezt a „g”-t kiegészítő, a sebességre és a hatósugár szélén forgalmazó eszközök működésére jótékony hatással lévő „alszabványt” (layer). Addig meg marad a vázlatos szabvány (draft).

A vezeték nélküli hálózati vezérlő – amely ma már legalább „g”-s – olyan természetes része egy noteszgépnek, mint mondjuk a kijelző. Ráadásul nem is valami teljesen felesleges csecsebecséről van szó, használjuk is lelkesen a szolgáltatást. Ennek ékes jele az a minapi hír, hogy egy tizenévest fülön csíptek egy kisvárosban, mert rácsatlakozott egy védtelen Wi-Fi hozzáférésre, amiért eljárás is indult ellene (*Mert rendnek kell lenni!* – *Computerworld* 2007/28–29. szám). A Wi-Fi elterjedtsége mellett a fenti eset még valamit példáz: azt a hiányosságot, hogy a Wi-Fi hálózatok alapértelmezésben teljesen védtelenek, bárki képes csatlakozni hozzájuk, vagy lehallgatni az adatforgalmat. Ez sajnos a kezdetek óta nem sokat változott. Az újabb szabványok is alapértelmezésben védtelenek, és hiába vannak a kezdeti, sokat szidott és keveset érő WEP-et felváltó, lényegesen fejlettebb titkosítási eljárások, hogyha azokat a felhasználók zöme nem használja. Sajnos azonban még a védett hálózatok is feltörhetőek megfelelő tudás és elegendő idő birtokában, sőt a lebukás veszélye is minimális, hiszen a rosszindulatú felhasználó bárhol rejtőzhet hatósugáron belül. Tapasztalataink alapján egy gondosan levédett hálózat – erről *bővebben lásd a keretes anyagot* – tulajdonosa azért érezheti magát biztonságban, mert városi környezetben szinte bizonyos, hogy lesz egy védelem nélküli hálózat a környéken, és a netkalóz vélhetően a kisebb ellenállás felé mozdul el. Nyitott hálózatok pedig vannak! Budapest belvárosában például nehéz úgy bekapcsolni egy laptopot az utcán, hogy ne találjunk vele több hálózatot is.

### Hogyan teszteltünk?

Cikkünk azokról a dobozokról szól, amelyek a szélessávú internet-hozzáférést vezeték és drót nélküli hálózat felé is megosztják. Ezeket egyes gyártók gatewaynek, mások routernek nevezik – mi leginkább átjárónak vagy útválasztónak. Ezek olyan célhardverek, amelyek tulajdonképpen beágyazott Linuxot futtatnak. Ez azért érdekes, mert előfordul, hogy a felhasználók egyes elterjedt – de mindenképp régebbi kiadású – modellekhez teljesen új firmware-t írnak, s ezzel

# TECHNOLÓGIA

kiterjesztik azok tudását a gyártó által eredetileg kínálthoz képest.

Mivel az alap, a hálózati működést biztosító hardver maroknyi gyártótól származik, az igazi különbséget a különböző gyártók útválasztói között a konfigurálásra szolgáló menü, a beállítási lehetőségek, a felhasználói felület adja. Éppen ezért arra voltunk leginkább kíváncsiak, hogy a „pilótavizsgával” nem rendelkező felhasználók mire mennek ezekkel az eszközökkel, vajon mennyire törődtek azzal a gyártók, hogy barátságos felületet készítsenek, hiszen egy-egy részletesebb, de nem feltétlenül szakzsargonban megfogalmazott magyarázat még a profi felhasználók dolgát is megkönnyíti. (Összefoglaló táblázatunkat a 22. oldalon találják.)

## GYAKORLAT



## A Wi-Fi útválasztók alapvető biztonsági beállításai

### 1. Változtassuk meg az SSID-t!

A legtöbb útválasztó a gyártó nevét használja alapértelmezésben SSID-nek, azaz a vezeték nélküli hálózat azonosítójának. Ezt változtassuk meg, mert ha nem nyúlunk hozzá, akkor az olyan, mintha az autóriasztónk pontos típusát ragasztanánk ki az ablakba.

### 2. Mindenképpen használjunk titkosítást!

Használjuk a legmagasabb szintű titkosítást, amelyet eszközeink ismernek, de a nagyon könnyen feltörhető WEP-et csak akkor, ha végképp nincs más lehetőség. Ahol lehetőség van rá, válasszuk a bonyolultabb kulcsokat – például 64 bites helyett 128 bitest.

### 3. Használjunk MAC-szűrést!

Ma már minden útválasztó képes arra, hogy csak a megadott MAC-című hálózati eszközöket engedje fel a hálózatra. A titkosítást nem helyettesíti a módszer.

### 4. Tiltsuk le az SSID sugárzását!

Azért, hogy az új eszközök könnyen megtalálják a hálózatot, az átjárók sugározzák az azt azonosító SSID-t.

Ha olyan hálózatot üzemeltetünk, amelyre nem lépnek fel „vendégek”, hanem mindig ugyanazok az eszközök csatlakoznak rá, akkor érdemes a beállítások végeztével – miután meggyőződünk arról, hogy minden működik, és minden ügyfél látja a hálózatot – letiltani ezt a szolgáltatást.

Ettől még nem lesz felderíthetetlen a hálózatunk, de nem árthat, ha nem kürtöljük folyamatosan világáig, hogy létezik.

### 5. Tiltsuk le az átjáró beállításaihoz a hozzáférést!

Hacsak nem tisztán vezeték nélküli hálózatot üzemeltetünk, akkor tiltsuk le az átjáró beállításaihoz a hozzáférést a hálózat Wi-Fi-s oldaláról. Így biztosak lehetünk abban, hogy avatatlanok nem férnek hozzá az átjáró beállításaihoz.

Értelemszerűen ettől kezdve csak a hagyományos, vezeték Ethernet hálózatra kapcsolt gépről érjük majd el az átjárónk kezelőfelületét, de ez az esetek túlnyomó többségében egyáltalán nem hátrány.

## SZÓTÁR



## Wi-Fi átjárók

**Firmware (beágyazott program):** csak olvasható memóriában (ROM) tárolt olyan program, amely a különböző számítástechnikai eszközök működéséhez szükséges, azok tudását alapvetően befolyásolja.

**MAC address (Media Access Control):** szó szerinti fordításban: médiahozzáférés-vezérlés. A gyakorlatban a hálózati eszközök – függetlenül attól, hogy azok vezeték nélküli, vagy vezeték nélküliek – egyedi, azonosításra használható „rendszáma”.

**SSID (Service Set Identifier):** szó szerinti fordításban: szolgáltatási készletazonosító, de gyakorlatilag az általunk létrehozott vezeték nélküli hálózat neve.

**WEP (Wired Equivalent Privacy):** a nevében foglalt ígérettel szemben – miszerint a vezetékessel egyenértékű biztonság – a Wi-Fi világában ez a biztonsági protokoll igazi mostohagyerek, sokan kritizálják egyszerű feltörhetősége miatt.

**Wi-Fi (Wireless-Fidelity):** a szó szerinti fordítás „zsinór nélküli (hangzás)hűség” és természetesen ez pont olyan butaság, mint amilyennek első olvasásra hat. Tipikus „a tyúk volt előbb, vagy a tojás” kérdés, nagy valószínűség-

gel valakik alkottak egy jópofa, jól hangzó rövid nevet valamire, amibe aztán később magyarázták bele a jelentést. A valóságban a Wi-Fi Szövetség ([www.wi-fi.org](http://www.wi-fi.org)) egy non-profit nemzetközi szerveződés, amelyet 1999-ben azért hoztak létre, hogy az IEEE 802.11 specifikációnak megfelelő, vezeték nélküli hálózati eszközök egymással való együttműködését vizsgálja, és erről tanúsítványokat készít. Mivel a fentebb említett szabványnak megfelelő termékek Wi-Fi logót kapnak – és viselnek büszkén a csomagolásukon –, így rajtuk maradt ez a név. Tehát összefoglalóan Wi-Fi-nek szokás hívni minden, a fenti szabványnak megfelelő vezeték nélküli hálózati eszközt.

**Wi-Fi „n”:** a Wi-Fi „g” hálózatokat kiegészítő szabvány, amely több technológiai újítás révén nagyobb sávszélességet és így nagyobb adatátviteli sebességet biztosít. Példa erre a MIMO (Multiple-Input-Multiple-Output – több ki- és bemenet) technológia, amely a visszaverődő, és így időcsúszásban lévő rádiójeleket is képes felhasználni. Ez ott is jótékony hatással van az eszköz adatátviteli sebességére, ahol már a jelerősség távolról sem ideális. A végleges változat elfogadása még várat magára, így a piacon a szabvány vázlatára épülő modellek kaphatók. Ezeket „Draft n”, vagy „Pre-n” néven jelölik, de gyakran a gyártók valamilyen fantázianévet adnak a technológiájának.

