

3 CD-vel!

CHIP

WWW.CHIPONLINE.HU

SZÁMÍTÁSTECHNIKA &amp; KOMMUNIKÁCIÓ

Kvízjáték  
a 107. oldalonNyerjen  
MP3-lejátszót!  
+ előfizetés  
CHIP DVD-vel

3 CD

20 TELJES VERZIÓ!

Exkluzív: minden egyben!

**BORLAND  
ALM-MEGOLDÁSOK**JData Store, Optimizeit Suite,  
Together, JBuilder, Enterprise Server**Gyorsabban, biztosabban**

Ashampoo Win Optimizer 2000

**rendszerkarbantartó****Vektoros képszerkesztő**

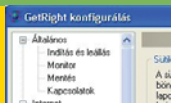
Az alkotás szabadsága

**Macromedia Freehand MX****Álomvilág a PC-n**

WireFusion 3.2

Axel 2.0

Houdini

**3D programok****GetRight 5.0****Letöltésvezérlő**

FruttaPresenta

**Bemutatókészítő**

## MMS-mobilteszt

### Az összes kapható típus

- Minden a Bluetooth-eszközökről
- Internetes útvonaltervezők – a vakáció sikeréért
- Teszt: fotóalbum-készítő programok

## Download mesterfokon

### Megtalálni, letölteni, megosztani

- Teszt: netes keresőrobotok
- Teszt: offline böngészők
- Teszt: 22 ADSL-router



## Ingyen PC otthonra

### Vadonatúj kedvezmények

- Nyomtatóteszt: tintasugarasok 50 ezer forint alatt
- Teszt: 26 AMD-s alaplap
- SATA: vegyem – ne vegyem?

**Flash - tanfolyam****Animációk könnyen, gyorsan**

9770864942006

**Félszáz  
legjobb webtipp**



# Kedves Olvasónk!



Kocsis Kristóf  
főszerkesztő

Nem tudom, Önök hogy vannak vele, én a padláson gyűjtöm a régi lapszámokat, ám az informatikai magazinok – hivatalból is – szorgalmas olvasója lévén, lassan gondban leszek a CD-kkel. Az évekkorábbi újságokat ugyanis időről időre még csak kiteszem a kapunk előtti szelektív papírgyűjtőbe, a CD-ket azonban egyszerűen nincs szívem szemétre vetni, így lassan megtelik velük az ócska szekrény fiókja.

A hazai informatikai sajtóban ugyanis sajátos verseny bontakozott ki, a lapok a CD-mellékleteik számának növelésével igyekeznek egymásra licitálni: többségük most éppen három ezüstös korong mellékelésénél tart.

A digitális tartalom gyarapodása jó eszköznek bizonyult az olvasók kegyeinek elnyerésére, hiszen amíg a legtöbb nyomtatott kiadvány példányszáma az utóbbi években folyamatosan csökken, a CD-mellékletes lapok egyre nagyobb olvasótáborra tudhatnak magukénak.

Az ugyan elgondolkodtató, hogy mindez miért éppen a hazai piacon alakult így, hiszen más országokban többnyire meglegszenek egyetlen CD-vel is. Az ok alighanem a hazai internethelyzet ellentmondásosságában keresendő: olvasói levelek tanúskodnak arról, hogy még a szakma elkötelezett hívei között is vannak, akik nélkülözni kénytelenek a világhálós csatlakozást, vagy legalábbis lassú, modemes kapcsolattal, drágán jutnak ki az infosztrádára. Így, még ha sejtethető is, hogy előbb-utóbb az online kapcsolat lesz a digitális tartalom beszerzésének általános módja, a lemezmellékletek egyelőre még szilárdan tartják állásaikat.

Ami persze nem jelenti azt, hogy meg kellene alkudni a CD-kupacok növekedésével. A Chip rendszeres olvasói például ettől a számtól DVD-s változatban is hozzáférhetnek kedvenc lapjukhoz: magunk is meglepődünk, hogy – legutóbbi számunk hirdetésére – milyen sokan választották a korszerűbb adathordozót új és meglévő előfizetőink közül.

Ami persze érthető, hiszen az egy DVD-koronggal immár számonként hét CD-nyi digitális tartalomhoz jutnak.

A Chip DVD-s változatának mellékletén, miként a CD-ken is, elsősorban a lap írásaihoz szorosan kapcsolódó szakmai anyagokat, hasznos programokat, bemutatókat találunk olvasóink. A DVD-n most nem kevesebb, mint 30 teljes verziójú programot kínálunk, és a megnövekedett tárolókapacitás lehetővé teszi, hogy egy pompás teljes játékot, sportösszeállításokat (ezúttal a Forma 1-ről), multimédiás művészi alkotásokat, animációs filmeket és egy – a Chip közreműködésével készülő – informatikai tévésorozat összefoglalóját is mellékelhessük lapunkhoz.

A DVD tartalma megtalálható a lapban, ha megnyerte tetszésüket, tegyenek próbát!

# TARTALOM

2003. június – 6. szám

## MAGAZIN

- 12 Hírek
- 18 Kedvezmények 2003-ban:  
Informatikai Kánaán
- 20 Csatatér az interneten: iraki háború
- 22 Warner Home Video: a filmipar védelmében
- 24 Operációs rendszerek Commodore 64-re:  
kicsi a bors...

## CÍMLAPSZTORI

### Adatok a falból

- 26 Netcsapolás: optimális állományletöltés
- 29 Több szalon futó cselekmény: GetRight 5.0
- 30 Adatok hajcsárai: keresőrobotok tesztje
- 34 Netpiócák: offline böngészők tesztje
- 38 Melyik utat válasszam?  
22 széles sávú router tesztje
- 46 Lépésről lépésre: ADSL-router üzembe  
helyezése
- 48 Internetajánló: félszáz top-tipp szörföléshez

## HARDVER

- 52 Hírek
- 54 Bokszmeccs: színes lézerek párharca
- 55 Bemutatók: Aiptek Pocket DV3100  
videokamera, Creative Nomad MuVo USB-  
memória és MP3-lejátszó, Mitac Mio 338  
PDA, hp photosmart 1200 képbeolvasó,  
Philips JackRabbit hordozható DVD/CD-RW,  
M-Audio Sonica hangcsatoló, MSB550 és  
MSXL 800 szünetmentes tápegységek,  
Epson Stylus Photo 950 fényképanyomtató és  
Sparkle SP7228-PT Ti4200 videokártya
- 60 Szomszédvár: 26 AMD-s alaplap tesztje
- 68 Otthoni nyomdagépek: tintasugaras  
nyomtatók 50 000 Ft alatt
- 74 Sorra vett merevlemezek: Serial ATA  
eszközök
- 80 Tesztkörkép: top tízek a tesztlaborból



- Színes lézernyomtatók
- Alaplapok Intel processzorokhoz
- Monokrom lézernyomtatók
- DVD-írók
- Digitális fényképezőgépek
- Hangkártyák
- VGA-kártyák, középosztály



## 26 Adatok a falból

Némi túlzással állíthatjuk: amit egyáltalán digitalizálni lehet, az nagy valószínűséggel megtalálható az interneten. Már csak egy nagy sávszélességű internetkapcsolatra és néhány segédprogramra van szükség ahhoz, hogy letöltsük, amire vágyunk. Címlapsztorinkból megtudhatják, hogyan találhatják meg és tölthetik le a leggyorsabban a keresett anyagokat, és miképpen oszthatják meg a nagy sebességű internetkapcsolatukat.

## 84

### Megmutatom a fényképeimet!



Ahogy terjed a digitális fényképezés, úgy válik egyre ismertebb problémává, hogy mit kezdünk több száz, több ezer felvételünkkel. Ne essünk kétségbe, ha nagy a szükség, közel a segítség: bemutatjuk a legjobb és legkényelmesebben használható fényképező programokat.

## Szomszédvár

Márciusi számunkban az Intel processzorokat fogadó alaplapokat vettük nagyító alá, mostani tesztünkben a vetélytársak, az AMD-s alaplapok kerültek terítékre. 26 terméket felvonultató tesztünkkel a két platform közötti különbségeket is megvilágítjuk.

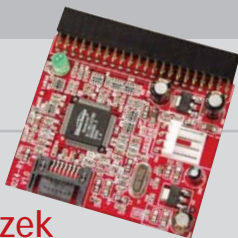
## 60



74

## Sorra vett merevlemezek

Végre Magyarországon is megjelentek az első SATA szabványra épülő merevlemezek. Vajon ezzel új szakasz kezdődik e tárolóeszközök történetében? Írásunkban az új szabvánnyal szerzett – vegyes – tapasztalatainkat, a legújabb SATA merevlemezek mérési eredményeit és vásárlási tanácsainkat foglaljuk össze.



68

## Otthoni nyomdagépek

A hazai tintasugaras kínálatból a bruttó 50 ezer forint alatti kínálatot vizsgáltuk meg: négy gyártó kilenc A/4-es lapméretű termékét gyűjtöttük össze a teszthez, amelynek talán legfontosabb következtetése, hogy a legolcsóbb nyomtatóval is elérhető fotóminőségű nyomtatás.

## Vége a kábeldzsungeleknek 112

Nemrég még vadászni kellett a Bluetooth-os eszközökre, ma viszont az iparág már szinte ontja az ilyen termékeket. A vezetékes kapcsolatot egyre több helyütt váltja fel a rádiós kommunikáció. Írásunk összefoglalja az elméleti tudnivalókat, s részletesen is bemutat egy sor ragyogó Bluetooth alkalmazást.



## Teljes körkép: MMS-mobilok

Az MMS reklámdömping kiforrott technológiát sejtet, vizsgálataink azonban a szolgáltatás gyerekbetegségeiről árulkodnak. Az üzenetküldő központok összekapcsolásának apropóján – a hazai szaksajtóban az elsők között – készített tesztünkben a teljes jelenleg kapható MMS-képes mobilválasztékot felvonultatjuk.

115



## CHIP INFO

### Terjesztés

Tel.: 888-3421, Fax: 888-3499  
terjesztes@vogelburda.hu

Általános információk  
chip@vogelburda.hu

### Tesztlabor

Krizsán György  
gykriszan@vogelburda.hu  
CD hotline

Tölgyes László  
ltolgyes@vogelburda.hu

### Webhely

www.chiponline.hu



## A lemez mellékletek tartalomjegyzéke

a 6-10. oldalon

## SZOFTVER

- 82 Hírek
- 84 Megmutatom a fényképeimet!  
Fotóalbum-programok tesztje
- 90 Integrált fejlesztés: Borland Enterprise Studio for Java
- 94 Induljunk ki az ötletekből!  
Megvizsgáltuk a Microsoft Office 2003 Beta 2-t
- 97 Alkotás szabadon: Macromedia FreeHand MX
- 98 Háziverseny:  
MagyarOffice – magyar OpenOffice összehasonlítás
- 102 Ingyenes szerszámoszláda: OpenOffice fejlesztőkészlet

## KOMMUNIKÁCIÓ

- 104 Hírek
- 106 Levelet hozott a @! Ingyenes levelezőrendszerek tesztje
- 110 J modorú levelek: az e-mailezés illettana
- 112 Vége a kábeldzsungeleknek: Bluetooth-eszközök
- 115 Teljes körkép: egy tucat MMS-képes mobil tesztje

## KIKAPCSOLÓDÁS

- 122 Útmutató útmutató: útvonaltervező rendszerek
- 124 Indy újra akcióban! Indiana Jones and the Emperor's Tomb
- 126 Kalózkalandok: Tropico 2: Pirate Cove
- 130 CD- és könyvismertető

## GYAKORLAT

- 132 Agyműtét a Windowsban 2. rész: Registry-tippek
- 138 Fényképek tárolása: fotóiskola 5. rész
- 142 Szalagreklám készítése: Flash MX fogások 1. rész

## EGYÉB ROVATOK

- 3 Vezércikk
- 6 CD-mellékleteink tartalma
- 8 DVD-melléklet tartalma
- 10 CD-fókusz
- 11 Olvasói levelek
- 144 Impresszum
- 146 Előzetes júniusi számunkból



### 3D-programok

- 3D Canvas 6.0
- Anim8or 0.81
- Axel 2.0
- Houdini
- PovRay 3.5
- Wire Fusion 3.2

1

### Internetes segédkek

- Getright 5.0
- Blackwidow
- Backstreet Browser 2.5
- HTTrack 3.0.4
- JOC Web Spider 3.50
- Leech 3.32
- Medusa 11
- Offline Commander
- Offline Explorer 2.7
- Web Stripper
- Web Copier 3.3
- Web Site Extractor
- Web Whacker 5.5
- Aiming Click 2.5
- Copernic Agent

### Fotóalbum programok

- Album DIY 1.1
- Brevis 1.0
- ClipFactory
- Vamp beta 3
- CyPics
- Photo Organizer Deluxe
- Digital Photo Slide Show
- PhotoArchiver 3.5.4

### Vírusirtók

- Kaspersky Anti-Virus Personal Pro
- Dr.Web Anti-Virus Toolkit
- F-Prot Antivirus
- McAfee VirusScan Home Edition
- Sophos Anti-Virus

### Extra ajánlat

- Time Calendar LE
- ACDSee Powerpack 5.0
- Analog X Say It
- World TV 1.0
- CD'n'GO Suite 2.0
- World TV 1.0
- SmartDraw 6.04

# CD-tartalom

E havi CD-inken különleges programokból válogathatnak olvasóink. Júniusi CD-ink csúcscsalkalmazásai a Borland ALM megoldások, melyek a Java alapú szoftverfejlesztésben kínálnak segítséget. A Macromedia Freehand MX-szel soha nem tapasztalt könnyedséggel készíthetjük el nyomtatványainkat, illusztrációinkat és grafikáinkat. Az egyszerűen és hatékonyan kezelhető FruttaPresenta bemutatókészítőről a lap 8. oldalán találunk bővebb ismertetést.

## 30 NAPOS TELJES VERZIÓ

Borland ALM megoldások

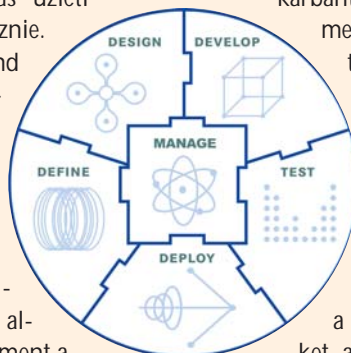
## Új korszak az alkalmazás-életciklus menedzselésben

Annak a vállalatnak, amely a mai gazdasági környezetben versenyképes kíván lenni, rendkívül hatékony és rugalmas üzleti rendszerekkel kell rendelkeznie.

A mai üzleti rendszerek mind kritikus szoftveralkalmazásokra és infrastruktúrára bízják a vállalat csúcsteljesítményen tartását. A Borlanddal a szervezetek versenyképesebbé válhatnak, mert jobb szoftvereket fejleszhetnek, gyorsabban. Az alkalmazás-életciklus menedzsment a szoftverek készítésének folyamatát úgy tekintik, mint egy folyamatosan ismétlődő ciklust, amely több összekapcsolódó lépés sorá-

ból áll: a definíciótól a tervezésen keresztül a fejlesztésig, tesztelésig, üzembe helyezésig és karbantartásig. A Borland az implementációs megoldások integrált tárházát kínálja, amely az alkalmazás életciklusának minden fontos elemét lefedi. A megoldások nemcsak a fejlesztőket célozzák meg, hanem az üzleti rendszerekkel foglalkozó egész csapat koordinációjában is segíthetnek, beleértve a tervezőket, elemzőket, tesztelőket, az implementációért felelős dolgozókat, a gyártócsapatokat és vezetőiket.

Részletes leírást a 90-91. oldalon talál az ALM megoldásokról (CD 3.).



## TELJES VERZIÓ

Ashampoo Win Optimizer 2000

## Teljes nagytakarítás

A program telepítése után újabb segédkek érkeznek, hogy szaktudásukkal hozzájáruljanak a régen telepített rendszer fittségének visszaszerzéséhez. Eltávolíthatjuk a fölösleges fájlokat, kitakaríthatjuk a rendszerleíró adatbázist. Eltüntethetjük az internetezésünk nyomait, sőt mi több, finomhangolhatjuk az internetkapcsolatot. A redundáns DLL-ek eltávolításával területet szabadíthatunk fel a lemezen. A

bizalmas adatokat tartalmazó fájlokat négyféle eljárással valamelyikével teljesen megsemmisíthetjük. A rendszerindításkor induló programokat is szabályozhatjuk (CD 2.).

Macromedia Freehand MX

## Alkotás szabadon

A Macromedia Freehand 1988-as megjelenésétől kezdve arra hívatott, hogy áthidalja a nyomdai, a grafikai és a webtervezés folyamán felmerülő közös problémákat, és megoldást adjon ezekre. A Freehand MX folytatja ezt az utat,

## 30 NAPOS TELJES VERZIÓ



sőt új utakat keres. Hogy a Macromedia szoftverfejlesztői megtalálták ezt az utat, mi sem jellemzi jobban, mint az, hogy most eddig soha nem tapasztalt könnyedséggel készíthetjük el nyomtatványainkat (CD 1.).



JÁTSZHATÓ DEMÓ



Tropico 2: Pirate Cove  
Karibi kalózkodások

Bizonyára sokan emlékeznek a Tropicóra, mely egy egzotikus környezetben játszódó, de mégis szokványos gazdasági stratégiai játék volt, melyben szigetünk gazdasági épületeivel becsábított turisták révén tehattunk szert haszonra. A második rész alapjaiban különbözik elődjétől, ebben egy kalózezer szerepét próbálhatjuk ki, aki a középkori Karib-szigeteken próbál boldogulni az angol, spanyol és francia hajók kifosztásával. A játék beindításakor a kezdő menüben szokványos lehetőségek közül választhatunk: gyakorlás, kampány, egyéni játék, előre megírt küldetések végigvitele, illetve a pályaszerkesztő

Mozielőzetesek

- Május 22. Donnie Darko
- Június 05. A sötétség leple, Bábok
- Június 12. Ki nevet a végén?, A csendes amerikai
- Június 19. Álomcsapda, Veszett vad
- Június 26. Londoni csapás, Kóla, puska, sültkrumpli



TELJES VERZIÓ

**GetRight 5.0**  
Több szálon futó cselekmény  
Aki alacsony sávszélességgel, mondjuk analóg modemen keresztül tölt le zenét, videót vagy egyéb nagyméretű állományokat a világhálóról, s fontos számára, hogy ezek belátható időn belül a merevlemezre kerüljenek, aligha nélkülözhet egy – e folyamatot meggyorsító, biztonságosabbá tevő – letöltésvezérlőt. A GetRight már eddig is e programok bajnoka volt, a nemrég megjelent 5.0-s változattal pedig tovább növelte előnyét

Navigare necesse est  
Útvonaltervező rendszerek

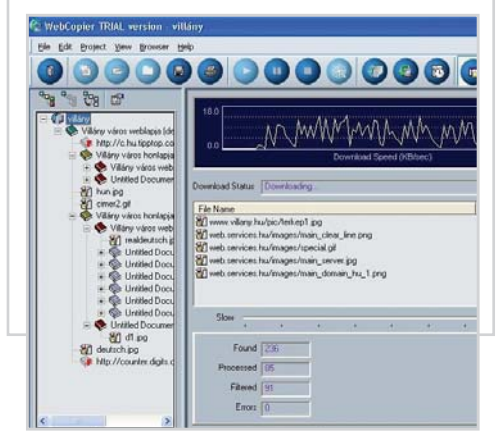
A Magyarok Világszövetségének Erdélyi Társasága fejlesztette ki a DOS-os és windowsos környezetekben egyaránt használható Kiút útvonaltervező szoftvert. A szoftvert eredetileg Erdély útvonalainak barangolására tervezték, a 4.0-s verzió a Felvidék, Magyarország és Románia több tájegységének térképével bővült. Jó útvonaltervezőhöz méltón a Kiút a két település közti legrövidebb, leggyorsabb vagy legolcsóbb útvonalat adja meg. A jobb alsó sarokban lévő egyik ikon segítségével megnézhetjük, majd kinyomtathatjuk az utunk során érintett települések listáját. A második ikon a megtett út hosszáról és az utazás költségeiről tájékoztat. A bal alsó sarokban a térkép léptékét változtathatjuk (CD



OFFLINE BÖNGÉSZŐ

WebCopier 3.3  
Egy igazi netpióca

Könnyen kezelhető böngésző, kulturált külsővel és minden igényt kielégítő eszköztárral. A kezdők dolgát varázsló segíti, amellyel pillanatok alatt összedobható egy új projekt (webhelyletöltés), de az Advanced gomb segítségével minden fejlett beállítási lehetőség és szűrő elérhető, és kézzel szabályozható. A letöltendő hely szerkezete színes könyvtárban jelenik meg, és a teljes letöltésen kívül lehetőség van a fájlok közötti válogatásra. A letöltés menetét grafikon mutatja, és jókora számok jelzik a felhasznált és a hátralévő időt: igen hasznos szolgáltatás, a legtöbb program általában elfeledkezik erről (CD 1.).



Hasznos programok:

2

- Mozilla 1.4 alpha
- Opera 7.10
- ZoneAlarm 3.7
- WinRAR 3.2 b4
- DivX 5.05 Bundle
- vTuner
- QuickTime 6.02
- Tweakui
- Winamp 3.0
- WinAce 2.5
- The Bat 1.6.2
- IncrediMail
- eBruit
- Total Commander 5.51
- Far1705
- Flash MX Player
- ICQ
- mIRC 6.03
- Eudora 5.2
- AcrobatReader
- RealPlayer
- Powertoy
- Acoustica MP3 CD Burner

Kizárólag a CHIP olvasóinak

- SAC-válogatás
- 32bit Service Monitor v9.52
- AATools
- AntiPorn v2.81.3.5
- Banner Zapper v4.0
- BeFaster v3.10
- Connection Meter v5.3.0
- CRT v4.0.5
- Dawn v5.2
- LYDIA v5.0.7
- Mighty FAX v2.0
- NewsPro v3.62
- Simple Internet Fax v1.0
- WebSite-Watcher v3.50
- Chromatia Tuner v2.6

Borland ALM megoldások

3

- Together
- Starteam
- Caliber RM
- Optimizeit Suite
- JBuilder
- Enterprise Server

OFFLINE INFÓK

Valamennyi program rövid leírása megtalálható a CD-n. Ha a CD-vel vagy a rajta lévő programokkal kapcsolatban bármilyen észrevétele vagy kérdése lenne, keresse kollégánkat, Tölgyes Lászlót az [Itolgyes@vovegburda.hu](mailto:Itolgyes@vovegburda.hu) elektronikus levélcímen.





### Grafikai programok

- AVDVideo Processor v5
- AI Picture Util v6.41
- Any Image v3.2
- Barcode Magic v3.1
- Color Selector v3.0
- Easy Digitizer v1.2
- Global DiVX Player v1.9.9.5
- Graph Paper Printer v5.40
- GSpot v2.1
- HyperSnap-DX v5.10
- HyperCam v1.70c
- IconEdit2
- Image Forge PRO v3.38
- Konvertor v3.26
- Mosaic Creator v2.6
- MPEG Files Joiner
- NeoBook v4.1.1
- PIXIA v2.8d
- Pixie v3.0
- PolyView v3.89
- Poster v7.9
- BR's Photo Archiver v3.5.6
- RasterVect v7.1 Trial
- SnagIt Twin Pack v6.2
- Screen Saver Control v1.2
- VueScan v7.6
- WaveL View Pic 1.4
- ZOOM v3.07

### Zenei programok

- Awave ACDR v3.2
- Audiograbber v1.82
- Advanced MP3 Catalog v2.30
- Awave Audio v8.2
- Awave v8.7
- MP3 Tag Clinic v2.8
- DietMP3 v4.03
- Jet Audio 5.12
- Loop Recorder v2.04
- Lyred Pro v1.45 db2
- MPXPLAY v1.47
- MPXPLAY v1.47 for DOS
- Radiator v1.8.0.2
- SharpEye1 v1.26
- SoX (Sound Exchange)
- Test Tone Generator v3.4
- WinAMP v2.90 Full
- WinAMP v2.90 Lite
- WinAMP v2.90 Standard
- Waver v2.8

# További tartalom a DVD-n

Mostani számunktól a CHIP – előfizetéssel – DVD-s változatban is kapható. A DVD-mellékleten a CD-k anyagain túl további gazdag programválasztékot is találhatnak olvasóink: végigizgulhatják egy pompás teljes játék – az America's Army – minden küldetését, ragyogó videoalkotásokban gyönyörködhetnek, a Forma 1 páratlan pillanatait varázsolhatják a képernyőjükre, animációs filmekből válogathatnak, akik pedig lemaradtak a Duna TV – a CHIP közreműködésével is készülő – adásairól, azok most bepótolhatják a mulasztást.

### VIDEÓ

#### Anachronox

## Kiborgvilág

Az Anachronox akció-kaland játék egy képzeletbeli világba kalauzol minket, ahol a túlélés a tét. A játék folyamán hétköznapi szereplők és hősök bőrébe bújhatunk, a feladat egyszerű: vészjeljük át a 23. századot. A játék grafikus motorjával folytatásos animációs film készült, ami lehetővé teszi, hogy közvetlenül egy-egy szereplő szemszögéből



éljük át a történetet. A DVD-mellékleten az első négy rész szerepel, folytatás a következő számunk DVD-mellékletén.

### VIDEÓ

#### Broken Saints

## Misztikum

A Broken Saints felettébb különleges animációs film, egyrészt a felhasznált flash technológia kiváló alkalmazása, másrészt a több szálon futó, bonyolult, misztikus történet miatt. A világot fenyegető gonosz erőt négy embernek kell megállítania: egy szerzetesnek, egy utcai harcosnak, egy fiatal lánynak, illetve egy számítógépes zseninek. Ám e vállalkozás csaknem



meghaladja erejüket, hiszen – mint mi mindannyian – ők is ösztöneik rabjai. A mozi élvezetéhez teljes nyugalom szükséges. Most a film első négy részét tekinthetik meg olvasóink, következő számunkban folytatódik a történet.

### FORMA 1

#### Brazil Nagydíj, 2003

## Futamok, statisztikák

*Giancarlo Fisichella* lobogtatta a Bridgestone-zászlót e futamon, egy izgalmas, de balesetekkel teli versenyen, melynek végén először úgy tűnt, a *Jordan Ford* pilótájáé az első hely. Néhány

perc múlva kiderült, hogy mégsem, mert nem a leintés pillanata számít. Egy-két nap múlva azonban a döntőzők mégis neki ítélték a babékoszorút. Joggosan, hiszen Fisichella vizes

pályás gumija optimális teljesítményt nyújtott az adott feltételek között, és a versenyben vezető *Kimi Raikkonen*t is megtudta előzni... Részletes versenyinformációk a DVD-n.







KRIZSÁN GYÖRGY  
TESZTLABOR VEZETŐ, CHIP

VIDEÓ

klub.dunatv.hu

## Bemutatkozik a tesztlabor

A klub.dunatv.hu című műsor minden héten szerdán, 22 óra 50 perckor jelentkezik. Az adás az információtechnológia és távközlés világának újdonságairól ad színes körképet, s nem felejtkezik el azokról sem, akik a tanulás, ismeretszerzés vágyával ülnek a képernyő elé. A műsor egyik állandó rovatában a CHIP tesztlaboratóriumának munkatársai adnak iránytűt a vásárlás előtt álló nézők kezébe.

### JÁTÉKDEMO

Delta Force – Black Hawk Down

## Háromdimenziós akciójáték

Lendületes akciójáték, amelyben egy kommandós csapat tagjaként különféle küldetéseket kell végrehajtanunk. A Delta Force – Black Hawk Down igazi modern játék, ami nemcsak a használható fegyverekre igaz, hanem a program gépigényére is. Minden egyes misszió az alapkonfliktus egy részletét mutatja be, melyben a Delta Force tagjaként élhetjük meg a szomáliai konfliktus lényegesebb eseményeit, frusztráló és életveszélyes helyzeteket. Többnyire a menekültek konvojait kell támogatnunk, de jócskán belekóstolunk a tüzmentésbe és -ejtésbe, rádióállomás-kiiktatásba, „D-day” feelinges partraszállásba, illetve konkrét harci cselekményekbe is.



### TELJES JÁTÉK

America's Army: Operations 1.6

## Kemény kiképzésen

Az amerikai hadsereg megbízásából fejlesztett FPS (First Person Shooter) akciójáték. Alapki-képzés után azonnal játszhatunk az interneten, ahol két csapat ütközik meg egymással. Az egyik általában támadó, a másik védő szerepet kap. Olyan küldetésekkel találkozhatunk, mint például egy híd elfoglalása. Grafikája gyönyörű, a játékmenet nagyon izgalmas és rendkívül realisztikus. Egy kis ízelítő a választható fegyverek arzenáljából: gránátvető, M16 géppuska, többféle mesterlövészpuska, füst-, vakító- és repeszgránát, M24 géppágyú.



### MŰVÉSZET

Rena Moirain

## Videó

„Lisszabonban másképp lát az ember. A színek napszitták, fáradt sárgákká és párás

fehérekévé fakultak a ragyogó nyugati napon, fel-szívódnak a megkopott házfalakon, a málló va-kolaton, és nem csillan meg a fény a kék mintá-zatú csempék tükörfelületén, mert belefáradt sok száz év szüntelen csillogásába. Tanner fehér városában vagyunk (visszafelé jár az óra, ha jár egyáltalán), kiszállunk az időből. Totális addik-ció: megállni, nem csinálni semmit (akkor is ál-lunk, ha megyünk), hagyni, hogy a város lüktetése felszívjon, ránk telepedjen, mint egy óriáspók, ami a vérünket szívja gyengéden, megnyugtatón.” (Leilah Waddel)

### MŰVÉSZET

Komoróczy Tamás

## Videomix

„Munkái tele vannak alibikkel. A látvány alibi, a zene alibi, a szöveg alibi. Az alibi tehát Komoróczy számára látványt jelent tartalom nélkül. Látszólag céltalan képeket és zenét csinálni sokkal nehezebb, mint gondolnánk. Komoróczy pixel-dadaizmus gondosan elegyít másolatszerű, értelmetlen látványokat saját „eredeti”, céltalan képeivel. Olcsó, vulgáris, oda nem illő, amatőr képeket kever nagy körültekintéssel, ipari méretekben előállított látvánnyal és zenével.” (Keiko Sei)

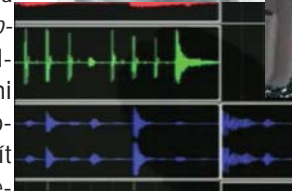
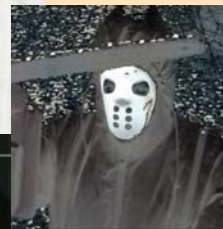
Komoróczy Tamás kiállítása az ACB GALÉRIÁBAN 2003. június 12.-július 4. között tekinthető meg. A DVD-mellékleten a művész videomunkáiból kaphatnak ízelítőt olvasóink.

### Segédprogramok

- jv16 Power Tools v1.3
- PassMark Keyboard Test v2.2
- Memory Zipper Plus v7.011
- MORUTIL v23
- QotSoft Exact Time
- RAM Idle Professional v3.3
- TimeServer v1.22
- GRDB - Real-mode debugger
- lcc-win32 manual
- lcc-win32
- HP Processor v1.0
- Regina ReXX Interpreter v3.1
- SMTP E-mail Engine for Power Basic
- SMTP E-mail Engine for Visual Basic
- Tuhex v2.10
- EFPrCMan v2.00
- Schedule Wizard 2003
- TaskInfo v5.0
- zBoot Manager v2.12c
- Acrobat Reader v5.1
- BDBFS v1.24
- DOSPrint
- eWriter
- FAQ Genie v1.22
- Text File Viewer v1.0
- FinePrint ver.5 beta-4
- FinePrint ver.5 beta-4 for Network
- GSVIEW v4.4
- Kleptomania v2.4
- Multi Clipboard v9.52
- O&K Print Watch v2.36

### Játékdémók

- Tropico 2
- Delta Force Black Hawk Down
- Indiana Jones and the Emperor's Tomb
- Postal 2
- Enclave



## DVD UTÁNRENDELÉS

Chip terjesztés

Telefon: 888-3421, 888-3423

Fax: 888-3499

e-mail: terjesztes@vogelburda.hu



## FruttaPRESENTA

# A jelen gyümölcse

Nem is gondolnánk, hogy egy olyan érett témában, mint a bemutatókészítés, még lehet valami újat alkotni. Márpedig ezt tette egy találemény alkotóközösség, munkájuk szóra érdemes eredményét be is mutatjuk.

Sok kereskedelmi szoftver születik úgy, hogy egy megrendelésre készülő egyedi programot alkotója értékesíthetőnek vél. A FruttaPRESENTA is eredetileg egy (illetve kettő) céges prezentáció volt, amely a szóban forgó vállalatok (Matáv, MOL) összes bemutatójának alapjául szolgált volna.

Valós probléma, hogy ha már a cégnek van arculata (értsd: kifizették az egységes kinézet meglehetősen borsos árát), akkor az érvényesüljön is, tehát a különböző részlegek bemutatóinak formái hasonlítsanak egymásra. Ezt a mindenre képes és mindenre alkalmas PowerPointtal nem lehet elérni, a formai elemekre vonatkozó előírásokat nagyon nehéz betartatni.

Így hát a FruttaPRESENTA egyik legfontosabb tulajdonsága, hogy a felhasználó nem választhat szabadon a világ összes formai eleme közül, hanem a program használatba vételekor az arra jogosultak (az arculatért felelős személyek) mintegy feltöltik a készleteket. Amikor a bemutatót készíti a felhasználó, az összes menüben csak az oda feltöltött készletekből válogathat, tehát a mű bizonyosan meg fog felelni a cég arculati előírásainak.

A másik fő jellegzetessége a FruttaPRESENTA bemutatókészítőnek, hogy az immár szabványosnak nevezhető Macromedia Flash 2D animációs programban készült. Ezáltal egyrészt a bemutatók meglehetősen könnyedséggel alakíthatók

át webes formájúra, másrészt a mozgó, látványos elemek úgyszólván vele született tulajdonságok.

### Könnyed mozdulatok

Valóban nem kell túl sok tanulmány a program kezeléséhez, inkább türelem, míg az ember megszokja, mit nem lehet. Ugyanis a rögzített arculat leginkább komoly korlátozásokat jelent. Továbbá annak is van néhány nem várt folyománya, hogy voltaképp egy Flash animációban vagyunk. Először a jobbgombos menük hiánya tűnik fel, mert a Flashhoz tartozó panelt kapjuk, bárhol is kattintsunk a jobb egérgombbal. Majd az eszköspanelek szokatlan viselkedését vesszük észre: nem mindegyik vontatható le a csoportról, viszont mindegyiket a címsorára lehet zárni.

Abból a szempontból a FruttaPRESENTA szabványos, hogy a diák háttérből és előtérobjektumokból állnak, valamint hogy az objektumoknak lehet „viselkedése”, azaz mozoghatnak. Meglepő, de logikus, hogy az áttűnéstípusok is az arculat részei, lényegesen kisebb a választék, mint amennyit a kereskedelmi programokban megszoktunk. (De előbb rá kell jönni, hogy itt VIS-nek hívják. Ahogy előbb-utóbb arra is rájön a használó, hol lehet új diát beilleszteni a bemutatóba a „beszúrás” menüpont hiányában.)

Célszerű, hogy a beilleszthető objektumok köre nem túl bő, és azok sz-

erkesztési lehetőségei is a leggyakoribb igényeket tükrözik. Van tehát szövegobjektum, összekötő vonal, kép, diagram, táblázat és logó. Utóbbi természetesen csak a programba „bedrótozott”, cégfüggetlen készlet eleme lehet.

Az összekötő vonal a „nagy” programokból ismert intelligens objektum, amely ragaszkodik a kiinduló és célkeret-hez, és végződése is lehetnek. Nyilván a diagramok formázási lehetőségeit is a cégarculat szabja meg, de azért lehet oszlopos, vonalas és „lepény” típusú. Egyelőre a térbeli változatokat nélkülözi a FruttaPRESENTA. Hiba ez, vagy erény?

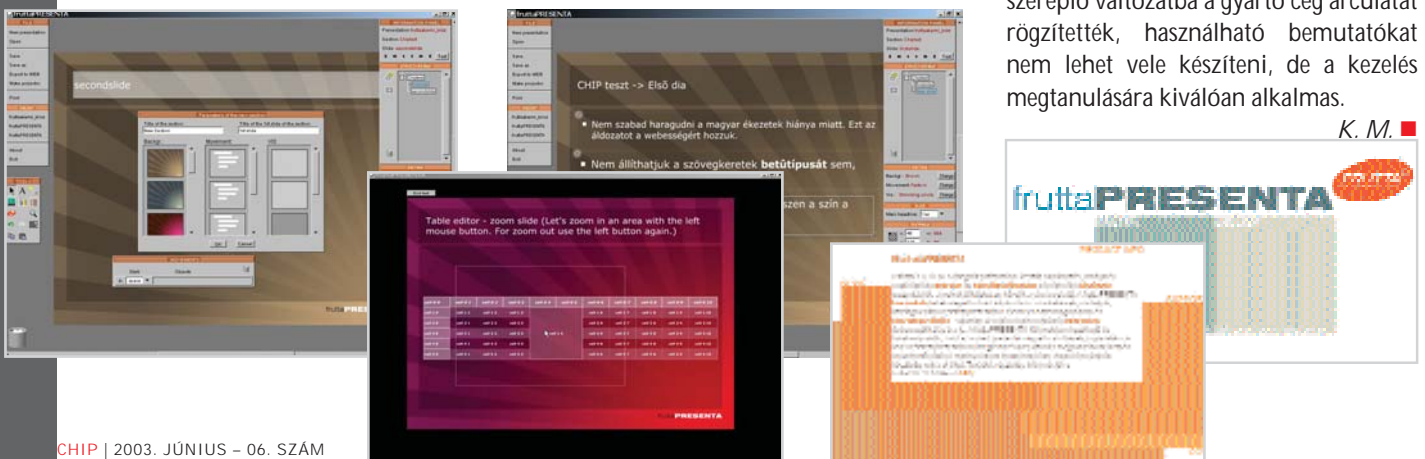
Örülni fognak a felhasználók a fejlett táblázatszerkesztőnek, és annak, hogy a táblázatok tartalmát a vágólapon át (Ctrl-C, Ctrl-V) be lehet hozni az Excelből. (Hasonlóképpen járhatunk el a szövegelemekkel és a Worddel).

Furcsállni fogják viszont, hogy az elemeket nem helyezhetik át szabadon. Ahol piros a burkoló téglalap, ott tilos a elhelyezés, mert az elem nem fér el, bár látszólag van helye. (Nem jelöli ki a program a korlátozó szomszéd határvonalát.) Továbbá van a programban segédrács, de túl finom, nem eléggé kényszeríti ki, hogy az egybetartozó elemek egy vonalba kerüljenek.

### Értékelés

Kétségtől igen jól használható alkalmazás a FruttaPRESENTA – ha már megszokta a használója. Miután a CD-n szereplő változatba a gyártó cég arculatát rögzítették, használható bemutatókat nem lehet vele készíteni, de a kezelés megtanulására kiválóan alkalmas.

K. M. ■





## TARTALOM

- 20 Csatatér az interneten  
Iraki háború
- 22 A filmipar védelmében  
Warner Home Video
- 24 Operációs rendszerek  
Commodore 64-re  
Kicsi a bors...



## A világ PC-piaca

# Harc a dobogó felső fokain

■ Nem okoztak túl nagy meglepetést a személyi számítógépek idei első negyedévi értékesítési adatai. Az IDC piackutató cég napokban napvilágot látott statisztikája szerint gyakorlatilag teljesültek az előrejelzések: az év első három hónapjában összesen 34,6 millió új PC (asztali számítógép, notebook, legfeljebb 25 ezer dolláros Intel-architektúrájú szerver) talált gazdára, ami mindössze 2,1 százalékos növekedést jelent a megelőző év hasonló időszakához képest. Ezek az összességében a várakozásoknak megfelelő – egyébként roppant szerény – számok is elsősorban az üzleti szféra aktivitásának köszönhetőek, a végfelhasználók ugyanis a lassú gazdasági növekedés és a háborús készülődés hatására igencsak visszafogták beruházásaikat.

Ami az EMEA térséget illeti, ez volt a világ egyetlen olyan területe, ahol a tavalyi év utolsó negyedéhez mérten kissé emelkedett az eladott PC-k száma, ami főképpen annak köszönhető, hogy a mobil típusok értékesítése itt töretlenül ível felfelé.

Ami a gyártók szerinti sorrendet illeti, a mezőnyt – 17,3 százalékos piaci részesedéssel – a Dell vezeti. A cég az idén csaknem negyedével több PC-t értékesített, mint 2002 első három hónapjában, s előkelő helyezését elsősorban agresszív árpolitikájának és a piaci körülményekhez rugalmasan igazodó közvetlen értékesítési szisztémájának köszönheti. A második helyen a Hewlett-Packard áll 15,8 százalékos piaci részesedéssel. Az első negyedéves értékesítési adataik a tavalyi – akkor még külön – HP és Compaq össze-

sített eladásokhoz mérten csaknem 6 százalékos visszaesésről tanúskodnak.

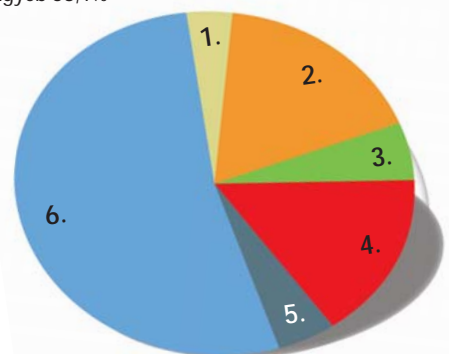
A harmadik és negyedik helyen – 5,4 illetve 4,8 százalékos szeletet hasítva a tortából – stabilan tartja magát az IBM és a Fujitsu Siemens Computers.

Meglepetés viszont a Toshiba, amely – piaci részesedését 3,2 százalékról 3,7 százalékra növelve – sikerrel küzdött be magát az első öt közé. Az eredmény hátterében az elemzők szerint a mobil PC-k piacának élénkülése rejlik, hiszen a hordozható kategória közismerten a japán cég erőssége.

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

### A világ PC-gyártói 2003 első negyedében

1. Toshiba 3,7%
2. Dell 17,3%
3. IBM 5,4%
4. Hewlett-Packard 15,8%
5. Fujitsu Siemens Computers 4,8%
6. Egyéb 53,1%



# ASUS

## Dual DDR 400

# AI SERIES

## FSB 800MHz

## Intel 865PE Chipset

Arra tervezték az egyedülálló "Asus intelligenciájú" AI Series alaplapokat, hogy barátságosan kezelhetők legyenek, és bárki kihasználhassa az előnyös tulajdonságokat.

- **AI Audio:** intelligens audio-érzékelő technológia
- **AI Net:** intelligens hálózatvizsgáló szolgáltatás
- **AI Overclocking:** intelligens CPU órajel-hangoló
- **AI BIOS:** intelligens önjavító BIOS, és a lista folytatódik...

# AI SERIES



### P4P800 Deluxe

- Intel 865PE + ICH5R
- 800/533/400 MHz system bus
- Kétcsatornás DDR400 memória
- Intel Hyper-Threading technológiára felkészítve
- AGP 8X bővíthely
- 3COM Gigabit LAN
- IEEE 1394 (FireWire)
- Serial ATA, RAID 0
- ATA133 RAID 0, 1, 0+1, JBOD
- AI Net
- AI Audio
- AI BIOS
- AI Overclocking

### P4C800 Deluxe

- Intel 875P + ICH5
- 800/533/400 MHz rendszersín
- Kétcsatornás DDR400 memória
- Intel Hyper-Threading technológiára felkészítve
- AGP Pro/8X bővíthely
- 3COM Gigabit LAN
- IEEE 1394
- Serial ATA + ATA133 RAID 0, 1, 0+1
- Intel Performance Acceleration technológia
- AI Net
- AI Audio
- AI BIOS
- AI Overclocking



### P4P800-VM

- Intel 865G + ICH5
- 800/533/400 MHz rendszersín
- Kétcsatornás DDR400 memória
- Integrált Intel Extreme Graphics 2
- Intel Hyper-Threading technológiára felkészítve
- AGP 8X bővíthely
- Intel 10/100 LAN



**ASPECT COMPUTER Kft.**  
 Tel: 1-340-5080  
 Fax: 1-339-8780  
 Email: sales@aspect.hu  
 www.aspect.hu

**CHS HUNGARY KFT.**  
 H-1138 BUDAPEST, VÁCI  
 ÚT 17-119.  
 Tel: 1-451-3500  
 Fax: 1-451-3535  
 Email: chs@chs.hu  
 www.chs.hu

**Mycom Co. Ltd.**  
 1115 Budapest, Kelenföldi  
 u. 2.  
 Tel: 1-204-5464  
 Fax: 1-204-7444  
 www.mycom.hu

**Ramiris**  
 Klapka u. 9. H-1134 Budapest,  
 Hungary  
 Tel: 1-412-4300  
 Fax: 1-412-4301  
 Email: ramiris@ramiris.hu  
 www.ramiris.hu

**Job Vacancy:**  
 Sales Representative or PR,  
 Send your resume to  
 patryk\_wang@asus.com.tw

**ASUS®**  
 HEART OF TECHNOLOGY

## Windows Server 2003

## Hazai bejelentés

Mindössze öt nappal a San Franciscó-i világpremier követően, április 29-én konferencia keretében mutatta be a Microsoft Magyarország a vezető szoftvergyártó legújabb hálózati operációs rendszerét, a Windows Server 2003-at. Az 5000-nél is több fejlesztő közreműködésével három éven keresztül készült termék kibocsátása a cég történetének egyik legjelentősebb eseménye.

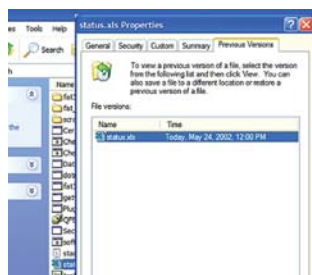
A Windows Server 2003 egy integrált kiszolgálóplatform, amelynek segítségével a cégek a munkacsoportoktól kezdve egészen az adatközpontokig terjedő, a .NET-keretrendszerre épülő alkalmazásokat, hálózati és webszolgáltatásokat vezethetnek be. A platform alkalmazásával javítható az informatikai rendszerek hatékonysága, s rövidebb idő alatt készíthetők alkalmazások.

Az érdeklődőkhöz 1 millió példányban jutott el a Windows Server 2003 béta változata, és 2002 márciusa óta 155 ügyfél vezette be az új operációs rendszert, amely már közel 10 ezer kiszolgálógépen üzemel. A kibocsátáskor több mint 200 Windows Server 2003 alkalmazás volt elérhető, hat hónap múlva pedig a becslések szerint mintegy 1500 alkalmazás lesz használatban.

## E-polgárok

## JAVA-alapú a belga e-személyi

Áprilisban a belga kormány bevezette az elektronikus személyazonossági kártyát: immár minden, 12. évét betöltött belga polgár e-személyi kap, mely az azonosítás mellett az elektronikus aláírás eszközeként is



A Microsoft a Windows Server 2003-mal egyidejűleg dobta piacra a Visual Studio .NET 2003 fejlesztőkörnyezetet és az SQL Server adatbázis-kezelő 64 bites változatát. Steve Ballmer, a Microsoft elnök-vezérigazgatója úgy nyilatkozott, hogy e három termék a Microsoft vállalati stratégiájának sarokköve, amely megteremtí az alapot olyan integrált, költséghatékony megoldások megvalósításához, amelyek összekötik az információkat, a felhasználókat, a rendszereket és az eszközöket.

A Transaction Processing Performance Council (TPPC) széles körben elismert teljesítménytesztjén a Windows Server 2003/SQL Server 2000 páros az egy perc alatt feldolgozott 433 107 tranzakcióval a világ leggyorsabb online tranzakciós kiszolgálójának bizonyult.

A vállalatok eltérő igényeinek kielégítésére a Windows Server 2003 termékcsalád négyféle változatban – Datacenter Edition (32 és 64 bites), Enterprise Edition (32 és 64 bites), Standard Edition és Web Edition – vásárolható meg, míg a Small Business Server a harmadik negyedévtől lesz kapható. [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

## BSA, IDC

## A legális szoftver munkahelyet teremt

Ha Magyarországon 10 százalékkal csökkenne a szoftverek kalózmásolatait használók aránya, ez 630 millió dolláros növekedést jelenthetne a magyar gazdaságnak és 83 millió dollár adóbevételhez juttatná az államháztartást – derül ki abból a tanulmányból, amit a Business Software Alliance megbízásából az IDC nemzetközi kutatócég készített. Hazánkban 1996 óta 21 százalékkal csökkent az illegális szoftverek aránya, jelenleg 10 százalékponttal magasabb az európai uniós átlagot jelentő 38 százaléknál. A magyar informatikai szektor évente 1,6 milliárd dolláros árbevételt regisztrál. Az IDC tanulmánya szerint, ha a hazai illegális arány 2006-ig 38 százalékra csökkenne, akkor ez az iparág 2,6 milliárd dolláros árbevételt regisztrálhatna. Emel-



lett – a tanulmány szerint – több mint kétezerrel nőne a munkahelyek száma is a high-tech szektorban. 1995 és 2001 között a belföldi szoftverek és informatikai szolgáltatások eladása éves átlagban 27 százalékkal nőtt, ez átlagban 729 millió dollár árbevételt jelentett a magyar nemzetgazdaság számára, ezen időszakban további 11 000 informatikai állás jött létre.

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

## E-munkakönyv

## Virtuális munkakártyák

A Népszabadság értesülései szerint várhatóan a jövő év elején vezetnek be az új, egységes foglalkoztatási nyilvántartást. A minden korábbinál korszerűbb nyilvántartási rendszer szolgáltatásai az interneten, a TAJ-szám és PIN-kód segítségével érhetők majd el. A prog-

ram finanszírozása mintegy másfél-kéte milliárd forintba kerül, amit a Munkaerő-piaci Alapból fedeznek. A bevezetéshez szükséges törvényjavaslat várhatóan a nyár végéig kerül a kormány elé, a parlament pedig ősszel dönt az ügyben.

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

## Ricoh Hungary

## Eredményes évről

A Ricoh Hungary – 22,2 százalékos növekedéssel – 3,2 milliárd forintos forgalmat ért el a március végén zárult pénzügyi évben – derült ki a cég kommunikációjából. A forgalom fele része származott a gépek értékesítéséből, a másik 50 százalékot pedig a szolgáltatások tet-

ték ki. A Ricoh a 20 lap/percnél kisebb teljesítményű digitális multifunkciós berendezések kategóriájában szerepelt jól, itt három és felszer több készüléket adtak el, mint a megelőző évben, s 17,2 százalékos piaci részesedést értek el.

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

Samsung

## Túl a tízmillión

A Samsung Electronics Magyar Rt. április 8-án, Jászfényszarun átadta a tízmilliomodik, Magyarországon készült színes televíziókészüléket. Tizenhárom éve gördült le a futószalagról az első, hazánkban gyártott készülék, és azóta évente 125 milliárd forint értékben, 2,6 millió darab hagyja el a 27 ezer négy-

zetméteres gyár kapuit. Jelenleg innen látják el egész Európát színes televíziókkal, 2002-ben az export meghaladta a 118 milliárd forintot. A Samsung elkötelezte magát Magyarország mellett, a jövőben piacot szeretne teremteni a csúcstechnológiájú LCD TV-knek is.

Környezetvédelem

## Visszagyjűjtött e-hulladék

A német felhasználók 2005-től környezetbarát módon szabadulhatnak meg kiszolgált elektromos és elektronikai eszközeiktől. A szövetségi környezetvédelmi minisztérium e-hulla-

dékok kezelésére kidolgozott jogszabályai szerint a gyártóknak gondoskodniuk kell a kidobott készülékek újrahasznosításáról. A kiszolgált elektronikus készülékekre vonatkozó rendeletével a szövetségi kormány a 2003. február óta érvényben lévő EU-irányelveket érvényesíti: 2006 júliusától Németországban nem adható el olyan elektronikai berendezés, amely nehézfémeket tartalmaz.



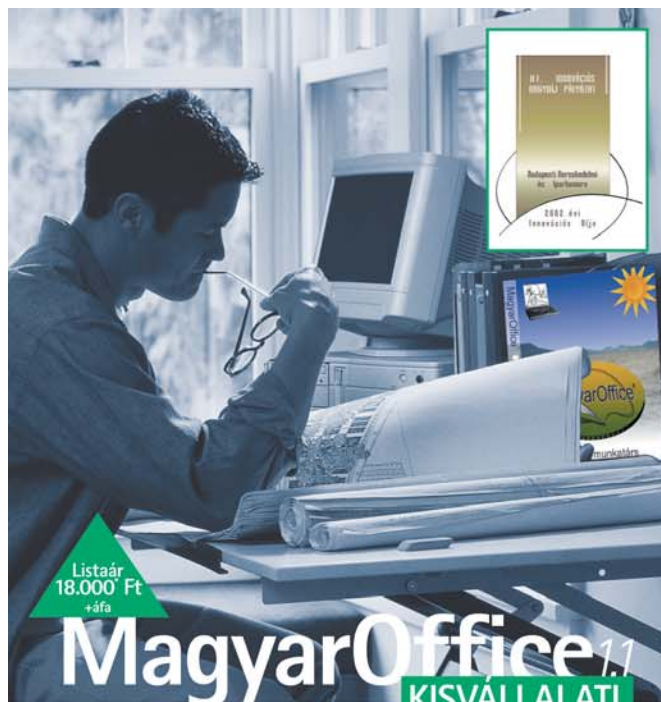
Kelendő monitorok

## Az LCD duplázott

Az LCD-képernyős monitorok eladása 2002 folyamán több mint duplájára emelkedett, s a gyártók készletei meghaladták a keresletet, ami az árak csökkenéséhez vezetett – derül ki az iSuppli piackutató cég felméréséből. A tanulmány szerint az elmúlt év második felében a gyártók újabb üzemeket hoztak létre nagy képátlójú LCD-monitorok előállítására, a korábbiaknál alacsonyabb áron. A felmérés szerint, bár az LCD-eket napjainkban javarészt noteszgépekben alkalmazzák, az asztali számítógépek körében is egyre nagyobb népszerűségnek örvendenek, mivel kevesebb helyet foglalnak a hagyományos katódsugárcsöves (CRT)

monitoroknál. Amíg az amerikai piacon 2001 utolsó negyedében még az eladott monitorok 13 százaléka volt LCD-s, addig tavaly év végén már az eladások 36 százalékát tették ki. Hagyományos katódsugárcsöves monitorokból 2002-ben 24,3 millió darabot adtak el a gyártók az USA-ban, míg egy évvel korábban még 33 millió darabot értékesítettek.

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



## A megbízható munkatárs

A MagyarOffice integrált irodai alkalmazáscsomag optimális megoldást nyújt kis- és középvállalatok, valamint intézmények számára egyaránt. Tartalmaz:

- szövegszerkesztőt (Írógép),
- táblázatkezelőt (Számológéptábla), valamint
- böngészőt és levelezőt (Mozilla).

Windows és Linux operációs rendszeren egyaránt futtatható, és képes minden elterjedtebb fájlformátum kezelésére, beleértve a Word és Excel fájlokat is. A magyar nyelvű felhasználói felület és segédlet mellett számos további funkciót kínál:

- továbbfejlesztett sűgő (index, kereső, tool-tipp, multimédiás útmutató)
- magyar elválasztó és helyesírás-ellenőrző modul, valamint szinonima-szótár
- idegen nyelvű helyesírás-ellenőrzés és szótárak (angol, német, francia)
- hasznos Internet-címek gyűjteménye
- útnyilvántartó
- magyar clipart-képek és sablonok
- egyedi diagramok (pl.: megye-szintű magyar térképdia-modul)
- továbbfejlesztett levelezőprogram (enigmail PGP, GPG titkosítással)
- nem-lineáris optimalizáló modul

A MagyarOffice 1.1 Kisvállalati csomag optimális irodai megoldás – ráadásul más hasonló csomagok árának töredékéért. A leggazdaságosabb informatikai fejlesztési és szoftverlegalizálási lehetőség!

\* Több licenc vásárlásához kötődő engedményekről és akciókról érdeklődjön viszonteladóinknál!

\*\* A MagyarOffice Alap, Kisvállalati, Standard, Professionális valamint Családi változatairól részletes információt talál honlapunkon.

1148 Budapest, Nagy Lajos király útja 40.  
Telefon: (36) 1 363-4510 • Fax: (36) 1 470-0144  
[magyaroffice@multiracio.hu](mailto:magyaroffice@multiracio.hu)  
[www.magyaroffice.hu](http://www.magyaroffice.hu) • [www.multiracio.hu](http://www.multiracio.hu)







## IBM

## DeveloperWorks Live!

Áprilisban, New Orleansban rendezte meg fejlesztői konferenciáját az IBM, amelynek fő témája a továbbfejlesztett Tivoli szoftvercsalád volt. Ez új képességeivel lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy a változó tárolási igényeiknek megfelelően vegyenek igénybe erőforrásokat, és így csökkenthessék költségeiket. Az új intelligens technológia többek között a Tivoli tároláskezelő termékeit bővíti, egyebek mellett SAN- és tároláskapacitás-kezelővel.

A megnövekedett biztonsági igények kielégítésére továbbfejlesztették az adatvédelmi megoldásokat is.

Az e-businesshez kapcsolódó alkalmazások olyan sokrétűek, hogy ma már nemcsak a nagy szoftverházak fejlesztenek az IBM kínálta programkészletekkel (DB2, WebShere, Lotus, Rational, Tivoli), hanem kisebb cégek, sőt egyedi fejlesztők is. Az elektronikus üzletmenetben egyébként a nagyobb cégekhez kapcsolódó ki-

sebb üzleti egységek részvételének növekedését prognosztizálják. (Ezt a piacot 300 millió dollárosra becsülik.) Az IBM igyekszik az e cégek számára dolgozó fejlesztőket is kiszolgálni: a developerWorks Toolbox kedvező áron és a fejlesztők igényeihez igazított formában érhető el. A Toolbox alapvetően három különböző csomagban (starter, professional és enterprise) kapható, de az IBM egyedi igényeknek megfelelően összeállított CD-t is tud készíteni. Az induló készlet ára mindössze 399 dollár.

Andreas Wodtke, az EMEA terület fejlesztői és kereskedői kapcsolatokért felelős igazgatója munkatársunknak elmondta, hogy Magyarországról is érkezett igény a developerWorks Toolboxra, és reméli, hogy az itteni fejlesztők száma a jövőben növekedni fog.

Ezt az is segítheti, hogy Budapesten van az IBM egyik Satellite Solutions Partnership Centere.

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

## Búcsú

## Megszűnik a Westel 0660



Nyár közepén befejezi működését az analóg NMT (Nordic Mobile Telephone) hálózattal már több mint 10 éve szolgáltató Westel 0660. Az első magyar mobilszolgáltató 1999-ben rendelkezett a legtöbb, közel 98 ezer előfizetővel, de ez a szám 2001 nyarára 55 ezerre, 2002-ben 21 ezerre, erre az évre pedig 17 ezerre zuhant. A 450 megahertzes szolgáltatást számos európai országban már korábban leállították, az elha-

gyott északi területek miatt sokáig kitaró norvég Telenor 2004 végén zárja le az NMT korszakot. A Magyar Hírlapban megjelent információk szerint a cég 400 millió forintos veszteséggel zárta a múlt évet. A 17 ezer kitaró ügyfélnek a vállalat felajánlja az átállást más mobilszolgáltatásra, az ígéretek szerint többletköltségek nélkül.

[www.0660.hu](http://www.0660.hu)

## Webrádió

## Megháromszorozódott a webhallgatók száma



Felmérések szerint a világon több mint 100 millió internetező már legalább egyszer hallgatott weben keresztül rádiót, a havi rendszeres hallgatók száma pedig megháromszorozódott az elmúlt három évben – derül ki az Arbitron

auditáló ügynökség felméréséből. A webrádió Magyarországon is mind népszerűbb, a legtöbb magyar adó a [www.vilagradio.hu](http://www.vilagradio.hu) oldalról ingyenesen letölthető VilágRádió szoftver segítségével hallgatható.

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

## Kedvezmények 2003-ban

# Informatikai Kánaán

A statisztikai adatok szerint a nyugat-európai otthonok 56 százalékában van számítógép, ez az adat Magyarországon mindössze 17 százalék. Idén azonban számos olyan intézkedés látott napvilágot, ami gyökeres változást hozhat a számítógépek elterjedésében. Ami jó a felhasználóknak és jó az egész iparágak.

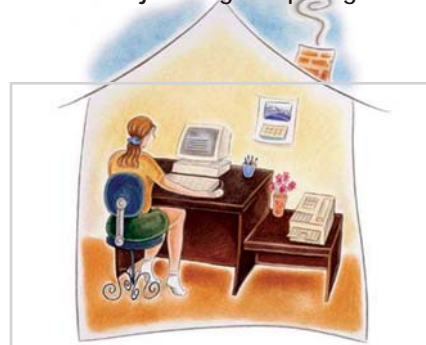
**E**bben az évben szinte a bőség zavarával küzd az, aki a kedvezményes számítógéphez jutás útjait keresi, úgy tűnik, a kormányzat végre nem csupán a kijelentések szintjén, hanem az intézkedések síkján is azonosult az Európai Unió informatikai politikájával.

Az első ilyen ideai lehetőség az oktatásban részt vevők adókedvezménye. E kedvezményt a pedagógus, az oktató, a hallgató, a felnőttképzésben résztvevő magánszemély érvényesítheti, emellett azonban mindenki, akinek gyermeke nappali rendszerű iskolai képzésben, oktatásban, vagy a törvényben felsorolt felsőoktatási intézményben, hitelesített iskolai rendszerű első alapképzésben vesz részt. Az érdekeltek köre tehát roppant széles. Az adókedvezmény, amely az adóévben legfeljebb 60 ezer forint lehet, számítástechnikai eszköz, számítógép vásárlására, bérletére, lízingelésére fordított összeg alapján vehető figyelembe.

Feltétel viszont, hogy a szóban forgó eszközöket a Foglalkoztatáspolitikai és Munkaügyi Minisztérium, az Informatikai és Hírközlési Minisztérium, valamint az Oktatási Minisztérium által meghirdetett Sulinet Expressz pályázat keretében kell beszerezni.

Mindez hatalmas léptékű informatikai pályázat: száznegyvenkilenc hazai cég indult és hatvanhat nyerte el a lehetőséget a részvételre. A pályázók alvállalkozóikon, összesen csaknem ötezer cégen keresztül kínálják a 258-féle számítógépet, valamint a kiegészítő alkatrészeket, perifériákat, emellett 72-féle program is beszerezhető a pályázat keretében.

A következő – igaz az előbbinél kevesebbet érintő – kedvezményforma, hogy idén nemcsak a költségvetési, hanem bármely államháztartási forrásból pályázati úton elnyert ingyenes vagy kedvezményes számítógép- és internethasználat adómentes lesz, az egyszeri, a havi, illetve a forgal-



mi díjak átvállalását, valamint a modem biztosítását is beleértve.

Végül a harmadik, felettebb figyelemre méltó törvénymódosulás és annak – éppen lapunk nyomdába adása táján született – adóhatósági értelmezése: 2003-tól nem kell adót fizetni a munkáltató által biztosított ingyenes vagy kedvezményes számítógép- és internethasználat után. Emellett az is adómentes, ha a magánszemély olyan számítógépet kap ingyenesen vagy kedvezményesen, melyet az első üzembe helyezést követően legalább két évig használtak.

Itt tehát bárki kedvezményezett lehet, elvben ez a rendelkezés mindenkit érint. Az állásfoglalás ([www.apeh.hu/tajekoz/sz-jaszgkedv\\_m.htm](http://www.apeh.hu/tajekoz/sz-jaszgkedv_m.htm)) szerint az adóhatóság nem vizsgálja, hogy a két éve használt számítógép a cég dolgozójához avagy más magánszemélyhez kerül, a kedvezményezett mentesül mindennemű bevallási és adófizetési kötelezettség alól.

Ez persze rögtön felveti egy adócsökkentési trükk lehetőségét (amire az állásfoglalás megjelenése után többen is felhívták a figyelmet): a cég egy magánszemélytől megvásárolhat egy már igazoltan két éve használt számítógépet – amelyet költségként elszámol –, majd azt minden adóteher nélkül visszaajándékozhatja.

Lehet azonban, hogy az említett értelmezés csak „béta” verzió, s e számunk megjelenésekor már kihozzák majd a javított verziót is.

Krizsán György ■



**Diák PC:** az egyetemi honlap információinak elérése nélkül ma már nem lehet eredményesen tanulni a Műegyetemen



## Iraki háború

# Csatatér az interneten

Az Amerikai Egyesült Államok és szövetségesei alig egy hónap alatt foglalták el Irakot, s döntöttek meg Szaddam Husszeint hatalmát. A háború azonban nem teljesen az előzetes várakozásoknak megfelelően zajlott.

**F**urcsa háború volt a mostani iraki: a hadicsелеkmények jelentős részét a képernyők előtt, kényelmes karosszékünkben ülve követhettük nyomon, Bagdad fényárban úszott, miközben támadták a szövetséges erők, s a háború a csatatereteken túl az interneten, a kibervilágban is zajlott.

### Internetes támadás pro...

A háború a valódi hadszíntéren még éppen csak elkezdődött, máris számtalan hírt látott napvilágot a különböző – az iraki ügygel szimpatizáló – hackerek támadásairól. Március 24-én – alig négy nappal a konkrét katonai akciók megkezdése után – már egy közleményt adott ki az amerikai külügyminisztérium, mely szerint külföldi „internetes kalózkodók” törték fel multinacionális cégek honlapjait, és az azt követő napokban egyre több ilyen próbálkozást jeleztek.

Az AFP által közzétett jelentés szerint Indonéziából, Marokkóból, Szaúd-Arábiából, Törökországból, Franciaországból, Németországból, de még egyes kelet-európai országokból is regisztráltak támadásokat különböző pénzügyi intézetek, adatbázis-szolgáltatók, elektronikus levelezési szolgáltatók ellen. Többek között vírusok terjesztéséről volt szó tömeges e-mail-küldéssel.

Az F-Secure közleménye szerint több mint húsz ezer internetes oldalt törték fel a háború első hetében. Komoly aktivitást észleltek a katonai és kormányzati honlapok irányában, amelyek elsősorban az amerikai hadsereg különböző oldalainak biztonsági réseit kutatták. Katonai, főleg a webes oldalak biztonságával foglalkozó szakemberek azonban nem győzték hangoztatni, hogy mivel az igazán fontos hálózatok és információk nem kapcsolódnak fizikailag az internethez, ezeket kívülről nem lehet webes eszközökkel és módszerekkel feltörni. Ennek azonban némileg ellentmond az a tény, hogy az amerikai hadsereg előszeretettel használja csapatainak tájékoztatására az interneten elhelyezett információs oldalait, sőt akár eligazításokat is tarthatnak ilyen módon.

### ...és kontra

Később fordult a kocka, és immár az ellentábor, az iraki háborút támogató hackerek kerekedtek felül: elsőszámú célpontjuk az arab al-Dzsazira televíziós társaság. Legalábbis ezt állította a tévétársaság, miután szervereiken DoS támadásokat észleltek. Könnyen elképzelhető azonban, hogy ez csak a felfokozott érdeklődésnek volt köszönhető, mivel angol nyelvű oldalait csak nem sokkal a háború kezdete után indították el.

Érdekes hírek láttak napvilágot már a légi és szárazföldi katonai akciókat megelőzően is, melyek szerint az amerikai hadsereg kijelölt szakemberei célzott üzenetekkel (e-mailen) keresték meg a vezető iraki tisztségviselőket, katonákat és tudósokat. Ezeket az „értésüléseket” azonban kategorikusan cáfolta az amerikai hadsereg. Az üzenetek a Szaddam Husszeinnel

való szembefordulásra, az amerikai és szövetséges katonai akciók támogatására, illetve az esetleges ellenállás hiábavalóságára szólítottak fel. Ezek lehetséges mivoltát támasztja alá, hogy a háború nem a stratégiai elemzők által beígérték szerint kezdődött. A háború megkezdésekor nem voltak mindent elsöprő légitámadások, csak célzott, sebészi precizitású csapások, és a szakértőknek olyan érzése támadhatott, mintha az amerikai és szövetséges vezetők várnának valamire.

S hogy mire? Talán az iraki átállásra? Egy biztos, az iraki részről várt támogatás és az amerikai hadsereg felszabadítóként való fogadtatása elmaradt.

### Mindenre felkészültünk?

A háború előtt arra figyelmeztettek az elemzők, hogy az olyan fejlett nyugati társadalmak, mint például az amerikai, komoly mértékben függővé váltak számítógépes hálózataiktól, ezáltal sebezhetőségük úgrásszerűen megnőtt az elmúlt évtizedben. A prognózisok, amelyek az amerikai „agresszióra” válaszul komoly támadásokat tétéleztettek fel az információs és funkcionális infrastruktúrák (víz, elektromos áram, gáz, csatorna, telefon stb.) bénítására vagy rombolására, nem váltak valóra. Tegyük hozzá, hogy eddig és szerencsére.

Ez azonban természetesen nem csak szerencse kérdése. A kibertérből érkező támadásokkal és támadókkal egyre több és egyre jobban felkészült szakember veszi fel a versenyt. E szakemberek felkészítésének szükségességét az is jelzi, hogy a CBS információja (www.cbsnews.com) szerint Bush elnök 2002 nyarán utasította a Pentagont olyan doktrína kidolgozására, amely rögzíti és szabályozza a kibertérben történő védelem és támadás szabályait, illetve a szakemberek felkészítését.

### Beépített biztonsági rések

Az amerikai hadseregben egyébként már 1998 decembere óta létezik Arlingtonban egy kimondottan a kiber-hadviselés védel-



**Olajmezők:** szerencsére most nem váltak a lángok martalékává



**Égő olajfáklyák:** műholdas felvétel még az 1991-es konfliktus idejéből

mi jellegű tevékenységeire felkészített csoport, amely a Joint Task Force – Computer Network Defense, azaz az Egyesített Erők – Számítógépes Hálózatok Védelme nevet viseli. E csoport feladata, hogy napi 24 órában figyelje és védje – elsősorban a Pentagon – számítógépes hálózatait a behatolási próbálkozások, vírusok ellen, illetve hogy koordinálja és irányítsa az „elnök által felügyelt regionális és nemzeti érdekekből” végrehajtott védelmi célú hálózatok támadásokat. Ezek olyan megelőző vagy információszerezési céllal indított támadások, amelyek a védelmet szolgálják. Tény, hogy a világ jelentős részén – így Irakban is – amerikai fejlesztésű operációs rendszereket és szoftveket használnak, és az ezekben (esetlegesen) meglévő backdoorok (hátsó bejáratok, vagy beépített, rejtett megoldások) kihasználhatók egy amerikai részről indított támadás során.

E támadások azonban különös körülmények között és óvatosságot igényelnek, mert az akció könnyen a visszajára fordulhat, hiszen globális hálózatokhoz sok helyen kapcsolódó részrendszerekről van szó, amelyekbe például meglehetősen kockázatos vírust bejuttatni. Erre az iraki pénzügyi rendszer a legjobb példa, amely mint kiderült, több ponton kapcsolódik a francia banki rendszerekhez.

Különösen fontos a célok meghatározása is, hiszen a támadott rendszerek nagyon sok esetben többfunkciós rendszerek – például egy kormányzati rendszer akár egészségügyi rendszerhez vagy hálózathoz is kapcsolódhat –, amelynek megbénítása tragikus következményekkel járhat.

West Pointban – az amerikai hadsereg akadémiáján – a közelmúltban Kiber Vé-

delmi Gyakorlatot (Cyber Defense Exercise) tartottak, ahol a kiber-hadviselésre készülő kadétkok adhattak számot tudásukról. Ők alkották a „jó fiúk” csapatát – azaz a védőket, a szembenálló fél pedig a Nemzetbiztonsági Ügynökség (National Security Agency – NSA) „hackereiből” álló csapat volt, azaz az NSA hálózatos hírszerzői. A behatolók feladata az akadémia tűzfalán való behatolás és onnan titkos információk megszerzése volt.

Az információs háború egyébként korántsem csupán az információ megszerzéséből áll, hanem magában foglalja a hamis információk hálózatba juttatását is.

### Csúcstechnikák egymás ellen

Már a háborút megelőzően vészjósló nyilatkozatokat tettek a szakértők az amerikai – javarészt – digitális elemekre épülő haditechnika sebezhetőségéről. Felvetették, hogy mi történne abban az esetben, ha ez a csúcstechnika egy hasonló színvonalat képviselő szuperteknikával, vagy annak elemeivel találja szembe magát?

Nos, a kérdés jogos. A háború kezdetén az amerikai hivatalos szervek nemzetközi diplomáciai csatornákon tiltakoztak az ellen, hogy – állítólagos információk szerint – a bagdadi vezetés korszerű orosz haditechnikai eszközöket vásárolt. Köztük olyan GPS-zavaró berendezéseket, amelyek alkalmasak a Tomahawk manőverező robotrepülőgépek navigációját is biztosító GPS-vevők zavarására, ezáltal megfosztva azokat precíziós képességeiktől.

A zavaró berendezések eladását, illetve vásárlását mind az orosz, mind az iraki fél azonnal cáfolta. Mindenesetre érdekes, hogy a háború első napjaiban látványosan rossz volt a Tomahawkok találati pontossága, sőt még az is előfordult, hogy egy ilyen cirkálórakéta iraki terület helyett Dél-Iránban csapódott be.

Meg kell jegyeznünk azonban, hogy a feltett kérdéseknek csak egy része jogos. Természetesen a csúcstechnikát magában foglaló fegyvereket és eszközöket bárki megvásárolhatja, akinek erre rendelkezésre állnak a megfelelő anyagi eszközei. Sok esetben azonban ez sem elég. A tudást, a technikai eszközöket üzemeltető, azokat fenntartó emberek felkészültségét, rutinját nem lehet egyik napról a másikra megvásárolni. E nélkül pedig a csúcstechnika nem – vagy csak részben – tudja teljesíteni azt, amire szánták.

Kovács László ■

Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem

## Warner Home Video

# A filmipar védelmében

A műsoros adathordozók gyártásában és forgalmazásában érdekelt cégek világszerte kongatják a vészharangot az írható CD-k, s velük az illegális másolatok rohamos terjedése miatt: tavaly Magyarországon már minden eladott műsoros hanghordozóra 3-4 illegális másolat jutott. Stern Gábor, a Warner Home Video vezető termékmenedzsere aggódik, hogy az írható DVD-k megjelenése hasonló sorsra juttathatja a videoipart is.

**A** Fonográfiai Ipar Nemzetközi Szövetsége (IFPI) szerint az elmúlt évben a világon mintegy 32 milliárd dollár értékben adtak el zenehordozókat – CD-t, kazettát, DVD-t –, 8,4 százalékkal kevesebbet, mint a megelőző évben. Az értékesítés dandárját, 89 százalékát a zenei CD-albumok eladása jelentette, ebből 6 százalékkal kevesebb fogyott, mint 2001-ben, s az idén is megközelítőleg ilyen mértékű további csökkenésre számítanak.

Hasonlóan gyászosak a Magyar Hanglemezkiaadók Szövetségének (MAHASZ) számai is, amelyek szerint az elmúlt két évben a darabszámot tekintve több mint harminc, értékben pedig 11 százalékkal csökkent a hanghordozók eladása. Az aggasztó csökkenés hátterében a szakemberek egyértelműen az írható adattárolók térhódítását sejtik, amit alátámasztani látszik, hogy az Artisjus becslése szerint az írható CD-k értékesítése tavaly megötszöröződött: 5-ről 25 millió darabra nőtt.

Az illegális másolásnak azonban van egy sajátos, talán kevésbé hangsúlyozott veszélye is: a jövőben végzetesen átalakulhat a zenei piac. Az audió CD-k esetén – mivel ezek közönsége kevésbé ért a számítástechnikához – a mulatós és a szentimentális felvételek forgalma nő, vagy legalábbis nem csökken, miközben az értékeesebb zenék fokozatosan eltűnnek a színről, mert ezeket nagyobb számban másolják, s ezért kiadásuk kockázatosabb, gazdaságtalanabb.

A DVD-video hazai piacának mintegy felét uraló Warner Home Video munkatársai így alighanem joggal aggódnak, hogy a jövőben csökkenés fenyegetheti a filmeket tartalmazó korongok eladását is.

**Chip:** – *Vajon milyen következményekkel járhat, ha tömegessé válik a DVD-vidék másolása is?*

**Stern Gábor:** – A hazai piac általában is roppant szűk, s ezen belül még szerényebb az olyan, viszonylag új termékek piaca, mint a DVD-ké. Az illegális másolatok ezt tovább zsugorítják, ami végül oda vezethet, hogy magyarul csak szinkron nélküli, feliratozott filmet lehet majd DVD-n vásárolni.

A magyar szinkronos lemezek elkészítése ugyanis olyan többletköltséget jelent, amelyet a kiadó előbb-utóbb már nem tud majd vállalni. Ezért próbáljuk a jogtisztaság védelmére létrehozott szervezet, az ASVA (Audivizuális Művek Szerzői Jogait Védő Közcélú Alapítvány) szerepét tovább erősíteni.

**Chip:** – *A MAHASZ statisztikája szerint a zenei CD-k esetében a gyártási, stúdió- és marketingköltségek együtt a lemez árának mindössze 22, a jogdíj pedig további 18 százalékát képezi. Vajon miként alakul a költség szerkezet a DVD-vidék esetében?*



**Apai-anyai a Gyűrűk urában:** 5.1-es magyar szinkron, DTS hang, játékok, verfilmek, animáció

**SG:** – Mivel a DVD-vidékat külföldön, esetünkben a Warner Stúdióban állítják elő, pontosan nem tudom megmondani, hogy a DVD kiadásával kapcsolatos egyes költségek mekkora súlyt képviselnek a teljes költségben belül, az azonban bizonyos, hogy a legkomolyabb tétel az authoring, a szerkesztési, összeállítási munkák és a különféle extrák jelentik. Cégünk eddig mintegy 700-800 film magyar változatát jelentette meg DVD-n, az összes Magyarországon kiadott cím mintegy felét, s a Warner Home Video a versenytársai előtt jár az extrákat tekintve is: míg mások olykor megelégszenek egy egyszerű surround szinkronnal, a mi lemezeinken többnyire DTS hang, illetve játékok, verfilmek, animációk sora is található.

A Warnernél egyébként két-három ezer példánynál már rábólintanak egy film magyarnyelvű DVD-s változatának kiadására, ám ha nagyon elharapózik az illegális másolás, még ez a mennyiség is könnyen irreálissá válhat. Az illegális másolás terjedésében pedig nagy felelősség hárul az informatikai sajtóra is.

**Chip:** – *Digitális tartalom CD-re, DVD-re írása önmagában nem tilos, így aligha kárhóztatható a sajtó csak azért, mert e tekintetben is kielégíti olvasói érdeklődését. Az írható adathordozók árába egyébként be is építik a szerzői jogdíjhányadot, amit a hologramos címke bizonyít.*

**SG:** – Jogszerűen csak saját digitális tartalom, összeállítás, biztonsági másolat készíthető az írható adathordozóra. Ezt azonban a legtöbben egyfajta kibúvónak tekintik a gátlástalan másolás felé. Magánvéleményem, hogy a hologramos címke bevezetése se javított a helyzeten, hiszen az érintettek ezt csak egyfajta erkölcsi „feloldozásnak” tekintik a jogellenes másolás bűne alól. Meggyőződésem, hogy az ille-

gális másolásnak csak szilárd erkölcsi gát állhatja útját: annak a felismerése, hogy bevétel nélkül anyagilag ellehetetlenülnek a szerzők és előadók, megszűnik a zene- és filmipar.

**Chip:** – *Szép, ám a jelenlegi nyereségorientált világban ez sajnos nem túl erős érv. Vajon ennél „piacosabb” megoldások nem kínálóznak?*

**SG:** – De, természetesen kínálóznak ilyenek is. A Warner Home Video – s ebben is versenytársai előtt jár – az árképzésével is igyekszik értelmetlenné tenni az illegális másolást. A mi DVD-videóink immár olcsóbbak a zenei CD-knél, 5290-5990 forintos áron kaphatók, s kialakítottunk egy „Bombaár” sorozatot is, amelynek tagjai mindössze 3990 forintba kerülnek. Ebbe a sorozatba korántsem a kevésbé jó filmek kerülnek, éppen ellenkezőleg, a legjobbak, csupán a megjelenés után némi időkéséssel. Egyébként egy, még ennél is olcsóbb árkatégória bevezetésére is készülünk. Márpedig ilyen árak mellett meggondolandó, hogy érdemes-e valakinek a másolással bajlódnia, annál is inkább mert az eredeti lemezeknek van egyfajta sajátos varázsuk is... Nagyon reméljük, hogy a versenytársaink is követik majd ezt a trendet.

**Chip:** – *Vajon az igazi megoldást nem a videofilmek terjesztésének gyökeres átalakítása jelentené? Amikor a videót már mindenki maga tölthetné le az internetről és másolhatná DVD-re – reális költséggel?*

**SG:** – Ez valóban segítené a gond megoldását, de ettől Magyarországon – ahol DVD-lejátszója is csupán a lakosság négy százalékának van – alighanem még nagyon távol állunk. Ami az internetet illeti, valóban, világszerte keresik a forgalmazás új csatornáit: a Warner Bros. Studio, az MGM Studios, a Paramount Pictures, a Sony Pictures Entertainment és a Universal Studios például már létrehozta a movielink.com webhelyet. Innen letölthetők az egyesülés tagjainak filmjei, ropant méltányos, darabonként öt dollár körüli áron. Ez a lehetőség azonban elsősorban a videotékák szolgáltatását hivatott kiváltani, hiszen csak egyszeri lejátszást tesz lehetővé, igaz – mivel bármikor elérhető – így is szükségtelenné teszi a filmek őriztetését DVD-n. Ez a webhely azonban egyelőre csak az Egyesült Államokból érhető el, és információink szerint a szolgáltatás még korántsem tekinthető érettnek. A letöltés sebessége erősen függ a felhasználó csatlakozási módjától is.

## Operációs rendszerek Commodore 64-re

# Kicsi a bors...

Valóságos programozási csoda, hogy a Commodore 64-hez készült operációs rendszerekkel akár webszerverként is használhatjuk a poraiból feltámadt hajdani házi számítógépet.

Sok-sok évvel ezelőtt született meg egy nagyon elterjedt számítógéptípus, amely két dolog miatt maradt híres: egyrészt rengeteg játékot készítettek hozzá, másrészt olyan zenei egységgel szerelték fel, amelynek szoftveres megvalósításához nem is olyan régen még meglehetősen erős gép kellett. Ez az egység, amelyről a fanatikuskok dicshimnuszok özönét zengték, a SID, a gép pedig a jó öreg Commodore 64, vagy röviden a C64.

Az emberek többsége valószínűleg nem is emlékszik rá, s bizony nehéz elhinni, hogy még mindig vannak, akik nemcsak nosztalgiáznak, néha-néha meghallgatva egy-egy régi zenét, hanem mind a mai napig zenét is szereznek e gépeken. S nemcsak zenét készítenek és használnak öreg, 8 bites masináikon, hanem játékokat, sőt operációs rendszereket is!

Vajon miért? Mert kihívást jelent számukra. Kinek is jutna különben eszébe, hogy egy letűnt kor csodájához olyan rendszert írjon, amely a mai operációs rendszerekhez hasonlóan képes az internetre csatlakozni? S mindezt kevesebb, mint 64 KB-ban! Elsőre hihetetlennek tűnhet, de többen is megpróbálkoztak a feladattal: egyrészt a LUnix rendszer fejlesztői, másrészt a Contiki mögött álló gárda.

### LUnix

A projekt célja, hogy Commodore 64-en (és ennek leszármazottján, a C-128-on)

## SID-GYŰJTEMÉNY

A Commodore 64 egyik legnépszerűbb szolgáltatása a SID chip segítségével végzett zenelejátszás. A C64-ről indult játékok és zenék máig hódítanak, amire jó bizonyíték a [www.hvsc.c64.org](http://www.hvsc.c64.org) címen fellelhető ingyenes gyűjtemény, a High Voltage SID Collection project. Itt nemcsak zenéket, hanem különféle zeneszerkesztő és -lejátszó programokat is találunk. Az utóbbiakból windowsos és Macintosh-gépeken használható példányokat egyaránt kínálnak.

meghonosítsa a Unixot: egy többfelhasználós, többkonzolos, hálózati operációs rendszert.

Ki hinné, hogy C64-gyel is lehet levelet olvasni, bejelentkezni távoli gépekre, sőt,

telnet szervert futtatni, hogy mások is be-  
léphessenek a gépünkre. Akár a világhálón is megjelenhetünk, hiszen a rendszernek része egy webszerver is.

A LUnix alaprendszerhez nincs szükség

semmilyen speciális kiegészítőre – így például a rendszer ismeri és használja az IDE64-et, ha netán IDE merevlemez kívánnánk csatlakoztatni a kicsikéhez –, így egy közönséges C64-es géppel is bolyonghatunk az interneten. Ehhez egy PC-re is szükség lesz, amit soros porton keresztül tudunk a géphez kapcsolni.

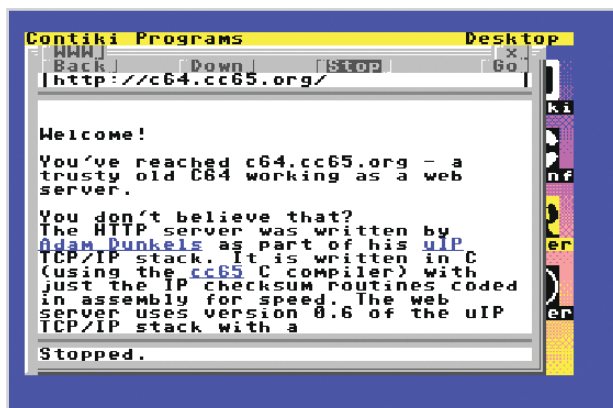
A kernelen kívül a LUnix része még több mint 30 alapprogramcska.

### Contiki

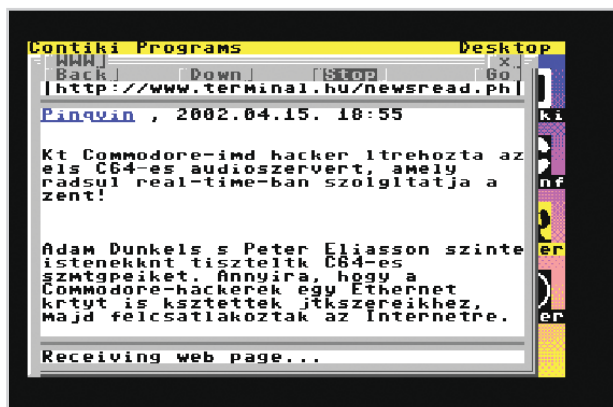
A Contiki fejlesztői még ennél is tovább mentek: grafikus operációs rendszert készítettek, ikonokkal, gombokkal és minden egyébvel, amit az ember manapság elvár egy ilyentől.

Különlegessége, hogy böngésző is található benne. Ha egy weboldalt akarunk megtekinteni, nem kell bejelentkezni egy másik, modernebb gépre, amelyen van böngésző, mint a LUnix esetében. Természetesen e rendszernek is elmaradhatatlan része a webszerver, ez üzemelteti például a [c64.cc65.org](http://c64.cc65.org) címen található oldalt.

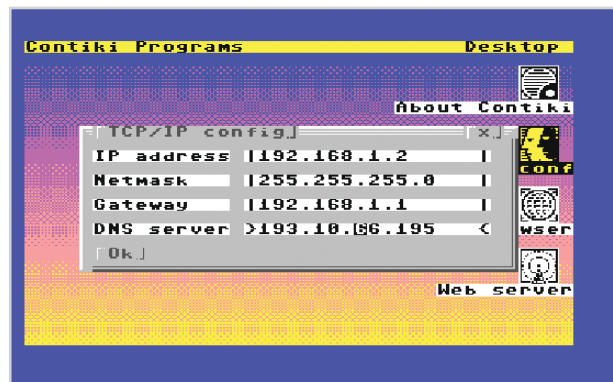
Nagy Gergely ■



Commodore a neten: C64 nézi a C64 által üzemeltetett oldalt



Nem csalás: a Terminal.hu Contiki alól nézve



C64 a hálón: TCP/IP-beállítások Contiki alatt





# Adatok a falból

Némi túlzással állíthatjuk: amit egyáltalán digitalizálni lehet, az nagy valószínűséggel megtalálható az interneten. Már csak egy nagy sávszélességű internetkapcsolatra és néhány segédprogramra van szükség ahhoz, hogy letöltsük, amire vágyunk. Címlapsztorinkból megtudhatják, hogyan találhatják meg és tölthetik le a leggyorsabban a keresett anyagokat, és miképpen oszthatják meg a nagysebességű internetkapcsolatukat.



## TARTALOM

Több szalon futó cselekmény GetRight 5.0	29
Adatok hajcsárai Keresőrobotok tesztje	30
Netpiócák Offline böngészők tesztje	34
Melyik utat válasszam? 22 ADSL-router tesztje	38
Félszáz top-tipp a szörföléshez DVD-másolás	48

## Állományletöltés

# Netcsapolás

Se szeri, se száma a vonzónál vonzóbb tartalmaknak az interneten, már csak a gépünk merevlemezére vezető legoptimálisabb utat kell megtalálni számukra.

**D**ownload, magyarul letöltés. Manapság az egyik leggyakrabban hallott szó az internetezők körében. „You can download the patch...”, „A próbaváltozat letölthető a fejlesztő webhelyéről...”, „Download Area” olvashatjuk weboldalakon, dokumentációkban, újságcikkekben, hallhatjuk előadásokon, tévéműsorokban. Manapság szinte minden, ami digitális adathalmazzá konvertálható, megtalálható az interneten, és letölthető onnan – függetlenül attól, hogy terjesztése legális-e vagy sem. Minden számítógéphasználó, aki hozzáfér az internethez, rendszeresen letölt onnan valamit, ha más nem, az elektronikus leveleit.

A telefonköltség nélküli, nagy sebességű internet-hozzáférések (ADSL, kábelnet) megjelenésével az otthoni felhasználók éppúgy hozzáfuthatnak az óriási információtömeghez, mint a gyors, bérelt vonalas eléréssel megáldott cégek.

Pár évvel ezelőtt az internet-szolgáltatóknak külön-külön volt összesen akkora sávszélességük (amelyen több ezer felhasználó osztozott), mint ma egyetlen ADSL-előfizetőnek.

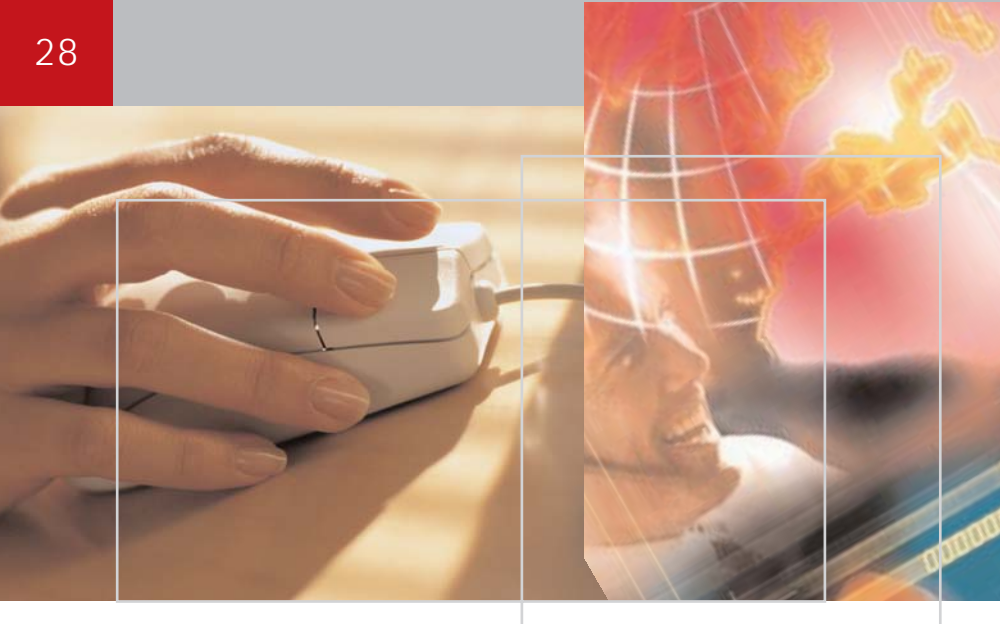
## Rögös az út a szupersztrádig

A modemezés hőskorában használatos 2400 bit/s-os modemmel még egy JPEG kép letöltése is komoly feladatnak bizonyult, s teljességgel elképzelhetetlennek

tűnt, hogy a nem is olyan távoli jövőben nagyméretű programok, operációsrendszer-javítások vagy mozifilmek lesznek „leszippanthatók”. A modemek adatátviteli sebessége töretlenül fejlődött, gyors egymásutánban tűntek fel – és még gyorsabban el – a 9600 bit/s-os, majd a 14,4, a 19,2 és a 33,6 kbit/s-os berendezések, míg nem a technológia elérte csúcspontját a ma is használatos 56 kbit/s-os eszközökkel. Az átviteli sebesség növekedéséből azonban szinte semmit sem lehetett érzékelni, mert a weboldalakon sávszélességet faló új, multimédiás elemek – animációk, képek, hangok – jelentek meg. Ráadásul a felhasználók számának rohamos növekedésével nem tudtak lépést tartani a weboldalaknak otthont adó szerverek. Így hiába használtunk egyre gyorsabb modemeket, a felhízalt weboldalak és a túlterhelt webkiszolgáltatók miatt ugyanolyan lassúnak tűnt az internet. Ekkoriban nevezték el a webet World Wide Waitnek (világméretű várakozásnak).

Nem hozott áttörést a 128 kbit/s-os adatátviteli sebességű ISDN technológia sem, annak ellenére, hogy kétszer olyan gyors adatátvitelt biztosít, mint a hagyományos modemek.

A lassúság mellett kezdetben magas kiadások is terhelték az online szolgáltatókat használókat. A 90-es évek elején világszerte igen népszerű CompuServe hálózat



magyarországi debütálásakor a telefonköltség mellett még percenként mért, igen borsos használati díjat is kellett fizetni. Így annak is mélyen a zsebébe kellett nyúlania, aki csupán a levelezését bonyolította a CompuServe-ön. A használati díjat később megszüntették, majd elsöpörte a szolgáltatást az internet, amelynek elterjedését sokáig a telefonköltségek akadályozták. A különféle kedvezmények megjelenése (éjszakai tarifa, speciális díjcsomagok) sokat lendített a helyzeten, az áttörést azonban a szélessávú internetszolgáltatások hozták meg.

A hagyományos telefonvonalon nyújtott ADSL és a kábeltelevíziós hálózaton keresztül szolgáltatott kábelnet egyszerre kínál nagy (otthoni használat esetén 384-512 kbit/s-os) adatátviteli sebességet és relatíve alacsony költségeket. Az előfizető fix havi díjért korlátlanul, akár a nap 24 órájában internetezhet, járulékos telefonköltségek nélkül.

Az ADSL és a kábelnet nagy sávszélessége, valamint a korlátlan használati idő lehetővé teszi bármilyen méretű, offline használatra szánt állomány – program, mozifilm, játék stb. – letöltését, valamint multimédiás állományok – videók, zeneszámok, rádió- és tévéadások stb. – élvezhető minőségű, online megtekintését.

Ez természetesen még nem az évekkel ezelőtt megjósolt információs szuperstráda, de a nagy volumenű adatletöltés hétköznapivá válása máris komoly hatással van egy sor iparágra.

## Változó netezési szokások

Leginkább a filmipar érzi – szenved – meg a szélessávú internet terjedését. (A zenekiadást már korábban megrendítette, hogy a jogvédett műveket MP3 formátumban terjesztik az interneten, ráadásul a néhány MB-os méretű zeneszámok lassabb internetkapcsolattal is százszámra tölthetők le.)

A különféle, fejlett tömörítési eljárásoknak köszönhetően a DVD-minőségű mozifilmek egy-két CD-nyi méretre zsugoríthatók, ekkora állományokat pedig az éjjel-nappal élő ADSL-kapcsolattal jó eséllyel lehet tölteni. Ugyancsak előszeretettel terjesztik a neten a filmekéhez hasonló méretű játékokat és az általában lényegesen kisebb felhasználói programokat. (lásd cikkünket a 22. oldalon!)

Precedensértékű perek várhatók a közeljövőben, ezektől és a törvényi szabályozástól függ, milyen tartalmakat és hogyan lehet majd terjeszteni az interneten. Mivel a zenék és filmek letöltögetése mára milliók által művelt, össznépi időtöltéssé vált, erősen kérdéses, hogy a szerzői jogok birtokosainak sikerül-e valaha is úrrá lenniük a helyzeten.

A (legális) szoftverterjesztést ugyancsak alapjaiban változtatta meg a nagy sebességű internet: a legkülönfélébb programok vásárolhatók meg az online áruházakban vagy a fejlesztő webhelyén, és vehetők használatba a letöltés után azonnal. Pofonegyszerűvé vált az upgrade-elés, a programok többnyire automatikusan felhívják a figyelmünket, ha új változatuk vagy javítócsomagjuk jelent meg, amelyeket egy gombnyomással tölthetünk és telepíthetünk. Ugyancsak az internetről frissíthetjük hardvereszközünk vezérlőprogramját és vírusellenes programunk



adatbázisát, így mindig naprakész állapotban tarthatjuk számítógépünket.

## Segédeszközök

Van gyors internetkapcsolatunk, a világhálón ezerszámra található minket érdeklő anyagok, a kérdés csupán az, hogyan találjuk meg és miképpen tudjuk a leghatékonyabban letölteni őket?

Sok keresőszolgáltatás található a weben, ha ezeken néhány szóval és logikai operátorok segítségével megadjuk, hogy mire vagyunk kíváncsiak, előbb-utóbb célhoz érünk. A gépünkön futó keresőrobotok automatizálják a keresést azáltal, hogy egyszerre több netes keresőmotort is igénybe vesznek, összesítik a kapott találatokat, és végeredményben gyorsabban megtalálják a keresett webhelyeket, mint ha egyenként használnánk a keresőket. A 30. oldalon kezdődő tesztünkben nyolc keresőrobot szolgáltatásait és teljesítményét hasonlítjuk össze.

Ha megtaláltuk a letölteni kívánt állományt, egy letöltésvezérlő programmal gyorsíthatjuk fel merevlemezünkre kerülését. Ez nem csupán a több szálon való letöltést teszi lehetővé (így teljes mértékben kihasználhatjuk a sávszélességet), hanem folytatja a letöltést a szerverrel való kapcsolat megszakadása esetén. A 29. oldalon olvasható cikkben a letöltésvezérlők királya, a GetRight legújabb, 5.0-s változatát mutatjuk be.

Ha internetkapcsolatunk lassabb, vagy a tartalom rendkívül csábító, akár azt is megtehetjük, hogy teljes webhelyeket (vagy azok bizonyos állományait, például a képeket) töltsünk le, amelyeket aztán offline módban kedvünkre böngészgethetünk. Netpiócák című tesztünkben (34. oldal) az offline böngészők legjavát ismerhetik meg. Ha azt szeretnénk, hogy ADSL vagy kábelnetes kapcsolatunkat több gépen is lehessen használni – hogy a családtagok ne vesszenek össze az internetezésen –, érdemes egy szélessávú routert beszerezni. 22 ADSL-routert összevető írásunkat a 38. oldalon, a router üzembe állításával foglalkozó útmutatónkat pedig a 46. oldalon találják.

Előfordulhat, hogy nincs különösebb ötletünk arra vonatkozólag, hogy mit szeretnénk letölteni. A 48. oldalon olvasható, Felsősz top-tipp szörföléshez című összeállításunkban az internetes kikapcsolódásra vágyók találhatnak érdekes és hasznos webhelyeket.

Mészáros Csaba ■

Letöltésvezérlő



## GetRight 5.0

# Több szálon futó cselekmény

Aki alacsony sávszélességgel, mondjuk analóg modemem keresztül tölt le zenét, videót vagy egyéb nagy méretű állományokat a világhálóról, s fontos számára, hogy ezek belátható időn belül a merevlemezre kerüljenek, aligha nélkülözhet egy – e folyamatot meggyorsító, biztonságosabbá tevő – letöltésvezérlőt. A GetRight már eddig is e programok bajnoka volt, a nemrég megjelent 5.0-s változattal pedig tovább növelte előnyét.

Legutóbb fél éve – tavaly novemberi számunkban, Ereszd meg a csapat címmel – közzeltünk átfogó tesztet a letöltésvezérlő segédprogramokról, így címlapsztorink témája okán legfőbb ideje, hogy egy kicsit újból körülnézzünk: azóta vajon milyen újdonságokkal rukkoltak ki a szoftverek gyártói. Csalódnunk kellett, érdemi továbbfejlesztéssel mindössze egyetlen szoftvernél találkoztunk. Ez az egy viszont éppen korábbi tesztünk győztese, a GetRight, melynek a közelmúltban jelent meg az 5.0-s változata. Amint a verziószám is mutatja, úgynevezett nagy, „major” továbbfejlesztésről van szó, ami mindig fontos mérföldkő egy termék életében. Nézzük hát, hogy a GetRight alkotói milyen új szolgáltatásokkal igyekeztek beírni a letöltésvezérlők aranykönyvébe az 5.0-s változatot.

## Szinkronban az eseményekkel

A GetRightnak korábban is az egyik legfontosabb erénye volt, hogy hatékonyan gyorsította a letöltéseket a fájlok szegmentálásával. (A szegmentálás azt jelenti, hogy a segédprogram a fájlt részekre bontja, és ezeket párhuzamosan tölti le, töredékére csökkentve így a letöltési időt.) Az 5.0-s változatban ez a szolgáltatás egy új paraméterezési lehetőséggel bővült: megadhatjuk a programnak, hogy ha a fájl méret meghalad egy bizonyos küszöbértéket, akkor automatikusan bontsa azt megadott számú (2-5) darabra.

Fontosabb újdonság a QuickSync/Server Synchronizer szolgáltatásduó. A QuickSync (magyarul gyors szinkronizálás) le-

hetővé teszi, hogy teljes webhelyek vagy FTP-helyek összes állományát egyetlen művelettel töltsük le merevlemezünkre. Az eszköz beállító oldalán megsűrthetjük a letöltendő fájl típusokat, beállíthatjuk a keresés mélységét, és bizonyos fájlmenyiség elérése esetén berekeszthetjük a le-



**Már magyarul is:** a GetRight 5.0 nyelvi kiegészítése a [www.getright.com/trans.html](http://www.getright.com/trans.html) címről tölthető le

töltést. A QuickSyncet olyan helyek kezelésére ajánlja a fejlesztő, amelyeket csak alkalmilag látogatunk meg, és gyorsan szeretnénk begyűjteni róluk például a képeket vagy a hangfájlokat. Azokhoz a helyekhez és szerverekhez, amelyeket gyakran keresünk fel, illetve ahonnan rendszeresen töltünk le, a szolgáltatás párját, a Server Synchronizert érdemes használni. Ez az eszköz átvizsgálja a szerveret, és megkeresi azokat a fájlokat, amelyek hiányoznak a rendszerünkről, vagy frissültek az utolsó letöltés óta. A szolgáltatás a legfrissebb munkahelyi dokumentu-

mok intranetről történő letöltéséhez éppen használható, mint ahhoz, hogy begyűjtsük a legújabb MP3-as zenéket kedvenceink webhelyéről.

## Édesszájú helyek

Korábbi tesztünkben a GetRight bizonyította, hogy nagyszerűen boldogul a letöltések útjában tornyosuló akadályokkal, amelyeken legtöbb társa elvérzik. Az új változat még tovább okosodott, és most már olyan helyekre is képes bejelentkezni és onnan fájlokat kiszivattyúzni, amelyek sütitket (cookie) használnak a bejelentkezések nyomon követésére, és a letöltés feltételeként ragaszkodnak ezek küldéséhez-fogadásához.

Az automatikus letöltések beállító oldalán újdonság, hogy a letöltési fájlsorrend megállapításakor a prioritási rend alternatívájaként az általunk meghatározott pontos sorrend betartására utasíthatjuk a segédprogramot. Bővültek ezen felül az alakítási lehetőségeink, néhány panel elegánsabbá vált, megszépült a Tálca értesítési területén lévő ikonhoz tartozó menü, és természetesen tömördek apró igazítás történt a kódon is: a fejlesztők kijavították azokat a programhibákat, amelyeket rajtuk kívül valószínűleg senki sem vett észre. Összefoglalásként azt mondhatjuk, hogy



**Sütit:** a GetRight közvetlenül képes küldeni és fogadni őket

igaz, az 5.0-s változat ugyan nem hozott korszakos újdonságokat, de ennek az a fő oka, hogy azon a szinten, ahol a GetRight tart, már nehéz látványos javulást elérni. A program eddig is a legjobb, legmegbízhatóbb letöltésvezérlő volt, most még inkább az: egyszerűen nem tudunk egyetlen ésszerű érvelést sem felhozni amellyel, hogy miért ne rá bizzuk fájljaink letöltését.

T. G. ■

**Az interneten ma már százával található keresőhelyek, s minél többet használunk közülük, annál nagyobb eséllyel jutunk használható eredményre. A keresőrobotok futtatását, s gyorsabbá, hatékonyabbá teszik kereséseinket.**



**Teszt: keresőrobotok**

# Adatok hajcsárai



Az interneten ma már százával található keresőhelyek, s minél többet alkalmazunk közülük, annál nagyobb eséllyel jutunk használható eredményre. A keresőrobotok automatizálják a keresőgépek futtatását, s gyorsabbá, hatékonyabbá teszik kereséseinket.

**A** világháló minden idők legnagyobb adattára, de egyben minden idők legborzalmasabb adatszemet-tárolója is, oldalak milliárdjából kell kiválasztatunk azt az egyet, amire épp szükségünk van. A tájékozódást ugyan kiváló címtárak, keresőgépek és metakeresők segítik, de ma már ezekből is annyi van, hogy valóságos művészet eligazodni köztük. Pedig fontos, hogy eligazodjunk, mert a keresők képességei között komoly eltérések vannak: a különböző gépek nem egyforma mélységben dolgozzák fel a weboldalakat, nem azonos sűrűséggel frissítik index-adatbázisaikat, és a világhálónak nem ugyanazon tartományaira koncentrálnak. Alapos ember ezért sosem bízza egyetlen keresőre a választást, hanem több vasat tart a tűzben, s több keresőgépet

is végigpróbál az internet alapos átrostálása érdekében. Aki pedig nemcsak alapos, hanem a kényelmet is szereti, egy lépéssel még tovább megy, és nem maga egzecírozhatja a keresőgépeket, hanem telepít a rendszerére egy fürgé kis segédprogramot, amely gyorsabban és eredményesebben végzi el helyette ezt a munkát.

## Keresőderbi

A keresőrobotok lényege, hogy előre beprogramozva, általában témakörök szerinti bontásban tartalmazzák a legfontosabb internetes keresők címét, és keresőkérdéseinket egyszerre több keresőgépnél is kiadják, majd összesítik a találatokat. Előnyük nemcsak az, hogy egy menetben és egyetlen felületen keresztül intézhetjük kereséseinket, hanem az is, hogy rövidebb

idő alatt juthatunk érdemi eredményre, mert a segédprogramok nem egymás után, hanem párhuzamosan futtatják a keresőket, továbbá kiszűrik a találatok közül az átfedéseket, a lelkesebbje pedig még azt is ellenőrzi, elérhető-e még az eredményként visszaadott oldal.

Ezekhez az alapfunkciókhoz szorosan kapcsolódik néhány további szolgáltatás. A jó kereső segédprogram lehetővé teszi a keresések finomhangolását, vagyis annak beállítását, hogy pontosan mely keresőgépek vegyenek részt a keresésben, s hány találatot jelenítsen meg természetéből az összesített eredménylista. Nem hátrány, ha szabályozhatjuk az eredmények ellenőrzésének mélységét (a felületes analízis gyorsabb, viszont több szemetet hagy a listában, az alaposabb lassabb, de hatéko-

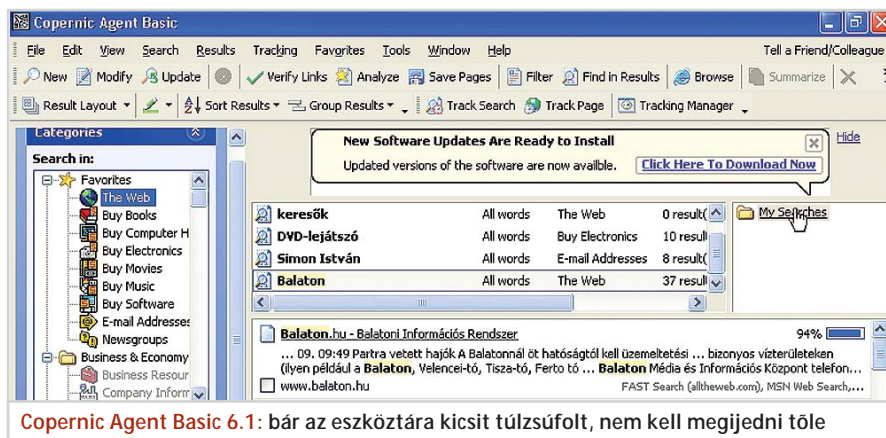
## Keresőrobotok tesztje

nyabban kiszűri a fölösleget), és jól jöhet az is, ha módunk van az eredmények elmentésére, esetleg rendezésére, szerkesztésére. Ez a lényeg, ami ezen túl van, az már inkább csak fölösleges cicoma, ami az átlagfelhasználót inkább zavarja, mint segíti: e szoftverek célja ugyanis nem az, hogy bonyolítsák, hanem éppen hogy egyszerűbbé tegyék életünket.

## Képereskedők

Az általános kereső segédprogramok mellett az utóbbi időben egyre nagyobb teret nyernek a médiafájlok – képek, videók, hangok – keresésére szolgáló metakeresők. Használatuk alapvetően nem különbözik az általános keresőktől, csak épp a találatokat igen szemléletes módon, galéria formában táalják, innen tudjuk kiválasztani, mely képeket akarjuk ténylegesen elmenteni a merevlemezünkre. Aki sokat vadászik fotókra, videókra, annak feltétlenül érdemes beszereznie egy ilyen segédprogramot is.

Összeállításunkban több általános és speciális keresőrobotot elemzünk. A bemutatott szoftverek kisebbik része ingyenes, a többségért fizetni kell: no nem sokat, úgy 20-30 dollárt. Ez tulajdonképpen nem nagy összeg azért a kényelemért, amit e programok nyújtanak: ha belegondolunk, épp csak eléri az ADSL havi előfizetési díjának felét. De aki ennyit is sokall, azt – anélkül, hogy lelőnének elemzéseink poénját – megnyugtathatjuk: egyszerűbb célokra az ingyenes szoftverek között is akad meg-

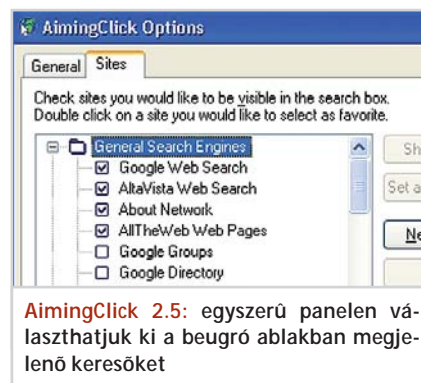


Copernic Agent Basic 6.1: bár az eszköztára kicsit túlszűfolt, nem kell megjedni tőle

felelő termék. Egy kipróbálást azonban mindegyik szoftver megér, s ennek alapján mindenki maga döntheti el, melyik program áll a legközelebb munkastílusához.

## AimingClick 2.5

A program „keresőasszisztensnek” nevezi magát, és nagyszerűen integrálódik windowsos munkaalkalmazásainkba. Használata lenyűgözően egyszerű: ha bármelyik alkalmazásban kijelölünk egy szót vagy mondatrészt, és leütjük az AimingClicket aktivizáló billentyűparancsot, beugrik az AimingClick keresőablaka, amely felkínál egy csomó keresőhelyet. Ha ezek valamelyikén kattintunk, böngészőnk elszárgul a kiválasztott helyre, elindít egy keresést, és prezentálja számunkra a keresés eredményét. Az AimingClick nyolcvan keresőhelyhez (általános és multimédiás keresőkhöz, szótárakhoz, enciklopédiákhoz) biztosít élő-



AimingClick 2.5: egyszerű panelen választhatjuk ki a beugró ablakban megjelenő keresőket

kapcsot, egy beállító oldalon választhatjuk ki közülük azokat, amelyek listáját a billentyűparancs leütésekor meg akarjuk jeleníteni. Ha elégedetlenek vagyunk a kínálattal, további helyekkel is bővíthetjük a választékot. Ezen kívül testre szabhatjuk a programot elindító billentyűparancsot, és beállíthatunk egy olyan kombinációt is, amellyel egyenesen kedvenc keresőhelyünkre mehetünk. Az AimingClick igen ötletes program, főként azoknak ajánljuk, akik állandó internetkapcsolattal rendelkeznek.

**Értékelésünk: 68 pont**

## Copernic Agent Basic 6.1

A kereső segédprogramok doyenjének adware változata, ebből következően a telepítést hosszas vattalással kezdi, és csak az után hajlandó installálódni, hogy megadtuk nevünket, címünket és néhány más fontosabb adatunkat. Az ilyenfajta kitárlkozást nem mindenki szereti, de hát valamit valamiért.

A program összesen több mint kilencven, a weben történő keresésekhez pedig mintegy másfél tucat keresőgépet kínál fel. Egy egyszerű beállító oldalon szabályozhatjuk, hogy melyeket akarjuk használni az adott keresésben, és melyikből hány eredményt akarunk átvenni. Sajnos, a keresőválasztékot az ingyenes változat-

## HOGYAN TESZTELTÜNK?

## ALAPFUNKCIÓK

Megvizsgáltuk, hogy a szoftver hozzáférést biztosít-e a legfontosabb keresőkhöz, megfelelően menedzseli-e őket, és hatékonyan kiszűri-e a találatok közül a fölösleges elemeket.

## BEÁLLÍTÁSI LEHETŐSÉGEK

Azt ellenőriztük, hogy a szoftver milyen lehetőségeket nyújt a keresések és a programműködés finomhangolására.

## EXTRÁK

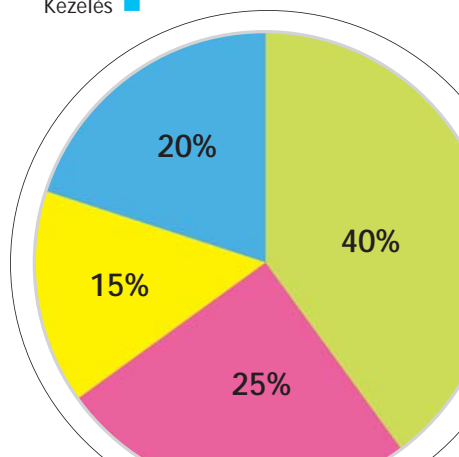
Itt azokat a szolgáltatásokat díjaztuk, amelyek ténylegesen javítják a keresés hatékonyságát (Boole-operátorok, mélyebb eredményanalízis stb.).

## KEZELÉS

Az pontoztuk, hogy mennyire logikus a program felülete, milyen egyszerű hozzáférni a fontos szolgáltatásokhoz (például a keresőgépekhez), és mennyire „kellemes” használni a programot.

## Tesztelési szempontok

- Alapfunkciók ■
- Beállítási lehetőségek ■
- Extrák ■
- Kezelés ■



## Keresőrobotok jellemzői

Program	AimingClick	Copernic Agent Basic 6.1	Kasha 1.21	Mister Pix 2.03	Patrol Search 1.8	Picgrabber 5.4.3	SurfPilot 1.01	WebSeeker 5.0
Gyártó	Aiming Tech	Copernic Technologies	ALT Soft	Expomedia	Patrol Search	Soliton4You	Invention Office	Blue Squirrel
Webhelye	aimingtech.com	copernic.com	altsoft.com	mister-pix.com	patrolsearch.com	movies-free.net	surfpilot.net	bluesquirrel.com
Ár (reklám nélküli változat)	14,95 dollár	ingyenes	25 dollár	29 dollár	29,95 dollár	25 dollár	ingyenes	29,95 dollár
Értékelés	68 ■■■■	74 ■■■■	52 ■■■■	82 ■■■■	85 ■■■■	78 ■■■■	63 ■■■■	75 ■■■■
Licenc	shareware	adware	shareware	shareware	shareware	shareware	freeware	shareware
Letöltendő fájl neve	AimingClick_Tucows.exe	Copernic-agentbasic.exe	Kch1212k.zip	MP2SetupE2.exe	PatrolSetup.exe	pg-setup.exe	spilot.exe	webseeker5.exe
Letöltendő fájl mérete (KB)	571	3418	708	1852	1380	2670	2410	3506
Párhuzamos keresések	nincs	van	van	van	van	van	van	vana
Keresőgépek száma	>80	>90	18	3	>200	12	>100	>50
Boole operátorok	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	van
Összefoglalás	Közvetlenül a munkaalkalmazásainkból indíthatunk vele kereséseket	Megbízható keresőrobot, bár a felülete kissé komplikált	Egyszerű szolgáltatások, de ezt ingyen is megkaphatjuk	Elegáns, jó kiállítású program, a felülete az egyik legkorszerűbb a mezőnyben	Rengeteg kategóriával könnyíti meg a keresést, és kellemes a felülete	A felülete nem túl szép, de minden fontos elemet elérhetünk rajta	Ingyenprogram létezik igen sokat tud	Sokat tud, de kissé darabos

ban csak szűkíteni tudjuk, bővíteni nem. A kereséseket közvetlenül a böngészőből is elindíthatjuk, a szoftver telepítése után ugyanis az eszköztárba bekerül egy mező, ahonnan kereséseket kezdeményezhetünk. A találatok közül a program kigyomlálja az átfedéseket, ennél mélyebb elemzést azonban csak a fizetős változatban végez. A Professional és Personal verziók egyébként más, fejlettebb szolgáltatásokat is nyújtanak, azonban a Copernic még így, lebutítva is megérdemli a telepítést, főként mivel egy vasunkba sem kerül.

**Értékelés: 74 pont**

### Kasha 1.21

Tulajdonképpen nem rossz program, de nem is különösebben „kasa”: nem győz

meg, hogy pont érte kellene kiadnunk 25 dollárt. Kevesebb, mint húsz keresőgépet működtet, és az eredmények összesítésénél csak a duplikátumokat tudja eltávolítani, behatóbb analízist nem végez. Fejlett keresések is összeállíthatók vele, de felülete semmitmondó, nem informál rendszeren, úgyhogy a magunk részéről inkább hanyagoljuk a Kashát.

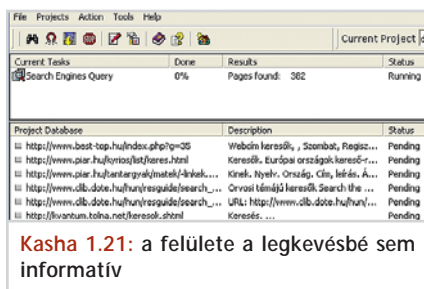
**Értékelés: 52 pont**

### Mister Pix 2.03

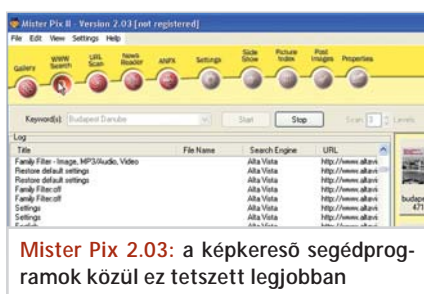
Igazi specialista: képek és filmek felkutatására szolgál a weben és a hírcsoportokban. A keresésekhez alapértelmezésben három rendszert, az AltaVistát, a Yahoo-t és a Google-t használja, de a kör szabadon bővíthető. Beállíthatjuk a keresett képek mi-

nimális méretét és fájl típusát, továbbá megadhatjuk azokat a kulcsszavakat, amelyek a kép témáját (remélhetőleg pontosan) specifikálják. Az eredményt miniatúrákon szemlélhetjük meg, és dupla kattintásra bármelyik képet eredeti méretben vagy felnagyítva is szemügyre vehetjük.

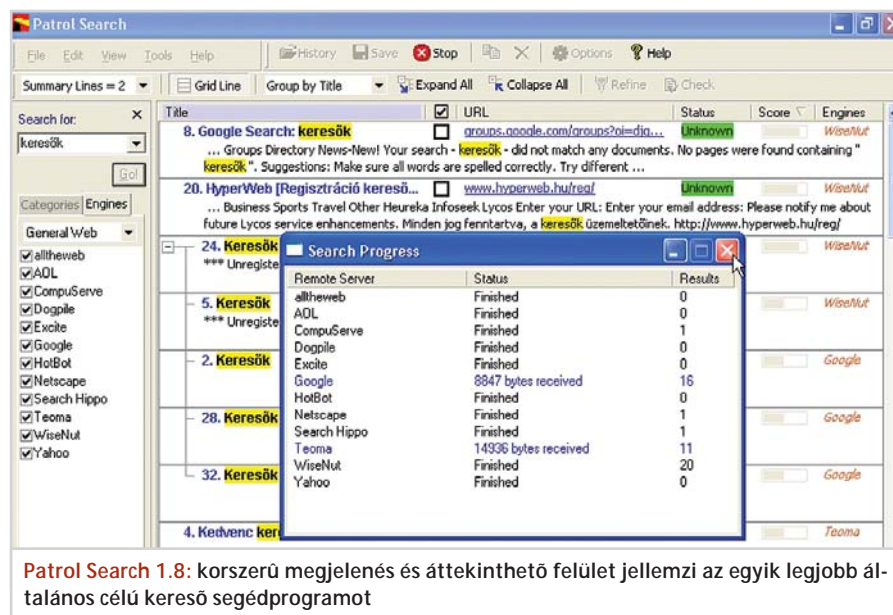
A beállítható mélységű általános keresés mellett érdekes szolgáltatás az „URL-keresés”, amely egy általunk megadott webcímről kiindulva minden linket töviről hegyire végigkóvet az oldalon. Az elegáns megjelenésű program a képek rendszerezéséhez, indexeléséhez is biztosít egyszerű eszköztárat, és lehetővé teszi a galériák diavetítéses megjelenítését. Egyetlen hibája – mármint földhözragadt felhasználói szempontból –, hogy amíg nem re-



**Kasha 1.21: a felülete a legkevésbé sem informatív**



**Mister Pix 2.03: a képkereső segédprogramok közül ez tetszett legjobban**



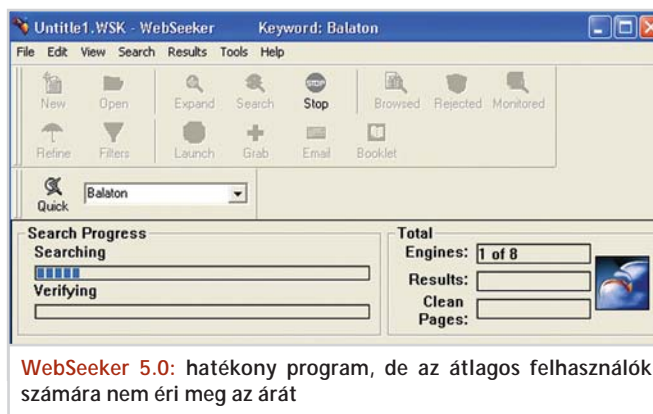
**Patrol Search 1.8: korszerű megjelenés és áttekinthető felület jellemzi az egyik legjobb általános célú kereső segédprogramot**



## Keresőrobotok tesztje



SurfPilot 1.01: a külseje kissé avított, de legalább ingyen van



WebSeeker 5.0: hatékony program, de az átlagos felhasználók számára nem éri meg az árát

gisztráltatjuk magunkat, csak fekete-fehérben hajlandó elmenteni a letöltött képeket. A képkereső segédprogramok közül a legjobban használható.

**Értékelés: 80 pont**

### Patrol Search 1.8

Általános célú, minden igényt kielégítő kereső, amely az antikvitásoktól a képeken és filmekben át az utazásokig harmincegynéhány kategóriába rendezve, több mint kétszáz keresőt tartalmaz. A fejlesztők lelki szemei előtt nyilvánvalóan egy olyan internetező lebegett, aki minimális gondolkodással szeretne maximális eredményt elérni, ezért nagyon egyszerű, áttekinthető felületet terveztek, melyen minden magáért beszél, és az olyan komolyabb szellemi erőfeszítést igénylő elemeket, mint például a Boole operátorok, eleve kihagyták a szoftverből. A program ettől függetlenül komoly teljesítményre képes, és kívánságra nem csak a találatoldalak meglétét ellenőrzi, hanem azt is, hogy ténylegesen szerepel-e rajtuk a keresett kifejezés. Az eredményeket többfajta szempont szerint csoportosíthatjuk, rendezhetjük, és természetesen a merevlemezre is elmenthetjük a későbbi átböngészés céljára. S ami nagyon fontos, a Patrol Searchnek nagyon jó a „feelingje”, a fizetős kereső segédprogramok közül ezzel elveztük legjobban a munkát.

**Értékelés: 85 pont**

### PICgrabber 5.4.3

A MisterPixhez hasonlóan ez a program is médiafájlok begyűjtésére való. Programképernyője első ránézésre elég ijesztő: indításkor hatalmas fekete felületek ásitóznak rajta, amelyek közül az egyik a keresés közben letöltött képek miniatur változatait várja, a másik pedig a keresés menetéről tudósító fastruktúrát. De ha nem is túl szép ez a felület, nagy előnye, hogy min-

den fontos elem látható rajta: a keresőkérés beírására szolgáló mező, a feldolgozottság százalékos mértékét jelző mutató és egy lista a keresőkről, amelyeket ki- és bekapcsolhatunk. Sőt, még a sűgőt is sikerült felvarázsolni ide oly módon, hogy mindegyik mező szélén kis ikon látható, s ha fölé visszük az egeret, megjelenik a panel funkciójának leírása. Ha valamivel még dolgunk lehet, az a menüből behívható beállító oldal, melyen a keresendő álmányok alsó és felső mérethatárát adhatjuk meg, további titkokat azonban nem tartogat a segédprogram: egy kattintás és kezdődhet a képvdadászat. Úgyes szoftver, megéri az árát.

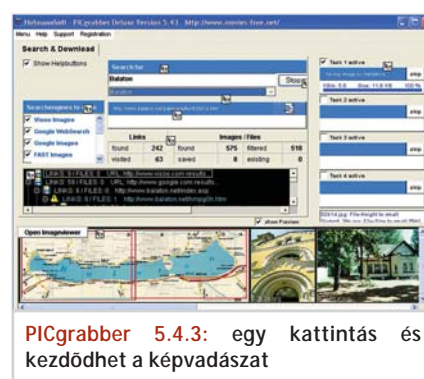
**Értékelés: 78 pont**

### SurfPilot 1.01

Ez a program sem a legkorszerűbb megjelenésű, de legalább ingyen van, és a legfontosabb képességek terén bármelyik fizetős szoftverrel felveszi a versenyt.

Számos riválisához hasonlóan a keresőgépeket kategóriák szerinti csoportosításban tartalmazza, vagyis a keresések elején, a kategória kiválasztásánál dől el, hogy melyik csapat mozdul rá a feladatra. A kereső kifejezést ugyan nem tudjuk Boole operátorokkal túlcizellálni, viszont a program a keresések végén nemcsak az átfedéseket távolítja el az eredménylistából, hanem a „törött” kapcsolókat is (a Copernic esetében ezért már fizetnünk kell). A találati lista a kelleténél szűkszavúbb, így csak a cím felkeresésével tudjuk eldönteni, hogy mennyire releváns a szóban forgó oldal, viszont az eredményoldalak meglátogatásához saját böngészőt biztosít a program. A szolgáltatásokkal nincs baj: a SurfPilot tipikusan az a program, amelynek megítélése ízlés dolga. Próbáljuk ki, és ha nem sikerül kijönnünk vele, szívfájdalom nélkül töröljük.

**Értékelés: 63 pont**



PICgrabber 5.4.3: egy kattintás és kezdődhet a képvdadászat

### WebSeeker 5.0

Általános kereső, mégpedig a legdrágábbak közül való. Ehhez képest elég sokat is nyújt, de az alkalmi felhasználók számára ez nem szükségképpen előny, mert körülményessé teszi a használatát. A program több mint félszáz keresőt tartalmaz, és pedig kategóriák szerint elrendezve. Amikor elindítunk egy keresést, kiválasztjuk, milyen kategóriában kívánunk keresgélni (web, MP3, szoftver stb.), és a WebSeeker ezután az ehhez a csoporthoz rendelt néhány keresőt indítja el. A kategóriákat a teljes kínálatból bővíthetjük, vagy bármelyik elemet kihagyhatjuk.

A kereső kifejezések összeállításakor Boole operátorokat is használhatunk (a legtöbb kereső segédprogram az egyszerűség kedvéért csak az „összes szó/valamelyik szó” alternatíváját kínálja fel), indításkor beállíthatjuk, hogy a találatok ellenőrzésének milyen szintjét kívánjuk, a visszakapott eredménylistát pedig rugalmasan alakíthatjuk, átszerkeszthetjük, elmenthetjük, kinyomtathatjuk, vagy e-mailben elküldhetjük.

Felkészült versenyző tehát a WebSeeker, megjelenése azonban korszerűtlen, felülete nem igazán intuitív, és egész működése csikorgósan hat, emiatt nem kellemes vele dolgozni. Sokat tud, de árához képest kicsit ormótlan.

**Értékelés: 75 pont**

Tóth Gergely ■



Teszt: offline böngészők

# Netpióccák



Az offline böngészőkkel PC-nk merevlemezére másolhatjuk kedvenc webhelyeinket, és onnan a telefonszámla hízalása nélkül kedvüncre böngészhetjük őket.

**E** programok első generációja még akkoriban született, amikor a modemek csigalassúságúak voltak, az internetezést kiszolgáló infrastruktúra pedig fejletlen, ezért felettébb nagy volt a telefonszámla csökkentését és a szörfözés élvezeti értékének növelését célzó trükkös módszerek kereslete. Azóta azonban nagyot fordult a világ, egyre többen váltanak szélessávú kapcsolatra, s legtöbben már úgy tekintenek az offline böngészőkre, mint egy letűnt korszak kövületeire, amelyeken rég túllépett az idő.

Az offline böngészők azonban nem hajlandók önként nyugdíjba vonulni: számos meggyőző érv bizonyítja, hogy még ma is szükség lehet rájuk.

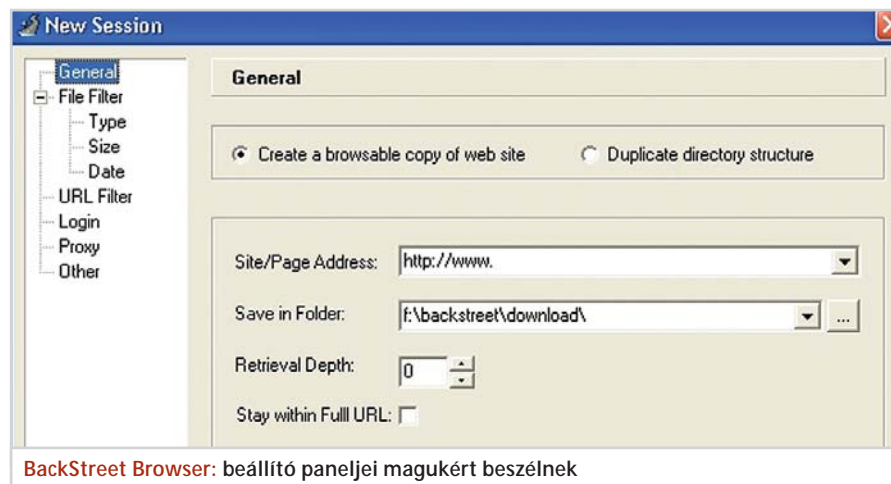
## A legolcsóbb megoldás

Először is nem mindenkinek van szélessávú internetkapcsolata, márpedig aki modemén éri el a világhálót, annak ma sem mindegy, hogy mennyit fizet a telefonvonal használatáért. A meghajtóra letöltött

helyek böngészése ráadásul sokkal gördülékenyebb, mint az online szörfözés, mert nincs az a szupergyors kapcsolat, amely vetekedhetne a merevlemez-es fájlok hozzáférési sebességével.

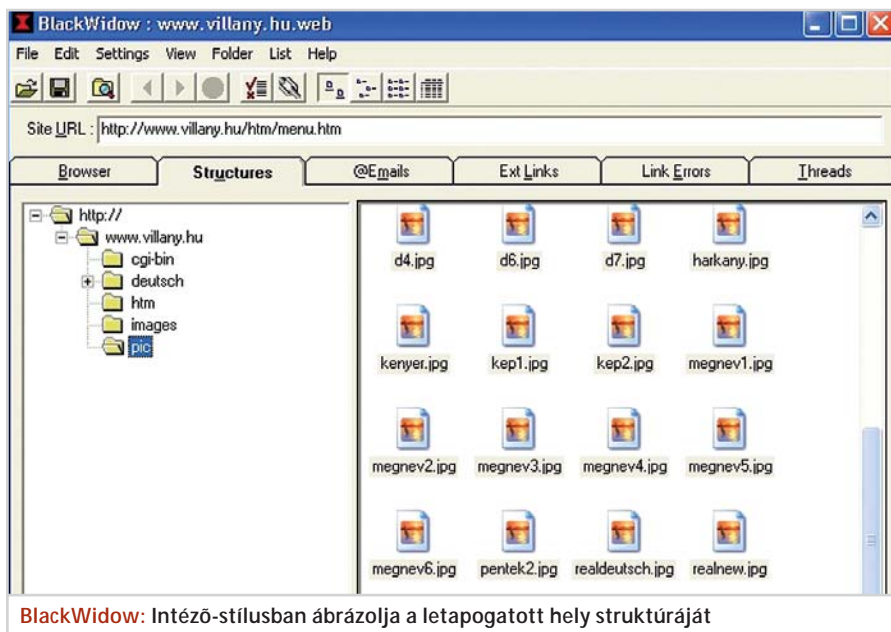
Az offline böngészőknek azonban nem csak azok vehetik hasznát, akik a telefonszámla miatt aggódnak. A sokat utazók

például indulás előtt teljes webhelyeket tölthetnek le a noteszgépükre segítségükkel, amelyeket aztán a repülőgépen, ahol nincs lehetőség internetkapcsolatra, zavartalanul böngészhetnek – alighanem utastársaik legnagyobb csodálkozására és irigységére. S akkor még nem is szóltunk az offline böngészők professzionális alkal-



BackStreet Browser: beállító paneljei magukért beszélnek

## Teszt: offline böngészők



BlackWidow: Intéző-stílusban ábrázolja a letapogatott hely struktúráját

hogy az ingyenes programok nagyszerűen helytálltak: a HTTrack Website Copier például bármelyik fizetős társával felvette a versenyt, és a mezőnyben egyedülként még az egyik tesztoldalon szereplő Flash animációt is hibátlanul kezelte. A drágább programok nem teljesítmény és beállítási lehetőségek, hanem inkább a kényelmi szolgáltatások (például varázslók) és a felület kidolgozottsága terén nyújtottak többet, bár a túlzott felülettervezői buzgalom néha többet ártott, mint használt (lásd a Leechet).

A mezőnyből két szoftver emelkedett ki: a fizetős programok közül a masszív eszköztárral felruházott, ütemezett letöltéseket is lehetővé tevő, felhasználóbarát WebCopier, az ingyenesek közül pedig a megbízható, sokoldalú HTTrack Website Copier. Ezeket mindenképpen ajánljuk, de a többieknek is vannak előnyei, amelyek miatt megérdemelnek egy próbát.

## BlackWidow

Összetett program: webhelyszkenner, helytérképező, helytükröző és offline böngésző egyszerre. A lemásolandó webhelyet először letapogatja, feltérképezi a hely struktúráját, összegyűjti a fájlokat, az e-mail-címeket, a külső hivatkozásokat, még a hivatkozási hibákat is. Ezen információk alapján a fájlstruktúrát megőrizve, egy az egyben (tükrözés céljából), vagy konvertálva (offline böngészéshez) átmásolhatjuk számítógépünkre a helyet, de kikereshetünk belőle speciális fájlokat vagy fájl típusokat is. A szűrési beállításokat, beállítási profilokat elmenthetjük kedvenceink közé, és később bármikor frissíthetjük velük a másolatot.

Mindez jól hangzik, a program azonban az átlaginternetező szemszögéből nézve bosszantóan körülményes, a beállításokat

mazási módjairól, mint például a webhelyek teljes lemásolásáról – valamennyi fájl és a fájlstruktúra megőrzésével – tükrözés céljából. Egyszóval az offline böngészők még ma is hasznosak lehetnek, és mivel az internetezés általános költségeihez képest nagyon olcsók, azoknak sem érdemes lemondani róluk, akiknek kábeles vagy gyors ADSL-kapcsolat hozza házhoz a világhálót.

## Könnyed letöltés

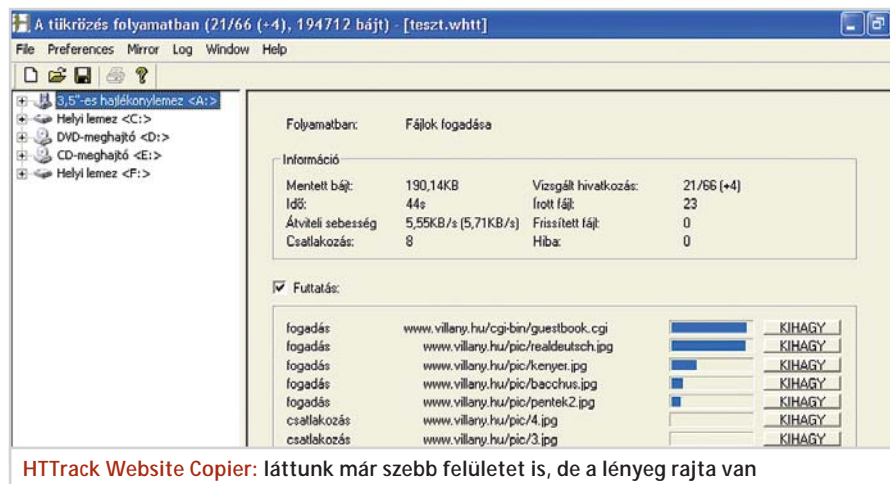
A követelmények az offline böngészőkkel szemben nem sokat változtak az internet hőskora óta. Mivel e programok célja a webhelyek letöltésének, majd offline módú böngészésének lehetővé tétele, az eszközöknek és beállítási lehetőségeiknek is ehhez a funkcióhoz kell igazodnia. Mindenekelőtt fontos, hogy megválogathassuk, mit töltünk le: a letöltendő anyagot szűrni tudjuk, vagyis típus, méret, dátum alapján szűkíthessük a fájlok körét, beállíthatjuk a hely „feltárásának” mélységét, s megszabhatjuk a hivatkozások követésének határait. Előnyös, ha a böngésző módot ad az ütemezett letöltésre és a frissítésre, tehát csak a legutolsó másolás óta megváltozott részek letöltésére; támogatja a korszerű internetes technológiákat, a proxy szervereket, JavaScripteket: s ha saját böngésző segítségével egyszerűen hozzáférhetővé teszi a letöltött anyagokat.

Ezzel elérkeztünk a lényeghez. Egyszerűség – itt is ez a kulcsszó. Az offline böngészőkkel szemben támasztott legfontosabb követelményünk, hogy minden funkciójuk, beállító opciójuk jól érthető és könnyen

kezelhető, vagy ha nem, legalább büntetlenül kihagyható legyen. Hiszen ezek a szoftverek alapján véve nem rendszergazdáknak készülnek (még ha bizonyos szolgáltatásaikat ők is használni tudják), vizsgálatunk során ezért mi az egyszerű felhasználó szemüvegén keresztül vetettük össze az összeállításunkban szereplő programokat.

## Mind jól használható

A tesztben szereplő hét programot úgy válogattuk össze, hogy lehetőség szerint lefedjék a kategórián belüli teljes ár- és termékskálát. A jó hír, hogy mindegyik szoftver használhatónak bizonyult, az általuk letöltött oldalak ugyan nem voltak mindig tökéletesek, a komplikáltabb elemekkel, például a JavaScriptekkel néha adódtak kisebb gondok, de a lényeg átjött, és a fájlok szűréséhez is mindegyik termék elegendő eszköztárat biztosított. Még jobb hír,



HTTrack Website Copier: láttunk már szebb felületet is, de a lényeg rajta van

## Offline böngészők jellemzői

Program	BlackWidow	BackStreet Browser 2.5	HTTrack Website Copier 3.04	Leech 3.3.2	Medusa 1.1	WebCopier 3.3	Website Extractor 8.80
Gyártó	SoftByte Labs	Spadix Software	Xavier Roche	Aeria Software	Candego	MaximumSoft	InternetSoft
Webhelye	SoftByteLabs.com	spadix.com	httrack.com	aeria.com	candego.com	maximumsoft.com	internet-soft.com
Licenc	shareware	shareware	freeware	shareware	freeware	shareware	shareware
Ár (dollár)	39.95	29	-	29.95	-	30	29.95
Értékelés	74 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>	81 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>	80 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>	68 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>	72 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>	86 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>	76 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>
Letöltendő fájl neve	BlackWidow.exe	bs.exe	httrack-304.exe	leech332.zip	medusa11.exe	wcopier.exe	webextrasetup.exe
Letöltendő fájl mérete (kilobájt)	2154	856	1696	1463	1798	1548	794
Proxy-támogatás	van	van	van	van	van	van	van
Több hely letöltése egyszerre	nincs	nincs	van	van	nincs	nincs	van
Ütemezés	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	van	nincs
Összefoglalás	Erőteljes program, de a használata nem elég intuitív, az ára pedig a legmagasabb a mezőnyben. Emiatt az átlagos igényű internetezőknek nem a legjobb választás.	A fizetős programok közül az egyik leg-szimpatikusabb: a kezelése egyszerű, a beállítása könnyű, kár, hogy az ütemező hiányzik belőle.	Ingyenes program léteire minden fontos szolgáltatást nyújt; a felülete nem túl szép, de sűrű, és a működése kifogástalan.	A felülete a leg-látványosabb a mezőnyben, de megfelelő dokumentáció hiányában nem könnyű együtt-működésre kényszeríteni.	Célzott munkára, bizonyos típusú fájlok keresésére kiváló.	A mezőny leg-használhatóbb szoftvere, minden fontosat tud, és a kezdők is boldogulnak vele.	Hatékonyan kivonatolja a webhelyeket, de ezért a pénzért van jobb program.

úgy kell összehorgászni, és hiába áttekinthető a felület, nem ad közérthető választ arra az egyszerű kérdésre: igen, akarom azt a helyet, melyik gombot nyomjam meg? Gyakorlottabb internetezők talán nagyobb empátiával viseltetnek majd iránta, mint mi.

**Értékelés: 74 pont**

### BackStreet Browser 2.5

Nagyjából ugyanazt tudja, mint a BlackWidow, csak valahogy minden ésszerűbb benne. Amikor új letöltést készítünk el, mindjárt az első beállító panelen eldönthetjük, hogy egy böngészhető helyi változatot akarunk-e a webhelyből, vagy egy fájl- és könyvtárstruktúrát leképező teljes tükörképet. Ezután típus, méret és dátum alapján szűrhetjük az állományokat, és ha szükséges, hozzáférési jelszót is megadhatunk. A letöltés menetét a főképernyő alapján követhetjük nyomon, a jobb oldalon pedig egy böngészőablak található, amelyet egyetlen kattintással az egész felületre

kiterjeszthetünk. Az egész olyan logikus, hogy körülbelül öt perc után el is felejthetjük a sűrűt. S még egy pozitívum: ha sűrűben vagyunk a tárolóhelynek (bár manapság ez egyre kisebb gond) a letöltött fájlokat ZIP formátumban tömöríthetjük.

**Értékelés: 81 pont**

### HTTrack Website Copier 3.4

A mezőny talán legkellemesebb meglepetése. Ingyenes, de mégsem ezzel vett le bennünket a lábunkról, hanem a minőségével: egyszerű, megbízható, pontosan azt tudja, amit tudnia kell. A felülete kicsit kopár, de legalább nem fenyeget a veszély, hogy eltévedünk rajta, és a sűrű minden szükséges információt tartalmaz. A webhely letöltését sokféleképpen parameterezhetjük, természetesen szűrhetjük a fájlokat, kizárhatunk hivatkozásokat stb., de az se nagy baj, ha mindent ráhagyunk a programra, a webhely másolata akkor is megérkezik merevlemezünkre. A letöltést megszakíthatjuk, majd később folytathat-

juk, behozhatunk önálló fájlokat, tesztelhetjük a hivatkozásokat, és az elmentett profil alapján bármikor újratölthetjük a helyet. Ja, és a programhoz a telepítéskor magyar nyelvű felület is választható. Kell-e ennél több?

**Értékelés: 79 pont**

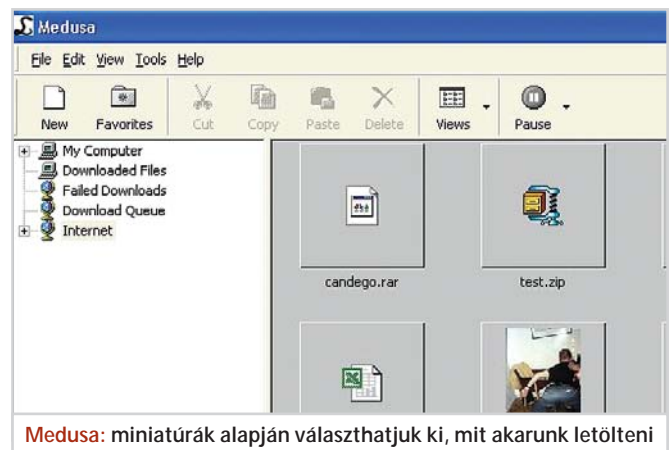
### Leech 3.3.2

Ez a program átlag feletti felületével és átlag alatti sűrűjével tűnt ki a sorból: sajnos, az utóbbi gyengeségei miatt az előbbi értékeinek sem tudunk maradéktalanul örülni. Pedig a szolgáltatások ígéretesek: több mint kétszáz munkaszál, HTTP és HTTPS támogatás, és persze mindenféle rendű és rangú szűrőzés, egyszerre több hely „leszívása” (a leech angolul piócat jelent).

A Leech értékei tehát javarészt rejtve maradtak előttünk, a hibái viszont nem: az egyik letöltött oldalról például az összes ékezetes betű hiányzott. Talán ha a dokumentáció a programot dicséző szavak helyett inkább a funkciók magyarázatára

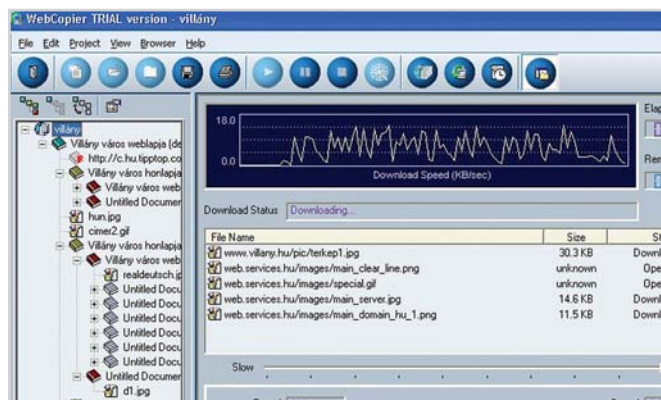


**Leech:** letöltései nem mindig hibátlanok

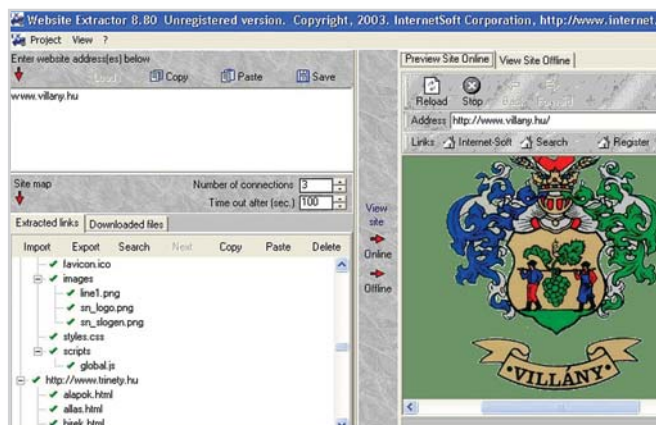


**Medusa:** miniatúrák alapján választhatjuk ki, mit akarunk letölteni

## Teszt: offline böngészők



**WebCopier:** felhasználóbarát felülete olyan információkat is közöl, amelyeket más programoké nem



**Website Extractor:** felülete gombnyomásra átrendezhető

összpontosít, jobban megszerettük volna. Így azonban nem időzött sokat merevlemezünkön.

**Értékelés: 68 pont**

### Medusa 1.1

Ez a program némileg kilóg sorból, mert nem egyértelműen offline böngésző: inkább egy média- és irodaifájl-kereső, valamint egy böngésző kombinációja. Először is a beállított mélységben felderíti a webhelyet, és megkeresi rajta az általunk megadott fájl típusokat. Az eredményt egy ablakosztásban miniatúrákon megjeleníti, innen bármelyik állományt letölthetjük a merevlemezre. A fájl típusokat egy egyszerű beállító panelen választhatjuk ki. Alapértelmezésben hat kategória (hang-, kép-, video-, tömörített, végrehajtható és irodai fájlok) közül választhatunk, a program mindegyikben tartalmazza a legnépszerűbb

formátumokat (a hangnál például az mp3, wav és wma, a videónál pedig az avi, mov és mpg formátumot), de mind a kategóriákat, mind a bennük szerelő fájl típusokat tovább bővíthetjük. A Medusa előnye, hogy megszabadít a hirdetésekől és a fölösleges elemektől: mintegy kivonolja számunkra a webhelyeket, és villámgyorsan kiszajtolja belőlük azt, ami valóban fontos és érdekes. Egy próbát mindenképp megér, már csak azért is, mert ingyenes.

**Értékelés: 72 pont**

### WebCopier 3.3

Könnyen kezelhető böngésző, kulturált külsővel és minden igényt kielégítő eszköztárral. A kezdők dolgát varázsló segíti, amellyel pillanatok alatt összedobható egy új projekt (webhelyletöltés), de aki szövmötölni akar, az Advanced gombon kattintva minden fejlett beállítási lehetőséget

és szűrőt elér és kézzel szabályozhat. A letöltendő hely szerkezete színes könyvtár-fán jelenik meg, és a teljes letöltésen kívül lehetőség van a fájlok közötti válogatásra. A letöltés menetét grafikon mutatja, és jókora számok jelzik a felhasznált és a hátralévő időt: igen hasznos szolgáltatás, a többi program általában elfeledkezik erről. Ugyancsak hasznos az ütemezési lehetőség: érthetetlen, hogy ez a fontos szolgáltatás, amellyel az alacsonyabb díjszabású éjszakai órákba számúzhetjük letöltéseinket, miért maradt ki a többi offline böngészőből. A fizetős programok közül a WebCopier nyújtja a legtöbbet az áráért.

**Értékelés: 86 pont**

### Website Extractor 8.80

A Medusához hasonlóan ez sem klasszikus offline böngésző, inkább a webhelyek letapogatására és a fájlok letöltésére – vagy ahogy a program neve is utal rá, „kivonatolására” – szolgáló eszköz.

A program magas verziószáma kiforrott termékre és hosszú, fényes pályafutásra utal, bár ennek némileg ellentmond a márványmintás szürke tapétával borított, panelekkel teliszűfolt felület amatőr kinézete. Szerencsére a felületet néhány kattintással teljesen átrendezhető, és akkor már csak a nyomógombok félrevezető elnevezései zavaróak.

A működéssel amúgy nincs baj, a Website Extractor több címről egyszerre akár száz fájlt is le tud tölteni, és a letöltés megszüntetéséhez minden fontos opciót rendelkezésre bocsát. De a magunk részéről semmi olyan fontos szolgáltatást nem találunk benne, ami indokolná, hogy pénzt adjunk érte – tessék kipróbálni, olvasóink között talán lesz, akinél nagyobb sikert arat.

**Értékelés: 76 pont**

Tóth Gergely ■

## HOGYAN TESZTELTÜNK?

### ALAPFUNKCIÓK

Néhány közepesen bonyolult teszthely letöltésével megvizsgáltuk, hogy a program elfogadható minőségben és idő alatt képes-e letölteni és böngészhetővé tenni a kiszemelt oldalakat.

### BEÁLLÍTÁSI LEHETŐSÉGEK

Megnéztük, hogy milyen rugalmasan lehet szűrni a fájlokat, s hogyan lehet paraméterezni a letöltést.

### EXTRÁK

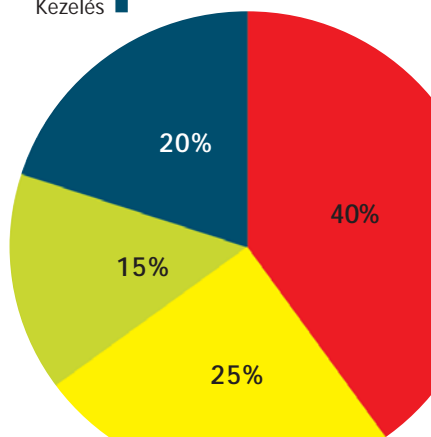
Azt vizsgáltuk, nyújt-e a program olyan többletet (például varázslót, ütemezési lehetőségeket) az alapszolgáltatásokhoz képest, ami a felhasználó lehetőségeit bővíti, vagy munkáját egyszerűbbé teszi.

### KEZELÉS

Azt értékeltük, hogy mennyire intuitív a felület és milyen könnyen használhatók a programfunkciók.

### Tesztelési szempontok

- Alapfunkciók ■
- Beállítási lehetőségek ■
- Extrák ■
- Kezelés ■



## Teszt: 22 szélessávú internetmegosztó

# Melyik utat válasszam?

Ha ADSL vagy kábelnetes kapcsolatunkat több – mondjuk a mi és a gyerek íróasztalán álló – gépen is szeretnénk használni, akkor a megosztásra a legkényelmesebb és sok esetben meglepően olcsó megoldást egy különálló „broadband router” beszerzése jelenti.

Tesztünkben 22 darab, Magyarországon is kapható ADSL-routert vizsgáltunk meg.

**A** nagy sebességű internet 90-es évek vége óta jóslgatott forradalma lassan eléri Magyarországot is: gyorsan terjed mind az ADSL, mind a kábelnetes szolgáltatás (a nagyobb településeken), és ezek ára is több mint versenyképes a telefonos behívásos szolgáltatással. Azáltal, hogy a SOHO szektor, azaz a kisvállalkozások és az otthoni felhasználók is hozzájutottak a folyamatos nagy sebességű internetkapcsolathoz, egyszerűen kezelhető és olcsó tűzfal/útválasztó kombinációkra támadt szükség.

A gyártók és hazai forgalmazók bőszegesen kínálnak ilyeneket. Tesztünkben ezek választékát térképezzük fel. Gyakorlat rovatuskban pedig az üzembe helyezés fortélyait is sorra vesszük (lásd a 46. oldalt!)

### Szolgáltatók és csomagok

Amielőtt az eszközökre térünk, néhány szó használatuk jogi feltételeiről. Az ADSL-routerek telepítését a legtöbb szolgáltató nem tiltja, hiszen az általuk nyújtott biztonság plusz egy gép csatlakoztatása esetén is hasznos; viszont a kapcsolat szétosztását – több gépre – rendszerint korlátozzák a szerződések.

Az erősen nyomott árak miatt az alap ADSL-csomagok esetében az internetszolgáltatóknál maradó haszon csekély, ezért a szolgáltatók a – műszakilag egyébként nagyon hasonló – ADSL-csomagjaikat kiegészítő szolgáltatásokkal és a többgépes felhasználás engedélyezésével illetve tiltásával próbálják különbözővé tenni versenytársaikétól. A legolcsóbb, magánfelhasználóknak szánt csomagok a legtöbb szolgáltatónál tiltják több gép csatlakoztatását, de ma már a hálózati csatlakozást lehetővé tevő csomagok is jutányos áron érhetők el.

Bár a lebukás esélye kicsi, mi mindenkit a szerződések betartására buzdítunk, hiszen ma már a magánszemélyek is megtalálhatják azt a szolgáltatót és csomagot, amellyel teljesen legálisan használhatják több gépen a kapcsolatot; cégeknek pedig már a többgépes csomagokhoz adott kiegészítő szolgáltatások miatt is megéri a kicsivel drágább csomagokra előfizetni.

A kábelnetet használók rosszabb helyzetben vannak: a két nagy szolgáltatónak nincs is többgépes csomagja (webhelyükön legalábbis nem találtunk erre utaló nyomot), akiknek pedig mégis van, ott ezeket magánszemélyek számára elérhetetlen áron kínálják.

Segítségképpen kiválasztottuk néhány jelentős szolgáltató legkedvezőbb árú, hálózati csatlakozást is engedélyező ADSL-

csomagját. Néhány szolgáltatónál a weben elérhető információkból nem tudtuk egyértelműen eldönteni, hogy miként viszonyulnak a megosztáshoz, de az ügyfélszolgálatot felhívva mindenütt egyértelmű választ kaptunk.

### Mit várhatunk az ADSL-routertől?

#### A WAN kapcsolat

A DSL és kábeles interneteléshez általában standard Ethernet DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), PPTP (Point to Point Tunneling Protocol), vagy PPPoE (PPP over Ethernet) protokollok szükségesek, esetleg szolgáltatóspecifikus kiegészítésekkel. A Magyarországon használt DHCP és PPPoE protokollokat mind-



Repotec: a tesztgyőztes

## Teszt: routerek

egyik bemutatott eszköz ismeri, ezért ezeket nem tüntettük fel külön a táblázatban. A WAN-csatoló lehet 10 vagy 10/100 Mbps sebességű, de az itthon elérhető szolgáltatásoknál a 100 Mbps semmilyen előnyt nem jelent (külföldön kezdenek megjelenni a HDSL szolgáltatások is, amelyek sebessége már meghaladhatja a 10 Mbit/s-os Ethernet-interfész képességeit). Mindegyik router – a Microcom kivételével – lehetőséget ad az Ethernet-port MAC-címének átírására. Ez a szolgáltatás lehetővé teszi, hogy a router WAN interfészének MAC-címét ugyanarra az értékre állítsuk be, mint az eddig a szolgáltatás elérésére használt és a szolgáltatónál regisztrált hálózati kártyánké. (Ilyenkor a kábelmodem-szolgáltató nem érzékeli a router telepítését.)

A PPPoE és DHCP protokollokkal a saját IP-címünkön kívül a használandó DNS-szerverek címét is megkapjuk a szolgáltatótól. A routerek egyik része ezt egyszerűen továbbadja a DHCP-vel IP-címet kérő munkaállomásoknak, más részük beépített DNS relay funkcióval rendelkezik, és maga látja el a névkiszolgáló szerepét. Ezeknél a router LAN-oldali IP-címét is megadhatjuk DNS-szerverként.

A kapcsolat felépítése lehet a modemeknél alkalmazott on-demand jellegű (ahol igény esetén létrejön, majd a forgalom megszűntével, meghatározott idő után szétbont a kapcsolat), vagy állandó. Mivel a számlázás nem idő alapú, úgy tűnhet, hogy az on-demand kapcsolatfelépítésnek nincs értelme. Ez mégsem így van, mert bizonyára sokan alszanak nyugodtabban, ha az internet felé nem hagyják örökösen tárva a kaput a rossz szándékú behatolók előtt.

## A LAN oldal

A routerek a helyi hálózattal is Ethernet-csatolón keresztül kommunikálnak. A legtöbb modell egyben kapcsoló is; kisebb hálózatoknál így megtakarítható a külön elosztó vagy kapcsoló, s egyszerűsödik a kábelezés. A beépített switchek mindegyik



Ovislink: csatlakozódömping

eszközben 100 Mbps-osak, ami gyors LAN-on belüli kommunikációt tesz lehetővé.

A beépített DHCP szerver automatizálja az IP-címek kiosztását, így megkímél minket az egyes számítógépek esetében az IP-hálózati adatok manuális beállításától.

## Tűzfal (firewall) funkciók

Az ADSL-routerek elsődleges működési módja a NAT (Network Address Translation, címfordítás). Ez teszi lehetővé, hogy a szolgáltató által kiosztott egyetlen IP-címen keresztül egy időben több számítógép is használhassa a kapcsolatot. A NAT használata azt eredményezi, hogy a belső gépek a közvetlen külső támadásoktól védettek; elvileg csak az általuk kezdeményezett kapcsolatokhoz tartozó bejövő adatcsomagok jutnak el hozzájuk.

A NAT alapvető gondja, hogy az alkalmazás ismerete és a csomagok tartalmának megvizsgálása nélkül nem mindig lehet eldönteni, hogy a bejövő csomag kívánatos-e vagy sem, s hogy melyik gépnek kell küldeni. A jobb NAT megvalósítások kezelik a legtöbb gyakran használt alkalmazást és protokollt, de ennek ellenére nincsen tökéletes NAT, s ilyen elvileg sem létezhet.

A NAT másik korlátja, hogy semmilyen kívülről elérhető szervert nem lehet futtatni az általa védett hálózatokon belül.

Ezeknek a gondoknak az enyhítésére a legtöbb eszköz lehetővé teszi, hogy „lyu-

## MINISZÓTÁR

**ADSL:** Asymmetric Digital Subscriber Line, azaz aszimmetrikus digitális előfizetői vonal. Az aszimmetria a le- és feltöltés eltérő sebességeire vonatkozik.

**AKTÍV FTP/PASSZÍV FTP:** a hagyományos aktív FTP (File Transfer Protocol) működéséhez speciális firewall-kezelésre van szükség. Az újabb passzív FTP protokoll e nélkül is működőképes.

**BROADBAND:** széles sávú (nagy sebességű) internetelés, mint például a kábeltel vagy az ADSL.

**IPSec:** IP Security, az Internet Protokoll bővítése titkosítási lehetőségekkel.

**NAT:** Network Address Translation, címfordítás.

**PROTOKOLL:** eszközök vagy programok közötti kommunikáció módját meghatározó szabályrendszer. Az IP családon belül ICMP, UDP, TCP a leggyakrabban használatos alprotokoll.

**DNS RELAY:** szolgáltatás, amely a kliensek számára lehetővé teszi a névfeloldást, anélkül, hogy minden egyes alkalommal a szolgáltató névkiszolgálóihoz kellene fordulniuk.

**ROUTER:** hálózati útvonalválasztó. A cikkben szereplő eszközök router és firewall funkciókkal is rendelkeznek, így mindkét kifejezést használtuk.

**SOHO:** Small Office – Home Office, azaz kisméretű vagy otthoni iroda.

**SYN FLOOD:** a szerverek megbénítására szolgáló egyik legismertebb támadási forma.

**URL:** Uniform Resource Locator, közismertebb nevén „link”. Internetes oldal címét takarja (például: www.chiponline.hu).

**WAN:** Wide Area Network, nagy távolságú hálózat, az ADSL-eszközöknél a szolgáltatói oldalt nevezzük WAN interface-nek.

akat fúrjunk” a tűzfalba, és bizonyos protokollokon és portokon érkező csomagokat egy megadott belső című gépre továbbítsunk. Ez lehetővé teszi, hogy szervert futtassunk belső gépen, ami kifelé úgy látszik, mintha külső IP-címen üzemelne. Ez a „port forward” mechanizmus arra is használható, hogy a NAT által közvetlenül nem ismert alkalmazásokat használjunk. Ekkor – ha tudjuk, milyen portokat használ az alkalmazás – a kérdéses portokat a belső gépre irányítjuk, és így lehetővé tesszük a működést.

A módszer hátránya, hogy a speciális alkalmazás csak az előre beállított gépről használható. Néhány router lehetővé teszi, hogy egy kimenő portot figyeljünk, és az azon forgalmat generáló gépre irányítsuk a protokollhoz tartozó bejövő portokat.

## AZ ALKALMAZOTT PROTOKOLLOK

ADSL-fronton a helyzet egyszerű, mivel mind a Matáv, mind a Vivendi Ethernet-illesztőn keresztül nyújtja a szolgáltatást, PPP over Ethernet (PPPoE) protokoll felhasználásával.

A kábeltelnetes szolgáltatók túlnyomó többsége szintén Ethernet-illesztőn adja át

az adatokat; az IP címkiosztás DHCP-vel, ritkán statikus IP-cím megadásával történik. Az ISP (Internet Service Provider) saját végberendezéseivel biztosítja, hogy ne keljen inkompatibilitási problémákkal foglalkoznia; ez nagyban egyszerűsíti a felhasználó dolgát is.

## ROUTEREK JELLEMZŐI

Gyártó	3Com	3Com	Billion	D-Link	D-Link	DrayTek	DrayTek
Típus	3C855	3C857	BIPAC-640AE	Di-604	Di-804V	Vigor 2200E	Vigor 2300
Forgalmazó	RRC Hungary Kft.	RRC Hungary Kft.	Gamaxnet Kft.	CHS Hungary Kft.	CHS Hungary Kft.	Gamaxnet Kft.	Gamaxnet Kft.
Infó	www.3com.com	www.3com.com	www.gamaxnet.hu	www.d-link.com	www.d-link.com	www.gamaxnet.hu	www.gamaxnet.hu
Ár [Ft]	30 288	29 000	24 875	18 625	33 125	33 250	49 375
<b>Értékelés</b>							
Végeredmény	59 ■■■■■	59 ■■■■■	70 ■■■■■	66 ■■■■■	55 ■■■■■	68 ■■■■■	70 ■■■■■
Ár/teljesítmény	jó	jó	kiváló	kiváló	jó	jó	közepes
Management felület (20%)	75	75	70	60	60	80	80
NAT (40%)	86	86	79	86	62	74	75
Naplózás (10%)	15	15	50	60	40	30	30
Szűrés (10%)	40	40	100	70	70	40	40
VPN (10%)	10	10	50	30	40	100	100
Extrák (10%)	30	30	40	40	30	50	70
<b>Műszaki adatok</b>							
Extra WAN protokollok	nincs	PPTP	PPTP	PPTP	PPTP	PPTP	PPTP
Portok	4	4	4	4	4	4	4
Méreték [mm]	240x220x135	240x220x135	185x124x46	142x109x31	201x151x44	218x158x36	190x110x30
Súly [gramm]	535	535	292	200	392	399	474
<b>Értékelt adatok</b>							
Port forward							
– Range	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen
– Triggered range	igen	igen	nem	igen	nem	nem	nem
– uPNP	nem	nem	nem	nem	nem	nem	nem
Szűrés							
– IP	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen
– Idő	nem	nem	igen	nem	igen	nem	nem
– MAC	nem	nem	igen	igen	nem	n. a.	n. a.
Naplózás							
– Loggolt esemény	minimális	minimális	támadás, szűrt	támadás	támadás	szűrés	szűrés
– Log elérése	router	router	e-mail, router, syslog	e-mail, router, syslog	router, syslog	syslog	syslog
VPN							
– Nativ VPN	nincs	nincs	IPSEC	nincs	IPSEC	IPSEC, PPTP, L2TP	IPSEC, PPTP, L2TP
– Passthrough	PPTP	PPTP	IPSEC, PPTP	IPSEC, PPTP, L2TP	PPTP	IPSEC, PPTP, L2TP	IPSEC, PPTP, L2TP
SNMP	nem	nem	nem	igen	nem	igen	igen
DNS Relay	igen	igen	igen	nem	igen	igen	igen
Dinamikus DNS	nem	nem	igen	igen	nem	igen	igen
Printer szerver funkció	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	van
Soros port / ISDN	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
Mellékelt patch kábel	van	van	van	van	van	van	van
Falra szerelhető	igen	igen	nem	igen	igen	igen	igen
<b>Mért adatok</b>							
Ping idő [ms]	36	36	36	31	32	33	34
Ping idő feltöltés közben [ms]	1860	1715	1736	1823	hibás	1622	1591
Traceroute	rendben	rendben	hibás	rendben	rendben	rendben	rendben
Active FTP támogatás	rendben	rendben	rendben	rendben	hibás	rendben	rendben
Letöltés [kB/sec]	50,4	50,4	49,7	51,1	49,7	51,1	51,1

Ez a „triggered port forward” már lehetővé teszi, hogy bármelyik gép használhassa a trükkös alkalmazást (bár egy időben még mindig csak egy teheti ezt).