## US Robotics Wireless MAXg ADSL Gateway 9108

A US Robotics neve még abból az időből lehet ismerős a régi motorosoknak, amikor a cég termékei számítottak a modemnek. Már csak e miatt az örökség miatt is sokat vártunk az átjárójuktól. A 9108 négykapus, száz megabites Ethernet kapcsolót kínál a vezeték nélküli hálózatunknak, míg a Wi-Fi része „g” szabványú. Ezt megfejték azzal a technológiával, amelyet a US Robotics „MAXg”-nek hív, és a már említett 802.11n szabvány vázlatának bizonyos részeit tartalmazza. (Mint az az egyetlen antennából és egy, az oldalukon eldugott technológiai leírásból kiderül, nagyjából a MIMO-t hagyták csak ki.) Ahhoz persze, hogy az ígért másodpercenkénti 125 megabites sebességet ki lehessen használni, a Wi-Fi hálózathoz kapcsolódó klienseknek is kompatibiliseknek kell lenniük ezzel. Extra szolgáltatásként az átjáró nyomtatókiszolgálóként is használható: bármilyen USB-s nyomtatót megoszthatunk a segítségével. A készüléken találunk egy ki-be kapcsolót is, amely akkor jöhet jól, ha mondjuk éjszákára vagy hétvégére ki akarjuk kapcsolni az átjárót – mivel azt a vezeték nélküli hálózatot, ami nincs, nem lehet feltörni.

A szerkezet kezelőfelülete, amelyet a szokásos módon, webböngésző segítségével érhetünk el, végtelenül puritán. Rendezett és jól áttekinthető, de felhasználóbarátnak nem neveznénk. Meglehetősen fukarul bántak a súgókkal. Már az első bekapcsolás után automatikusan elindul, tulajdonképpen varázslónak is tekinthető, az alapbeállítások elvégzésére szolgáló panel is olyan kérdéseket állít a felhasználó elé, amelyek láttán a gyakorlott felhasználók is nagy valószínűséggel csak kényszeredetten vakargatnák a fejüket. A mellékelt, papíralapú leírás sem sokat segít, mivel a 17 oldalon és 7 nyelven csak a létező legalapvetőbb tudnivalókat tárgyalja, nagyjából azokat, amelyek első ránézésre is egyértelműek bárkinek. A mellékelt CD-n azonban megtaláljuk a teljes magyar leírást HTML formátumban, sőt egy beállítókat segítő programot is. Ez egészen addig magyarul beszél, amíg nem kell az átjáró saját, beágyazott felületére váltania.

A US Robotics átjárójának felülete kissé barátságatlan, de számos olyan beállítási lehetőséget kínál, amelyért azoknak a felhasználóknak, akiknek rendszergazdai szintű ismeretei vannak, a favoritja lehet.



### US Robotics Wireless MAXg ADSL Gateway 9108

Wi-Fi kompatibilitás	b, g
Draft n támogatás	van/részleges (MAXg)
Ethernet	10/100, 4 portos kapcsoló
Extra szolgáltatás	USB-s nyomtatókiszolgáló
Leírás	teljesen magyar, HTML-ben a CD-n
Kezelőfelület	angol, magyarított varázsló a CD-n
Méret	13,97 × 23,36 × 4,06 cm
Garancia	2 év
Forgalmazó	Pilot-Comp Kft.
Ár (bruttó)	25 080 Ft
Értékelés	



## TECHNOLÓGIA

## Linksys Wireless-G ADSL Gateway WAG54GS

Néhány éve a Cisco azért vásárolta fel a Linksys-t, hogy a végfelhasználóknak és a kis cégeknek szóló termékek is legyenek a portfóliójában, de a Cisco név megmaradjon a profi termékeknek. Ez a felállítás éppen a közelmúltban változott (lásd *A Cisco integrál – Computerworld 2007/32–33. szám*). Hogy a Linksys-termékek mennyire szólnak azoknak a felhasználóknak, akiknek nincs meg az üzembe helyezéshez szükséges gyakorlatuk, azt mindenki eldöntheti maga a WAG54GS alapján. A dobozt kibontva először egy boríték akad a kezünkbe „CD és dokumentáció, kezdj ezzel” felirattal, aztán a kis doboz hátulján egy matricát találunk, amely eltakarja a csatlakozóaljzatokat „Először futtasd a CD-t, mielőtt bedugod a drótokat!” felirattal. A CD valóban minden egyes kezdeti lépésen átsegít, beleértve azt a problémát is, hogy „melyik drótot hová” dugjuk. A dokumentációt is ezen a lemezen találjuk, PDF formátumban, de csak idegen nyelveken. Az átjáró HTML kezelőfelületét még úgy is nagyon jónak neveznénk, hogy nyilvánvalóan vannak gyermekbetegségei. Az egyes lapokon a sugó elérésére szolgáló „Help” felirat beleolvad a háttérbe, és kisebb már nem is lehetne, de többnyire részletes és használható segítséget kapunk tőle. Többnyire, mert például a vezeték nélküli hálózat beállításainál található, „Furcsa név szolgáltatás: Engedélyezve/Tiltva” pontnál sikerül neki a kítűnő „Ha ön nem szeretné használni a furcsa névű szolgáltatást, akkor válassza a „Tiltva” pontot!” tanácsot adnia. Ilyenkor a felhasználó a PDF leírásban keres választ, csak hogy ott a firmware egy korábbi változatát tárgyalják, tehát így tanácstalan marad. Kifejezetten örültünk, hogy a kapuk átírányításánál (Port Forwarding), a leggyakoribb alkalmazások mezője már ki voltak töltve. Ha valamihez hozzá akarunk nyúlni, akkor elég csak a kis pipát elhelyezni a megfelelő helyre. A ki-be kapcsolónak az előző készüléknél már tárgyalt okból örültünk, és az egy gombnyomásra a Wi-Fi hálózat biztonsági konfigurálását elvégző előlapi gombnak szintén – persze ez csak akkor működik, ha a többi Wi-Fi eszközünk is a Linksys-től származik. A készüléket felvértezték egy SpeedBooster névű technológiával is, amely az átviteli sebesség növelését ígéri az ezzel kompatibilis eszközök között, de hogy a Draft n-hez van-e köze, azt nem sikerült kiderítenünk.

## SMC SMCWBR-14N Wireless Broadband Router

Vége egy őszinte termék! Nem operál hangzatos, nehezen kibogozható jelentésű nevekkkel, hanem már a termékismertetőjében is bevallja magáról, hogy ő bizony egy Draft n szabványú eszköz, és igen, ebbe beleértendő a MIMO is! A három antenna szokatlan, de nyilvánvaló jele annak, hogy bizony a MIMO-hoz szükség van erre. Az ezüst-kék doboz hátulján apró kapcsolóval fizikailag tiltható le a teljes Wi-Fi rész, ami feltétlenül szokatlan megoldás, de be kell látnunk, nem rossz ötlet. Mint már említettük, csak azt a hálózatot nem lehet feltörni, ami nincs. Ezzel a kis kapcsolóval pedig egyszerűen letilthatjuk a rádiós hálózatot, ha nincs rá szükségünk.

Az SMC a teljes dokumentációt a mellékelt CD-n helyezte el, de csak és kizárólag angolul. Papíron csak annyit találunk, hogy a leírás a CD-n van, és a konfigurálásra szolgáló felület melyik IP-címen érjük el, továbbá mi az alapértelmezett jelszó. A felület angol nyelvű, amelyet átválthatunk – nem vicc – kínaira és koreaira is; ennél azonban sokkal fontosabb, hogy az egyik legjobb, amit valaha láttunk. Áttekinthető, jól szervezett, átgondolt, hogy mi hol található. Az alapvető beállításoknak, beleértve a Wi-Fi titkosítást is, beépített varázslói vannak. (Megjegyezzük, az SMC már azért a gondolatért is megérdemli a nagy piros pontot, hogy a Wi-Fi titkosítás alapvető beállítás!) Egy varázsló első lépése mindig az, hogy elmondja, milyen lépéseken fog átvizeteni, és mit állíthatunk be a révén. Alapos magyarázatokat kapunk, de ha valami nem világos, akkor a beépített sugó is bőségesen ellát tudnivalóval. Tízet teszünk egy ellen, hogy dokumentáció nélkül is bárki be tudja konfigurálni a készüléket – feltéve, ha ért az illető angolul.

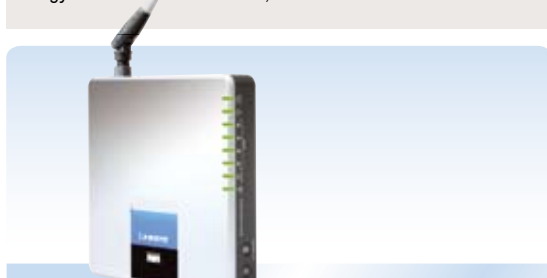
„Szégyenszemre” nem találtunk fogást az SMC útválasztóján, nem tudunk róla technikai negatívumot mondani. Az azonban nyilvánvaló, hogy a nagyobb tudásnak – nevezetesen a MIMO-nak – ára van, amelyet egyébként sokan fel is rónak a technológia negatívumaként. Többek szerint a MIMO előnye nem érik meg a magasabb árat. Elismerésünk az SMC mellékelte körítésnek, a felületnek, a beágyazott varázslóknak szól.

## Netgear Wireless Router WGR614

A Netgear szemlátomást nagyon komolyan veszi azt, hogy a felhasználót az anyanyelvén szólítsa meg. A leírás, amely PDF állomány formájában érkezik, a mellékelt CD-n magyarul olvasható, az összes nyomtatott információ (amiből egyébként nincs sok, leginkább csak annyi, hogy minden, amire szükségünk lesz a CD-n található) úgyszintén. Nagyra értékeltük, hogy szemlátomást kétféle szinten akarják megszólítani a felhasználókat. A magasabb szintű ismeretekkel rendelkezőknek ott az átjáró HTML konfigurációs felülete, amely angolul íródott, és dicséretes módon alaposan teletűzdelték információval. Súlyja tulajdonképpen nincs, de nem is kell, mert minden felbukkanó lapon egy teljes hasábnyi magyarázat olvasható az aktuálisan ott lévő opciókról. Érdekes, hogy az eléréséhez nem az átjáró IP-címét kell begépelnünk a böngészőbe, hanem a <http://www.routerlogin.net> URL-t.

A másik szint a CD-n lévő varázsló. Az utolsó karakterig magyarul íródott varázsló tényleg minden lépésen átsegít, kezdve attól, hogy melyik vezeték hová kell dugni – ráadásul olyanokat mond, hogy „a kék vezeték”, ez a laikusnál éppen csak egy kicsit hozzáértőbb közönséghez címezve igazán csak helyénvaló.

A szolgáltatásait tekintve a Netgear átjárója egyszerű „g” szabványú Wi-Fi kapcsolatot kínál, 10/100-as Ethernet kapcsolóval, és sok olyan szolgáltatással, amelyet otthoni környezetben egy szülő biztos jó néven vesz. Az szinte ma már alapszolgáltatásnak tekinthető, hogy az internet-hozzáférés időhöz kötve korlátozható a különböző klienseken, de a Netgear ennél is tovább megy. Ha valamelyik kliens megkíséreli megszegni a házirendet, akkor arról e-mail értesítést is tud küldeni. Feljelenítőgép? Ha akarom, igen, de ha aggódó szülő vagyok, akkor valószínűleg másként tekintek erre. A kis Netgear átjáró jelentéktelennek tűnő külseje ne tévesszen meg senkit! A könnyen konfigurálható eszközt kítűnő ár-érték aránya és a teljes egészében lefordított dokumentációja miatt díjaztuk. Ha otthonra vagy néhány fős irodába keresnénk átjárót, akkor nem érdemes tovább kutatni. Ez a megfelelő!



Linksys Wireless-G ADSL Gateway WAG54GS

Wi-Fi kompatibilitás	b, g
Draft n támogatás	nincs
Ethernet	10/100, 4 portos kapcsoló
Extra szolgáltatás	SpeedBoost
Leírás	idegen nyelvű, PDF a CD-n
Kezelőfelület	angol, varázsló a CD-n
Méret	140×140×27 mm
Garancia	2 év
Forgalmazó	Pilot-Comp Kft.
Ár (bruttó)	25 080 Ft
Értékelés	



SMC SMCWBR-14N Wireless Broadband Router

Wi-Fi kompatibilitás	b, g
Draft n támogatás	van, teljes
Ethernet	10/100, 4 portos kapcsoló
Extra szolgáltatás	a Wi-Fi kapcsolóval kiiktatható
Leírás	angol nyelvű, PDF a CD-n
Kezelőfelület	angol, kínai, koreai
Méret	180×122×30 mm
Garancia	5 év
Forgalmazó	CHS
Ár (bruttó)	34 000 Ft
Értékelés	



Netgear Wireless Router WGR614

Wi-Fi kompatibilitás	b, g
Draft n támogatás	nincs
Ethernet	10/100, 4 portos kapcsoló
Extra szolgáltatás	e-mail értesítés a házirend megszegéséről
Leírás	magyar nyelvű, PDF a CD-n
Kezelőfelület	angol, magyar varázsló a CD-n
Méret	175,3×27,94×119,4 mm
Garancia	3 év
Forgalmazó	HRP
Ár (bruttó)	9 500 Ft
Értékelés	

## TECHNOLÓGIA

Gyártó	US Robotics	Linksys	SMC	Netgear
Típus	Wireless MAXg ADSL Gateway 9108	Wireless-G ADSL Gateway WAG54GS	SMCWBR-14N Wireless Broadband Router	Wireless Router WGR614
Wi-Fi kompatibilitás	b, g	b, g	b, g	b, g
Draft n támogatás	van, részleges (MAXg)	nincs	van, teljes	nincs
Ethernet	10/100, 4-portos kapcsoló	10/100, 4-portos kapcsoló	10/100, 4-portos kapcsoló	10/100, 4-portos kapcsoló
Leírás	magyar nyelvű, HTML formátumban a mellékelt CD-n	több idegen nyelven, PDF formátumban a mellékelt CD-n	angolul, PDF formátumban a mellékelt CD-n	magyarul, PDF formátumban a mellékelt CD-n
Kezelőfelület	angol, magyarított varázslóval a mellékelt CD-n	angol, varázslóval a mellékelt CD-n	angol, beépített varázslókkal	angol, magyarított varázslóval a mellékelt CD-n
Támogatott Wi-Fi titkosítások	WPA2 / 802.11i; TKIP, AES, WEP (64/128 bit)	WPA2, WEP (64/128 bit)	WPA2, WEP (64/128 bit)	WPA2, WEP (64/128 bit)
Extra szolgáltatások	a kliensek internet-hozzáféréseinek időhöz kötött korlátozása	a kliensek internet-hozzáféréseinek időhöz kötött korlátozása	a kliensek internet-hozzáféréseinek időhöz kötött korlátozása; Wi-Fi teljes letiltása egy kapcsolóval	szolgáltatások és/vagy weboldalak időhöz kötött hozzáférés-blokkolása; riasztások és/vagy házirendszegésről e-mail küldése
Méret	13,97×23,36×4,06 cm	140×140×27 mm	180×122×30 mm	175,3×27,94×119,4 mm
Mellékelt szoftver	beállítások varázsló, U.S. Robotics iBand, sávszélesség monitor	Norton Internet Security 2007 60 napos próbaverzió	nincs	nincs
Garancia	2 év	2 év	5 év	3 év
Forgalmazó	Pilot-Comp Kft.	Pilot-Comp Kft.	CHS	HRP
Ár	25 080 Ft	26 300 Ft	34 000 Ft	9500 Ft

# KORMÁNYZATI REFORMOK ÉS INFORMATIKA

2007. SZEPTEMBER 6–8.,  
SOPRON, HOTEL FAGUS\*\*\*\*



AZ INFOKOMMUNIKÁCIÓS SZAKMA  
MENEDZSERTALÁLKOZÓJA

## MIRE KAPHATSZ VÁLASZOKAT A MENTĀN?

- „Teaming agreement” avagy mire figyeljünk üzleti megállapodásaink megkötése során: Üzleti naivitás vagy szervezett bűnözés?
- **Információs hadviselés:** A kritikus infrastruktúrák védelme – társadalmi feladat vagy üzleti lehetőség?
- **Merre tovább kormányzati informatika?** Szabványosítás és közigazgatási reform
- **Egészségügy – reform – informatika:** Összetartozó vagy különálló fogalmak?
- **Kormányzati bevásárlólista** – Várható kormányzati beszerzések: tervek, stratégiák, lehetséges kapcsolódási pontok
- **A telekommunikáció, a média és az informatika konvergenciája**
- **Növekedés, export, innováció:** Zöld lámpa a sikerhez?

## KIKET KÉRTÜNK FEL?

Babarczy Eszter, Beck György, David Heller, Baja Ferenc, Bögel György, Draskovics Tibor, Eszes Gábor, Gacsai József, Horváth Ágnes, Kákósy Csaba, Keresztési János, Kmetty József, Kóka János, Lukács Lajos, Pukler Gábor, Schäffer István, Sík Zoltán Nándor, Simó György, Simon Géza, Vityi Péter és még sokan mások.

## KIEGÉSZÍTŐ PROGRAMOK, SZOLGÁLTATÁSOK:

Szakmai kiállítás, Wellness Centrum, Jazz és Bor est, Kocképarti a Night Coffee Zenekarral, Honfoglaló kvízzjáték, SAAB teszttvetés, Internetsarok.

Kiemelt támogatónk: **ORACLE**

Támogatóink: Humansoft Kft., Hírközlési Ágazati Párbeszéd Bizottság, Sicontact Kft., Synergion Informatika Nyrt.