A port forward „elfajzott esete” a „DMZ host” lehetőség. Ha ezt aktiváljuk, akkor minden azonosítatlan bejövő csomagot a megadott gépre küld a router. Ezzel a módszerrel szinte bármilyen szerveret vagy alkalmazást futtathatunk. Persze azon az áron, hogy feladjuk a NAT által nyújtott biztonságot, hiszen a DMZ gép semmivel sincs jobb helyzetben, mint egy pőrén az internetre kötött gép.

A trükkös alkalmazásoknál az a leg-

jobb, ha a router szoftverből kezeli a használt protokollt, ha nem teszi ezt, akkor a következő választás a triggered port for-

ward, ha ez sincs, akkor a fix port forward, majd utolsó lehetőségként a DMZ-t próbáljuk ki.

### A NAT „LEBUKTATÁSA”

Hosszú ideig elfogadott álláspont volt, hogy nincs megbízható módszer annak eldöntésére, hogy egy IP-címen valóban egy számítógép, vagy NAT segítségével egy teljes hálózat csatlakozik a hálózatra, hiszen a NAT mind az IP-címeket, mind a portszámokat átírja. Egy nemrégiben közzétett tanulmány nagyon szellemes módszert mutat be, amely az IP-csomagok azonosítóinak elemzésével a

legtöbb esetben meg tudja határozni az aktív gépek számát. A módszer gyakorlati alkalmazása azonban nem egyszerű, a szolgáltatóknak komoly erőfeszítésükbe kerülne a bevezetése, és elvben mind a számítógépek hálózatkezelése, mind a NAT eszközök módosíthatók a módszer kijátszására, így ez inkább csupán elméleti érdekesség, s kevésbé jelent veszélyt a NAT jogosulatlan alkalmazóira.



Teszt: routerek



E-Tech E3000A	KTI KB100/E	LevelOne FBR 1402TX	LinkSys BEFSR11	LinkSys BEFSR41	LinkSys BEFSX41	LinkSys BEFVP41	Microcom ISDNDRP	OvisLink eLive-IP2047
Gamaxnet Kft.	PAK Rt.	Asbis Magyarországi Kft.	Telemat Kft.	Telemat Kft.	Telemat Kft.	Telemat Kft.	HRP Hungary Kft.	Crown-Tech Kft.
www.gamaxnet.hu	www.ktinet.com	www.level1-netsolutions.de	www.linksys.com	www.linksys.com	www.linksys.com	www.linksys.com	www.microcom.cz/en	www.ovislink.com.tw
31 125	23 000	20 250	24 750	28 750	38 750	49 900	47 850	24 000
65 ■■■■	56 ■■■■	77 ■■■■	53 ■■■■	63 ■■■■	76 ■■■■	62 ■■■■	42 ■■■■	55 ■■■■
kiváló	kiváló	kiváló	kiváló	kiváló	jó	közepes	gyenge	kiváló
80	70	80	75	75	75	75	25	65
86	69	98	66	86	98	74	62	74
40	15	70	30	50	50	50	15	15
70	100	100	70	70	100	70	70	40
20	10	30	20	20	50	50	10	20
20	20	20	0	0	20	0	30	50
PPTP	nincs	PPTP	nincs	PPTP	PPTP	PPTP	PPTP	PPTP
4	4	4	1	4	3+1	4	4	4
103x84x26	223x135x40	241x150x27	186x154x48	186x154x48	186x154x48	186x154x48	215x145x40	160x105x27
160	420	402	350	400	380	360	n. a.	220
nem	igen	igen	igen	igen	igen	igen	nem	igen
igen	nem	igen	nem	igen	igen	igen	nem	nem
igen	nem	igen	nem	nem	igen	nem	nem	nem
igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen
nem	igen	igen	nem	nem	igen	nem	igen	nem
igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	nem	nem
támadás	minimális	támadás, szűrés, kimenő kapcs.	kimenő kapcsolatok	kimenő kapcsolatok	kimenő kapcsolatok	kimenő kapcsolatok	minimális	minimális
e-mail, router	router	e-mail, router	router	router, syslog	router, syslog	router, syslog	router	router
nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	IPSEC	IPSEC	nincs	nincs
IPSEC, PPTP	PPTP	IPSEC, PPTP, L2TP	IPSEC, PPTP	IPSEC, PPTP	IPSEC, PPTP	IPSEC, PPTP	PPTP	IPSEC, PPTP
nem	nem	nem	nem	nem	igen	nem	igen	nem
nem	nem	nem	nem	nem	nem	nem	nem	igen
igen	nem	igen	nem	nem	igen	nem	nem	igen
nincs	van	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	ISDN	nincs
nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	van	van
nem	nem	nem	nem	nem	nem	nem	nem	igen
33	37	35	32	32	32	33	33	33
1621	1859	1658	na	1773	1691	hibás	1722	1686
rendben	hibás	rendben	rendben	rendben	rendben	rendben	rendben	rendben
rendben	rendben	rendben	hibás	rendben	rendben	hibás	rendben	rendben
51,1	51,1	49,7	51,1	51,1	51,1	51,1	50,5	51,1

A DMZ funkciót és a portok egyenkénti továbbítását mindegyik eszköz tudja, így nem tüntettük föl a táblázatban; a port tartomány továbbítása és a triggered port forward azonban már nem általános.

A Microsoft ICS (Internet Connection Server) vezette be az uPNP szolgáltatást (pontosabban az uPNP IGD szolgáltatását, de mindegyik router csak uPNP-nek hívja), amely lehetővé teszi az alkalmazások számára, hogy közvetlenül konfigurálják a NAT port átirányításait. Tipikus Microsoft-technológia: egyszerűen használható, kényelmes – és veszélyes. Nagyszerű dolog, hogy a NetMeeting magára irányítja a

hívás fogadásához szükséges portokat, de vajon mikor kerül be ez a szolgáltatás a Back Orifice és más backdoor szoftverek-be is?



DayTec: egyszerű kezelés

## Szűrések

Klasszikus firewall-lehetőség a csomagszűrés. Ennek beállítására sokféle interfész kínál az eszközök. A legtöbb engedi az access-lista közvetlen módosítását, és van olyan is, amelyik az egyes szolgáltatások elérésének engedélyezését és letiltását teszi lehetővé a kliensek számára. Néhány router idő alapon is lehetővé teszi a korlátozást, így beállíthatjuk, hogy egy gépről csak fél hat után lehessen internetezni. A táblázatban az IP-adatok, a MAC-cím és az idő alapján történő szűrés lehetőségét tüntettük fel.

## ROUTEREK JELLEMZŐI

Gyártó	OvisLink	Repotec	Repotec	SMC	SMC	US Robotics
Típus	eLive-IP2070	RP-IP2014	RP-IP515LM	Barricade 7004ABR	Barricade 7004VBR	USR818000A
Forgalmazó	Crown-Tech Kft.	HRP Hungary Kft.	HRP Hungary Kft.	HRP Hungary Kft.	CHS Hungary Kft.	RRC Hungary Kft.
Infó	www.ovislink.com.tw	www.repotec.com	www.repotec.com	www.smc.com	www.smc.com	www.usrobotics.com
Ár [Ft]	35 000	23 238	26 538	30 250	26 125	21 900
<b>Értékelés</b>						
Végeredmény	n. a.	57 ■■■■■	78 ■■■■■	62 ■■■■■	67 ■■■■■	71 ■■■■■
Ár/teljesítmény	n. a.	kiváló	kiváló	jó	kiváló	kiváló
Management felület (20%)	80	60	70	70	70	80
NAT (40%)	n. a.	74	98	74	74	98
Naplózás (10%)	90	20	70	20	30	15
Szűrés (10%)	70	70	100	70	100	70
VPN (10%)	20	20	30	30	30	20
Extrák (10%)	50	40	50	60	70	60
<b>Műszaki adatok</b>						
Extra WAN protokollok	nincs	PPTP	PPTP	PPTP	PPTP	PPTP
Portok	7	4	4	4	4	4
Méret [mm]	270x147x40	n. a.	141x100x27	131x86x33	131x86x33	190x110x25
Súly [gramm]	476	n. a.	n. a.	n. a.	182	n. a.
<b>Értékelt adatok</b>						
Port forward						
– Range	igen	igen	igen	nem	nem	igen
– Triggered range	igen	nem	igen	igen	igen	igen
– uPNP	nem	nem	igen	nem	nem	igen
Szűrés						
– IP	igen	igen	igen	igen	igen	igen
– Idő	nem	nem	igen	igen	igen	nem
– MAC	igen	igen	igen	nem	igen	igen
Naplózás						
– Loggolt esemény	kimenő, szűrt, támadás	támadás	kimenő, támadás, szűrt	támadás	támadás	minimális
– Log elérése	e-mail, router, syslog	router	e-mail, router	router	e-mail	router
VPN						
– Natív VPN	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
– Passthrough	IPSEC, PPTP	IPSEC, PPTP	IPSEC, PPTP, L2TP	IPSEC, PPTP, L2TP	IPSEC, PPTP, L2TP	IPSEC, PPTP
SNMP	nem	nem	nem	nem	nem	igen
DNS Relay	igen	igen	nem	igen	igen	nem
Dinamikus DNS	igen	igen	igen	nem	igen	nem
Printer szerver funkció	nincs	nincs	van	van	van	van
Soros port / ISDN	nincs	nincs	nincs	soros	nincs	soros
Mellékelt patch kábel	van	nincs	nincs	van	van	van
Falra szerelhető	igen	igen	igen	nem	igen	igen
<b>Mért adatok</b>						
Ping idő [ms]	n. a.	35	38	37	33	33
Ping idő feltöltés közben [ms]	n. a.	1828	1736	1707	1692	1693
Traceroute	n. a.	rendben	rendben	rendben	rendben	rendben
Active FTP támogatás	n. a.	rendben	rendben	rendben	rendben	rendben
Letöltés [kB/sec]	n. a.	51,1	49,7	50,4	51,1	51,1

### VPN

Ha céges belső hálózathoz csatlakozunk az interneten keresztül, akkor általában valamilyen VPN-en (Virtual Private Network, azaz virtuális magánhálózat) tesszük ezt. A leggyakrabban használt szabványos protokollok: a PPTP, az L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol) és az IPSec. A NAT passthrough (NAT átengedés) szolgáltatás annyit jelent, hogy a router képes átengedni magán a VPN-kapcsolatot, de a VPN-kapcsolat tényleges végpontja továbbra is a számítógép marad. Néhány eszköz natív módon képes a VPN-t vég-

zodtetni, a mögötte lévő teljes hálózatot a VPN-be kapcsolva. Otthoni használatra a NAT passthrough a jobb, mert így változtatás nélkül lehet használni az otthoni géphez központilag beállított VPN-csatortnát, míg cégeknek – ha az összes gépet a VPN-be akarják kapcsolni – a natív VPN-kezelésre van szükségük.

Jó, ha tudjuk, hogy bizonyos IPSec kapcsolatokat lehetetlen NAT mögül használni, és hogy a PPTP VPN kezelése és a PPTP alapú internetkapcsolat lehetősége (bár az alapvető protokoll azonos) egyáltalán nem következik automatikusan egymásból.

### Dinamikus DNS (DDNS)

A szervertüzemeltetés lehetősége nem ér sokat, ha a dinamikus címkiosztás miatt senki nem találja meg a szervert. A dinamikus címkiosztás „kijátszására” sokan nyújtanak úgynevezett dinamikus DNS-szolgáltatást. Ott (pl. megaserver.dyndns.org) regisztrálhatunk egy DNS-címet, amely a mi gépünkre mutat. Mivel a címünk folyton változik, ezt a szervertnek is követnie kell. Erről a gépünkön futó kis daemon gondoskodik, amely minden csatlakozás után közli a dinamikus DNS-szolgáltatóval, hogy mi az új címünk.

Teszt: routerek

## Extra szolgáltatások

Az eddig felsorolt szolgáltatások azok, amelyek egy átlagos SOHO vagy otthoni felhasználónak lehetnek hasznára, azonban néhány eszköz további egzotikus, vagy inkább nagyobb hálózatokban használt szolgáltatásokat is nyújt. Ilyen az SNMP (Simple Network Management Protocol) ismerete, amely elengedhetetlen a vállalati hálózatmenedzsment rendszer-



SMC: formabontó előlap



DayTec: kapcsolható a tápellátás

## HOGYAN TESZTELTÜNK?

Valamennyi eszközt dicséretesen egyszerűen lehetett telepíteni. Az ADSL-modemet csatlakoztattuk a router WAN-portjához, a tesztgépet az egyik LAN-porthoz; bekapcsoltuk a routert, majd a számítógépet, a telepítési füzetke alapján beállítottuk a gép IP-címét (a legtöbb bekapcsolt DHCP-szerverrel érkezett, így még ezt a lépést is meg lehetett spórolni), majd a router IP-címét beírtuk a böngészőbe. A kapcsolat típusának megadása (PPPoE) és a loginnév/jelszó beállítása után felépült a kapcsolat és kezdődhetett a tesztelés. Egyedül az OvisLink 2070 tréfált meg minket, mert elsőre nem a hozzá adott cross kábellel, hanem a többi berendezéshez használt egyenes kábellel kötöttük össze a modemmel, és sehogyan sem értettük, hogy miért nem jön létre a kapcsolat. A megfelelő kábellel persze rögtön minden működött.

Ezután következett a részletes teszt. Megmértük a késleltetést minimális forgalom és fájlfeltöltés közben, a letöltési sebességet, majd a NAT implementációt vizsgáltuk a traceroute paranccsal. A fix internetkapcsolatnak sokak számára az ICQ és az IRC adja az értelmét, így ezeket is bevettük a tesztbe (az ICQ-t nem a firewall-kompatibilis, hanem a default üzemmódjában próbáltuk ki). A játékokat a klasszikus Quake 3 és a friss Raven Shield taktikai lövöldözős játék képviselte. A PPTP passthrough szolgáltatást a kapcsolat felépítésével ellenőriztük. Kétfajta gonddal találkozunk: az első, a traceroute csomagok „lenyelése” nem veszélyes, de nem is elégans, a második, hogy néhány típus az FTP protokollt csak passzív módban kezeli, már komolyabb hátrány. Bár könnyen találhatunk aktív módot jól kezelő FTP-klienseket, mégis úgy döntöttünk, hogy ezért levonunk néhány pontot.

Mindegyik eszközt azzal a szoftververzióval teszteltük, amellyel érkezett, és annak alapján is töltöttük ki a táblázatot.

Mivel az alapszolgáltatásokban mindegyik router tökéletes volt, a fontosabb extrák pedig a táblázatból ellenőrizhetők, az egyes routerek leírásánál csak benyomásainkra,

vagy az esetleges furcsaságokra térünk ki. Alapvetően a szolgáltatások alapján pontoztunk. Mindegyik részterületet 1-100 ponttal értékeltük. A részterületek közül a kezelőfelületet 20%-kal számítottuk bele a végeredménybe. A NAT implementációt 40%-osan súlyoztuk, a többiek pedig 10-10%-os súlyozással vettük figyelembe.

■ A kezelőfelületnél az esztétikumot és a logikus, érthető felépítést figyeltük, így ez egy szubjektív pontszám.

■ A NAT implementációnál valamennyi eszköz eleve kapott 50 pontot, hiszen az alapvető protokollokat egyaránt jól kezelték, 12-12 pontot adtunk a három feltüntetett portforwarding szolgáltatás (port range forward, triggered port forward és uPNP) meglétéért, ugyanennyi járt a tesztek hibátlan teljesítésért.

■ A naplózásánál 10-10 pontot ért a támadások, szűrőn fennakadt csomagok feljegyzése, 20-at a kimenő kapcsolatok naplózásának lehetősége. A naplózott adatok elérésénél a weben való megtekinthetőségért 10 pont, a syslogon illetve e-mailen keresztüli értesítésért 20 pontot adtunk.

■ A szűrési lehetőségeknél az IP szerinti szűrésért 40 pont járt, az idő és MAC szerinti szűrésért 30-30 ponttal jutalmaztuk.

■ A VPN-nél minden protokollnál a passthroughért 10, a natív implementációért 30 pont járt. (A Draytekeknél ez 120 pontot eredményezett volna, de csak a maximális 100-at kaphatták.)

■ Az extrák esetében 10 pontot ért a DNS relay, a patch kábel és a falra szerelhetőség. A printer szerver funkció, a soros port és a dinamikus DNS-tudás 20-szal növelte a pontszámot.

■ A Chip tipp kijelölésénél az általános otthoni felhasználást vettük alapul. Akinek speciális igényei vannak, az a táblázat alapján szűrheti ki a számára érdekes modelleket. Ha például valakinek L2TP VPN-re van szüksége, akkor mindenképpen a Vigorok közül válogasson, ha ISDN-t kíván használni, akkor a felsoroltak közül a Microcom a megfelelő.

be integrálásához, de ilyen szolgáltatásra kevés otthonban vagy kisvállalkozásban van szükség.

A routing protokollok (elsősorban a RIP – Routing Information Protocol – különböző verziói) kezelése ugyancsak nagyvállalati igény, ahol a nagy belső hálózat miatt dinamikus routingot használnak, és ebbe kell integrálni az eszközt.

Néhány router lehetővé teszi az URL-alapú szűrést, amely a beállított karakter-sorozatokat tartalmazó weboldalak elérését blokkolja. Ezt az amúgy sem túl hatékony technológiát tovább értékteleníti, hogy csak kézzel frissíthetjük a listákat, így legfeljebb egy-egy specifikus weboldal leltiltására alkalmazható sikerrel.

Ha a cél a munkatársak webhasználatának kordában tartása, akkor hasznosabb a logolási lehetőség. Már önmagában is elegendő visszatartó erő lehet, ha csak tudatjuk a munkatársakkal, hogy a „Nagy Testvér” figyel. A logolás tárolhatja a meglátogatott gépek címeit, a szűrőkön fennakadt csomagokat, vagy az azonosított támadási kísérleteket is. Az elkészült logokat – routertől függően – webes felületen, egy másik gépen futó syslog szerveren, vagy az időnként elküldött e-mailekben kaphatjuk meg. Néhány eszköz a DoS (Denial of Service, azaz szolgáltatás-ellehetetlenítés) támadások (pl. syn flood) ellen is képes védeni az esetleges belső szervereket, és Intrusion Detection (azaz behatolásérzékelés) funkciókkal is rendelkezik. Ha közismerten támadásra utaló forgalmat tapasztal a router, azt logolja, vagy értesítést küld róla egy megadott e-mail-címre.

A több eszközbe beépített printer szerver furcsa kiegészítő, mivel nincs sok köze az interneteléshez, de mivel megtakaríthatunk vele egy külön nyomtató kiszolgáló-



Level One: a legjobb vétel

lót, semmiképpen sem elhanyagolható extra. Néhány eszköz nem elégszik meg a broadband eléréshez szükséges Ethernet-csatolóval, így soros porttal is felszerelkezik, melyre modemet kötve még a backupot is megoldhatjuk vele. Az ISDN-porttal is el látott eszközökhöz speciális kliensszoftver is szokott járni, amellyel a hálózaton keresztül is használhatjuk az ISDN-portot, ugyanúgy, mintha a saját gépünkben lenne a kártya.

Több gyártó wireless access pointtal egybeépítve is kínálja termékeit. Ha valaki vezeték nélküli hálózatot épít, akkor értelem szerűen ilyenek közül célszerű választania. Mivel ez a teszt nem róluk szól, a wireless képességeket nem vizsgáltuk.

## A teszt mezőnye

### 3Com

Két 3Com router érkezett a tesztre, a régebbi 855-ös és az újabb 857-es. Átlagos szolgáltatásait átgondolt, szépen megtervezett felületen konfigurálhatjuk. Az árban benne van a patinás 3Com név és az elegáns, visszafogott forma.

### Billion

Ez a router a legolcsóbb IPSEC VPN képességekkel rendelkező darab, sőt az árba még egy printserver is belefért.

### D-Link

A D-Link két routerrel nevezett tesztünk-re. A 604-es jól sikerült alapmodell. Ára és

eredményei alapján hajszálnyira maradt le a Level One mögött a legjobb vétel címért folytatott versengésben. A 804-es IPsec VPN létrehozására is alkalmas, de a többi szolgáltatása elmarad a 604-estől.

### Draytek

A Draytek Vigor család az elsők között jelent meg Magyarországon. A kezdeti problémás firmware-ek után mára stabil, jól működő eszközzé nőtte ki magát, kimagasló VPN-kezeléssel. A 2200E alapmodellt és a 2300-as, nagyobb VPN-kapacitással és printerporttal felszerelt modellt teszteltük.

Natív L2TP és PPTP VPN ismeretét a mezőnyből csak ezek nyújtják. Elsődle-

ges konfigurációs felülete webes, de a funkciók egy része vész esetére telneten keresztül is elérhető. A konfigurációs felület a rengeteg lehetőség miatt elsősorban kicsit ijesztő, de logikus.

### E-Tech

Ez az eszköz volt a legkisebb és legkönnyebb a mezőnyben, de ez nem vonatkozott a képességeire. A középmezőny oszlopos tagja.

### KTI

A KTI átlagos routerét a hozzáadott mini mailszerver és windowsos felügyelőprogram (webes felület is van) különbözteti meg a középmezőny többi tagjától.

### Level One

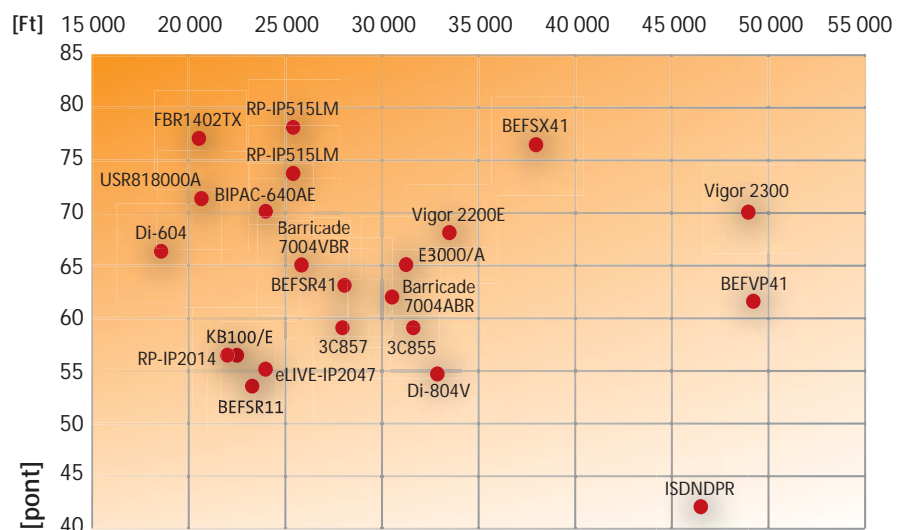
Ez a router sokrétű szolgáltatásaival, széles körű naplózási és URL-szűrési lehetőségeivel tűnik ki a sorból. URL-naplózási képességének a felhasználók webhasználatát részletesen nyomon követni kívánók örülhetnek. Kedvező ára és második helyezése alapján a legjobb vétel kitüntetési címet adományoztuk neki.

### Linksys

A Linksys-től 4 routert teszteltünk; mindegyik ugyanazt az alapszoftvert használta négy különböző verzióban. A táblázatban jól lehet követni a firmware-ek fejlesztésének menetét. Az újabb verziók egyre több szolgáltatást tartalmaznak – és így magasabb pontszámot is kaptak, sőt a BEFSR41 a teszt képzeletbeli dobogójára is feljutott.

A BEFSR11 a mezőny egyetlen switch nélküli tagja (a doboz szerint 1 portos

## ADSL-ROUTEREK TESZTEREDMÉNYEI ÉS ÁRAI



## Teszt: routerek

switch...), a BEFSR41 ugyanennek 4 portos változata. A BEFVP41 és a BEFSX41 natív IPSEC-et tud kezelni.

### Microcom

Furcsa szerkezet: az volt a benyomásunk, hogy egy régi vágású, parancssorból kezelhető ISDN-routerre „ráhegesztették” a broadband funkciókat és a nem emberi logikát követő webes felületet. Ha megküzdünk a Javát is alkalmazni próbáló konfigurációs felülettel, akkor egy szerény szolgáltatásokat kínáló broadband routert kapunk. Olyan irodákba ajánljuk, ahol a kiforrott ISDN-funkcionalitás a fontos, és az interneten elsősorban a szabványos protokollokat használják.

### Ovislink

Az Ovislinktől két eszközt kaptunk, melyek csak a nevükben hasonlítanak. A 2047-es szokásos szolgáltatásokat nyújtó router, különlegessége, hogy leírása szerint akár 34 Mbps sebességű DSL-vonalat is kezel. A 2070-es, az egyetlen 7 portos switchet tartalmazó eszköz Linuxot futtat.



Level One: hátsó kezelőszervek

Sajnos egy balul sikerült szoftverfrissítés után nem tudtunk cseredarabot szerezni, így csak félig sikerült letesztelni, de a máig szerzett benyomásaink kedvezőek voltak.

### Repotec

Az 515-ös szoftvere hasonlít a Level One-éhoz – így képességei is sokban hasonlóak. Az ott alkalmazott műanyag köntös helyett

a Repotec masszív kis bézs fémdobozba került. A webes beállító felületre – nem túl szerencsés grafikája miatt – kevesebb pontot adtunk, az összesítés eredményeként viszont ez gyűjtötte a legtöbb pontot, így öt kiáltottuk ki tesztgyőztesnek. A 2014-es szolgáltatásai az 515-ösénél szerényebbek, padlizsánlila színe pedig meghökkentő.

### SMC

Az SMC Barricade is az ADSL-lel együtt jelent meg Magyarországon. A 7004ABR modell soros porttal is rendelkezik, a VBR-ről ez hiányzik. Megjelenésük idején kitűnően szerepeltek a teszteken, de manapság már a középmezőnybe szorulnak szolgáltatásaikkal.

### U.S. Robotics

A modemes időkre – a néven kívül – az emlékeztet, hogy a rajta lévő soros porttal modemes netmegosztásra is használhatjuk. A kellemes benyomást a soros és párhuzamos porton, valamint a legendán túl felettebb kedvező ára is erősíti.

Tóth István ■



## Lépésről lépésre

# Router üzembe állítása

Az ADSL-routereket bemutató, a 38. oldalon kezdődő tesztünkben olvasóink részletesen megismerhették ezeket az eszközöket.

Az alábbiakban megmutatjuk, hogy miképpen iktathatunk be egy routert az otthoni hálózatunkba.

**A** mire szükségünk van: a routeren kívül egy szabad konnektorra a router áramellátásához, két vagy több szerelt RJ45 csatlakozójú patch-kábelre (CAT5) és hálózati kártyá(k)ra a csatlakoztatni kívánt számítógép(ek)ben.

### 1. ADSL-modem csatlakoztatása a telefonvonalra

A modemen több csatlakozó aljzat található, az egyik közülük a „DSL” feliratot viseli (1. kép). Csatlakoztassuk ide a telefonvonalra illesztett jelszűrő dobozkából kijövő vezetékét. Az RJ-45-ös csatlakozók kialakítása csak egyféleképpen engedi meg

a csatlakoztatást, így ezt nem téveszthetjük el. Arra viszont ügyelni kell, hogy teljesen illesszük a helyére a csatlakozót: ezt egy kattánás jelzi – no meg az, hogy utána a retesz oldása nélkül nem tudjuk kihúzni.

### 2. A router és az ADSL-modem összekapcsolása

Keressük meg az útválasztón a „WAN” feliratú aljzatot (2a kép). Az egyik patch-kábel segítségével kössük össze a routert az ADSL-modemmel úgy, hogy a kábel egyik végét a router „WAN” feliratú aljzatába illesztjük, majd a másik végét az ADSL-modem „ETHERNET” jelzésű csatlakozásába (2b kép).

### 3. A router és a PC összekapcsolása

A további patch-kábel(ek) a router és a számítógép(ek) közötti kommunikációt biztosítja(ják). Csatlakoztassuk az RJ45-ös csatolóval felszerelt kábel egyik végét a router „LAN” feliratú aljzatainak egyikébe (3A kép), majd a kábel másik végét a számítógép hálózati kártyájába (3B kép).

### 4. Utómunkálatok

Az eszközök összekapcsolása után gondoskodjunk az ADSL-modem (5. kép) és a router áramellátásáról is. Ha az útválasztónk kialakítása ezt megengedi és az elhelyezése így megfelelőbb, falra is szerelhetjük a routert – általában két csavar segítségével. Szereléskor vegyük figyelembe a vezetékek elrendezését, ezek ne törjenek meg, illetve a csatlakozások maradjanak



**Az ADSL-modem DSL-aljzata:** ide csatlakozik a telefonvonal a szűrő áramkörön keresztül



**A router WAN-csatlakozója:** kapcsolat a világra felé



**A DSL-modem Ethernet-csatlakozója:** ide kössük be a modemtől jövő kábelt

## Gyakorlat: router telepítése

könnyen hozzáférhetők a javításra vagy az esetleges későbbi bővítésre gondolva.

## 5. Alapbeállítás a PC-ben

Kattintsunk a *Hálózati helyek* ikonjára az egér jobb gombjával, majd válasszuk a menüben a *Tulajdonságok* pontot. Az előbukkanó ablakban megjelenik a telepített Ethernet-kártyánk. Ezek után válasszuk ki a TCP/IP protokollt és jelenítsük meg a tulajdonságait. Állítsunk be IP-címként egy, a router címéhez közel eső címet. Ha az útválasztó induló címe például 192.168.1.1, akkor a 192.168.1.2 címet válasszuk a hálózati kártyánk számára. Az alhálózati maszk egyezzen meg a router gépkönyvében megadottal (pl.: 255.255.255.0).

## 6. A router webes konfigurálása

Tesztünk szereplői webes felületű konfigurálásra készültek, ezért a kevésbé gyakorlottak is viszonylag hamar és könnyedén beállíthatják útválasztójukat. Ez a konfigurációs felület gyártó és típus szerint is eltérő, de néhány alapbeállítás valamennyinél ugyanaz. A követendő beállítási lépéseket az eszközök leírásai kellő részletességgel feltüntetik, ezért a következőkben csak néhány általánosságra szorítkozunk.



**LAN-portok a routeren:** a PC-vel való kommunikáció kapui

A routerünk leírásában keressük meg a webes konfiguráló oldal IP-címét. Indítjuk el a böngészőnket, majd a címsorba írjuk be a megadott IP-címet. Ezzel eljutunk a router konfigurációs főoldalára.

## 7. Konfigurációs alapbeállítások

Elsőként állítsuk be a PPPoE értékeit, a szolgáltatót, valamint a csatlakozáshoz kapott felhasználónevet és jelszót. Állítsuk be a szolgáltatóval kötött szerződésünk szerint az IP-címet, ez általában „dinamikus IP-cím”, ha pedig fix IP-címet kapunk, akkor ezt írjuk be.



**Hálózati kártya:** ide csatlakozik a router

## 8. Állandó vagy on demand kapcsolat?

Azt is beállíthatjuk, hogy állandó kapcsolatot szeretnénk-e (Always On) az internet felé – erre akkor van szükségünk, ha azt akarjuk, hogy a hálóról állandóan elérjenek bennünket. Beállíthatunk szükség szerinti kapcsolatfelépítést (On Demand), így csak akkor épül fel a netes kapcsolat, ha valamit el akarunk érni a neten. Ezekkel az alapbeállításokkal már indulhatunk is szörfözni a világhálóra. Jó böngészést!

Miklósi László ■



## Internetajánló

# Félszáz top-tipp szörföléshez

Ötleteket adunk ahhoz, hol érdemes nekikezdeni a webkutatásnak, hol található a legjobb programok, s honnan szerezhetők be a legfrissebb vírusinformációk. Azokról sem feledkeztünk meg, akik könnyed, online kikapcsolódásra vágnak, vagy most tervezik nyaralásukat.

### KERESŐK

#### 1. Google

A legnépszerűbb kereső a világon, magyar felülettel is használható (automatikusan felismeri az operációs rendszer nyelvét). Világszerte az összes keresés felét erre bízzák. Alapszolgáltatásai közé tartozik a csak magyar nyelvű weboldalak közötti keresés.

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



#### 2. Yahoo

A világszerte 20 százalékot meghaladó részesedésű kereső a nagynevű internetes katalógus egyik szolgáltatása. Az összetett keresés használatakor a legkülönfélébb szűrőkkel javíthatjuk a kutatás hatékonyságát. A kezelés elsajátítását online oktatóprogram segíti.

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

#### 3. MSN Search

A Microsoft portáljának meglehetősen egyszerű felépítésű ke-

resője nyilvánvalóan a webhely nagy látogatottságának köszönheti közel 10 százalékos részesedését.

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

#### 4. Altavista

A valamikor jobb napokat látott keresőt a néhai Digital számítógépek teljesítményének demonstrálására hozták létre. Az utóbbi években többször is gazdát cserélt, és bár hatékonyan keres, részesedése ma már csupán 2-3 százalék.

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

#### 5. Altavizsla

Magyar weboldalakon kutató, magyar üzemeltetésű keresőszolgáltatás. Aki világméretű keresésre vágyik, elérheti innen a Google-t is, kiegészítő szolgáltatásai közé tartozik a Matáv és az

összes mobilszolgáltató telefonkönyvéhez, menetrendekhez, szótárakhoz, valamint a mozi-, tévé- és színházműsorokhoz való közvetlen hozzáférés.

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

#### 6. Lycos

Az ismert internetes katalógus keresőszolgáltatásával a weben, hírek között vagy internetes áruházak kínálatában kutathatunk. Van szűrőket alkalmazó összetett keresés, az 50-es toplistán pedig megtekinthetjük a leggyakrabban keresett kifejezéseket.

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



#### 7. Ixquick

A magát szerényen csak a világ leghatékonyabb metakeresőjének hirdető szolgáltatással (több mint 10 keresőmotort használ a kutatáshoz) a teljes weben, valamint MP3-állományok, hírek és képek között kereshetünk.



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

#### 8. Looksmart

A webes keresőhöz 12 fő kategóriát és számtalan alkategóriát kínáló internetes katalógus társul, amelyben a szolgáltatás szerkesztői által ajánlott webhelyek közül válogathatunk.

#### 9. WiseNut

Használhatunk logikai operátorokat, és megadhatjuk, hogy



## Internetajánló

milyen nyelvű weboldalakon keressen. Huszonötféle nyelv szerepel a választékban, közöttük a magyar is, és egyszerre

## LETÖLTÉS

több nyelvet jelölhetünk meg.  
[www.wisenut.com](http://www.wisenut.com)

## 10. Letoltes.com

Hat kategóriába és számtalan alkategóriába rendszerezve kínál hasznos programokat. Ahogy egy kategóriára vagy alkategóriára kattintunk, megjelenik a legfrissebb programok listája, a képernyő jobb szélén pedig a legnépszerűbb letöltések tízes toplistáját találjuk.

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

## 11. Tucows

Már évek óta magyar szerveren érhető el a világszerte népszerű programgyűjtemény, amelyen Windowsra, Macintoshra, PDA-kra és Linuxra egyaránt találunk szoftvereket. Az egyszerűbb eligazodás érdekében külön gilyűjtötték a legnépszerűbb és a legfrissebb programokat, amelyekről rövid leírást is kapunk.

[tucows.euroweb.hu](http://tucows.euroweb.hu)

## 12. Download.com

Kategorizálása és platformválasztéka hasonló a Tucowséhoz. A megjelenő programlistákat a leírás, az elkészítés dátuma, a letöltések száma és a felhasználók értékelése szerint rendezhetjük, továbbá lehetőségünk van a



## 13. Honosító műhely

A magyar nyelvű programok gazdag tárháza, ahol részletes

leírást olvashatunk a letölthető szoftverekről. A jól áttekinthető felületen gyorsan megtalálhatjuk, amit keresünk. A lista elején a legfrissebb letöltések találhatóak, van tízes toplisták, hírlevél és heti ajánlat is.

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



## 14. Microsoft letöltés

A Microsoft Magyarország hivatalos letöltő központján dokumentumokat, javítócsomagokat, biztonsági javításokat, programok béta változatait, segédprogramokat és freeware alkalmazásokat találunk, összesen több mint 750 szoftvert.

[msdownload.netacademia.net/](http://msdownload.netacademia.net/)

## 15. Jumbo

Windowsra, Linuxra és Mac OS-re való szoftverek szerepelnek a kínálatában, számtalan kategóriába és alkategóriába csoportosítva. A Must-Haves (nélkülözhetetlen) csoportban azokat a programokat gyűjtötték össze a webhely szerkesztői, amelyekre véleményük szerint egyszer minden felhasználónak biztosan szüksége lesz.

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

## 16. WebAttack

Külön listán sorolja fel a legújabb shareware, illetve freeware programokat, a legnépszerűbb programokat pedig 100-as és 20-as listán tárja elénk. Ha egy programunk hiányolna valamilyen dll kiterjesztésű állományt, azt itt, a Missing Files részben biztosan megtaláljuk.

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

## 17. Freeware Files

Kifejezetten az ingyenes programokra specializálódott web-

hely. A válogatást a legtöbbször letöltött szoftverek 10-es, 50-es és 100-as listája segíti.

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

## 18. Zadilly.com

Ingyenes játékok nagy választékát kínálja letöltésre. A több mint 200 játékot téma és ajánlott életkor szerinti csoportosításban egyaránt megtekinthetjük.

[zadilly.com](http://zadilly.com)



## 19. Acid Play

Ingyenes játékok és csalások gazdag gyűjtőhelye. Jól áttekinthető grafikus felületén gyorsan megtalálhatjuk a nekünk tetsző játékokat. A választékot a lehető legkülönfélébb csoportosításokban jeleníti meg, így például a legnépszerűbb játékok közvetlenül elérhetők a nyitólapon.

[www.acid-play.com](http://www.acid-play.com)



## 20. Xdownload

Az olasz nyelvű webhelyen főleg audio- és videoprogramokat (lejátszókat, szerkesztőket, kodekeket, felvevőket, segédprogramokat, rippelőket), valamint CD-író szoftvereket találunk.

[www.xdownload.it](http://www.xdownload.it)

## 21. Freeware Pro

Ugyancsak az ingyenes programokra szakosodott. A böngészést végezhetjük a logikus felépítésű katalógusban, az újdonságok között és a toplistán.

Hasznos extra szolgáltatása a vírusokkal kapcsolatos tanácsadás.

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

## 22. ZDNet

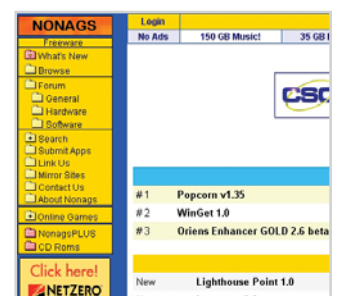
A letölthető programok csoportosítása némileg eltér a más webhelyeken megszokottól: külön kategóriába gyűjtötték a dokumentációkat és az irodai alkalmazásokat. A szerkesztők gilyűjtötték a legnépszerűbb és a legfrissebb, valamint az általuk ajánlott programokat.



[downloads-zdnet.com.com](http://downloads-zdnet.com.com)

## 23. Nonags

Hirdetésmentes freeware programokat kínáló webhely. A nyitólapon az elmúlt 48 óra legnépszerűbb programjait, az előző nap újdonságait és a részletes programkatalógust találjuk. A letölthető programokról rövid leírást és 1-től 5-ig terjedő



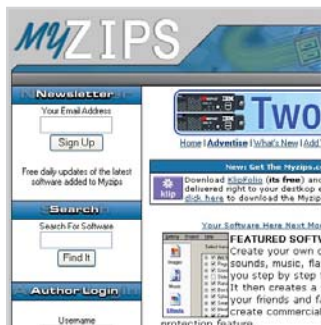
dő értékelést kapunk.

[www.ded.com/nonags](http://www.ded.com/nonags)

## 24. MyZips

Tetszetős felületű programgyűjtemény, amely shareware és freeware szoftvereket tartalmaz. Felépítése hasonló a többi letöltő szolgáltatáshoz: itt is

van szerkesztői ajánlat és toplista. Ha nem akarunk lemaradni semmi jóról, „előfizethe-



tünk” az újdonságokról értesítést küldő, ingyenes hírlevélre. [www.myzips.com](http://www.myzips.com)

## 25. CVC's Astronomy Freeware and Software

A csillagászat kedvelőinek és művelőinek szánt freeware és shareware programok gyűjtőhelye. Az atomórás beállító programtól a csillagtérképeken át a különféle adatbázisokig sok minden megtalálható itt. Ha még szükségünk lenne valamire, a keresőszolgáltatással megtalálhatjuk azt. [www.cvc.org/astronomy/freeware.htm](http://www.cvc.org/astronomy/freeware.htm)

## 26. GameHippo

Azt állítja magáról, hogy több mint 1000 freeware játék szerepel a kínálatában, és egyik sem shareware vagy demo. Nos, nem szá-



moltunk utána, de néhány kattintás után azért kiderült, hogy bőven van miből válogatni. [www.gamehippo.com](http://www.gamehippo.com)

## 27. Internet Connection Speedometer

Egyszerűen megmérhetjük internetkapcsolatunk adatátviteli



## VÍRUSINFORMÁCIÓK

sebességét a McAfee ingyenes szolgáltatásával. Az eredményt egy analóg mérőműszer mutatja igen szemléletesen. [promos.mcafee.com/speedometer/](http://promos.mcafee.com/speedometer/)

## 28. Antivirus.hu

A vírusellenes programok gyártóitól származó, független információkat tartalmazó webhely sok száz oldalnyi anyagot kínál. Közérthető módon ismerteti a vírusok jellemzőit, a támadási pontokat és a védekezési stratégiákat. Hírt ad a vírusokkal kapcsolatos aktuális és korábbi rendezvényekről is. [www.antivirus.hu](http://www.antivirus.hu)

## 29. Vírus Híradó

Hasznos, „elsősegély” jellegű információkat kínál a vírusellenes védelem terén kezdő fel-



használóknak. A hírek és a napi vírusstatisztika mellett találunk itt vírushatározót, fertőzési toplistákat, valamint víruskeresőket összehasonlító tesztet. [www.virusirado.hu/](http://www.virusirado.hu/)

## 30. McAfee FreeScan

Ha még nem telepítettünk gépünkre vírusellenőző progra-

## KIKAPCSOLÓDÁS

mot, a McAfee ingyenes szolgáltatásával megvizsgálhatjuk me-revlemezés állományainkat. Először egy ActiveX-vezérlőt kell letöltenünk, majd gombnyomásra indulhat az ellenőrzés.

[www.mcafee.com/myapps/mfs/](http://www.mcafee.com/myapps/mfs/)

## 31. MadBlast



Az aktuális politikai és kulturális eseményekkel kapcsolatos, vicces témájú Flash-animációk, képek és játékok szerepelnek a kínálatában. Nagy számban található itt zenei, televíziós és filmes hírek is.

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

## 32. World Trade Center 2

A neves építészmérnök, Daniel Libeskind webhelyén betekintést nyerhetünk a lerombolt New York-i World Trade Center helyén kialakítandó épület-együttes terveibe. Mint ismeretes, az új világereskedelmi központ központi épülete a tervek szerint 541 méter magas lesz.

[www.daniel-libeskind.com/](http://www.daniel-libeskind.com/)

## 33. Candystand.com

Száznál is több – összeszámlálásuk szinte reménytelen – reme-



kül kivitelezett shockwave-es játékkal mulathatjuk itt az időt. A játékokat hat kategóriába (lövöldözős, sport, akciósport, kártya, vetélkedő, multiplayer) csoportosították, a legjobb pontszámokat elérők díjazásban részesülnek.

[www.candystand.com/games/](http://www.candystand.com/games/)

## 34. Absolutist

Valamivel kisebb választékban – 37-et számoltunk össze, hat kategóriába gyűjtve – Flash alapú online játékok várnak bevetésre. Innen PC-re, Palm OS-re, Pocket PC-re és Linuxra írt játékok időkorlátos próbaverzióit is letölthetjük, valamint képernyőkímélőkhöz is juthatunk. [absolutist.com](http://absolutist.com)

## 35. Transience

A modern művészetek kedvelőinek ajánljuk ezt a különleges kivitelű ausztrál webhelyet, amelyen Flash formátumú zenés videoklipeket, online játékokat, animációs rövidfilmeket és egy újságot találunk. Egérmozgatásra azonnal megelevenedik, hanghatásai figyelemfelkeltőek. [www.transience.com.au/](http://www.transience.com.au/)

## 36. Christina Aguilera

A latin sztár gazdag tartalom-



mal várja rajongóit hivatalos webhelyén. A rengeteg fénykép, képernyőkímélő (köztük a rajongók által készített) mellett betekinthezünk az énekesnő programjába, belehallgathatunk eddig megjelent számaiba, továbbá jó minőségben megtekinthetjük három videoklipjét. [www.christinaaguilera.com](http://www.christinaaguilera.com)

## 37. Kylie Minogue

A kicsi, de annál szexisebb

## Internetajánló



ausztrál sztár weblapján sok egyéb mellett behallgathatunk legújabb albumának számaiba, Windows Media Player vagy Real Video formátumban megtekinthetjük legújabb videoklipjeit (az egyikben Kylie megmutatja kedvenc fehérneműt), és képernyőkímélőket tölthetünk le.  
[www.kylie.com](http://www.kylie.com)



## 38. Free Wallpapers

A magyar és angol nyelven olvasható webhelyen április elején kilenc kategóriában – állat, celebrity, film, járművek, játék, sport, rajzfilm, természet, egyéb – összesen 8415 ingyenes háttérkép kínálta magát letöltésre. A képtár különösen gazdag részének középpontjában a vonzó hölgyek állnak.  
[www.freeweb.hu/freewallpapers/](http://www.freeweb.hu/freewallpapers/)

## 39. Mugshots

Hírességek – gengszterek, gyilkosok, sportolók, hollywoodi



sztárok, zenészek, politikus rokonok – amerikai rendőrségi fotóit mutatja be. Megtaláljuk

itt például Bill Gatest, akit közlekedési kihágásért tartóztattak le fiatal korában, továbbá Frank Sinatrát, akinek csupán annyi volt a bűne, hogy egy férjes asszonnyal mutatkozott együtt (1938-ban még ilyen szigorúak

dező Wachowsky fivérek, valamint japán, koreai és amerikai animációs művészek többévi munkájának eredményeképpen jöttek létre.  
[www.intothematrix.com](http://www.intothematrix.com)

## 43. Tomb Raider

Lara Croft történetének második epizódjára, a The Cradle of Life-ra még tovább kell várni, az csak ősszel kerül a mozikba. Addig is vigasztalódhatunk a hivatalos webhelyen található temérdek érdekességgel, és megnézhetjük a film QuickTime formátumú előzetesét.

## UTAZÁS

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

## 44. DVDR Help

A korábban VCD Help néven működő webhelyen mindent megtudhatunk a DVD, SVCD és VCD készítéséről, a videovágástól és -konvertálástól kezdve a lemez összeállításán át az égetésig. A rengeteg oktató cikk lépésről lépésre mutatja be az egyes mű-



veleteket, mások tapasztalatait pedig a legkülönfélébb témák köré épülő fórumokból ismerhetjük meg.  
[www.dvdrhelp.com](http://www.dvdrhelp.com)

## 45. Adriatica Net

A Horvátországban nyaralni kívánók tervezhetik meg utazásukat ezen a magyarul is elérhető turisztikai webhelyen. Kiterjedt keresőrendszere révén gyorsan megtalálhatjuk az általunk kívánt időpontban és helyen elérhető szállásokat, és részletes információt kapunk

szolgáltatásairól.  
[www.adriatica.net](http://www.adriatica.net)

## 46. Austria Tourism

Nyugati szomszédunk hivatalos turisztikai webhelyén immár magyarul is barangolhatunk, ami azt jelzi, hogy komolyan számítanak a magyarországi turistákra. Az általános információktól kezdve a konkrét utazási



ajánlatokig szinte minden megtalálható itt.

[www.austria-tourism.at/](http://www.austria-tourism.at/)

## 47. Greek National Tourism Organization

Angol, spanyol és görög nyelven olvasható Görögország Nemzeti Turisztikai Szervezetének hivatalos webhelye. Az utazási kalauzban részletes információkat kapunk többek között a görögországi szállás- és utazási lehetőségekről, az országban megrendezendő eseményekről. Az üzletemberek ugyancsak hasznos információkat kaphatnak a webhelyen.  
[www.gnto.gr](http://www.gnto.gr)

## 48. The Tourist Office of Spain

Aki Spanyolországban kíván vakációzni, az mindenképpen látogassa meg a spanyol Turisztikai Hivatal weboldalait, ahol városkalauzok, szigetleírások, régióbemutatók, tengerpartismertetések, érdekes útvonalak és tengernyi egyéb információ közül válogathatunk.  
[www.spaintour.com](http://www.spaintour.com)

## 49. ENIT

Az Olasz Turisztikai Hivatal webhelyén az ország kulturális emlékeiről, történelméről, gasztronómiájáról, termálfürdőiről

## FILMEK

voltak a törvények).  
[www.thesmokinggun.com/mugs\\_hots/index.html](http://www.thesmokinggun.com/mugs_hots/index.html)

## 40. Net-Café

Érdekes történetek, pletykák hírességekről, sztárfotók, windowsos háttérképek, fantasy alkotások, vicces képek és videók, karikatúrák, képeslapok és játékok találhatóak ezen a kikapcsolódni vágyóknak készült webhelyen.



[www.net-cafe.hu](http://www.net-cafe.hu)

## 41 QuickTime Movie Trailers

A filmelőzetesek kedvelt formátuma az Apple-féle QuickTime. A multimédiás számítógépek neves gyártójának webhelyén összegyűjtve találjuk az elmúlt időszak filmelőzetes-termését, ha pedig még nem lenne gépünkre telepítve, letölthetjük innen a legújabb QuickTime-lejátszót is.  
[www.apple.com/trailers/](http://www.apple.com/trailers/)

## 42. Animatrix

Nemsokára a mozikban az év filmjeként beharangozott The Matrix Reloaded. Aki már alig bírja a várakozást, négy, QuickTime formátumú animációs rövidfilmet tölthet le innen, amelyek a Mátrixot író és ren-

## TARTALOM

55

Bemutatók

60

26 AMD-s alaplap  
Szomszédvár

68

Tintasugaras nyomtatók  
50 000 Ft alatt  
Otthoni nyomdagépek

74

Serial ATA eszközök  
Sorra vett merevlemezek

78

Top Ten

Hírek



## Strapabíró billentyűzetek

# Ököllet, víz alatt

■ Gyorséttermekben és Internet-kávézóknál találkozhattunk először olyan, csillogó fémpanelbe bújtatott számítógépes billentyűzetekkel, amelyek mozdíthatatlanságuk – fogalmazzunk egyértelműen: ellophatatatlanságuk – mellett hosszú távon képesek ellenállni az olyan igen agresszív behatásoknak, mint a forró kávé, a jég hideg kóla és sör, a fűszeres mártások, az ultrás felmosóvíz, valamint a magáról megfélekezett, gyűjtögető típusú felhasználó, aki mindent elvinne, ami mozdítható. Egérpótlóként egy, a panelbe épített, majd négycentis acélgolyó szolgál a fémpanelen, amit kétféleképpen használhatunk.

Most két különleges, strapabíró billentyűzet érkezett szerkesztőségünkbe. Egy USB-csatlakozós, feltekerhető, szilikon borítású a Portocomtól, és egy asztallapba építhető, vandálbiztos nyúzónivaló. A két modell közös tulajdonsága, hogy sérülésmentesen tisztíthatók ultrás vízzel és sikárkefével.

A fizetős internetterminálként való használatra szánt billentyűzetet a német InduKey gyártotta a megrendelő kívánsága szerinti billentyűkiosztással. Aki ezen dolgozik, hiába keresi az F1-F12 funkciógombokat, a klaviatúra jobb szélén a numerikus billentyűzetet, a Ctrl, CapsLock, ScrolLock, NumLock, Home, End, PageUp és PageDown gombokat, ám cserébe négy előre programozott billentyű segít a webcímek (www., http://, .com/.hu), valamint az euró és dollár jelek (€/ \$) beírásában. E kialakítás oka: a megrendelők meg kívánták nehezíteni trükkös vendégeik számára a fizetős internethasználat kisipari módszerekkel való ingyenessé tételét.

A hagyományos asztali PC billentyűzetéhez képest ezen a strapabíró eszközön sokkal nehéz-

kesebb az írás, mivel gombjait keményen kell lenyomni. A fémházú klaviatúra nem gyorsíró bajnokoknak való, ám elsődleges funkcióját – írni lehessen vele – megbízhatóan ellátja, és akár mosogatószeres lemosással, súrolókefével (is) tisztítható. A hazai forgalmazó – az Advantech Hungary – a fenti modell mellett teljes értékű fém- és faházú billentyűzeteket is kínál, sőt egy mozgássérülteknek szánt nagy gombos klaviatúra is szerepel katalógusában.

A RollKeyboard Doogi 109 fantázianevű, 109 gombos, lágy tapintású, rendkívül könnyű, vízálló szilikonból készült összehajtható billentyűzet PS/2 és USB változatban egyaránt kapható. A Portocom tesztingépekkel érkezett billentyűzet pillanatok alatt üzembe vehettük szerkesztőségi gépeinken.

Mint várható volt, a Doogi gépeléskor nem nyújt olyan kényelmet, mint a hagyományos kialakítású billentyűzetek, ám előnye tagadhatatlan, amikor helytakarékos, könnyen szállítható, felhasználó- és gyerekálló eszközre van szükség. Egy noteszgép mellett vígan elfér a táskában, és a kissé puha tapintás, valamint a lassan kisimuló belső buborékok ellenére is kényelmesebb vele dolgozni, mint a noteszgépek többségének zsugorított billentyűzetén.

USB-csatlakozós PDA-k és noteszgépek hasznos kiegészítője lehet, és a szerverszobákban, a szerverek rackszekrényeiben is helye lehet (sarkaira tépőzáras matricát ragasztva könnyen rögzíthető sérülésmentesen oldható kötéssel), valamint olyan helyeken, ahol a nedves környezet, a szennyezett levegő tönkretenné a kevésbé védett eszközöket.

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

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



**Albacomp**

## Újabb hazai notesztek

Albacomp Activa márkanév alatt hordozható számítógépek összeszerelésébe és forgalmazásába kezdenek Székesfehérvárott. Idén 2000 darab notebook értékesítését tervezik, jövőre ennek dupláját. A magyar piacra elsőként az otthoni, valamint kis és közepes irodai felhasználásra tervezett Activa Mobil 410M és 220E noteszgépeket vezetik be, melyek alapját a Távol-Keleten nagy sorozatban gyártott részegységek jelentik. A 70 százalékos készletben beérkező gépek végösszeszerelése és konfigurálása az Albacomp székesfehérvári összesze-

relő üzemében történik. A noteszgépek közös jellemzői: 1 GB-ig bővíthető DDR memória, FireWire port, SVHS TV-kimenet, 3D-s hangkártya, Toshiba merevlemez, DVD vagy DVD/CD író-olvasó kombó, hálózati kártya, beépített modem, floppy-meghajtó és magyar nyelvű billentyűzet. A 220E alapkiépítésben Celeron processzort, 256 MB memóriát, floppy- és DVD-meghajtót, 20 GB merevlemez tartalmaz. A 410M hasonló alapkiépítésű, de P4 2.8 GHz processzorbővítés is rendelhető hozzá.

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

**Panasonic**

## Noteszgép, mint pajzs

Az Öböl-háborúban egy amerikai katona a noteszgépét kapta pajzsként maga elé, amikor egy-ége lövöldözésbe került. Persze ne a civil életben megszokott könnyített noteszgepre gondoljunk, hanem magnézium-burkolatba öltöztetett „brutálbook” gépekre, melyekbe rázkódástól védő speciális géllal feltöltött rozsdamentes házban elhelyezett merevlemez építettek. E gépeknek nincs hűtőventilátora, így nem érzékenyek a homokra, billentyűzetük vízálló.

Egy márciusi homokviharban 200 darab ilyen Toughbook 72 készülékből csak 3 hibásodott meg, míg 32 standard

noteszgépből 6 romlott el – minden védelem dacára.

Egy brutálbook ára 5000 USD, míg a vele azonos tudású „normális” noteszgép 1600 USD. A fél-brutálbookok enél csak 10%-kal kerülnek többbe. A Panasonic mellett többek között a Dell és az IBM is fantáziát lát az ilyen vandálbiztos gépekben.

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



**Sony**

## Jön a Qualia

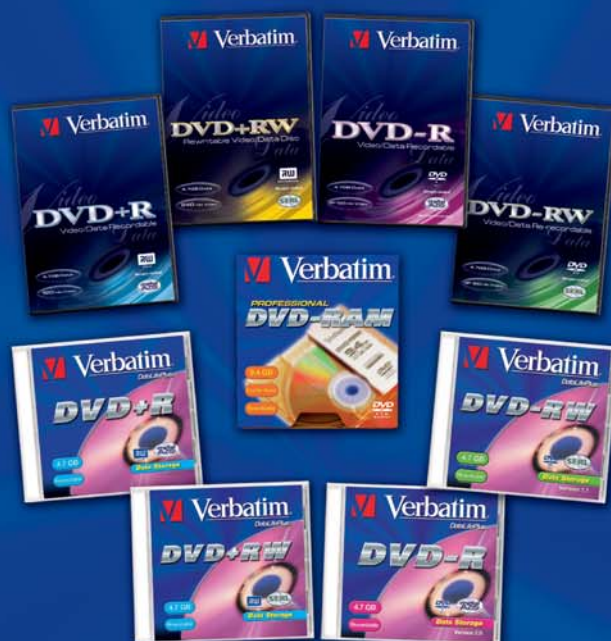
Új perifériákkal bővül a népszerű VAIO család és Qualia néven új sorozatot indítanak az idén nyáron, melynek keretében csúcskategóriás audio- és videoeszközöket dobnak piac-

ra. A cég jelentése szerint növekedett többek között a Cyber-shot kamerák, a Clié márkanevű PDA-k és az LCD-k forgalma, miközben a PC-eladások visszaestek.



# Look!

## The Complete DVD Solution



metal AZO

SERL



**Authorized Distributor:**

**CORWELL**  
Tel.: 061 3069060



[www.verbatim-europe.com](http://www.verbatim-europe.com) [info.central-east@verbatim-europe.com](mailto:info.central-east@verbatim-europe.com)



## Bokszmeccs: új lézernyomatók

# Két színes a SOHO-ra

Mind a Minolta, mind a Hewlett Packard egy-egy kedvező árú, a kisirodai piacra szánt lézernyomatóval rukkolt ki a napokban. Gyakorlatilag azonos időben és azonos áron. Kézenfekvő volt, hogy ringbe szólítsuk őket a CHIP tesztlaboratóriumában.

A HP 1500L a 2500-as mechanikáját örökölte, a Minolta a 2300-as szériából faragta ki az árversenyzőt. Az alaptípusok a CHIP áprilisi számában versengtek, most a pehelysúlyú változatokat engedték egymásnak.

A könnyítés egyik gépnél sem érintette a mechanikát, azaz a ház és a nyomtatóegység megmaradt, mintegy érintetlenül. A vezérlőkártyánál lehet spórolni – a tervezők mindkét fejlesztőlaborban ezt találták ki. Lehetne még a festékanyagon is valamit hozni, de az rossz tréfa lenne. Amúgy a festékanyag lényeges tétel a színes lézernyomató beszerzésénél, a teljes ár felét teszi ki a négy festékkazetta, a dob további húsz százalékot. Csupán a fennmaradó 30 százalék a tényleges nyomtató költsége! A

boltokban kapható dobozokban van dob és van festék, ezért az árcédulán a HP esetében 224 000 áll, a Minoltánál, gyakorlatilag ugyanennyi, 223 750 forint.

A vezérlőkártyákhoz nem csatlakozik univerzális illesztőkártya – ezt a lehetőséget kispórolták. A HP esetében csak USB-illesztő van a gépen, a Minolta az USB mellett egy párhuzamos illesztőt is meghagyott. Ez a javára szól.

Mindkét vezérlőben GDI típusú illesztést alkalmaztak – az eredmény tehát döntetlen. Ez a HP esetében jelentett nagy fogyókúrát, hiszen a kiinduló modell még a PostScriptet is értette. A Minolta 2300 DL már eleve GDI-s nyomtató volt, de ez utóbbin nem is kellett akkora költséget lefaragni, mint a HP esetében.



Párharc: a Minolta és a HP

A vezérlőben levő memória mérete is csökkenthető, a HP esetében 16 megabájt, a Minoltában a korábbi 32 megabájt maradt. Ez a dupla méret a magyarázat arra, hogy a Minolta felbontása 1200x600 dpi, míg a HP csak 600x600-as felbontással dolgozik. Ezt a menetet is a Minolta nyerte.

A lézernyomtatáshoz nagy teljesítmény szükséges, hiszen a gépben egy sütőde dolgozik, amely a felvitt festékpórt a papírba olvasztja. A HP átlagfogyasztása 403 watt, a Minoltánál 450 wattot adnak meg. A csúcspontfogyasztás mindkét gépnél 1 kilowatt. Itt tehát a HP a jobb, mert alacsonyabb az átlagos teljesítményfelvétele.



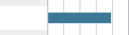

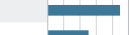
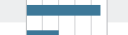


Most következnek a nyomtatás, ahol a sebességet és a minőséget vizsgáltuk. Elvben mindkét versenyző azonos sebességű, hiszen négy színes lapot, illetve 16 fekete színű lapot nyomtatnak percenként. A nyomtatások elkészítésénél azt tapasztaltuk, hogy a HP hamarabb kiviszi az adatokat, de ez érthető, hiszen a Minolta az egyik irányban kétszeres felbontással dolgozik. A sebességméréseknél a Minolta rendre lemaradt a HP mögött, így ezt a menetet elvesztette.

A minőség értékelésénél sok objektív elemet alkalmazunk, de elkerülhetetlen némi szubjektivitás. Nem igazán tetszetős, ha a szürke egy kis vöröses fátlyat kap. A nyomtató színkorrekciójával ez helyrehozható lenne, de mindig az alapbeállítással vizsgáljuk a készülékeket. A HP alapbeállítása egy kicsit elhúzza a vörös felé. A nyomtatásminőségben a Minolta kapott több pontot.

Az is lényeges, hogy a nyomtatás elkészítése mennyibe kerül. A korábbi típusok kellékanyagainak árát vettük alapul, mivel ugyanazok használhatók ezekben a gépekben is. Az összehasonlítás szerint a HP nyomatai többbe kerülnek, mint a Minoltáé. Végeredményben a két nyomtató nagyon közel áll egymáshoz, de a számok a Minoltát hozták ki győztesnek. A Minolta már jó ideje ott van az olcsók piacán, a HP csak most ereszkedett le ide, az első kísérlete viszont nagyon jól sikerült.

K. Gy. ■

## LÉZERNYOMTATÓK JELLEMZŐI

Gyártó	Hewlett-Packard	Minolta-QMS
Típus	Color LaserJet 1500L	magicolor 2300W
Forgalmazó	HP Magyarország	Minolta Magyarország Kft.
Információ	www.hp.hu	www.minolta.hu
Bruttó végfelhasználói ár [Ft]	224 000	223 750
<b>Értékelés</b>		
Végeredmény	91 ■■■■■■	93 ■■■■■■
Ár/teljesítmény viszony	kiváló	kiváló
Nyomtatási sebesség (20%)	97 	94 
Lapköltség (25%)	89 	100 
Nyomtatási minőség (40%)	95 	96 
Szolgáltatások (15%)	74 	70 
<b>Műszaki jellemzők (gyártó adatai alapján)</b>		
Felbontás [dpi]	600x600	1200x600
Meghajtó programok	Mac OS 9.x, OS X; Win 98, Me,	Win 95, 98, Me, 2000, XP
Memória alap/teljes [megabájt]	2000, XP	
Csatolók	16	32
Méret [mm]	USB	USB / Parallel
Tömeg [kg]	325x482x451	356x500x392
Nyomtatási sebességek adatkivittel együtt	21,5	25
11 oldalas dokumentum, fekete [mp]	54,8	52
11 oldalas dokumentum, színes [mp]	184	188,6
Speciális tesztoldal 1 [mp]	35,2	43,8
Speciális tesztoldal 2 [mp]	33,5	44,7

Bemutató



## Aiptek Pocket DV3100

# Sokoldalú kamera

■ Nyilvánvalóan rendkívül szoros rokonságban áll a készülék a múlt hónapban bemutatott Trust 632AV LCD Power Video nevű termékkel. Hazai forgalmazója szerint az Aiptek gyártja a szintén kínai illetőségű Trust részére is ezt az igazán multifunkciós zsebvideót. Ugyanis digitális fényképezőgépként, videokameraként, hangrögzítőként és webkameraként egyaránt használható a Pocket DV 3100.

Még az ikrek sem egyformák, határozott különbségek tapasztalhatók a két zsebmulti között is. Először is az Aiptekből eltűnt a belső 8 MB memória, ami ugyan a Trustban sem látszott, ha benne volt a kártya (nem lehetett 40 MB-os videofelvételt készíteni), de értékes tartaléknak bizo-

nyulhatott, ha nagy finomságú felvételekkel elhasználtuk a kártya kapacitását.

Az Aiptek menürendszerét viszont átdolgozták, méghozzá előnyére. Nem volt nehéz, mert a Trust több állapotú ikonos megoldása sok kívánnivalót hagyott maga után. Hasonlóképpen előnyére változott az energiagazdálkodás: az LCD kinyitása helyezi üzembe a készüléket, becsukása pedig haldéktalanul kikapcsolja azt. Az eredmény: az Aiptek egy nappal tovább bírja (azaz két napig...) ultratartós elemekkel, mint a Trust.

Nem változott viszont a képpontszám. A 3 millió pixel mindkét készülékben csak álom, pontosabban matematikai közelítés, amit a 2 millió képpontos CMOS lapka adataiból számol ki a szoftver. A Trust legalább a használati utasításban elárulja, hogy egyrészt csak a legfinomabb, 1600x1200-as felvételtől lehet 3 millió pixelest készíteni az áttöltéskor, másrészt az így nyert kép láthatóan rosszabb lesz, mint a valódi 3 megapixel kamerákkal készített fotó. Igaz, azok a többszörösébe is kerülnek, akár mint a Trust, akár az Aiptek. (A digitális fénykép minden kamerában közelítés eredménye, mert egy érzékelő képpont csak egy színt vesz fel. A pixelenként 3x8 bites színfelbontású képállományt a feldolgozó szoftver számolja ki, az ügyesen elhelyezett, vörös, zöld és kék színre érzékeny cellák adataiból.)

Igazság szerint az 1600x1200 (1,92 millió) képpontból háztartási célokra tökéletes felvételt lehet kihozni még akkor is, ha

a téma nem tölti ki a képet. Ezt a felbontást a kétszeres digitális zoommal (ami nem sok, de gyakran mégis jól jön) felszerelt Aiptek ki is használja. A CMOS érzékelő színhűsége rossz fényviszonyok között kevésbé jó, mint amikor verőfényes az idő, viszont ellenfényben sem ég be. Mindent összevetve: fényképezőgépként a Pocket DV3100 a 21. század boxgépe.

Digitális videokameraként ugyancsak használható a készülék, de 28 dekás tömege miatt lehetetlen stabil (nem izgó-mozgó) felvételt készíteni vele. Ehhez állványra kell helyezni – mint minden 4 kilónál könnyebb kamerát –, de ki vesz állványt egy zsebkamerához? (Adnak hozzá egy asztali háromlábú állványocskát, de az a webkamera-üzemmódhoz kell.) A 32 MB memória 7,5 percnyi felvételt tesz lehetővé. Ha nem sajnálunk még 11 000 forintot egy 128 MB-os kártyára, akkor 30 percnyi anyagot rögzíthetünk.

A 44 500 forintba kerülő Aiptek hangrögzítőként veszedelmes ellenfele a márkás diktafonoknak. Ugyanezért az árérték másoknál csak diktafont kapunk – ezzel akár fényképezhetünk is. Webkamerának meg nagy felbontása miatt igen alkalmas ez a kis készülék. Természetesen minden funkcióhoz jár szoftver, amelyek közül a Ulead Photo Explorer fotóalbum-készítő és képnézegető tűnik a leghasznosabbnak. Aki videózik, az a Ulead PowerDirector filmszerkesztőnek fog örülni.

K. M. ■



4 az 1-ben : hangrögzítőként, fényképezőgépként, video- és webkameraként egyaránt használható



A világ piacvezető vírusvédelmi megoldása\*:

„Teljes körű biztonsági megoldás minden vállalat számára.”

\*Internet átjárók

www.trendmicro-europe.com

## Bemutató

## USB-memória, MP3-lejátszó



## Creative Nomad MuVo

Értékelés: ■■■■■

Info: www.creative.com

Ár: 20-25 ezer Ft

## Műszaki adatok

Kapacitás: 64 vagy 128 MB

Lejátszási idő: kb. 12 óra

Kimenet: sztereo mini Jack, 5-7 mW

Tápellátás: egy AAA (mignon) elem

Méret: 73x35x16 mm

Tömeg: 28 gramm

## PDA



## Mitac Mio 338

Értékelés: ■■■■■

Info: www.mitac.com

Ár: 100 000 Ft

## Műszaki adatok

Méret: 122x77x11 mm

Tömeg: 120 gramm

Kapacitás: 32 MB ROM / 40 MB SDRAM

Processzor: 200 MHz-es Intel Xscale

Bővítő: SD (MMC)

Üzemidő: kb. 8 óra (14 nap készenlét)

## Képbeolvasó



## hp photosmart 1200

Értékelés: ■■■■■

Info: www.hpshop.hu

Ár: 30 500 Ft

## Műszaki adatok

Letapogatási méret: 10x15 cm (rögzített)

Felbontás: 1200 pont/hüvelyk (optikai)

Csatlakozás: USB 2.0, CF, SD/MMC kártyarés

Memória: 16 MB (belső)

Tápforrás: 4 db AA elem önálló üzemben

Méret, tömeg: 267x177x30 mm, 640 g

■ A 64 vagy 128 MB kapacitású USB-memória, amelyen pár gombot és egy 3,5-es Jack-aljzatot találunk. Adnak hozzá egy elemtartót, amibe ha beillesztjük az USB-memóriát, az teljes értékű MP3/WMA-lejátszóvá válik. További tartozékként fülhallgató és nyakba akasztó jár hozzá.

Az USB-csatlakozóba helyezve az egység annak rendje és módja szerint megjelenik az érvényes meghajtók között. Egy rövid kis mintazenét gyárilag rámásoltak. Ráhúzva egy egész CD-nyi, jó minőségű MP3-zenét, sikerül megtölteni a memóriáját. Visszadugva az egy darab AAA méretű elemet tartalmazó hordozójába, elég a lejátszás gombot hosszasan megnyomni, mire kigyullad egy zöld LED, és máris kellemes zene árad a két kis fülugóból. Ugyanezt a gombot ismét megnyomva pirosra vált a LED, s megáll a lejátszás. A mellette levő két gombbal egy számot előre vagy vissza tudunk lépni. Az oldalán van még két hangerő-szabályozó és egy ismétlő gomb. Az utóbbit egyszer megnyomva kijelöljük az ismétlendő rész kezdetét, a második megnyomással pedig a végét. Ettől kezdve vég nélkül ismétli a két pont közötti zenét, mígnem ismét megnyomjuk a gombot. Ha a gombot hosszasan nyomjuk, megismétli a játszott számot. Minden szükséges szolgáltatást tartalmaz, több már sok is lenne, mi már az ismétlő gombot is feleslegesnek tartjuk, legalábbis a zenehallgatáshoz. Nyelvtanuláshoz viszont jó hasznát vehetjük. Egyszerű, nagyszerű kis nyakbavaló.

■ A Mitac gyártmányú PDA a SVED-től került a tesztlaborba. A 240x320 képpontos, 3,5 hüvelykes, színes, háttér-világításos képernyő uralja a masinát. A gépet Windows Pocket PC 2002 vezérli, így kialakítása ehhez igazodik. A képernyő alatt a megszokott navigálógombok: sajnos, a rajtuk levő ikonok nem igazán láthatók, viszont egy gombnyomásra kigyullad az erős, kék háttérvilágítás, és ekkor már jól azonosíthatók. Oldalt egy görgetőgomb található, ami kiemelten fontos egy ilyen készüléken.

Van fülhallgató-csatlakozója, így MP3-lejátszóként is használhatjuk. Az érintőképernyő csiklandozására szolgáló tollacska teleszkópos, kiemelhető pocské a hátlap felől érhető el.

Szokatlanul vékony, ennek ellenére közel 8 üzemóra elegendő lítium-ion akku lapul a készülékben.

Ha nem használjuk a PDA-t, akkor két hétig bírja. Amint az akku lemerül, a gép mindent elfelejt.

A Mio tömege 120 gramm, ami kellemes kézben tarthatóságot eredményez. A 11 milliméter vastag házban egy SC/MMC kártyafogadót is elhelyeztek. A gépecskét az operációs rendszernek megfelelő tudással ruházták fel, tartalmazza a szokásos kiegészítő programokat.

USB-portra illeszkedő tartóján a töltést egy erős kék fény jelzi. Hangja egy kissé vékonyka, ami a vékony háznak is „köszönhető” – ez persze minden más szempontból előny.

■ Különleges kis képbeolvasó a PhotoSmart 1200. Letapogatási mérete 10x15 cm, ami nem változtatható: ezt a felületet beolvassa, ha kell, ha nem. Mint a használat során kiderült, e tulajdonság nem korlátozó, mert a feldolgozó szoftverekkel akár kézzel, akár automatikusan könnyedén fel lehet ismertetni az értékes képterületet.

Kissé szokatlan, hogy az eszköz háttértárolóként „jelentkezik be” a számítógépre az USB-portra való csatlakoztatás – és a fedél alá rejtett bekapcsológomb megnyomása – után. Ha nincs bedugva semmilyen memóriakártya, a sajátos meghajtó program az indítógomb megnyomása után a képet az eszköz belső memóriájába digitalizálja.

CompactFlash és SD/MMC kártyaolvasóként is használható a PhotoSmart 1200, ha a számítógéphez csatlakoztatjuk. Ha nem, akkor önálló digitalizálóként működik: az ügyfélnek csak ráfektetjük az iratra, és pillanatokon belül a memóriakártyára kerül a dokumentum képe. Ha a beolvasandó terület nagyobb, mint 10x15 cm, több, egymást átfedő részletben digitalizálhatjuk, mert a készülékkel járó szoftver össze tudja „varrni” a foltokat.

A leghatékonyabban meglévő papírképeink gyors és kiváló minőségű digitalizálására használható a photosmart 1200. Négyféle – a 300 pont/hüvelykes fekete-fehértől az 1200 pont/hüvelykes, 24 bites színesig terjedő – fokozatba állíthatjuk a finomságot, a mentési formátum JPG vagy TIF lehet.



Hordozható DVD/CD-RW



Philips JackRabbit

Értékelés: ■■■■■

Info: www.multimedia.hu

Ár: 92 900 Ft

Műszaki adatok

CD-sebességek: 40/32/10 vagy 6/4/4

DVD-sebesség: 12 vagy 0,6

Csatoló: USB 2.0

Hang: analóg, S/PDIF

Méret: 134x187x35

Tömeg: 850 gramm

■ A számítógéptől független CD- és DVD-lejátszó, azaz alkalmas audio- és videorongok lejátszására. A vezérlése ekkor a hozzá adott távirányítóval történik. Az MP3-as formátumú anyagokat is kezeli, digitálisan (S/PDIF) és analóg módon egyaránt kiadja a hangot. A videoanyagok az SVHS vagy a kompozit kimeneten át juttathatók el egy másik eszközbe vagy a TV-készülékre. A 12 voltos táplálást igénylő kis egység USB 2.0 vonalon keresztül csatlakoztatható a számítógéphez. Ekkor CD-égetéssel bővülnek a lehetőségek, illetve a berendezés külső CD/DVD-olvasóként használható.

Az újabb operációs rendszerek azonnal felismerik, a CD-lejátszó automatikusan elindul a zenei CD behelyezése után, és a hangkártyánkhoz csatlakozó hangszórókból máris felcsendül a muzsika. (Ha számítógéphez csatlakozik az egység, akkor az analóg hangkimenete lekapcsolódik.) CD-égető programként az Easy CD Creator-t kapjuk hozzá.

Akinek a számítógépén régebbi USB-illesztő található, az a DVD-videót nem tudja lejátszani a kis átviteli sebesség miatt. A JackRabbit a CD-eket 40-szeres sebességgel olvassa, 32-szeres sebességgel írja, újraírási tempója pedig 10-szeres. Az írási sebességek USB 1.0 használatakor a negyedére csökkennek, az olvasási sebesség pedig a hatodára. A készülék kiválthat egy asztali DVD-lejátszót vagy egy hordozható CD-író, bár az utóbbi alkalmazást nem segíti elemtartó vagy autós csatlakozó.

**OZAKI**  
Multimedia Speakers

A szembetűnő hangzás



DT-50

10 W.R.M.S.  
40Hz - 20kHz  
Sztereo rendszer  
Mágneses védelem



Q3 185 W.R.M.S.  
20Hz - 20kHz  
5.1 Dolby Digital rendszer  
2 sztereo bemeneti csatorna  
Osztott hangfalak  
Távirányító  
Fadobozos mélynyomó  
Mágneses védelem



B5  
120 W.R.M.S.  
40Hz - 20kHz  
5.1 Dolby Digital rendszer  
3 sztereo bemeneti csatorna  
Osztott hangfalak  
Távirányító  
Fadobozos mélynyomó,  
Hangszórók  
Mágneses védelem

38 W.R.M.S.  
20Hz - 20kHz  
2.1 csatornás rendszer  
Fadobozos mélynyomó  
Kontroller  
2 fejhallgató kimenet  
Mágneses védelem



VA-303

**ECS ELITEGROUP**

Mobil PC-k minden igényre



185.000 Ft

**ECS i-Buddie 901**  
Intel® Celeron 1.1GHz  
256 MB PC133 SDRAM  
20 GB HDD, 3x DVD-ROM  
14,1" XGA TFT-LCD 1024x768  
Integrált AC'97 audio, Lan, Modem



352.900 Ft

**ECS G732**  
Intel® Pentium 4 2.4 GHz  
1GB PC2100 200pin DDR RAM  
ATI Radeon Mobility 3500 64MB  
15,1" XGA TFT-LCD 1024x768  
40 GB HDD, DVD-Combo  
Integrált AC'97 audio, Lan, FireWire  
PCMCIA csatlakozó, S-Video csatlakozás  
USB 2.0



279.400 Ft

**ECS G733**  
Intel® Pentium 4 2.0 GHz  
256 MB PC2100 200pin DDRAM  
30 GB HDD, DVD-Combo  
15,1" XGA TFT-LCD 1024x768  
Integrált AC'97 audio, Lan, Modem,  
FireWire, PCMCIA csatlakozó, S-Video csatlakozás  
USB 2.0

A DeskNote és Notebook termékek megvásárolhatók a Pulsar Hungary Kft.-nél.  
A hirdetésben szereplő fotók illusztratív jellegűek, az aktuális modell felszereltségben különbözhet a képen láthatótól.  
A feltüntetett árak végfelhasználói árak, az AFA-t nem tartalmazzák. Az árak változtatásának jogát fenntartjuk.



Hivatalos magyarországi forgalmazó.  
[www.pulsar.hu](http://www.pulsar.hu)

[sales@pulsar.hu](mailto:sales@pulsar.hu)

**Pulsar®**  
Pulsar Hungary Kft.

Számítástechnikai disztribúció  
1095 Budapest, Soroksári út 42.  
Tel.: 219-0395, Fax: 219-0394

## Bemutató

## Hangcsatoló



## M-Audio: Sonica

Értékelés: ■■■■■
Info: <a href="http://www.m-audio.hu">www.m-audio.hu</a>
Ár: 28 000 Ft
<b>Műszaki adatok</b>
Átalakító: 24 bit/96 kHz
Kimenet: analóg és S/PDIF
Formátum: PCM, AC3, DTS, Dolby Pro Logic
Dinamika: 97 dB
Csatoló: USB 1.1
Mérete: 86x55x21 mm

## Szünetmentes tápegységek



## MSB550 és MSXL 800

Értékelés: ■■■■■
Infó: <a href="http://www.xpenergysystems.hu">www.xpenergysystems.hu</a>
Ár: 31 000/87 250 Ft
<b>Műszaki adatok</b>
Teljesítmény: 550/330 és 800/480 VA/W
Technológia: offline és line interaktív
Kimenet: kvázi szinuszos
Átthidalási idő: 3-4 perc teljes terhelésnél
Méret: 89x328x178 és 120x240x370 mm
Tömeg: 3,7 és 12 kg

## Fényképnymató



## Epson Stylus Photo 950

Értékelés: ■■■■■
Info: <a href="http://www.epson.hu">www.epson.hu</a>
Ár: 146 250 Ft
<b>Műszaki adatok</b>
Papírméret: A/4
Papírvastagság: egyes lapok 1,3 mm-ig
Felbontás: 2880x720 dpi
Csatolás: USB 1.1 és párhuzamos
Sebesség: 8,8 lap/perc (A/4, fekete szöveg), 121 mp/lap (A/5, színes fotó)

■ Amennyiben hangkártyára vagy S/PDIF csatlóra van szükségünk, akkor számítógépünket egy megfelelő PCI-kártyával kell bővítenünk.

Ha viszont már nincs szabad bővítőhelyünk, vagy a noteszgépünkhöz akarunk csatlakozni, akkor csak külső egység jöhet szóba. Ezt a célt szolgálja a Sonica hanginterfésze.

A kis kék dobozt szabványos perifériakábel segítségével csatlakoztatjuk az USB-csatolóhoz, telepítjük a programot (Macintosh és Windows változat jár hozzá), és máris előállt a mini hangrendszer. Analóg audiocsatlakozója 3,5 mm-es Jack, ezen sztereó hangot szolgáltat.

Sokkal érdekesebb a digitális kimenet. Ezen az optikai csatlón keresztül többféle formátumban tud 16 és 24 bites információkat kiadni. Átalakítója a szokásos mintavételi frekvenciákon (8 kHz-től 96 kHz-ig) készített anyagokat tudja kezelni. Ahogy az lenni szokott, az egység tápellátását az USB-vonalon keresztül oldották meg.

A meghajtó szoftveren kívül mellékelik hozzá az SRS TruSurround XT programot, melynek segítségével meg lehet oldani az 5.1-es hanganyagok kétszernyű lejátszását. A programot felszerelték sztereó hangzásjavító (WOW) és mélyhang-kiemelő (TruBass) modullal. Az utóbbi hangszóróink hozzávetőleges mérete alapján, azok feltételezett sajátfrekvenciájához igazodva állítja be a mélyhang-kiemelést és -vágást.

■ Az új XP szünetmentes család két tagjával ismerkedhettünk meg. Az MSB-550-est inkább otthoni használatra szánták, a line interaktív technológiájú MSXL 800-as pedig a professzionális felhasználóknak készült.

Ezt támasztja alá az előlapon a kíváncsiak kielégítésére szolgáló nagy kijelző is. Ezen a bemenő és kimenő tápfeszültség, a belső hőmérséklet, a terhelési viszony, fázishiba és áramszünet esetén pedig a hátralévő üzemidő látható.

A kisebbik egységen nyolc IEC típusú (műszer-csatlakozó) kimenet található: ezek közül négy zavar elleni védelemmel ellátott átmenő csatlakozó, a másik négy pedig a szünetmentes kimenete. Használhatóbb lenne, ha itt a lakásokban megszokott DIN csatlakozó aljzatok lennének.

A nagyobbik egységen négy IEC kimenet van.

Mindkét berendezésen találunk adatátvitelt védő modult, amellyel a modem adatátvitelt vagy a hálózati vezetékünket tudjuk túlfeszültség ellen védeni.