További információ: [www.ivalsz.net](http://www.ivalsz.net)

TALÁLKOZZUNK A MENTĀN!



# Keressünk máshogy!

Túl sok minden nem történik nyáron, ilyenkor azonban még mindig lehet bízni a Google-ban és a Wikipediában, hogy elkövetnek valamit. Így is lett.

[írta: Nemes dZ. Dániel]

Olvashatunk egy alapos elemzést Om Maliknál a Wikipedia-alapító Jimmy Wales legújabb akvizíciójáról. Wales cége, a Wikia pár hete megvásárolta a Grub nevű keresőt a LookSmarttól, és bejelentették azt is, hogy terveik szerint nyílt forráskódúvá teszik majd. Tették mindezt azért, mert meggyőződésük, hogy a nyílt forráskód és a színes piac a helyes út, így aggodalommal figyelik a Google alakuló keresésmonopóliumát.

Wales úgy nyilatkozott, hogy szerint, ahogy a Linux állandó fejfájást okozott a monopóliumra törő vállalkozásoknak az elmúlt korszakban, ugyanúgy a nyílt forráskódú keresőeszközök is rá fogják kényszeríteni a Google-hoz hasonló vállalatokat, hogy becsületesen játsszanak. „A keresés az internet infrastruktúrájának alapvető része, jelenleg viszont gyengélkedik – mondta Wales még 2006 végén, amikor a Wikia elindította a Search Wikia projektet. – Hogy miért? Amiért a



Jeremie Miller, a Search Wikia vezetője: a Grub megvásárlása egy hosszú távú stratégia része

alapja a Grub és a hozzá hasonló nyílt forráskódú indexelőszoftverek (pl. Lucene, Nutch) lesznek, amelyek egyben az új keresési módszerek alapját is adják. Wales szerint az indexelések eredménye, amelyet a Wikia wikik adnak majd, a felhasználók által generált tar-

kívül drága – tekintetbe véve, hogy egy igazi óriással kell felvenni a küzdelmet. Malik nagyon találóan említi a Yahoo és a Microsoft példáját. Hiába áll elő valaki egy jobb ötlettel vagy algoritmus-sal, a Google-nak méretéből adódóan rendkívül nagy előnye van, így dollár-milliókat kell beleölni abba, hogy az új algoritmus olyan eredményes és gyors is legyen, mint Sergey Brin és Larry Page gyermeke. A Grub lehetőséget ad erre, mivel egy olyan robusztus, elosztott, felhasználók által vezérelt hálózat hozható vele létre, amely képes erre. A legfontosabb kulcsszó talán az elosztott – több, Grubhoz hasonló peer-to-peer startup jött létre az utóbbi hónapokban.

Van persze, aki nem ért egyet Wales elképzeléseivel. A Neosmart Files blogon egy kifejezetten gyűlölködő hangvételű bejegyzést olvashatunk, amely főleg Jimmy Wales világhuralmi terveivel foglalkozik. A post szerint Wales a több millió felhasználó és az általuk generált tartalmak segítségével „jobban tőkélyre vitte az emberek kizsákmányolását, mint valaha bárki”. Igaz, ami igaz, a végfelhasználókkal végeztetni saját cégünknek az indexelést, megkérdőjelezhető eljárás, de tekintetbe kell venni, hogy nem kötelező telepíteni a Wikia szoftvereit. Akinek fontos az, hogy ne a Google legyen az egyetlen kereső a világon, és legyenek alternatívák, az bizonyosan átadja processzoridejét és sávszélességét Wales projektjének.

A cikk írója a SetiAtHome, illetve a Folding projektet hozza fel példának, amelyekkel földön kívüli intelligenciát keresnek, illetve gyógymódokat a rák ellen. Ezekhez is az kell, hogy egy felhasználó önként átadja számítási kapa-



Om Malik blogger: a Google-nak méretéből adódóan rendkívül nagy előnye van

citásának egy részét – persze jótékony vagy tudományos célra, nem pedig egy üzleti vállalkozásnak. A Neosmart írója szerint egy profitorientált vállalkozásnak sosem szabad kihasználnia az embereket (és azok PC-jét). Hajlamos vagyok egyetérteni vele, tekintetbe véve azt is,



**NÉVJEGY**  
**Bloggerek**

**Om Malik:** szakíró, újságíró, több neves médiadíj elnyerője, publikált többek között a Business 2.0-ban, a Wall Street Journalban, a New York Businessben, és a Red Herringben, több könyv szerzője (<http://gigaom.com>).

**Jimmy Wales:** üzletember, internet-befektető, a Wikipedia, a Wikimedia Foundation és a for-profit Wikia egyik alapítója.

hogy a Google eddig az ingyenes piaci mintát követte, mert a felhasználók tömegeivel így elég reklámot tudott szerezni magának.

Érdemes azonban azt is végiggondolni, hogy az internetszolgáltatók esetleg feltehetik a kérdést az egyszeri felhasználónak: ugyan mesélje már el, hogy mi az a több gigabájtnyi adatforgalom, amelyet pár hét alatt produkált, és vajon nincsenek-e benne illegális tartalmak. És ha nincsenek, az a jobbik eset, mert egy ilyen elosztott hálózatnál fokozottan kell ügyelni arra, hogy semmilyen kémprogram, vírus vagy egyéb kártevő ne juthasson fel a számítógépünkre.

Jelenleg a Grub alapvető problémákkal is küzd: nekem például csak harmadszorra sikerült letöltenem a telepítőt, majd telepítés után a program nem tudott kapcsolatba lépni a központi szerverrel, ugyanakkor a linuxos verzió a jelek szerint 2002-es. Tehát felmerül a kérdés: sikerülhet-e Walesnek felfuttatni a projektet?

Ha sikerül valóban hatékony szoftvert írni, és ha sikerül elég embert meggyőzni, hogy adják számítási idejüket és sávszélességüket a Search Wikia projektnek, akkor talán. A Google egy frontális támadással szemben ugyan szilárdan megáll – írja még Malik –, de a kisebb, fókuszált támadások célba érhetnek. Emlékezzünk a Linux példájára: sosem fog végezni a Microsofttal, de az internet-infrastruktúrában apró, ám fontos területeket sikerült kisajátítania magának. Ezek alapján könnyen elképzelhető, hogy más nyílt forráskódú szoftverek is képesek ugyanerre. Lehet, hogy hamarosan mégis látni fogjuk, ahogyan kialakul egy kis keresővilág a Google határain kívül is. ▽

**A Google egy frontális támadással szemben ugyan szilárdan megáll,**

**de a kisebb, fókuszált támadások célba érhetnek.**

védett szoftverek mindig: hiányzik a szabadság, a közösség, a felelősségre vonhatóság és az átláthatóság” – magyarázta.

A Search Wikia része lesz a Grub is, amely egy crawler és indexelő szoftver. Ezt Windows vagy Linux operációs rendszeren tudjuk futtatni, akár a háttérben, akár képernyővédőként. Wales elmondta azt is, hogy az innováció



Jimmy Wales, a Wikipedia alapítója: a nyílt forráskód és a színes piac a helyes út

talommal kombinálva újra használhatóvá teszik majd a keresést.

Ha ezt is tudjuk, akkor látható, hogy a Grub megvásárlása nem elszigetelt jelenség volt, hanem egy hosszú távú stratégia része. Jeremie Miller, a Search Wikia vezetője és az XMPP-protokoll kifejlesztője is ezt állította OSCON-on tartott beszédében. Ott kifejtette, hogy a Search Wikia nézőpontjából a keresésnek három alapeleme van, és egy cég vagy szoftver egyet vagy többet is implementálhat ebből. Ez a három komponens: a „gyárak”, amelyek a tartalmat gyártják, a „gyűjtők”, amelyek értékelik és rendezik a különböző forrásokból származó tartalmat, és végül ott vannak a „brókerek”, ezek irányítják a felhasználók lekérdezéseit az előző két csoporthoz. Miller szerint ennek az infrastruktúrának a kiépítése legalább öt évet vesz majd igénybe, a Grub pedig alapvetően fontos lesz a folyamatban.

Nem szabad elfelejteni persze, hogy az ilyen infrastruktúra kiépítése rend-



**PLUSZINFÓ**

[computerworld.hu/linkek](http://computerworld.hu/linkek)

## SZÍNES TINTASUGARAS NYOMTATÓK

# Mit, mire, mivel?

Itt a nyár, mindenki bőszen kattogatja fényképezőgépét, több gigabájnyi fénykép készül, és azt ki kell nyomtatni. A munkahelyeken – készülve az őszre, a kiállításokra, előadásokra – szintén nyomtatni kell, sokat, szépen és lehetőleg olcsón vagy legalábbis gazdaságosan. [írta: Makk Attila]

A nyomtatótechnológiák mára már megtalálták optimális felhasználási területüket. Legyen szó lézer, tintasugaras, hőszublimációs technológiáról, mátrix- vagy sornyomtatókról, mindegyiknek megvan az elég jól behatárolható célközönsége, és egy elég jól körülírható terület, amelyen jól alkalmazható. Az alábbiakban a színes, tintasugaras nyomtatók világát mutatjuk be: milyen nyomtatók vannak, mire alkalmasak, mire használhatók célszerűen – és milyen feladatra válasszunk más technológiát.