A tápegységek a külvilággal soros vonalon keresztül tartják a kapcsolatot. A hozzájuk adott UPSilon program FreeBSD-, Linux-, Novell-, Unix- és Windows-rendszerekkel tud szót érteni.

Az egységek felügyelhetők a neten keresztül, jelzéseiket pedig mailben is el tudják küldeni a rendszeradminisztrátornak. Az állapotot számokkal és grafikusan egyaránt kijelzik, s elvégzik a védett számítógép leállítását.

■ A kiváló színes nyomtatási képességeik miatt közkedvelt Epson nyomtatók közül a közvetlen CD-nyomtatással tűnik ki a 950-es. Egy különleges tálca, a szokatlanul tág papírvastagság-állítási lehetőség és egy speciális program teszi lehetővé, hogy közvetlenül a lemezre nyomtathassunk. Arra viszont figyelni kell, hogy csak tintasugaras nyomtatásra alkalmas CD-re printelhetünk. A közönséges CD-eket az eljárás tönkretelheti, de a felvitt rajzolat mindenképpen törlődik róluk.

CD nyomtatásához a papírvastagságot át kell állítani, a tálcat pedig igen pontosan a helyére kell tolni, mert ettől függ, hogy a programmal gondosan megtervezett címke a megfelelő pozícióba kerüljön.

Az igen részletes használati utasítás 24 órás száradási időt ír elő, amit tapasztalataink nem igazoltak. Néhány óra (valójában 40-50 perc) után már érintésre száraz volt a CD, de kétségtelen, hogy az égetés során esetleg felszabaduló oldószergőz valószínűleg nem tesz jót a CD-íróknak. Az Epson szerint előbb kell nyomtatni, és csak azután égetni, nehogy a már értékes lemez sérüljön. Tapasztalataink szerint e veszélyek kicsik, ha a tálca tiszta és elővigyázatosan végezzük a műveletet. Talán az eddigiekből kitűnik, hogy iparszerű CD-nyomtatásra nem igazán alkalmas a készülék – de nem is erre ajánlják.

Egyéb tekintetben a 950-es megegyezik az Epson fotónyomtatóival: fényes vagy matt fotópapírra kifogástalan, élethű fényképet lehet vele nyomtatni.

## Videokártya



## Sparkle SP7228-PT Ti4200

Értékelés: ■■■■■

Info: www.sparkle.com.tw

Ár: 68 000 Ft

## Műszaki adatok

Csatlakozó felület: AGP 2X/4X/8X

Kimeneti csatlakozók: VGA/DVI/S-Video/VIVO

VideoRAM: 128 MB

GPU sebessége: 250 MHz

RAMDAC sebessége: 350 MHz

VideoRAM sávszélessége: 9072 MB/s.

■ Nem csak külsőre szép videovezérlőről van szó, eredménytáblája is szemet gyönyörködtető. A 3DMark tesztprogram AMD platformon 11 416 pontot adott rá, és az OpenGL képességet vizsgáló Vulpine GLMark szoftverrel is csaknem 72 frame/s-os átlagos képmegjelenítési sebességet produkált. Intel processzoron 9160-as, illetve 61,3-as eredményt ért el. Összehasonlításképpen: a programok nVidia Titánium 4200-mal rendelkező kártyákra adott átlageredményei AMD-processzoros gépeken 10 971 és 65,8, Intel platformon pedig 9483 és 62,3.

Exkluzív kivitelről lévén szó, a kártya kiegészítőkben is igen gazdag. A ma már alapfelszereltségnek számító S-Video kábel és DVI-VGA átalakítón kívül egy SCART átalakítót és egy VIVO kábelt is találunk a dobozban. Az utóbbi a digitalizálás elengedhetetlen kelléke, amely a videojelek számára tartalmaz kimenetet és bemenetet.

Ne feledkezzünk meg a szoftvekről sem. DVD-lejátszáshoz a népszerű PowerDVD 4-es változatát, míg a filmek összeállításához a Ulead MovieFactory 2 SE programját adják a vashoz. A játékos kedvű felhasználókról sem feledkeztek meg a gyártók. Három teljes értékű játékot, a Duke Nukemet, a Ghost Recont és a Morrowind III-at találjuk a csomagban.

Első ránézésre vevőcsalogatónak tűnhet a külső, ám ha jobban megvizsgáljuk, a dobozban valódi értékre lelünk. Csupán az ára kissé borsos, viszont pénzünkért egy nagyon jó teljesítményű grafikus vezérlőt és a kiegészítők népes választékát kapjuk.

Hot Bird IV / keleti 13 fok / horizontális polarizáció / pal videójel  
/ 10.815,08 Mhz frekvencia / 6,5 MHz adáshang

**Beköltöznénk...**  
...otthonába, minden héten egy fél órára.

☛ **Szerda esténként** megosztanánk Önnel, mi minden újat hozott az információs technológia és a távközlés világa. Szerda esténként úgy érezheti, hogy velünk könnyebb az információs társadalom aktív tagjává válni.

**Áprilistól műholdon és interneten...**

**klub.dunatv.hu**

médiapartnereink:

CHIP

PC GURU

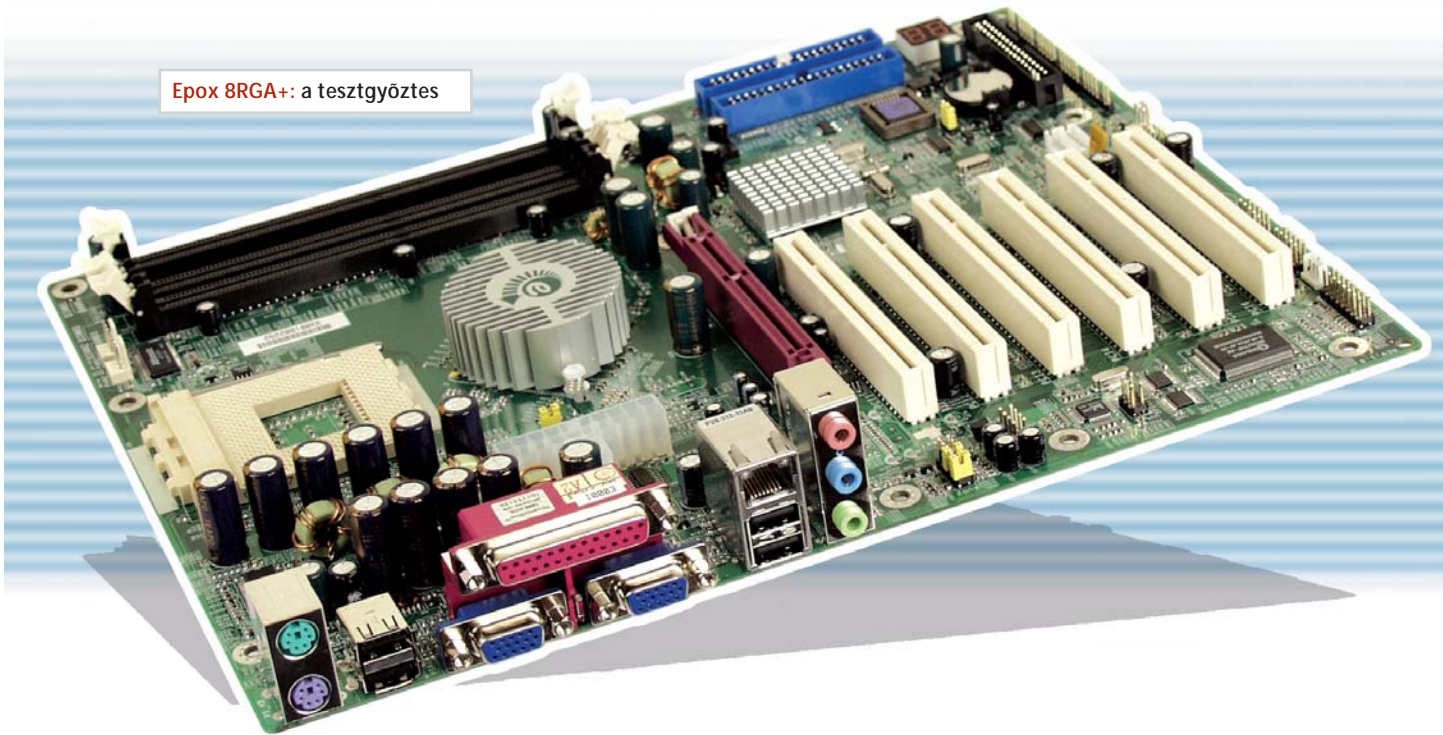
IT-BUSINESS

MM  
MŰSZAKI MAGAZIN

IT-partner: wonderLINE

Multinfo  
2000

EpoX 8RGA+: a tesztgyőztes



## Teszt: 26 AMD-s alaplap

# Szomszédvár

Márciusi számunkban az Intel processzoros alaplapokat vettük nagyító alá, mostani tesztünkben pedig a vetélytársak, az AMD-s alaplapok vannak terítéken.

Tesztünkkel a két platform közötti különbségeket is megvilágítjuk.

**S**zámítógépünk egyik legfontosabb alkotóeleme a processzor. A két fő gyártó – AMD és Intel – termékei gyökeresen eltérnek egymástól, belső utasításkészletük, fizikai kialakításuk, működési mechanizmusuk is különböző. Egy-mással nem kompatibilisek, következésképpen más alaplapon van a helyük, más elektronikai környezetre van szükségük.

Az alaplapoknak ezért nemcsak a fizikai kialakításuk, hanem az elektronikai felépítésük is más. Egy alaplap képességei döntően a ráültetett lapkakészleten múlnak. Ez határozza meg a memória és a processzor alapsebességét, az alaplapra szerelhető grafikus kártya sínrendszerét, az USB-portok sebességét és mennyiségét. Tartalmazhat kiegészítő eszközöket, például videó- és hálózati adaptert, FireWire interfészt stb.

Az AMD-processzoros alaplapokhoz három nagy gyártó készít chipkészleteket. Az nVidia, a SiS és a ViA egymással versengve hozza ki a legújabb technológiákat tartalmazó lapkákat. A tesztelt választékban mindhárom cég termékeivel szerelt alaplapok találhatók.

### Szabványok és kompatibilitás

A két fogalom nagyon szorosan kapcsolódik egymáshoz, hiszen a minél teljesebb kompatibilitás eléréséhez precíz szabványokra van szükség.

Mivel az AMD és az Intel külön utakon jár, ezért kettéválik az alaplapok világa is. A CPU-k fejlődése időnként generációváltásokkal is jár, és egy-egy ilyen határátlépésre az alaplapoknak is fel kell készülniük, különben az újabb CPU-családdal nem lennének kompatibilisek, nem tud-

nának együttműködni. AMD processzorok esetében ilyen generációkat jelentenek például a következők: a Duron Morgan, az Athlon Palomino, az Athlon Thoroughbred.

Tesztpéldányainkat az Athlon Thoroughbred B família legkisebb tagjával teszteltük. Jelenleg ez a legnépszerűbb AMD processzor a piacon, s ezzel a táblázatban szereplő alaplapok kiválóan működnek.

Figyeljünk a videokártyára! Az AGP-specifikáció ma már a 3.0 változatnál tart, s visszafelé nem kompatibilis, habár ez alapkövetelmény lenne. Éppen ezért ha a legújabb alaplapok nem tartalmazzák az AGP 1.0 verziót, akkor nem működnek együtt a régebbi AGP-s monitorvezérlő kártyáinkkal. Ezek ugyanis még 3,3 volt feszültségen működtek, az újabbak viszont csak 1,5 voltot igényelnek. *(Bővebben lásd: 2003. májusi szám, 61. oldal!)* Az ilyen

## TESZTASZTAL

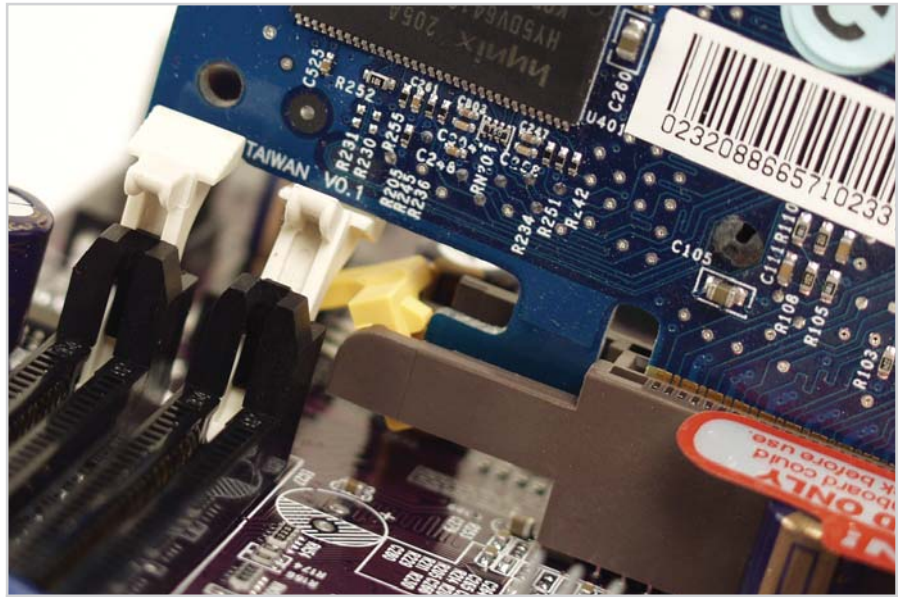
Az erőpróbához a tesztalanyra egy AMD XP 2400+ processzorból, egy Abit Siluro Geforce4 Ti4200 64 MB videokártyából, egy Seagate Barracuda IV 40 GB-os ATA merevlemezről, valamint egy 512 MB-os, 333 MHz-es memóriamodulból állítottunk össze konfigurációt. A tesztprogramokat hármas szervizcsomaggal telepített Windows 2000 operációs rendszeren futtattuk.

Teszt: 26 AMD-s alaplap

alaplapba helyezett régebbi típusú kártya súlyos károkat okozhat! Néhány gyártó – a bajt megelőzendő – matricával figyelmeztet e veszélyre. De akad olyan típus is, amelyiken figyelmeztető LED kezd világítani ugyanebből a célból. Ajánlatos azonban még az építkezés előtt informálódni.

Következzenek a memóriamodulok, melyeknél már sokkal áttekinthetőbb a paletta. Az AMD platformon csak két típusal kell számolnunk. Csak a kisebb sebességű SD RAM és a nagyobb adatátviteli sebességű DDR RAM között tudunk választani. Az SD változatot a korszerű alaplapok csupán nagyon kis hányadában lehet használni. A górcső alá helyezett példányok mindegyike képes viszont együttműködni a DDR-rel, amelyből jelenleg 266, 333 és 400 MHz-en működő változatok kaphatók.

A memóriamoduloknál attól sem kell tartanunk, hogy visszafelé nem kompatibilisek. Mindössze a legnagyobb sebességű nem fér össze a Duron processzorokkal. A



Soltek SL-KT400-A4C: a videokártya és a memóriafoglalat ütközik

legtöbb gyártó emellett csak az általa tesztelt 400 MHz-es modulokat ajánlja, amit az alaplap könyvében és az interneten is hangsúlyoznak.

### Mellette és ellene

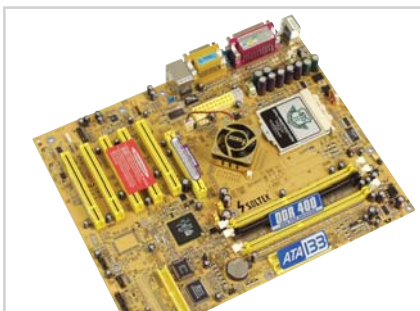
Az AMD-s gépek elsősorban játékokra és 3D-s alkalmazásokra ajánlhatók, ennek oka elsősorban a processzor utasításkészletében rejlik, a videokódolásban nagyon hatékonyak, ezzel szemben az irodai és multimédiás alkalmazásokban az intelnek a nyerők.

Az AMD processzorok az árversenyben is alaposan maguk mögé utasítják az azonos teljesítményű Intel típusokat. Akár

harminc százalékkal is olcsóbbak lehetnek, és legtöbbször a hozzájuk való alaplapok is kedvezőbb árúak.

Ezen a platformon a tuningbajnokok is jobban kiélhetik hajlamaikat. Köztudott, hogy az AMD CPU-k jobban túlhajthatók, persze kellő figyelemmel, no meg hűtőmonstrumok alkalmazásával.

A mérleg másik serpenyőjében sorakoznak a hátrányok. Ez a processzor sérülékenyebb, nem kifejezetten sokszori szerelésre való típus. Legtöbbször már annak is örülhetünk, ha elsőre sikerül úgy részelnünk a hűtőbordát, hogy nem sértjük meg a törekeny szilíciumlapkát. Közben viszont igyekeznünk kell, hogy a hűtőborda



Soltek SL-75FRN2-L: a legnagyobb teljesítményű alaplap

# Hűsítő nyári árak!

Hívjon, mert mikor hirdetésünket olvassa, áraink már olcsóbbak is lehetnek!

**Bruttó 79.900,- Ft**  
**Bruttó 69.900,- Ft**

Celeron 1.1, nem integrált,  
128 MB SD,  
Geforce2 MX 400 32 MB VGA  
30 GB HDD, 52X CD  
magyar billentyűzettel, egérrel,  
monitor és oprendszer nélkül!

**Bruttó 95.900,- Ft**  
**Bruttó 89.900,- Ft**

CEL 1700, S478, nem integrált,  
256 MB DDR,  
Geforce2 MX 400 32 MB TV out  
40 GB 7200 HDD  
16/40 DVD IDE OEM  
magyar billentyűzettel, egérrel,  
monitor és oprendszer nélkül!

**Bruttó 124.075,- Ft**  
**Bruttó 109.900,- Ft**

Abit KD7 nem integrált alaplap  
AMD XP 2000+  
256 MB DDR 266  
OEM Nvidia Geforce4 MX440 64TV  
Cool II 11.40 GB 7200  
16/40 DVD IDE OEM  
OEM PANDA 6 hónap  
magyar billentyűzettel, egérrel,  
monitor és oprendszer nélkül!

**Bruttó 124.575,- Ft**  
**Bruttó 115.900,- Ft**













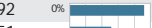




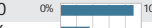









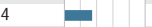







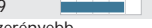
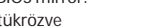

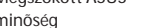
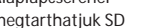

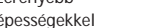
CEL 2000, S478, nem integrált,  
256 MB DDR, Geforce4 MX440  
64 Mb TV out, 60 Gb 7200 HDD  
32/10/40 CD író + DVD olvasó  
Panda Antivirus szoftver  
magyar billentyűzettel, egérrel,  
monitor és oprendszer nélkül!



**QWERTY**  
**COMPUTER**  
Alapítva: 1984-ben


















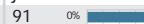
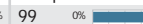
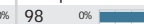



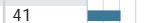
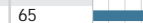
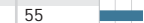



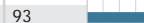
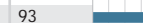
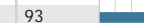



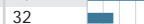
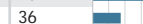
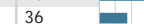



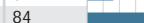
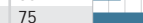
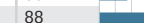
**www.qwerty.hu**  
**minden, ami számítástechnika**  
Qwerty Computer Szaküzlet 1111 Budapest, Bartók B. út 14. Tel.: 466-9377  
További üzleteink: Mammút Üzletház - Budai Skála Áruház - Corvin Áruház

						
<b>Gyártó</b>	Albatron	ASRock	ASUS	ECS	ECS	ECS
Tipus	KX400-8X	K7S8X	A7N8X	K7S5A	K7S5A Pro	K7S6A
Beküldő	Morpheus	DTK	Ramiris	Case	Case/Pulsar	Morpheus
Információ	www.albatron.com.tw	www.dtkcomputer.hu	www.asus.com	www.ecs.com.tw	www.ecs.com.tw	www.ecs.com.tw
Végfelhasználói ár [Ft]	19 625	17 500	36 900	14 300	14 440/13 890	13 500
<b>Értékelés</b>						
Végeredmény	67 	61 	79 	62 	62 	65 
Ár/teljesítmény	jó	jó	rossz	kiváló	kiváló	kiváló
Teljesítmény (35%)	92 	92 	99 	88 	90 	90 
Szolgáltatás (35%)	51 	53 	65 	34 	39 	36 
Támogatás (15%)	81 	43 	90 	78 	78 	84 
Extrák (10%)	20 	10 	46 	34 	20 	44 
Kezelhetőség (5%)	61 	57 	75 	81 	78 	79 
Összefoglaló jellemzés	BIOS mirror: tükrözve biztonságosabb	Figyeljünk a memóriára	Megszokott ASUS- minőség	Alaplapcserénél megtarthatjuk SD memóriánkat	Alaplapcserénél megtarthatjuk SD memóriánkat	Szerényebb képességekkel
<b>Műszaki jellemzők</b>						
Lapkakészlet	VIA KT400 – VT8235	Sis 746FX – 963L	'nVidia nForce2 SPP – MCP	Sis 735	Sis 735	Sis 745
FSB sebessége [MHz]	200/266/333	200/266/333	200/266/333	200/266	200/266	200/266
Memóriahelyek (DDR/SD)	3/0	3/0	3/0	2/2	2/2	3/0
Memória (max. méret/seb.) [GB/MHz]	3/333	3/266, 2/333, 1/400	Dual 3/400	1/266	1/266	3/333
Tuning (CPU külső frekvenciája) [MHz]	100-233	100-200	100-211	nincs	nincs	nincs
AGP	2X/4X/8X	4X/8X	4X/8X	2X/4X	2X/4X	2X/4X
PCI/CNR/AMR/ACR	6/1/0/0	6/0/0/0	5/0/0/0	5/0/1/0	5/0/1/0	5/1/0/0
ATA fajta/SATA	2xATA133/nincs	2xATA133/nincs	2xATA133/nincs	2xATA100/nincs	2xATA100/nincs	2xATA100/nincs
Audiocsatornák, típusok	6 cs.	6 cs. CMI9739A	6 cs. RealTek ALC650	2 cs. CMI9738	2 cs. CMI9738	2 cs.
Integrált video/LAN vezérlő	nincs/nincs	nincs/RealTek 8201BL	nincs/RealTek 8201BL	nincs/nincs	nincs/nincs	nincs/nincs
USB-verzió, külső/belső	v2.0, 2/4	v2.0, 4/2	v2.0, 4/2	v2.0, 2/2	v2.0, 4/6	v2.0, 2/4
FireWire, külső/belső	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
Infra/Bluetooth illesztő	van/nincs	van/nincs	van/nincs	van/nincs	van/nincs	van/nincs
Perifériacsatlakozók	1xpárhuzamos, 2xsoros, 1xMIDI/game, audio, S/PDIF(belső)	1xpárhuzamos, 1xsoros, audio	1xpárhuzamos, 1xsoros, 1xsoros (belső), audio, S/PDIF(belső)	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, MIDI/Game	1xpárhuzamos, 1xsoros, audio	1xpárhuzamos, 2xsoros, 1xMIDI/game, audio
Tápcsatlakozó	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX
BIOS	Phoenix-Award v6.00PG	AMI 01/22/03	Phoenix-Award v6.00PG	AMI 10/29/02	AMI 01/10/03	Award Modular v6.00PG
Formátum (ATX/hossz. x szél.) [mm]	ATX/305x244	ATX/305x244	ATX/305x244	ATX/305x244	ATX/305x220	ATX/304x220
Csipogó	nincs	nincs	van	nincs	nincs	nincs
<b>Értékelt adatok</b>						
AIDA32 – Memória- olvasás [KB/mp]	1927	1793	1901	1793	1740	1821
AIDA32 – Memóriairás [Kb/mp]	584	612	759	447	448	405
CPU - Dhrystones [Kdhyrstones/mp]	3 185 600	3 181 684	3 167 036	3 182 687	3 177 100	3 186 396
CPU - Whetstones [Kwhetstones/mp]	13 166	13 162	13 239	13 194	13 201	13 379
Memória [Kb/mp]	377 375	374 375	447 125	338 827	339 226	353 225
HDD I/O [Kb/mp]	59 913	60 342	61 852	65 889	60 251	60 647
VGA [művelet/mp]	45 065	66 765	69 178	66 872	66 236	65 705
CPUMark [pont]	171	166	173	165	165	169
SysMark 2002 [pont]	188	182	199	172	187	187
PCMark 2002 - CPU [pont]	5801	5719	5969	5642	5760	5838
PCMark 2002 - Memória [pont]	3510	3440	3847	3097	3091	3148
PCMark 2002 - HDD [pont]	905	904	905	920	925	909
3DMark 2001SE [pont]	10,603	10,082	10,843	10,016	9,973	10,379
Vulpine GLMark [frame/mp]	71,0	69,6	71,0	66,5	65,9	70,0
CodeCreatures - átlag [frame/mp]	15,5	16,3	16,8	14,4	14,4	14,7
CodeCreatures - max. [frame/mp]	23,0	26,0	26,0	21,0	21,0	21,0
<b>Kiegészítő információk</b>						
Extra hardver	USB-kiv., áttekintő matrica az alaplapról	takarólemez	takarólemez, soros port kiv., Midi/Game kiv.	nincs	takarólemez	takarólemez
Extra szoftver	PC-cillin	nincs	PC-cillin, 3Deep	PC-cillin, Page abc, CD ghost, Language és Recovery Genius	PC-cillin	PC-cillin, Page abc, CD ghost, Language és Recovery Genius

Teszt: 26 AMD-s alaplap


















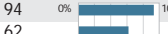
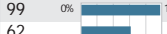
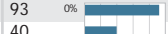
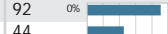


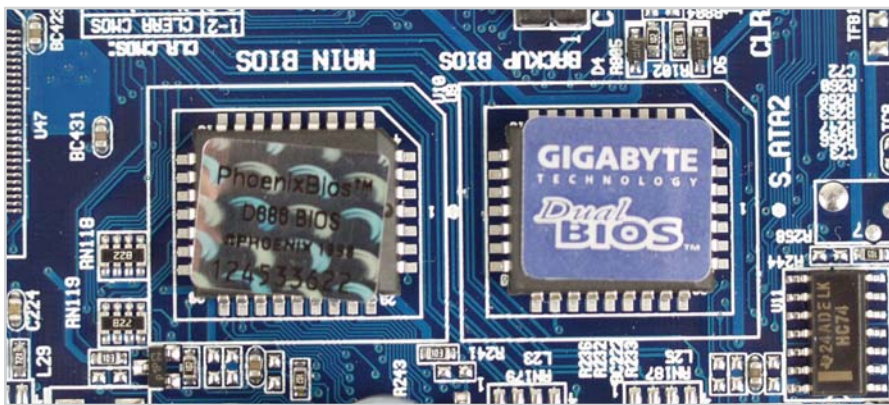
ECS	ECS	ECS	EpoX	EpoX	Gigabyte	Jetway
K7VTA	K7VTA3CL	L7VTA	8RDA+	8RGA+	GA-7VAX1394	Polaris 400
Case/SVED	Pulsar	Case	Herta	Herta/SVED	Co-Run	Cédrus
www.ecs.com.tw	www.ecs.com.tw	www.ecs.com.tw	www.herta.hu, www.epox.com	www.epox.com, www.herta.hu	www.gigabyte.com.tw	www.jetway.com.tw
15 820/17 500	15 400	18 000	32 000	39 900/38 750	27 375	31 500
62 ■■■■■ kiváló/jó	66 ■■■■■ kiváló	70 ■■■■■ kiváló	82 ■■■■■ közepes	83 ■■■■■ rossz	77 ■■■■■ jó	74 ■■■■■ rossz
90 0% 100% 41 78 26 48	90 0% 100% 45 78 44 50	92 0% 100% 55 78 44 58	99 0% 100% 66 91 60 96	99 0% 100% 74 91 50 72	92 0% 100% 57 89 70 85	91 0% 100% 65 84 30 80
Gyors merevlemez-kezelés	Jumpereivel letűnt korokat idéz	Korszerű 8-szoros AGP-vel, hálókártyával	Szerény, ám nagy tudású lap	Szerény, ám nagy tudású lap	Dupla BIOS-szal biztonságosabb	Nem mindenben „szürke”
VIA KT333 – VT8235	VIA KT333 – VT8235	VIA KT400 – VT8235	nVidia nForce2-128 SPP – MCP-T	nVidia nForce2 IGP-128 - MCP-T	VIA KT400 – T8235	VIA KT400 – VT8235
200/266/333	200/266/333	200/266/333	200/266/333	200/266/333	200/266/333	200/266/333
3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0
3/333	3/333	3/333, 2/400	Dual 3/400	Dual 3/400	3/400	3/400
nincs	nincs	100-200	van	van	100-200	100-255
2X/4X	4X	4X/8X	4X/8X	2X/4X/8X	2X/4X/8X	4X/8X
5/1/0/0	5/1/0/0	5/1/0/0	6/0/0/0	6/0/0/0	5/0/0/0	6/0/0/0
2xATA133/nincs	2xATA133/nincs	2xATA133/nincs	2xATA133/nincs	2xATA133/nincs	2xATA133/nincs	3xATA133/2xSATA150
2 cs.	2 cs. VIA VT1612	2 cs.	6 cs. RealTek ALC650	6 cs. RealTek ALC650	6 cs. RealTek ALC650	6 cs. CMI9738-6CH
nincs/nincs	nincs/VIA VT6103	nincs/RealTek 8100B	nincs/RealTek 8201BL	Dual Geforce4/RealTek 8201BL	nincs/RealTek 8201BL	nincs/VIA VT6103
v2.0, 4/2	v2.0, 4/2	v2.0, 4/2	v2.0, 4/2	v2.0, 4/2	v2.0, 2/4	v2.0, 2/4
nincs	nincs	nincs	0/2	0/2	0/3	0/2
van/nincs	van/nincs	van/nincs	van/nincs	van/nincs	van/nincs	van/nincs
1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, S/PDIF(belső)	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, S/PDIF(belső)	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, S/PDIF (belső)	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, S/PDIF(belső), MIDI/Game (belső)	1xpárhuzamos, 2xVGA, audio, S/PDIF(belső)	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, S/PDIF(belső), Surround/Center (belső)	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, S/PDIF (belső)
ATX	ATX	ATX	ATX	ATX12V	ATX	ATX
Phoenix-Award v6.00PG	Phoenix-Award v6.00PG	Phoenix-Award v6.00PG	Phoenix-Award v6.00PG	Phoenix-Award v6.00PG	Award Modular v6.00PG	Phoenix-Award v6.00PG
ATX/305x244	ATX/305x244	ATX/305x244	ATX/305x245	ATX/305x245	ATX/305x243	ATX/305x245
van	van	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
1885	1885	1919	1887	1896	1932	1921
577	577	583	756	769	598	598
3 178 612	3 178 612	3 183 064	3 189 776	3 193 728	3 167 007	3 173 876
13 286	13 286	13 288	13 219	13 274	13 371	13 127
322 850	322 850	372 450	446 050	446 375	377 250	326 425
61 259	61 259	61 559	62 091	61 487	61 377	60 208
44 190	44 190	45 575	69 655	69 760	43 758	45 603
167	167	170	174	174	172	168
181	181	186	198	201	186	183
5751	5751	5779	5988	5990	5826	5780
3538	3538	3549	3885	3893	3571	3556
908	908	900	901	900	891	908
10,301	10,301	10,551	10,877	10,927	10,656	10,516
70,3	70,3	71,0	71,4	71,2	67,6	69,7
14,1	14,1	15,8	16,9	17,0	15,9	15,2
20,0	20,0	24,0	25,0	26,0	23,0	24,0
takarólemez	takarólemez	takarólemez	takarólemez, USB, Midi, Game, FireWire kiv.	FireWire, Midi/Game és soros kiv., takarólemez	takarólemez, USB-kivez., FireWire kiv.	S/PDIF (in,out optikai is) kiv., FireWire kiv.,
PC-cillin, Page abc	PC-cillin, Page abc, CD ghost, Language és Recovery Genius	PC-cillin, Page abc, CD ghost, Language és Recovery Genius	PC-cillin, Norton Ghost	PC-cillin, Norton Ghost	Norton Internet Security 2002, Easy Tune 4	PC-cillin

						
<b>Gyártó</b>	Leadtek	Leadtek	Matsonic	MSI	MSI	MSI
Typus	K7NCR18D	K7NCR18D Pro	MS8147CR	745 Ultra	K7N2 DeltaL	K7N2-L
Beküldő	Ramiris	Ramiris	Case	Kelly-Tech	Ramiris	Kelly-Tech
Információ	www.leadtek.com	www.leadtek.com	www.matsonic.com	www.msi.com.tw	www.msi.com.tw	www.msi.com.tw
Végfelhasználói ár [Ft]	27 400	31 500	21 670	19 250	30 900	30 250
<b>Értékelés</b>						
Végeredmény	71 	74 	67 	67 	79 	76 
Ár/teljesítmény	közepes	rossz	jó	jó	közepes	közepes
Teljesítmény (35%)	99 	99 	92 	91 	99 	98 
Szolgáltatás (35%)	62 	72 	55 	41 	65 	55 
Támogatás (15%)	54 	54 	78 	93 	93 	93 
Extrák (10%)	20 	20 	10 	32 	36 	36 
Kezelhetőség (5%)	84 	84 	48 	84 	75 	88 
Összefoglaló jellemzés	Elemtartója veszélyes, letörhet	Kevésbé tud többet testvérénél	Csak tőle tellett RAID-re	Maradi darab	Villámgyors memória	Nem tuningolható
<b>Műszaki jellemzők</b>						
Lapkakészlet	nVidia nForce2 SPP – MCP	nVidia nForce2 SPP – MCP	ViA KT400 – VT8235	SIS 745	nVidia nForce2 SPP – MCP2	nVidia nForce2 SPP – MCP2
FSB sebessége [MHz]	200/266/333	200/266/333	200/266/333	200/266/333	200/266/333	200/266/333
Memórhelyek (DDR/SD)	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0	3/0
Memória (max. méret/seb.) [GB/MHz]	Dual 3/400	Dual 3/400	3/400	3/266, 2/333	Dual 3/400	3/400
Tuning (CPU külső frekvenciája) [MHz]	100-200	100-200	van	100-200	100-200	nincs
AGP	4X/8X	4X/8X	4X/8X	1X/2X/4X	4X/8X	4X/8X
PCI/CNR/AMR/ACR	4/0/0/1	4/0/0/1	5/1/0/0	5/1/0/0	5/0/0/1	5/0/0/1
ATA fajta/SATA	2xATA133/nincs	2xATA133/nincs	2xATA133+2xATA100/nincs	2xATA100/nincs	2xATA133/nincs	2xATA133/nincs
Audiocsatornák, típusok	6 cs. RealTek ALC650	6 cs. RealTek ALC650	2 cs. CMI9738	2 cs. RealTek ALC 201A	6 cs. RealTek ALC650	6 cs. RealTek ALC650
Integrált video/LAN vezérlő	nincs/van	nincs/van	nincs/ViA VT6103	nincs/nincs	nincs/van	nincs/van
USB-verzió, külső/belső	v2.0, 4/2	v2.0, 4/2	v2.0, 4/2	v2.0, 2/2	v2.0, 4/2	v2.0, 4/2
FireWire, külső/belső	nincs	3/0 (külön ACR kártyán)	nincs	nincs	nincs	nincs
Infra/Bluetooth illesztő	van/nincs	van/nincs	van/nincs	van/nincs	van/van	van/van
Perifériacsatlakozók	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, S/PDIF(belső), SMART Card olvasó (belső)	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, S/PDIF(belső), SMART Card olvasó (belső)	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, MIDI/Game	1xpárhuzamos, 1xsoros, audio, S/PDIF(belső)	1xpárhuzamos, 1xsoros, audio, S/PDIF (belső)
Tápcsatlakozó	ATX	ATX	ATX	ATX	ATX12V	ATX12V
BIOS	Phoenix-Award v6.00PG	Phoenix-Award v6.00PG	Phoenix-Award v6.00PG	AMI 10/04/02	Phoenix-Award v6.00PG	Phoenix-Award v6.00PG
Formátum (ATX/hossz. x szél.) [mm]	ATX/305x244	ATX/305x244	ATX/305x244	ATX/305x215	ATX/305x230	ATX/305x230
Csípogó	nincs	nincs	nincs	van	nincs	nincs
<b>Értékelt adatok</b>						
AIDA32 – Memória-olvasás [KB/mp]	1916	1885	1924	1728	1918	1897
AIDA32 – Memóriairás [Kb/mp]	760	756	584	530	763	754
CPU - Dhrystones [Kdhrystones/mp]	3 174 888	3 189 420	3 177 728	3 180 776	3 180 864	3 163 932
CPU - Whetstones [Kwhetstones/mp]	13 330	13 268	13 254	13 234	13 345	13 194
Memória [Kb/mp]	448 775	446 250	373 625	366 100	449 675	448 675
HDD I/O [Kb/mp]	60 951	62 265	60 377	60 690	62 126	61 679
VGA [művelet/mp]	69 760	69 353	44 640	67 950	69 663	69 263
CPUMark [pont]	174	174	170	165	174	173
SysMark 2002 [pont]	200	200	186	179	200	197
PCMark 2002 - CPU [pont]	5986	5987	5802	5705	5983	5968
PCMark 2002 - Memória [pont]	3890	3878	3543	3259	3875	3859
PCMark 2002 - HDD [pont]	905	904	897	908	905	898
3DMark 2001SE [pont]	10,885	10,884	10,564	10,226	10,896	10,840
Vulpine GLMark [frame/mp]	71,5	71,5	70,9	69,5	70,9	71,1
CodeCreatures - átlag [frame/mp]	16,9	16,9	15,9	16,5	17,0	16,8
CodeCreatures - max. [frame/mp]	25,0	25,0	23,0	26,0	25,0	26,0
<b>Kiegészítő információk</b>						
Extra hardver	takarólemez, S/PDIF kivezetés	takarólemez, S/PDIF kiv., FireWire ACR kártya	takarólemez	USB-kivezetés	takarólemez, USB-kivezetés	takarólemez, USB-kivezetés
Extra szoftver	nincs	nincs	nincs	Fuzzy Logic, PC Alert, PC-cillin	PC-cillin, PC Alert	PC Alert, PC-cillin

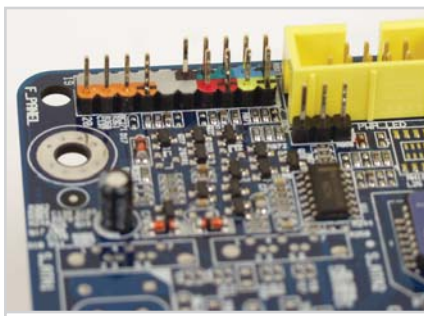


## Teszt: 26 AMD-s alaplap

MSI	MSI	MSI	MSI	Soltek	Soltek	Soltek
						
K7T266 Pro2-UL Kelly-Tech www.msi.com.tw	KM2M Combo Kelly-Tech www.msi.com.tw	KT3V Kelly-Tech www.msi.com.tw	KT4V-L Morpheus www.msi.com.tw	SL-75FRN2-L Kelly-Tech www.soltek.com.tw	SL-KT400-A4C Kelly-Tech www.soltek.com.tw	SL-KT400-C Kelly-Tech www.soltek.com.tw
18 150	19 525	22 950	21 750	29 288	23 788	29 163
66 	68 	74 	76 	77 	66 	68 
jó	jó	jó	jó	közepes	közepes	rossz
89 	83 	93 	94 	99 	93 	92 
40	53	55	62	62	40	44
93	93	93	93	81	81	81
32	32	52	40	58	48	48
67	64	62	69	65	57	57
Windows alól intelligensen tuningolható (Fuzzy)	Kicsi, egyszerű, mindentudó	Jól tuningolható	Legújabb technológiákat ötvözi	Nem csak a külseje, eredményei is szépek	Túlzsűfolt	Nyolcszoros AGP a haladás jegyében
VIA KT266A – VT8235	VIA KM266 – VT8235	VIA KT333 – VT8235	VIA KT400 -- VT8235	nVidia nForce2 SPP – MCP	VIA KT333(CF) – VT8235	VIA KT400 – VT8235
200/266 2/0	200/266 2/2	200/266/333 3/0	200/266/333 3/0	200/266/333 3/0	200/266/333 2/0	200/266/333 2/0
2/266	2/266	3/333	3/400	Dual 3/400	2/400	2/400
van	nincs	100-280	100-280	van	100-200	100-200
1X/2X/4X 6/0/0/0 2xATA133/nincs	2X/4X 3/0/0/0 2xATA133/nincs	4X 6/1/0/0 2xATA133/nincs	2X/4X/8X 6/1/0/0 2xATA133/nincs	4X/8X 5/0/0/0 2xATA133/nincs	4X 5/0/0/0 2xATA133/nincs	4X/8X 5/0/0/0 2xATA133/nincs
6 cs. RealTek ALC650 nincs/VIA VT6103	6 cs. RealTek ALC650 Savage8 2D/3D/VIA VT6103	6 cs. RealTek ALC650 nincs/VIA VT6103	6 cs. RealTek ALC650 nincs/VIA VT6103	6 cs. RealTek ALC650 nincs/van	2 cs. RealTek ALC202A nincs/nincs	2 cs. RealTek ALC202A nincs/nincs
v2.0, 2/4 nincs nincs/nincs	v2.0, 4/2 nincs van/nincs	v2.0, 4/2 nincs van/van	v2.0, 4/2 nincs van/van	v2.0, 2/4 nincs van/nincs	v2.0, 2/4 nincs van/nincs	v2.0, 2/4 nincs van/nincs
1xpárhuzamos, 2xsoros, audio	1xpárhuzamos, 1xsoros, 1xVGA, audio, S/PDIF (belső)	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, S/PDIF (belső)	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, S/PDIF (belső)	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, MIDI/Game	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, MIDI/Game	1xpárhuzamos, 2xsoros, audio, MIDI/Game
ATX12V AMI 11/22/02 ATX/305x200	ATX12V Phoenix-Award v6.00PG Micro-ATX/245x238	ATX AMI 12/03/02 ATX/305x210	ATX AMI 11/13/02 ATX/305x210	ATX12V Phoenix-Award v6.00PG ATX/305x245	ATX AMI 12/25/02 ATX/305x190	ATX AMI ATX/305x190
nincs	van	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
1866	1289	1924	1926	1919	1917	1917
537	398	605	623	783	596	596
3 192 324	3 181 980	3 180 292	3 182 152	3 175 968	3 199 316	3 190 200
13 181	13 190	13 319	13 243	13 165	13 207	13 233
334 350	277 600	378 375	378 475	448 900	375 525	375 450
58 523	61 238	60 234	59 879	62 302	61 889	61 503
43 900	42 828	44 353	43 560	69 660	45 943	45 850
167	160	171	170	175	171	171
181	170	188	189	200	186	186
5762	5652	5807	5791	5990	5806	5802
3416	3044	3561	3536	3901	3557	3561
894	904	894	911	905	903	902
10,246	9,655	10,648	10,617	10,918	10,574	10,585
69,6	65,6	71,0	70,8	71,2	69,9	70,3
14,3	12,6	15,9	21,2	16,9	15,7	15,6
21,0	19,0	24,0	30,0	26,0	25,0	25,0
USB-kivezetés	takarólemez	takarólemez, USB-kivezetés	takarólemez, USB-kivezetés	takarólemez, kézikönyv a programokhoz (angol)	kézikönyv a programokhoz (angol)	kézikönyv a programokhoz (angol)
Fuzzy Logic, PC Alert, PC-cillin	Fuzzy Logic, PC Alert, PC-cillin	Fuzzy Logic, PC Alert, PC-cillin, MSI DVD	PC-cillin, MSI DVD	PC-cillin, Virtual Drive 7, RestoreIT! 3, Partition- Magic 6, DrivelMage 4.0	PC-cillin, Virtual Drive 7, RestoreIT! 3, Partition- Magic 6, DrivelMage 4.0	PC-cillin, Virtual Drive 7, RestoreIT! 3, Partition- Magic 6, DrivelMage 4.0



Gigabyte GA-7VAX1394: ha az új BIOS hibás, megvan az eredeti



Gigabyte: csatlakozótűskék színjelzéssel

a lehető legjobban illeszkedjen a processzor felületére, és arra is, hogy elegendő legyen a ventilátor teljesítménye, mert az AMD CPU-k roppant érzékenyek a túlhevülésre.

A legtöbb típusba ugyanis semmiféle túlmelegedés elleni védelmet nem építettek be. Néhány alaplapgyártó viszont gondolt erre, s így termékeibe épített egy, a processzor hőmérsékletét érzékelő és túlmelegedés esetén az áramkört lekapcsoló megoldást (C.O.P). Ilyenek például az ASRock, az ASUS és a Gigabyte lapjai.

## Iránytű

Az alaplapok piacán végigtekintve könnyen a bőség zavarába kerülhetünk, még akkor is, ha nagyon szűkre szabtuk az igényeinket. A tesztben felsorakoztatott 26 alaplap nem kis mennyiség, mégis csak egy aprócska része a dzsungelnek, melyben egyre nehezebb eligazodnia az átlagos felhasználónak. Másfelől viszont mégis előfordulhat, hogy egy konkrét elképzelésre nem találjuk meg a megfelelő darabot, s kompromisszumot kell kötnünk.

Tesztünkkel útmutatót adunk a választáshoz. Néhány tippet is felsorolunk, de a táblázat megfelelő sorait végigböngészve bárki maga is megtalálhatja a számára érdekes darabokat. Először is el kell döntőnünk, milyen feladatra szánjuk a gépün-

ket, majd mérlegelni kell, hogy céljaink eléréséhez milyen eszközökre és mekkora teljesítményre van szükségünk. Íme néhány példa:

Egy irodai munkaállomásnak megbízhatónak és egyszerűnek kell lennie. Persze az ár is fontos tényező, ellentétben a teljesítménnyel, hiszen az irodai alkalmazásoknak viszonylag kicsi az erőforrásigényük. Ilyen célra legjobbak az alaplapra integrált grafikus vezérlővel és hangkártyával felszerelt alaplapok. Ezeknek a legjobb az ár/teljesítmény tényezőjük is. Tesztelt darabjaink közül a tesztgyőztes Epox 8RGA+ éppen ilyen, de megfelelő választás lehet az MSI KM2M Combo modellje is.

Az Epox érdekessége, hogy két VGA-kimenet is található rajta. Ezt akkor tudjuk jól kihasználni, ha két monitorral dolgozunk. Előfordulnak olyan alkalmazási területek, ahol ez különösen jól kihasználható. Például grafikai munkákhoz Photoshopot használva, egyik monitorunkon a szerkesztendő képet, a másikon pedig a program eszközkészletét elhelyezve sokkal hatékonyabban dolgozhatunk.

## Biztonság mindenk előtt

Adataink biztonsága roppant fontos, ám felettébb körülményes folytonosan men-



Leadtek K7NCR18D Pro: a FireWire illesztő az alaplap tartozéka

## KISLEXIKON

**AGP (ACCELERATED GRAPHICS PORT):** gyorsított grafikus port. Ez az illesztőfelület mára már általánosan elterjedt, szinte minden alaplapon megtalálható. A videokártya illesztésére szolgál és a régi PCI-busznál gyorsabb adatáramlást tesz lehetővé.

**BLUETOOTH:** olyan megoldás, amellyel rádiós kapcsolattal, vezeték nélkül tarthatnak kapcsolatot a különböző számítástechnikai és kommunikációs eszközök. (Lásd a cikket e számunk 118. oldalán!)

**C.O.P (CPU OVERHEATING PROTECTION):** az Athlon MP és Athlon XP CPU-kban lévő érzékelők alkalmazásával az alaplapokba épített védelem, a processzor túlmelegedése és ezzel együtt tönkremenetele ellen. Az alaplap érzékeli a processzor hőmérsékletét, és ha az meghatározott mértékben meghaladja a megengedhetőt, akkor lekapcsolja az áramkört, megakadályozva ezzel, hogy tönkremenjen.

**CPU (CENTRAL PROCESSING UNIT):** központi feldolgozó egység, azaz maga a processzor.

**FIREWIRE (VAGY IEEE1394):** az USB 2.0-hoz hasonló nagy sebességű interfész. Gyakran alkalmazzák digitális kamera és számítógép összekapcsolására.

**VGA (VIDEO GRAPHICS ADAPTER):** grafikus adapter, más néven videovezérlő.

**FSB (FRONT SIDE BUS):** ezen a sínen tart kapcsolatot a processzor a lapkakészlettel. Az FSB sebessége AMD CPU-k esetében megegyezik a processzor alapfrekvenciájának kétszeresével, ami 100, 133 illetve 166 MHz.

**IPC (INSTRUCTION PER CYCLE):** művelet per ciklus. AMD processzoroknál azt adja meg, hogy egy órajelciklus alatt hány műveletet képes végrehajtani. A processzor nevében szereplő szám ezt, s nem a valódi órajelet jelzi, ellentétben az Intel processzorokkal. Például a tesztünkhöz használt AMD XP 2400+ is valójában csak 2000 MHz-en fut, ennek IPC-száma körülbelül 1,2.

**RAID (REDUNDANT ARRAY OF INDEPENDENT DISKS):** merevlemezkből álló tömb. Elsősorban biztonságos, hibatűrő adattárolásra szolgál. (További részletek: CHIP 2003. áprilisi szám 42. oldal.)

**USB (UNIVERSAL SERIAL BUS):** viszonylag gyors soros adatátvitelt megvalósító csatlakozási felület. Ma már széles körben elterjedt mindkét szabványa (1.1 és 2.0). Egeret, billentyűzetet, webkamerát, modemot és még számos eszközt illeszthetünk rajta keresztül a géphez.

téssel bajlódni. Könnyen orvosolhatjuk ezt a gondot, ha RAID rendszeren tároljuk adatainkat, melyek így mindig két példányban, két különböző winchesteren találhatóak. Az egyik meghibásodásakor a

Teszt: 26 AMD-s alaplap

## LAPKAKÉSZLETEK JELLEMZŐI

Lapkakészlet típusa	nVidia nForce2	Via KM266	Via KT266A	Via KT333	Via KT400	Sis 735	Sis 745	Sis 746FX
FSB sebessége [Mhz]	200/266/333	200/266	200/266	200/266/333	200/266/333	200/266	200/266	200/266/333
Memória sebessége [Mhz]	266/333/400	266	266	266/333	266/333	266	266/333	266/333/400
Dual DDR lehetőség	van	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
AGP	4X/8X	2X/4X	2X/4X	4X	2X/4X/8X	2X/4X	4X	4X/8X
ATA fajtája	ATA133	ATA100	ATA100	ATA133	ATA133	ATA100	ATA100	ATA133
Átlagolt teljesítménypont	98,76300313	82,6309043	88,807741	90,99353297	92,2064808	88,91964732	90,51506022	92,29109848

másikon még épségben megtalálhatók az adatok. E megoldással a Matsonic terméke jeleskedik: négy IDE vezérlőt ültettek rá, melyből kettő támogatja a RAID0 és RAID1 változatait.

A biztonság témájához tartozik a „DualBIOS” vagy „BIOS mirror” nevű újdonság is. Léteznek olyan vírusok, melyek az alaplapok BIOS-át károsítják, ezzel használhatatlanná téve az alaplapot, s olykor egy BIOS-frissítés is balul sült el. Az ilyenkor bekövetkező károk elkerülésére a listánkban szereplő Albatron és Gigabyte alaplapok két BIOS chipet tartalmaznak, melyek közül az egyik mindig az eredetit tartalmazza és csak a másikkal kísérletezhetünk. A baleset bekövetkezése után egy jumper áthelyezésével egyszerűen visszatölthetjük az eredeti BIOS-t. Régebben ezt a javítást csak szervizben lehetett megoldani, vagy rosszabb esetben csak egy új alaplap vásárlásával.

Otthoni környezetben általában több feladatra használjuk a gépünket. Szóba jöhetnek multimédiás alkalmazások is, me-

lyekre már nem biztos, hogy elég egy alaplap VGA. Viszont a mai legtöbb integrált hatcsatornás hangvezérlő jó minőségű surround hangzást biztosíthat a DVD-filmek lejátszásához.

Fontos a bővíthetőség is, nem árt, ha van némi erőforrás-tartaléka a gépünknek. Összeszerelésnél sok bosszúságot és időt takaríthatunk meg, ha a kiválasztott alaplap egyszerűen és könnyen kezelhető. Kettőnél több USB-re is szükségünk lehet, netán FireWire csatlakozóra, hogy kameránkat is csatlakoztathassuk. Egyre több ilyen illesztőfelülettel ellátott eszköz kerül forgalomba, tehát nem kérdés, hogy szükségünk van vagy lesz rá. Ebben a tekintetben jó választás lehet az említett Epox testvére, a 8RDA+, a Leadtek Pro válogzata vagy akár a Gigabyte is. A FireWire kivezetést egyik alaplapra sem építették rá, hanem kivezetés formájában mellékeltek, amit egy kártyahátlap helyére szerelhetünk a házba.

Külön szót érdemelnek – a számítógép „professzionális” alkalmazásai közé tarto-



Asus A7N8X: a LED jelzi, ha nem megfelelő a videokártya

zó – játékok is. Nagy a processzor- és memóriaigényük, a grafikus kártyánkat is ez a felhasználás veszi legjobban igénybe. Táblázatunkban az „Értékelt adatok” résznél a memóriára, CPU-ra vonatkozó sorokban az értékeket összehasonlítva láthatjuk, mely darabok jobbak e téren. Vizsgálhatjuk a 3DMark által adott pontértékeket is.

Legmenőbb játékaink sem fognak akadni a legjobb teljesítményű, dualcsatornás memóriával rendelkező Soltek SL-75FRN2-L típuson, de az ASUS-ban és az MSI K7N2 Deltájában sem csalódunk. Figyelemre méltó, hogy mindhárom lapot nForce2 lapkakészlettel látták el.

## Zárszó

Összefoglalva az eddigieket: ha már elköteleztük magunkat a processzor típusát illetően, akkor a következő lépésünk a lapkakészlet kiválasztása legyen – a könnyebb összehasonlításhoz készítettünk egy táblázatot. Ezeknél a számunkra fontosabb szolgáltatásokat érdemes megvizsgálni, majd a teljesítményt. A különböző extrák már az alaplaptól is függenek. Végül nézzük meg, mit kapunk a pénzünkért. Azaz a fő terméken kívül mit csomagolt még a dobozba a gyártó. Fontos, hogy ezeknek hasznát is lássuk, és ne darabszámmra értékeljük. Sok sikert az építkezéshez!

Kovács Krisztián ■

## MIT ÉRTÉKELTÜNK?

A tesztelt konfigurációkon számos programot futtattunk azért, hogy minél teljesebb képet kapjunk az adott teszt példány tudásáról és teljesítőképességéről. A tesztprogramokat úgy válogattuk össze, hogy egy-egy képességet több programmal is meg tudjunk mérni. Így biztosabbak lehetünk, hogy a kapott eredmények a valóságot tükrözik. Vizsgáltuk a processzor, a memória, a merevlemez teljesítményét és a grafikus képességeket is, OpenGL-t és Direct3D-t használó programokkal egyaránt. A SysMark pedig az általános irodai és internetes programok használata során nyújtott teljesítmény arányában pontozta a tesztelt darabokat.

Természetesen a teljesítmény mellett az alaplapok által nyújtott szolgáltatásokra helyeztük a legnagyobb hangsúlyt. Figyelembe vettünk minden olyan tulajdonságot, ami a használat során értékes lehet. Ezek közül a

legfontosabbak: a bővíthetőség, a legújabb szabványok támogatása, a sokoldalúság és az integrált eszközök, mint például video- és hangvezérlők. Nem feledkeztünk meg az olyan exkluzív és sok esetben hasznos extrákról sem, mint a Bluetooth vagy a biztonságot nyújtó RAID-lehetőség.

Számba vettük a tartós használat során később már kevésbé fontos jellemzőket is. Sülyeknek megfelelően értékeltük a kezelhetőséget és a doboz tartalmát képező szoftver- és hardvertermékeket.

Későbbi telepítések során fontos lehet a háttértámogatás. Ma már a kisebb gyártók is rendelkeznek internetes elérhetőséggel, ahonnan meghajtó programokat, BIOS-frissítéseket és további hasznos programokat tölthetünk le, illetve fontos információkhoz juthatunk a termékről. Ezek is szerepelnek a listánkban.

## Teszt: tintasugaras nyomtatók 50 000 Ft alatt

# Otthoni nyomdagépek

A színes nyomtatás ma már otthon sem luxus. A hazai tintasugaras kínálatból a bruttó 50 ezer forint alatti kínálatot vizsgáltuk meg: négy gyártó kilenc A4-es lapméretű termékét gyűjtöttük össze a teszthez, amelynek talán legfontosabb következtetése, hogy a legolcsóbb nyomtatóval is elérhető fotóminőségű nyomtatás.

**H**a valaki otthon kíván nyomtatni, annak kézenfekvő megoldás egy elérhető árú tintasugaras nyomtató vásárlása. Ezekkel a készülékekkel papírra vehetők a levelek, dolgozatok, csakúgy, mint például a weboldalak tartalma. Nyomtatáskor a színek megjelenítése látványosabbá teheti a dokumentumokat. Tesztünk megerősítette, hogy már a legolcsóbb tintasugaras berendezések is alkalmasak a fotók valóságghű megjelenítésére. A készülékek közötti különbségek inkább a sebességben és a szolgáltatások választékában érzékelhetők.

### Ami közös bennük

A kíméletlen piaci versenyben a tintasugaras nyomtatók gyártói közül csak a legnagyobbak maradtak talpon. Noha eltérő technológiákat használnak, a nyomatmi-

nőségben csupán apró eltéréseket fedezhet fel az avatott szem. Noha a választékban különféle felbontású eszközök szerepelnek, a nyomatok minősége mégis szinte azonos. Immár távolról sem a felbontás, hanem a felbontás és árnyalatképzés együttese határozza meg a minőséget. A felbontás növelése helyett mostanra a minél kisebb, néhány pikoliteres (10-12 liter) tintapöttyök előállítására a fejlesztés legfőbb iránya.

A meghajtó programokat valamennyi gyártó egységesítette saját termékeinél – legalábbis megjelenésében –, ennek ellenére egyetlen családon belül sem azonos minden esetben a szolgáltatás választék. Közös viszont mindegyik most vizsgált készülék programjában, hogy képesek visszajelezni a tintaszinteket (intelligens patronok) és a nyomtatás során esetleg

felmerülő hibákat a számítógépes állapotjelző ablakon keresztül.

Általánossá vált az USB-csatolás, legfőképpen a gyorsabb 2.0-s változaté (ez lehetővé teszi, hogy nem csupán PC-kről, de Macintoshokról is a nyomtathassunk), és csak a drágább nyomtatók némelyike őrizte meg emellett a kétirányú, párhuzamos csatolást is.

### Canon

A névsorban első Canon három készüléket nevezett a versenybe. Közülük a legnagyobb, az immár vajszerű (régebben az ezüstszínű volt a Canon nyomtatók divatszíne) i550 végzett az összetett verseny élén. A nyomtatás minőség roppant szoros versenyét a kisebb helyigényű, álló, fehér házú i450 nyerte, igaz, csak egy hajszállal, az összesítésben pedig főként az alacsonyabb sebességei miatt szorult hátrább, mint a legkisebb, hasáb alakú i320.

A nyomtatók közös jellemzője, hogy a Canon saját, továbbfejlesztett MicroFine Droplet színkezelésével dolgoznak. E technológia szerint kicsi, 5 pikoliteres tintacseppeket lövellnek a papírra. A legfrissebb Canon i450-es nyomtató már 2 pikoliteres pöttyöket is elő tud állítani. Egy pont kialakításához a festékmennyiség így minden egyes színnél 33 fokozatban – roppant finoman – szabályozható (tehát egy képpontnál 33 árnyalat hozható létre). Egy adott képterületen ezután a véletlen pontszórásos technikával alakul ki e pontokból a színárnyalat.

Mindhárom Canon nyomtatót egyazon külalakú és tudású meghajtó program jel-



Canon i550: a tesztgyőztes



Canon i320: egyszerű vezérlőpanel

## Teszt: tintasugaras nyomtatók

lemzi. Ebben a szokásos papírtípus-, oldal- és nyomatminőség-beállítás mellett a vízjel és a fotóoptimalizáló effektusok is helyet kaptak. A kezdő felhasználókat egy varázsló segíti a beállításban. Mindhárom Canon nyomtató képes keret nélküli, teljes oldalas nyomtatásra, ami leginkább a fotóknál lehet hasznos. A legkisebb testvér, az i320 ugyan csupán 9x13 cm-es fotópapíron képes erre, a két nagyobb testvér azonban A4-es méretben is.

A Canon i320 a szokásos, egybeépített háromszínes és külön egy fekete patront használja, 2400x1200 dpi felbontással. A nagyobb testvérekben a beépített, hosszú élettartamú, 4800x1200 dpi-s fejnek köszönhetően csupán a festéktartályokat kell cserélni a tinta fogyásával (a fejet csak ritkábban); ez gazdaságosabb üzemeltetést tesz lehetővé. Az i450-ben egy háromszínű, színes tintapatron található, az i550-ben viszont a színek tartályai már különállóak, így egyenként cserélhetők.

A Canon i450-esnek külön USB-bemenete van, ami közvetlen nyomtatást tesz



**Hewlett-Packard DeskJet 3820: a legjobb vétel**

lehetővé a digitális fényképezőgépekről. A párhuzamos porttal is ellátott Canon i550 kiemelkedő sebességének köszönheti tesztgyőzelmét, különösen a fotónyomtatásban volt igen fürge.

### Epson

A benevezett két Epson nyomtató közül az Epson Stylus Photo 830-as típus már a januári, fotónyomtatókkal foglalkozó tesztünkben is szerepelt (akkor jelent meg), és



belefért az árhatárba, csakúgy, mint az Epson Stylus C82 általános tintasugaras nyomtató, amely a dobogóra is felállhatott.

Az Epson egyedi, saját fejlesztésű piezofűvőkákat használ a tintasugaras nyomtatóiban, ezért a többiek buborékforralásos módszerével szemben itt a fejeket egyáltalán nem kell cserélni: csupán a tintát kell beletölteni. Míg a C82-ben mind a négy szín patronja egyenként cserélhető (gazdaságos kellekpótlás), addig a Photo 830-ban külön vehető ki a fekete és egyben a másik öt szín tartálya, a lekerekített, ezüstszínű házba épített Epson Stylus Photo 830 a szokásos bíbor, encián és sárga alapszíneken felül világosabb bíbor és világosabb encián színnel is dolgozik. A kicsit szögletesebb házú C82 különleges, pigment alapú DuraBrite festéket használ az élénkebb, vízálló színek eléréséhez.

Az Epson nyomtatók saját Micro Piezo technológiájának lényege, hogy egy képpontba egy színből hatféle cseppméret hozható létre; a legkisebb 4 pikoliteres. Azután a négy, illetve hat szín kombinálásával a véletlen pontszórásos árnyalatképzéssel alakul ki egy adott területen a kívánt árnyalat. A jó minőségű eredményhez itt szükség van a nagyobb felbontásra. A több színekombinációt előállítani képes hatszínű Stylus Photo 830 ezért viszonylag nagy, 5760x720 dpi optimalizált felbontású, míg a négyszínű Stylus C82 még ennél is nagyobb, 5760x1440 dpi felbontással dolgozik. A rengeteg átküldendő adat viszont visszafogja a sebességet: különösen igaz ez a nem kimondottan gyors nyomtatásra kihegyezett fotónyomtatónál.



HP DeskJet 5550: gombok és fények

		
<b>Gyártó</b>	Canon	Canon
Típus	i320	i450
Beküldő	Canon Hungária	Canon Hungária
Információ	www.canon.hu	www.canon.hu
Bruttó ár [Ft]	21 375	34 375
<b>Értékelés</b>		
Összesítés [pontszám]	70	73
Ár/teljesítmény viszony	kiváló	közepes
Sebesség [pontszám] (30%)	61	55
Irodai minőség [pontszám] (20%)	85	96
Fotóminőség [pontszám] (20%)	91	93
Kellékköltség (15%)	50	50
Kezelhetőség [pontszám] (15%)	61	73
<b>Üzemeltetés</b>		
Fekete patron kapacitása [lap]	130	130
Fekete patron ára [Ft]	1990	1990
Fekete kellékanyag költsége [Ft/lap]	15,31	15,31
Színes patron kapacitása [lap]	170	170
Színes patron ára [Ft]	4400	4400
Színes kellékanyag költsége [Ft/lap]	25,88	25,88
<b>Műszaki adatok</b>		
Felbontás [pont/hüvelyk]	2400x1200	4800x1200
Legkisebb tintacsepp őrartartalma [pikoliter]	5	2
Fekete sebesség (max.) [lap/perc]	10	18
Színes sebesség (max.) [lap/perc]	7	12
Színkezelési technológia	Microfine Droplet	Microfine Droplet
<b>Színrendszer</b>	4 színű	4 színű
Csatoló	USB	USB
Extra hardver	–	külön USB kamerához
<b>Szoftverek</b>	–	–
Méret (szélességxmélységxmagasság) [mm]	385x195x165	394x254x198
Tömeg [kg]	2,4	3,7
<b>Értékelt adatok</b>		
Fotóminőség [pontszám]	91	93
„Fehérség” [pontszám] (1..16)	14	16
Bőrszín [pontszám] (1..16)	16	16
Kontrasztosság [pontszám] (1..16)	16	16
Fémfényesség [pontszám] (1..16)	14	15
Anyagmintázat [pontszám] (1..16)	16	16
Összhatás [pontszám] (1..16)	16	16
<b>Mért értékek</b>		
Szövegoldal (10) ideje [mp]	223	154
Vegyes irodai oldal ideje [mp]	220	303
Fotó ideje [mp]	224	319
Sebesség [mp]	222	246



Canon i450: fedélnyitás

A meghajtó programok az Epsonnál is azonos szerkezetűek: érdekesség, hogy a lapminőségénél a vázlatmód mellett kétféle szöveges és kétféle fotómód állítható be. Extraként a vízjelnyomtatás, a kicsinyített-nagyított nyomat, a több oldal egy lapra és a poszternyomtatás adható meg. A nyomtatókhoz adott ajándékprogramok közül említésre érdemes a Harry Potter Print Studio, amely a népszerű film képeinek felhasználásával naptárak, üdvözlőkártyák, poszterek előállítását teszi


**Testzt: tintasugaras nyomtatók**


Canon	Epson	Epson	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Hewlett-Packard	Lexmark
i550	Stylus C82	Stylus Photo 830	DeskJet 3420	DeskJet 3820	DeskJet 5550	Z65
Canon Hungária	Mmd Hungária	Mmd Hungária	HP Magyarország	HP Magyarország	HP Magyarország	Ceemark Hungary
www.canon.hu	www.epson.hu	www.epson.hu	www.hp.hu	www.hp.hu	www.hp.hu	www.lexmark.co.hu
47 375	40 000	49 000	19 990	23 990	39 990	45 000
90 ■■■■■■	84 ■■■■■■	71 ■■■■■■	70 ■■■■■■	73 ■■■■■■	78 ■■■■■■	71 ■■■■■■
közepes	közepes	gyenge	kiváló	kiváló	közepes	közepes
98 0% 100%	66 0% 100%	47 0% 100%	70 0% 100%	95 0% 100%	61 0% 100%	51 0% 100%
95	93	95	84	60	94	94
93	91	94	92	91	93	92
75	97	43	31	50	53	34
78	86	88	60	70	95	90
330	1240	540	220	495	450	410
3350	11000	9000	5700	8700	6200	9000
10,15	8,87	16,67	25,91	17,58	13,78	21,95
470	420	220	190	900	400	275
8025	4590	7350	7275	18 700	10 200	10 500
17,07	10,93	33,41	38,29	20,78	25,50	38,18
4800x1200	5760x1440	5760x720	2400x1200	4800x1200	4800x1200	4800x1200
5	4	4	4	4	4	3
18	22	14	10	12	17	21
10	11	13,7	8	10	12	15
Microfine Droplet	Micro Piezo, Ultra Micro Dot	Micro Piezo, Ultra Micro Dot	PhotoREt III	PhotoREt III	PhotoREt III v. IV	-
4 színű	4 színű	6 színű	4 színű	4 színű	4 v. 6 színű	4 színű
párhuzamos, USB	párhuzamos, USB	párhuzamos, USB	USB	párhuzamos, USB	párhuzamos, USB	USB
patronok színenként	patronok színenként	-	-	-	papírtípus-felismerő, automatikus fejbeállító, opcionális lapfordító	2. lapadagoló, papírtípus-felismerő, automatikus fejbeállító
-	Harry Potter Print Studio, PhotoQuicker	Harry Potter Print Studio, PhotoQuicker	-	-	közvetlen képernyőnyomatás	állapotjelzés beszédhangon
390x248x185	470x301x237	480x451x272	422x182x142	445x256x197	456x385x156	445x305x216
5	5,2	3,3	2	5,7	5,3	4,9
93	91	94	92	91	93	92
15	15	16	14	15	15	16
16	16	16	16	15	16	14
16	16	16	16	16	16	16
16	14	16	16	15	16	16
16	16	16	16	16	16	16
16	15	16	16	15	16	16
128	147	295	192	197	168	145
146	150	209	145	212	232	245
141	392	385	256	272	276	513
138	205	287	192	225	221	263

lehetővé. A két nyomtató közötti különbség, hogy a margó nélküli nyomtatás a C82-nél csak fénykép méretű, míg a 830-as fotónyomtatónál teljes oldalasan is megadható.

### Hewlett-Packard

A Hewlett-Packard kínálatából három DeskJet nyomtató érkezett tesztlaborunkba. A kenyértartó alakú DeskJet 3420 a mezőny legkedvezőbb árú készüléke, s a kis helyet foglaló, álló formájú DeskJet

3820 sem túlzottan drága. A hármuk közül a legdrágább, ezüst-fekete színű, áramvonalas DeskJet 5550 volt tesztünkben a legnagyobb tudású a HP színeiben induló versenyzők közül.

A két kisebb DeskJet még a PhotoREt III, míg az 5550-es már a PhotoREt IV színkezelést használja. Egyaránt 4 pikoliteres cseppekkel dolgoznak, de míg az előbbi technológia színenként 29, addig az utóbbi színenként 289 cseppet tud elhelyezni egyetlen képpontban. A színeket egymás-

ra rétegezve 3500, illetve 1,2 millió árnyalat az eredmény egyetlen képpontban.

A DeskJet 3420 még a kisebb kapacitású, 2400x1200 dpi-s felbontású patronokat használja, míg a DeskJet 3820-ba már a nagyobb kapacitású, 4800x1200 dpi-s patronok kerültek. Alaphelyzetben mindhárom HP nyomtatóban egy háromszínű és egy fekete patron található. A DeskJet 5550-esbe a fekete helyére rendelhető egy fotoparton, melyben két világosabb szín és a fekete szín van. Így a meglévő

### Teszt: tintasugaras nyomtatók

4800x1200 dpi-s színes patronjával együtt 5 színből és a feketéből keverhető ki a valóságosabb fotónyomat.

Mindhárom nyomtatónál egy segédprogram segíti a beállításokat. A DeskJet 3420 meghajtó programja csupán a leg egyszerűbb beállításokat teszi lehetővé. A két nagyobb testvérnél ezt már az egy lapra több oldalas, a poszternyomatás és a fotóhangolások egészítik ki. A kétféle csatolójú DeskJet 5550 automatikus papírtípus-felismerővel rendelkezik, így a meghajtó programban nem feltétlenül kell bíbelődni a papírtípus kiválasztásával. Ennél a nyomtatónál a fejbeállítás is automatikus, a kinyomtatott tesztábrát a nyomtató saját maga visszaolvassa. Hogy még tetézzük a különlegességeket, a DeskJet 5550 az egyetlen a mezőnyben, amelyhez rendelhető lapfordító egység a kétoldalas nyomtatáshoz.

#### Lexmark

A Lexmark családot ebben a tesztben egyetlen nagy tudású, tintasugaras nyomtató képviselte (ára alapján immár ez is belefér a tesztünkbe). A Z65 alakja a cápaorra emlékeztet, de tudását tekintve is derekasan helytállt.

Felbontása 4800x1200 dpi, egy háromszínű színes és egy külön fekete patronja van. Színkezelésének nem adtak külön nevet, mégis merőben egyedül. Kétféle méretű fűvókák találhatók a patronokban, az egyik fajtájú 3, a másik 10 pikoliteres cseppeket lövell a papírra (ezáltal több színkombináció érhető el).



Lexmark Z65: jellemző design

## HOGYAN TESZTELTÜNK?

A sebességméréshez elsőként egy átlagos levéloldal tíz példányának nyomtatási idejét vizsgáltuk a napi munkánál használt normál (tehát nem a leggyorsabb vázlat) módban. Majd megmértük egy bonyolult irodai dokumentum nyomtatási idejét egyszerű bevonatos papíron, a legjobb minőségben. Emellett egy fotó valóságghú, fotópapíros előállítási ideje számított bele a sebesség összesítésébe.

A minőség vizsgálatánál irodai és fotóminőségre bontottuk a tesztet. Az irodai minőségénél a különféle méretű betűk helyes előállítására, a fekete háttéren színes szöveg megjelenítésére, a vonalas rajzolás minőségére, a színhűsége, az oldalon található kisebb képek minőségére és a színátmenetek folytonosságára helyeztük a hangsúlyt. A fo-

tónyomatásban a tesztkép részleteinek valóságghú visszaadását ellenőriztük: az emberi bőr színét, a fogak fehérségét, a sötétebb területek kontrasztosságát, a fémek tárgyak jellegzetes becsillanását, a szövetmintázat pontos visszaadását és végül az összképet osztályoztuk. A két minőség együttese adta a végső pontszámot.

A kezelhetőségbe a meghajtó programok szolgáltatásválasztéka mellett a másfajta csatolás megléte ugyanúgy pozitívumot jelentett, mint az automatikus fejbeállítás és a papírfelismerés. Emellett persze a külön szoftveres szolgáltatásokat is értékeltük. Végül az összpontszámban a sebesség 35, a nyomtatásminőség 45, a kezelhetőség pedig 20 százalékos súllyal szerepelt.

A meghajtó program egy kikapcsolható varázslóval segíti a tapasztalatlanabb felhasználókat a beállításokban. Itt is megadható, ha valaki posztert vagy több oldalt akar egy lapra nyomtatni. A nyomtatásminőség a szokásos három szint helyett itt négy fokozatban állítható. A papírtípus megadása nem feltétlenül szükséges, mert a nyomtató automatikus papírtípus-felismerője átveheti ezt a feladatot.

Sokfajta papír gyakori használatánál előny a második lapadagoló megléte: nem kell cserélni az alapanyagot. Az egyszerű kezelést segíti még az automatikus fejbeállítás. Végül a nyomtatás állapota, hibái nem csupán az állapotjelző ablakban láthatók, de hallhatók is: hangkártyával el-



Epson C82: papírvastagság-állítás

látott PC-n egy lágy „szöke” női hang bemondja a nyomtatás helyzetét, természetesen magyarul.

#### Értékelés

Sokféle sorrendet alakíthatunk ki a teszt eredményeiből; az összkép ezeknek egyfajta súlyozott összege (lásd a *Hogyan teszteltünk? című keretes írást!*). A legnagyobb különbség a sebességekben van. Ezt a tesztet a Canon i550 nyerte, s alighanem ez játszotta a döntő szerepet e nyomtató összesített győzelmében. A legszorosabb verseny a nyomtatásminőségben alakult ki: holtversenyben a Canon i450 és az Epson Stylus Photo 830 nyert. A legjobban kezelhetőnek ezúttal a HP DeskJet 5550-es bizonyult. Az ár/teljesítmény versenyben az olcsóbb nyomtatók vezetnek, élükön a legolcsóbb HP DeskJet 3420-assal.

Azzal együtt, hogy – különösen a nyomtatásminőségénél – némi szubjektivitást nem lehetett elkerülni az értékeléskor, az eredmény mégis objektív. Aki más súlyozást tart megfelelőbbnek, az természetesen megalkothatja saját sorrendjét.

Horváth László ■





## Serial ATA eszközök

# Sorra vett merevlemezek

Végre Magyarországon is megjelentek az első SATA szabványra épülő merevlemezek. Vajon ezzel új szakasz kezdődik e tárolóeszközök történetében? Írásunkban az új szabvánnyal szerzett – vegyes – tapasztalatainkat, a legújabb SATA merevlemezek mérési eredményeit és vásárlási tanácsainkat foglaljuk össze.

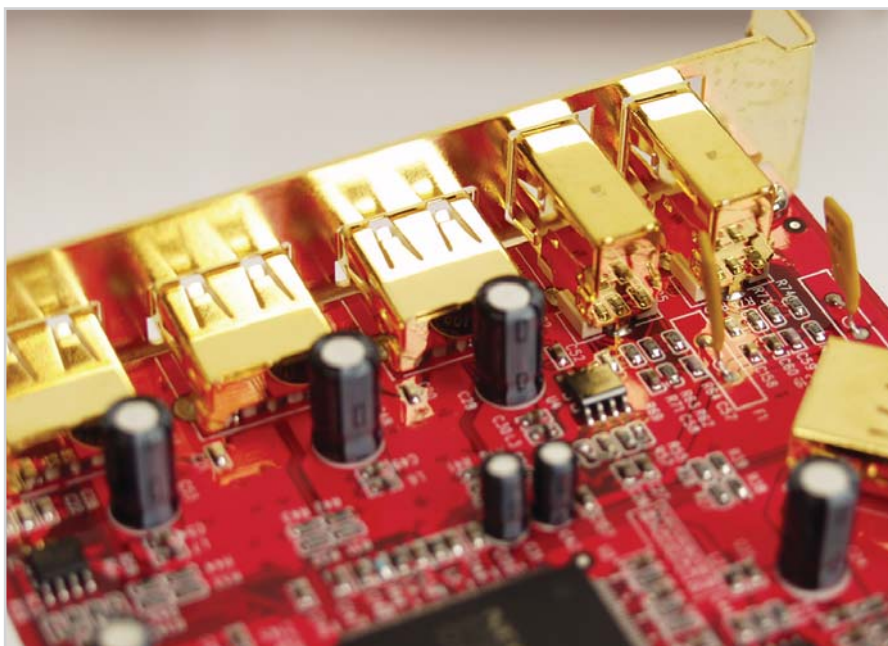
**T**avaly novemberi számunkban már megírtuk, hogy a Serial ATA Workgroup milyen új jövőképet rajzolt az IDE interfész számára új fejlesztésével („Parallel helyett soros: az IDE interfész jövője”). Az öt alapító tag között csupa nagy nevet találunk: APT Technologies, Dell, Intel, Maxtor és Seagate. A három évvel ezelőtti kezdeményezés nyomán mára napvilágot látott e technológia első generációja, a SATA150, és már a következőre sem kell sokat várnunk, hiszen a SATA300 megjelenését a jövő év közepére tervezik a fejlesztők.

### A gyártók lemaradóban

Amiközben gőzerővel folyik a fejlesztés, a háttértárolók piacát szegényes kínálat jellemzi. Mintha a gyártás nem tudna lépést tartani a fejlesztéssel. Vajon mi lehet a piac visszafogottságának oka?

Először is nem könnyű az átállás, hiszen amíg korábban az egyes ATA generációk váltásakor csak némi tuningolásra volt szükség a gépen, az új technológia teljesen új elektronikát kíván. S persze az is lehet, hogy a piac nem is igényli annyira ezt a technológiát, mint gondolnánk, hiszen az ATA133 sebességéhez (133 MB/másodperc) képest a SATA150-é (150 MB/másodperc) végül is valóban nem tűnik túlzottan nagy előrelépésnek.

Hogy közelebb kerüljünk a válaszhoz, tesztlaboratóriumunkban – valódi képességeik kiderítésére – vállatóra fogtuk a SATA első fecskéit, a HighPoint HPT376 és a Promise PDC20374 alaplapra ültetett vezérlőit, illetve egy PCI-kártyán lakó típust, a Silicon Image SiI3112-t. Ez utóbbi többféle kártyán is szerepelt. Cikkünk írásakor Magyarországon két gyártó három SATA interfésszel készülő merevlemez-típusa volt becserkészhető, közülük kettőt – a 120 gigabájtos Seagate Barracuda SATA V-t és a 36 gigabájtos méretű Western



ViPower: csatlakozók hátulról

Digital Raptort – vettünk görcső alá a próbán. Az IDE merevlemezek SATA vonalra való csatlakoztatásához kétféle átalakítót kaptunk.

Lássuk ezek után, hogy mit ígértek a fejlesztők, s mi valósult meg mindebből a gyakorlatban.

### Ígéretek és a valóság

A korai híradások szerint a SATA fő előnye, hogy az új technológiával kedvező áron élvezhetők a korábban csak SCSI illesztőfelülettel elérhető tulajdonságok. A kevésbé fontosakkal kezdve: ilyen például a hosszabb, vékonyabb, rugalmasabb, könnyebben kezelhető kábelek használatának lehetősége. A továbbfejlődés szempontjából azonban sokkal lényegesebb ennél az adatátviteli sebesség növekedése, emellett a SATA technológia megjelenésével az IDE eszközök Plug and Play képességhez jutottak, amit már régóta hiányolt

a piac. Végül a legizgalmasabb újdonság a SCSI világában már általános Hot Swap lehetőség: ezentúl már nem csak drága SCSI eszközök esetében élvezhetjük azt a kényelmet, amit a háttértárolóink működés közbeni cserélhetősége jelent – szóltak az ígéretek.

Vizsgálataink csak részben igazolták ezeket az előnyöket.



Kábel: SATA és ATA

## SATA-eszközök

Az ATA interfész 40 illetve 80 érvel szemben a SATA kábelek mindössze hetet tartalmaznak, ezért valóban sokkal keskenyebbek voltak, de rugalmasabbnak már semmiképpen sem voltak nevezhetők. Kezelné is csak ezért lehet könnyebben őket, mert keskenyebbek. Ezáltal egyszerűbben csatlakoztathatók és könnyebben megtaláljuk a helyüket a gépen belül, mint a széles ATA-kötegek esetében. Való igaz, hogy a szerelés végeztével a korábbiakhoz képest szellősnek érezzük gépünket.

A keskenyebb kábelnek azonban hátránya is van: a vége nem ül stabilan a csatlakozóaljzatban, igaz, attól azért nem kell félnünk, hogy magától kicsúszik. A teszt során mi nem tapasztaltunk bizonytalan érintkezést, de tartós használat során – ne feledjük, akár naponta ki-be húzogatott Hot Swap típusról van szó – könnyen elkophat a csatlakozó.

## Nem minden a gyorsaság

Ami a SATA adatátviteli sebességét illeti, a tesztek eredményei első ránézésre talán némi csalódást kelthetnek. Sokan esetleg többet vártak az új megoldástól, azonban egy interfész megítélésének korántsem lehet csupán a bitráta az egyetlen szempontja. A számokat összehasonlítva azonban e

## SERIAL ATA MEREVLEMEZEK

Gyártó	Seagate	Western Digital	Seagate (ATA referencia)
Típus	Barracuda SATA V (ST3120023AS)	Raptor (WD360GD)	Barracuda IV (ST340016A)
Beküldő	CHS	PAK	n. a.
Információ	www.seagate.com	www.maxtor.com	www.seagate.com
Bruttó végfelhasználói ár*	56 900 Ft	45 000 Ft	22 000 Ft
<b>Műszaki adatok</b>			
Tárolókapacitás (névleges/valódi **) [GB]	120/110,7	36,7/34,4	40/37,3
Forgási sebesség [1/perc]	7200	10 000	7200
Maximális sávszélesség (belső/külső) [MB/min.]	71,25/150	102/150	-/100
Gyorsítótár mérete [kb]	8192	8192	n. a.
Keresési idő [ezredmásodperc]	9	5,2	9
Várakozási idő [ezredmásodperc]	4,16	2,99	n. a.
Méret (szél./mag./mély.) [mm]	101,85/26,1/146,56	101,6/25,4/147	n. a.
Súly [gramm]	544	730	n. a.

\* Az árak tájékoztató jellegűek! \*\* NTFS fájlrendszer esetén

téren is tapasztalható – ha nem is kima-gasló – javulás. A teszt során az ATA 133-hoz képest érzékelhetően gördülékenyebben indult el rendszerünk, és a használat során sem kellett annyit várnunk, hogy a programok betöltődjenek a memóriába.