A tintasugaras nyomtatás alapja, hogy a nyomtatófej igen apró (akár 1 pikoliteres) festékcseppeket lő a papírra. A színes pontokat az azokat összetevő színekből keveri ki: minél kisebbek a festékcseppek, annál jobb színhűséget lehet elérni, és annál jobb lehet a kép felbontása. A festékcseppek előállítására két eljárás alkalmaznak: egyik a termikus vagy buborék (bubble) technológia: ekkor a nyomtatófejben egy kis kamrában felforralják a festéket, igen rövid idő alatt igen magas hőmérsékletre, így gőzbuborék keletkezik, és ahogy az kitágul, kilő egy festékcseppet, majd ahogy a buborék összeomlik, beszívja a következő adag festéket. A másik technológia, amely az Epson sajátja (a Xerox is használja), a piezoelektromos vagy röviden piezotechnológia. Itt a festék kilövését a kamra űrtartalmának csökkentésével érik el. A kamra egyik fala valamilyen piezoelektromos anyagból van, s ez elektromos feszültség hatására megváltoztatja alakját: elhelyezése olyan, hogy ha feszültséget adunk rá, akkor a kamra térfogata lecsökken, a „fölsőleges” festék pedig kilövédik a fúvókán. A képpontok elvileg nagyobbak a lézernyomtató által készített képpontoknál.

A fej a papír haladási irányára merőlegesen mozog. Egy fúvókásor van rajta, tehát egyszerre egy széles sávot tud felrajzolni: minél szélesebb ez a fúvókásor, annál gyorsabban tud nyomtatni – ugye, ha éppen a lap méretével egyező szélességű lenne, akkor egyetlen menettel kinyomtathatna egy oldalt –, ám drágább lenne a fej, és bonyolultabb a vezérlés. Az ilyen nyomtató legfontosabb alkatrésze a nyomtatófej: egyes gyártók ezt a nyomtatóba építik, házilag nem cserélhető, csak a mögötte lévő festékpatron. Más gyártók a cserélhető patronnal egybeépítik a jóval olcsóbb kialakítású fejet. Előbbi esetben a fej megsérülése a nyomtató végét is jelenti, a második esetben viszont festékcseré után be kell állítani, kalibrálni kell a nyomtatót. A cserélhető fej általában a termikus elven működő nyomtatók sajátja, mert a sok felmelegedés-lehűlés nagyon igénybe veszi az anyagot, egyszerűen annyira megváltozik a szerkezete, hogy sokáig nem használható. A piezotechnológiát alkalmazó nyomtatók tipikusan állandó fejjel készülnek, mert a technológia nem gyötri a fej anyagát, s a piezokristály nem megy tönkre.

### Jellemzők

A technológiából fakadnak a tintasugaras nyomtatók jellemzői. Egyszerre csak egy példányt tudnak nyomtatni. Minden külön előkészítés nélkül lehet velük színes nyomtatásokat készíteni, akár fotóminőségben is.

A fotóminőséghez általában speciális papír kell: a nyomtatók nagyon érzékenyek a tinta. A buborékos nyomtatók vízzel oldható tintát használnak, mivel gőzt kell fejleszteni. A piezónyomtatók más festéket használnak, amelyek vízre nem, vagy csak kevésbé érzékenyek. A buborékos nyomtatók nagyobb képpontokkal, nagyobb festékcseppekkel dolgoznak, mint a piezotechnológia, és egy fejen több fúvóka is lehet. Ez azt jelenti, hogy elvileg gyorsabbak, a felbontás azonban nem annyira jó; persze ezt is csak nagyítóval lehet észrevenni. A festék viszonylag drága, a nyomtató maga olcsó – éppen fordítva, mint a lézernyomtatók esetében. A lapköltség magas, különösen a fotószerű oldalaké, ahol a festékkel való fedettség 100 százalékos.

### A választás szempontjai

Először is, milyen feladatokra vásároljunk színes tintasugaras nyomtatót? Csak fényképeket szeretnénk nyomtatni? Irodai feladatokra használnánk, ahol nem kell túl sokat nyomtatni, de nyomtatokon sok a színes kép és a diagram? Ha csak fekete-fehér dokumentumokat nyomtatunk, esetleg nagyon nagy mennyiséget, akkor keressünk más technológiát.

Ismerjük meg a színes

tintasugaras nyomtatók jellemzőit.

Az alkalmazott technológiákról már volt szó. Fontos jellemző a lapméret: ez a technológia teszi lehetővé a legváltozatosabban használható lapméretet: a kis fotónyomtatók legfeljebb 10×15 centiméteres fotópapírt tudnak kezelni, (lásd 1. táblázat) a többség A/4-es papírt, a nagyobb irodai készülékek A/3-as papírt is; a sor végén pedig ott állnak a legnagyobb gépek, a rajzgépek, plotterek utódai, amelyek akár tekerccspapírra, A/0-s vagy nagyobb méretben is képesek nyomtatni. (Ez utóbbiakban általában kés is van, hogy a kész a nyomtatot a tükörszélbe le tudják vágni.)

A nyomtatók majd mindegyike tud ki-futót nyomtatni, azaz szegély nélküli képet



**TUDTA-E?**  
**Számok**

A piezofejből a tinta másodpercenként 20–30 ezerszer spriccel ki. 64–180 fúvóka van a fekete tinta, 48–96 a színes tinta számára. A Lexmark termál tintasugaras technológiánál a másodperc kétharmad része alatt 330 °C-ra melegítik a tintát. A keletkező gőz nyomása akkora, mint 1000 méter mélyen a tengerben a nyomás: ez 50 km/h sebességgel lövi ki a tintát. Másodpercenként 12000-szer ismétlődik a ciklus.

készíteni. Vannak (voltak?) típusok, amelyek ezt a lehetőséget speciális, a szabvány méretnél nagyobb papírral biztosítják: a többlet be van vágva, nyomtatás után le is téphető, így a nyomtat szabványos méretű lesz. Vannak nyomtatók (tipikusan a Canon és az Epson gyárt ilyeneket, de a HP-nál is megjelentek), amelyek speciális felületű CD/DVD-kre is tudnak nyomtatni. (lásd 2. táblázat) Ezekhez jár egy kis tálca, arra kell helyezni a nyomtatható CD-t (DVD-t).

A nyomtatási sebesség is fontos jellemző, de a katalógusokban elég nehéz eligazodni, hiszen a tintasugaras nyomtatók többféle módon nyomtathatnak. Különböző minőséget állíthatunk be a vázlattól a normálon keresztül a legjobbig, a papírméret változhat a fotópapírtól az A/4-es, A/3-as méretig vagy tovább. Választhatunk színes vagy fekete-fehér nyomtatást. Ezért a gyártók minimum kettő, de akár hat értéket is megadhatnak a nyomtatási sebességre. Egy 10×15 centis fotót egy perc körül kapunk meg, fekete-fehér dokumentumot vázlat módban akár 20–30 lap/perces sebességgel is nyomtathatunk, színesben 15–22 lap/perccel számolhatunk A/4-es méretben. A plotterek sebességét többféle módon adják meg: percenként hány métert készített adott szélességű papírra, vagy óránként hány négyzetmétert rajzol adott fedettséggel.

A tintasugaras nyomtatók felbontására megadott érték meglepően nagy, ezt mindenféle felbontásjavító technológiával érik el. Mindegyik gyártónak van ilyen technológiája, és mindegyik szép eredményt ad. Szabad szemmel a 2400 dpi vagy nagyobb felbontások csak extrém esetben láthatók.

Fontos jellemző, hogy milyen módon illeszthetjük a számítógéphez a nyomtatót: ma szinte kizárólagos az USB 2.0 csatló, a nagyobb nyomtatóknál találunk hálózati csatlót is, a rajzgépeken a FireWire kapu sem ritka, hiszen egy nagyméretű rajz



1. táblázat

10 × 15 fotónyomtató

Gyártó	Típus	Bruttó ár (kb.)	Max. papírméret	Nyomtatási seb (színes, normál)	Nyomtatási seb. Fotó 10 × 15	Felbontás	Tinták száma	Egyéb
Lexmark	P450	39 900	10 × 15	60 sec	60 s	4800 × 1200	3	CD-íróval
HP	Photosmart 375	44 970	10 × 15	60 sec	60 s	4800 × 1200	3 színű patron	
Canon	PIXMA mini260	38 900	10 × 18	59 sec	59 s	9600 × 2400	4 színű patron	
Epson	PictureMate 100	37 990	10 × 15	91 sec	91 s	5760 × 1440	4 színű patron	



## TECHNOLÓGIA

kinyomtatása akár gigabájtnyi adat átvitelét is megköveteli.