Az interfész adatátviteli sebességét egyébként ma elsősorban a winchesterek belső sebessége határozza meg, ez a szük

keresztmetszet, ezért nincs sok jelentősége a SATA150 17 MB/másodperccel nagyobb névleges sebességének az ATA133-éhoz mérten. Mivel a SATA esetében a következő generáció éppen dupla sebességre képes, kíváncsian várhatjuk, hogy a SATA300 megjelenéséig a merevlemezgyártók is képesek lesznek-e kellő mértékben növelni majd a tempót.

Gyártó	ViPower	ViPower	ViPower	ViPower	HighPoint	Promise
Típus	SATA 2 ports PCI (VP-9601)	SATA 2 ports EXT. PCI (VP-9601A)	SATA+USB+1394 3-in-1 PCI (VP-9631)	SATA+ATA133 Combo PCI (VP-9641)	HPT374 (Abit IT7-MAX2)	PDC20376 (ASUS P4GE)
Beküldő	PAK	PAK	PAK	PAK	ABIT	ASUS
Információ	www.vipower.com	www.vipower.com	www.vipower.com	www.vipower.com	www.abit.com	www.asus.com
Bruttó végfelhasználói ár*	8625 Ft	8625 Ft	31 250 Ft	15 000 Ft	alaplapon	alaplapon
<b>Értékelés</b>						
Végeredmény	59,6 <span style="color:red">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span>	59,6 <span style="color:red">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span>	64,6 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:gray">■</span>	64,6 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:gray">■</span>	68,8 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:gray">■</span>	62,3 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:gray">■</span>
Ár/teljesítmény	Jó	Jó	Rossz	Közepes	-	-
CPU-terhelés (10%)	69,4 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	70,4 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	71,4 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	72,4 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	51,6 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	83,6 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%
Szolgáltatások (50%)	40 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	40 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	50 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	50 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	60 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	45 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%
Teljesítmény (40%)	81,6 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	82,6 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	83,6 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	84,6 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	84 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%	78,6 <span style="color:blue">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> <span style="color:gray">■</span> 100%
<b>Műszaki adatok</b>						
Vezérlőchip	Sil3112	Sil3112	Sil3112	Sil3112	HPT374	PDC20376
SATA150 csatlakozók száma	2 belső	1 külső + 1 belső	2 belső	3 belső	2	2
ATA133 csatlakozók száma	nincs	nincs	nincs	1 belső	2	1
USB-csatlakozók száma	nincs	nincs	3 külső + 1 belső	nincs	nincs	nincs
IEEE 1394 csatlakozók száma	nincs	nincs	2 külső + 1 belső	nincs	nincs	nincs
RAID-támogatás	nincs	nincs	nincs	nincs	RAID0, RAID1, RAID0+1	RAID0, RAID1
Bootolható	nem	nem	nem	nem	igen	igen
Hot Swap	igen	igen	igen	igen	nem	nem
Plug and Play	igen	igen	igen	igen	nem	nem
Tartozékok	nincs	nincs	nincs	nincs	n. a.	n. a.

\* Az árak tájékoztató jellegűek!

## MÉRÉSI EREDMÉNYEK

Merevlemez	Seagate Barracuda SATA V (ST3120023AS)			Western Digital Raptor (WD360GD)			Seagate Barr. IV
	HPT374	PDC20376	Sil3112	HPT374	PDC20376	Sil3112	
Vezérlő	HPT374	PDC20376	Sil3112	HPT374	PDC20376	Sil3112	ATA133
CHIP Wtest 20 GB [kilobájt/másodperc]	36 254	41 281	35 943	45 402	47 302	44 965	n. m.
HD Tach - adatelérési idő [másodperc]	13,7	13,7	13,6	8,3	8,3	8,3	13,9
HD Tach - csatornaátviteli sebesség [kilobájt/másodperc]	70,3	61,1	>80	73,2	63,8	>80	57,9
HD Tach – min. olvasási sebesség [kilobájt/másodperc]	21,455	21,119	21,611	29,187	30,761	31,540	n. m.
HD Tach – átlagos olvasási sebesség [kilobájt/másodperc]	36,496	36,496	36,506	48,501	48,435	48,692	36,413
HD Tach – max. olvasási sebesség [kilobájt/másodperc]	44,534	44,524	44,537	58,654	57,445	78,540	42,815
HD Tach – min. írási sebesség [kilobájt/másodperc]	11,355	11,323	11,516	19,761	19,921	19,585	n. m.
HD Tach – átlagos írási sebesség [kilobájt/másodperc]	20,460	20,208	20,769	29,598	29,126	30,703	n. m.
HD Tach – max. írási sebesség [kilobájt/másodperc]	33,342	31,972	34,562	45,483	45,656	64,902	n. m.
HD Tach – CPU-terheltség [százalék]	3,3	1,6	3,5	5,4	2,1	2,5	8,7
WinBench – Business [kilobájt/másodperc]	17,733	11,833	12,133	20,700	14,267	14,300	10,500
WinBench – High End [kilobájt/másodperc]	41,833	36,567	36,167	49,800	44,433	44,333	30,600

Abból viszont, hogy a sebesség elsősorban a winchesteren múlik, egyenesen következik, hogy a teszt során a SATA-vezérlő áramkörök teljesítménye között sem tapasztaltunk lényeges különbséget, a HighPoint és a Silicon Image termékei hajszállal előzik csak meg a Promise chipjét.

Ennél sokkal látványosabb volt azonban a processzorterheltség csökkenése. A HD Tach tesztprogram által adott értékek szerint ebben sokkal jobb elődjénél a SATA interfész. A foglaltság akár töredékére is apadhat az ATA133-nál mért értékekhez képest.

### RAID képességek

A Plug and Play és Hot Swap képességeket érdemes együtt vizsgálnunk. Az alaplapra integrált vezérlők (HighPoint HPT376 és Promise PDC20374) esetében ezek a képességek csak részben valósulnak meg, és a „forró csere” is csak egyirányú: a winchestert gond nélkül kivehetjük a rendszerünkől, ám beilleszteni csak akkor tud-

## HOGYAN VIZSGÁLTUK?

A winchestereket és vezérlőket többféleképpen párosítottuk, s mindegyik páron lefutattuk tesztprogramjainkat (3. táblázat). Vizsgálódásainkhoz a HD Tach és a WinBench 99 programokat használtuk. Ötféle adatot mértünk a merevlemezeken: az adatok olvasási és írási sebességét, az átlagos adatelérési időt (access time), a csatorna-át-

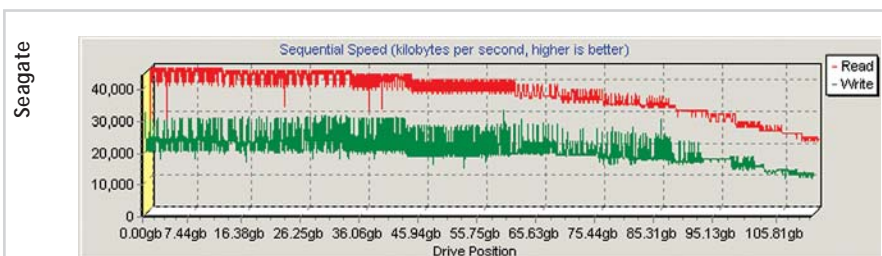
viteli sebességét (burst speed) és a processzor terheltségét. Értelemszerűen annál jobb az adott eszköz teljesítőképessége, minél kisebb elérési idő és CPU-terhelés mellett minél nagyobb sebességadatokat kapunk. A táblázatban szereplő értékek többszöri mérés eredményeinek átlagai, ezért statisztikailag megbízható adatok.

juk, ha pontosan ugyanazt a meghajtót pontosan ugyanarra a csatornára csatlakoztatjuk. Ha a gép indításakor a merevlemez még nem volt a rendszerben, s csak később akarjuk csatlakoztatni, nagyot csalódhatunk. Ezekben az illesztőkben belső BIOS található, amely csak a bekapcsoláskor érzékeli az eszközt, későbbi csatlakoztatáskor már nem.

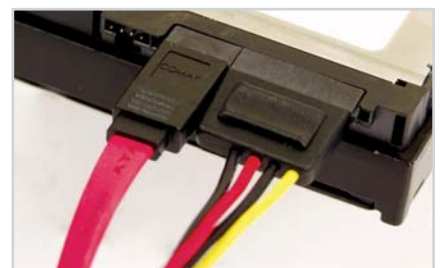
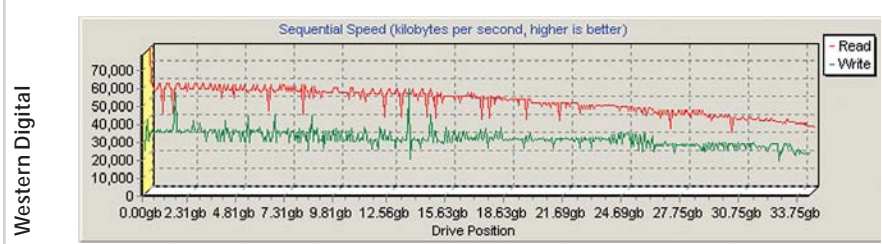
Ennek a BIOS-nak persze előnyei is vannak, mert az ebben definiált RAID tömbre akár az operációs rendszerünket is telepíthetjük, mert a gépünk képes erről

indulni. A két nagy gyártó chipjei között egyetlen fontos különbség van: a HighPoint terméke automatikusan felismeri az illesztett egységet, s azt alapbeállításként önálló tömbként kezeli, a Promise vezérlő programjában viszont mindenképpen definiálnunk kell egy RAID tömböt – ami persze egyetlen lemezből is állhat. Természetesen az előbbi is tud RAID-et kezelni, sőt, az – a RAID0 és RAID1-en kívül – képes a RAID 0+1 módra is. (Lásd a CHIP 2003. áprilisi számában!)

A harmadik SATA-vezérlőt (Silicon Image Sil3112) PCI-kártyára ültetett változatban teszteltük. Ennek nincsenek RAID képességei, és az operációs rendszer sem indul el az ezen keresztül csatlakoztatott lemeztől. Ám a gép futása közben erről is lehet választani a merevlemez egységet, illetve egy másikat csatlakoztatva – felismertetés után – képes azt kezelni.



**HD Tach:** jól látható a merevlemezek közötti sebességkülönbség



SATA merevlemez: adat- és tápkábel

## SATA-eszközök

**A vezérlők versenye**

A vezérlő áramkörök versengésében nem lenne könnyű győztest hirdetni, a vizsgálatainkkal nem is ez volt a célunk, hanem inkább az, hogy az igényeiknek legjobban megfelelő típus kiválasztásában segítsük olvasóinkat. A választásban a leglényegesebb szempont, hogy kívának-e RAID tömböt létrehozni, vagy szeretnék-e majdan üzem közben változtatni a háttértároló kapacitást. A vezérlő áramköröket a merevlemezekkel párosítva vizsgáltuk. A mért értékeket az 1. táblázat tartalmazza, amelyből kitűnik, hogy nem mindegy, hogy melyik vezérlő és melyik merevlemez találkozik egymással. Az ATA technológiával való összehasonlításhoz a táblázatot egy ATA 133-as merevlemezen mért adatokkal is kiegészítettük.

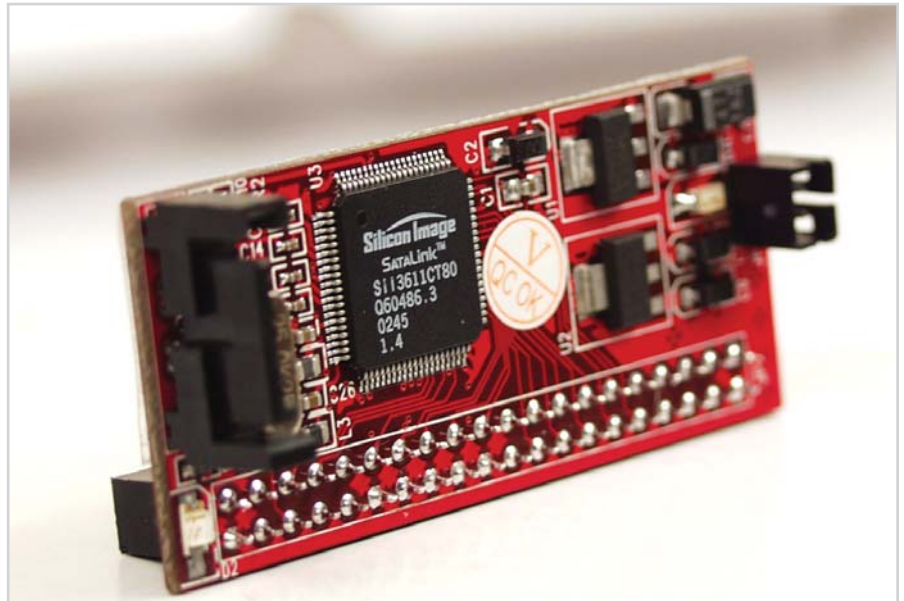
**A merevlemezek párharca**

Lássuk ezek után a Serial ATA interfésszel szerelt lemezekkel – a 120 gigabájtos Seagate Barracuda SATA V-vel és a 36 gigabájtos Western Digital Raptorral – szerzett tapasztalatainkat. Itt már sokkal egyértelműbbek voltak a különbségek, mint a vezérlők esetében. A Western Digital merevlemezeinek átlagos elérési ideje körülbelül kétharmada a Seagate-ének, és a rajta mért sebességadatok is mintegy 20-30 százalékkal nagyobbak. Mindennek egy kis „zajártalom” az ára, mert amikor felpörög, halk sípoló hangot ad ki magából, ami percenként tízezres fordulatszámának „köszönhető”. Ezzel szemben a Barracuda csak akkor hallat némi hangot, amikor olvasófejei a sávokat keresgéli.

A viszonylag nagy sebességkülönbségek egyébként nem a Seagate típus lassúságára utalnak, hanem inkább ellenfele tűnik ki képességeivel a sorból. A Western Digital ugyanis az Enterprise sorozatából adta SATA merevlemezeihez a mechanikát, és ezért ESATA névvel illeti. Áraik is (nagyjából) igazodnak a teljesítmény- és kapacitásmutatóik különbségéhez. A műszaki adatok a 2. táblázatban böngészhetők.

**Kiegészítők**

A legfontosabb Serial ATA kiegészítőket – a PCI-buszra csatlakoztatható SATA bővítőkártyákat és a SATA-ATA átalakítókat – is kipróbáltuk. A PCI-kártyák segítségével régebbi alaplapunkat is képessé tehetjük a Serial ATA eszközök kezelésére. Az 1. táblázatunkban található, a Sil3112 jelű vezérlőhöz tartozó értékeket egy ilyen kár-



ViPower: SATA-ATA átalakító Silicon Image vezérlővel

Gyártó	ViPower	Equip
Típus	SATA to ATA133 (VP-9041)	Serial ATA adapter (111813)
Beküldő	PAK	PAK
Információ	www.vipower.com	n. a.
Bruttó végfelhasználói ár*	9500 Ft	9500 Ft
Hot Swap	igen	igen
Plug and Play	igen	igen
Tartozékok	tápkábel, SATA kábel	tápkábel, SATA kábel

\* Az árak tájékoztató jellegűek!

tyán mértük. A ViPower termékei között különböző extrákkal felszerelt változatok is megtalálhatók. Vannak egyszerűbb, egy vagy két eszközt kezelő modellek, vannak olyanok is, amelyekhez külső eszközöket lehet illeszteni. Sőt, egyes darabok ATA 133 vagy USB és FireWire egységeket is képesek kezelni (3. táblázat).

A SATA-ATA átalakítókkal pedig értelemszerűen egy egyszerű ATA winchestert csatlakoztathatunk SATA interfészhez (4. táblázat).

**Vegyem – ne vegyem?**

A bővítések, beszerzések előtt mindig alaposan mérjük fel az igényeinket, ehhez kell igazítanunk gépünk képességeit. Ha bővítésre van szükségünk, akkor legyünk előrelátók is, és olyan alkatrészeket igyekezzünk beszerezni, amelyek a közeljövő technológiai trendjébe illeszkednek.

Jelenleg úgy tűnik, hogy a pont-pont kapcsolatok irányába halad a számítás-

technika: az Intel új lapkakészletei és a PCI-X fejlesztések mind a pont-pont kapcsolat filozófiájára építenek.

Egy másik, mind nagyobb teret hódító irány a soros adatátvitel, ebbe a sorba illeszkedik az USB, a FireWire és most a SATA. Ezért a közeljövőben valószínűleg a Serial ATA lesz majd a legáltalánosabb merevlemezes interfész. Ha tehát alaplapot cserélünk, vagy most készülünk új gépet vásárolni, még akkor is érdemes SATA-t is tudni típusra gondolnunk, ha egyelőre maradunk a kevesebbe kerülő ATA merevlemezeknél. Aki viszont elégedett jelenlegi konfigurációjával, de szeretné az IDE illesztőfelületet korszerűbbre, gyorsabbra cserélni, annak is megvan a lehetősége a bővítésre – a bemutatott PCI-kártyára épített vezérlőkkel. Akit viszont nem szorít a fejlesztés kényszere, az inkább még várjon egy ideig, míg ez a technológia jobban kiforrja magát.

Kovács Krisztián ■

## Top 10-ek a Chip-laborból

# Tesztkörkép



A Chip tesztlaboratóriumában hónapról hónapra termékek százait tesszük nagyító alá. Összeállításunkban az elmúlt hónapokban közölt legfontosabb hardvertesztjeink közül válogattunk. Aki többre is kíváncsi a tesztek első tíz helyezettjének főbb jellemzőinél, az a kiadóban megvásárolhatja régebbi lapszámainkat. A következő vásárlásnál legyen az Ön irányítúje is a Chip!

### Színes lézernyomtatók



CHIP 2003. 04.

Sor-rend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 03. [Ft]	Nyomatási sebesség 20%	Lapköltség 25%	Nyomatási minőség 40%	Szolgáltatások 15%	Lapköltség papír nélkül fekete [Ft/lap]	Lapköltség papír nélkül színes [Ft/lap]	Felbontás [dpi]	Nyomatási sebesség [lap/perc]	Színes nyomtatási seb. [lap/perc]
1.	OKI	C5300	93	375 000	93	94	96	86	6,05	27,50	600x1200	20	12
2.	OKI	C7100	93	498 750	93	92	100	77	5,71	26,80	600x1200	24	16
3.	OKI	C7300	93	498 750	100	92	96	77	5,71	26,80	600x1200	24	20
4.	HP	Color LaserJet 2500	90	411 250	71	100	97	77	7,17	31,24	600x600	16	4
5.	Minolta-QMS	magicolor 2350	90	379 900	63	89	100	100	5,95	23,68	1200x1200	17	4
6.	Epson	AcuLaser C900	88	265 000	75	97	99	59	5,02	31,33	600x600	16	4
7.	Epson	AcuLaser C1900	88	352 000	77	97	95	68	5,02	31,33	600x600	16	4
8.	Minolta-QMS	magicolor 2300 DL	87	249 875	76	89	96	73	5,95	23,68	2400x600	16	4
9.	Tally	T8006L	85	247 375	72	97	96	55	6,22	30,23	2400x600	24	6

### Alaplapok Intel processzorokhoz



CHIP 2003. 03.

Sor-rend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 02. [Ft]	Teljesítmény 50%	Szolgáltatás 25%	Támogatás 15%	Extrák 5%	Kezelhetőség 5%	Lapka-készlet	Video	LAN
1.	ASUS	P4G8X deluxe	91	n. a.	86	100	88	100	88	Intel E7205	nincs	integrált
2.	Chaintech	CT-9EJL1	89	37 000	100	84	75	81	56	Intel 845E	nincs	integrált
3.	Intel	D845PEBT2	87	39 000	86	94	95	50	88	Intel 845PE	nincs	integrált
4.	Intel	D845GEBV2	86	37 750	80	100	95	50	88	Intel 845GE	integrált	integrált
5.	ASUS	P4S533-E	81	29 125	75	89	88	75	88	SIS 645DX	nincs	nincs
6.	MSI	845PE Max2	80	31 490	86	69	88	50	88	Intel 845PE	nincs	nincs
7.	ASRock	PE PRO	77	17 740	76	92	75	19	80	SIS 645	nincs	integrált
8.	Aopen	AX4PER	76	33 000	75	84	75	56	76	Intel 845PE	nincs	nincs
9.	ECS	P4IBASD	73	20 850	73	86	75	44	36	Intel 845D	nincs	integrált
10.	Epox	EP-4GEAE	73	36 250	77	61	88	31	88	Intel 845GE	integrált	nincs

### Monokrom lézernyomtatók 16 lap/perc alatt



CHIP 2003. 02.

Sor-rend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 01. [Ft]	Lapköltség 20%	Nyomatási sebesség 20%	Nyomatási minőség 30%	Szolgáltatások 30%	Lapköltség papírral nélkül	Felbontás [pont/hüvelyk x pont/hüvelyk]	Nyomatási sebesség [lap/perc]	Első oldal nyomtatási ideje [mp]
1.	Kyocera	FS 1900	92	254 737	100	100	77	98	2,68 Ft	1200x1200	18	9,5
2.	HP	2200dtn	87	430 000	72	94	81	100	6,14 Ft	1200x1200	18	15
3.	Tally	T9120	85	317 125	77	92	78	93	4,90 Ft	1200x1200	20	12
4.	OKI	14i	84	200 000	72	89	81	92	6,00 Ft	600x1200	14	7,5
5.	Tally	T9216	82	190 375	74	87	75	92	5,64 Ft	600x600	16	14
6.	Brother	HL-1870N	82	260 900	70	74	80	98	6,76 Ft	1200x1200	18	12
7.	Lexmark	E322	82	111 238	71	92	76	87	6,25 Ft	600x600	16	n. a.
8.	Epson	EPL-5900	81	116 250	71	85	77	90	n. a.	1200x1200	6	15
9.	OKI	14e	80	78 625	69	89	78	83	7,07 Ft	300x1200	14	7,5
10.	Panasonic	KX-P7100	80	93 625	68	86	78	86	7,40 Ft	600x600	14	15



**Korábbi CHIP-ek kaphatók:**

Vogel Publishing Kft., 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.,  
Tel.: 888-3421, Fax: 888-3499, e-mail: terjesztes@vogelburda.hu

## Top Ten

## DVD-írók



CHIP 2003. 05.

Sor-rend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003.04. [Ft]	Sebesség 40%	Szolgáltatások 30% (HW)	Programok 30%	sebesség							
								CD-R írás	CD-RW írás	CD-ROM olvasás	DVD-R írás	DVD-RW írás	DVD+R írás	DVD+RW írás	DVD-ROM olvasás
1.	Sony	DRU-500AX	94	n. a.	94	88	100	24	10	32	4	2	4	2,4	8
2.	Freecom	DVD 20415	92	79 920	89	109	80	16	10	40	n. a.	n. a.	4	2,4	12
3.	Pioneer	DVR-A05	92	79 990	80	99	100	16	8	32	4	2	-	-	12
4.	Freecom	DVD 19 223	91	87 375	85	109	80	16	10	40	-	-	2,4	2,4	12
5.	Toshiba	SD-R5002	89	62 375	79	91	100	16	10	40	2	1	-	-	12
6.	Freecom	FX-10 20111	85	118 320	89	83	80	16	10	40	n. a.	n. a.	4	2,4	12
7.	TEAC	DV-W50EK	84	82 500	80	94	80	16	8	32	4	2	-	-	12
8.	Panasonic	LF-D521E	84	84 900	71	84	100	12	8	32	2	1	-	-	12
9.	HP	dvd 300i	80	95 000	87	92	60	16	10	40	-	-	4	2,4	8
10.	Freecom	FX10 19 067	77	147 900	71	83	80	12	10	32	-	-	2,4	2,4	8

## Digitális fényképezőgépek 4 megapixel felett



CHIP 2003. 01.

Sor-rend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2002. 12. [Ft]	Ergonómia [40%]	Képmínőség [40%]	Felszereltség [20%]	Felbontás [pixel]	Optikai zoom	CCD mérete pixelben	Lenyce fényértéke
1.	HP	Photosmart 850	91	215 000	93	88	88	2280x1720	8x	4,13 millió	F2.8 - F3.1
2.	Minolta	Dimage 7Hi	91	499 000	92	91	90	2560x1920	7x	5,2 millió	F2.8 - F3.5
3.	Canon	G3	89	289 990	88	90	90	2308x1712	4x	4,1 millió	F2.0 - F3.0
4.	Nikon	4500	89	270 000	87	87	95	2272x1704	4x	n. a.	F2.6 - F5.1
5.	Nikon	4300	86	200 000	82	87	95	2272x1704	3x	n. a.	F2.8 - F4.9
6.	Olympus	5050	85	n. a.	84	83	92	2560x1920	3x	5,26 millió	F1.8 - F2.6
7.	Olympus	4000	83	185 000	82	81	90	2288x1712	3x	n. a.	F2.8
8.	Panasonic	DMCLC 5	80	320 000	82	76	83	2240x 1680	3x	4 millió	F2.0 - F2.5
9.	Ricoh	Caplio RR1	80	249 000	74	75	100	2272x1704	3x	n. a.	n. a.
10.	Canon	S45	79	215 000	73	81	90	2272x1704	3x	n. a.	F2.8 - F4.9

## Hangkártyák



CHIP 2003. 05.

Sor-rend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 04. [Ft]	Szolgáltatások 30%	Mérési eredmények 55%	Programok 15%	Hangszóró- rendszer	Mintavételi frekvencia	Bitmélység
1.	Creative	Sound Blaster Audigy2	80	31 488	88	72	90	2/2.1/4/4.1/5.1/6.1	192 kHz	24 bit
2.	Creative	Sound Blaster Audigy 1394	77	13 800	76	80	70	2.1/5.1	48 kHz, (SPDIF 96 kHz)	24 bit
3.	Terratec	EWX 24/96	75	62 370	62	84	70	2	96 kHz	24 bit
4.	Terratec	DMX 6 fire 24/96	71	81 250	81	68	60	2/4/5.1	96 kHz	24 bit
5.	Terratec	DMX 6 fire LT	69	46 125	74	68	60	2/4/5.1	96 kHz	24 bit
6.	Terratec	Aureon 7.1 Space	68	43 625	79	64	60	2/7.1	96 kHz (192 kHz)	24 bit
7.	Terratec	Aureon 5.1 Sky	66	37 375	73	64	60	2/5.1	96 kHz (192 kHz)	24 bit
8.	Creative	Sound Blaster Live 5.1	60	13 600	54	60	70	2/2.1/5.1	48 kHz	16 bit
9.	Creative	Sound Blaster Audigy Platinum eX	57	54 863	82	32	100	2/2./4/4.1/5.1/6.1	192 kHz	24 bit
10.	Philips	Acoustic Edge PSC 706	52	29 990	60	40	80	2/4/5.1	48 kHz	16 bit

## VGA-kártyák, középszint



CHIP 2003. 05.

Sor-rend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 04. [Ft]	Teljesít- ményátlag 70%	Szolgáltatás 15%	Extrák 15%	Csatlakozó felület (PCI, AGP 2/4/8)	GPU gyártója	GPU típusa	VideoRAM mérete MB/típusa	Maximális felbontás (32 bit) [XxY]
1.	Hercules	3D Prophet All-In-Wonder9000 PRO	69,54	77 700	66	88	67	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9000	64/DDR	2048x1536
2.	Club3D	Radeon 9100	59,18	28 987	67	50	33	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9100	128/DDR	2048x1536
3.	Excalibur	Radeon 9000 Pro	58,6	33 987	63	38	58	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9000	128/DDR	2048x1536
4.	PowerColor	Radeon 9000 Pro Evil Commando	56,04	30 250	63	38	42	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9000	128/DDR	2048x1536
5.	Club3D	Xabre 600	54,86	n. a.	60	63	25	AGP 2x/4x/8x	SIS	Xabre 600	64/DDR	2048x1536
6.	Club3D	Radeon 9100 LE	54,34	20 362	63	50	17	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9100	64/DDR	2048x1536
7.	Sapphire	Radeon 9100 Atlantis	53,5	23 137	33	38	8	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9100	64/DDR	n. a.
8.	Excalibur	Radeon 9000	53,44	32 487	59	38	42	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9000	128/DDR	2048x1536
9.	Sapphire	Radeon 9000 Atlantis Pro VIVO	52,78	29 387	62	38	25	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9000	64/DDR	2048x1536
10.	Sapphire	Radeon 9000 Atlantis Pro	52,75	28 600	62	38	25	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9000	64/DDR	2048x1536

# Megérkezett!



## 7 CD tartalma a CHIP DVD -n.

A CHIP DVD-mellékletén mindig megtalálja a hárson CD tartalmát, így nem kell bajlódnia a lemezek sokaságával. A könnyebb kezelhetőség azonban még nem minden!

A DVD-n tehát napról napra további gazdag szoftverválasztékot és színes tartalmat is kínálunk, ami hasznos ölműnyű teszi a böngészést a lemezen. Multimédiakincstárunk mozi-előzetesei és a játékok játszhat demói a szórakozás világába kalauzolnak, a tv-sorozat amelynek elkészülésében a CHIP tesztlabor is közreműködött pedig egyebek között az információ technológia és a távközlési berendezések kiválasztásához, beszerzéséhez, használatához adnak hasznos tanácsokat.



# Egy CHIP, két lehetőség.



A CHIP két kiadásból közül a CD-ROM melléklettel forgalmazott magazint lehet egy évre vagy hat hónapra és megvásárolható az országban bárhol. DVD melléklettel elfizetőknek szállítjuk ki a CHIP magazint, az elfizetési időszak tizenkét, hat vagy négy hónap illetve lapszám. Akcióinkról, az aktuális kedvezményekről és a személyre szabott ajánlatokról felül a magazinban valamint az alábbi elérhetőségeken tájékozódhat: (06 1) 888-3421 [www.chiponline.hu](http://www.chiponline.hu)

## TARTALOM

Megmutatom  
a fényképeimet!  
Fotóalbum-  
programok tesztje

Integrált fejlesztés  
Borland Enterprise  
Studio for Java

Induljunk ki az ötletekből!  
Microsoft Office 2003  
Beta 2

84

90

94



## Beszéd- és gesztusfelismerés

# Szájról olvasás

■ A szoftver- és számítógépgyártó cégek évtizedeken keresztül próbálták hangfelismerő rendszerekkel megkönnyíteni a számítógépek vezérlését. Eddig mind a szoftverek, mind a számítógépek butának és gyengének bizonyultak erre a feladatra. A meglévő alkalmazásokat csak komoly kompromisszumok árán lehetett használni.

Az Intel most olyan alkalmazást fejlesztett ki, amely a beszéd megértését az ajkak mozgásának felismerésével segíti elő. Az Audio Visual Speech Recognition szabadforrású szoftver a zajos környezetben elhangzó parancsokat az arc és az ajkak mozgásának figyelésével pontosítja. Az AVRS alkalmazás a vizuális adatokat feldolgozó szabadforrású szoftverek készítésére alapított OpenCV projekt keretében született meg.

A Microsoft Research munkatársai gesztusok és szóbeli parancsok kombinációjával irányítható számítógépet terveznek. A GWindows a képernyő tetejére szerelt videokamera segítségével követi a fél méter távolságban mozgó tárgyakat. A felhasználó hangját és kezének elmozdulásait a számítógép kombinálja, és parancsként értelmezi. Ha például a felhasználó kiejti a scroll szót, miközben az ujját lefelé mozgatja, a számítógép

ezt scroll down utasításként értelmezi. A gesztusok értelmezéséhez nincs szükség speciális eszköztüre.

A hangparancs gesztussal kiegészítve hatékonyabb, mint az egyszerű hangfelismerés, mivel a gesztus pontosabban felismerhető, mint a zajos hang. A vizuális jeleket feldolgozó alkalmazások matematikai eljárásokon alapulnak, így a számítógépek a statisztikai adatok alapján döntenek. Ha a számítógép azt „látja”, hogy a kéz többször is balra mozog, ezt úgy értelmezi, hogy a kijelölt objektumot balra kell mozgatni.

A gesztus- és beszéd felismerő alkalmazások jól használhatók az egészségügyben és a biztonság területén. Megtaníthatók például a betegek felügyeletére vagy autótolvajok leleplezésére. A szoftver működési elve minden esetben ugyanaz: a számítógép vészjelzést küld, ha valami szokatlan esemény történik. Jelez, ha a beteg légzése lelassul, vagy ha egy ember autótól autóig lopakodik, ahelyett, hogy a bevásárlóközpont felé venné az irányt.

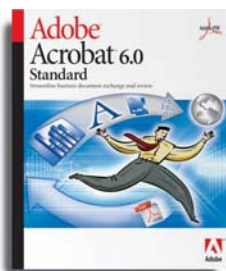
[www.intel.com](http://www.intel.com)

[www.intel.com/research/mrl/research/avcsr.htm](http://www.intel.com/research/mrl/research/avcsr.htm)  
[sourceforge.net/projects/opencvlibrary/](http://sourceforge.net/projects/opencvlibrary/)

## Adobe Acrobat 6.0

## Digitális aláírással bővíve

Az Acrobat 6.0 termékcsalád legfontosabb új funkciója a dokumentumok digitális aláírásának lehetősége. A dokumentumokat a „Save as Certified Document” (mentés hiteles dokumentumként) opció segítségével írhatjuk alá. Az ingyenes Adobe Readerrel a címzettek online vagy offline módban tölthetik ki, írhatják alá és



küldhetik vissza a digitális űrlapokat. Az űrlapok végső címzettjei az eredeti űrlap és a munkafolyamatban kapott összes információ hitelességét és sértetlenségét ellenőrizhetik. Az Adobe Reader 2003. május végétől lehet ingyenesen letölteni az Adobe webhelyéről. 1993. évi bemutatása óta a Reader több mint fél milliárd példányban töltötték le. [www.transeurope.hu](http://www.transeurope.hu), [www.adobe.com](http://www.adobe.com)

## Apple

## Almás újdonságok

Megjelent az Emmy-díjas videoszerkesztő program, a Final Cut Pro 4-es változata. A fejlesztő szerint több mint 300 új szolgáltatással kiegészített szoftver a valós idejű képfeldolgozás hatékonyabbá tétele érdekében már tartalmazza az RT Extreme technológiát. A programcsomag három új szoftverkomponenst is tartalmaz: a feliratkészítő LiveType-ot, a Soundtrack zenei szerkesztőt, valamint a filmállományok kötegelte feldolgozását lehetővé tevő Compressor programot. A Final Cut Pro 4-et júniustól lehet megrendelni a hivatalos hazai forgalmazóknál.

A Safari webböngésző 2. béta változatának új szolgáltatásai között megtalálható a webes űrlapok automatikus kitöltésének lehetősége és az egyablakos, szegélycímkés böngészés. Imáron

a Safari a Mac-használók millióinak kedvenc böngészője: az első nyilvános próbaváltozat 2003. január 7-ei bemutatója óta több mint 2 millió példányban töltötték le. Néhány további érdekes funkció a program kínálatából: a címsorba épített Google kereső, azonnali visszaugrási lehetőség a



keresési eredmények listájához és a popup reklámok blokkolása. Az ígéretek szerint a végleges változat még idén megjelenik. [www.apple.hu](http://www.apple.hu)

## Wordfix 2.0

## Javított dokumentok

A spanyol Cimaware szoftverfejlesztő cég szoftverének fő funkciója a megsérült Word-dokumentumok helyreállítása. A WordFix 2.0 Standard, Pro és Enterprise változatban kapható, Windows és Mac alatt. A

program alapváltozata 89 dollárba kerül, és a gyártó szerint másodpercek alatt képes tökéletesen helyreállítani tetszőleges méretű szöveget. A 149 dolláros Pro változat a bekezdés- és oldalformázást is megmenti,

továbbá képes a képek, táblázatok, fejlécek, lábjegyzetek és a kelet-európai karakterek helyreállítására. A 199 dollárért kínált Enterprise Edition lépéssorozatok végrehajtására programozható, és egyszerre több dokumentum is kijavítható vele. Az Excel-dokumentumok hely-



reállítására az ExcelFix nevű alkalmazást dolgozták ki. [www.cimaware.com](http://www.cimaware.com)

## Office XP és játékok Linux alatt

## Futtatás idegen környezetben

A CodeWeavers cég CrossOver Office névre hallgató kiegészítője jóvoltából Linux alatt is futtatható az Office XP irodai alkalmazáscsomag – kivéve az Outlookot és Accesst, amelyek linuxos környezetben még a kiegészítő segítségével sem működnek. A CrossOver Office az Adobe Photoshop 7.0-t, a Lotus Notes-t és az Intuit Quickent is használhatóvá teszi a Linux

operációs rendszer alatt. Nem ingyenes alkalmazás, egyfelhasználós licence 55 dollárba kerül.

Jó hírekkel szolgálhatunk a megszállott játékosoknak is: a kanadai TransGaming WineX programjának segítségével olyan népszerű játékokat játszhatunk Linux alatt, mint a Battlefield 1942, a SimCity 4, az EverQuest vagy a Medal of Honor: Allied Assault.

## Ella

## Kiegészítő Outlookhoz

A kaliforniai Open Field Software április közepén kezdte meg Ella nevű Outlook-kiegészítőjének forgalmazását. A szoftver feltérképezi és megtanulja a levelezőprogram használójának szokásait, és három testre szabható kategóriába csoportosítja őket (például Beérkező levelek, Később és

Spam). A kiegészítő 15 napos próbaváltozata ingyen letölthető. A szoftver IMAP verziójának bétatesztelése még tart. Az Outlook XP-vel és 2000-rel kompatibilis program 30 dollárért vásárolható meg. [www.openfieldsoftware.com](http://www.openfieldsoftware.com), [www.transeurope.hu](http://www.transeurope.hu), [www.adobe.com](http://www.adobe.com)

## Corel Painter 8.0

## Kompatibilis a Photoshoppal

A Corel Painter legfrissebb változata új funkciókkal egészült ki. A színeket könnyebben lehet átdolgozni, több művészi ecsetet találunk benne, a képeket egyszerűbben konvertálhatjuk, megnyitja az Adobe Photoshoppal készített képeket, s a Photoshop formátumban is tud menteni. A Painter május elején került a boltokba, Mac OS

9 és OS X, valamint Windows 2000 és XP operációs rendszerek alatt futtatható. [www.corel.com](http://www.corel.com)



## Teszt: fotóalbum-programok

# Megmutatom a fényképeimet!

Ahogy terjed a digitális fényképezés, úgy válik egyre ismertebb problémává, hogy mit kezdünk több száz, több ezer felvételünkkel. Ne essünk kétségbe, ha nagy a szükség, közel a segítség: bemutatjuk a szerintünk legjobb és legkényelmesebben használható fényképező programokat.

A helyzet tehát az, hogy akár digitális fényképezőgépünk rendeltetés-szerű használata, akár a hagyományos felvételek digitalizálása következtében itt állunk, mondjuk 1200 fotóval, amelyeket ugyanolyan kényelmesen és gyorsan szeretnénk megtekinteni, mint a celofánborítékos, lapozós albumokat.

Már azoknál is kényelmetlen és fáradtságos volt minden kép hátuljára ráírni a készítés dátumát (ha nem kívántuk okos fényképezőgépünkkel magára a képre rányomatni a nem igazán esztétikus gépbe-tükkel), majd egyenként becsúztatgatni őket az albumba. E tevékenység digitális megfelelője a memóriakártyáról a gépre sebtében áttöltött képhalmaz szétosztása külön alkönyvtárakba, helyszínek és időpontok szerint. Ehhez bizony senki és semmi nem fog segítséget nyújtani, a gépek nem tudják, melyik két felvétel között utaztunk Krétáról Korfura. Alapvető, hogy a fényképezőgép belső óráját állítsuk be helyesen, és ellenőrizzük is bizonyos időközönként (ha sokáig bibelődünk az akkumulátorok cseréjével, elállítható). Az már haladó művelet, hogy helyszínenként állítsuk át az automatikus állomány-elnevezés alapértékét – ha egyáltalán lehetséges.

Képeinket tehát szépen és szorgosan elrendezgettük: egy alkönyvtár – egy album. Ezt kell a programoknak levetíteniük. Egy praktikus eszjárású feleségnek eszébe fog jutni, hogy a képeket beillesse egy Word-dokumentumba, oldalanként kettőt-hármat csinosan elrendezve, alájuk írva a vonatkozó megjegyzést, hogy aztán a képeket a PgDn-PgUp billentyűkkel oda-vissza léptethesse a képernyőn. Helyes. Semmi

akadálya. De a praktikus feleségnek szorgosnak is kell lennie, mert ehhez a képeket egyenként fel kell dolgoznia.

Egyébként az összes bemutatókészítő – a PowerPointtól az OpenOffice Impressen és a MagyarOffice Diavetítőn keresztül a Corel Presentisig – alapvetően képek vetítésére való, és mindegyikben van „önjáró” bemutató lehetőség is, hogy az áttünések és a szövegelemek mozgatásának végtelen mennyiségét ne is említsük. Elemi bajuk, hogy a képeket egyenként kell fölvenni a bemutatóba, miután egyenként elő is készítettük azokat, tehát tömeges feldolgozásra minden erényük mellett sem alkalmasak.

Kétféle albumprogram van: az egyik a diavetítés, a másik az adatkezelés felől közelíti meg a megoldást. Ha egy program az

utóbbi kategóriába tartozik, akkor alkalmas komoly képadatbázisok kezelésére is, feltéve, hogy belátható idő alatt megtalálja a keresett képet, mondjuk 10 ezer felvétel között. Nem nagy követelmény. Minden kereső külön indexállománnyal – képlistánál – dolgozik, amit villámgyorsan át tud fésülni. Továbbá manapság mind a gépek, mind a merevlemezek olyan gyorsak, hogy ha valami sokáig – értsd: 20 másodpercnél tovább – tart, akkor vagy a gép, vagy a szoftver, vagy mindkettő hibás.

A diavetítő jellegű programok ugyanakkor a képek tállásában jeleskednek: képalírásokat készíthetünk velük, és változatos áttünéseket használhatunk a képváltásoknál, miközben sejtelmes zenével tehetjük emlékezetesebbé a fotóalbum nézegetését.

Úgy tűnik, hogy a világ más tájain már gyakori a képek és bemutatók küldözgetése e-mailban az ismerősöknek, vagy közkinccsé tételük a személyes weboldalakon. A fotóalbum-programok ugyanis rendre elősegítik e tevékenységeket, csakúgy, mint a CD-re írást.

Most pedig vegyük sorra az általunk vizsgált szoftvereket, a kínálat legjavát, szám szerint 8 programot.

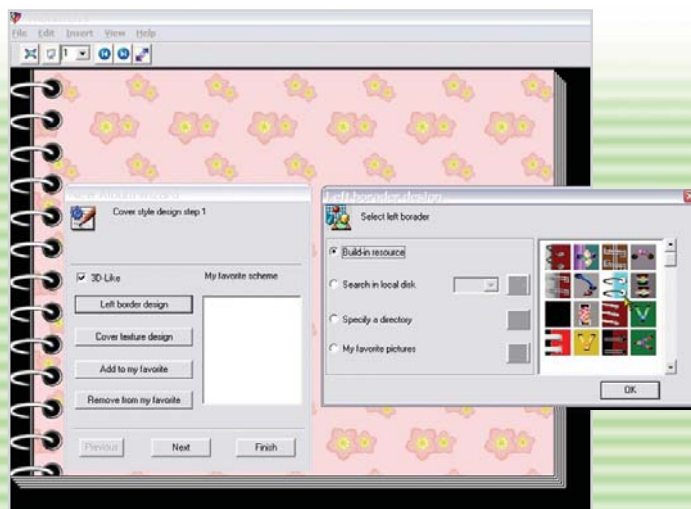
### Ulead Photo Explorer 7

Tudjuk, hogy már létezik 8-as verzió is, de a szerkesztőségben járt fényképezőgépek és lapolvasók sokaságához ezt a verziót csomagolják, továbbá előbb-utóbb a 7-es is ingyenesen letölthető lesz, amint a 9-es megjelenik.

A Ulead az egyik legtapasztaltabb versenyző a képfeldolgozásban, albumprog-



**Album DIY:** csak hogy fogalmunk legyen egy ingyenes program esztétikai értékeiről



**Album DIY:** a virtuális fotóalbum számos részletét állíthatjuk be kedvünk szerint, a lapozást viszont nem...



Teszt: fotóalbumok



## Fotóalbum programok jellemzői

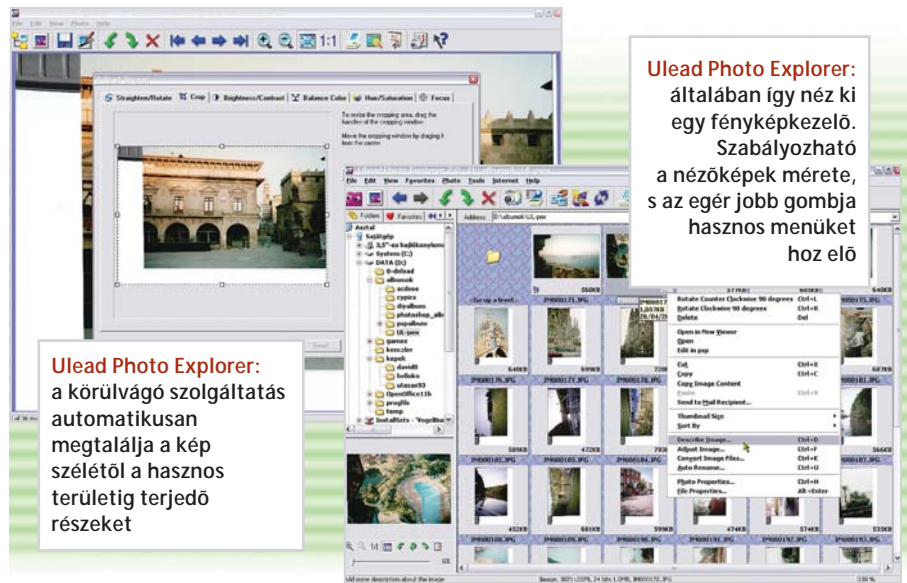
Gyártó Termék	Adobe Photo Album 1.0	ACDSee 5.0 PowerPack	Paint Shop Photo Album 4	Ulead Photo Explorer 7.0	IrfanView 3.80	Visimon Album DIY	CyWarp CyPics 3.6	Voelker Digital Photo SlideShow
Internet	adobe.com	acdsee.com	jasc.com	ulead.com	irfanview.com	visimon.com	cywarp.com	digitalphoto-slideshow.com
Ár (forint)	13900	25000	49 USD	30 USD	ingyenes	ingyenes	50 USD	20 USD
Értékelés	91 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>	85 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>	83 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>	80 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>	87 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>	68 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>	66 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>	78 <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span> <span style="color:red">■</span>
Beolvasás kamerából	van	van	van	van	van	nincs	van	nincs
Futtatható bemutató	van (PDF)	van (EXE)	van (képek +program)	nincs	van (EXE, SCR)	van (EXE)	nincs	van (képek +program)
Adatbázis-kezelés	van	van	van	nincs	nincs	nincs	van	nincs
Kulcsszavak megadása	van (keresés)	van (keresés)	van (keresés)	nincs	nincs	nincs	van	nincs
Megjegyzés	van (keresés)	van (keresés)	van (keresés)	van	nincs	nincs	van	nincs
<b>Vetítés</b>								
Áttünések	vannak	vannak	vannak	vannak	nincsenek	nincsenek	vannak	vannak
Hátterek	nincsenek	nincsenek	nincsenek	nincsenek	nincsenek	vannak	nincsenek	vannak
Aláírások	vannak	vannak	vannak	vannak	vannak (fájlnév)	vannak	vannak	vannak
Hang	van	van	van	van	nincs	nincs	van	van
<b>Szerkesztés</b>	<b>saját szerkesztővel</b>	<b>saját szerkesztővel</b>	<b>saját szerkesztővel</b>	<b>saját szerkesztővel</b>	<b>saját szerkesztővel</b>	<b>nincs</b>	<b>nincs</b>	<b>nincs</b>
Csoportos feldolgozás	nincs	nincs	van (körülvágás nincs)	nincs (csak átnevezés)	van (körülvágás is!)	–	–	–
Elforgatás	van	van	van	van	van	–	–	–
Kivágás	van	van	van	van	van	–	–	–
Színállítás	van	van	van	van	van	–	–	–
Méretezés	van	van	van	van	van	–	–	–
Egyéb tulajdonságok	kiváló automatikus képjavítások	komplett képszerkesztő alkalmazás is van	panorámakép, néhány festői effekt	automatikus körülvágás, panorámakép	gyors JPG-feldolgozás, jó képjavítás	különleges keretek	igen fejlett adatkezelés	fotók vetítése Windows háttérként

ramja is eléggé érett. Különleges szolgáltatása, hogy a körbevágáskor elég jól megtalálja a kép „eseménytelen” részleteit, legalábbis arra kellően felkészítették, hogy a lapolvasó által fölöslegesen digitalizált üres, vagy csak enyhén maszatos, fehér területeket (amelyek jellemzően a kép szélétől a kép tényleges tartalmáig tartanak) hatékonyan megtalálja. Van panorámakép-készítési lehetőség is, ami szintén elég ritkán szerepel más programokban.

Egyéb szempontból akár irányzatalakítónak is nevezhetjük, automatikus képjavítási képességei és a bemutatóban alkalmazható lehetőségek széles köre miatt. Kezelőfelületén is látszik a cég évtizedesnél hosszabb képfeldolgozási tapasztalata. Kár, hogy katalógizálásra csak kevés lehetőség van, és még nagyobb hiányossága, hogy nem készíthető vele önállóan futtatható diabemutató. De ahhoz képest, hogy a teljes verzió 30 dollárba kerül, és a fényképezőgépköz vagy lapolvasónkhoz esetleg ingyen megkapjuk, igen jó képesű alkalmazás.

### Digital Photo Slide Show

Nevéhez híven ez a program inkább koncentrálna a képek vetítésére, mint a nyilvántartásukra. Viszont a vetítésben igencsak vonzó szolgáltatásokat nyújt. Elsőként említhető, hogy a programmal tapétát le-



**Ulead Photo Explorer:**  
a körülvágó szolgáltatás automatikusan megtalálja a kép szélétől a hasznos területig terjedő részeket

**Ulead Photo Explorer:**  
általában így néz ki egy fényképezés. Szabályozható a nézőképek mérete, s az egér jobb gombja hasznos menüket hoz elő

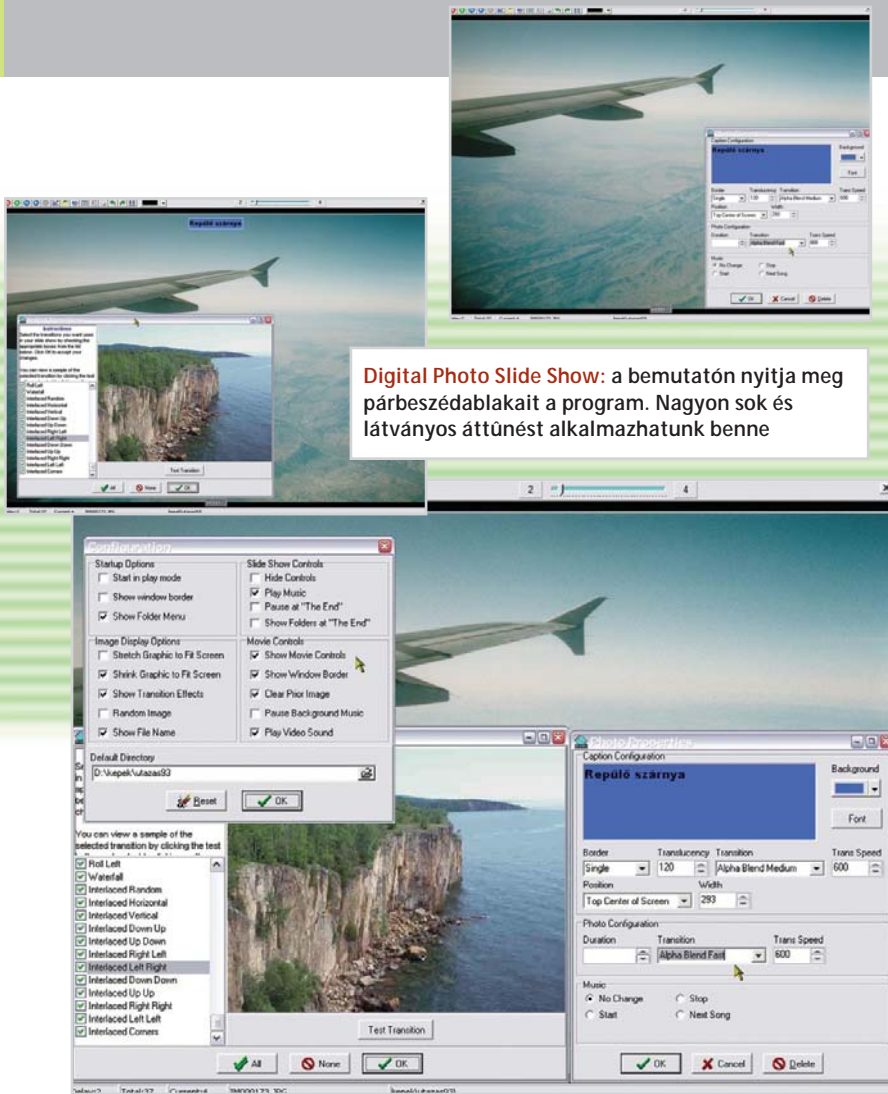
het készíteni, azaz kedvenc felvételeink – sajátos áttünésekkel – sorban megjeleníthetők munkaasztalunk háttéréként. Több bemutatókészítőhöz hasonlóan az áttünések valószínűtlenül magas számával (122) tündököl a Digital Photo Slide Show. Számos olyan van köztük, ami egyetlen „profi” prezentációs programban sem szerepel.

Vonzó lehetőség, hogy a képaláírások megjelentetésére ugyanazokat az effektusokat használhatjuk, mint a képek áttünésekor. Azt azonban sajnos nem lehet beállítani, hogy a kép aktuális fokozatától füg-

gően automatikusan fehéren vagy feketén jelenjen meg a szöveg. Ha viszont feldolgozáskor besötétítettük minden kép jobb alsó sarkát, akkor oda elhelyezhetjük a fehérbetűs képaláírást.

### CyWarp CyPics 3.6

Igen komoly, adatbázis-alapú képezelő. Telepítés után azzal kezd, hogy fölméri gépünket grafikai és adatbázis-szempontból, mert a Microsoft Access 97 adatbázis-kezelő „motorját” használja katalógizálásra. A tesztelés során kiderült, hogy inkább



**Digital Photo Slide Show:** a bemutatón nyitja meg párbeszédablakait a program. Nagyon sok és látványos áttünést alkalmazhatunk benne

ként adhatjuk csak meg, ami csak növeli a végzendő munka mennyiségét. Sajnos nincsenek belső szerkesztési lehetőségek, így az Album DIY valóban csak egy album – amit valaki alapvetően saját magának készített. De nem kér érte pénzt, a program végül is használható, a vele járó grafikák ékesen tükrözik az alkotó ízlésvilágát.

Pozitívumként említhetjük azt is, hogy munkánk eredményét végrehajtható (EXE) fájlba menthetjük, amit CD-re írhatunk vagy weboldalunkra tehetünk.

### IrfanView 3.80

Már most eláruljuk, hogy (kis elfoglaltsággal) az IrfanView-t tartjuk minden idők egyik legjobb PC-s programjának. Először is ingyenes. Ebben nem egyedülálló, még itt a tesztben sem, de ahogy alább kiderül, szolgáltatásait éppen a számítógéphez kicsit értők és fényképekkel gyakorta foglalkozók számára alakította ki a programozó.

Elsősorban képnézegető és konvertáló program az IrfanView, bedolgozó modulok révén lényegében a világ összes képfórmátumát megjeleníti, de ugyancsak képes videofilmek, valamint WAV és MP3 hangállományok lejátszására. Az idők és verziók során diavetítő szolgáltatásokat is kapott – egyedülálló csoportos feldolgozási képességei mellé.

Az egyetlen az egész jelenlegi mezőnyben, amely önállóan, a megadott méretre körülvágja az állományhalmaz minden képét, továbbá az előírt paraméterek szerint végrehajtja rajtuk az egyszerűbb képszerkesztési műveleteket. Ilyet nyilván csak akkor kér az ember, ha többé-kevésbé egyforma elrendezésűek a képek, mondjuk egy köteg családi fénykép beolvasásá-

csak számítógépes szakértők számára való. Áttekinthetetlen mennyiségű beállítást kell elvégezni a működtetéshez, amelyeknek nincs alapértelmezésű értéke, azaz több napig kell ismerkednünk a programmal, mielőtt érdemi tevékenységbe kezdehetnénk.

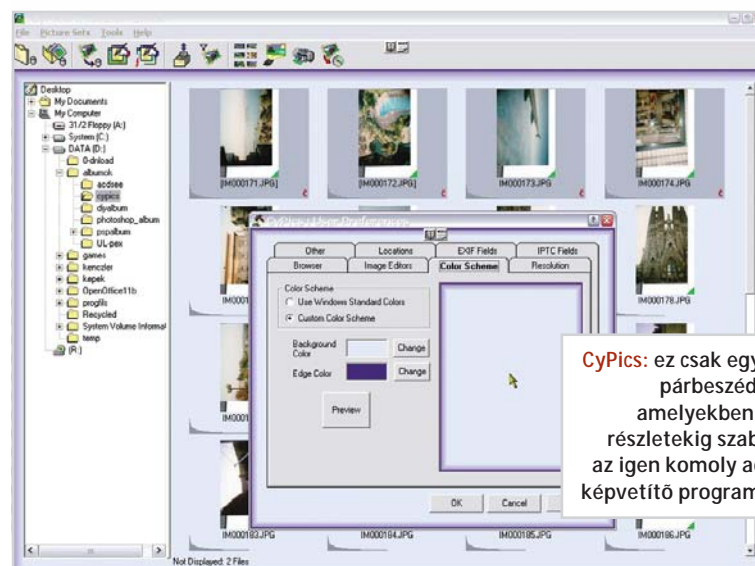
Cserében nagyon fejlett adatkezelési képességeket és igen figyelemreméltó vetítési szolgáltatásokat kapunk. Számptalan adatot fűzhetünk a képekhez, amelyekre különböző szűrőfeltételeket érvényesíthetünk a megfelelő felvételek előkereséséhez. Azonban ha ezer képet akarunk kezelni, akkor sajnos számtalanszor ezer adatot kell rögzítenünk.

Vetítési szolgáltatásai felérnek egy komolyabb igényű bemutatókészítőével. A teljes képernyőt használja a képek megjelenítéséhez, s áttünései is látványosak.

### Visimon Album DIY

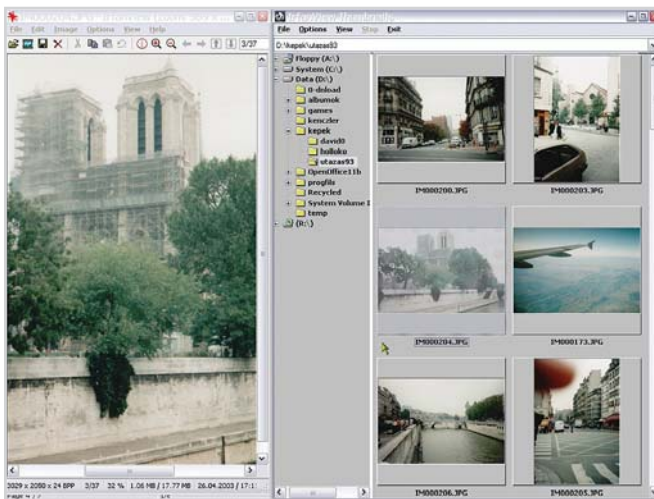
Kis csokrunkban az IrfanView mellett ez a másik ingyenes alkalmazás. Nevében a DIY az angol „do it yourself” (csináld magad) kifejezés rövidítése. Azon programok közé tartozik, amelyek a hagyományos tevékenységet utánozzák a lehetőségek határáig hűen. Tehát kapunk egy spirálfüze-

tet a képernyőn, amelynek borítólapjára tetszőleges szöveget írhatunk, feltéve, hogy azt két mezőben – a címben és a szerzőben – helyezzük el. Háttérként tetszőleges grafikát (képet vagy egyéb rajzolatot) hozhatunk be. Lapokat illeszthetünk az albumba, amelyek kinézetét (háttérmintázatát, a ráhelyezett szövegeket, azok formáját) egyenként kell meghatározni. Hasonlóképpen a fotók kereteit is egyen-

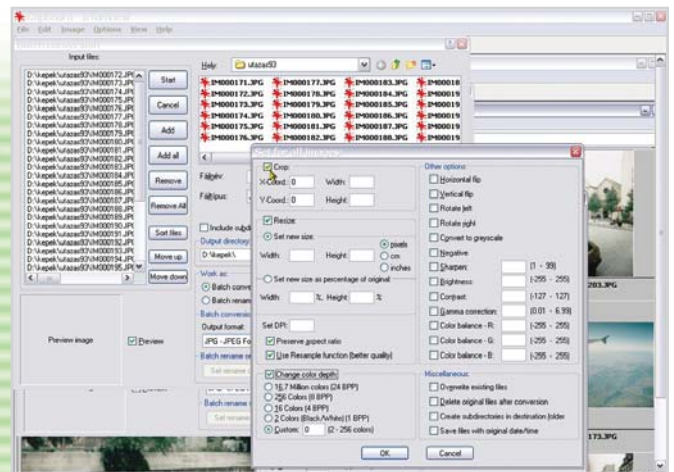


**CyPics:** ez csak egy a sok, füles párbeszédablak közül, amelyekben a legapróbb részletekig szabályozhatjuk az igen komoly adatkezelő és képvetítő program működését

## Teszt: fotóalbumok



**IrfanView:** bal oldalon a fotó, mellette a képböngésző látható. Az élenjáró csoportos átalakítások a fotó ablakából indíthatók



**IrfanView:** többek között abban világbjajnok, hogy ennyi képtulajdonságot lehet átalakítani vele tetszőleges mennyiségű fotón, egyetlen paranccsal

val keletkeztek. Ezek feldolgozására kiválóan alkalmas az IrfanView. Nincsenek viszont adatkezelési szolgáltatásai, még egy egysoros megjegyzést, aláírást sem lehet a képekhez fűzni. Bármiféle feliratot csak a képre írhatunk valamilyen külső szerkesztő segítségével. Belső szerkesztője nem képes erre, de az alapvető színjavítási, élesítési változtatásokon kívül néhány szoká-

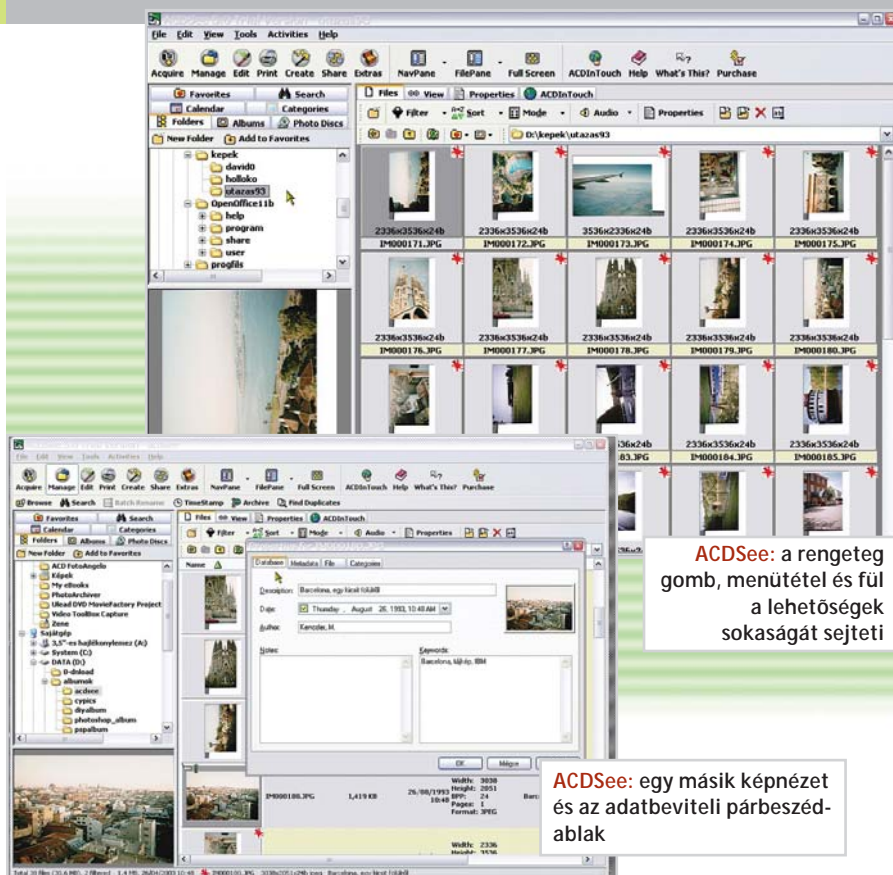
sos effektet is alkalmazhatunk a képekre. (Nem tartozik ide, de az IrfanView-val képernyőt is lehet „lopni”, akár játékokból is.)

Természetesen végigvetíti egy adott alkönyvtár összes állományát, beállítható váltási időtartammal. Olyan kicsi a mérete (kevesebb, mint 1 MB), hogy minden további nélkül odamásolható a képek mellé.

Tehetünk hozzá egy BAT parancsállományt, amely a vetítés esetleg nem alapértelmezésű beállításait is tartalmazza, mert az IrfanView pont emiatt széleskörűen vezérelhető parancssori opciókkal.

További vonzó tulajdonsága, hogy nagyon gyorsan jeleníti meg a JPG képeket, e téren valószínűleg a legfürgébb a PC-s képfeldolgozók között.





ACDSee: a rengeteg gomb, menütelés és fül a lehetőségek sokaságát sejteti

ACDSee: egy másik képnézet és az adatbeviteli párbeszédablak

## ACDSee PowerPack 5.0

Ugyanúgy indult az ACDSee, mint az IrfanView: egy kicsi, kezés és gyors képnézetőcske volt, amelyet ingyen le lehetett tölteni. Az évek során azonban komoly és fizetős, 12 MB-os telepítőkészletű alkalmazással nőtte ki magát. PowerPack nevű kiegészítése tartalmazza a képszerkesztőt és diavetítőt is (nevük: Photo Canvas, illetve Photo Angelo).

Sajnos, abban is „felőtt” az ACDSee, hogy visszakerdezés nélkül telepokolja az Asztalt a saját ikonjaival, miközben, ahogy kell, betelepül a Start Menübe. Ha ez nem lenne elég, felszólít minket, hogy töltsük le és telepítsük a QuickTime lejátszóját és a GhostScript programot (mindkettő ingyenes). Az előbbivel MOV filmeket, az utóbbival PDF, EPS és PS állományokat (Adobe és egyéb grafikus programok kimeneteit) lehet megtekinteni.

Igen komoly adatkezelő képességekkel szerelték fel a programot. Kereshetünk a képek között a kulcsszavak és a megjegyzések (a „Description” mező tartalma) alapján. Szorgalmunknak sem szab határt a program: rengeteg adatot tárolhatunk a képekkel együtt. Kezelőfelülete korszerűsödött, a műveleteket a leghaladóbb windowsos hagyományok szerint, legalább háromféleképpen kezdeményezhetjük: menüből, gombról és ikonról, továbbá testre szabhatjuk az eszközsávokat.

Minden felnőtt tulajdonsága ellenére képnézetőként is használható az ACDSee, bár ekkor kissé lassú. Diavetítője az igényeknek megfelel, de láttunk jobbat. Megfigyelésünk szerint a Photo Canvas képszerkesztő nagyon közeli rokonságban állhat a Paint Shop Pro valamelyik korábbi verziójával. Hiába, a legjobb shareware-ek sem lehetnek meg egymás nélkül...

## Paint Shop Photo Album 4

Aki nem annyira profi, hogy csak a Photoshop felel meg neki, az a JASC-féle

Paint Shop Pro képszerkesztővel dolgozik, amelynek fotóalbum-alkalmazása ez a program.

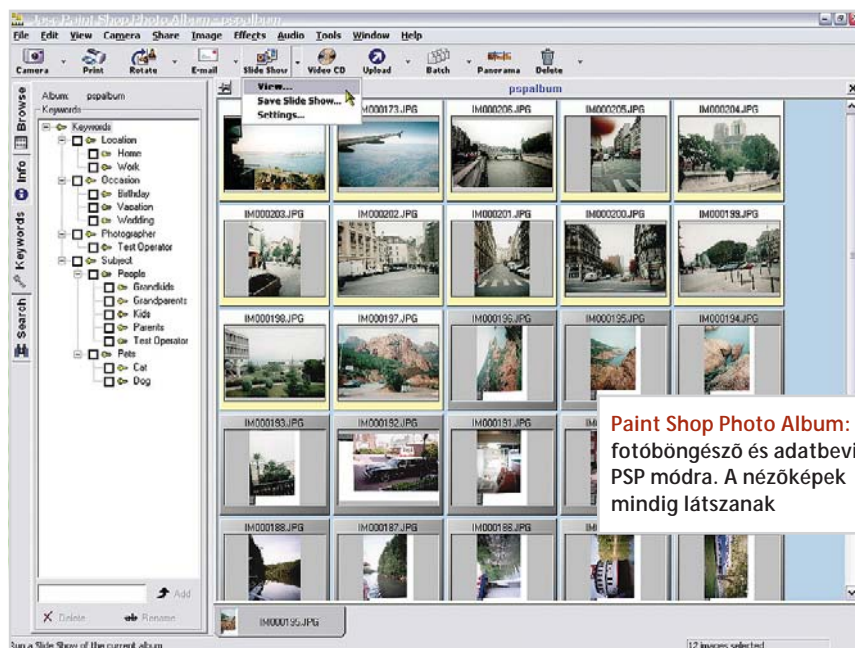
Senki nem fogja elhinni, hogy az albumprogramok alapkövetelményeit nem a PS Photo Album alapján állítottuk fel, annyira megfelel előírásainknak. Különleges szolgáltatása, hogy a körbevágáskor elég jól megtalálja a kép (szerinte) „eseménytelen” részleteit, legalábbis arra kelően felkészítették, hogy a lapolvasó által főlegesen digitalizált üres vagy csak enyhén maszatos, fehér területeket (amelyek jellemzően a kép szélétől a kép tényleges tartalmáig tartanak) hatékonyan megtalálja. Egyedülálló szolgáltatása még, hogy a kijelölt felvételekből panorámaképet állít össze.

Mindezekon kívül levetíthető vele egy alkönyvtár összes képe, változtathatók az áttünések, és mind a képek leírásai, mind a megadott kulcsszavak segítségével kereshetünk a képek között. Sajnos, „önjáró” bemutató programja nem tartalmazza a képeket és a feliratokat, azok külön állományokban található ugyanabban a könyvtárban.

## Adobe Photo Album

Először a Photoshop 7-ben talákoztunk vele, de megjelent önálló termékként is. Kellő komolysággal vizsgáltuk, lévén, hogy minden képfeldolgozó szoftverek ősanjának gyártójától származik – és több szempontból meg is felel a nagy elvárásoknak.

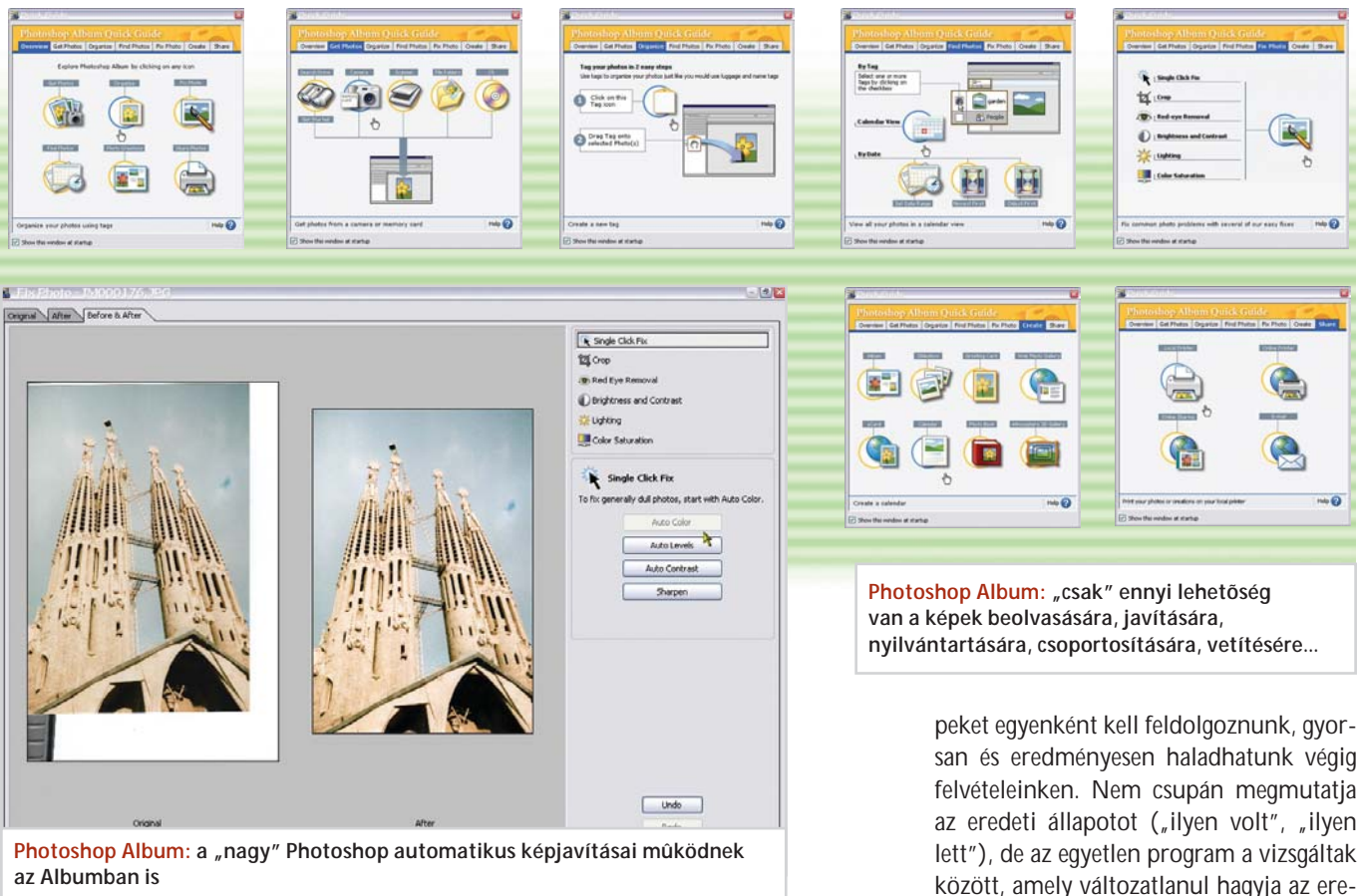
Először is minden kétséget kizáróan a legjobb a képszerkesztő eszközei. De ezen



Paint Shop Photo Album: fotóböngésző és adatbeviteli PSP módra. A nézőképek mindig látszanak



## Teszt: fotóalbumok



**Photoshop Album: „csak” ennyi lehetőség van a képek beolvasására, javítására, nyilvántartására, csoportosítására, vetítésére...**

nem azt kell érteni, hogy az egész Photoshopot megkapjuk benne, annak összes bonyolultságával és nyűgjével. Az utóbbi években a Photoshop tökéletesítésének egyik fő eredménye, hogy az automatikus képjavítások (színegyensúly, kontraszt, élesítés stb.) szinte tökéletessé nemesedtek. Ha a fotó nem abszolút sötét, világos és életlen, akkor a program „rendes” képet tud belőle készíteni. Nem utolsósorban a jó minőségű automatikus javítások miatt

szeretik a hivatásos grafikusok a Photoshopot. Nos, ezeket a fejlett automatikus javításokat (színegyensúly, fényességi szintek, fényességi arányok, élesítés) megkapjuk a Photo Albumban is. Amelyik felvételt pedig nem lehet ily módon élvezhetővé tenni, az valóban menthetetlen.

Másodsorban a Photo Album kezelése magától értetődő és könnyű, a kezelőfelület kiválóan tervezett és nagyon szép. Következésképpen annak ellenére, hogy a ké-

peket egyenként kell feldolgoznunk, gyorsan és eredményesen haladhatunk végig felvételeinken. Nem csupán megmutatja az eredeti állapotot („ilyen volt”, „ilyen lett”), de az egyetlen program a vizsgáltak között, amely változatlanul hagyja az eredeti felvételt (Adobe-ék bizonyára láttak már élő fotóst, aki bizony ragaszkodik az eredetihez, lévén, hogy ott van meg minden adat).

Oldalakon keresztül sorolhatnánk a finomságokat. Ezek közé tartozik például, hogy először csak durva felbontásban jeleníti meg a képet, hogy gyorsan haladhasunk tovább, ha pedig maradunk, teljes finomságában élénk varázsolja azt. A színegyensúly javításakor a párás levegő hatását úgy hagyja benne a felvételen, hogy a mögötte levő téma kontrasztja javul. Páratlan! Megemlíthjük továbbá, hogy a feliratozott, hátterezett, elrendezett diabelemutatót PDF-be menthetjük, és természetesen CD-re égethetjük.

## Összegzés

A programokkal és a képekkel való bábéződés kellemes időöltésnek bizonyult. Hasonlóképpen élvezettel bogarászunk a digitális kamera menüiben, ahelyett, hogy fényképeznénk. Azaz minden programozási erőfeszítés és valódi, elért érdem ellenére a kezelés egyszerűsége és gyorsasága terén a digitális eszközök egelőre elmaradnak a hagyományosoktól. De ez nem az egyetlen példa arra, hogy az új technika a régi értékrend szerint nem optimális.

Kenczler Mihály ■

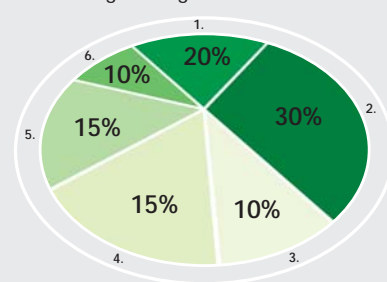
## HOGYAN TESZTELTÜNK?

Minden programot megkíséreltünk az alább részletezett követelmények szem előtt tartásával használatba venni. Ehhez létrehoztunk egy 38 képből álló készletet, és albumot, vagyis vetíthető összeállítást készítettünk belőlük.

Előnyös, ha nem kell külső képszerkesztő programot igénybe venni az alapvető beállítások (kivágás, színhelyesbítés, élesítés) elvégzéséhez. A legnagyobb fáradtsággal az jár a képek vetíthetővé tételében, ha egyenként kell feldolgoznunk minden egyes felvételt. Ezért magasra értékeltünk minden automatizmust, amely valamennyit megtakarít ebből a munkából. Pluszpontokkal jutalmaztuk továbbá, ha kereshettünk a képek között.

### Tesztelési szempontok

1. Belső szerkesztő eszközök
2. Csoportos feldolgozás
3. Adatkezelés
4. Kezelőfelület
5. Vetítési lehetőségek
6. Különleges szolgáltatások





## Borland Enterprise Studio for Java



# Integrált fejlesztés

Egyre inkább terjed az a szemlélet, hogy a szoftverfejlesztésre nem mint egyszeri folyamatra kell gondolnunk, hanem mint egy folyamatosan ismétlődő ciklusra, amely a feladat meghatározásától az üzembe helyezésig és karbantartásig több egymással mindkét irányban összekapcsolódó lépésből áll. A Borland minden egyes fejlesztési fázisra kínál megoldást, melyek összefüggő rendszerként képesek együttműködni.

**M**indennapi életünket szövevényesen hálózta be ma már az informatika. Az átlagpolgár nem is gondolná, hogy egy postai csekk befizetésekor, vagy a távközlési szolgáltató ügyfélszolgálatát felhívva milyen bonyolult és szerteágazó információs rendszerrel lép kapcsolatba. A gazdaság zökkenőmentes működéséhez, a versenyképesség megőrzéséhez olyan kritikus szoftveralkalmazásokra és infrastruktúrára van szükség, amelyek biztosítani tudják a vállalatok csúcsteljesítményét, nem kis feladatot róva ezzel a számítógépes rendszerekre. Ugyanakkor egyre nagyobb súly nehezedik a programfejlesztő szakemberek vállaira, akiknek a korábbiaknál bonyolultabb és megbízhatóbb alkalmazásokat kell előállítaniuk, ráadásul mindezt egyre kevesebb idő alatt. Ezen követelményeknek leginkább úgy lehet megfelelni, hogy a tervezéstől a fejlesztésen át egészen az alkalmazások tényleges üzembe helyezéséig minden egyes fázist szigorúan megszerveznek, összehangolnak és ellenőriznek.

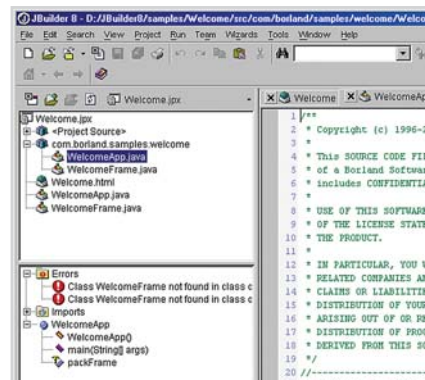
Megoldáscsomagjainak összeállításakor a Borland ezt az üzleti trendet ismerte fel, s egységes platformot biztosított a szoftverfejlesztéshez. Az első termékcsomag (Enterprise Studio for Java) elsősorban a Java-fejlesztőket célozta meg, de nemrég a Microsoft .NET infrastruktúrát támogató csomag is megjelent.

### Alkalmazás-életciklus

Egy valódi alkalmazás-életciklus megoldásnak szigorú elvárásoknak kell megfelelnie. A Borland e témával kapcsolatban készített tanulmányából kiderül, hogy egy ilyen rendszer használatakor a minőség javulásán kívül csökkennek a költségek, rövidebb időt vesz igénybe a karbantartás és az erőforrások kihasználtsága is optimálisabb.

A fejlesztési folyamat öt fázisra bontható: meghatározás, tervezés, fejlesztés, tesztelés, valamint üzembe helyezés. Az első fázisban mindenekelőtt azt kell meghatározni, hogy az alkalmazás mit fog csinálni, s milyen követelményeknek kell megfelelnie.

A CaliberRM a folyamat automatizálásával, illetve a követelményadatokhoz és a résztvevők megbeszéléseihez való hozzáférés központosításával segíti elő a fejlesztőcsapatok közötti kommunikációt. Mivel a rendszerre vonatkozó adatokat egyetlen közös helyen tárolják, mindenki az aktuális követelményeknek megfelelően dolgozhat. A grafikus kezelőfelületen keresztül és a varázsló funkciók használatával könnye-



JBuilder: integrált Java-fejlesztői környezet

## Enterprise Studio for Java

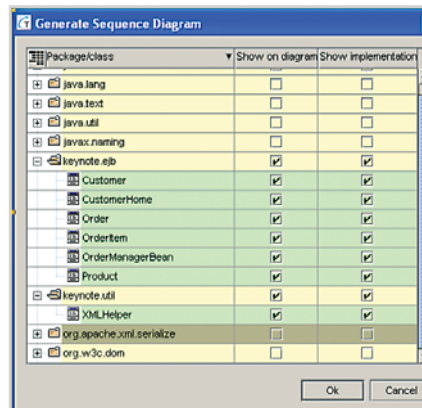
dén testre szabható a program, nincs szükség bonyolult szkriptek használatára.

A nyitott architektúrának köszönhetően a CaliberRM egy sor egyéb alkalmazáshoz csatlakozhat, amelyek felhasználják a követelményeket leíró adatokat. A nyomon követési eljárások vizuális megjelenítésével a felhasználók azonnal felmérhetik az esetleges változtatások hatását. A függőségi kapcsolatok egyszerűen létrehozhatók a „fogd és vidd” funkcióval, a változtatások más követelményekre, feladatokra és a forráskódra való hatását pedig valós időben, további adatcsere nélkül tekinthetjük meg. A CaliberRM windowsos és javás webklienssel egyaránt képes TCP/IP protokollon keresztül kommunikációra, s alacsony sávszélességényéből adódóan gyors hozzáférést tesz lehetővé a követelményrendszer adataihoz.