Miből tudunk nyomtatni? A tintasugaras nyomtatók többnyire az olcsóbb perifériák közé tartoznak, így a meghajtókkal is takarékoskodnak. Az alsóbb és középső kategóriában GDI-nyomtatókat találunk: a nyomtató vezérlését a Windows meghajtó oldja meg, az állítja össze azt az adatfolyamot, amelyet a nyomtató aztán végrehajt. Ezért működésük kötődik ahhoz a rendszerhez, amelyhez meg van írva a meghajtó – ez általában Windows és MacOS. A nagyobb nyomtatók valamilyen lapleíró nyelvet is ismernek: PCL, PostScript, a plotterek HP-GL nyelvet. (A PostScript a Xerox találmánya, a drágább nyomtatók a Xeroxtól vásárolt értelmezőt használják, mások megírják újra a PostScript-értelmezőt. Ám a Xerox a színes tintasugaras technológiában nem érdekelt, pedig 2000-ben nagy szerződést kötött az e technológiával működő nyomtatók kifejlesztésére. Ezért a tintasugaras nyomtatókban általában a gyártók saját PostScript-értelmezője fut.)

A tintasugaras nyomtatók fontos jellemzője, hogy hány színt, illetve hány festékpátront használnak: a három plusz egy szín a tipikus (sárga, cián, bíbor és fekete), de van, hogy ezeket további két-három színnel is kiegészítik. A kiegészítő színekkel sokkal jobb színhűséget lehet elérni – de csak professzionális alkalmazások esetén éri meg,

nyomtatók esetében pedig a színeket külön-külön patronokban tartják, és mindig csak azt kell kicserélni, amelyik kifogyott.

A tintasugaras gépek főleg fotók nyomtatására valók, ehhez kínálnak támogatott szolgáltatásokat: például a legtöbb nyom-

a képeket, és egyes fotónyomtatókon egyszerűbb-bonyolultabb műveleteket is elvégezhetünk rajtuk (elforgatás, kivágás, piros szem eltüntetése, kontraszt állítása, világosítás-sötétítés stb.). Ezeket persze a nyomtató gombjaival, a 2 hüvelyk átlójú kijelzőn nem olyan kényelmes elvégezni, mint számítógépen, de van rá mód. Sok nyomtaton találunk USB-bemenetet, ahová a digitális fényképezőgépet illeszthetjük, így a gépen lévő képekkel ugyanúgy bánhatunk, mint a memóriakártya-olvasóban lévővel. A Lexmark fotónyomtatója nem mai készülék, de érdemes megemlíteni, mert egy CD-író is beleépítettek: amellyel, hogy memóriakártyáról nyomtathatjuk a képeket, CD-re is írhatjuk őket.

### Kicsiny nyomtatók

Tintasugaras nyomtatót akár már 10 ezer forint alatt is kapunk. Ezek 4800×200 dpi körüli felbontásúak, 3+1 színt használnak, kis lapadagolójuk van, terhelhetőségük kicsi. Természetesen A/4-es méretnél nem nyomtatnak nagyobb. Meghajtót csak Windows alá találunk.

Árban kicsit drágábbak, 20 ezer forinttól kezdődnek a kifejezetten fotónyomtatásra fejlesztett nyomtatók: ezek kicsik, csak 10×15 méretet kezelnek, és általában minimális szerkesztési lehetőséget is kínálnak.

### Nagy készülékek

A nagyobb nyomtatók már irodai felhasználásra készülnek: nagyobb terhelésnél, esetenként a fekete-fehér szövegek rendszeres nyomtatására is alkalmazhatók. Ezek ára 40 ezer forint körül kezdődik. Több lapadagolójuk és nagyobb kapacitású tálcáik vannak. Felbontásuk, nyomtatási sebességük, kezelt lapméretük, illetve a használt színek kínálata is bőségebb. Ebben a kategóriában találunk A/3-as és 40 lap/perc sebességű nyomtatókat csakúgy, mint 8 színt kezelő vagy 5760×1440 dpi-s felbontást. Itt már megjelennek a FireWire-csatoló, a MacOS-támogatás, sőt a nagyobbakban a PostScript, a HP-GL és a PCL is.

### A legnagyobbak

A legnagyobb tintasugaras nyomtatók általában a kezelt papírméretben tűnnek ki: A/0-s vagy nagyobb méretű nyomtatókat is készíthetünk velük. Ezek is tintasugaras nyomtatók, de a legtöbb katalógusban a plotterek vagy rajzgépek között találjuk őket. Két fő célra használják ezeket: egyrészt arra, amire a rajzgépeket is, azaz nagyméretű műszaki rajzok kinyomtatására CAD-szoftverekből, másrészt nagyméretű színes képek, plakátok nyomtatására. Ez utóbbihoz speciális hordozók és festékek is vannak, amelyek időjárásállóak. Áruk félmillió forinttól kezdődik. (lásd 3. táblázat) ▼

2. táblázat

Tintasugaras 50 000 alatt

Gyártó	Típus	Bruttó ár (kb.)	Max. papírméret	Nyomatási seb. (színes, normál)	Nyomatási seb. Fotó 10×15	Felbontás	Tinták száma	Egyéb
Canon	PIXMA IP5200	34 100	A4	12 lap/perc	36 s	9600 × 2400	5	CD, DVD nyomtatás
Lexmark	P915	25 900	A4	6 lap/perc	n.a.	4800 × 1200	6	
HP	Business Inkjet 1200d	49 900	A4	7,4 lap/perc	85 s	4800 × 1200	4	
Epson	Stylus D92	14 500	A4	8 lap/perc	n.a.	5760 × 1200	4	

Tintasugaras 50 000 fölött

Canon	Pixma iX4000	79 000	A3	8,9 lap/perc	42 s	4800 × 1200	4	
HP	Deskjet 1280	69 000	A3	5,5 lap/perc	40 s	4800 × 1200	4	
Epson	Stylus Photo R800	68 000	A4	8 lap/perc	40 s	5760 × 1440	8	Piezotechnológia

Tintasugaras A3

HP	Deskjet 9800d	109 990	A3	6 lap/perc	n.a.	1200 × 1200	4	Lapfordító
Epson	Stylus Photo 1290S	101 000	A3	9 lap/perc	97 s	2880 × 720	6	
Canon	BJ2300	n.a.	A3	12 lap/perc	n.a.	2400 × 1200	5	

## GYAKORLAT



## Ököl szabály

Technológia	termikus	piezo
Cseppméret	nagyobb	kisebb
Fej ára	alacsony	magas
Fúvókák száma a fejen	több	kevesebb

mert a színhűség a fotóra és nem a valóságra vonatkozik: egy elrontott színű fotót hatszínű patronnal is elrontott színű fotóként tudunk kinyomtatni. Vannak nyomtatók, amelyekben a több festékpátront egyetlen egységet képez, aztán ha egyik szín kifogy, akkor az egészet ki kell cserélni. Más

tatóban már van univerzális kártyaolvasó. A kártyán lévő fotók közül kiválaszthatjuk, melyikre van szükségünk, és azt kinyomtatjuk fényképezőgépünk vagy számítógépünk bekapcsolása nélkül.

A nyomtatók általában színes LCD-kijelzőt is tartalmaznak, ahol megnézhetjük

3. táblázat

Tintasugaras rajz gép

Gyártó	Típus	Bruttó ár (kb.)	Papírméret	Max. szélesség	Felbontás	Nyomatási seb. (színes)	Cél
HP	DesignJet	999 990	Tekerics	1070 mm	600×1200	90 s / A1	CAD-GIS
Xerox	510	n.a.	Tekerics	n.a.	400×400	5-10 ×A1/perc	CAD-GIS
Canon	Prograf 700	n.a.	Tekerics	917 mm	2400×1200	164 s / A0	CAD-GIS
Océ	CS2136	n.a.	Tekerics	914 mm	2400×1200	132 s / A0	CAD-GIS
Canon	Prograf 9000	n.a.	Tekerics	1524 mm	2400×1200	n.a.	Fotó

## Ismét internet a repülőgépen?

A Lufthansának eltökélt szándéka, hogy újraélessze az internet-hozzáférést járatán. Egyelőre nem tudni, kik lennének a partnerek, az egyik a T-Mobile International lehet.

[computerworld.hu/cikkek/repnet](http://computerworld.hu/cikkek/repnet) ►



## Felcímkezett bálnák

Amerikai tudósok nyomkövető technológiával kísérleteznek, amely a bálnák mozgásáról és életviteléről gyűjt információkat. A készülékek nyomásmérőt és több szenzort is tartalmaznak.

[computerworld.hu/cikkek/balnak](http://computerworld.hu/cikkek/balnak) ►



# Valóságos percek virtuális mobilosoknál

A virtuális mobilszolgáltatók abban különböznek a mobilszolgáltatóktól, hogy nincs rádiós hálózatuk és sugárzási frekvenciájuk. De ha közelebbről megnézzük, az ügy ennél valamivel bonyolultabb. [írta: Vass Enikő]

Egy mástól is erősen különböznek a virtuális mobilszolgáltatók, vagyis az MVNO-k (Mobile Virtual Network Operator), méghozzá számos dologban, kezdve az üzleti modelltől a cég tulajdonosi szerkezeten és felépítésén át a hálózati infrastruktúráig.

## Gazdaságos Tesco-percek

Az MVNO-k lehetnek külön erre a célra alakult önálló vállalkozások vagy más iparágban már nevet szerzett vállalatok, esetleg a távközlés vezetői vagy kábel-tévé szegmenseinek szereplői. Az is előfordul, hogy a mobilszolgáltató, valamint egy másik cég együtt hozza létre és közösen tulajdonolja a virtuális szolgáltatót. Sőt léteznek olyan virtuális

lis operátorok, amelyek egy-egy mobilszolgáltató 100 százalékos tulajdonában vannak. Ennek oka lehet például, hogy egy új szegmenst más márkanévvel akarnak megnyerni, vagy a mobilszolgáltató sikeres MVNO-t vásárolt fel.

Technológiai oldalról az MVNO-k igencsak különböznek: esetenként a szolgáltató egyáltalán nem rendelkezik hálózati infrastruktúrával, csak disztribúciós csatornája van, mindent bérel, és másra bízta a távközlési rendszer üzemeltetését. A másik véglet, hogy a szolgáltató a kezében tart minden belső folyamatot, de egy valódi mobilszolgáltatótól megkülönbözteti a saját rádiós hálózat hiánya.

Üzleti modell szerint az elemzők általában négy kategóriába sorolják a virtuális szolgáltatókat. A legegyszerűbb MVNO-típus egyszerűen csak továbbadja egy meglévő mobiloperátor (Mobile Network Operator – MNO) szolgáltatásait; az MNO-tól nagykereskedelmi áron

olcsóbban vásárol perceket, amelyeket aztán saját meglévő disztribúciós csatornáin keresztül értékesít az előfizetőinek.

Az ilyen típusú MVNO-k szinte teljes egészében a partner mobiloperátor hálózati infrastruktúráját használják, és az MNO-k szolgáltatásait továbbítják.

Tipikusan ilyen Németországban a Tchibo, amely az E-Plus szolgáltatását adja tovább vagy Nagy-Britanniában a Tesco, amely Tesco Mobile Network néven kínálja szolgáltatásait.

Az MVNO gyakran egy másfajta üzlet sikeres szereplője, ahol jól csengő márkanévét és értékesítési csatornáit kamatoztatja. Európában nagyon népszerű az úgynevezett „discount” vagy „no-frill” MVNO. Ahogy az elnevezés is sejti, ők a fapados légitársaságok mobil megfelelői. Ez a típus az egyszerűségre és az alacsony árakra fókuszál. Gyakran kizárólag hang-, SMS- és esetleg hangposta-szolgáltatásokat kínál, adatszolgál-

tatást nem nyújt. Kevés tarifacsomagja van, és sokszor csak pre-paid előfizetőket gyűjt.

## Speciális igényekre

A „niche” MVNO viszont olyan speciális szegmenst szolgál ki, amelyre a nagy szolgáltatók nem összpontosítanak. A virtuális szolgáltató ilyenkor nagyon odafigyel arra, hogy milyen igényei vannak a kiválasztott rétegnek. Példaként említhetjük azokat az MVNO-kat, amelyek külföldi vendégmunkás- és bevándorlóréteget céloznak meg testreszabott ajánlatokkal, mint például az olcsóbb tarifa az anyaországba, vagy az illető kisebbség nyelvén igénybe vehető ügyfélszolgálat. Európában például a belga Base szolgáltató hálózatán működő Ay Yildiz – amely csillaghordat jelent törökül – ügyfelei a török kisebbségből kerülnek ki. A szolgáltató az előfizetők telefonálási szokásainak megfelelő csomagokat állít össze: kedvezményesen lehet telefonálni Törökországba, illetve azon országokba, ahol nagyszámú török kisebbség él – például Németországba. Másik példa az ilyen speciális szegmensre a futballrajongói klub köré szerveződő hasonló szolgáltató. Ebben az esetben nyilván



## Rövid szótár

**MVNO** – Mobile Virtual Network Operator – virtuális mobilszolgáltató  
**MNO** – Mobile Network Operator – meglévő szolgáltató  
**MVNE** – Mobile Virtual Network Enabler – a hálózati infrastruktúrát biztosító szolgáltató



a csapathoz való hűségére alapoznak: a rajongóknak sporthíreket küldenek, friss információkat szolgáltatnak a csapatról, és nem mellékes, hogy aki ennek a mobilszolgáltatónak az ügyfele, az a csapatot is támogatja.

A következő szolgáltatótípus a „value-added” MVNO, amely ügyfeleinek számos speciális extra tartalom- és adat-szolgáltatást vagy éppen fix-mobil konvergencia csomagokat nyújt.

### Néha kötelező

Az MVNO esetében az igazán kritikus kérdés az, hogy milyen egyezményt tud kötni a mobilszolgáltatókkal. A szabályozói környezetnek is szerepe lehet a virtuális mobilszolgáltatás elindításában, hiszen a nemzeti hatóságok előírhatják, hogy az MNO-k bizonyos feltételek mellett kötelesek befogadni a hálózatukba MVNO-kat. Az MVNO-kat azonban nem az esetleges szabályozói kényszer, hanem az MVO-kkal való megegyezés segítené.

– Magyarországon nincs olyan szabályozás, amely kötelezné a mobilszolgáltatót a virtuális szolgáltató befogadására – mondja *Márton György*, a Nemzeti Hírközlési Hatóság szóvivője. Szerinte egyetlen piaci szereplőtől sem érkezett olyan visszajelzés, hogy virtuális mobilszolgáltatásának indulását a mobilszolgáltató hiúsította volna meg. A szóvivő szerint a piacot folyamatosan figyelik, és ha szükséges, állnak elébe a változta-

## Magyarországon nincs olyan törvényi szabályozás,

amely kötelezné a mobilszolgáltatót a virtuális szolgáltató befogadására.

tásnak. Egyébként, ha valaki Magyarországon virtuális mobilszolgáltatást akar indítani, akkor azt csupán be kell jelentenie az NHH-nak (*bővebben erről az NHH oldalán kaphatnak tájékoztatást*).

### Nincs helye a virtuális szolgáltatóknak

A T-Mobile sajtóosztályáról lapunkat úgy tájékoztatták, hogy ők nem látnak igazán életképes üzleti lehetőséget egy virtuális szolgáltató számára. De ha valamilyen ajánlattal megkeresik őket, természetesen készek tárgyalni erről. A piac jelenlegi fejlettsége és az ügyfelek ismeretében viszont inkább a tartós befektetések sikerében, az infrastruktúra-alapú versenyben hisznek.

A Pannon szóvivője, *Majorosi Emese* szerint a virtuális mobiloperátorok megjelenésének akkor van értelme, ha az ügyfelek is nyerne ezzel. Ez olyan piacokon hasznos, ahol szűkös a szolgáltatás- vagy a tarifacsomag-választék. A magyar piacot

## MEGKÉRDEZTÜK



## A rendszerintegrátor

– A Synergont mint rendszerintegrátort érdeklí a virtuális mobilszolgáltatás – mondta *Jeszenszky Zoltán*, a Synergion igazgató-ságának elnöke. – Bármelyik virtuális szolgáltatóknak szüksége van informatikai háttérre, számlázási rendszerre. Mivel egy virtuális szolgáltatóknak alapvetően az az érdeke, hogy költségeit alacsonyan tartsa, a szóba jöhető alternatíva az, hogy informatikai infrastruktúráját és annak üzemeltetését outsourcing-szolgáltatóra bízta. A virtuális mobilszolgáltatóknak olyan partnere lesz szüksége, amely jó kapcsolatokat ápol a piacon lévő mobilszolgáltatókkal, ismeri őket, esetleg informatikai szolgáltatásokat is nyújt részükre. A Synergion jó kapcsolatban van velük, ez is előnyt jelenthet mind a virtuális szolgáltatóknak, mind pedig an-

nak az inkubens szolgáltatóknak, amelyek a virtuális szolgáltatók szerződnek. Jeszenszky Zoltán szerint a magyar piacon mindenképpen helyük van az alternatív szolgáltatóknak. A fogyasztók egy része csak telefonálásra és SMS-küldésre használja mobilját, ugyanakkor a mobiltársaságoknak is van felesleges beszédejük, amit értékesíthetnének. Ha megjelenik a piacon egy olyan szolgáltató, amely alacsonyabb költséggel szűkebb körű szolgáltatásokat kínál, akár jelentősen csökkenhetnének a percdíjak is. Ha a szabályozás úgy alakul, a Synergion készen áll arra, hogy biztosítsa az informatikai infrastruktúrát a virtuális mobilszolgáltató számára, természetesen a meglévő szolgáltatókkal együttműködésben.

a túlkínálat jellemzi, az árverseny évek óta igen erős. Majorosi Emese szerint egyelőre még nem találtak olyan megkereséssel, amely ezen a helyzeten még javítani tudna, azaz minden szereplőnek előnyös üzleti modellt kínál.