### Elemzés és tervezés

A következő lépésben indul a modellezéssel történő rendszerelemzés és tervezés. Az alkalmazás tervrajzát különböző diagramok alkotják, amelyeket a Together-rel és az egységesített modellező nyelv (Unified Modeling Language) segítségével le-

het létrehozni. A diagramok vizuálisan jelenítik meg az alkalmazás tervét, amit több szemszögből is megvizsgálhatunk, hogy minél pontosabb képet kapjunk róla. A projektgazda és a fejlesztők hatékonyabban változtathatnak az alkalmazáson, mivel a szimultán modellszinkronizáló funkció automatikusan összehangolja az alkalmazás modelljét és kódját. Az egyeztetés valós időben zajlik, ezért felváltja a sokkal több időt felemésztő manuális kódfrissítés procedúráját, egyúttal összehangolja a



**Together: modellezés útján történik a rendszerelemzés és a tervezés**

csapattagok munkáját. A Together dokumentációkészítő funkciójának segítségével néhány kattintással elkészíthető az alkalmazás szabványos, megbízható és főképp teljes dokumentációja.

Az adott modell alapján létrehozandó végső alkalmazás elkészítéséhez különféle fejlesztőszoftverek állnak rendelkezésre. A Java-megoldásokhoz a Borland JBuilder, míg windowsos környezethez a Delphi vagy a C++ Builder nyújt hatékony eszközt a fejlesztéshez. (A JBuilder 8-as verziójáról a CHIP februári számában olvashatnak részletesebben.)

A programkód első verzióinak megírásakor természetesen még rengeteg változtatás történik a tervezői és programozói oldalon egyaránt, ezért nagyon fontos, hogy a két terület szakemberei között hatékony kommunikáció és együttműködés valósulhasson meg. Ennek egyik módja, hogy a fejlesztőszoftvert szorosan integrálják a többi fázist megvalósító rendszerbe. Így a kódon történt változtatások akár az alkalmazás modelljében is megjelenhetnek.

A változtatásokat természetesen szigorúan dokumentálni kell, hiszen az egész rendszerre hatással lehet egy apró változ-

## Enterprise Studio for Java

atás is. A tesztelésre hatványozottan igaz ez, hiszen ilyenkor kerül elő a legtöbb hiba és történik meg azok kijavitása. A kód változásainak nyomon követése a verziókontroll, illetve a változáskezelő rendszer segítségével történik.

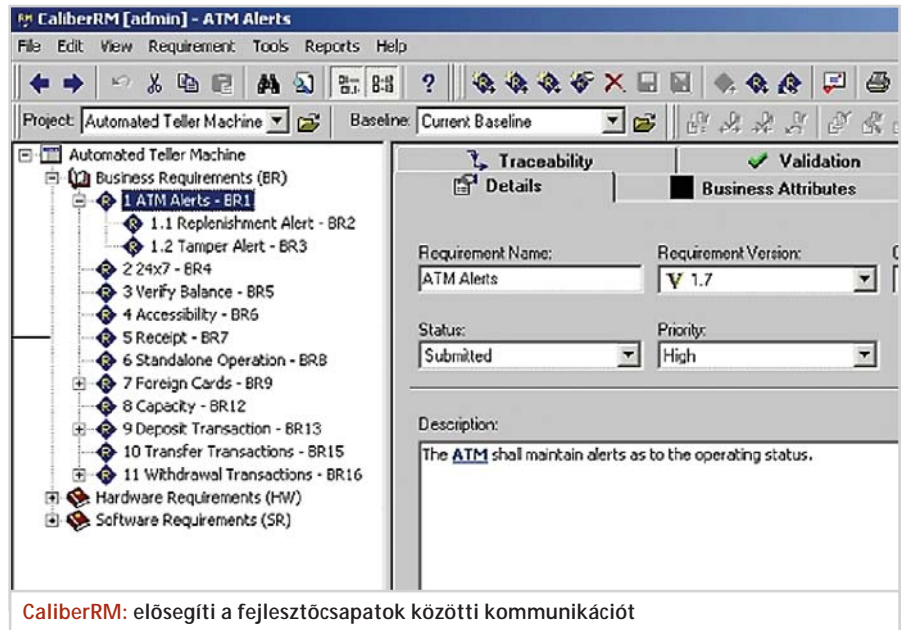
## Változáskezelés

A Java Studio konfiguráció- és változásmenedzselő rendszere a StarTeam, amely a fejlesztési fázisokat, valamint a Borland fejlesztőcsomagjának elemeit összehangolva segíti elő a csapaton belüli kommunikációt, és egy központi táron keresztül biztosítja mindenkinek az erőforrásokhoz való hozzáférést.

A StarTeam nem egy átlagos SCM-eszköz, mivel a fájlverzió kontrollján kívül integrált megoldást nyújt a követelménykezelés, a változásmenedzselés, a hibakeresés, a projekt- és feladatmenedzselés területén.

A program a központi táron kezeli a projekt minden kritikus alkatrészét, beleértve a fájlokat, változtatási kérelmeket, feladatokat és követelményeket. Mivel ezek a részegységek külön-külön vannak kezelve, változtatva és automatikusan auditálva, a felhasználók könnyebben figyelhetik meg a projekt aktuális státuszát. A StarTeamet úgy tervezték, hogy hozzáilleszhető legyen a meglévő fejlesztőeszközökhez. A szoftver kezeli a Microsoft Source Code Control API rendszerét, így minden azzal szabványos eszközzel, szerkesztővel képes együtt dolgozni. A nagyfokú integráltság tehát rá is jellemző, a különféle adatok, fájlok, kérelmek, követelmények stb. átlinkelhetők más alkalmazásokba.

A webcentrikus felépítésű program jól kezeli a TCP/IP kommunikációt minden



CaliberRM: elősegíti a fejlesztőcsapatok közötti kommunikációt

szerverfajtaéhoz, ami azt jelenti, hogy klientsoldáról többféle interfészen (Windows, UNIX, Linux, Mac OS X) keresztül is bekapcsolódhatunk a rendszerbe.

## Teljesítményoptimalizálás

A profilbeállításához, illetve a teljesítmény optimalizálásához az Optimizeit Suite és az Optimizeit ServerTrace nyújt segítséget.

Az Optimizeit System Dashboardját használva a tesztelők egyszerűen láthatnak bele a J2EE rendszer minden egyes komponensébe (beleértve a JDBC, a JSP, a JNDI, az Enterprise JavaBeans és a JMS komponenseket) működésébe. Az erőforrások felhasználása részletesen elemezhető, így pontosan meghatározhatók a teljesítményigények. A grafikus diagramok által megjelenített erőforrás-térképen pedig világosan behatárolható, mely egységeken

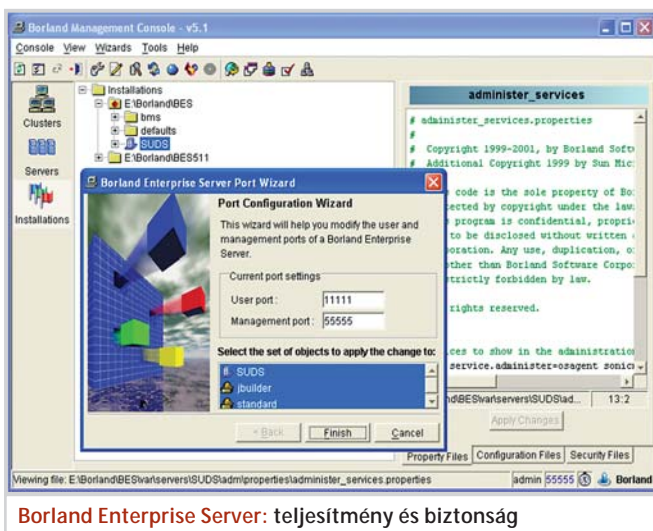
kell javításokat vagy kódoptimalizálást végezni.

Az Automatikus Applikáció Minőség Analizálóval a nehezen felderíthető erőforrás-fogyasztásról kaphatunk képet. Ezzel a funkcióval a tesztelők úgy is képesek ellenőrizni, hogy az applikáció megfelelő a teljesítményre és meghízhatóságra vonatkozó előírásoknak, hogy nincs mélyebb ismeretük a programkódról.

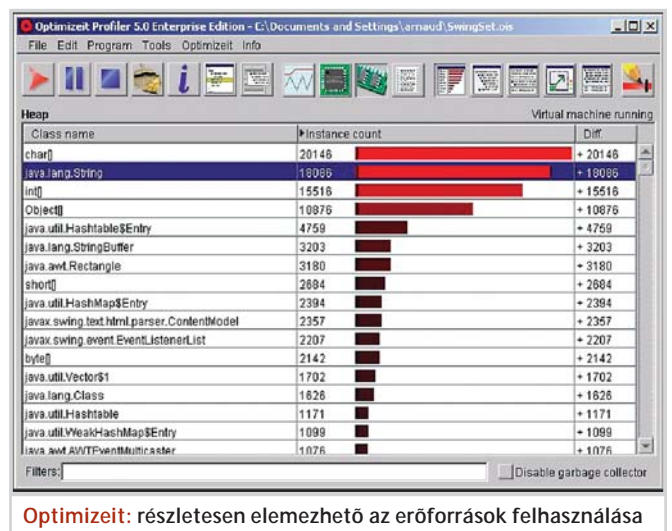
Az Optimizeit közös kommunikációs rendszert biztosít a teljesítmény vizsgálathoz a gyorsabb problémamegoldás érdekében, XML-riportok és pillanatfelvételek teszik könnyebbé az információk megszerzését és összehasonlítását.

## Üzembe helyezés

Az elkészült szoftver üzembe helyezésére használt rendszer megválasztásának leg-



Borland Enterprise Server: teljesítmény és biztonság



Optimizeit: részletesen elemezhető az erőforrások felhasználása

fontosabb tényezője a biztonság és a megbízhatóság, ugyanakkor gondoskodni kell a folyamatos rendelkezésre állásról is, például a frissítések telepítésekor. Ezekre a célokra a Borland Enterprise Server három változata áll rendelkezésre, amelyeket különféle alkalmazási területeken és környezetekben egyaránt használhatunk.

A Borland Enterprise Server AppServer Edition napjaink egyik legmegbízhatóbb és legjobban skálázható J2EE platformja. Megfelel a legfrissebb szabványok (J2EE 1.3, EJB 2.0, JMS 1.02, Servlet 2.3, JSP 1.2, XML, SOAP) által támasztott követelményeknek, és a VisiBrokerre épülve kezeli a CORBA 2.5 specifikációját is. Az AppServer proaktív applikáció-menedzsmentje és optimalizálási varázslói leegyszerűsítik a kritikus vállalati infrastruktúrák felépítését és konfigurálását.

A szerver VisiBroker Edition-ja teljes körű CORBA-környezetet kínál a szétosztott alkalmazások fejlesztéséhez és üzemeltetéséhez. A szerverhez természetesen a Java és C++ fejlesztőkörnyezet is biztosított.

Az Enterprise Server Web Edition vállalati szintű futtató környezetét kifejezetten webes applikációkra és szolgáltatásokra optimalizálták. Az automatikus cluster-, terhelésmegosztási és hibatűrő rendszer a JSP-k, szervletek és webes applikációk számára készült, beleértve az elektronikus kereskedelmi, a portál- és más elektronikus üzleti megoldásokat.

Az osztott alkalmazások menedzseléséhez az AppCentert, az adatbázis-kezeléshez pedig kétféle megoldást, a JdataStore-t és az InterBase-t ajánlja a Borland.

## Hatékony integráció

A termékek közötti integráció ez esetben nem merül ki abban, hogy a termékek olvasni tudják egymás fájlformátumait. Bizonyos esetekben az alkalmazások közötti műveletek a szoftver menüjéből is indíthatók, illetve beágyazva megnyithatók más termékek ablakai. Végül a fentebb említett szinergikus integrációt is megemlítjük, amely lehetővé teszi, hogy a programkódon történt változtatást közvetlenül az alkalmazásmodellen tekinthesse meg a tervező.

Gigor Csaba ■

## INFO

[www.borland.hu](http://www.borland.hu)  
[www.borland.com](http://www.borland.com)



Ne

törődj

a percekkel



bátran magára hagyhatod  
**ADSL** kapcsolatod, akár  
napokig, folyamatosan  
szághuldhatsz a neten,  
bármilyen percdíj nélkül!

enternet.hu  
(1) 412 2040

**enternet**  
INTERNET MINDENHOL

## Microsoft Office 2003 Beta 2

# Induljunk ki az ötletekből!

A Microsoft ötszázezer példányt küldött szét áprilisban az év folyamán megjelenő új Office-csomagból. Az egyiket szerkesztőségünk kapta, így első kézből tudunk beszámolni a még nem teljesen kész, de már fogyasztható változattal szerzett élményekről.

Úgy tűnik, felesleges volt az elővigyázatosság, hogy az Office 2003 béta változatát egy másra nem használt tesztpéren telepítsük: nem történt semmi visszavonhatatlan abban a Windows 2000-ben, amely alatt használni kezdtük.

Az Office 2003-mal való ismerkedés közben feltűnő volt, hogy milyen kevés szó esik a Wordről a kísérő dokumentációban. Egy teljesen hálózatos, elosztott, jó-szerűen csak az interneten és internet által létező világot vázol föl a béta változattal járó kis brosúra. Középpontban az április végén megjelent Windows 2003 Server operációs rendszer áll, amelyen a hálózatos irodai funkciók alapulnak. (Lásd írásunkat a ...oldalon!)

Határozottan látszik, hogy a Microsoft Office fejlesztői sorra vették az irodai, üzleti adatkezelés buktatóit, és az Office 2003-ban megcélozták ezek megszüntetését. Úgy vélték: általános jelenség, hogy a dolgozók túl sok információt kapnak, túl sok forrásból, ezért képtelenek ezek feldolgozására. Alapvetően fontos tehát az

adatok átgondolt, célszerű kezelése és elosztása. Megéri javítani a különböző helyszíneken dolgozók együttműködésén, megszüntetni ezzel az „adatszigeteket”, az üzletmenet szempontjából fontos, ám nem megfelelő módon összekapcsolt adathalmazokat.

Az Office 2003 nem is csupán egy integrált alkalmazáscsomag, hanem teljes üzleti szoftverrendszer.

Így aztán az Office 2003 egyik fő eleme a Windows 2003 Server operációs rendszer alatt futó SharePoint Portal, egy vállalati, belső webkiszolgáló, amelyen a különböző részlegek könnyen és gyorsan alakíthatnak ki információmegosztási pontokat (webhelyeket). Ezek segítségével valósíthatók meg az üzleti folyamatok.

Az Office 2003-mal a Microsoft tovább folytatja az XML (extensible markup language, kiterjeszhető címkéző nyelv) általános használatának elősegítését. Mint ismeretes, az XML dokumentumok megfelelő programozás esetén „intelligensek”: olyan automatizmusokat lehet beléjük

építeni, amelyek például különböző, külső adatforrásokból származó információkat gyűjtnek össze. E szolgáltatások az űrlapok kitöltéséhez hasonlatosak. Folyamatszervezők szerint az irodai, üzleti folyamatok többsége leképezhető elektronikus űrlapok kitöltésére, kezelésére és továbbítására. Erre szolgál a 2003-as csomag egyik új tagja, az InfoPath, amelynek segítségével a vállalat különböző tárolóin fellelhető adatok tárolhatók tetszőleges bontásban és kivitelben, dinamikus (azaz helyzetfüggő tartalmú) űrlapokon. Az InfoPath tehát egy nagy képességű XML-es űrlapszerkesztő.

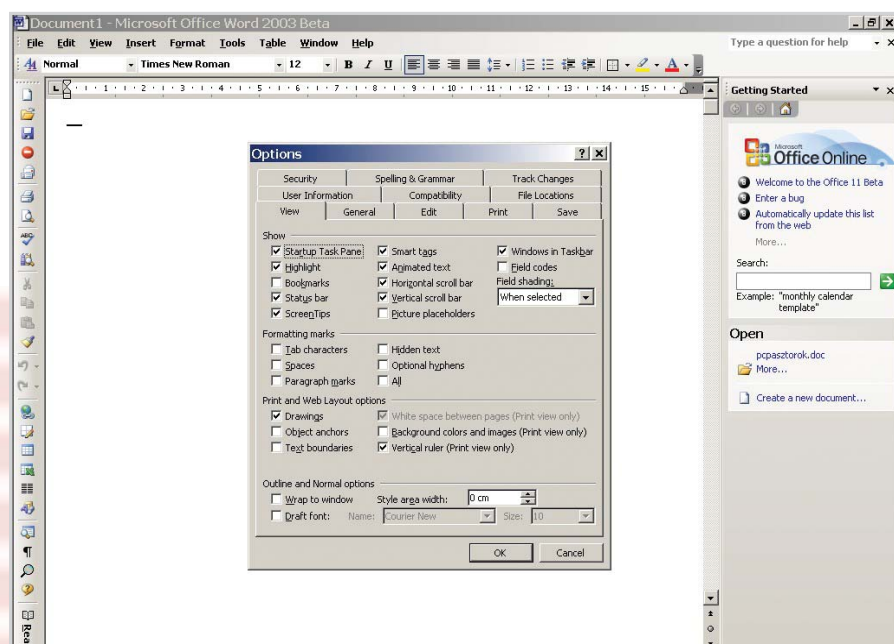
Egy másik új alkalmazás – a OneNote 2003 – egy megosztott, hálózatos, elektronikus jegyzetfüzet, amely a „Ne dokumentumokból, hanem ötletekből induljunk ki” („Begin with ideas, not documents”) felkiáltással a megoldást segítő ötletek begyűjtését célozza.

Minden megosztási és hálózatos funkcióhoz az internetet kell hozzáképezni, tehát a munkatársak kapcsolata akár földrészeket (és időzónákat) is átívelhet. Az Office 2003 az első olyan komplett irodai rendszer, amely szemléletszinten segíti a világhálón megvalósított üzleti folyamatok működtetését.

## Követelmények

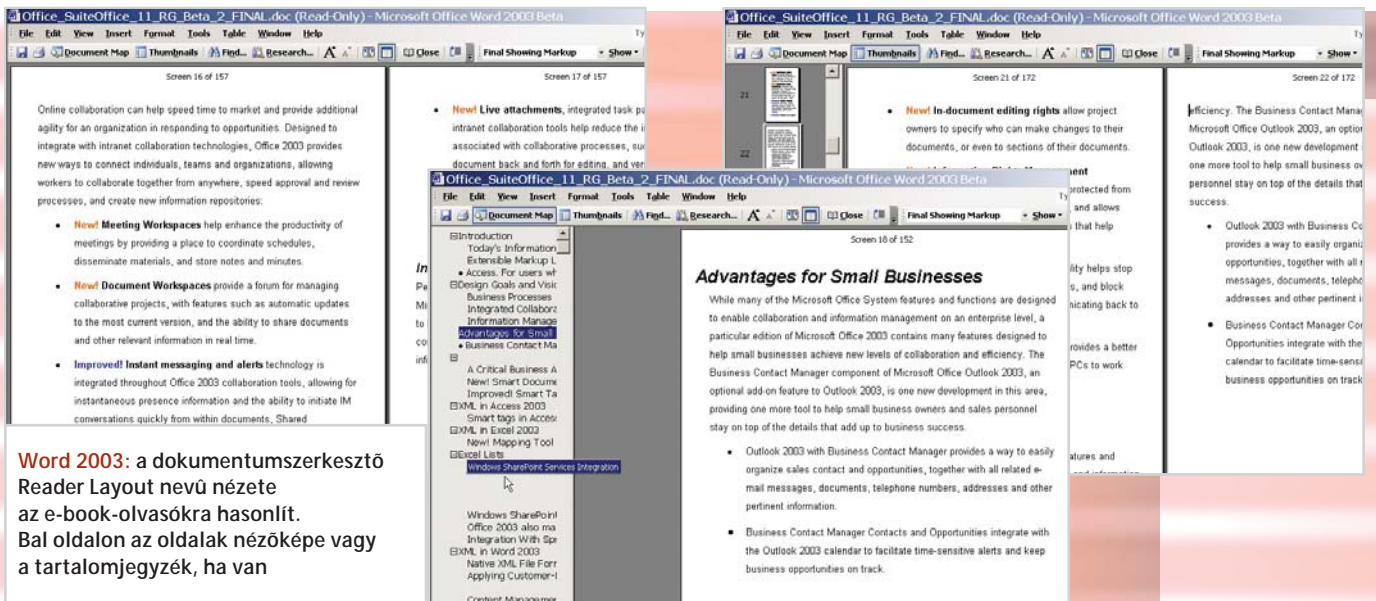
Nem állítja túl magasra a lécezt az Office 2003: előzetes dokumentációja csupán 245 MB-nyi lemezhelyet kér. Mi 457 MB-nyi teljes helyfoglalást tapasztaltunk az alapértelmezésű telepítési beállításokkal. Ki tudja, mi kerülhetett még a csomagba az előzetes dokumentáció elkészülte és a CD-re égetés között?

Minimálisan 133 MHz-es Pentium II processzort ír elő a Microsoft. Jól hangzik, de sejtésünk szerint ilyen gépen a szoftver meg sem mozdul. Nagyon helyesen legalább Pentium III-at javasolnak, amely 400 MHz-esnél lassabb kivitelben nem is létezik. Természetesen a Windows XP a javasolt operációs rendszer, de azért elindul a



Office 2003: az első képernyők egyike, amelyekkel találkoztunk. Kissé zavarba ejtő a beállítási lehetőségek sokasága

## Office bétaváltozat



**Word 2003: a dokumentumszerkesztő Reader Layout nevű nézete az e-book-olvasókra hasonlít. Bal oldalon az oldalak nézőképe vagy a tartalomjegyzék, ha van**

program a Windows 2000 SP3 alatt is. Eből következik a minimálisan 64 MB memóriaigény, de irányozunk elő inkább 128 MB-nyi vagy még nagyobb RAM-ot.

Az igazság szerint ezek nem túlzott igények, a ma kapható gépek képességei ezeket többszörösen felülműlják. Ami lényeges, hogy az Office 2003 olvassa az Office 97 dokumentumait, és a leírás szerint Office 97-formátumban is lehet menteni a 2003-asból – nyilván csak erős kompromisszumok árán.

## Élmények

A kísérő dokumentációval dacolva először a Wordöt vettük szemügyre, mert mi ehhez értünk a legjobban. Igaz, ez a cikk nem

ezzel készült, mert a béta változatban még nem volt magyar helyesírás-ellenőrző.

Olvasó üzemmód. Ez tetszett. Alap helyzetben két oldalt látunk egyszerre, tehát nagyobb dokumentumegységeket vehetünk szemügyre. Sajnos azonban nem oldalpárt látunk, mert annak bal oldala mindig páros oldalszámú, és lapozáskor a következő oldalra kellene ugrani. Ehelyett a program hirtelenjében áttördeli a teljes dokumentumot úgy, hogy az aktuális nagyításban (betűnagysággal) kifejezően két oldal a képernyőn, és az ehhez tartozó oldalszámokat közli az oldal tetején. (A dokumentumba foglalt tartalomjegyzéket nem változtatja meg, így az nem is használható olvasáskor – kivéve, ha hivatkozásokkal alakították ki. S miért pont a Microsoft saját útmutatójának tartalomjegyzéke lenne hivatkozásos?) A Page Down és Page Up billentyűzésre meg csak egy oldalt vált, a jobb oldali lapot balra csúsztatva, ami a valóságban nem pont így zajlik.

Ettől persze még nem csorbul az átolvasás lehetősége. A Reader Layout szolgáltatásai kísértetiesen hasonlítanak az Adobe Acrobat Reader lehetőségeire, eltekintve attól, hogy amit látunk, az nem a dokumentum. Továbbá az Acrobat Readerben nem lehet szerkeszteni a dokumentumot, a Reader Layoutban viszont igen.

Súgó. Évtizedek óta hiányzik a súgóból ama – alaposítást és átgondoltságot igénylő – szolgáltatás, hogy a menü- és párbeszédablak-tételeket feltüntetik a

tárgymutatóban. Éppenséggel lehet, hogy a súgó ebben a tekintetben teljes lesz, mire a termék megjelenik, mert a második béta változatban bizony még több helyen szerepelt az „itt lesz a ..... tárgyú súgó szövege” tartalmú tájékoztatás. Sajnos, a tárgymutató már meglehetősen népes volt, és több próbálkozás (párbeszédablak-tétel keresése) bizonyult sikertelennek. Nem valószínű tehát, hogy a végleges súgóban megtalálhatná a felhasználó, hogy mit jelenthet például a „smart cursoring” kifejezés a Tools/Options/Edit lapon (ez a lehetőség alaphelyzetben be van kapcsolva, de nem derült ki, hogy mi a hatása). Ez az alapvető súgóihiányosság egyébként nemcsak az MS Office-ben tapasztalható, hanem minden más programban is. Lehet, hogy csak mi vagyunk túl igényesek?

A Beta 2 súgója egyébként is érdekesen viselkedik. Alaphelyzetben ugyanis az Office at microsoft.com webhelyre ugrik, ha keresünk benne valamit. Van offline (helyi) súgó is, de az alaphelyzet az internet. Valószínűleg az áll ennek háttérében, hogy a fejlesztők gyűjtik, miről kér információt a félmillió kibocsátott próbapéldány használója. Hasznos lenne, ha tájékoztatnának: vajon a súgó csak a Beta 2 változatban működik így, vagy a végleges kiadásban is. De erről a Beta 2 Getting Started Guide nevű útmutatója egy szót sem említ.

## Értékelés

Mindent egybevetve az Office 2003 nem szolgál mellbevágó újdonságokkal. Úgy

## ALKOTÓELEMEK

### Office 2003

- Word dokumentumszerkesztő
- Excel számológéptábla
- Access relációs adatbázisalkalmazás-fejlesztő
- Outlook üzenetkezelő és együttműködési ügyfélprogram
- PowerPoint bemutatókészítő

### FrontPage 2003

webhely- és webdokumentum-szerkesztő

### OneNote 2003

hálózatos, megosztott jegyzetfüzet

### Publisher 2003

kiadványszerkesztő

### Visio 2003

technikai rajzoló és diagramszerkesztő

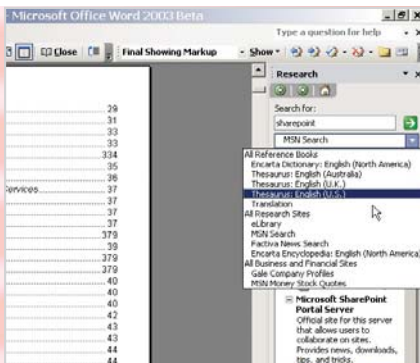
### Microsoft Project

folyamattervező

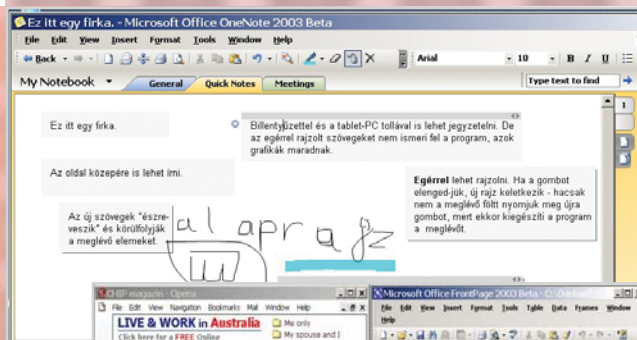
### Microsoft SharePoint Portal Services

a rendszerben keletkező dokumentumok

internetes rendelkezésre bocsátására szolgáló szerveralkalmazás



**Office 2003 kutatás:** minden alkalmazásból előhívhatók a keresésre előkészített adathalmazok. Ezek lehetnek az adott szervezet tudásbázisának részei.



**OneNote 2003:** vadonatúj az Office-ban a hálózaton megosztható jegyzetelő alkalmazás, amit a kézírást szöveggé alakító tábla PC-n lehet kihasználni



**FrontPage 2003:** tovább javult a HTML- és webhelyszerkesztő, hiszen a szervezeti funkciók egyre „webesebbek”

tűnik, hogy amíg az XML programozás nem válik általánossá a közepes és nagyobb cégek belső informatikai szakemberei körében, az újabb és újabb, XML-es Office-változatok képességei nem tárulkoznak fel teljes pompájukban a használók előtt. Ebben a Microsoft számára az a kellemet-

len, hogy nincs döntő érv a frissítésre, ha csak a szervezet magától nem dönt úgy, hogy a teljes működését webessé és Microsoft-alapúvá kívánja tenni. A hazai állami

és közigazgatási szervezetek viszont mint-ha éppen valami ilyesmire készülődnének, tehát a Microsoft-termékek magyarországi piaca szilárdnak látszik.



A műszaki leírások nem térnek ki mindig az üzleti szempontokra. Az IT-BUSINESS igen.

<b>IT-BUSINESS</b>	<input type="checkbox"/> Egész évre - 25% kedvezménnyel - 50 szám 16 607 Ft + 12% áfa
<b>MEGRENDELŐSZERVÉNY</b>	<input type="checkbox"/> Fél évre - 20% kedvezménnyel - 25 szám 8857 Ft + 12% áfa
Az előfizetés kezdete: 2003/ hó	Példányszám: Fizetés módja: csekk <input type="checkbox"/> átutalás <input type="checkbox"/>
Ügyintéző/megrendelő neve:	
Számlázási név:	
Cím:	
Kézbesítési név:	
Cím:	
Telefon:	
E-mail:	
A megrendelő aláírása:	

Kérjük, küldje vissza ezt a megrendelőszervényt a 888-3499-es faxszámra vagy a Vogel Burda Communications Kft. 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3 címére! Megrendelését a [@terjesztes.hu](http://terjesztes.hu) e-mail címre is elküldheti. Előfizetéssel kapcsolatos kérdéseivel keresse munkatársainkat a 888-3421-es telefonszámon. Ez az ajánlat új, belföldi előfizetésekre vonatkozik.



FreeHand



## Macromedia FreeHand MX

# Alkotás szabadon

A három közismert vektoros rajzolóprogram egyike a FreeHand (a másik kettő az Illustrator és a CorelDraw), amelyet főleg a Macintoshon nevelkedett grafikus-tipográfus nemzedék kedvel. A Flash-használat elterjedésével a program most új momentumot kapott.

gaszág szerint a grafikusok egy programot használnak előszeretettel, és ez az Adobe Photoshop – amelynek édesestvére az Adobe Illustrator. Pedig aki kitart a FreeHand mellett, vagy új munkavállalóként elhagyja a járt utat a járatlanért, az nem jár rosszul vele.

Teljesen átdolgozták a kezelőfelületet, ami rossz hír lehetne azoknak, akik hozzászoktak a régihez, de ezúttal nagyon jól sikerült az átalakítás. Panels a neve az alap helyzetben jobb oldalra kerülő ablakkészletnek, amely reagál a pillanatnyi szerkesztési állapotra.

Az itteni listából is kijelölhetjük a rajz objektumait. Ekkor megjelennek az objektum tulajdonságainak sorai, mintegy műveletleírásként. Nemcsak a műveletek paramétereit változtathatjuk meg, hanem a műveletek sorrendjét is, átfogó változásokat elérve.

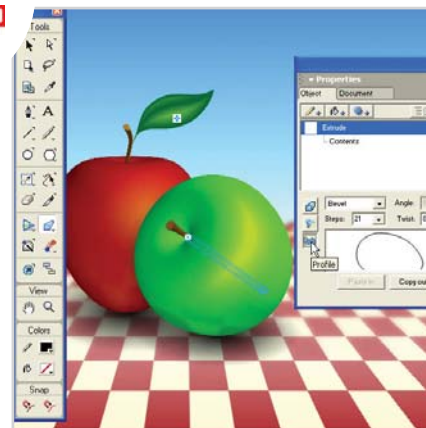
A Panels ablakkészlet füles szekcióit el lehet vontatni eredeti helyükről, sőt, az egyes füleket (párbeszédablakokat) külön is választhatjuk, tehát a munkakörnyeze-

tet mindig a helyzetnek vagy az igényeinknek legmegfelelőbbre alakíthatjuk.

A vektoros programokban a rajzot körvonal- és kitöltés-tulajdonságokkal jellemzett objektumokból lehet összeállítani. Sokféle objektumtípus közül választhatunk, köztük az egyik legfontosabb a szöveg. Ahogy fejlett vektoros rajzolóhoz illik, kétféle szövegtípust alkalmazhatunk: egykét soros címetek vagy több soros szövegobjektumokat, amelyeket a program Auto-expanding, illetve Fixed size text blocknak (önméretező, illetve rögzített méretű szövegblokknak) nevez. Igen precíz eszközt kapunk, a blokk és a betűk elhelyezéséhez (egyalizálásához) egyaránt.

A szövegkezelés pontossága és kiterjedt lehetőségei komplett kiadványok (prospektusok, meghívók stb.) elkészítésére is alkalmassá teszik a FreeHandet.

Dokumentumunk akár több oldalas is lehet, ráadásul a nagyobb mennyiségű szöveg több, össze nem függő blokkon „átfolyhat”. Még tovább bővíti a kiadványszerkesztési lehetőségeket, hogy a szöveg-



FreeHand-szolgáltatások: valószerű árnyalásokhoz jó rajztudás szükséges

blokkok burkoló körvonala tetszés szerint szerkeszthető.

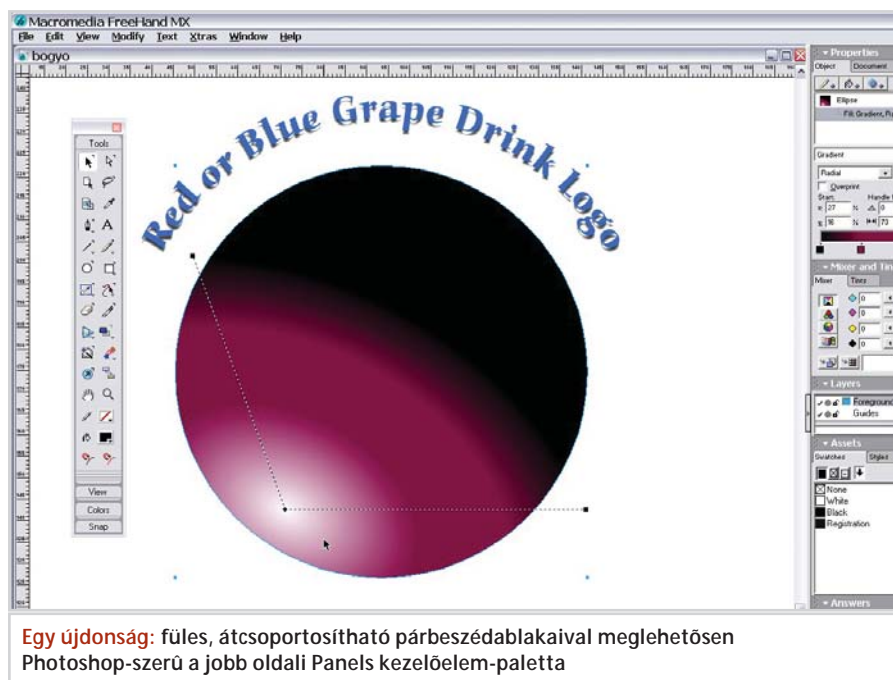
Üzleti grafikai illusztrációk készítésekor nagyon hasznos az intelligens összekötő vonal, amely „ragaszkodik” a kiinduló és a célobjektumához, azok áthelyezése vagy átméretezése során is. Ilyenkor automatikusan, szükség szerint változtatja a lefutását is. Az természetes, hogy az ilyen vonalak eleje és vége valamilyen alakú lehet (jellemzően nyílhegy vagy toll), de hogy az összekötő vonalaknak mindenféle tulajdonságai lehetnek, az már a FreeHand különlegessége. A vonalak lehetnek tetszőleges képekből (például faágakból) szerkeszthető ecsetvonások, vagy kalligrafikus (meghatározott textúrájú, szín- és vastagságlefutású) tollvonások.

Számos effektust használhatunk elképzeléseink megvalósítására. Térbeli megjelenést adhatunk az objektumoknak az Extrude (kihúzás) eszközzel, amelynek árnyalási tulajdonságait széles körben – két fényforrás segítségével – szabályozhatjuk. Vetett árnyék (Drop Shadow) hozzárendeléssel kiemelhetjük a papír síkjából az objektumokat. Az effektusok követik az objektum formáját annak szerkesztésekor, tehát ha átírunk egy szöveget, annak árnyéka is megváltozik.

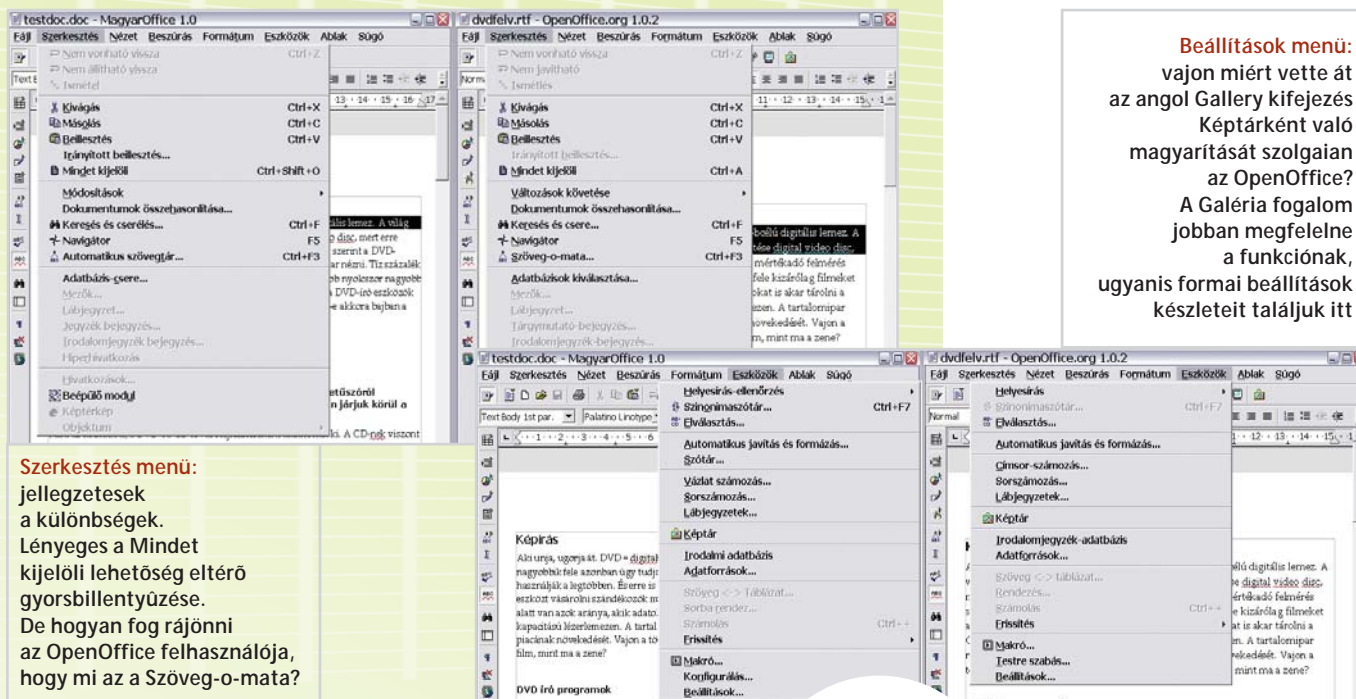
Nagyban megkönnyítik a mű egységes megjelenésének kialakítását a stílusok. A kitöltési, körvonal-, kihúzás- és egyéb tulajdonságokat stílusokba foglalhatjuk és elmenthetjük. Így tetszőleges más objektumra is alkalmazhatjuk őket, akár más dokumentumban is.

Természetesen a Flash-állományokat is be lehet olvasni a FreeHandbe, és azok automatikusan frissülnek, ha az eredetit át szerkesztjük.

K. M. ■



Egy újdonság: füles, átcsoportosítható párbeszédablakaival meglehetősen Photoshop-szerű a jobb oldali Panels kezelőelem-paletta



**Szerkesztés menü:**  
jellegzetesek a különbségek. Lényeges a Mindet kijelölés eltérő gyorsbillentyűzése. De hogyan fog rájönni az OpenOffice felhasználója, hogy mi az a Szöveg-o-mata?

## MagyarOffice – magyar OpenOffice összehasonlítása



# Házi verseny

Magyarított szoftverváltozatok esetében különös jelentőséggel bír, hogy milyen minőségű a honosítás, ami nagymértékben meghatározza a termék használhatóságát. Előítéletünk szerint az OpenOffice honosítóinak könnyű dolga volt, mert „alapanyagként” használhatták a MagyarOffice-t. Előrebocsátjuk, hogy tévedtünk, a magyar OpenOffice készítői nem használták föl a MagyarOffice fordítóinak munkáját.

Nem kis felháborodást okozott a szabad szoftverek híveinek táborában a MagyarOffice. Sokan nem tudták, hogy nem csak GPL (GNU Public License, ingyenes, nyilvános engedély) alapján lehet „hozzáfejleszteni” az OpenOffice-hoz, hanem egyéb módon is, tehát nem törvénytelen, ha valaki szabad szoftverből fizetős terméket állít elő. Ennek ellenére a hazai szabadszoftver-közösség 2002 februárjában egy hétvége alatt magyarította az OpenOffice-t. Elkészítették a linuxos telepítőkészletet, később a windowsost is, és folyamatosan tökéletesítik a fordításokat. Követik az OpenOffice fejlesztését, amikor annak megjelenik egy új változata, kisvártatva megszületik a magyar verzió is. Jelenleg a súgó magyarra fordítása zajlik, s az hamarosan beépül

majd az ingyenes, bárki által akár személyes, akár üzleti célra használható irodai csomagba.

### A vizsgálat

Kézenfekvően megkíséreltük ugyanazon a gépen üzembe helyezni a két szoftvert (lásd a Tippek című keretes írást). Ezután precízen végighaladtunk a szövegszerkesztő – MagyarOffice Írógép illetve OpenOffice.org Writer – menü- és párbeszédablak-rendszerén. A másik két alapalkalmazás – Számológép illetve Calc; Rajzoló illetve Draw – esetében csak szűrőpróbákat végeztünk. Megjegyezzük, hogy az a bizonyos fordító hétvége három napig tartott, és 121-en vettek részt benne.

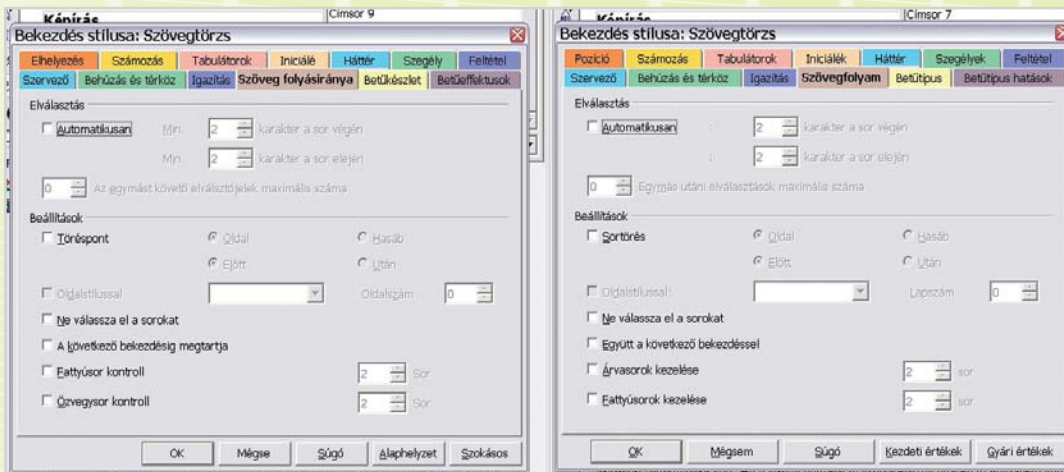
Egyébként mind a MagyarOffice, mind az OpenOffice fordítói alaposabb munkát

végeztek a szövegszerkesztőn, mint a többi Office-modulon. Jogosan, mert azt használják a legtöbben – és egyszerűbbek, érthetőbbek is a fogalmak.

Az első probléma, hogy vajon ugyanazon a gépen megfér-e egymással a két program? Jelentjük: igen. Természetesen külön könyvtárba kell telepíteni a két alkalmazást. Eddigi tapasztalataink szerint a két OpenOffice-leszármazott együttműködésének kulcsa az sversion.ini nevű szövegállomány, amely a [rendszermeghajtó]\Documents and Settings\[felhasználó]\Application Data könyvtárba kerül Windows 2000 és XP alatt. (Keresztkérdések válaszai: igen, a windowsos változatokat vizsgáltuk, és igen, az OpenOffice minden elképzelhető 32 bites Windows alatt futtatható, feltéve, hogy van a számítógépből legalább 8 MB-nyi memória. Kevesebb memóriában is elindítható, de nem érdemes.)

Pontosan nem tudjuk, mi a sversion.ini rendeltetése, de eddig még mindig csak a telepített OpenOffice(ok) saját, teljes elnevezését és könyvtárának nevét tartalmazta. Ha ezek az információk nem szerepeltek a fájlban, az OpenOffice (StarOffice, MagyarOffice) nem volt hajlandó elindulni. Lehet olyan eset, amikor kézzel kell beírni a megfelelő sort. Például akkor,

## MagyarOffice kontra OpenOffice



**Bekezdésstílus:** nagyon tanulságosak a különbségek. OpenOffice-ék nem mérték kiírni a „folyásirány” szót, viszont helyesen tudták, hogy a bekezdésből az oldal alján egyedül maradó sor nem „özvegy” a magyarban, hanem „árva”

amikor egy gépen kétféle Windows van, és mindkettőben szeretnénk mind a két OpenOffice-változatunkat használni, de nem kívánjuk mindkettőt mindkét rendszerbe külön telepíteni. Ekkor az egyiket az egyikbe, a másikat a másikba telepítjük, és kölcsönösen beírjuk a megfelelő sorokat az sversion.ini-be. (Természetesen olyan meghajtóra kell tennünk az OpenOffice-okat, amely mind a két Windowsból látszik.)

Mindezek alapján tehát azok az OpenOffice-változatok nem futtathatók egyidejűleg ugyanazon a gépen, amelyek neve azonos – például az angol és a magyar OpenOffice 1.0.2. Amire pedig pont nekünk, pont most szükségünk lett volna – az eredeti angol menü-, párbeszédablak- és súgószövegek megtekintése céljából. Ezért kénytelenek voltunk eredetinek tekinteni a vadonatúj, OpenOffice 1.1 egyelőre még csak angol nyelvű, béta változatát (amelyet természetesen a CD-re is feltettünk.)

## Észrevételek

Igen jól követhető, hogy az OpenOffice fordítói általában kínosan ügyeltek arra, hogy ne használják a MagyarOffice megoldásait. Ilyenformán tehát igenis sokat számított, hogy a MagyarOffice már létezett – mert az ott elkövetett kisebb-nagyobb hibákat az OpenOffice-magyarítók rendre kijavították. Viszont soha nem tudjuk meg, milyen lett volna az OpenOffice magyarítása a MagyarOffice nélkül...

Az első ilyen eset a Beszúrás/Szkript menütel, amely az OpenOffice-ban már Beszúrás/Parancsfájl néven szerepel.

Hogy milyen gyakran fognak a felhasználók JavaScript programokat illeszteni a dokumentumokba, az már más kérdés.

## TIPPEK

Végtelen viták tárgya az alapbeállítások kérdése. Nincs jó megoldás, ezért bármilyen program használatba vételekor az első teendő az alapbeállítások megváltoztatása.

**Szókiegészítés.** Az OpenOffice-változatoknál döntenünk kell az automatizmusok használatáról. A vonatkozó levelezőlisták egyik kedvenc témája, hogy a szókiegészítést hogyan kell kikapcsolni. A megoldás az Eszközök/Automatikus javítás (OpenOffice: kiegészítés)/Szókiegészítés lapon a Szavak kiegészítése jelölőnégyzet üresre kattintása. Ezzel megszabadulunk a sokakat idegesítő jelenségtől: gépelés közben a szavak ötödik betűjének leütésekor egy javaslat jelenik meg, hogy mi legyen a teljes szó (egyébként lehet állítani, hogy hányadik betűnél javasoljon, az 5 az alapértelmezés). A programozók szerint ha a kikapcsolt állapot lenne az alapértelmezés, a felhasználók zöme soha nem tudná meg, hogy van ilyen szolgáltatás. Továbbá a StarOffice 5.1 óta, több mint 5 éve meglévő hátrányos tulajdonsága a szókiegészítésnek, hogy a javaslatokat a helyesírás-ellenőrző nem vizsgálja, következésképpen gyakorta hibásan gépelt szavakat javasol a program – tovább fokozva az idegesítést. Mindezek ellenére mi nem kapcsoljuk ki a szolgáltatást, hanem úgy állítjuk be, hogy – a javaslat ne a szövegbe kerüljön, hanem felbukkanó tippként jelenjen meg (a Tippként mutatja, illetve a Megjelenítés tippként lehetőséget jelöljük be), – ne az Enterrel, hanem a jobbra nyíl kurzorgombbal lehessen elfogadni a javaslatot (válasszuk az Elfogad, illetve az Elfogad az alábbi billentyűvel lista Right tételét – így, angolul, mindkét magyarításban!).

A tapasztalatok szerint mintegy 5 százalékos időmegtakarítás érhető el az automatikus kiegészítés használatával.

**Angol hagyományok-** szintén az automatikus javításnál szerepel a tipográfiai idézője

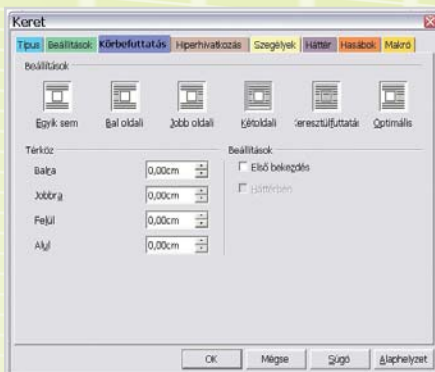
lek alkalmazása. Talán nem közsímet, hogy a magyar szabály „alsó 99 – felső 99” jellegű idézőjelet ír elő, szemben az angol „felső 99 - felső 99” jelleggel. (Csak a precizitás kedvéért: az idézőjel nem azonos a „macskakörömmel”. Más karakter, más is a kódja a karaktertáblákban.) Sajnos, mindkét OpenOffice-változatban hibás, mégpedig angol az idézőjel alapértelmezése, tehát át kell állítani.

Azt pedig végképp nem értjük, hogy mindkét honosított magyar programban mit keres az angol sorszámnevek, a „1<sup>st</sup>”, „2<sup>nd</sup>”, „3<sup>rd</sup>”, „4<sup>th</sup>” stb. automatikus javítása „1<sup>st</sup>”, „2<sup>nd</sup>”, „3<sup>rd</sup>”, „4<sup>th</sup>” (felsőindex) formára?

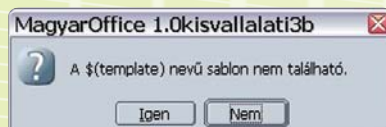
Itt említjük meg, hogy alapértelmezés szerint a programok automatikusan kicserélik az 1/4, 1/2 és 3/4 karaktersorozatokat a megfelelő, kombinált karakterre. De csak azért, mert az amerikai, hüvelyk alapú hossz-mértékegység-rendszerben ezek a leggyakoribb törtértékek, és emiatt szerepelnek a hagyományos, 256 karakteres táblázatban. S egymással, meg a WinWorddel is közös az örjítő udvariasság: a szóköz-elválasztójel-szóköz karaktersorozat automatikus cseréje szóköz-gondolatjel-szóköz sorozatra, de csak akkor, ha az első szóköz előtt betű áll. Ha szám, szóköz vagy írásjel, akkor nem cserélik. Iszonyú alaposságot követel meg a hiba kijavítása a korrektoroktól, szerte a világon.

**Párbeszédablakok.** Az XP-nél korábbi Windowsokban érdemes lecserélni az OpenOffice-on belül a Windows állománykezelő párbeszédablakait a program saját ablakaira. (Az Eszközök/Beállítások/MagyarOffice/Általános/Mentés és Megnyitás ablakokban jelöljük be a MagyarOffice dialóguspanelek használatára lehetőséget). Mellesleg fölfigyelhetünk arra, hogy a MagyarOffice más kifejezést használ ugyanarra, egy párbeszédablakon belül. Az OpenOffice következetes ugyanezen a helyen, hiszen más hibájából könnyebb tanulni.

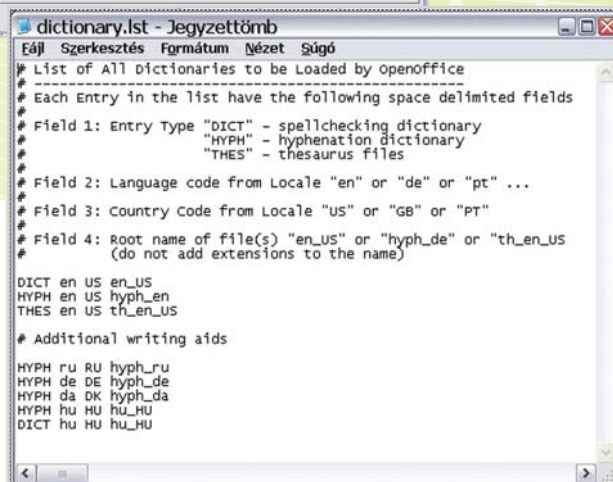
## MagyarOffice kontra Openoffice



**Keret:** nem terjedhet ki mindenre a figyelem, még az 1.0.2-es változatban sem. Néhány szó német maradt a párbeszédablakban. De miért pont német?!



**Kisvallalat:** mi lehet a helyes válasz? (A MagyarOffice sem hibátlan...)



**Nyelvi beállítás:** a legelső két sor az érdekes. Azokat kell beírni az [openoffice]\Share\Dict\oool könyvtárban található dictionary.lst nevű fájlba a magyar elválasztás és szóellenőrzés üzembe helyezéséhez, miután a szótárakat idemásoztuk

(Mellesleg: OpenOffice-dokumentumokból is lehetne hipertext-rendszereket építeni, mert az OpenOffice ismeri és értelmezi a külső dokumentumokra mutató kapcsokat – linkeket –, mutassanak azok akár a hálózaton elhelyezkedő állományok belsejébe.)

Másutt is gyakori, hogy ahol a MagyarOffice fordítói idegen kifejezést alkalmaztak, ott az OpenOffice-ban magyar szavak szerepelnek. Például: Beszúrás/Speciális karakterek, illetve /Különleges karakter és Formátum/Karakter/ Betűeffektusok, illetve /Betűtípus-hatások. Utóbbiban egyébként az effektus kifejezés a pontosabb, mert a fogalomra nem használjuk a hatások szót.

Valószínűleg hamar fel fog tűnni a használóknak, hogy a félkövér, dőlt és aláhúzott változatok ikonjainak felirata a MagyarOffice-ban F, D és A, az OpenOffice-ban pedig F, K és U, a gyorsbillentyűzés azonban az angol elnevezések kezdőbetűinek megfelelő Ctrl-B (bold), Ctrl-I (italic) és Ctrl-U (underline). Mellesleg az alakeltérés „hivatalos” (tipográfiai) megnevezése változat, nem pedig betűkép (MagyarOffice) vagy betűstílus (OpenOffice), a Formátum/Karakter párbeszédablakban.

Zavaró jelenség a stílusok neveinek megváltozása. Mindig fellép, ha angol OpenOffice-ból magyar Wordbe vagy visszafelé adunk-veszünk dokumentumokat. Sőt, a magyar és angol OpenOffice-ok között is tapasztalható, mert a honosítók az alapértelmezett stílusok nevét lefordítják. Örülni kell annak, hogy a stílusok egyáltalán stílusként kerülnek át a Wordből az OpenOffice-ba és vissza. Az átnevezésben nincs szabályosság, legalábbis

mi nem fedeztünk föl ilyet (például Heading-> Címsor->Addressee).

## Értékelés

Ahogy az egész OpenOffice, úgy a magyarítás is átgondolt, minőségi munka, messze felülmúlja az ingyenes szoftverekkel szemben állított követelményeket. A fizetős MagyarOffice esetében jogosak a komolyabb elvárások, és a programcsoomag alkotói igyekeznek is megfelelni ezeknek. Számos olyan többlétszolgáltatást építettek a MagyarOffice-ba, amelyek az ingyenes OpenOffice-ban nincsenek benne.

Ezek közül a legfontosabb a mindegyik alkalmazásban használható, korszerű, professzionális szóellenőrző és elválasztó modul – ugyanattól a cégtől, amelyik az Microsoft Office-hoz szállította a magyar nyelvi képességeket. Hamarosan a szinonimaszótár is megjelenik a MagyarOffice-ban. Ezzel nem azt állítjuk, hogy a magyar OpenOffice nyelvi képességei rosszak, csak a program kevesebb szolgáltatást nyújt. A gépelési hibákat hűségesen és pontosan kijelzi, de az elválasztás terén alapvető hiányosságokkal küzd: nem ismeri például a könnyű – köny-nyű típusú sorvég-elválasztási szabályt.

A MagyarOffice-ban hűségesen lefordították és formai szempontból is honosí-

tották a sablonokat, amelyek az OpenOffice-ból teljesen hiányoznak. Sokan egyáltalán nem ismerik a sablonokat, őket nem érinti ez a hiányosság. Akik viszont használják őket, lényegesen többet kapnak a MagyarOffice-tól.

Hasonlóképpen: az előre programozott rövidítések készletét a MagyarOffice-ban honosították, míg az OpenOffice-ban az eredeti angol szövegek szerepelnek. Márpedig ez a szolgáltatás kivételesen hasznos, például a SZF karaktersorozat, majd az F3 billentyű automatikusan behozhatja a szerződések állandó kezdő bekezdéseit. Tovább rontja a dolgot az OpenOffice-ban az ügyetlen magyar elnevezés: Szöveg-o-mata.

A MagyarOffice Automatikus szöveg elnevezése legalább korrekt, ha nem is túl szellemes megfelelője az eredeti Auto-Textnek.

A legtöbbet – a fejlett megoldáskeresővel ellátott Számológéptáblát, térképészeti kiegészítéseket és a MySQL adatbázis-kezelőt – a MagyarOffice professzionális változatának használói kapják. Viszont a videolejátszó és a Mozilla böngésző – akár Windowshoz, akár Linuxhoz – bármikor letölthető az internetről, ilyenformán az, hogy a MagyarOffice-hoz járnak, csupán kényelmi szolgáltatásnak tekinthető.

Kenczler Mihály ■

# AGILE

## A GYORS CSAPATMUNKA ÉS A BORLAND TÖRTÉNETE

Több mint 20 éve a Borland az alkalmazásfejlesztés gyorsításán dolgozik. Ma már ez az egész fejlesztői és üzembe helyező csapatot jelenti: a tervezőket, elemzőket, tesztelőket, az implementációért felelős dolgozókat és vezetőiket. A gyorsaságot és az agilitást a kategóriájukban legjobb termékeinknek

köszönhetjük, amelyek teljes egészében integráltak eltörölve a hatékony csapatmunkát gátló technológiai határokat. Nincs platform-kötődés. Nincsenek önkényes folyamatok. A jövő technológiai infrastruktúrára építünk. Ahogy a múltban is tettük. Csak még gyorsabban. Gyorsítsa fel csapatát Ön is – ma!

**Borland**  
Excellence Endures™

[www.borland.hu/info/alm](http://www.borland.hu/info/alm)



#1 független útvonal a Microsoft .NET platformra

#1 a Linux fejlesztői megoldásokban

#1 a Java fejlesztői megoldásokban

## A Borland Önnek is kínál megoldást. Felgyorsítja az alkalmazásfejlesztés életciklusát.

A Borlandnál mi a következő szintre helyezzük a szoftverfejlesztést:

**Internet-központú architektúra:** Könnyű és hatékony  
Széleskörű hálózati üzembe helyezés

**Platformfüggetlenség:** Legyen Ön akár Borland, IBM, Microsoft .NET, Oracle vagy Sun vásárló...  
mi támogatjuk ÖNT

**Moduláris készlet:** A modularitás szabadságot jelent. Ön már IBM WebSphere-t használ? Nem gond.  
Más követelmény megoldást preferál? Rendben.  
Előfordulhat, hogy Ön csak egy megfelelő tervezői és fejlesztői támogatást keres.  
A Borland a választás szabadságát kínálja Önnek: lehetővé teszi a gyors és rugalmas fejlesztést.



DEFINE



DESIGN



DEVELOP



TEST



DEPLOY



MANAGE

## OpenOffice fejlesztőkészlet

# Ingyenes szerszámosláda

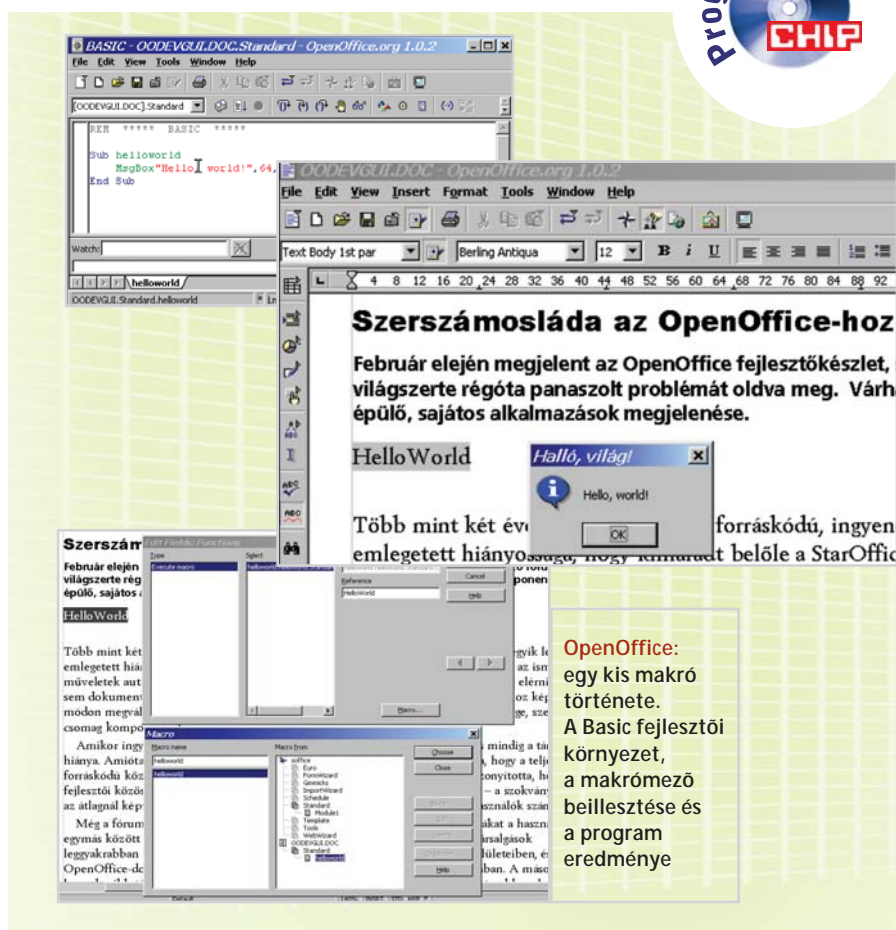
Február elején jelent meg az OpenOffice fejlesztőkészlet, ezzel megoldódott egy súlyos, a témával foglalkozó fórumokon világszerte régóta panasztolt probléma. Várható tehát az OpenOffice komponentseire épülő, sajátos alkalmazások megjelenése. Olvasóink CD-mellékletünkről most közelebről is megismerkedhetnek a fejlesztőkészlettel.

Több mint két éve tűnt fel a nyílt forráskódú, ingyenes irodai csomag, amelynek egyik legtöbbet emlegetett hiányossága, hogy kimaradt belőle a StarOffice 5.2 makróörögítője. Emiatt az ismétlődő műveletek automatikus végrehajtását csak OpenOffice Basic programozással lehetett elérni, amihez sem dokumentáció, sem példák nem voltak. Viszont az 5.2-es változathoz képest döntő módon megváltozott az objektumszerkezet elérhetősége és a dokumentumformátum.

Amikor ingyenes, nyílt forráskódú szoftverekről esik szó, az általános kifogás mindig a támogatás hiánya. Amióta az OpenOffice megjelent, a Sun folyamatosan hangsúlyozza, hogy a teljes, nyílt forráskódú közösség a felhasználók rendelkezésére áll. A tapasztalat viszont bebizonyította, hogy a fejlesztői közösség a szokványos irodai felhasználók számára gyakorlatilag semmilyen értékelhető információt nem nyújt.

Viszont a fórumok és a levelezőlisták a leghasznosabb források, hiszen a látogatók egymás között többnyire megoldják a problémákat. Az OpenOffice-szal kapcsolatos hazai elektronikus társalgások leggyakrabban a magyar betűk Linux grafikus kezelőfelületen történő beállításáról szólnak. A második leggyakoribb téma az MS Office-dokumentumokkal való összeférhetőség, pontosabban az, hogy a két irodai csomag közötti dokumentumcserén mi és hogyan torzul. A kibocsátók közleményeiben állandóan hangsúlyozott magas szintű kompatibilitás ugyanis a valóságban nem létezik.

Minden informatikus tudja, hogy az irodai csomagok nagyon fontos eleme a számológéptábla, amit a való világban csak programozás révén lehet hatékonyan használni. Többek között ezért hozta létre a Microsoft – még az internet korszaká-



**OpenOffice:**  
egy kis makró története.  
A Basic fejlesztői környezet, a makrómező beillesztése és a program eredménye

nak hajnalán – a Visual Basic for Applications fejlesztőkörnyezetet, és ezért nem szünteti meg, pedig a VB alapú vírusok miatt (állítólag) több milliárd dolláros károkat szenvednek el – csak az amerikai cégek. Ez az oka annak, hogy az OpenOffice Basic tudatosan nem kompatibilis a Visual Basic-kel.

### A fordulat

A programozhatóság tekintetében mostanáig behozhatatlan hátrányban volt az OpenOffice az MS Office-szal szemben. Ahhoz ugyanis, hogy a legegyszerűbb programot összehozza az ember, legalább

egy hétig kellett össze-vissza járkálnia az online OpenOffice-dokumentációk beláthatatlan útvesztőjében. Ha pedig megtalálta a tudnivalókat, s összetákolta a kis alkalmazást, az hol működött, hol nem. Segítséget viszont egyáltalán nem kapott.

Az OpenOffice fejlesztői készlet második legértékesebb része az összefogott és jól kereshető dokumentáció. (A legértékesebb rész nyilván a hívási felület, közkeletű néven API, amellyel az irodai csomag belseje hozzáférhetővé válik.) A termelő tevékenységhez hozzátartozik egy fejlesztői környezet. Ha Javában kívánunk programozni, akkor a NetBeans IDE-t (integ-

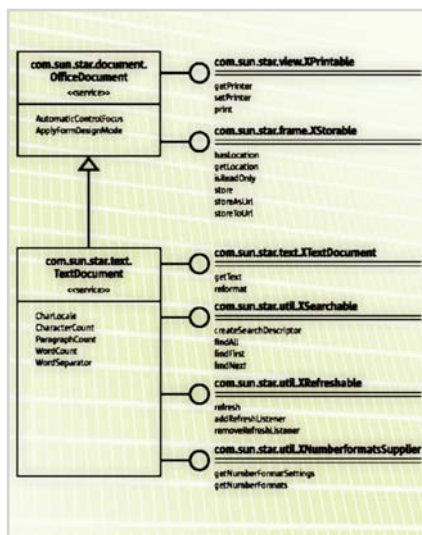
rált fejlesztői környezetet) ajánlja a Sun (ingyenes, a [www.netbeans.org](http://www.netbeans.org) webcímről tölthető le), a Basichez pedig az OpenOffice csomag nyújt keretet az *Eszközök/Makró* menüpontból megnyíló komplett alkalmazásban.

A dokumentumszerkezet leírása mintegy 300 oldal, a fejlesztői kézikönyv pedig 900 oldalas (mindkét adat a fejlesztőkészletbe foglalt PDF dokumentum oldalszáma).

## Sun-szándékok

Nem teljesen önzetlen a Sun az ingyenes StarOffice-szal (százmillió dolláros reklámmal egyenértékű nyilvánosságot kapott annak idején az ingyenesség.) A kezdeteknél világossá tették, hogy a StarOffice a Sun irodai szolgáltatáscsomagjának alapja, eleinte még a SunPortal nevű,

### OpenOffice



**OpenOffice:** egy ábra a fejlesztőkészlet dokumentációjából, történetesen a szöveges dokumentum objektumszerkezete

kiszolgáló alapú termékről is szó esett, de ez nem valósult meg. Viszont a nemzetközi fejlesztő közösség jóvoltából a Sun gazdagabb lett a saját, Solaris operációs rendszere alatt is futtatható, ipari szabvány szintű irodai alkalmazáscsomaggal.

Azzal, hogy megjelentették az OpenOffice fejlesztőkészletet, lényegesen megkönnyítették a benne fellelhető szolgáltatások egyedi alkalmazásokban való használatát. Olyan szintre jutott az OpenOffice objektumszerkezetének tökéletesítése, hogy a modulok Java és C++ alkalmazásokból meghívhatók. Nem kell tehát számológépet programozni Javában, ott az OpenOffice, ha telepítették (miért ne, ha ingyenes), akkor a megfelelő programrészletek segítségével például egy banki alkalmazásban is fel lehet használni.

## Tipp

Valamivel kevesebb eseményt ismer az OpenOffice, mint az MS Office, ezért valamivel kevesebb lehetőség nyílik saját OpenOffice Basic programjaink elindítására. De azért legalább három alapvető módon lehet programot elindítani:

- Bármilyen makrót meghívhatunk egy általunk beillesztett menütétellel, mert a menük természetesen testre szabhatók (ez a módja például a számunkra nem megfelelő magyarítások javításának, de csak a lehulló menühöz férünk hozzá).

- Makrómezőt illesztünk a dokumentumba, hozzárendeljük a programunkat, amely szintén abban a dokumentumban van, ezután a mezőre kattintás elindítja a makrót.

- Bármelyik dokumentumban (szövegben, számológéplábon, bemutatóban) elhelyezhetünk kezelőelemeket, jellemzően nyomógombot, amelyekhez tetszőleges makrót (OpenOffice Basic programot) rendelhetünk. Itt már jelentkeznek az eseménykezelés jelei, mert nemcsak a gombra kattintáshoz – az egérgomb elengedéséhez –, hanem a JavaScriptből ismerős onmouseover, onmouseout stb. eseményekhez is más és más makrót rendelhetünk.

A klasszikus alpprogram OpenOffice Basic forrásszövege és eredménye az ábrán látható (94. oldal), e példa kedvéért a HelloWorld tartalmú makrómezőt illesztettük a szövegbe. (Az MsgBox függvény 64-es paramétere az Info ikon megjelenítéséhez kell.) Persze egy szövegbox megjelenítésétől még nagyon messze van egy teljes alkalmazás megvalósítása

Kenczler Mihály ■

## EGY KIS TÖRTÉNELEM

Az OpenOffice keletkezésének és fejlődésének története lassan az általános informatikai műveltség részévé válik. Volt egyszer egy StarDivision nevű német szoftvercég, amely kifejlesztett egy windowsos, linuxos és OS/2-es integrált irodai csomagot, a StarOffice-t. Az utolsó, még német kezelésű változat az 5.1-es volt, amely közepes hírnévre tett szert, főleg Európában.

A céget és programot 1999 nyarán a Sun Microsystems nevű amerikai számítógép- és szoftvergyártó megvásárolta, majd a programot ingyenessé tette, üzleti illetve magánhasználatra egyaránt, méghozzá tetszőleges példányban. Ez volt az ingyenesség miatt világhírűvé vált 5.2-es változat, amelyből több mint 5 millió példányt tölthettek le csak a Sun webhelyeiről. (Licence azért van, mely szerint atom-, űr- és repüléstechnikai célokra nem használható. E záradék egyébként az amerikai kereskedelmi szoftverlicenckel állandó része.) Nyilvánossá tette a Sun a forráskódot is, megnyitva az [openoffice.org](http://openoffice.org) portált. Innen tölthető le a StarOffice 5.2 – mind a mai napig.

Azóta az OpenOffice.org nevű ingyenes termék folyamatosan fejlődik, nem annyira szolgáltatásokban, mint hibamentességben, dokumentáltságban, objektumorientáltságban stb. A stabil közbelső változatok ugyancsak ingyenesen tölthetők le, és rendre meg is jelennek a Chip CD-in. (A márciusi számban a magyar 1.0.1-es és az angol 1.0.2-es kiadások, Windowsra és Linuxra.) Lassan köz tudomásúvá válik, hogy az OpenOffice projektcsalád a nyílt forráskódú mozgalom legnagyobb léptékű vállalkozása.

A Sun is megjelentetett egy, az 5.2-es válto-

zattól eltérően nem ingyenes (de nem is drága) StarOffice 6.0-s változatot, amelybe bevették az OpenOffice projekt eredményeit. Hazai fejlemény, hogy a Multiráció Kft. magyarította, s az MS Office árának töredékéért forgalomba hozta a OpenOffice.org csomagot, MagyarOffice néven (lásd cikkünket a ... oldalon). Azon felháborodva, hogy ingyenes kód alapján fizetős termék került forgalomba, a magyar nyíltforráskód-közösség 2002 elején létrehozta és elérhetővé tette a magyar OpenOffice-t – Linuxra. Nem sokkal ezután – a köz nyomására – elkészítették a windowsos változatot is. Pillanatnyilag tehát ugyanaz az irodai szolgáltatáskészlet négy formában érhető el Magyarországon:

- ingyenesen az OpenOffice.org 1.0.1 magyar nyelvű változata, adatbázis nélkül (folyamatban van az 1.0.2 magyarítása);
- 70 dollárért a Sun StarOffice 6.0 (Adabas adatbázissal és egyéb kisebb bővítésekkel, online megrendelhető);
- 29 ezer forintért a MagyarOffice 1.0 professzionális változat (MySQL adatbázissal, térinformatikai bővítéssel és nemlineáris feladatmegoldóval);
- ingyenesen az angol nyelvű OpenOffice.org 1.0.2.

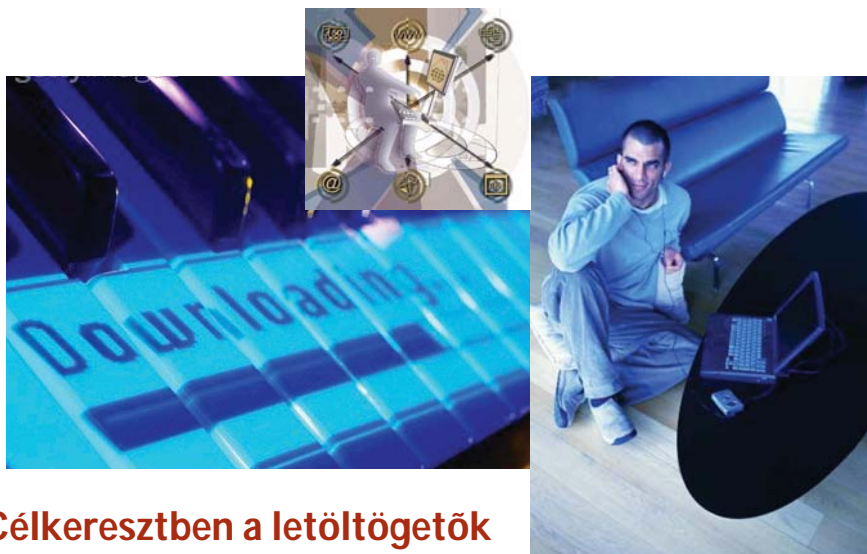
Megemlítendő még a MagyarOffice 8000 forintos, számológéplábon és adatbázis nélküli, „családi” kiserelése. A szaksajtó vélekedése szerint az OpenOffice.org teljes mértékben lefedti az MS Office 97 által nyújtott szolgáltatásokat, továbbá testre szabhatóságban kismértékben, grafikai képességekben pedig messze meghaladja az Office 2000 képességeit. Az 1.0.1-es változattól kezdve kifogástalan a nemzeti karakterek mindkét irányú átvitele.

## TARTALOM

Web alapú magyar levelezőrendszerek  
Levelt hozott a @!

Netikett: az e-mailezés illemtana  
Jó modorú levelek

Vége a vezetékdsungelnek  
Bluetooth eszközök



## Célkeresztben a letöltőgetők

# A birodalom visszavág

■ A Napster sikeres bezáratása után a zeneipar képviselői a zene- és filmfájlokat letöltők ellen fordultak. Az amerikai hanglemezipari szövetség, a RIAA négy diák ellen indított pert, a vád online fájlcsere során elkövetett szerzői jogsértés. A perbe fogott diákok olyan keresőeszközöket működtettek, amelyek lehetővé tették a rendszerhez csatlakoztatott számítógépek megosztott tartalmának keresését és a fájlok letöltését.

A RIAA korábban sikeresen érvelt a bíróságon a Napster rendszere ellen. A per tanulásaiból tanulva olyan fájlcsereelő rendszerek láttak napvilágot, amelyek központi szerverek nélkül, decentralizált módon működnek, így nem zárhatók be központilag. A szerzői jogok csorbulása miatt aggodók ezért fordultak a felhasználók ellen, példaértékű pereket indítván.

A PricewaterhouseCoopers LLP adatai szerint a múlt évben az Egyesült Államokban a zenei CD-k eladása 9 százalékkal csökkent, míg az összes adathordozó forgalma 11 százalékkal volt alacsonyabb.

Egy másik perben az amerikai hanglemezipari szövetség arra próbálja kényszeríteni a Verizon internetszolgáltató leányvállalatát, hogy adja ki egyik ügyfelének nevét, aki a KaZaa rendszerén át zenei anyagok tömkelegét töltötte le. A RIAA arra hivatkozik, hogy az 1998-ban *Bill Clinton* aláírt Digital Millennium Copy-

right Act (szerzői jogi törvény) lehetővé teszi, hogy kikérje a szerzői jogokat csorbító felhasználók nevét az internetszolgáltatóktól. A Verizon dolgát megnehezíti, hogy az amerikai igazságügyi minisztérium egy beadványában a RIAA álláspontjára helyezkedett. Az internetszolgáltató úgy véli, a kérés csorbítja a szólásszabadsághoz való jogot, és teljesítésekor az ügyfél adatai illetéktelenek birtokába juthatnak.

A RIAA már korábban is figyelmeztetett arra, hogy a törvény adta lehetőségeket kihasználva fel kíván lépni a letöltőgetők ellen is. A szövetség különösen az egyetemi jogsértésekre hívta fel a figyelmet: a felsőoktatási és kollégiumi hálózatok sávszélességének több mint felét az illegális letöltések foglalják el – állítja a szervezet. A szerzői joggal védett anyagok jogtulajdonosai az Egyesült Államokban egy 1997-es szabályozás, a No Electronic Theft Act alapján lépnek fel a letöltőgetők ellen. A törvény súlyos esetben akár három év börtönnel is büntetheti a fájlcsereelőt.

Biztató azonban az a lapzártánk előtt érkezett hír, miszerint az amerikai szövetségi bíróság nem végleges döntése értelmében a Grokster és Morpheus fájlcsereelő szolgáltatások nem vonhatók felelősségre a felhasználók által elkövetett jogsértésekért. Az amerikai lemezkiadók szövetsége fellebbez a határozat ellen.

[www.riia.com](http://www.riia.com), [www.boycott-riia.com](http://www.boycott-riia.com)



**Audioscrobler****Személyes zenei tanácsadó**

Egyetemi projektként indult, majd az új zenék iránt érdeklődők fórumává nőtte ki magát az Audioscrobler.com nevű webhely. A southamptoni egyetemen tanuló *Richard Jones* honlapja több mint 3000 regisztrált felhasználóval büszkélkedhet. Az oldalról ingyenesen letölthető egy szoftverbővítmény, ami az úgynevezett kollaboratív szűrési technika segítségével a számítógépen lejátszott MP3-, CD- vagy egyéb formátumú állományok alapján létrehoz egy



zenehallgatási profilt. Ezt összeveti a többi Audioscrobler-tag profiljával, és összehozza a hasonló zenét hallgató felhasználókat. A zenekedvelőknek ízlésüknek megfelelő új dalokat is ajánlanak.

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

**Mobilpiac****Hétmillió előfizetés**

Márciusban meghaladta a hétmilliót a mobilelőfizetések száma Magyarországon – derült ki a Hírközlési Felügyelet (HíF) legfrissebb adataiból. Februárhoz képest az ügyfelek száma 65 ezerrel nőtt, s elérte a 7,062 milliót. A HíF szerint a Westel piaci részesedése 48,17 százalékra csökkent a februári 48,79 százalékról, a Pannon GSM 38,4 százalékra, a Vodafone pedig 13,43 százalékra növelte részesedését. A Pannonnak feb-

ruárban 38,19 százalékos, a Vodafone-nak pedig 13,02 százalékos részesedése volt. A Mobile Communications március végi nemzetközi statisztikája szerint Magyarországon száz lakosra 68 mobiltelefon jut. A térségben a szlovének a vezetők e tekintetben, ott száz lakosra 85 készülék jut, másodikak a csehek 84 készülékkel. A listát a románok zárják, ott száz lakosra csupán 23 mobiltelefon jut.

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

**Mobil lefedettség****Csengőhang a világ tetején**

Az utolsó mobiltelefon-mentes övezettől is el kell búcsúznunk, ezentúl a Mount Everesten is lehet telefonálni. Az MMS és az SMS, vagyis a mobil üzenetküldés népszerűsítése érdekében fogott össze a China Mobile, a Sohu.com és a Motorola. Ázsia legnagyobb mobilszolgáltatója, a China Mobile egy ideiglenes vezeték nélküli hálózatot állított fel a hegygerincen, ahol a hegyászó expedíciók tagjai

SMS és MMS segítségével dokumentálhatják utazásukat. A telefonokat a Motorola biztosítja: a hegyászók egy MMS-képes készüléket használhatnak. A harmadik partner, a kínai nyelvű Sohu.com exkluzív tájékoztatást ad az expedíciókról weblapján. Korábban a Mount Everesten a Cisco jóvoltából vezeték nélküli internetes hálózatot állítottak fel, így a hegyászók internetezni is tudnak.

**E-szavazás kábeltévén****Kísérleti voks**

A nagy-britanniai Swindom település lakosai az első szerencsések, akik a májusi helyi választásokon digitális kábeltelivízió segítségével is voksolhattak. Egy konzorcium, amelynek az NTL kábeltévé-szolgáltató is tagja, olyan, biztonságos webhelyet alakított ki, melyet csupán az NTL digitális hálózatából lehet elérni. Az NTL előfizetői otthon, a karosszékéből, a digitális kábeltévén keresztül választhatták ki kedvenc jelölt-



jüket. A rendszerről további azonosító protokollokat nem árultak el, így nem lehet tudni, hogyan valósul meg például a személyazonosság ellenőrzése. Az interaktív szavazás egyike azon, májusban kipróbált e-szavazási kísérleteknek, melyeknek célja a szavazási részvételnövelése.

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

**Internetkutatás****Félnek a hálótól**

A PEW Internet & American Life Project tanulmánya szerint az amerikai lakosok 42 százaléka egyáltalán nem használja az internetet. A böngészést elutasítók aránya három évvel ezelőtt, 2000-ben csupán 13 százalék volt. Az internetet nem

használók 20 százalékának élettársa aktívan internetezik. Ennek a húsz százaléknak a nagy része legalább egyszer megpróbált szörfölni a neten, de a felmerülő technikai gondok miatt lemondott a további próbálkozásokról.

**Egyesült Államok****Büntetés erőszakos játékért**

Ötszáz dolláros büntetést kell fizetniük azoknak a Washington állambeli játékereskedőknek, akik erőszakos videojátékokat adnak el kiskorúaknak.



Az április közepén elfogadott helyi szabályozás olyan játékok ellen irányul, amelyekben nők elleni erőszak szerepel vagy rendőrsztek meggyilkolása a feladat. Az egyik érintett játék a Grand Theft Auto: Vice City, amelyik a legnépszerűbb Sony Playstation 2-cím. Európában április végétől a forgalmazott játékszoftverekre rá kell írni, hogy mely korosztálynak ajánlott. A programokat a célközönség életkora alapján öt különböző kategóriába (3+, 7+, 12+, 16+ és 18+) sorolják, többek között attól függően, hogy az adott játékban vannak-e szexuális tartalmú vagy erőszakos jelenetek. Az új jelölés révén a szülők könnyebben kiválaszthatják a gyermeküknek szánt játékprogramokat.