A Vodafone Magyarország nem zárja ki, hogy a jövőben virtuális mobilszolgáltatók is megjelennek a hazai piacon; ők sosem zárkoztak el az ilyen jellegű megkeresések elől. Azonban eddig azoknak a vállalkozásoknak, amelyek

ilyen típusú szolgáltatás elindítását tervezték, nem volt működőképes üzleti modelljük, sőt még kialakult elképzelésük sem.

A nemzetközi tapasztalatok alapján elmondható, hogy sem a szabályozott feltételek mentén működő, sem a meglévő szolgáltatók ajánlatait lemásoló, különösebb hozzáadott értéket nem jelentő MVNO-k nem váltak sikeressé. A működőképes üzleti modell kialakítása két fontos körülmény miatt sem könnyű Magyarországon: beléptünk azon több mint húsz ország közé, ahol a mobilok elterjedtsége eléri a lakosság számát, vagyis jelenleg tízmillió élő SIM-kártya található hazánkban. Ez egyben azt is jelenti, hogy egy új szereplő számára már nem nagy mozgáster maradt új ügyfelek megszerzésére.

A Vodafone szerint mindemellett a statisztikák azt mutatják, hogy Magyarországon a mobiltelefon-tarifák már európai szinten is nagyon alacsonyak,

ami árazási oldalról szűkíti le egy esetleges új belépő mozgásterét. Úgy vélik, nagyon nagy tartalékok tehát nincsenek ezen a piacon az új szereplő(k) számára, és forradalmi ötletek híján kevés az üzleti racionalitása egy újabb – akár virtuális – résztvevő(k) megjelenésének.

### Virtuálisan indulnának

A Dell-Enternet közös budapesti üzletének megnyitására *Bauer Róbert* ügyvezető igazgató említette, hogy az Enternet a jövőben mobilinternet-szolgáltatást szeretne kínálni. A részletekről nem tudunk meg semmit, mert amint azt később elmondta, ők valóban tervezik a szolgáltatás elindítását a közeljövőben, erről azonban részleteket nem áll módjukban adni.

Az Invitel már korábban is jelezte ilyen irányú terveit Magyarországon. *Zsemebery György*, az Invitel marketing-vezérigazgató-helyettese szerint jelenleg is elemzik, hogy mely szolgáltatásokhoz, milyen ügyfélcsoportnak és milyen technológiával adnak majd mobilítási lehetőséget. Szerinte nem kérdés, hogy gyorsabban megtérül a nagy ügyfélszámú szolgáltató befektetése, ha a telekommunikációs szolgáltatások teljesebb palettáját tudja kínálni ügyfeleinek. Arra a kérdésre, hogy a HTCC-csoport negyedik mobilszolgáltatóként lépne-e a piacra vagy mint virtuális szolgáltató, a marketing-vezérigazgató-helyettes azt válaszolta: a mobilszolgáltatáshoz a GSM-licenc megszerzése mellett is több technológiai, illetve üzleti modell áll rendelkezésre. Azt azonban megtudtuk, hogy piacra lépésükkel

kapcsolatban még ebben az évben döntés születik. A stratégiát is a közeljövőben határozzák meg.

### A harmadik szereplő

Az MVNO és az MNO mellett gyakran egy harmadik típusú infrastrukturális szereplő is létezik ebben az üzletágban: az MVNE, vagyis a Mobile Virtual Network Enabler, amely bizonyos hálózati infrastruktúrát és annak üzemeltetését biztosítja az MVNO-k részére. Azon hálózati elemek használatát adja bérbe az MVNO-nak, amelyeket az nem kíván em a szolgáltatást biztosító hálózattól (MNO) igénybe venni, sem pedig tulajdonolni. Ilyen cég például az Ericsson.

*Boda Imre*, az Ericsson Magyarország műszaki igazgatója szerint az Ericsson nemzetközi gyakorlatában is különféle, MVNO-val kapcsolatos tevékenységre van példa, mint például konzultációs szolgáltatások, hálózati infrastruktúra üzemeltetése, illetve eladása.

A konzultációs szolgáltatásra főleg azért mutatkozik igény, mert gyakori, hogy az MVNO-cégek elsődlegesen nem a telekom iparág szereplői, így nem ismerik, milyen kockázatai lehetnek egy ilyen vállalkozásnak. Az Ericsson a konzultáció során felméri a vállalkozás célját, és javaslatot tesz a követendő üzleti modellel.

– A külföldi tapasztalatok alapján az érdeklődő potenciális szolgáltatók nagy része visszavonulót fúj – mondja *Boda Imre* –, például azért, mert az elérhető profitráta nem felel meg a várakozásaiknak, vagy nem mérték fel reálisan a teendőket és a kihívást, amellyel egy ilyen szolgáltatás indítása jár.

A konzultáció során – az üzleti stratégia mellett – kialakul a követendő hálózati stratégia, vagyis a cég eldönti, mit érdemes megvásárolnia, és mit érdemes bérelnie. Gyakran a virtuális szolgáltatás iránt érdeklődő cég nem tudja, milyen szolgáltatások valósíthatók meg műszakilag, és ezért fordulnak az Ericssonhoz. *Boda Imre* szerint az Ericsson nemzetközi jelenlétből adódóan előfordul, hogy összekötik a szolgáltatójelölteket egy-egy meglévő virtuális szolgáltatóval, s így jobban megismerhető az adott működési modell.

Arra is van példa, hogy mobilszolgáltatóknak (MNO) adnak a virtuális szolgáltatással kapcsolatban tanácsadást arról, hogy az MNO hogyan teheti hálózatát alkalmas virtuális szolgáltatók számára is. A tanácsadáson túl az Ericsson természetesen több MVNO számára ad el vagy üzemeltet szükséges infrastruktúrát. ▼



PLUSZINFÓ

computerworld.hu/linkek



# Szörfözzön kötetlenül!

Kedvezményes nagysebességű mobilinternet eszközök a Macropolisnál

A Toshiba a Windows Vista™ Home Premium operációs rendszert ajánlja

Próbálja ki a mobilitás új dimenzióját személyesen a Macropolis üzleteiben, ahol vonzó részletfizetési konstrukciókkal is várjuk!

## TOSHIBA Satellite A100-467

- Intel® Core™ Duo T2250 (1,73 GHz) processzor
- Eredeti Windows® XP Home Edition
- 15,4" WXGA (1280x800) TruBrite™ kijelző
- 1 GB DDR2 memória
- 100 GB 5400 rpm SATA merevlemez
- DVD+/-RW DL SuperMulti optikai egység
- WLAN, Bluetooth, Firewire, kártyaolvasó
- 2 év nemzetközi jótállás, amely akár 4 évre bővíthető

T-Mobile

### T-Mobile Szélessáv hozzáféréssel

A csomag tartalma:

- web'n'walk Netkártya 3.6 (HSDPA/3G/EDGE/GPRS adatátvitel)
- Domino Net SIM kártya 2990 Ft egyenleggel, 250 MB forgalommal \*\*
- hűségnyilatkozat nélkül



A két termék együtt  
**most csak**  
**227 880 Ft**  
(189 900 Ft+áfa)

Egyéb típusú, Intel Core Duo vagy Core 2 Duo processzorrall szerelt Toshiba notebook és T-Mobile Domino NET szélessávú mobilinternet csomag együttes vásárlásakor a Netkártyát féláron kínáljuk.\*

\* Részletes tájékoztatásért forduljon a Macropolis értékesítőihez. Az akció érvényességi határideje: 2007. augusztus 31-ig, vagy a készlet erejéig.

\*\* Az aktiválástól számított 5 napig és kizárólag valamely Domino Net adat díjcsomag kiválasztását követően áll rendelkezésre. Egyes Domino Net adat díjcsomagokhoz előzetes egyenlegfeltöltés szükséges lehet. A Domino Net igénybevételének további és teljeskörű, részletes feltételei elérhetők: [www.t-mobile.hu/dominonet](http://www.t-mobile.hu/dominonet)



**MACROPOLIS PEST**  
1067 Budapest, Teréz krt. 11.,  
tel.: 1/478-4070, fax: 1/478-4079  
e-mail: [pest@macropolis.hu](mailto:pest@macropolis.hu)

**MACROPOLIS BUDA**  
1122 Budapest, Magyar Jakobinusok tere 2-3.,  
tel.: 1/488-7140, fax: 1/488-7141  
e-mail: [buda@macropolis.hu](mailto:buda@macropolis.hu)

**TOSHIBA**  
Leading Innovation >>>