## Teszt: web alapú magyar levelezőrendszerek

# Levelet hozott a @!

Bárhonnan, bármilyen internetes kapcsolattal rendelkező gépről elérjük leveleinket, díjtalanul, és még az anonimitásunkat is megőrizhetjük – nem kell mást tennünk, mint regisztráltatnunk magunkat egy ingyenes, web alapú levelezőrendszernél. Tesztünkben 14 ilyen magyar rendszer szolgáltatásait és extra funkcióit vizsgáltuk meg.

A felmérések tanúsága szerint az internetezők több mint húsz százalékának háromnál is több e-mail-címe van: egy céges, egy otthoni és egy vagy két ingyenes webes e-mail-címe. Vajon mi szükség lehet webes e-mail-címre, amikor a munkahelyen többnyire van céges levelezőrendszer, az otthoni internet-előfizetéshez pedig e-mail-cím is jár?

A webes levelezőrendszerek hatalmas előnye, hogy a világon bárhonnan elérhetőek, nem szükséges hozzájuk levelezőprogram, s még az anonimitásunkat is megőrizhetjük, ha valamilyen okból nem akarjuk, hogy a címzett azonosítson bennünket. A legtöbb levelezőrendszer segítségével az otthoni gépre érkező, POP3-as protokollú leveleinket is letölthetjük, s az e-mail-címhez több megabájtos tárhelyet biztosítanak díjmentesen.

A webes levelezőrendszerek kezelőfelülete felhasználóbarát, ezért könnyű őket személyre szabni. A szolgáltatók emellett kü-

lönböző extrákkal – például ingyenes háttérnaplóval – is kényeztetik ügyfeleiket.

E rendszerek hátránya viszont, hogy komolyabb, főleg hivatalos célokra nem használhatók, felhasználóik ki vannak szolgáltatva a spammelőknek, emellett semmilyen garanciát nem kapnak a szolgáltatás folytonosságára, a webmail üzemeltetője bármikor úgy dönthet, hogy megszünteti weboldalát.

### A magyar e-mail rendszerek

A magyar nyelvű internetes oldalakon viszonylag könnyen sikerült nem kevesebb, mint harmincnégy ingyenes levelezőrendszerrel találnunk. A rostán azonban sorra kihullottak azok a címek, amelyek már nem működött a szolgáltatás, és az „egy kaptafára” készített rendszereket sem vettük figyelembe. A PrímOnline üzemeltette Prímposta vázára épültek fel például a következő ingyenes e-mail-szolgáltatók (ezek nem szerepelnek tesztünkben): *posta.holgy.hu*,

*www.estmail.hu*, *posta.axel.hu*, *www.tenisz.hu*, *www.1873.hu*, *www.habmail.hu*.

Az Indexmail éppen tesztünk készítése közben alakult át s vette fel a Prímposta arculatát, ám mivel a két rendszer között azért maradtak különbségek, emellett az





## Web alapú magyar levelezőrendszerek

Név	Indexmail	Freemail	Mailbox	PrímPosta	Netposta	Ronorma.net
Üzemeltető	Index.hu	Origo	Mail.Hungary	PrímOnline Magyarország posta.prim.hu	Telnet Ronorma Kft. www.netposta.hu	Dóczi
Internet	www.indexmail.hu	www.freemail.hu	www.mailbox.hu			www.ronorma.net
Értékelés	68 ■■■■	74 ■■■■	93 ■■■■	85 ■■■■	67 ■■■■	76 ■■■■
Elérhetőség						
Webszerverről	www.indexmail.hu	www.freemail.hu	www.mailbox.hu	posta.prim.hu	www.netposta.hu	www.ronorma.net
POP3-szerverről	nincs, fejlesztik	van	van	van	nincs	van
Postafiók jellemzői						
Cím	index.hu	freemail.hu	mailbox.hu	primposta.com +35 másféle	netposta.net +23 másféle	ronorma.net
Maximális méret	5 MB	5 MB	10 MB	6 MB	6 MB	15 MB
Nyelv	magyar	magyar	magyar	magyar + 9 nyelv	magyar	magyar/angol
Reklám	van	van	van	van	van	nincs
Levelezés jellemzői						
Szűrés	van	van	van	van	van	van
Visszaigazolás levél olvasásáról	van	van	van	van	nincs	van
Automatikus válaszadás	nincs	van	van	nincs	nincs	nincs
Fájlcsatolás méretkorlátja	2 MB	1 MB	1,5 MB	2 MB	2 MB	2 MB
További szolgáltatások						
Átirányítás más címre	nincs	van	van	van	van	nincs
Mappakezelő	van	van	van	van	van	van
Aláírás	van	van	van	van	van	van
Cimtár	van	van	van	van	van	van
Álnév	nincs	nincs	van	van	nincs	nincs
Keresés	van	nincs	van	van	nincs	van
Más levélfiók POP3-as letöltése	van	nincs	van	van	van	nincs
Határidőnapló	nincs	nincs	van	nincs	nincs	nincs

Index e-mail-szolgáltatása nagyon népszerű, ezt nem hagytuk ki tesztünkben.

Az egon.gyaloglo.hu, a vianovo.hu, a puncs.hu, edumail.hu e-mail-szolgáltatása Mailboxra épül, s kihagytuk a csupán POP3-as protokollú levelezőket, illetve a csak átirányítást vállaló szolgáltatókat (pl. warez.hu) is. A selejtező végére tizenegy versenyzőnk maradt. Ezek jellemzőit, funkcióit, szolgáltatásait foglaltuk össze a táblázatban, amelyen végigtekintve kijelenthető, hogy a hazai felhasználók bőséggel válogathatnak az ingyenes levelezőrendszerek közül.

A teszt során az a benyomásunk támadt, hogy a legtöbb oldalon csak a látogatottság növelése érdekében, „fészlívvel” üzemeltetik az ingyenes levelezőrendszert. Ezek csak tessék-lássék alkalmazkodnak a felhasználó-

lók igényeihez, ennek megfelelően tesztünkben is alacsony pontszámot értek el.

Egyes – főként a fiatalok körében népszerű szolgáltatók – a választható címvégződések gazdagságával próbálnak versenylőnyre szert tenni.

### Extra és fizetős szolgáltatások

Az egymásra felettébb hasonlító levelezőrendszerek kényelmi szolgáltatásokkal próbálnak minél több felhasználót magukhoz edesgetni. Két webmail – Ronorma és TVNMail – esetében importálhatjuk az Outlook vagy a Netscape Communicator címjegyzékét, amivel megspórolhatjuk a felesleges gépelést. A PrímPosta beépített helyesírás-ellenőrzővel siet a magyar nyelvel hadilábon állók segítségére. Az ékezetellenítés funkció a magyar ka-

raktereket nem ismerő levelezőprogramok miatt hasznos. A Csúcspostánál minden látogatáskor nőtt a „csúcspontjaink” száma, ezeket a honlap üzemeltetői szerint később különféle szolgáltatásokra, termékekre válthatjuk majd be. Az Indexmail és Freemail pedig az Index illetve Origo híreivel szolgál. A tesztgyőztes Mailboxnál a határidőnapló szolgáltatás különösen hasznosnak tűnt. Az online naptári bejegyzések alapján a rendszer emlékeztetőt küld teendőinkről a postaládánkba.

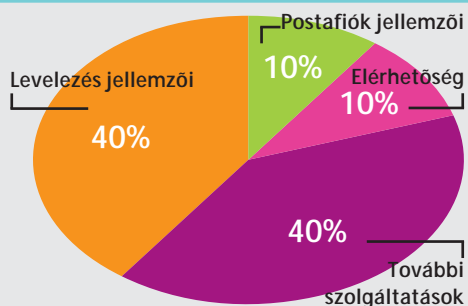
Az SMS-értesítő szolgáltatás – amiért azonban már fizetni kell – mobiltelefonon is értesít a levél érkezéséről, így biztosan időben megkapjuk fontos üzeneteinket. A beérkezett levelekről a Ronorma is értesít SMS-ben, ezért a szolgáltatásért itt is havidíjat kérnek. A Netpostánál reklámmentes és nagyobb tárhelyű postaládát rendelhetünk külön díjazásért.

### Telefonszám e-mail-címként

Saját telefonszámunk lehet az azonosítónk a 06.hu levelezőrendszerében, ez az esetleg memóriazavarokkal küszködők számára lehet előny. Ez a levelezőrendszer már egy olyan kort vetít előre, mikor a – ránk jellemző – telefonszámunk már hordozható lesz, és egyben faxszámként, e-mail- és internetcímként is szolgál majd. Az ITU (International Telecommunication Union)

## HOGYAN TESZTELTÜNK?

A webes postafiókok értékelésénél természetesen a levelezést és a hozzá kapcsolódó szolgáltatásokat tartottuk elsődleges szempontnak. Pluszpontok jártak azért, ha a webes rendszerek különböző extrákkal is szolgáltak. Külön értékeltük, ha a web alapú levelező reklámmentes felületet biztosított felhasználói számára, illetve ha POP3-as protokollon keresztül az otthoni gépre is letölthető a levelezés.



Ingyenes levelezés

Csúcsposta Csucs.hu Kft.	TVNMail TVN	Jobmail.hu IDG	06.hu Internet.hu Kft.	C2 Cyber Systems	Szamitogep.hu DunaWeb Kft.	Intermail Hírek Kft. & Inerkom www.intermail.hu	Segítek.hu Bérllet Kft.
www.csucsposta.hu	www.tvn.hu	mail.jobmail.hu/ mail/	www.06.hu/	mail.c2.hu	www.szamitogep.hu	www.intermail.hu	levelek.segitek.hu
59 ■■■■■	51 ■■■■■	24 ■■■■■	33 ■■■■■	64 ■■■■■	23 ■■■■■	57 ■■■■■	77 ■■■■■
www.csucsposta.hu	www.tvn.hu	mail.jobmail.hu /mail	www.06.hu	mail.c2.hu	szamitogep.hu	www.intermail.hu, www.wap.hu	www.segitek.hu
van	van	nincs	nincs	nincs	nincs	van	nincs
csucsposta.hu +12 másféle	tvn.hu	jobmail.hu	06.hu	c2.hu	szamitogep.hu	intermail.hu +5 másféle	segitek.hu +7 másféle
10 MB	10 MB	n.a	n.a	15 MB	3 MB	15 MB	6,1 MB
magyar	magyar	magyar	magyar	magyar + 32 más	magyar	magyar	magyar
van	van	nincs	nincs	van	van	van	nincs
van	van	nincs	nincs	van	nincs	van	van
nincs	nincs	nincs	nincs	van	nincs	nincs	van
van	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
262 KByte	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	2 MB
nincs	nincs	nincs	van	nincs	nincs	nincs	van
van	van	nincs	van	van	van	van	van
van	van	van	van	van	van	van	van
van	van	van	van	van	van	van	van
más, pl. céges e-mail- címet használhatunk	nincs	nincs	nincs	van	nincs	van	nincs
nincs	nincs	van	nincs	van	nincs	nincs	nincs
nincs	van	nincs	nincs	van	nincs	van	van
nincs	nincs	nincs	nincs	van	nincs	nincs	nincs

**mailbox** !!!  
Regisztráció • Mail.Hungary • Adatvédelem • Felhasználási feltételek • Médiasajnálat • Súly

Magyar • English • Deutsch

**Gratulálunk! Ön sikeresen regisztrálta az alábbi email címet: evass@mailbox.hu**

**Bejelentkezés**  
Felhasználónév:   
Jelszó:   
[Be lép]

**Biztonságos kapcsolat (SSL)**  
Új postafiók nyitása  
Miert érdemes regisztrálni?

**Az elektronikus levelezéssel járó gondjait bizza inkább ránk!**

**A BannerBox adservert a Medián auditálta**  
2005. január 20.  
A Mail Hungary a mai napon BannerBox márkánév alatt indította útjára a Medián Közvélemény- és Piacdolgozó Intézet egyetemmel közösen létrehozott új online reklámszolgáltató szolgáltatóját. [tovább >>](#)

**Mailbox SMS**  
2002. szeptember 17.  
Email érkezéséről már mobiltelefonján is értesíthet. A szolgáltatás működik Westel Dominó és Panon Praktikum ügyfeleknek is. A részleteket megtudhatja bejelentkezés után. [tovább >>](#)

**A tesztygöztes: a Mailbox kényelmi szolgáltatások tömegét kínálja**

**[freemail]** Csatornák Szolgáltatások [vizsla]

>> HÍRCENTRUM >> FÓRUM >> VÁSÁRTÉR >> TECH

**Ez megdöbbentően finom!**

**Nincs még [freemail] címe?**  
SZERESSZEN MEGMINK!

- A [freemail] ingyenes - regisztráljon most!
- Bármilyen internetkapcsolattal működik
- 5 MB ingyenes tárhely leveleinkre
- Egyedi beállítási lehetőségek

**bejelentkezés**  
név: [enikov]  
jelszó:   
IP cím ellenőrzés nélkül

**Várjuk véleményeiket, kérdéseiket a Fórumba**

**A rendszerrel kapcsolatos kérdéseire választ talál [freemail] FAQ-ban.**

**[origo] ajánlat**  
Nézz meg velünk Jack Nicholson Oscar-jelölt alakítását premier előtt! **JÁTSZON** és ingyen mozizhat!

**[origo] Filmklub**  
Még mindig sok a hamis pálinka  
Lebrazálható a havidíj fele két mobilszolgáltatónál

**[origo] legfrissebb**  
Még mindig sok a hamis pálinka  
Lebrazálható a havidíj fele két mobilszolgáltatónál

**Joshua Ball és Kocsis a Zeneakadémián**  
Csökken a benzin, ugyan a gázolaj ára napra mind alább  
Felcsúsznak a fűtési díjak

**Freemail.hu: a c3 utóda**

szakemberei már dolgoznak egy ilyen elektronikus számozási rendszeren (ENUM): az interneten és telefonhálózatokban ugyanazt az egyedi, telefonszám alapú azonosítót használhatnánk. Ha megvalósulnának az elképzelések, akkor például szerkesztőségünk telefonszáma (+36-1-888-3411) az 1.1.4.3.8.8.8.1.6.3.e164.arpa egyedi azonosítóra válna. Ennek az azonosítónak a segítségével – technológiai megoldástól függetlenül – mindig elérhetők lennénk interneten, telefonon vagy mobilon.

**Egy kis próba**

Kíváncsiak voltunk, hogy a webes levelező-rendszerek valóban képesek-e akkora méretű csatolt állomány elküldésére, mint amekkorát hirdetnek az oldalaink. Tapasztalatunk szerint a szolgáltatók betartják ígéreteiket, sőt azt pár bajtalt meg meg is tetézik. Például a Freemail gond nélkül elküldte az 1,01 MB-os képet is, noha a mérethatár 1 MB. Ha viszont a mérethatár 2 MB, akkor 1 darab 2 megás állományt ugyan nem,

de 2 darab 1 megás állományt már minden további nélkül csatolhatunk. Például az Indexmail 1,2 MB-os TIF fájlt nem tudott csatolni, de két 1,01 MB-ost már igen. Hasonló tapasztalatunk volt a Prím posta, a Net-posta, a Ronorma, a Segítek.hu esetében is.

Végezetül egy jó tanács: ha egyszer már regisztráltunk magunkat, időnként használjuk is a webmailt. Egy hónap inaktivitás után ugyanis kellemetlen meglepetésben lehet részünk: törölnek a rendszerből.

Vass Enikő ■



**Netikett: az e-mailezés illemtana**

# Jó modorú levelek

Az illemszabályok, viselkedési normák az elektronikus levelezés során is érvényesek, ám – mivel az írásos kommunikációból hiányzik a megértést segítő, a kellemetlen helyzeteket megelőző, tisztázó testbeszéd, a mimika és hangszín – itt a szokásosnál jobban kell ügyelnünk szavainkra. Segíthet az egyértelmű fogalmazás és az alábbiakban felsorakoztatott néhány jó tanács.

Drótleveleink megírásához a számítógép billentyűzetét, levelezőprogramunk beépített szövegszerkesztőjét, illetve gépünk hardvereszközeit használjuk, eközben azonban gyakran elfeledkezünk arról, hogy ezek az elektronikus levelek azért mégis embereknek szólnak, akiknek kultúrája, humora merőben eltérő lehet a miénktől. Az első jó tanács: soha ne feledkezzünk meg arról, hogy a címzett is ember.

## A levél formai követelménye

Ne felejtjük el kitölteni a levél tárgya (subject) sort. Nem kell litániát írni, de nem árt, ha tükrözi a levél tartalmát, és kellően informatív! Igyekezzünk elkerülni a „Segítség”, „Kérés” jellegű, semmitmondó megfogalmazást. Próbáljuk meg pontosítani: miben van szükségünk segítségre,

mi az, amit kérünk? Fontos, hogy ne írjunk ékezetes karakterekkel, hacsak nem egyeztetjük korábban a címzettel, hogy képes-e fogadni ezeket is. Bosszantó, ha az ékezetes karakterek helyett mindenféle krix-kraxok jelennek meg, olvashatatlan-ná téve a szöveget.

☺ Válasz küldésekor (reply) is ellenőrizzük levelünk tárgyát! Lehet, hogy már szeregni „Re: Vá:” előtaggal van tele. Egy kivételével mindtől szabaduljunk meg. A válaszban csak annyit idézzünk az eredeti levélből, amennyi a válasz megértéséhez feltétlenül szükséges. Rendkívül rossz szokás – egyben pazarolja is a sávszélességet – hogy többnyire a teljes korábbi levelezést idézik a válaszban. Töröljük ki a fölösleget! Az Outlook az eredeti levél idézett szövegét a válaszlevél végéhez illeszti, más progra-

mok inkább az elejére. Dobjuk ki magunk a fölösleget, hogy ne az egész levelünk kerüljön automatikusan a szemétkébe.

☺ Érdemes a levél végére elhelyezni személyes adatainkat (telefonszám, e-mail válaszcím, postai cím, mobilszám, honlap stb.), így biztosabban azonosítanak, s más csatornákon is elérhetnek. Ez az aláírás azonban ne legyen 4-6 sornál hosszabb.

☺ Ha egy üzenetet továbbküldünk (forwardolunk), akkor ne változtassunk rajta! A felesleges részek természetesen kiollózkodhatnak belőle, de ha átírjuk, akkor az többé már nem lesz hiteles. Ha egy nekünk írt személyes levelet akarunk továbbítani, akkor erre kérjünk előbb engedélyt a feladótól, hiszen ő abban a tudatban írta sorait, hogy azokat csak mi olvassuk majd el. Ha

## Netikett

leveleket (flame), még akkor sem, ha provokálnak! Ugyanakkor ne lepődjünk meg, ha ilyen levelet kapunk. A legokosabb nem válaszolni az ilyenekre! Várjuk meg, hogy indulataink lecsituljanak, és csak ezután írjuk meg visszafogott válaszukat.

☺ A levél végén illik elköszönni, s ha fontosnak tartjuk, itt külön is megadhatjuk elérhetőségünket (e-mail-címünk általában megjelenik a levelezőkben).

**Spamet soha!**

Egy levél elküldése hálózati sávszélességbe, lemezhelybe és CPU-időbe is kerül. Ez az alapvető oka, amiért nem illik kéréstlen információt (spam) küldeni e-mailben. Sose küldjünk tovább láncleveleket, számos levelezőlistáról letilthatnak miatta. Ha olyan levelet kapunk, amely neves cégekre hivatkozva arra buzdít, hogy minél több helyre küldjük tovább, ne ugorjunk be neki, hisz könnyen nevetségessé válhatunk. Ne ugorjunk be az ingyen telefon ígéretének, és a Windows fájljainak törlésére felszólító levelek végállomása is a szemetes legyén.

☺ Soha ne feledkezzünk meg arról, hogy az interneten történő levelezés nem biztonságos, kivéve, ha valamilyen rejtjelező eszközt használunk! Ne írjunk semmi olyasmit egy e-mailbe, amit egy nyílt levelezőlapra nem küldenénk el!

☺ Az elektronikus levél is hamisítható. Ezt a manipulálást nem mindig lehet könnyen felismerni, így célszerű a józan ész alapján eldönteni egy üzenet valódiságát.

☺ Ha bármi gondunk támad a levelezéssel kapcsolatban, akkor a legtöbbször írha-

tunk a postmaster címre segítségkérő levelet, mert aki az e címre érkező leveleket olvassa, az többnyire rendelkezik a válaszhoz szükséges szakértelemmel.

☺ Mielőtt megválaszolnánk egy levelet, fussuk át valamennyi beérkezett üzenetünket. Elképzelhető, hogy egy később érkezett levél felülírja a feladó korábbi kódlendőjét.

☺ Ne felejtjük el, hogy levelezőpartnereink merőben más időzónában élhetnek. Ne türelmetlenkedjünk, sürgős leveleinkre is várjuk ki türelemmel a választ.

☺ Mi viszont, ha tehetjük, válaszoljunk azonnal az e-mailre. Ha nincs időnk, akkor csak tájékoztassuk a levél küldőjét arról, hogy a levele megérkezett, s a későbbiekben egy hosszabb választ is küldünk.

**Bánjunk csínján a csatolmányokkal!**

Ne csatoljunk több megabájtos állományokat a levélhez, ezeket úgysem tudjuk elküldeni. A 2 MB-nál nagyobb levelek küldését a levelezőszerverek többsége nem is engedélyezi. Ne azt nézzük, hogy hány oldalas például egy csatolt dokumentum, vagy hány diát tartalmaz egy elküldendő PowerPoint-prezentáció. Ezek kilo- vagy megabájttal mérhető mérete az érdekes. Ha a mellékelendő anyagunk a kelleténél méretesebb, megpróbálhatjuk tömöríteni, ha pedig még ez sem elég, akkor nem marad más hátra, mint hogy egy alkalmas programmal több kisebb darabra szeljük fel, s ezeket a szeleteket egyenként küldjük el – esetleg ugyancsak tömörítve – a címzettnek. Ilyenkor mindig jelezzük a címzettnek, hogy egy többrészes küldeménynek éppen hányadik darabja érkezik. Egyáltalán nem biztos ugyanis, hogy sorrendben érkeznek meg a részletek.

☺ A méret korlátozásának több oka van. Egyrészt a leveleket továbbító szerverek – s ki tudja hány ilyen halad keresztül a levél, mire elér a címzethez – egy része nem „kedveli” a túlméretezett csomagokat, másrészt címzettünk postaládáját is illendő kímélni. Ez ugyanis – ha nem ürítik ki idejében – könnyen betelhet, ráadásul ha a címzett analóg modemmel keresztesül csatlakozik a hálóra, akkor győzheti kivárni, amíg letöltődik a küldeménye.

Vass Enikő ■

a levél küldője tudta volna, hogy mások is elolvassák, esetleg másképpen fogalmaz, vagy meg se írja a levelet.

☺ Ha levelünk kicsit hosszúra sikeredett – 100 sor fölött már mindenképpen az –, akkor ezt a tényt érdemes a levél elején jelezni.

☺ Nagybetűket csak ott használjunk, ahol azt a szokásos levelekben is tennénk! A CSUPA NAGYBETŰ OLYAN, MINTHA KIABÁLNAK!

☺ A levél törzsében se írjunk ékezetes karaktereket, csak ha már megbizonyosodtunk arról, hogy címzettünk el is tudja olvasni ezeket!

☺ Maximum 60 karakter széles sorokat írjunk, mert nem minden levelezőprogram képes – a fogadó oldalon – megfelelően tördelve megjeleníteni az ennél hosszabbakat.

**Mosolyogjunk!**

Az élőbeszéd mimikája színezhetsé, de meg is változtathatja a kimondott szavak értelmét. A mimikát írásban „mosolygókkal” (smiley) helyettesíthetjük. Ezek írásjelekből alkotott arcfigurák, mint például :-):-| vagy :-(. Akiket bővebben érdekelnek ezek a jelek, azok „emoticon” néven kereshetnek részletes leírásokkal ellátott gyűjteményeket a neten.

☺ Legyünk konzervatívak levél küldésekor és liberálisok a fogadásukkor. Leveleinkben soha ne használjunk trágár, illetlen kifejezéseket! Soha ne küldjünk indulatos

**INFO**

A Google keresőben a netikett szót megadva 20 ezer találatot kaptunk a magyar lapok között keresve. Íme néhány cím kedvcsinálónak:  
[www.albion.com/netiquette/](http://www.albion.com/netiquette/) Virginia Shea Netiquette  
[vega.toldy.sulinet.hu/netikett/lista.htm](http://vega.toldy.sulinet.hu/netikett/lista.htm)  
[vet.info.hu/vm/netiquette.htm](http://vet.info.hu/vm/netiquette.htm)  
[www.netweb.hu/~hamster/1855.html](http://www.netweb.hu/~hamster/1855.html)  
[www.netboard.hu/netikett.php](http://www.netboard.hu/netikett.php)  
[www.sulinet.hu/info/aup/netikett.htm](http://www.sulinet.hu/info/aup/netikett.htm)  
[www.r-chat.hu/netikett.html](http://www.r-chat.hu/netikett.html)



## Bluetooth eszközök

# Vége a kábeldzsungelnek

Nemrég még vadászni kellett a Bluetooth-os eszközökre, ma viszont az iparág már szinte ontja az ilyen termékeket. A vezetékes kapcsolatot egyre több helyütt váltja fel a rádiós kommunikáció. Írásunk összefoglalja az elméleti tudnivalókat, s részletesen is bemutat egy sor ragyogó Bluetooth alkalmazást.

**K**ékfogú Harald király a 900-as években bizonyára nem is sejtette, hogy miközben Dániát és Norvégiát egyesíti, egyúttal olyan hírnévre tesz szert, amely megalapozza több mint ezer évvel később egy vezeték nélküli távközlési szabvány elnevezését. A svéd Ericsson fejlesztőrézlegeiből 1994-ben útjára bocsátott technológia számos tekintetben megelőzte korát, hiszen előnyeit és hátrányait – a kézzel fogható eszközök hiányában – évekig csak a specifikációból ismerhettük. 1998-ban azonban megalakult a Bluetooth Special Interests Group (SIG), mely hamarosan olyan hardver- és szoftverspecifikációkat dolgozott ki, amelyek elősegítették a Bluetooth-t alkalmazó eszközök kifejlesztését, s ezzel hódító útjára indulhatott a Bluetooth. A SIG zászlaja alatt a legjelentősebb gyártók és fejlesztők tömörültek: az Intel, az IBM, a Nokia, a Toshiba, s természetesen az Ericsson.

### Szabványos történet

Alighanem sokunkat zavar a számítógépünk mögött kigyózó vezetékrengeteg: itt van a legtöbb por a lakásban, a perifériáknak pedig éppen mindig csak pár centivel hosszabb vezetékre lenne szükségük a komfortos elhelyezéshez. Bár nem valószínű, hogy a szabvány kifejlesztésekor ezek voltak a mérnökök legfontosabb szempont-

jai, de kétségtelenül fontos szerepet játszottak a Bluetooth életre hívásában.

Az idézett gondokra megoldást kínáló első próbálkozások az infravörös összeköttetések voltak, azonban ezek akkori, igencsak korlátozott sebessége – 115 kbps – csak egyes alkalmazások kívánalmainak

feleltek meg, a kommunikáló eszközöknek „látniuk is kellett egymást”, s az összeköttetés hatótávolsága is korlátozott volt.

A rádióhullámokkal működő billentyűzetek és egerek e hátrányok közül csak a rálátással kapcsolatos gondokra jelentettek gyógyírt, emellett valamennyi gyártó

## NYOMTATÁS PC-S KÖRNYEZETBEN

A HP DeskJet 450CBI nyomtató aprósága ellenére meglepő tulajdonságokkal dicsekedhet. Formatervezése elegáns, a gyártó kimondottan üzletembereknek szánta, noteszgép mellé csomagolva praktikus lehet bemutatók alkalmával. A tápellátásról lítium-ion akkumu-

látor gondoskodik, nagyjából 350 oldalnyi lap kinyomtatásához elegendő energiát szolgáltatva. A hagyományos fekete és háromszínű patron mellett fotópatront is használhatunk, mely a fekete helyére kerül, így fotópapírra rendkívül jó minőségű képeket nyomtathatunk.

A nyomtató bemutatásának apropóját a hátoldalon található CompactFlash aljzat adja, melybe CF Bluetooth kártya kerülhet. Így a nyomtató nemcsak kábelen, hanem SPP soros port alapú profilján keresztül vezeték nélkül is képes nyomtatni. Ehhez persze kell a másik oldal is, ami jelen esetben egy PC volt, egy USB-re csatlakoztatható Acer Bluetooth kulccsal. A nyomtató virtuális soros portját használtuk nyomtatásra, amely elegendő sávszélességet biztosított az elküldött nagyfelbontású kép átviteléhez, így a nyomtatás folyamatos és viszonylag gyors volt. A nyomtatóhoz jár kábel is, így akkor is használhatjuk, ha nincs a közelünkben Bluetooth kommunikációra alkalmas PC vagy noteszgép.



HP DeskJet 450CBI: a hordozható printer



## Bluetooth

egyedi eszközöket és megoldásokat használt. Eközben a Bluetooth már ugrásra készen állt...

A szabvány kialakításakor az volt a legfontosabb szempont, hogy az ezt a vezeték nélküli kommunikációt használó, többnyire vezetéken keresztül semmi mással – így például táphálózattal – össze nem kötött eszközök akkumulátorát a lehető legkisebb mértékben vegye igénybe a kapcsolat fenntartása. Az alacsony fogyasztás viszont korlátozott hatótávolságot jelent, hiszen minél távolabbra szeretnénk eljuttatni a jeleket, annál nagyobb teljesítményre van szükség.

A Bluetooth szabványt alkalmazó eszköztípusok esetében végül 10 méteres hatótávolságban állapodtak meg, melyhez csak 30 milliampere vagy kisebb áramfelvétel szükséges. Az élet azonban halad tovább, s ma, 2003-ban már 100 méteres hatótávolságú, Bluetooth alapú vezeték nélküli adatátviteli eszközöket kínálnak a boltok. A Bluetooth kommunikáció a jel megfelelő erőssége esetén 1 Mbps sebességű. E sebesség a kapcsolatban részt vevő eszközök távolodásakor csökken, például az átvitt hang minősége romlik, vagy akadozik.

A paraméterek ismeretében könnyen összefoglalható, hogy milyen eszközök használhatják ezt a vezeték nélküli kommunikációs módot. A számítógép körül szinte kínálja magát a billentyűzet és az eger vezeték nélkülivé tétele: a szükséges átviteli sebesség itt bőven 1 Mbps alatt marad, s ezek az eszközök hónapokig működhetnek egyetlen elemről.

A többi periféria viszont sajnos nehezen működtethető hálózati tápellátás nélkül, ekkor pedig nem sokat nyerünk a kommunikációs vezeték megtakarításával.

Merőben más a helyzet viszont azokkal az eszközökkel, amelyeket eleve magunkkal hordozunk, vagy eredetileg is hordoz-

## HP IPAQ 5450

A HP a Compaq felvásárlásával rendkívül népszerű kézi számítógépcsaláddhoz jutott, mutatja ezt az is, hogy hamarjában leépítette a Jornada PDA platformját, hogy minden energiáját az Ipaq-ra fordíthassa. A 3000-es sorozat 3870-es és 3970-es tagja beépített Bluetooth-képességekkel rendelkezett, amit a PocketPC operációs rendszer támogatott. A többi PDA-t is bővíthettük „kábátokkal” és ezekbe illeszthető Bluetooth-kártyákkal, amelyekhez a gyártó adott szoftvereket.

Általában ugyanazokat, amelyeket a Microsoft használt, megelőzve így az inkompatibilitásból fakadó nehézségeket.

A Bluetooth kapcsolat beállításai között – a képernyős menüre és a PDA-k széles körű felhasználására tekintettel – rendkívül sok menüpontot találunk, az egyes szolgáltatások engedélyezésétől kezdve a párosítás szükségességéig vagy a titkosításig.

Itt a profilok más értelmet nyernek, felhasználónként vehetünk fel gyorsikonokat a Bluetooth Manager képernyőjére, így ha többen használják a kézi számítógépet, mindenki a kedvenc Bluetooth eszközeivel létesíthet kapcsolatot.

A gyorsikonok kissé megtréfáltak bennünket, miután betelt a képernyő, jobbnak láttuk, hogy töröljünk néhányat közülük. Ezt az egyértelműen jobb egérgombnak számító hosszú ceruzaérintéssel próbáltuk meg elérni, sikertelenül. Később kiderült, hogy a Widcomm szoftvergyártó – kissé furcsa módon –

dupla hosszú jobbgombra fedi csak fel előtünk a menüt és benne a törlés menüpontot.

A Bluetooth kommunikáció nem merül ki a soros porti csatlakozásban, adatokat is szinkronizálhatunk, ez szükségtelenné teszi a nehézkes bölcso hurcolását az iroda és otthonunk között.

Az 5450-es Ipaq 48 MB ROM-mal és 64 MB RAM-mal rendelkezik, ezen kívül a markáns típuszám-változtatást a beépített Wi-Fi csatoló, a levehető akkumulátor és az ujjlenyomat-leolvasó is indokolta. Az 5000-es sorozat tagjai között lesz majd olyan is, mely SIM-kártya olvasóval rendelkezik, így közvetlenül telefonálhatunk vagy GPRS-netezhetünk vele. Bár a tesztelt terméknek is volt ilyen alzata, ezt valószínűleg gondosan kiiktatták a gyárban.



Teljes szabadság: Bluetooth és WLAN egy készülékben

hatóra tervezték. Ide tartozik a mobiltelefon és a hozzá tartozó headset, a notebook, a kézi számítógép vagy a hordozható változatban is kapható speciális nyomtatók. Ezek mindegyike megfelelő kapacitású akkumulátorral rendelkezik, a kis méretben előállítható Bluetooth chip pedig nem növeli meg jelentősen a súlyukat. Nem véletlen, hogy ezek közül kerül ki a jelenleg kapható Bluetooth-képes eszkö-

zök többsége, a gyártók pedig többféle megoldást is kínálnak az ebbe a kategóriába tartozó, de beépített Bluetooth kommunikációval eredendően nem rendelkező eszközök bővítésére.

## Biztonságos?

Manapság számos kritika éri a nagyobb sávszélességgel dolgozó és emiatt más paraméterekkel jellemezhető WLAN (vagy Wi-Fi 802.11) szabvány biztonságát, hiszen a titkosítás hiánya – a könnyű lehallgatósággal együtt – könnyűszerrel hackerek prédájává tehet egy vállalati hálózatot. A Bluetooth 1.0 esetében ettől kevésbé kell tartani, hiszen a készülékek 10 méteres hatótávolsága viszonylag könnyen ellenőrizhető környezetet eredményez.

A szabvány 1.1-es változatánál a hatótávolság 100 méterre módosul, így ebben az esetben már feltétlenül érdemes – a szinte minden eszköz kommunikációs felületén választható – 128 bites titkosítást alkalmaznunk. E tekintetben viszont a Wi-Fi is kellően biztonságos, hiszen a leg-



Varázslók: kézen fogva a kék fogú király birodalmába

## MOBIL ESZKÖZÖK

A Bluetooth kézzel fogható formában az Ericsson T68 mobiltelefonjában jelent meg először, s azóta is a mobiltelefonia használja a legnagyobb előszeretettel. Persze nem kellett sokáig várni a többi gyártóra sem, a piacvezető Nokia is sorra jelentette meg a 6000-es és 8000-es sorozat Bluetooth-kompatibilis készülékeit, melyek közül a Nokia 6310i szolgáltatásait vizsgáltuk két konkurens gyártó, az Ericsson és a Motorola Bluetooth termékeivel.

A SIG konzorcium és az előírásait betartó gyártók jelesre vizsgálták, az Ericsson HBH-30-as headset probléma nélkül csatlakozott az öt audioszükszéként felismerő Nokia 6310i-hez, és a kapcsolat ideje alatt korrekt hangminőséget produkált. A telefontól távolodva – már kisebb távolságoknál is – kisé recsegett, majd kihagyott a hang. A zsebünkben még érdemes tárolni a készüléket, az asztalon hagyott mobiltelefonnal azonban már szakadozik a kapcsolat, amikor a szobában fel-le sétálunk. Sajnos ez a modell nem kezeli a Nokia hanghívás funkcióit, de a hamarosan piacra kerülő HBH-60 már igen.

A Motorola HF8000-es Bluetooth autós kihangosítója szerencsére gyártófüggetlen volt, ami azt jelenti, hogy nem veszi át a telefon beállításait, maga tárolja a hanghívás hangmintáit, legfeljebb százat. A készülék beszerelése a „gyengeáramú analfabétának” is sikerül, pár perc alatt működésre készen állt az eszköz. Saját mikrofonnal és hangszóróval, valamint egy apró kezelőpanellel rendelkezik, ez utóbbit a műszerfalra ragaszthatjuk. A mobiltelefonnal történő párosítás után a telefont mindig megismeri, gyújtás után automatikusan elkezd keresni



a hatótávolságon belül található telefont, így az első használat után mindig megtalálják egymást.

A hívás felvétele történhet egy speciális kódszóval, vagy a nagy, kék Bluetooth gomb segítségével. A hívott nevek hangmintáinak eltárolásában is segít a készülék, a telefon gombjaival utasíthatjuk egy új hangminta tárolására, mire a kihangosító kétszer kéri a nevet, majd a telefonon be kell billentyűzni a számot, innentől kezdve a hanghívás szóval vagy kézzel történő aktiválása után csak a nevet kell bemondanunk, s a telefon máris tárcsáz.

A hangminőség megfelelő volt, gerjedést nem tapasztaltunk, a kihangosító legnagyobb előnye pedig az, hogy gyártófüggetlen megoldásként telefoncsere után is ugyanazzal a beállításokkal működik tovább, így többé nincs szükség a telefon váltása után a kihangosító cseréjére is. Azért arra figyeljünk, hogy az új telefon is Bluetooth-kompatibilis legyen.

ban játszik szerepet, de sűrűn találkozhatunk a programok által előszeretettel használt soros portot emuláló SPP-vel (Serial Port Profile) is.

A hangot használó eszközök is rendelkeznek speciális profillal, a modemmel rendelkező telefonok pedig Dial-up Networking profillal.

### Hálózati kapcsolatok

A Bluetooth kommunikációban két eszköz között összekötve a profiloknak megfelelő adatkapcsolat jöhet létre köztük. Ez a kapcsolat lehet alkalmi jellegű, vagy párosíthatjuk is őket egy előre kiválasztott számkombinációval, ami a későbbiekben egyértelműen azonosítja egymás számára a két felet, így például beállíthatjuk, hogy szükség van-e ezután a két eszköz egymással szembeni azonosítására. A profilok megismerése után kiválaszthatjuk, hogy melyik szolgáltatást akarjuk használni, ehhez gyorsíthatunk a képernyővel rendelkező eszközöknél, így egy kattintásra megindulhat a fájlátvitel vagy a tárcsázás.

Ha több eszköz is található a hatótávolságon belül, akkor a frekvenciaugrások miatt kaotikussá válhat a helyzet. Ilyenkor az egyik eszköz lesz a master, amelyik vezérli a kialakuló miniháló, az úgynevezett piconet tagjainak frekvenciaugrásait, így az egész piconet együtt kommunikál. Ez persze csak egy nagyon egyszerű hálózat, az egyes elemek egymás közötti szolgáltatásait még egyenként konfigurálnunk kell.

### S a jövő?

Korábban voltak, akik a Bluetooth-t temették volna, de még ma is akadnak fanyalgók, akik a Wi-Fi-ben látják a jövő vezeték nélküli kommunikációjának kulcsát. Annyi bizonyos, hogy sebesség tekintetében a Bluetooth elmarad más szabványoktól, de a fizikai korlátokat megkerülni nem lehet: nagy távolságra vezeték nélkül nagy adatátviteli sebességet elérni csak komoly energiafelhasználással lehet, az akkumulátorteknika pedig nem fejlődik olyan mértékben, hogy tartani tudja a lépést a sorozatban megjelenő szabványokkal.

Azonban még nagyon hosszú ideig találni majd olyan területeket, amelyeknek elegendő az 1 Mbps-os adatátviteli sebesség. A csökkentett energiafelhasználás pedig kikövezi az utat a Bluetooth előtt. Ami viszont lehet, hogy szélesebb már nem lesz...

Valter Krisztián ■

újabb, 54 Mbps-os szabvány már 128 bites titkosítással dolgozik.

A Bluetooth-nál is alkalmazott, 2,45 GHz-es frekvencia szabad felhasználású, ipari, tudományos és orvosi eszközök kommunikálnak itt. A Bluetooth eszközök a 2,402 és a 2,48 GHz-es tartomány között, 79 speciálisan kijelölt frekvencián üzemelnek, ezeket másodpercenként 1600-szor, véletlenszerűen változtatva.

Ezzel egyrészt az interferenciát szüntetik meg az ebben a tartományban működő más berendezésekkel, másrészt védelmet teremtenek az egyszerűbb lehallgatók ellen.

A komolyabb műszerekkel felszerelt hackerek ellen a már említett 128 bites titkosítás alkalmazása segíthet, vagy egy kutya, amit időnként átküldünk a szomszéd szobába.

### Profilok és szolgáltatások

A Bluetooth kommunikáció ötrétegű, melyből a legelső réteg a fizikai megvalósítás, míg a legfelső az adott program által értelmezhető adatokkal foglalkozik. Minden Bluetooth kommunikációra képes eszköz úgynevezett profilokkal rendelkezik, amelyekben keresztül szolgáltatásokat nyújt más Bluetooth eszközök számára. Összesen 20 előre definiált profil létezik, ami azt jelenti, hogy a Bluetooth kapcsolat viszonylag szűk alkalmazói körben használható, de a szabvány későbbi változataiba tervezik újabb profilok beemelését. Természetesen ez a 20 profil tartalmazza a legtöbb olyan funkciót, melyre szükség lehet az eszközök használata során, így a leggyakoribb a GAP (General Access Profile), mely az egymás közötti azonosítás-

MMS-képes mobilok



**Teszt: egy tucat MMS-képes mobil**

# Teljes körkép

Az MMS reklámdömping kiforrott technológiát sejtet, vizsgálataink azonban a szolgáltatás gyerekbetegségeiről árulkodnak. Az üzenetküldő központok összekapcsolásának apropóján – a hazai szaksajtóban az elsők között – készített tesztünkben a teljes jelenleg kapható MMS-képes mobilválasztékot felvonultatjuk

A mobiltelefon-iparág képviselői érthetően nagy előszeretettel hangsúlyozzák, hogy hosszú idő után végül az MMS lesz az a szolgáltatás, amely jelentős többletbevételhez juttatja a recessziós évek és az UMTS-beruházások által eladósodott mobilszolgáltatókat. Annak idején hasonló reményeket fűztek a

WAP, vagyis a mobilterminálokra optimalizált internetelési protokoll bevezetéséhez is. Fél siker született: a távol-keleti országokban és főleg Japánban felettébb népszerűek a WAP-alapú szolgáltatások, de Európában és az Egyesült Államokban a mai napig kevesen használják ezeket. Az MMS viszont a széles körben elterjedt

üzenetküldési funkciót, az SMS-t kívánja felváltani. Az SMS nagyon közkedvelt a világ minden fejlett mobiltechnológiai szolgáltatásokkal lefedett táján, kivéve az Egyesült Államokat. (Talán azért, mert itt a személyhívó még mindig széles körben használatos.) Ezért még az is előfordul, hogy a szolgáltatók az üzeneteket ingyenesen továbbítják – bizonyos előre meghatározott időtartamban. Nincsenek kétségeink azonban arról, hogy a digitális fényképezéssel összekapcsolt multimédiás üzenetek előbb-utóbb az amerikai polgárok figyelmét is felkeltik majd.

Segítheti a szolgáltatás gördülékeny bevezetését, hogy kifejezetten a jelenlegi, csomagkapcsolt 2,5G-s rendszerekre fejlesztették, ezért az MMS elindítása a hálózatzüzemeltetők részéről nem igényel további jelentős beruházást.

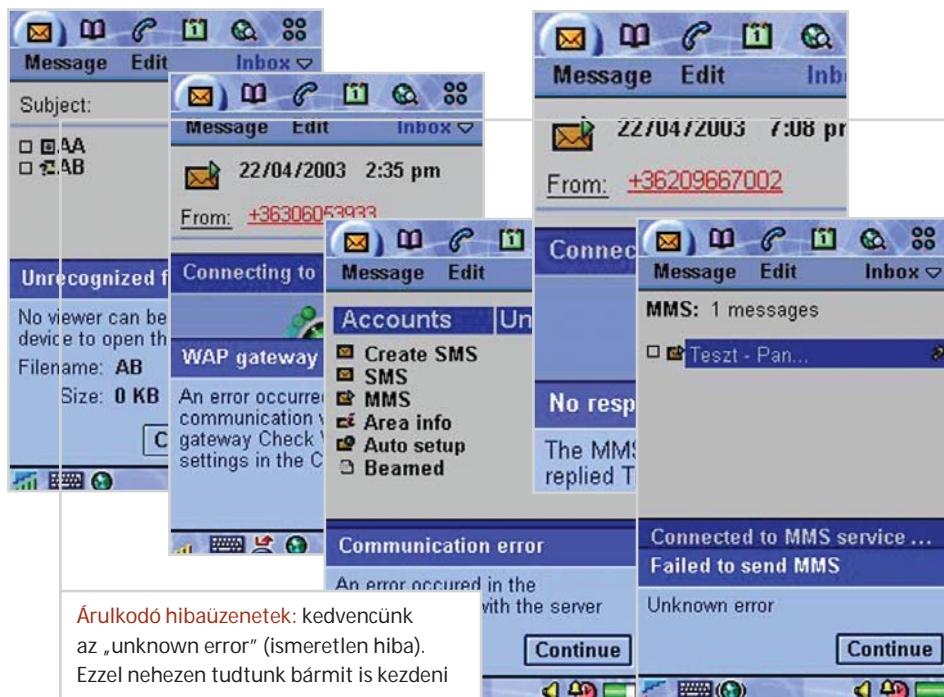
## Az MMS hajnala

A világon elsőként, 2002. április 16-án a Westel vezetett be teljes körű, kereskedelmi MMS-szolgáltatást. Ezt követően a tavalyi év folyamán világszerte mintegy 70 mobilszolgáltató tette – első lépésben a saját hálózatán belül – elérhetővé az új szolgáltatást. Először a Nokia és a Tecnomen kapcsolta össze a Sonera és a Radiolinja eltérő MMS-rendszerét. „Ahogy az SMS-rendszerénél is történt, az MMS-rendszerek együttműködése növeli majd az MMS-forgalmat, és így a bevételeket is, bár úgy gondoljuk, hogy ez a folyamat az MMS esetében sokkal rövidebb idő alatt zajlik majd le” – vélekedett a mérőföldkö-

## TARIFÁK RENGETEGÉBEN

Változatos az MMS-küldés díja a különböző szolgáltatóknál. A tarifátáblázatokra tekintve tökéletesen érthető, hogy az Európai Unió illetékesei a közelmúltban miért szólították fel a nagyobb mobilszolgáltatókat, hogy törekedjenek az átláthatatlan tarifarendszereik egyszerűsítésére. A Pannon GSM-nél saját hálózatán belül 125 forintért, azon kívül pedig 150 forintért küldhetünk MMS-t. A Westel három kategóriát különböztet meg: kis (10 kbyte-ig), közepes (10-30 kbyte között) és nagy (30-150 kbyte között) MMS-t: ame-

lyek díja 95, 150 és 400 forint, saját hálózaton belül és kívül egyaránt. A Vodafone előfizetői hálózaton belül 60 (max. 10 kbyte) és 120 forintért (max. 30 kbyte), hálózaton kívülre pedig 100 (10 kbyte) és 180 forintért (max. 30 kbyte) küldhetnek MMS-t. A helyzetet tovább bonyolítja, hogy Vitamax kártya esetén ezek a díjak 75 és 150, illetve 120 és 220 forintra emelkednek. Ezek alapján egy közepes felbontású kép és néhány másodperc hangfelvétel továbbítási költsége körülbelül 150 forintba kerül.



nek számító eseményről Olli Oittinen, a Nokia alelnöke. A finnországi példát azóta számos élvonalbeli mobilszolgáltató követte.

A Westel napokban kiadott sajtóközleménye szerint az előfizetők körében kedvező fogadtatásra talált az MMS. Jelzésértékű az is, hogy 2003 áprilisáig közel 27 ezer színes kijelzős mobilkészüléket értékesítettek.

Itthon az üzenetkezelő központok ösz-

szekapcsolására 2003. március 15-éig kellett várni. Ettől a naptól kezdve a magyarországi szolgáltatók ügyfelei szabadon küldhetnek MMS-eket bármely más hazai mobilhálózatra. Az időpont azonban a hazai felhasználók számára nemcsak technológiai, hanem anyagi szempontból is mérföldkő: a korábbi, hálózaton belüli próbaidőszak lejártával megszűnt az ingyenes üzenetek küldésének lehetősége. Ezentúl tehát bármelyik mobilszolgáltató

## HOGYAN TESZTELTÜNK

A értékelésekor az első szempontunk a készülékek felszereltsége volt. Mindezt 12 jellemzőben foglaltuk össze: mint például a kijelző típusa, mérete, színmélysége, kommunikációs képességek, internetelés, adatátviteli technológiák, telepített programok, digitális fényképezőgép, memóriaméret, tartozékok stb. Súlyozottan számítottunk be a kijelző minőségét, a kommunikációs alternatívákat (kábel, infraport, Bluetooth, PC suite) és a mobil hangképességeket, melyek alatt a hangchip teljesítményét, a hangvezérlést, hangtárcsázást, hangrögzítést és a kihangosítást pontoztuk.

A teszt kritériumainak megfelelően a mobilkészülékek eltérő mélységű MMS-funkcióit is értékeltük. A maximális pontszám eléréséhez a versenyzőnek - az alapnak számító képformátumok mellett - ismernie kellett az MMS-ekben használatos hangfájlokat (Midi vagy iMelody, AMR), illetve rendelkeznie kellett valamilyen különleges tulajdonsággal is, mint például a képszerkesztés, vagy a preferált csatlakozók kényelmes elérhetősége stb. Szerephez jutott a kapott üzenet meg-

jelítésének minősége is, amelyben a készülékek között jelentős eltéréseket tapasztaltunk. Itt ismét a nagyméretű és jó minőségű kijelzővel szerelt modellek kerültek előnybe.

Harmadik szempontként a használati, gyakorlati tulajdonságokat vizsgáltuk. Tekintettel arra, hogy a mobilkészülékek jó ideje divatcikkeknek is számítanak, ezt a - természetesen némiképpen szubjektív - értékelést sem szoríthattuk háttérbe. Korábbi tartós tesztheink tapasztalataira is építve az alábbi szempontokat értékeltük: formatervezés, ergonómia, kezelőfelület minősége, beviteli sebesség, felhasználói interfész, sebesség, összhatás.

Az ár/teljesítmény viszony számításakor a pre-paid árakat vettük alapul, hiszen itthon is az előre fizetett SIM-kártyák forgalma teszi ki az összes előfizetés több mint háromnegyedét (78%). Az előfizetéses ajánlatoknál a legrövidebb időre köthető szerződések árait szerepeltettük, illetve nem különböztettük meg a SIM-záras (SL) és a kártyafüggetlen készülékeket.

képes a képeinket és hangfájljainkat fogadni – legalábbis elméletben.

## A szolgáltatás feltételei, beállítások

Az MMS-küldésnek három feltétele van: MMS-képes mobiltelefon, megfelelő beállítások és aktív szolgáltatás a SIM-kártyán. Akár a Pannon GSM, akár a Vodafone, akár a Westel előfizetői vagyunk, az MMS-szolgáltatást külön meg kell rendelnünk, ez önmagában mindhárom szolgáltatónál díjmentesen aktiválható. Legegyyszerűbb módon a telefonos ügyfélszolgálatnál, ahol tájékoztatnak a maximális átfutási időről, ami szolgáltatótól függően 1-3 nap. A Westelnél és a Vodafone-nál 1 napot mondtak maximumként, az előbbinél azonban másodpercek múlva már használhattuk a szolgáltatást, de a Vodafone-nál sem kellett fél napnál többet várunk. A Pannon 72 órát jelzett előre, amiből végül mindössze 2 perc lett.

Nem árt, ha tudjuk, hogy a mobil MMS-beállításai rejtik a szolgáltatás igénybe vételének legnagyobb buktatóit. A különféle modellek az erre vonatkozó adatokat merőben eltérő rendszer szerint tárolják, ezért beállításokra vonatkozó általános tanácsok nem adhatók. Az adatátvitel módja mindenképpen GPRS lesz, azonban ne aggódjunk: egyik szolgáltatónál sem kell ezért GPRS-előfizetéssel rendelkezünk, illetve GPRS-kapcsolat létesítésére az előfizetéses kártyák mellett az összes pre-paid csomagban vásárolt kártya (praktikum, domino, vitamax) is alkalmas.

Legfeljebb annyi lehet az eltérés, hogy más ügyfélszolgálati számon kell bekapcsolatnunk a szolgáltatást. Ezen felül a készüléknek meg kell adnunk egy hozzáférési pontot (APN), az átjáró (gateway) IP-címét, illetve egy kezdőlapot. Egyes modellek előre rögzített beállításokkal kerülnek forgalomba, illetve fontos tudnunk, hogy ezeket a paramétereket SMS-ben is lekérhetjük. A Pannon, a Vodafone és a Westel ügyfélszolgálat is képes konfigurálni üzeneteket küldeni. Az előre rögzített beállítások mellett ez utóbbi a legbiztonságosabb megoldás. Nem reménykedhetünk viszont ilyen segítségben, ha a szolgáltatónk által hivatalosan nem forgalmazott készülékkel adódnak gondjaink.

A cikk írásának időpontjában a Pannon GSM több készülékhez is sikeresen küldött beállításokat, a Westelnél kifeje-

## MMS-képes mobilok



**Nokia 6100:** megfelelő társ az ultravékony notebookok mellé

zeten a Nokia modellekhez tudtak segítséget nyújtani, míg a Vodafone-nál – műszaki hiba miatt – e tekintetben szünetelt a segítségnyújtás. A Sony Ericsson készülékek tulajdonosai a WAP, MMS és email beállításához a [www.sonyericsson.hu](http://www.sonyericsson.hu) címről kérhetnek konfiguráló üzeneteket. Az említettek felül a nélkülözhetetlen adatokat a szolgáltatók honlapja is tartalmazza, illetve megtalálhatók a cikkhez mellékelt keretes írásunkban is.

### A tesztmezőny

Március közepén már 12 MMS-képes mobil volt elérhető a hazai szolgáltatók kínálatában. A saját hálózaton belüli korlátok leomlása és a tekintélyes készülékkínálat adta az apropót, hogy – a hazai szaksajtóban az elsők között – átfogó MMS-tesztet segítsük olvasóink tájékozódását.

A magyarországi szolgáltatók összekapcsolt rendszere működőképességének vizsgálatára 60 MMS-ből álló tesztet is „lefuttattunk”. Erről keretes írásunkban olvashatnak részletesebben.

A teszteredmények előtt azonban ismerkedjünk meg kicsit részletesebben a mezőny tagjaival!

### Motorola T720i

A tesztünkben szereplő két dupla kijelzős, szétnyitható modell egyike. A Motorola jól megszokott – bár az európai piacon sok szempontból nagyon átlagosnak számító – értékeit hordozza. A külső egységként csatlakoztatható digitális kamera nagyon kulturált, ám felbontása legfeljebb 352x285 képpont. A T720i képességei az MMS-ek terén is csak a legegyszerűbbek, de arra azért elegendőek, hogy a kamerá-

val készített fotóinkat némi szöveg kíséretében továbbküldjük. A nagyméretű kijelzőn célszerű a szoftver felhasználói interfészét egyből lista módra állítani, ilyenkor könnyen átlátható és kényelmesen kezelhető menü birtokába jutunk.

### Nokia 3510i

A Nokia 3510i MMS-képes készülék ugyan, de egyéb szolgáltatásaival nem nagyon veheti fel a versenyt vetélytársaival. Kedvező árú megoldás, színes kijelzővel, többszólamú csengőhangokkal, WAP-, Java- és MMS-képességekkel. Talán ezzel a készülékkel lehet a leggyorsabban üzeneteket írni, s jó eséllyel pályázhat a teszt legstrapabíróbb készüléke címre is. Hátrányai: a kijelző kis mérete, a plusz kommunikációs lehetőségek (Bluetooth, infraport) hiánya, kevésbé elegáns.

### 7210 és társai

A Nokia 7210-es a kezelő felületen „V” alakban elrendezett gombjairól híresült el, valójában ez az újítás gyorsan megszokható, a közepes minőségű, kissé homályos kijelző viszont már kevésbé. Összességében a tetszetős, formabontó design, a vékony külső, a beépített FM-rádió, a ki-



**Nokia 7650:** a téma az utcán hever (lépeget)

## VÉLEMÉNYEK AZ MMS TÉRHÓDÍTÁSÁRÓL

*Eduardo Gonzalez*, az európai MMS-piacról készült jelentések egyik szerzője a következőket jósolta: „2003 végéig az európai mobilelőfizetők közel 10 százaléka rendelkezik majd MMS-képes mobilkészülékkel. Ez a szám 2006-ra a 80 százalékot is eléri majd.” A Nokia 2003-ra vonatkozó terve is közismertek: 50-100 millió színes kijelzővel, MMS- és Java-

funkcióval, valamint böngészőtámogatással rendelkező készülék előállítását célozták meg. Optimista tervekben és jóslatokban tehát nincs hiány, a finnek elnök vezérigazgatója, Jorma Ollila óvatossá szavai mégis sokatmondóak: „Egyszerűen nem vagyok biztos abban, hogy az emberek milyen gyorsan vesznek majd fel ezt az új mintát a szokásaik közé.”



Gyártó	Motorola	Nokia	Nokia	Nokia	Nokia
Típus	T720i	3510i	6100	7210	7250
Információ	www.motorola.hu	www.nokia.hu	www.nokia.hu	www.nokia.hu	www.nokia.hu
Értékelés					
Végeredmény	65	59	70	68	72
Felszereltség (40%)	60	47	61	62	71
MMS-képességek (20%)	55	55	68	68	68
Gyakorlat (40%)	74	73	80	74	76
Ár/teljesítmény arány	közepes	jó	közepes	közepes	közepes
Akciós árak* (pre-paid/előfizetés, Ft)					
Pannon GSM	79 900/59 900	43 900/26 900	n. f./92 900	92 900/74 900	–
Vodafone	79 990/31 990	39 990/19 990	89 990/59 990	139 990/109 990	n.f./129 900
Westel	79 900/74 900	39 900/30 900	n. f./99 900	109 900/n. f.	–
Műszaki jellemzők					
Méret (HxSzxM, mm)	90x47x21	118x49,5x17	102x44x13,5	106x45x17,5	105x44x19
Tömeg (gramm)	101	106	76	83	92
Akkumulátor típusa és teljesítménye (mAh)	Li-ion, 750	Li-ion, 950	Li-ion, 720	Li-ion, 720	Li-ion, 720
Beszélgetési idő (maximum perc)**	390	270	360	300	300
Készenléti idő (maximum óra)	230	312	320	300	300
Kijelző típusa (képpont), színméllysége	120x160, 4096 szín (külső LCD: 96x32)	96x65, 4096 szín	128x128, 4096 szín	128x128, 4096 szín	128x128, 4096 szín
GPRS/HSCSD/Triband	Igen/Nem/Nem	Igen/Nem/Nem	Igen/Igen/Igen	Igen/Igen/Igen	Igen/Igen/Igen
Bluetooth/Infra port	Nem/Nem	Nem/Nem	Nem/Igen	Nem/Igen	Nem/Igen
Digitális fényképezőgép típusa	Külső egység (SYN0547A)	–	–	–	Beépített
Legnagyobb felbontása, színméllysége	640x320	–	–	–	352x288
EMS/MMS	Igen/Igen	Nem/Igen	Nem/Igen	Nem/Igen	Nem/Igen
WAP/HTML/E-mail	WAP 1.2.1/Nem/Nem	WAP 1.2.1/Nem/Nem	WAP 1.2.1/Nem/Nem	WAP 1.2.1/Nem/Nem	WAP 1.2.1/Nem/Nem
Többcsalamú csengőhangok/kihangsító	Igen (16)/Nem	Igen (16)/Nem	Igen (16)/Igen	Igen (16)/Igen	Igen (16)/Igen
Különleges tulajdonságok	EMS animációk	masszív felépítés	ultravékony külső	FM-rádió	FM-rádió
SAR (W/kg)***	0,93	0,83	0,60	0,63	0,60

\* Bruttó árak: 2003 május 2-ai adatok alapján

\*\* A beszélgetési és készenléti idők a gyártók hivatalos adatai. A tényleges üzemidő a SIM-kártyától, a hálózati beállításoktól, a telefon beállításaitól és használati módjától, valamint a környezeti körülményektől is függ.

\*\*\* A nemzetközi irányelvekben megállapított Specifikus Elyelési Ráta (SAR) határértéte 2,0 W/kg. Az irányelvek tartalmaznak elégséges ráhagyást az ember védelme érdekében és figyelembe veszik a mérések szórását.

hangosító és a hiánytalanul elérhető általános mobilfunkciók vonzóná teszik ezt a modellt. Tegyük hozzá, hogy főleg a fiatalabb lányok köreiben.

A 7210-est rövid időn belül követte a 6610, a 6100 és a 7250-es készülék is. Ezek árban, felszereltségben, méretben és formatervezésben nagyon hasonlóak, bár a kezelőfelületük különbözik, és a 7250-es már beépített digitális kamerát is tartalmaz.

A család legfigyelemreméltóbb tagjának a 6100-ast tartjuk, amely – 76 grammal – egyben a teszt pehelysúlyú bajnoka. Elegáns formatervezése miatt kifejezetten üzleti modellnek tartjuk. Az ultravékony kialakítása elsöre kissé szokatlan fogást eredményez, de ez rövid használat után már nem tűnik zavarónak.

## Nokia 7650

2002 kiemelkedő sikerének számított a

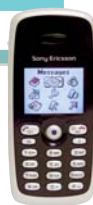


7650-es Nokia, amelyből az év végéig közel kétfélmillió darabot értékesítettek. Ebben jelentős szerepet játszhatott, hogy az európai piacokon ez a készülék volt az első beépített digitális fényképezőgéppel szerelt modell. További előnye, hogy az átlagos mobilsoftver helyett nyílt kódú Symbian OS-t futtat, amelyre – jó esetben akár ingyenesen is – számtalan alkalmazást, játékot és segédprogramot tölthetünk le. Ehhez nyújt segítséget – GPRS vagy HSCSD hálózatokon keresztül – a WAP-böngésző, illetve offline kapcsolat esetében az Infra port és a Bluetooth kapcsolat. A 7650-es TFT-kijelzője – a bevezetése óta eltelt egy év ellenére – ma is etalonnak számít a mezőnyben.

Az egyetlen komolyan kifogásolható jellemző a – billentyűzet nem szokványos elhelyezéséből adódó – túl apró gombméret lehetett volna, ám a kezdeti fenntartásainkat a használat könnyedsége eloszlat-

Legjobb vétel  
2003/06  
CHIP  
TIPP  
MagyarországTesztgyőztes  
2003/06  
CHIP  
TIPP  
Magyarország

MMS-képes mobilok



Nokia	Samsung	Siemens	Sony Ericsson	Sony Ericsson	Sony Ericsson	Sony Ericsson
7650	V200	S55	T68i	T300	T310	P800
www.nokia.hu	www.samsung.hu	www.siemens.hu	www.sonyericsson.hu	www.sonyericsson.hu	www.sonyericsson.hu	www.sonyericsson.hu
84	77	82	71	72	76	92
87	74	81	62	65	68	96
84	71	81	84	87	87	97
81	83	83	74	71	78	86
közepes	közepes	jó	közepes	kiváló	kiváló	közepes
139 900/99 900	–	85 900/59 900	89 900/59 900	39 900/19 900 (kam. nélk.)	–	–
–	–	–	139 990/97 990	már elfogyott	42 900 (kam. nélk.)/ 40 900 (kamerával)	n. f./159 990 (részletre is) n. f./194 900
n. f./129 900	109 900 /n. f.	n. f./79 900	–	n. f./35 900 (kam.)	–	–
114x56x26	90,8x47,5x23	101x42x18	101x48x19	106x48x22	104x49x22	117x59x27
154	96	85	85	101	97	158 (148 flip nélkül)
Li-ion, 750	Li-ion, 900, 720	Li-ion, 700	Li-Polymer, 700	Li-polymer, 700	Li-polymer, 700	Li-polymer, 1000
240	300	360	660	450	660	312
150	140	288	390	350	400	400
176x208, 4096 szín	128x160, 65000 szín (külső LCD: 96x64)	101x80, 256 szín	101x80, 256 szín	101x80, 256 szín	101x80, 256 szín	208x320, 4096 szín (zárt flippel: 208x144)
Igen/Igen/Nem	Igen/Nem/Igen	Igen/Nem/Igen	Igen/Igen/Igen	Igen/Igen/Igen	Igen/Igen/Igen	Igen/Igen/Igen
Igen/Igen	Nem/Igen	Igen/Igen	Igen/Igen	Nem/Igen	Nem/Igen	Igen/Igen
Beépített	Beépített	Külső egység (IQP500)	–	Külső egység (MCA-25)	Külső egység (MCA-25)	Beépített
640x480, 24 bit	352x288	640x480, 24 bit	–	640x480, 24 bit	640x480, 24 bit	640x480, 24 bit
Nem/Igen	Igen/Igen	Igen/Igen	Igen/Igen	Igen/Igen	Igen/Igen	Igen/Igen
WAP 1.2.1/Nem/Igen	WAP 1.2.1/Nem/Nem	WAP 1.2.1/Nem/Igen	WAP 2.0/Nem/Igen	WAP 2.0/Nem/Igen	WAP 2.0/Nem/Igen	WAP 2.0/HTML
Igen (16)/Igen	Igen (40)/Nem	Igen (16)/Igen	Nem/Nem	Igen (16)/Nem	Igen (32)/Nem	3.2/Igen
„rejtett kamera”	forgatható kamera, tamagotchi	lehet vele tornázni	még mindig megállja a helyét	kamera nélkül az ára	Játékok: Tony Hawk's Pro Skater 4, Minigolf stb.	Igen (16)/Igen PDA stílus, Symbian OS
Symbian OS						
0,35	0,68	0,53	0,54	0,80	n. a.	0,64

ta. A finnek kínálatában a 154 grammos 7650-os típus az egyik legsúlyosabb modell.

## Samsung V200

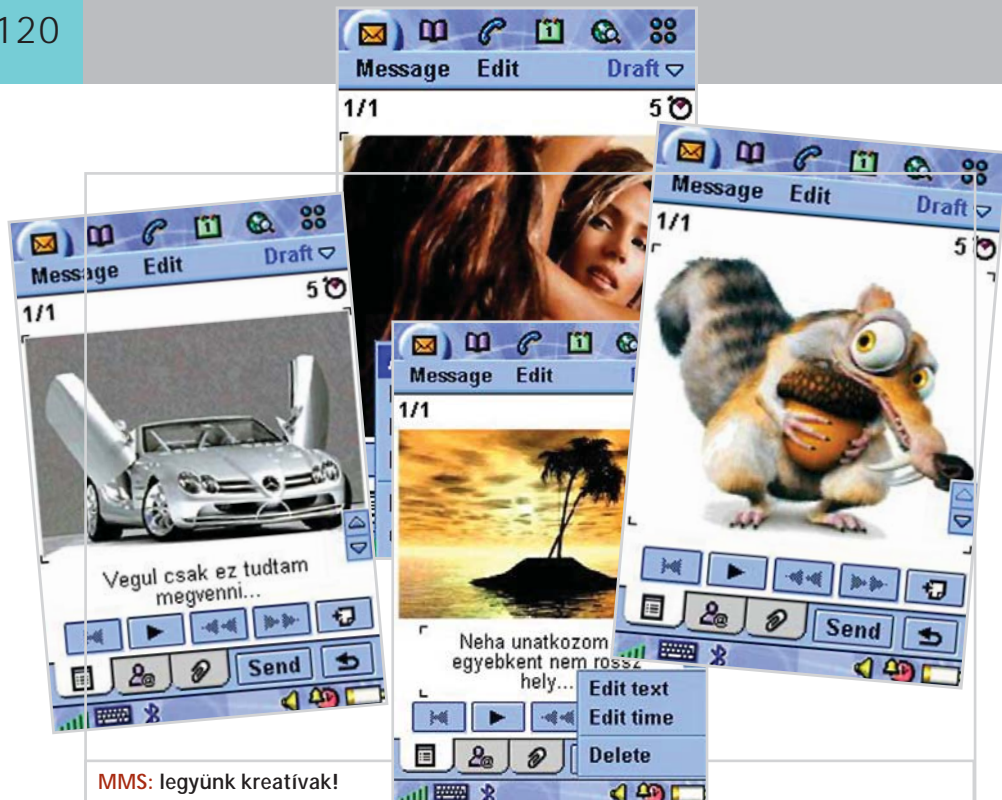
A T100 és S100 modellek sikerei után végre eljutott hozzánk a V200-as változat is, amelynek technológiai fölénye méltó az elődeihez. Ennek legszembetűnőbb bizonyítéka a készülék TFT-kijelzője, amely a mezőnyben egyedülálló módon 65 000 szín megjelenítésére képes. Továbbfejlesztették a polifonikus hangzást is: a Yamaha hangchip immár 40 szólam egyidejű megszólaltatására képes. Nagy örömünkre szolgált, hogy az S100-zal ellentétben a V200 sokkal barátságosabban menedzseli az üzenetek begépelését (eltűntek az olyan bosszantó hibák, mint amit például a prediktív mód kikapcsolhatatlansága jelentett). Érezhetően javult a kezelőfelület minősége, illetve ennek eredményekép-



pen a beviteli sebesség is. A beépített digitális fényképezőgép elforgatható a saját tengelye körül, így önarcképek készítésére is kiválóan alkalmas. E téren viszont nem sikerült a koreaiaknak kimagaslót alkotni: a digitális kamera felbontása mindössze 352x288 képpont.

## Siemens S55

Bár korántsem rendelkezik olyan technológiai újításokkal, mint például a V200-as, az S55 mégis a teszt egyik biztos befutójának számít. A szerénynek nevezhető, 256 színű kijelző ellenére az összes lényegesebb mobilfunkciót és kommunikációs módot támogatja. A csomagban megtalálható – külső egységként csatlakoztatható – digitális kamera legnagyobb felbontása 640x480 képpont, illetve beépített vakut is tartalmaz. Ennek használata azonban jelentősen növeli a készülék energiafogyasztását. Az ezüstszínű funkciógombjai u-



Ericsson készülék elődjét – még az Ericsson vezette be a piacra 2001 decemberében. Ebben az időben a svédek mobiltelefonos üzletága már nehézségekkel küzdött, így az átalakulások után az új változat már Sony Ericsson márkanev alatt került forgalomba. A vonzó külsejű T68i a felszereltsége alapján a mai napig az élvonalba tartozik, viszont gyenge pontjának számít a helyenként lassú szoftvere (bár ez sokat javult a T68 óta) és a kezelőfelület, amelyről nem lehet olyan sebességgel üzeneteket begépelni, mint az ebben a tekintetben élenjáró Nokia telefonok jelentős részéről. A T68i már képes kezelni a Com-muniCam-eket, a Sony Ericsson digitális kamera kiegészítőit.

### Sony Ericsson T300

Az evolúcióban újabb lépcsőfok a T300-as készülék, amely valahol az alsó és középkategória határán jelent vonzó alternatívát. Masszív felépítése nagy vonalakban szintén egy régebbi Ericsson modellt, a T20-ast idézi.

A kedvező áráért ebben a kategóriában még kevésbé elterjedt szolgáltatásokat kapunk: például színes kijelzőt, az alap értékesítési csomag részét képező külső digitális kamerát (bár e nélkül is beszerezhető), 2.0-ás WAP-böngészőt és az e-mail-klienst is. A T68i-nál megismert „desktop” alapú szoftvert tartalmazza, a T300

gyan jól megfelelnek a célnak, de kissé vásáriaknak tűnnek, és igen apró méretük következtében nehézkes lehet a benyomásuk is. Ezt ellensúlyozza a valamennyi gomb szélén végigfutó kiemelkedés, ame-

ly egyrészt designelem, másrészt segíti a kezelőfelület kényelmesebb elérhetőségét.

### Sony Ericsson T68i

A T68-at – az első MMS-képes Sony

## A SZOLGÁLTATÁS GYEREBKBETEGSÉGEI

Hogy olvasóink teljes képet kapjanak, a mobilkészülékek összehasonlítása mellett annak is utánajártunk, hogy az MMS-szolgáltatás – mai, kezdeti szakaszában – vajon mennyire megbízható. Ennek eldöntéséhez hatvan MMS tematikus elküldését tűztük ki célul, s úgy gondoltuk, hogy a tesztet a vizsgálat kezdetének napján (április 14-én) végzünk is. Mindhárom szolgáltatónál vásároltunk egy-egy pre-paid SIM-kártyát, és ezekről 10-10 üzenetet küldtünk el a másik két szolgáltató által üzembe helyezett telefonszámra. A tesztüzenet 25 kbyte terjedelemben tartalmazott képet, hangfájlt (Midi vagy AMR) és természetesen szöveget is. Terveink szerint az MMS-ek felét csúcsidőben, a másik felét pedig az éjszakai órákban küldtük volna el. Az első üzenet 5 perc alatt érkezett meg, a második 4 perc alatt, a harmadiknál pedig máris belefutottunk egy „sikertelen” küldés hibáüzenetbe. (A készülékek természetesen elraktározzák az üzenetet, és a legtöbbjük arra is alkalmas, hogy ezeket később – néhány perc elteltével – automatikusan újraküldje.) Későbbi üzeneteink is rendre 4-5 perces „csúszással” érkeztek meg, s volt, amikor próbálkozásainkat folyamatosan kudarc kísérte. Az ügyfélszolgálatok eközben rendkívül kedvesek és segítőkészek voltak, azonban ők sem tudtak mást tanácsolni, mint hogy ellenőrizzük a beállításokat, 10 percre kap-

csoljuk ki a telefont (a csomagkapcsolt hálózatok 10 perces frissítéssel működnek), vagy várjunk türelemmel. Másnap az első MMS-ünk 42 perc (!) alatt érkezett meg, utóbb pedig néhány „hálózati vagy konfigurációs hiba” okán ismét félnapos kihagyásra kényyszerültünk, miközben egy újabb gonddal is szembekerültünk: a Midi fájlokat tartalmazó üzeneteink, két – elméletben Midi-kompatibilis – telefonra egyszerűen nem érkeztek meg. A hibaforrás kiszűrése órákat vett igénybe (korábban ez működött, így nem gyanakodtunk rá), a szolgáltatók pedig csak másnap küldtek értesítést SMS-ben, hogy MMS-üzenetünk érkezett, megnézhetjük a weben. Ez érthetetlen visszajelzésnek tűnt (akkor használják, ha a fogadó félnek nincs aktiválva az MMS-szolgáltatás), ezért a Midi hangfájlt kivettük a tesztüzenetből.

Az igazsághoz tartozik, hogy végül az utolsó 20 darab, így már 20 kbyte-osra csökkentett üzenet gond nélkül célba ért, sőt megdől a sebességi rekord is: egy percen belüli átfutási időt regisztrálhattunk.

A szolgáltatás bizonytalansága korántsem csupán hazai jelenség, egy 1800 MMS-sel készült felmérés Németországban is hasonló hibákról tanúszkodott.

Reméljük, rövid időn belül az MMS-küldés is ugyanolyan megbízható szolgáltatássá válik, mint ma az SMS-é.





## MMS-képes mobilok

kezelőfelülete viszont sokkal barátságosabbnak tűnt számunkra.

### Sony Ericsson T310

Következő alanyunkat, a T310-et célzottan a fiataloknak, egy életstílus megtestesítésére készítették. A mobil újszerű formatervezése elsősorban furcsán hat, de ettől a gyorsan múló érzéstől eltekintve dicséretes küllemet eredményez. Szakít a régi vonalakkal, lendületes, egyedi. A készülék funkciói a T300-hoz hasonlóak, ám az újabb modell hangchipse 16 helyett immár 30 szót is képes egyidejűleg megszólaltatni. Az előre telepített játékok közül kiemelkedően nagy név volt a Tony Hawk's Pro Skater 4, amely azonban legalább ekkora csalódást is keltett. A sajtótájékoztatón „konzolszerű” játékelményel beharangozott mobil változatot olyan szinten lebutították, hogy csaknem minden élvezeti értékét elvesztette. Ennél sokkal kedvezőbb tapasztalatokat szereztünk az egyik autós játékkal, amit az internetről tölthetünk le. A T310 az MMS-küldés előtt egyedülállóan felkínálja, hogy – ha több SIM-kártyát használunk – kiválasszuk a szolgáltatást az előre eltárolt listából.

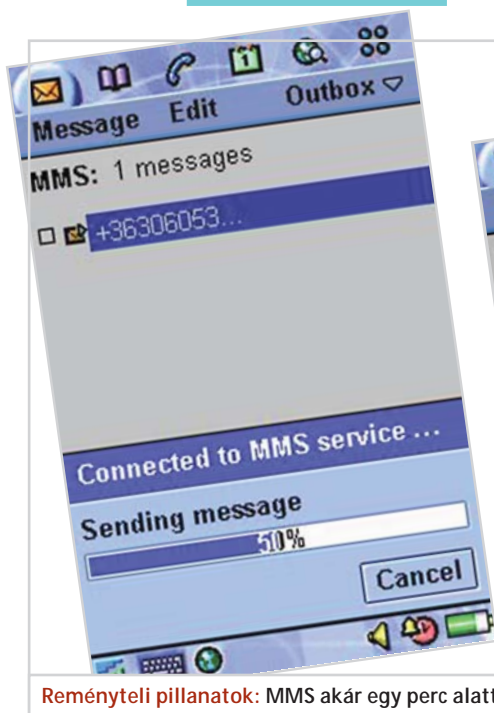
### Sony Ericsson P800

A végére maradt a Sony Ericsson zászlóshajója, a PDA-stílusban kivitelezett P800. A készülék sikeréről számszerű adatokat nem közöltek, az azonban biztos, hogy technológiailag – ebben a „felemás” kategóriában – a jelenlegi megoldások csúcsának tekinthető. Előnyei között említhetjük a (valóban) nagyméretű, színes, érintésérzékeny kijelzőt, a 16 MB-os Sony Memory Stick Duo flash memóriakártyát, az egyik legjobb minőségű beépített kamerát, a PDA-kat, tábla PC-eket megszégyenítő sebességgel és pontossággal működő kézírásfelismerési rendszert, vagy az MPEG4, MP3 és egyéb ismertebb fájlformátumok felismerésének és lejátszásának képességét.

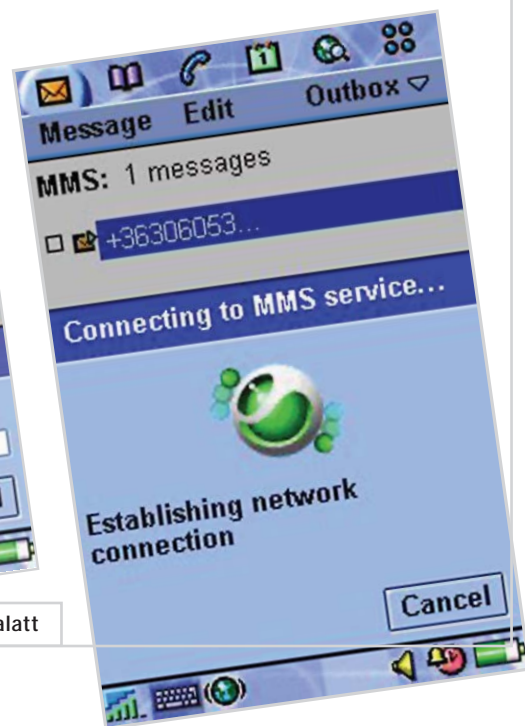
Komolyabb negatívumokkal a kéthetes tesztperiódus alatt nem találkoztunk, az viszont igaz, hogy a P800 árban és funkcióiban messze túlmutat az átlagos felhasználók lehetőségein és igényein.

### Értékelés

A készülékgyártók a különböző modelljeikkel igyekeznek egyre célzottabb csoportok igényeit kiszolgálni (vagy talán helyesebben: „meghatározni”), ezért az MMS-képes mobilok kínálata roppant színes. A Sony Ericsson P800-as készüléke a kiváló



Reményteli pillanatok: MMS akár egy perc alatt



felszereltsége, PDA-stílusú kivitelezése és ebből fakadó gazdag funkciói és egyedülállóan erős hardvere miatt kiemelkedik a mezőnyből. Ugyanezen okokra vezethetők azonban vissza kezelőfelületének és beviteli sebességének gyengéi is. A csökkentett (összezárt flip) módban elérhető gombok nem a legsikeresebbek, a PDA-szerű kézírásfelismerés vagy a virtuális billentyűzet használata viszont nem a mobiltelefon-használók tipikus adatbeviteli módja.

Viszont akik ezt elfogadják, megbirkózhatnak a P800 méreteivel is, és kellő anyagi birtokában állnak, azoknak melegen ajánljuk a Chip tesztjének győztes készülékét. Hasonlóan kimagasló eredményt ért el a Nokia 7650-es, amely kevésbé feszegeti a hagyományos értelemben vett mobiltelefon kategória korlátait, mint a Sony Ericsson modellje. Nagy tudású, a gyakorlatban is jól használható készülék, amely azonban már közel egy éve a piac szereplője.

Ennél lényegesen újszerűbb a Siemens S55, amely a jelenleg elérhető mobilfunkciók szinte teljes skáláját kínálja, ám a külleme talán egy kicsit „visszafogott”.

Nem így a Samsung V200-é, s ez a modell tartalmazza a legújabb technológiai implementációkat is.

Kijelzőjének minősége és hangképességei alapján etalonnak számít, így azoknak lehet tökéletes választás, akik kedvelik a kihajtható kivitelezést, s nem bánják, ha le kell mondaniuk a Bluetooth nyújtotta előnyökről.

Az ár/teljestmény kategóriában a Sony Ericsson T310-es modellje győzött. A lendületes, modern készülék sikeréhez nem is férhetett kétség, bár ne feledjük, hogy alapvetően egy fiatalos, szűken meghatározott célcsoport számára tervezett típusról van szó. Külső kamerájával a lehetőségekhez képest igen jó minőségű fotókat készíthetünk, ügyeljünk azonban arra, hogy a Westel jelenleg csak az előfizetéssel árusított készülékekhez mellékeli a kamerát, a pre-paid csomaghoz nem.

Harangozó Csongor ■

## MMS-BEÁLLÍTÁSOK

### Pannon GSM

Adatátvitel módja: GPRS  
Hozzáférési pont (APN): mms  
Átjáró (gateway) IP-címe:  
193.225.154.022  
Kezdőlap: <http://mmsc.pgsm.hu/>  
(A végére "/"-t kell beírni!)

### Vodafone

Adatátvitel módja: GPRS  
Hozzáférési pont (APN):  
mms.vodafone.net  
Átjáró (gateway) IP-címe: 80.244.97.2  
Kezdőlap: <http://mms.vodafone.hu/servlets/mms>

### Westel

Adatátvitel módja: GPRS  
Hozzáférési pont (APN): mms-westel  
Átjáró (gateway) IP-címe: 212.51.126.10  
Kezdőlap:  
<http://mms.westel900.net/servlets/mms>

## TARTALOM

Indy úja akcióban  
Indiana Jones and  
the Emperor's Tomb

Kalózkalandók  
Tropico2: Pirate Cove

# Kikapcsolódás

## Útvonaltervező rendszerek

# Út mutató útmutatók



Kiút: a Kárpát-medence térségeit térképezi fel

Nem kell aggódnunk, hogy idejében eljünk-e kompot, nem tévedünk-e el egy idegen országban, az interneten fellelhető útvonaltervezők és egy letölthető szoftver segítségével előre megtervezhetjük nyári vakációnkat – lépésről lépésre.

**M**a már a legelképzelhetlenebb helyeken is kapcsolódhatunk az internethez. A Mount Everesten is olvashatjuk a friss híreket, rendelhetünk pizzát – már ha akad olyan vállalkozó, aki ki is szállítja –, és cseveghetünk otthon maradt barátainkkal. A technika mindezt lehetővé teszi. Az ideális vakáció alatt azonban a számítógéptől megszömlött irodakukac alighanem inkább technológiamentes környezetben pihenni ki magát.

Egy utazást nem csupán a tervezgetés örömeért célszerű kilométerről kilométerre előre végiggondolni, hanem a költségek minél pontosabb felmérése és a jobb időbeosztás miatt is. Ehhez az internet és egy megfelelő program nehezen nélkülözhető segítséget nyújthat.

### A gumigyártó útjelzője

A francia Michelin útvonaltervezője külföldi utazások megszervezésére ajánlható ([www.viamichelin.com](http://www.viamichelin.com)). Nem kell franciául tudnunk ahhoz, hogy elboldoguljunk az oldalon, ahol öt világnyelv – francia, német, olasz, spanyol és természetesen angol – közül választhatunk.

A turisták számára két érdekesebb részt is tartogat a honlap: az egyik az útvonaltervező, a másik a térképkereső. Az útvonaltervező a Driving directions menüponttal indul, itt kell megadnunk a kiindulási és az érkezési pontot. Ezután a rész-

letek taglalása következik. Ha Budapestről Prágába például Győr közbeiktatásával szeretnénk eljutni, akkor a Stages menüpontnál pontosíthatjuk a közbeeső várost. Harmadik lépésként megválasztható, hogy az út hosszát mérföldben vagy kilométerben szeretnénk-e látni.

Megadhatjuk országunk pénznemét is. Régi pénzt gyűjtőknek ajánlhatjuk a spanyol pesetát vagy a német márkát, amúgy pedig (Európa nagy részében) az euró is megteszi. Választhatunk, hogy motorke rékpárral, autóval, esetleg lakókocsival tesszük meg az utat, illetve hogy átlagos vagy kiemelkedően magas fogyasztással számoljon-e a rendszer. A negyedik pontnál az útvonaltervező négy lehetséges változatot ad meg: a leggyorsabb, a legrövidebb, a legolcsóbb és az általa ajánlott útvonalak közül választhatunk. Az összes paraméter megadása után a rendszer részletes útvonaltervet rajzol ki: megjelöli, mely utakon kell áthaladnunk, szakaszonként és összesítve is megadja a megteendő távolság hosszát, kiírja, milyen városokat hagyunk magunk mögött, hol lehet enni, megszállni, mennyi idő alatt érünk a célponthoz. A lista nyomtatóbarát verzióban is megtekinthető.

A Michelin honlapja tehát nemcsak az útvonal tervezésében segít, hanem a szállásfoglalásban, a vendéglő kiválasztásában és a turistalátványosságok között is eligazít. [www.viamichelin.com](http://www.viamichelin.com)

### Rohanós üzletembereknek

A Michelin oldalánál szegényesebb kialakítású a [maporama.com](http://maporama.com). A rendszer a sokat utazó üzletemberek szemüvegén keresztül nézi a világot. Őket ugyanis nem érdekli, hogy milyen településeken hajtanak át, milyen látványosságokat hagynak

### INFO

ViaMichelin: [www.viamichelin.com](http://www.viamichelin.com)  
Maporama: [www.maporama.com](http://www.maporama.com)  
Útvonaltervező: [www.utvonalterv.hu](http://www.utvonalterv.hu)  
Távolságszámítás: [www.indo.com/distance](http://www.indo.com/distance)  
NaviCard: [www.navicard.hu](http://www.navicard.hu)  
Kiút: [proteo.soroscj.ro/kiut](http://proteo.soroscj.ro/kiut)

## Útvonaltervezők

maguk mögött, csak szeretnék a lehető leggyorsabban A-ból B-be eljutni.

Itt nincs lehetőség arra, hogy az útvonalat újabb városok közbeiktatásával módosítsuk, legfeljebb új(abb) célpontokat határozhatunk meg. Az ajánlott útvonalban csak az utak neve (száma) jelenik meg, s nem részletezik, hogy az autópályáról milyen város felé kellene letérni. Budapesttől Prágáig 100 km/h átlagsebesség mellett 5 óra 21 perc alatt jutunk el, és 537,2 km-t kell megtennünk. A sietős üzletemberek dolgát a honlap repülőtér-lookátora és európai üzleti telefonkönyve is megkönnyíti.

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

### Milyen távol?

Egy kis egzotikum: a Bali szigetét és Indonéziát reklámozó weboldal távolságszámító szolgáltatással is kedveskedik a távoli helyek után kutató utazóknak. Két nagyváros közötti távolságot – Debrecen például már nem számít annak – adnak meg kilométerben és mérföldben. Budapest és Chicago között a weboldal szerint 7788 kilométernyi leküzdendő távolság van. Pluszként a program a városok földrajzi koordinátáit is kiírja.

Az érdeklődő látogató az Easy Indonesian menüpont alatt egy röpke fél óra alatt elsajátítható bahasatudásra tehet szert, amire szüksége is lehet, hisz Indonéziában 350 nyelvet beszélnek, melyek között a bahasa a közvetítő nyelv. A nyelvtanórán túl a helyi időjárásról is tájékoztat az oldal, az országot és a helyi kultúrát ismertető – zömmel angol nyelvű – könyveket is kínál, valamint segít a pénzváltásban.

[www.indo.com/distance/](http://www.indo.com/distance/)

### Hazai alternatíva

Hazai útjainkon a [topolisz.hu](http://topolisz.hu) működtette útvonaltervezőt ajánljuk kipróbálásra. Az ország szívéből Budapest térképével induló honlap egyszerű címkeresésre is alkalmas és ezt a funkcióját nemcsak Budapest, hanem bármely más hazai település térképén is használhatjuk. Az ország két tetszőleges pontja közötti útvonalat is kirajzolhatjuk vele. Ehhez először meg kell adnunk a kiindulási pontot, amit meg is mutat a térképen. Másodszor a célpontot kell megadnunk, amit szintén megjelenít. Az Autós útvonal gomb megnyomása után három térkép jelenik meg: a bal oldalon a kiindulási pont, középen a közbenső út, jobbra pedig a célpont jelenik meg, s közben láthatjuk – és kinyomtathatjuk – az



érintendő utcák listáját. A térképek nagyíthatók, illetve egyenként is megjeleníthetők. A Budapestre látogatóknak külön segítséget jelent, hogy két budapesti cím közötti BKV útvonalakat is megad.

[www.utvonalterv.hu](http://www.utvonalterv.hu), [terkepek.hu](http://terkepek.hu)

### Kártyás navigáció

A gyártáshoz hiányzó tőke miatt egyelőre még „ötletszinten” létezik a magyar találmánynak számító – az autós navigációt elősegíteni hivatott – NaviCard. A tervek szerint 599 dolláros áron forgalmazandó rendszer navigációs kártyákból és autóba beépíthető navigációs készülékből áll, amelyhez be kell szereznünk még egy szoftvert, és jó, ha van internetkapcsolatunk is. Egy gyakorlati példával illusztrálhatjuk a rendszer működését: mondjuk Párizs egyik újonnan megnyílt éttermébe szeretnénk eljutni.

A NaviCard Designer szoftver segítségével készítünk egy kártyát, amely tartalmazza az étterem földrajzi koordinátáit. Ezt a kártyát kinyomtathatjuk, mondjuk egy vastagabb, 200 grammos papírra, ha hosszabb ideig szeretnénk használni. A kártyát az autóba szerelt készülékbe helyezük. A rendszer a Föld körül keringő navigációs műholdak segítségével összehasonlíttja jelenlegi helyzetünket a célpontunkéval, s ennek

alján folyamatosan tájékoztat a képernyőn a követendő útvonalról. A szoftver csak az Amerikai Egyesült Államok és Nyugat-Európa teljes térképét tartalmazza.

A [www.navicard.hu](http://www.navicard.hu) honlapról letölthető hazánk nevezetességeinek, egy-egy vendéglőnek, szállodának vagy szórakozóhelynek a kártyája. Ez a kártya az ingyenes NaviCard Viewerrel megtekinthető és ki is nyomtatható. Az autóba szerelt készülék nem csak a kártya leolvasására szolgál. A hardverrel új navigációs kártyát is lehet készíteni: megállunk azon a helyen, amelynek koordinátáit rögzíteni kívánjuk, megnyomjuk a navigációs készülék megfelelő gombját, és a kártyára rákerülnek az információk. A készülék folyamatosan jelzi, hogy hány percre vagyunk úti célunktól, s hogy milyen égtáj felé haladunk.

### Az internet segítségével nélkül

Az internet áldásait nélkülözni kényszerülők is kaphatnak számítógépes segítséget utazásaik megtervezéséhez. A Magyarok Világszövetségének Erdélyi Társasága fejlesztette ki a DOS-os és windowsos környezetekben egyaránt használható, Kiút nevű útvonaltervező szoftvert, amely ingyenesen letölthető az internetről ([proteo.soroscj.ro/kiut/](http://proteo.soroscj.ro/kiut/)), de CD-mellékletünkre is felkerült. A szoftvert eredetileg Erdély útvonalainak bebarangolására tervezték, a 4.0-s verzió azonban kibővült a Felvidék, Magyarország és Románia több más tájegységének térképével is. A régmúlt DOS-os időköt felidéző szoftver zippelve két flopin is elfér.

Három ablakban jelenik meg indításakor az információ. A későbbi fej- és szemfájás elkerülésére azt tanácsoljuk, hogy az Eszközök dobozban a Beállítások ikonra kattintva kezdjünk. Itt – többek közt – természet szerint alakíthatjuk a térképen megjelenítendő települések mennyiségét: minél kevesebb van belőlük, annál jobban áttekinthető. Jó útvonaltervezőhöz méltón a Kiút a két település közti legrövidebb, leggyorsabb vagy legolcsóbb útvonalat adja meg. Hiányzik a szoftverből az a lehetőség, hogy csak a kiválasztott útvonal által érintett települések látszódnak a térképen. Kompenzálásként a jobb alsó sarokban lévő egyik ikon segítségével megnézhetjük, majd kinyomtathatjuk az utunk során érintett települések listáját. A második ikon a megtett út hosszáról és az utazás költségeiről tájékoztat. A bal alsó sarokban a térkép léptékét változtathatjuk.

Vass Enikő ■

### KLUBINFORM

A Magyar Autóklub ügyeletes munkatársa – naponta 8 és 18 óra között – a 345-1777-es budapesti telefonszámon segíti az érdeklődőket az utazáshoz elengedhetetlen információkkal: az egyes környező országok útviszonyairól, az európai országok üzemanyagáráiról, úthasználati- és kompdíjairól, útszakaszok távolságairól, segélyhívó számokról, kötelező és ajánlott úti okmányokról adnak naprakész tájékoztatást.

## Indiana Jones and the Emperor's Tomb

# Indy újra akcióban!

Kalapja van, ostora, no és utolérhetetlen tehetsége ahhoz, hogy a legnagyobb kalamajkákból folyamatosan még nagyobbakba másszon. Igazi szeretnivaló csirkefogó, aki a film végére mindig összejön a női főszereplővel. Vajon ki ő? Hát persze, hogy *Indiana Jones*, aki új számítógépes kalandban indul a világ megmentésére.

**A** hogy az Indy-filmekben általában, kalandjaink ezúttal a monitoron is egy ősi, varázserejű ereklye körül bonyolódnak: ez most a Fekete Sárkány nevű hatalmas igazgyöngy, amit a legenda szerint az első kínai császár sírkamrája rejt. Dr. Jones mellett hamar feltűnnek a színen további kincskeresők is, hősünk régi ellenségei, a nácik, valamint a kínai maffia, a Triádok. Minden együtt van tehát egy igazi, filmszerű kalandhoz, rengeteg verekedéssel, hajmeresztő izgalmakkal, s persze nem hiányozhat a meghódítandó hölgy sem – egzotikus szépségű távol-keleti segítők, *Mei Ying* lesz a szerencsés.

### The Emperor's Tomb Raider

Indy már sokszor volt vendég a monitoron, kaland-akció és ügyességi játékokban. Az Emperor's Tomb szinte mindegyik előzményből merít valamennyit, igazi műfajturmix, mindenféle játékelem megtalálható benne. Első ránézésre Tomb Raider-klónnak tűnik, 3D-s meg-

valósítás, külső, főhöst követő kameranézet, hatalmas, felderítésre váró pályák veszályos ellenségekkel. Csak pár perc játék kell hozzá, hogy észrevegyük a mostanában konzolokon divatos ügyességi platformjátékok befolyását: rengeteg alkalommal lesz részünk kötelek, láncok és szikla-



**Akcióban az ostor:** ahogy a filmekben, Indynek a játékban is a jó öreg karikás a leghasznosabb társa



**Indy a pácban:** úgy fest, három másodperc múlva újrakezdhetjük a pályát

párkányok közti ugrálásban. Itt vehetjük hasznát hősünk filmekben is sokat használt ostorának. Nem egyszer ugrás közben, még a levegőben kell az ostorral „elkapnunk” a következő stabil pontot, hogy aztán Tarzanként lendüljünk tovább.

Indy a filmekben – ha másképp nem megy – *Mike Tyson*t megszegegyenítő öklöcsapásokkal kavarodik ki a szorult helyzetekből: ez a játék másik igen hangsúlyos eleme. A harc roppant egyszerű alapokra építkezik, van elsődleges és másodlagos támadás, valamint védekezés gomb. Ezeket kombinálva (vagy csupán pánikszereven összevissza nyomogatva) a program elképesztő kaszkadőrmutatványokkal tarkított verekedéseket produkál.

Zúgnak a pofonok, törnek a berendezési tárgyak, a szereplők jobb híján asztal-lábakkal, székekkel és borosüvegekkel csépelik egymást. Nagyjából ötpercenként rendezhetünk bármelyik klasszikus western csúcspojának beillő verekedéseket. A játék akciórésze tehát minden dicséretet megérdemel.

Sokkal hatásosabb, de az élvezhetőséget tekintve szerényebb a különféle lövegyverek használata. Nem túl elegáns, de néha rá leszünk utalva, hogy lemásoljuk a Frigyláda egyik kulcsjelenetét, és a minket kihívó, karddal hadonászó haramiát unott mosollyal lepuffantsuk.

A játékstílusok turmixának harmadik összetevője a „többet ésszel, mint erővel” jegyében fogant kalandelemek sora. Sajnos a játéknak ez a része túlságosan is könnyűre sikeredett, hiszen ha olyan részhez érünk a pályán, ahol valamilyen tárgyat kell használnunk a továbbjutás érdekében, a program kis ikon formájában felvillantja előttünk a helyzet kulcsát jelentő eszközt. Így agymunkát is igénylő kihívás-



**Bokszt a várfalon:** prágai kirándulásunk sem fog unalomba fulladni

ként csak a pályák végén ránk váró főellenlégek legyőzése (mindet csak valami egyedi trükkel lehet legyűrni) és a vérmesebb ellenfelek elkerülése marad. (Például dobáljuk minden haszontalan tárgyunkat a folyóba, így a helyi krokodilpopuláció ezekkel lesz elfoglalva, ahelyett, hogy Indy-t falnák fel, miközben átúszik vízen.)

### Reflexbajnokok reggelije

Az Emperor's Tomb közös PC-Xbox fejlesztés volt, és a közös lónak kicsit túros a háta. A játék irányítását szemmel láthatóan a konzolos kontrollerre képzelték el, márpedig akinek nincs ilyen a PC-je mellé, és csak a hagyományos billentyűzet-egér kombinációra hagyatkozhat, az komoly hátrányba kerül.

Egy másik „konzolbetegség” a mentés hiánya. Pontosabban a program a pályák bizonyos pontjainál automatikusan ment, de ez kevésbé vigasztalja a játékost, aki egy ügyességi szakasz végén, egy centiméterre pontosan pozicionált ugrást elrontva lezuhan a mélybe, s kezdheti az egészet előlről...

Kiváló viszont a program a mesterséges intelligencia terén. Különféle ellenségeink érezhetően más-más technikával, taktikával küzdenek (bár sajnos nincs túl sokféle belőlük), s nem könnyű átverni őket: fedezékből lövöldöznek, körbevesznek, nem hagynak elmenekülni, s intelligensen kihasználják a környezet adta lehetőségeket.

Ha kicsit nem figyelünk oda, még az is megtörténhet, hogy kiütésveszélyes helyzetbe kerülünk: például összetörnek egy széket hősünk hátán, vagy az elejtett fegyverünket (!) felkapja a földről és ellenünk fordítja egy élelmes náci katona vagy kínai verőlegény.

A multiplatform fejlesztés „átka” a leg-



**Alterego:** Harrison Ford játékbeli mása a megszólalásig hasonlít az igazira

gyengébb láncszem, esetünkben az Xbox képességeihez mért grafika is. Szó se róla, a Microsoft doboza sok mindent tud grafikában, de azt a részletgazdagságot, mozgalmat, jól kidolgozott, nagy felbontású textúrákkal és effektekkel kiegészített látványvilágot, amit 2003-ban már joggal várnunk el egy PC-s játéktól, az Emperor's Tomb nem hozza. Bár a pályák, az egzotikus helyszínek (Ceylon, Prága, Isztambul, Hongkong, hogy csak néhányat említsünk) változatosak, és látszik, hogy sok munkát fordítottak a kidolgozásukra, ezek mégis kicsit üresnek, kopárnak tűnnek – főleg ha az utóbbi hónapok sikerjátékaival, például az Unreal 2-vel, vagy a tavalyi Mafiával vetjük össze őket.

Ehhez képest a játék hardverigénye indokolatlanul magas: gigahertzes procesz-

szor és GeForce 3 kategóriás grafikus kártya alatt ne várjunk tőle túl sokat. Az összehatást végül a remek karakteranimáció menti meg vizuális oldalról, példaként újra a minden szempontból a játék csúcspontjának számító közelharcot kell említeni, ami egészen fantasztikus.

Végül a zene és a hangok: ízig-veéig profi munka, *John Williams* filmzenéjének variációit szimfonikus zenekar játssza, a szereplőket hivatásos színészek szövegezik meg; itt mutatkozik meg leginkább, hogy a játék kiadójának, a filmeket is jegyző *George Lucas* – önmagáról szerényen LucasArtsnak elnevezett – cégének mekkora tapasztalat áll a háta mögött.

### Happy end?

Nem véletlenül hasonlítottuk a játékot többször is az Indy-filmekhez. A készítőik alig leplezett célja ugyanis az volt, hogy mindenféle játékműfajbeli innovációtól eltekintve, kizárólag sokszorosan bevált elemekből építkezve ugyanazt a hangulatot varázsolják a képernyőre, ami a három, immár klasszikusnak számító kalandfilmből árad. Ez pedig maradéktalanul sikerült, így hiába a frusztráló irányítás, a mentés bosszantó hiánya és a kissé elavult grafika, a játék teljesíti „küldetését”: szórakoztat, méghozzá nem is akármilyen szinten. A labda fel van adva, és a játékos-mozinézó csak örülhet, hogy a nyár elején érkezik a válasszal a Tomb Raider legújabb játék- és filmverziója.

Hanula Zsolt ■



**Kaland mód:** a grafika mellett játékbeli feladataink is emlékeztetnek a fejlesztés konzolos mivoltára

## Tropico 2: Pirate Cove

# Kalózkalandok

A Sim City 1989-es debütálása óta valóságos sikertörténet a gazdasági stratégiai játékok műfaja. Igazgathattunk már ókori birodalmat, a mennyországot és a poklot, áru- és személyszállító társaságokat, a két évvel ezelőtt megjelent Tropicóban egy banánköztársaságot, a folytatásban pedig most egy XVII. századi kalózsziget vezetőjeként kell megállnunk a helyünket.

**B**ár a millió eltér az elődétől, az „eszmeiség” nem sokat változott: ismét félredobhatjuk az etikát és a törvényességet, ugyanis a piszkos eszközök jelentik a játék velejét. Hasonló feladatokat kapunk, mint a Tropicó diktátora: gondoskodnunk kell a zökkenőmentes nyersanyagtermelésről és -feldolgozásról, magasan kell tartanunk erőszak szervezeteink tagjainak „morálját”, ugyanakkor el kell vennünk az elnyomott munkások kedvét a puccsista megmozdulásoktól.

A Tropicó 2: Pirate Cove-ban még jobban elkülönülnek egymástól a társadalmi osztályok, mint az első részben. A gazdag,



**Öröm a szemnek:** kevés játékban láthatunk ennél szebb animált főmenüt

ám semmittevő felsőbb réteget kalózsaink képviselik, míg kétkezi munkásaink most már deklaráltan foglyok, akiket a kalózsok elraboltak, vagy – mint hajótörés túlélőit – „kimentettek” a tengerből. Mint azt az első részben megszokhattuk, embereink ezúttal is egyéniségek, mindegyik saját fizikai és lelki tulajdonságokkal rendelkezik.

Értelemszerűen kalózsainknak jólétet kell teremtenünk, míg a foglyokat meg kell törnünk, reménytelenségben és félelemben kell tartanunk őket. S mivel a halálfejes lobogó alatt a kalózsok élete nem tart örökké, szinten kell tartanunk – vagy kolóniánk növekedésével gyarapítanunk kell – számukat oly módon, hogy a foglyok egy részét (lehetőleg a legkevésbé elégedetleneket) időnként „kalózzá ütjük”.

Ehhez a szemlélethez igazodnak az épületek is: egy részük – farmok, bányák, kézműves műhelyek – a termelésben játszik fontos szerepet, más létesítmények – kocsmák, szerencsejáték-barlangok, bordélyházak – a kalózsok szórakoztatásáról gondoskodnak. A Tropicó 2 épületei között találunk olyanokat is, amelyek a foglyok elrettentésére szolgálnak (kínzókamrák, útszéli csontváz- és koponyaszobrok).

A vigalmi negyedet célszerű elkülöníteni a produktív épületektől, mert így viszonylag jól el lehet választani a munkásokat a kalózsoktól. Ez azért fontos, mert e két réteg számára a morált alapvetően másként befolyásoló létesítményekről kell gondoskodnunk. Minden épületben foglyok dolgoznak, a fejlettebb létesítmények azonban speciális szakembereket igényelnek (a hajógyár működtetéséhez például hajóács szükséges, s a kupleráj is elképzelhetetlen képzett kurtizán nélkül).

A szakemberek annyira fontos szerepet kapnak a játékban, hogy tulajdonképpen a legnehezebben beszerezhető erőforrást jelentik. Mert amíg az épületek felhúzásához szükséges aranyat és fát viszonylag egyszerűen előállíthatjuk (az előbbit tengeri rablással vagy a kalózsok által a szórakoztató épületek szolgáltatásaiért adott fizetségként, utóbbit pedig fűrészfűrészemek létesítésével), addig megfelelő szakembert – ha nem találunk ilyet a szigeten – csak irányított emberrablásokkal tudunk szerezni. Kétségtelen, hogy ez a játékmenet legkritikusabb pontja, és a szakemberhiány okozza majd a legtöbb fejtörést.

Ahhoz, hogy rabolni tudjunk, meg kell



**Dokkban:** új küldetésre várnak a kalózhajók



**Ha egy üzlet beindul:** a későbbi küldetésekben gyakran az egész szigetet beépítjük



**Városkép kalózknál:** a sörfözde előtti, koponyaformára nyírt bokor finom jelzés a foglyoknak

teremtünk a kalózkok portyáihoz szükséges feltételeket, vagyis minden olyan működő épületet, amely a jól felszerelt hajók építéséhez szükséges (a hajógyár mellett a felszerelést gyártó ágyúöntő üzemekről és fegyverkovács műhelyekről is gondoskodnunk kell). Természetesen ahogy felhúzzuk az egyre fejlettebb épülettípusokat, úgy válnak elérhetővé a hat különböző hajófajta fejlettebb modelljei is.

Eleinte csak egyszerű egyárbocossal portyázunk majd a tengereken, amellyel csak kisebb hajókat tudunk megcsákyolni, s amelynek rakterében is csak kevés fogoly és zsákmány fér el. Szakembereket is ezen a módon rabolhatunk, a fogolyállományt pedig ellenséges kikötők kifosztásával tölthetjük fel (a rabok között olykor akadnak jó módú nemesek is, akikért a családjuk váltságdíjat is hajlandó fizetni). Sajnálatos módon a tengeri harcok menetébe semmi beleszólása nincs a játékosnak, a csata kimenetelét a számítógép dönti el, kalózhajónk és a megtámadott fél értékeiből számolva, ez a „hasraütés-algoritmus” gyakran furcsa eredményt szül. Ennél is nagyobb gond, hogy egyszerre csak egyfajta küldetést adhatunk hajóinknak, ami nemcsak feleslegesen nehezíti a játékot, hanem bődületes logikátlanság is – a fejlesztők a programnak ezt a részét kissé elhanyagolták.

Kellemes pluszt ad a játékmenethez embereink nemzetisége, amely spanyol, francia vagy angol lehet. Ennek a megkülönböztetésnek egyrészt a tengeri csaták során van szerepe – a három nemzet zászlói alatt garázdálkodva egymásnak ugraszthatjuk a nagyhatalmakat, majd egyikük oldalára állva támogatásokhoz juthatunk –, másrészt a diplomáciai rendeletek egy részénél, amelyek során adomány vagy szövetség reményében gesztust tehetünk valamelyik nemzetnek (kiadhatjuk angol kalózaikat valamelyik angolelleses félnek, meg nem támadási szerződést ajánlhatunk stb.).



**Madártávlatból:** egy Tropicó-folytatásból nem hiányozhat a többszintű zoom

Akárcsak az első Tropicóban, ebben a játékban is a rendeletek szabják meg az igazi játéktípust. Az említett diplomáciai rendeleteken kívül többtucatnyi (véletlenszerű kivégzések, adományok, ünnepek rendezése stb.) gondoskodik arról, hogy vérszomjasak vagy éppen nagylelkűek lehessünk, hogy a külpolitikára vagy éppen kalózaink boldogságára koncentrállhassunk. Ezt egyébként az is befolyásolja valamelyest, hogy melyik kalózkirályal játszunk, a Tropicó 2 által felajánlott – többnyire valós – személyeken (Henry Morgan, Feketeszakáll stb.) kívül saját „készítésűeket” is választhatunk (ez esetben magunk határozzuk meg kalózkirályunk előnyeit és hátrányait).

Bár a játékmenet gördülékeny és a tengeri csaták véletlenszerűségén kívül komoly kifogást nem emelhetünk ellene, bosszantó apróságokkal azért gyakran találkozhatunk. Ezek egyike a kényelmetlen kezelőfelület, amely már az elődnek is gyenge pontja volt: a döntéshozatalhoz szükséges információkat (embereink hangulata, gazdasági mutatók, grafikonok stb.) és egyes tevékenységeket túl sok kattintással érhetünk el. Szerencsére a korrekt kézikönyvnek és a gyorstalpaló tanító üzemmódnak köszönhetően viszonylag hamar eligazodhatunk az ikonok és fülecskék útvesztőjében.

Akad még jó néhány, az elődöt idéző hiányosság is. Kisebbségi logikátlanságokat ezúttal is találunk a játékelemek között: például egy útszéli lógó csontváz háromszor annyiba kerül, mint egy farm, nem mindegyik épület forgatható (ami kissé megne-

hezíti a várostervezést), egyetlen szakember elrablása éppúgy önálló tengeri küldetés, mint egy egész szekérderéknyi képzetlen munkás elfogása, és még sorolhatnánk.

A Tropicó 2: Pirate Cove külsője is azt igazolja, hogy méltó folytatás helyett csak a régi keretbe beerősakolt, kevésbé eredeti játékot kapunk. Ebben a programban is az első rész motorja dohog: négy égtáj felől, hét nagyítási nézetben szemlélhetjük a térképet (a legközelebbi nézet mutatós, de komoly játékokra nem alkalmas), az emberek és épületek modelljei, de még a játék színvilága is egy az egyben Tropicó, s ami két évvel ezelőtt még szép volt, az ma már csak funkcionálisnak nevezhető. A régi-új hangulati elemek ennek ellenére megállják a helyüket, különösen *Daniel Indart* zenéje, amellyel már az elődökben sem volt gond, s ezúttal is briliáns – a karibi dallamok hamar elvarázsolják a játékost.

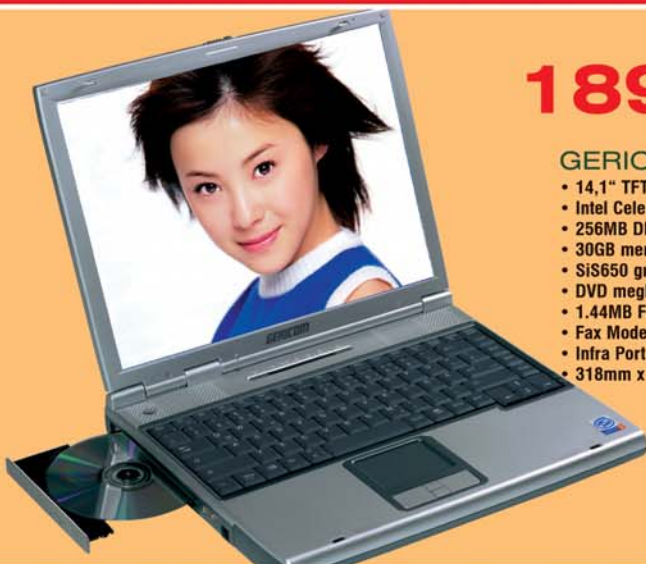
Az ötlettelenség és az apró hiányosságok ellenére, egyedi hangulatának és szemléletének köszönhetően a Tropicó 2: Pirate Cove átlag felett teljesít műfajában, s csak kevés maradt el a Caesar 3 és a Sim City-sorozat mögött.

Stöckert Gábor ■

## TROPICO 2

Fejlesztő: Frog City Games  
Kiadó: God Games  
Web: www.tropico2.com  
Minimalis gépigény: PII-200 MHz,  
64 MB RAM, 16 MB-os grafikus kártya,  
850 MB HDD

# SZENZÁCIÓS NYÁRI ÁRAK A GERICOMTÓL



## 189.900 FT

### GERICOM WEBSHOX

- 14,1" TFT (1024x768) kijelző
- Intel Celeron 1700MHz processzor
- 256MB DDR RAM
- 30GB merevlemez
- SiS650 grafikus chip max: 64MB DDR RAM + TV-OUT
- DVD meghajtó
- 1.44MB Floppy Disk Drive
- Fax Modem, EtherNet 10/100Mbit, FireWire beépítve
- Infra Port, 2x USB port
- 318mm x 258mm x 38mm, 3kg



# GERICOM

mobile world

MAGYAR PC MAGAZIN  
TESZTGVÖZTES  
2003/01

## 214.900 FT

- 14,1" TFT (1024x768) kijelző
- Intel Celeron 2000MHz processzor
- 256MB DDR RAM
- 40GB merevlemez
- Samsonite hordtáska ajándékba!

## 249.900 FT

- 15,1" TFT (1024x768) kijelző
- Intel Pentium4 2400MHz processzor
- 384MB DDR RAM
- 30GB merevlemez
- CD író + DVD Combo Drive
- Samsonite hordtáska ajándékba!

## 249.900 FT

- 14,1" TFT (1024x768) kijelző
- Intel Pentium4 2400MHz processzor
- 512MB DDR RAM
- 40GB merevlemez
- CD író + DVD Combo Drive
- Samsonite hordtáska ajándékba!

## MOBIL Pentium4-es ütés és cseppálló Notebook!



## 329.900 FT

### GERICOM X5

- 14,1" TFT (1024x768) kijelző
- Intel MOBIL Pentium4 1800MHz processzor
- 384MB DDR RAM
- 40GB merevlemez
- Geforce4 Go 420, 32MB DDR RAM + TV- OUT
- CD író + DVD Combo Drive
- Fax Modem 56k V90
- EtherNet 10/100Mbit beépítve
- FireWire IEEE 1394 beépítve
- Infra Port, 3x USB v2.0 port
- 312mm x 256mm x 30mm, 2.2kg
- Windows XP Home ajándékba!
- Samsonite hordtáska ajándékba!
- Lexmark Z25 nyomtató ajándékba!

## 349.900 FT

### GERICOM X5 Pro

- 14,1" TFT (1024x768) kijelző
- Intel MOBIL Pentium4 2000MHz processzor
- 640MB DDR RAM
- 40GB merevlemez
- Geforce4 Go 440, 64MB DDR RAM + TV-OUT
- Compact flash és microdrive olvasó
- CD író + DVD Combo Drive
- Fax Modem 56k V90
- EtherNet 10/100Mbit beépítve
- FireWire IEEE 1394 beépítve
- Infra Port, 3x USB v2.0 port
- 312mm x 256mm x 30mm, 2.2kg
- Samsonite hordtáska ajándékba!
- Lexmark Z25 nyomtató ajándékba!

## 15:10 WIDESCREEN



## 399.900 FT

### GERICOM HOLLYWOOD

- 15,2" TFT WXGA (1280x854) kijelző
- Intel MOBIL Pentium4 2000MHz processzor
- 512MB DDR RAM
- 60GB merevlemez
- Geforce4 Go 440, 64MB DDR RAM + TV- OUT
- CD író + DVD Combo Drive
- Fax Modem 56k V90
- EtherNet 10/100Mbit beépítve
- FireWire IEEE 1394 beépítve
- Infra Port, 1x PCMCIA, 2x USB v2.0 port
- 350mm x 260mm x 33mm, 3,5kg
- Samsonite hordtáska ajándékba!



## 339.900 FT

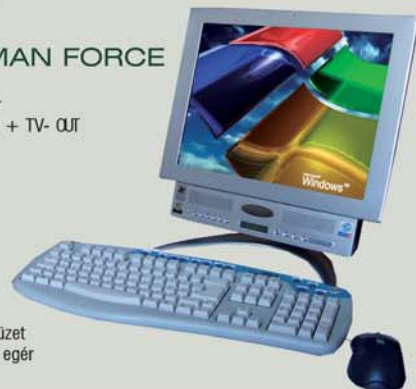
### GERICOM SILVER SERAPH

- 14,1" TFT (1024x768) kijelző
- Intel MOBIL Pentium4 1800MHz processzor
- 512MB DDR RAM
- 40GB merevlemez
- Geforce4 Go 420, 32MB DDR RAM + TV- OUT
- Smart kártya olvasó
- CD író + DVD Combo Drive
- Fax Modem, EtherNet 10/100Mbit beépítve
- FireWire IEEE 1394 beépítve
- Infra Port, 2x PCMCIA, 3x USB v2.0 port
- 325mm x 275mm x 41mm, 3,2kg
- Gericom hordtáska

## 399.900 FT

### GERICOM FRONTMAN FORCE

- 17" TFT (1248x1024) kijelző
- Intel Pentium4 2530MHz processzor
- Geforce4 GO 420, 32MB DDR RAM + TV- OUT
- 80GB merevlemez
- 512MB DDR RAM
- CD-író + DVD combo meghajtó
- 1.44MB Floppy Disk Drive
- TV TUNER
- Fax Modem 56k V90 beépítve
- EtherNet 10/100Mbit beépítve
- FireWire IEEE 1394 beépítve
- 3x USB port v2.0, 1x PCMCIA
- A4Tech Rádiós Multimédiás Billentyűzet
- A4Tech Rádiós (3 gombos, görgős) egér
- 405mm x 334mm x 48mm, 7,3kg



GERICOM CO. KFT

7100 Szekszárd, Rákóczi u. 34.

Tel.: 06-74-510-092

Fax: 06-74-510-093,

gericom@tolna.net

GARDEX

9400 Sopron, Újteleki u. 1-5.

Tel.: 06-99 524-250, gardex@axelero.hu

CÉDRUS COMPUTER KFT.

1103 Budapest, Dömsödi utca 1/b.

Tel.: 433-4147, Fax: 264-8549, cedrus@citynet.hu

B & T Irodatechnika Kft.

5600 Békéscsaba, Szarvasi út 57.

Tel.: 06-66/442-614,

Fax: 06-66/520-960,

bcsaba@bt-irodatechnika.hu

ACOMP PEST

1134 Budapest, Róbert Károly krt. 68.

Tel./Fax: 339-5647, 339-5648 acomp@acomph.hu

ACOMP PÓLUS CENTER

1152 Budapest, Szentmihályi út 131.

Tel./Fax: 419-4091, 419-4092 acomp@acomph.hu



# EURÓPA VEZETŐ NOTEBOOK GYÁRTÓJÁTÓL



## 279.900 FT

GERICOM WEBGINE FORCE

- 15,1" TFT (1024x768) kijelző
- Intel Celeron 2000MHz processzor
- 256MB DDR RAM
- 30GB merevlemez
- CD- író + DVD Combo meghajtó
- 1.44MB Floppy Disk meghajtó
- GeForce4 GO 420, 32MB DDR RAM + TV-OUT
- Fax Modem, EtherNet 10/100Mbit beépítve
- FireWire IEEE 1394 beépítve
- Infra Port, 2x USB port
- 1x PCMCIA csatlakozó
- 325mm x 281mm x 41mm, 3.4kg
- Samsonite hordtáska ajándékba!



## 319.900 FT

- 15,1" TFT (1024x768) kijelző
- Intel Pentium4 2400MHz processzor
- 512MB DDR RAM
- 40GB merevlemez

## 359.900 FT

- 15,1" TFT (1400x1050) kijelző
- Intel Pentium4 2400MHz
- 512MB DDR RAM
- 60GB merevlemez

## 299.900 FT

GERICOM BLOCKBUSTER

- 15,1" TFT (1024x768) kijelző
- AMD Mobile XP 2000+ processzor
- 256MB DDR RAM
- 30GB merevlemez
- ATI Radeon 9000 64MB DDR + TV-OUT
- CD író + DVD Combo meghajtó
- Beépített MP3 lejátszó, DJ Funkció
- Fax Modem 56k V90 beépítve
- EtherNet 10/100Mbit beépítve
- FireWire IEEE 1394 beépítve
- Infra Port, 2x USB 2.0
- 1x PCMCIA csatlakozó
- 325mm x 285mm x 39mm, 3.3kg
- Samsonite hordtáska ajándékba!



## 299.900 FT

GERICOM MASTERPIECE

- 15,1" TFT (1400x1050) kijelző
- Intel Celeron 2000MHz processzor
- 256MB DDR RAM
- 30GB merevlemez
- ATI Radeon 9000 64MB DDR + TV-OUT
- CD író + DVD Combo Drive
- Fax Modem 56k V90 beépítve
- EtherNet 10/100Mbit beépítve
- FireWire IEEE 1394 beépítve
- Infra Port, 4x USB 2.0
- 1x PCMCIA csatlakozó
- 332 x 275 x 42mm, 3.7kg
- Samsonite hordtáska!



## 319.900 FT

- AMD Mobile XP 2000+ processzor
- 512MB DDR RAM
- 40GB merevlemez



## 339.900 FT

- Intel Pentium4 2400MHz processzor
- 512MB DDR RAM
- 40GB merevlemez

## 399.900 FT

- Intel Pentium4 2660MHz processzor
- 512MB DDR RAM
- 60GB merevlemez
- 2x DVD író + 16x CD- író + DVD Combo Drive

3D Mark 2000 v1.1: 9409  
3D Mark 2001 v330: 6881



## ACOMP ASZTALI PC KONFIGURÁCIÓK

### 129.900 FT

ACOMP ZENITH

- Intel Pentium4 processzor, 2400MHz
- Intel 845 chipset
- 4x USB, 5x PCI, 1x CNR, 400/533MHz FSB, DDR RAM
- 512MB DDR-266 RAM
- 80GB 7200rpm merevlemez
- 52x sebességű SONY / LG CD-író
- 16x sebességű SONY DVD meghajtó
- GeForce4 MX440 grafikus kártya 64MB DDR RAM + TV-OUT
- AC'97 On-Board hangkártya
- EtherNet 10/100Mbit hálózati kártya
- 1.44MB Floppy Disk Drive
- ATX Miditorony
- Magyar vagy Angol billentyűzet
- Genius NetScroll Plus 3 gombos görgős egér
- 6in1 multimédia kártya olvasó (Compact Flash, MDrive, Memory Stick, SM, MMC, SD)

### 179.900 FT

ACOMP ZENITH Pro

- Intel Pentium4 processzor, 2660MHz
- TOSHIBA SDR-5002 DVD-RW (DVD-író) újrajró
- GeForce4 Ti4200 grafikus kártya 128MB DDR RAM + TV-OUT

### 79.900 FT

ACOMP XPLORER

- Intel Celeron processzor, 2000MHz
- 256MB DDR-266 RAM
- 40GB merevlemez
- 16x sebességű SONY DVD meghajtó
- GeForce4 MX440 grafikus kártya 64MB + TV-OUT
- EtherNet 10/100Mbit hálózati kártya
- AC'97 On-Board hangkártya
- 1.44MB Floppy Drive
- ATX Miditorony
- Magyar vagy Angol billentyűzet
- Genius NetScroll Plus 3 gombos görgős egér
- 6in1 multimédia kártya olvasó (Compact Flash, MDrive, Memory Stick, SM, MMC, SD)

### 99.900 FT

ACOMP XPLORER Pro

- Intel Celeron processzor, 2200MHz
- 60GB merevlemez
- 52x sebességű SONY / LG CD-író
- ATI Radeon 9000 64MB DDR + TV-OUT
- Fax/Modem 56 kbps beépítve

### 59.900 FT

ACOMP BASE

- Intel Celeron processzor, 1700MHz
- 256MB DDR-266 RAM
- 40GB merevlemez
- 52x sebességű SONY / LG CDROM
- S3 Savage4 grafikus chip alaplapon (AGP foglalat van a gépben)
- EtherNet 10/100Mbit hálózati kártya
- AC'97 On-Board hangkártya
- 1.44MB Floppy Drive
- ATX Miditorony
- Magyar vagy Angol billentyűzet
- Genius NetScroll Plus 3 gombos görgős egér
- 6in1 multimédia kártya olvasó (CF, MDrive, Memory Stick, SM, MMC, SD)



Nyitvatartás: Hétfő-Péntek: 9.00-17.00, Szombat- Vasárnap: ZÁRVA, PÓLUS CENTERBEN a hét minden napján 10-20 óráig.  
Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák. Az árak változtatásának jogát fenntartjuk.

ACOMP PEST: 1134 Budapest, Róbert Károly krt. 68.  
PÓLUS CENTER: 1152 Budapest, Szentmihályi út 131.

Tel./Fax: 339-5647, 339-5648  
Tel./Fax: 419-4091, 419-4092

Internet: [www.acomp.hu](http://www.acomp.hu)



Faxbank: 2-333-666/1477##

# ACOMP

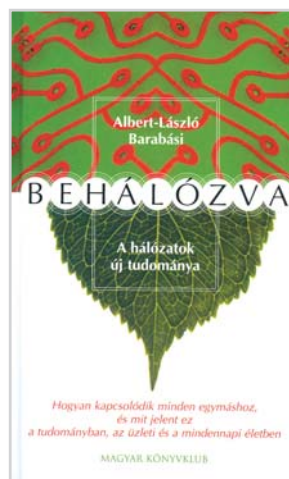
Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Steve Graham és társai

## Java-alapú webszolgáltatások

Az üzleti életben egyre inkább megjelennek a web alapú megoldások és az „e”-vel kezdődő szavak. A webszolgáltatások egyre inkább nemzetközivé válnak, nem csupán egy cég belügyei, így a különböző rendszereknek kommunikálniuk kell egymással. Ezt a szabványos felületek segítik. Részletesen tárgyalja a könyv napjaink új szabványait, az XML-t, a SOAP-ot, a WDSL-t és az UDDI-t. A webes szolgáltatások tervezésénél és készítésük során is figyelembe kell venni ezeket. Ismerni kell az összefüggéseiket és előbb-utóbb a részleteiket is. A könyv ezeket az ismereteket foglalja össze, és egy mintapéldán, sok programrészlettel mutatja be a webszolgáltatás beépítését egy cég életébe. A mintapéldáknál az Apache Axis rendszert használó, SOAP-alapú webszolgáltatások fejlesztési környezetjei és megoldásai szerepelnek. Java-alapú fejlesztésről szól a könyv (amint ez a címéből is kiderül), azonban más nyelven készülő alkalmazások felépítésénél is használhatók az itt szereplő információk. A mintakódok egy megadott webhelyről letölthetők, így a próbarendszer felépítése nem igényli a részek begépelését. Azok tudják a könyvben megjelenő tudást hasznosítani, akiknek van alapképzettségük az XML és a Java világában. A könyvet a szerzők professzionális informatikusoknak írták, a végén lévő kifejezőmagyarázó mégis sok segítséget nyújthat a fogalmak tisztázásához.

**Kiskapu, 2002, 644 oldal, 7840 Ft**



Albert-László Barabási

## Behálózva

A 21. század embere számára nyilvánvaló, hogy kis világban élünk, amelyben minden mindennel össze van kapcsolva. A hálózat életünk minden területén – társadalom, tudomány, gazdaság, biológia – jelen van, és törvényszerűen befolyásolja a történeteket. *Barabási Albert-László* könyve, a hálózatok új tudományáról szóló *Behálózva* a Magyar Könyvklub kiadásában jelent meg (először az Amerikai Egyesült Államokban került a könyvesboltokba Linked címmel).

A fizika és matematika tudományaival foglalkozó, erdélyi származású szerző a humán tudományok művelői számára is közérthető módon fogalmazza meg hálózatokról szóló elméletét. Talán a 21. század elejének legfontosabb felfedezése lehet annak meglátása, hogy minden hálózat és rendszer azonos szervező elv alapján jön létre, és egyszerű, de hatékony szabályok alapján működik. Az olvasó a könyvben láncszemről láncszemre haladva tanulja meg a társadalmat és a világot komplex ismeretségi hálózatként szemlélni. Ez ennek a könyvnek a leegyszerűsített mondanivalója: gondolkodjunk hálózatban.

S hogy a számítógépes világot behálózó internetről is szó essék: a web feltérképezésével a szerző egy lényegi kérdésre kereste a választ, mekkora a távolság két weben lévő dokumentum között. A válasz tizenkilenc kattintás, ami valljuk be elég kis szám ahhoz képest, hogy az interneten 800 millió nyilvános oldal lelhető fel.

A művet 2002-ben kategóriája legjobb könyvének választották az Amerikai Egyesült Államokban.

**Magyar Könyvklub, 2003, 370 oldal**

Tay Vaughan

## Multimédia

A multimédia körül fogja mindennapjainkat. Ehhez számítógép szükséges és nagyon sok munka, hogy az eredményt élvezni lehessen. Rettenetesen sok lehetőség rejlik a multimédiás megoldásokban, de ahhoz, hogy ezeket az adott produkcióba be lehessen építeni, sokat kell tudni a hangokról, a képekről és az egész mögöttük lévő számítástechnikai háttérrel. Ez a könyv ezeket az ismereteket próbálja átadni az olvasóknak.

A történet a multimédia fogalmának tisztázásától indul, és a két legjelentősebb alapkörnyezet, a Macintosh és a Windows alapú számítógépek hardverelemeinek bemutatásával folytatódik. A szerző áttekinti a témához kapcsolódó szoftvereket, tárgyalja a gyakorta használt irodai programcsomagok multimédiás lehetőségeit, végül ismerteti a multimédiás szerzői rendszereket. Ezután jöhet a multimédia-készítés fogásainak megtanítása, amely a multimédia építőköveivel kezdődik és a kész projekt átadásáig tart. Eközben számtalan tanácsot és figyelmeztetést kap az olvasó. A szerző együtt tárgyalja a témát, de a két eltérő környezet sajátosságából adódó megvalósításbeli eltérésekre is felhívja a figyelmet.

A CD-mellékleten a Macromedia programjaiból állítottak össze egy válogatást 1 hónapig használható bemutató verziókból. Mindazok nagy élvezettel forgathatók e könyvet, akik multimédiás feladat megvalósításán törik a fejüket, netán már bele is fogtak.

**Panem, 2003, 480 oldal + CD-ROM, 5490 Ft**





Figyelő 1995-2002

## Gazdasági adatbánya

Gondoljunk csak végig, régebben milyen tortúrát kellett végigszenvednie annak a tudósnak, aki információ után kutatott egy-egy újság archívumában. A vasos kötetekbe rendszerezett számokat leemelte a polcra, leporolta, majd órákig hasztalanul forgatta a lapokat, mígnem végre rábukkant a kívánt adatra.

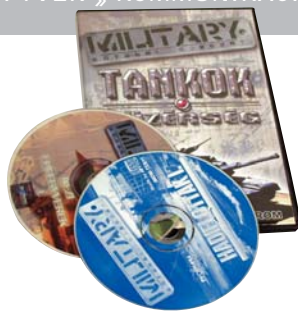
A hasonló jellegű feladatokra találták ki a számítógépet: információ tárolására, adathalmazok átböngészésére. Az Arcanum friss kiadványára a Figyelő üzleti és gazdasági hetilap közel nyolcványi anyaga került fel. A korongon lévő első Figyelő szám 1995. június 15-én jelent meg, az utolsó a 2002-es év 51-52-es számú összevont példánya.

A digitális formátumban tárolt anyag a számítógépes rendszerek minden előnyével felszerelt: kis helyen elfér, kulcsszavak szerint kereshető, a kijelölt részeket nyomtathatjuk, átmásolhatjuk a szövegszerkesztőbe. Elektronikus könyvjelzőket helyezhetünk el a szövegbe, szövegkiemelővel jelölhetjük meg a fontos részeket. Az egyes bekezdésekhez saját, kereshető megjegyzéseket fűzhetünk. Ezen a korongon is az Arcanum kiadványainál megszokott rendszer, a Folio Views segít a tájékozódásban.

A Figyelő 1995-2002 közötti lapszámai mellett a korongon fellelhető a legnagyobb hazai vállalkozások adatait tartalmazó Figyelő Top 200 hatévnyi (1997-2002) anyaga, illetve a lakáspiaccal, pénzügyekkel, autópiaccal foglalkozó tematikus Figyelő Trend 2002. Kutatók számára nélkülözhetetlen kiadvány.

### INFO

Figyelő 1995-2000  
Forgalmazó: Arcanum, www.arcanum.hu  
Ár: 5600 Ft



Military katonai sorozat

## Nem csak katonáknak

Az Informania három termékét tekinthetjük meg közelebbről a hivatásos katona szemével. A Kézi lőfegyverek I. 15 fegyvergyár mintegy 120 fegyverét mutatja be. Részletes, az őskortól napjainkig terjedő történelmi áttekintést ad a fegyverek kialakulásáról, fejlődéséről. A végén egy rövid elméleti felkészítés is található a lővés folyamatáról. A fegyvereket a gyártók szerint tallózhatjuk.

A második CD a tankok és tüzérségi eszközök világába enged futó bepillantást. A páncélos katonai eszközökön belül a harckocsik és a páncélozott szállítójárművek; a tüzérségi eszközök csoportjában a légvédelmi és páncéltörő rakéták, ágyúk, aknavetők és tarackok kerülnek sorra. A világ összes jelentősebb páncélos és tüzérségi eszközét megismerhetjük, bőszeges technikai adatokkal, képekkel és részletes fejlődéstörténeti leírással.

A sorozat harmadik, talán legkiforrottabb tagja a Hadiflották I. Megismerhetjük a hadihajózás történetét, továbbá 11 ország 122 felszíni páncélozott hadihajójáról, repülőgép-hordozójáról és tenger-alattjárójáról kapunk részletes, pontos adatokat. A száraz szakmai anyagot 300-nál több kép teszi látványossá.

A sorozat a haditechnika, illetve a haditechnika-történet egy-egy részét mutatja be. Jól szerkesztett, pontos, a valóságnak megfelelő, naprakész információt tartalmaz, kezelőfelülete könnyen használható, nem kíván mélyebb informatikai előképzettséget.

Az egyetlen negatívum: a CD-k nem tartalmaznak filmbejatszásokat, illetve néhány esetben nem a legjobb a képek minősége. Ám kiemelendő, hogy hosszú idő óta ez az első sorozat, amely a haditechnika adott területeiről egy helyen összegzi a hozzáférhető információkat.

### INFO

MILITARY sorozat  
Forgalmazó: Informania, www.informania.hu  
Ár: 3900 Ft

CD-ismertető



Nyelvakadémia és Katedra sorozat

## Játékos nyelvek

A kibővített Európai Unióban létfontosságú legalább egy idegen nyelv ismerete. Hazánk EU-csatlakozását megelőzően többen is beiratkoznának egy-egy nyelvtanfolyamra. A hagyományos tanárt nem helyettesítik, csupán kiegészítik a multimédiás, nyelveket oktató korongok. Új sorozatával, a Nyelvakadémiával az angol, német, francia, olasz és spanyol nyelv háromszintű (kezdő, középfeladó és haladó) oktatására vállalkozott az Informania. Szerkesztőségünkben az angolt kezdő és haladó szinten oktató lemezek tartalmába néztünk bele.

A korongok nehézségi szintben különböznek egymástól: mindkettőn 15 lecke található, ezekhez fordítási feladatok és nyelvtani részek kapcsolódnak. A párbeszédre alapuló leckék szövegét elolvashatjuk és meghallgathatjuk. A szöveget felolvasók többnyire magyar anyanyelvűek, emiatt a kiejtés néhol nem az oxfordi szabályok szerinti. Lehetőségünk van a magyar fordítás kiírására. A tudásszintet a jelentésfelismerő vagy az akasztófa használatával ellenőrizhetjük.

Szervesen kapcsolódik az oktató sorozathoz a Katedra sorozat angol szótára, amely telepítés után a CD nélkül használható. A 80 ezer szót tartalmazó kiadvány adatbázisa saját kifejezéseinkkel, szavainkkal bővíthető. A beépített fordítószóftver ugyancsak segíti munkánkat, de a hosszabb szövegeket pontatlanul ülteti át magyarra. Saját igényeinknek megfelelően alakíthatjuk a szótánitót: az általunk kiválasztott kifejezéseket, szavakat gyakorolhatjuk vele.

### INFO

Nyelvakadémia és Katedra sorozat  
Forgalmazó: Informania, www.informania.hu  
Ár: 6000 Ft (Nyelvakadémia), 4990 Ft (Katedra)



## Registry-tippek



# Agyműtét a Windowsban 2. rész

Ha nem úgy indul vagy nem úgy áll le Windowsunk, ahogy szeretnénk, az nem csupán bosszantó esemény, de akár komoly adatvesztést is előidézhet. Sorozatunk második részében elsősorban a rendszer be- és kikapcsolásával kapcsolatos Registry-trükköket foglaltuk csokorba.

**E**havi témaválasztásunkhoz egy Esztergomból érkezett olvasói levél adta meg az utolsó lökést. Olvasónk, aki korábban a Windows 98 alatt dolgozott, levelében a következőket írta: *„Régen, amíg Win98-am volt, a kikapcsolás után a számítógép automatikusan le is állt. Viszont az XP-ben a gépet manuálisan kell kikapcsolni. Valahol nem lehetne beállítani az automatikus kikapcsolást?”*

Gyakorlatias emberként a feladatot és a lehetőségeket igyekeztünk körbelőni, még mielőtt vadászatra indultunk volna a Registry végtelen és tekervényes bugyraiban. Tesztlaboros kollégáinkkal egyeztetve, az alábbi magyarázatot találtuk a megfigyelt jelenségre: a Windows 95/98 és ME rendszerek már képesek voltak kezelni az APM-mel (Advanced Power Management)

rendelkező alaplapon, és a Windows kikapcsolásakor le is állították azokat. Ennek előnyeit élvezhettük, amikor a korábbi rendszereken a lezáráshoz nem kellett a főkapcsolóval is kikapcsolni gépeinket.

Az újabb alaplapon az ACPI (Advanced Configuration & Power Interface) szabványoknak megfelelően készülnek, és a Windows XP-t elsősorban az ilyen fejlett eszközök áramtalanítással egybekötött kikapcsolására készítették fel. Az XP nem minden esetben kapcsolja ki az APM szabványoknak megfelelő régebbi alaplaponkat. Ezért, ha a gép BIOS-a felkínálja az ACPI szabványú Power Managementet, érdemes azt igénybe venni, mivel ezzel jelentősen javulnak az esélyek arra, hogy a Windows lekapcsolásakor az áramtalanítás is automatikusan megtörténjen.

Szerkesztőségi gépeinken úgy állítottuk be az energiagazdálkodást – a Windows XP vezérlőpultján keresztül –, hogy az előlapi főkapcsoló gomb lenyomásakor állítsa le a rendszert. A mi gyakorlatunk azt mutatja, hogy e gomb lenyomásakor a Windows előbb szabályosan lezárja a megnyitott ablakokat, futó programokat, majd kilép.

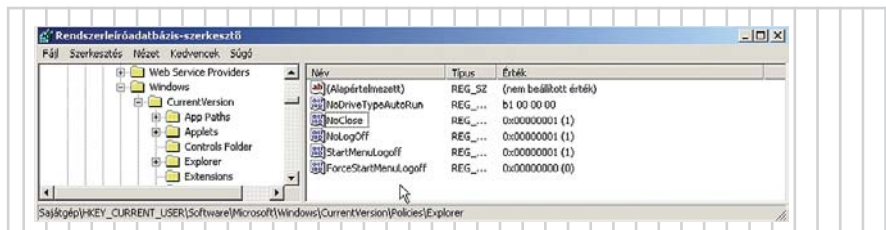
A kilépéssel kapcsolatban találtunk azonban néhány hasznosítható Registry-beállítást is, amelyek segítségével több időt hagyhatunk például a folyamatban lévő lemezműveletek befejezésére. Ezeket a tippeket mellékelten közre is adjuk. Az olvasónk által hiányolt szolgáltatást bekapcsoló tipp májusi számunkban olvasható: a *PowerdownAfterShutdown* nevű, karakterlánc (REG\_SZ) típusú változó felelős a Windows leállítás utáni automatikus áramtalanításért – természetesen csak megfelelő tápegységgel és CMOS-beállítással felvértezett rendszereken. Ez a változó a *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon Registry* kulcs alatt található.

#### Módosítások érvényesítése újraindítás nélkül (9x/ME/NT/2K/XP)

A Registry változtatásainak nagy része csak azután fejti ki hatását, ha a Windowst újraindítjuk. Az alábbi trükkel ez a korlát – ha nem is minden esetben – megkerülhető, és a Windows újraindítása nélkül frissíthetjük beállításainkat. A Ctrl-Alt-Del kombinációval hozzuk elő a Windows Feladatkezelőjét. A *Folyamatok* lapon (NT/2000/XP) a futó programok közül kell kijelölnünk az *explorer.exe*-t és a *Folyamat leállítása* gombra kell kattintanunk. Amikor megjelenik a Windows leállító ablaka és jóváhagyást kér a leálláshoz, válasszuk a *Mégse* gombot. Néhány másodperc múlva egy hibaüzenetet kapunk, de ezzel nem kell sokat törődnünk, hanem csak a *Feladat befejezése* gombra kell kattintanunk. NT/2000/XP rendszereken már a Feladatkezelőből is újraindítható az Explorer, annak *Fájl* menüjén keresztül. Ezek után az Explorer újra betöltődik és beolvassa az érvényes Registry-beállításokat.

#### Lefagyott programok lezárása

Olykor nem az egész rendszert, csupán a nem válaszoló – lefagyott – alkalmazásokat kellene hidegre tenni. A Registry ehhez a



**Kilépésgátlók:** csak néhány értéket változtatunk meg, és a kilépés szinte lehetetlen

*HKEY\_USERS\DEFAULT\Control Panel\Desktop* kulcs alatt található, karakterlánc (REG\_SZ) típusú változókon keresztül nyújt segítséget. Az *AutoEndTasks* értékét 0-ról 1-re állítva engedélyezhetjük a rendszernek, hogy automatikusan állítsa le a *WaitToKillAppTimeout* változóban megadott időn belül nem válaszoló alkalmazásokat. A várakozási időt ezredmásodpercekben lehet megadni, és az induló érték 20 000, azaz a rendszer legalább 20 másodpercig vár. A konkrét helyzet és környezet ismeretében lehet ezt a várakozási időt csökkenteni vagy növelni.

A fenti Registry-érték megváltoztatása az összes felhasználót érinti. Ha csak egy felhasználóra akarjuk korlátozni a módosításokat, akkor a megfelelő felhasználóként kell belépünk, és a *HKEY\_CURRENT\_USER\Control Panel\Desktop* kulcs alatt kell dolgoznunk.

#### Feladatkezelő beállítása

Az automatikus programleállításon túl a Feladatkezelő (Task Manager) segítségével is igénybe vehetjük, ha egy nem kívánt, esetleg véletlenül elindított programtól akarunk megszabadulni. A Feladatkezelő alaphelyzetben szintén ad egy kis időt a programok bezárására, s ha ezt a várakozást is sokalljuk, a *HKEY\_CURRENT\_USER\Control Panel\Desktop* kulcs alatt megtalálható, karakterlánc (REG\_SZ) típusú, *HungAppTimeout* nevű változó értékét kell módosítanunk. A kívánt várakozási időt ezredmásodpercekben adhatjuk meg, így az alapértelmezett 5000-es érték – azaz a 5 másodperc várakozást a lezá-



**HungAppTimeOut:** nem feltétlenül érdemes ilyen hosszú várakozási időt adni

rás előtt – nem kell úgy tekintenünk, mintha köbe lenne vésve.

#### Start menü karcúsítása 1.

Tanulni nem szégyen, bár néha kínos, ha egy vírusszerző trükkjeit kényszerülünk felhasználni annak érdekében, hogy megkönnyítsük, vagy egyáltalán lehetővé tegyük gépünk kikapcsolását a főkapcsoló használata nélkül.

Az április 4-én felbukkant, a Symantec víruslaborjában *Trojan.AprilFool* névre keresztelt programféreg – egyéb bokros teendői mellett – a Registry bejegyzéseinek módosításán keresztül gondoskodik arról, hogy a fertőzött számítógépeken minél nehezebben lehessen szabályosan leállítani a Windowst. Ehhez a programféreg a *HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer* Registry-kulcs alatt hoz létre egy duplaszó (REG\_DWORD) típusú, *NoClose* nevű változót, és ehhez az „1” értéket rendeli hozzá. Ennek hatására a Start menüből eltűnik a *Számítógép kikapcsolása* menüpont, s egyúttal a Windows bejelentkező ablakának *Kikapcsolás* gombját is letiltja. Ha a *NoClose* értékét átírjuk 0-ra, visszaáll az eredeti állapot, és a Windows újra leállíthatóvá válik.

A fenti trükk használható a renitens, túlzottan öntevékeny felhasználók megfigyelésére is, akik hajlamosak engedély nélküli programtelepítésre vagy a gép beállításainak csökkentett üzemmódban való manipulálására.

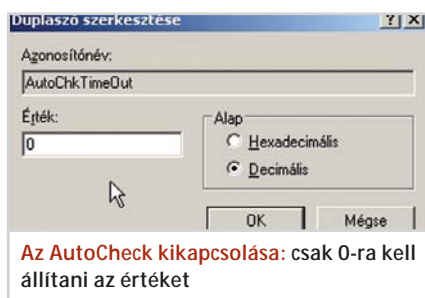
#### Start menü karcúsítása 2.

Az előző tippben megadott szigorítási lehetőség alól is ki lehet bújni, ha például átváltunk egy másik, magasabb jogosultsági szinttel rendelkező felhasználóra. Azonban ez az átváltás is megakadályozható a Registryn keresztül, amennyiben a *HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Micro*

*soft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer* Registry-kulcs alatt egy *NoLogOff* nevű, duplaszó (REG\_DWORD, régebbi Windows-verziókban bináris, azaz REG\_BINARY) típusú változót hozunk létre, és annak értékét 1-re állítjuk. Ez ugyanis kiiktatja a *Start* menüből a *Kijelentkezés* menüpontot, lehetetlenné téve az újraindítás nélküli felhasználóváltást.

A fentiekkel igen szoros kapcsolatban van egy másik változó, amely Windows 2000, ME és XP alatt iktatja ki a *Start* menüből a *Kijelentkezés* parancsot. A duplaszó (REG\_DWORD) típusú változót *Start MenuLogoff* néven kell létrehozni, a *HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer* kulcs alatt, ha csak egy adott felhasználónál akarjuk kiiktatni a felhasználóváltást, illetve a *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer* kulcs alatt, ha az összes felhasználónál meg kívánjuk akadályozni a nem kívánt kijelentkezést. Ha a *StartMenuLogoff* értéke 1, akkor nincs kilépés, ha pedig 0, akkor van.

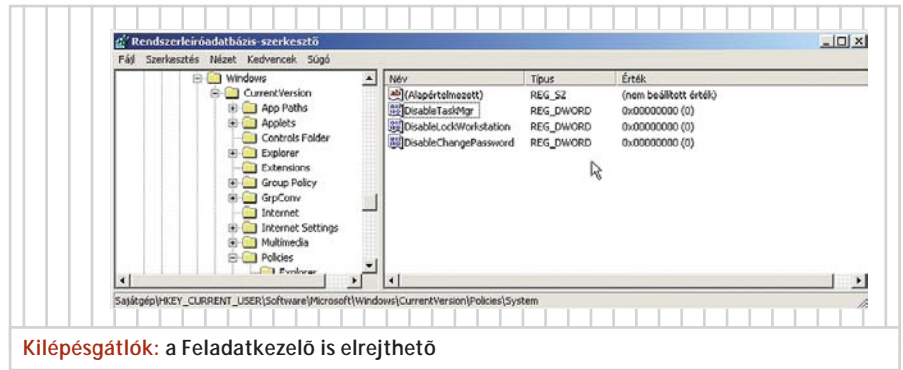
Annak megelőzése érdekében, hogy a már említett, túlzottan is öntevékeny felhasználók maguk iktassák ki a *Kijelentkezés* menüpontot a *Start* menüből, a Windows 2000/XP rendszereken létrehozható egy duplaszó típusú *ForceStartMenuLogoff* változó, amely mindenképpen kötelezővé teszi a *Kijelentkezés* lehetőség megjelenítését a *Start* menüben, amennyiben a nevezett változó értéke 1. Az eredeti állapot úgy állítható vissza, hogy 0 értéket rendelünk hozzá.



**Az AutoCheck kikapcsolása:** csak 0-ra kell állítani az értéket

#### Lemezellenőrzés beállítása (NT/2K/XP)

Amikor a Windows azt észleli – hogy jogosan vagy sem, az egy másik történet –, hogy nem szabályosan állt le, akkor a következő rendszerinduláskor automatikus lemezellenőrzést hajt végre a CHKDSK program segítségével, mielőtt még megje-



**Kilépésgátlók:** a Feladatkezelő is elrejthető

lenne a grafikus kezelőfelület és a megszo- kott bejelentkező ablak. Ez akkor történik így, amikor több felhasználói profilt is létrehozta a gépen, s nem tették automatikussá a bejelentkezést. Ez a kéréstlen ellenőrzés olykor bosszantóan lelassítja a Windows indulását. Bár a Windows eme szolgáltatása a felhasználók biztonságát szolgálja, nem mindenki tart rá igényt.

A kéréstlen ellenőrzés természetesen kéz- ben tartható, ehhez mindössze a Registry bejegyzéseit kell megfelelően módosítani. A *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager* kulcs alatt kell létrehozunk (ha még nem lenne) egy duplaszó (REG\_DWORD) típusú változót *AutoChkTimeOut* néven. A változón keresztül módunk van megadni, mennyi ideig várakozzék a gép, mielőtt el- kezdené a lemezellenőrzést. A kívánt vára- kozási időt ezúttal másodpercben kell megadni. A gyári alapbeállítás 10 másod- perc várakozást ír elő, s ha a változóhoz 0 értéket rendelünk, akkor ezzel le is tiltot- tuk az automatikus lemezellenőrzést.

#### Feladatkezelő kikapcsolása (NT/2K/XP)

A Feladatkezelő egyik – sokunk számára a legfontosabb – funkciója az, hogy módot ad a nem válaszoló vagy egyéb okok miatt feleslegessé vált programok leállítására, és a gép memóriájából való eltávolítására. Amennyiben ezt a szolgáltatást meg kívánjuk szüntetni, mindössze az alábbi Registry-módosítást kell elvégeznünk. A *HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System* kulcs alatt egy duplaszó (REG\_DWORD) típusú változót kell létrehoz- nunk *DisableTaskMgr* néven. Ha ennek értéke 1, akkor nem lehet többé elindítani a Feladatkezelőt. Az eredeti állapot úgy állítható vissza, ha a változó értékét 0-ra állítjuk be (ez az alapértelmezés).

#### Zárolás tiltása (NT/2K/XP)

A munkaállomások normál körülmények között lezárhatók, ám olykor szükség le- het arra is, hogy a gép folyamatosan hoz- záférhető legyen. Ilyenkor szintén a Registry matatása a megoldás, hiszen mindössze egy duplaszó (REG\_DWORD) típusú, *DisableLockWorkstation* nevű vál- tozót kell létrehozunk a *HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System* kulcs (ha csak az adott felhasználó esetén kívánjuk letiltani a zárolást), vagy a *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System* alatt (ha minden felhasználóra ki akarjuk terjeszteni a zárolás tiltását).

Windows NT rendszereken a 4-es vagy újabb szervizcsomag telepítése szükséges az új lehetőség használatához, Windows 2000 és XP rendszereken nincsenek előfel- tételek.

Ha a *DisableLockWorkstation* változó értéke 1, akkor a rendszert nem lehet le- zárni, s az eredeti állapot itt is a 0 érték hozzárendelésével állítható vissza.

#### Jelszómódosítás tiltása (NT/2K/XP)

Amikor arra van szükség, hogy a felhasz- nálók ne változtathassák meg belépő jel- szavukat, nem kell sokáig keresgélni, ha- nem létre kell hozni egy duplaszó (REG\_ DWORD) típusú, *DisableChangePassword* nevű változót. Ha csak az aktuális felhasz- nálót kívánjuk megfosztani a jelszóváltoz- tás lehetőségétől, akkor a *HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System* kulcs alatt, ha pedig minden felhasználóra ki szeretnénk terjeszteni a korlátozást, ak- kor a *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion*

`\Policies\System` kulcs alatt kell megtennünk.

A változó létrehozása önmagában természetesen még nem elég. Ha tartalmát 1-re állítjuk, akkor a bejelentkező panel jelzőváltoztatás gombja eltűnik, az eredeti állapot pedig a 0 érték hozzárendelésével állítható vissza.

### Szerverkonfigurálás (NT/2K/XP)

Az eddigi tippek a program- vagy gépleállításal voltak kapcsolatosak, a következőkben más területekre térünk át.

A Vezérlőpulton keresztül erősíthetjük a Windows szerverfunkcióit, de elérhetjük ugyanezt a Registry módosításával is. A `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management` kulcs alatt kell létrehozunk egy duplaszó (REG\_DWORD) típusú változót `LargeSystemCache` néven, vagy a már meglévőt kell módosítanunk. Munkaállomásként használatos gépeken a változónak 0 értéket kell adni, míg szervereken, illetve szerver funkciót ellátó gépeken 1-et.

### Memória-hozzárendelés (NT/2000/XP)

A Windows normális körülmények között korlátozza az I/O műveletekhez lefoglalható memória mennyiségét. A következőkben ismertetendő beállításokkal – ha nem is egyszerűen, de – megváltoztathatjuk, felülbírállhatjuk az automatikus értékeket.

A Registry `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management` kulcsa alatt kell létrehozni – amennyiben még nem létezne – egy új, duplaszó típusú, `IoPageLockLimit` nevű változót. Ennek beállítandó értékét az alábbi táblázat szerint írhatjuk elő. A táblázat első oszlopában az I/O műveletekhez biztosítandó memória szerepel, utána a változóhoz rendelendő érték decimális és hexadecimális alakban:

RAM	IoPageLockLimit	
(MB)	Decimális	Hexa
4	4096	1000
8	8192	2000
16	16 384	4000
32	32 768	8000
64	65 536	10 000

Mint minden, a gép és a rendszer teljesítményét befolyásoló változtatásnál, érdemes tesztekkel megvizsgálni, hogy napi

**Az SFC adataira:**  
a tartalékmásolatok helyét igényeink szerint módosíthatjuk

**RTFM:** olykor hasznos lehet az online súgó megtekintése

munkánkhoz milyen beállítás az ideális. Inkább kisebb lépésekben emeljük az I/O műveletekhez rendelendő gyorsítómemória méretét, és ellenőrizzük, hogy a módosítás valóban hozott-e javulást vagy sem. Az alaphelyzetet a változó törlésén kívül úgy is visszaállíthatjuk, hogy 0 értéket rendelünk hozzá.

### Lapozófájl megszüntetése (NT/2000/XP)

A mai számítógépek többsége jóval nagyobb memóriát tartalmaz, mint például az 5 évvel ezelőtti csúcscategóriás gépek. Ennek megfelelően átértékelődött a memóriahasználat is. Amíg korábban a szűkös memóriaméret szinte megkövetelte, hogy a fizikai memória másfél-kétszeresének megfelelő kapacitású merevlemez-területet biztosítsunk a lapozófájlak, addig a mai 256-512 MB vagy még ennél is nagyobb memóriájú gépeken nem érdemes feleslegesen lefoglalni ekkora lemezterületet.

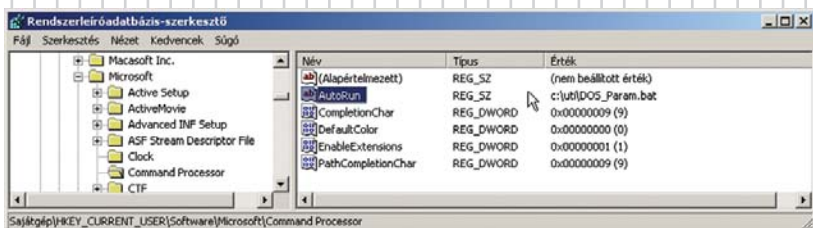
A megoldás egyik – bár nem egyetlen – útja a Registry bejegyzéseinek módosítása. A `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management` kulcs alatt található `DisablePagingExecutive` nevű, duplaszó típusú változó értékét az alapértelmezett 0-ról 1-re módosítva arra utasíthatjuk a

rendszert, hogy ne mentse a merevlemezre a memóriatartalmat.

A trükk azonban nem jelent(het) mindenki számára végleges megoldást, mivel számos olyan program van, amelyek – tekintet nélkül a fizikai memória nagyságára – mindenképpen igénylik egy minimális méretű lapozómemória használatát. Ilyen esetben azt a megoldást ajánlhatjuk, hogy inkább állítsanak be a vezérlőpulton keresztül egy kis méretű (például 64 MB-os) fix lapozófájl.

### Rendszerfájlok ellenőrzése (2K/XP)

A Windows fájlellenőrző programja (SFC.EXE) azt vizsgálja, hogy épek-e a védett rendszerfájlok, és szükség esetén lecseréli a sérült fájlokat. A `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon` kulcs alatt található (vagy létrehozható) egy `SFCScan` nevű, duplaszó típusú változó, amelynek tartalma azt írja elő rendszerünk számára, hogy a fájlellenőrző miként dolgozzon. Ha a változó értéke 0, akkor nem végez ellenőrzést, ha az `SFCScan` értéke 1, akkor minden egyes rendszerinduláskor ellenőrzi – és szükség esetén javítja – a rendszerfájlokat, ha pedig 2-es értéket rendelünk hozzá, akkor csak egyszer végez



**A DOS környezet beállítása: a lehető legegyszerűbb módon**

ellenőrzést, mégpedig a legközelebbi rendszer-újraindításkor.

A Registry természetesen arra is tartalmaz bejegyzést, hogy a program hol tárolja a védett fájlok másolatait. A `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon` kulcs alatt található, illetve hozható létre az `SFCDIICacheDir` nevű, karakterlánc (REG\_SZ) típusú változó, amely a nevezett könyvtárra mutat (ennek értéke alapértelmezésben „%SystemRoot%\System32”), ami a Windows könyvtár System32 al-könyvtárának felel meg.

#### Parancskiegészítés (NT/2K/XP)

A Unix shell parancskiegészítő szolgáltatásához hasonló a Windows is képes nyújtani, ám ehhez szükség lehet egy Registry-bejegyzés módosítására. A parancskiegészítés annyit jelent, hogy ha egy parancs nevének első betűit begépeljük, a rendszer képes azt kiegészíteni egy megadott billentyű vagy billentyűkombináció lenyomására.

A `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Command Processor` kulcs alatt kell keresnünk – vagy létrehoznunk, ha nem lenne még – egy `CompletionChar` nevű, duplaszó (REG\_DWORD) típusú változót, s annak értékét az alábbiak szerint állíthatjuk be. Az alapértelmezés a Tab billentyű használata.

Tab: 9  
Ctrl-D: 4  
Ctrl-F: 6

Ha eme értékek valamelyikét beállítottuk, akkor a Windows újraindítását követően egy DOS-ablakban ki is próbálhatjuk, hogyan működik a trükk. Amikor egy fájlnev első betűinek begépelése után a Tab billentyűt lenyomjuk, a rendszer felkínál egy fájlnevet. A Tab ismételt lenyomásával végiglépkedhetünk a lehetséges fájlneveken. Ha azt akarjuk, hogy ne csak egyetlen felhasználó élvezhesse ezt a szolgáltatást, akkor a változót a `HKEY_USERS\Default\Software\Microsoft\Command Processor` kulcs alatt kell a megfelelő értékkel ellátni.

#### Beállító program automatikus futtatása (2K/XP)

Amikor évek óta használt, általában még a DOS alá készített programokat futtatunk 32 bites rendszereinken, sokszor okoz gondot a megfelelő munkakörnyezet automatikus megteremtése. Ha az indítandó program bizonyos, csak számára szükséges környezeti változókat keres, ezt valahogy meg kell adnunk számára. A megoldás ismételt egy Registry-változó használatához kapcsolódik. A `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Command Processor` kulcs alatt az adott felhasználó számára biztosíthatjuk a megfelelő lehetőségeket egy `AutoRun` nevű, karakterlánc (REG\_SZ) típusú változó létrehozásával. Az ide beírandó érték a végrehajtandó parancsok sora, ahol az egyes parancsokat két & karakterrel választjuk el. Célszerű persze e parancsokat egy batch fájlba beírni, és az `AutoRun` változóba e fájl teljes nevét (elérési úttal együtt) beírni. Így a későbbiekben már a Registry turkálása nélkül is könnyen változtathatjuk a DOS-boxok működési paramétereit.

#### Megnyitható fájlok számának beállítása (Me)

Bár nem Registry-módosításról van szó, mégis itt érdemes szólni a következő trükkökről. Amikor Windows Me alatt futtatunk DOS alá készült programokat, hiába van beállítva 100-ra a megnyitható fájlok száma a CONFIG.SYS-ben vagy batch

fájlokra keresztül, a rendszer minden egyes virtuális DOS-boxnak csupán az alapértelmezett 30 fájl egyidejű megnyitását engedélyezi. Ennek következtében például a Clipperben készült programok nem képesek normálisan működni. A megoldás a SYSTEM.INI sorai közt keresendő.

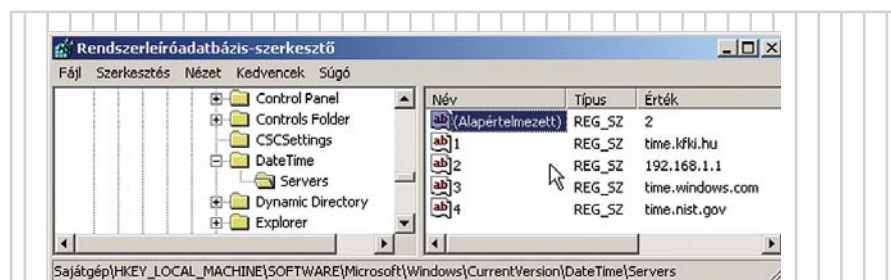
A SYSTEM.INI fájlt a Windows könyvtárban találjuk, ami – hacsak máshogy nem rendelkezünk a rendszer telepítésekor – a C:\Windows könyvtár. Ennek [386Enh] szekciójában kell egy „PerVMFiles=” kezdetű sort beszúrni, s az egyenlőségjel mögé egy számot beírni. Ez a szám hozzáadódik az alapértelmezett 30-hoz, így ha DOS-os programunkhoz 100 fájl egyidejű nyitva tartását kell engedélyoznunk, akkor ide elegendő 70-et beírni.

#### Könyvtárnevek kiegészítése (2K/XP)

Hasonló szolgáltatást kínál egy másik Registry-változó a könyvtárnevek begépelésének megkönnyítésére. A `PathCompletionChar` nevű, duplaszó típusú változó, amely ugyancsak a `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Command Processor`, illetve a `HKEY_USERS\Default\Software\Microsoft\Command Processor` kulcs alatt található, a `CompletionChar` változóéhoz hasonló szabályok szerint tölthető fel értékkel. A végeredmény is hasonló: a DOS-ablak parancssorába beírt könyvtárnév részletet a rendszer kiegészíti a hiányzó karakterekkel, ha a `PathCompletionChar` változóban megadott billentyűt (alapesetben Tab) vagy billentyűkombinációt lenyomjuk.

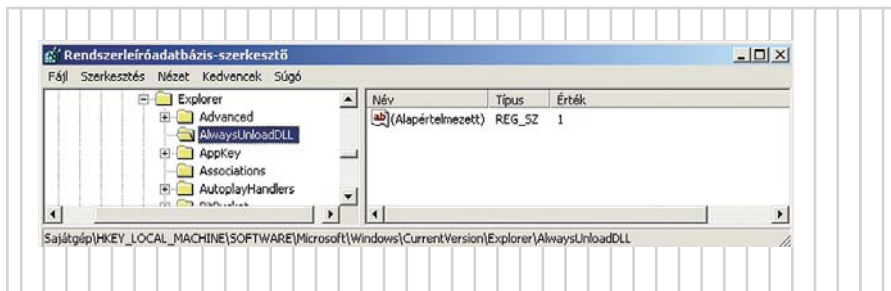
#### Idősinkronizálás (XP)

A Windows XP új szolgáltatásai közé tartozik a számítógépek órájának szinkroni-



**Time Server beállítása: itt adható meg, melyikkel kezdje rendszerünk az idősinkronizálást**





**A memória tehermentesítése:** az 1-es értékkel kiszórható a memóriaszemét jelentős része

**IPM**

**EZ NEM KACSA!**

**ELŐFIZETÉSI AKCIÓ DIÁKOKNAK!**

**Rendeld meg az Interpress Magazint 7 hónapra!**  
**Két számot ajándékba adunk, és nyerhetsz egy HÁZIBULIT!**  
 Keresd a részleteket a májusi IPM-ben, és az interneten:  
[www.interpressmagazin.hu](http://www.interpressmagazin.hu)

**IPM**  
 A GONDOLKODÓ EMBER LAPJA  
 Intelligens gélek  
 Pszichés meddőség  
 Úrhajós katasztrófák  
**A Mátrix körülvesz!**

zálása az interneten keresztül elérhető atomórákkal. Több, úgynevezett Time Server is megadható, mert ezek a címek nem feltétlenül érhetők el állandóan. A Registryben a `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\DateTime\Servers` kulcsot kell megkeresnünk. Itt az *(Alapértelmezett)* vagy a *(Default)* bejegyzésben azt adhatjuk meg, hogy alaphelyzetben melyik szervert használja a rendszer. A figyelendő szerverek nevét vagy IP-címét rendeljük a létrehozott, karakterlánc típusú (REG\_SZ) változókhoz. Itt nem csupán internetes, hanem belső hálózati időszervert is megadhatunk. A mellékelt ábrán az látható, hogy a négy megadott Time Server közül a másodikikat használja alaphelyzetben a Windows XP.

#### Futtatás külön virtuális gépen (NT/2K/XP)

Amikor a 32 bites Windows környezetben 16 bites programokat kell használnunk, kifejezetten előnyös, ha külön-külön „homokozóban” – VDM-ben, virtuális gépen – futtatjuk azokat.

Ha valami nem kívánt esemény miatt a 16 bites program elszáll, nem rántja magával az összes többi, vele egy virtuális gépen futtatott alkalmazást. Ennek persze ára is van, hiszen a több VDM több rendszer-erőforrást fogyaszt, és így kisebb kiépítettségű, kevesebb fizikai memóriával rendelkező gépen lassulást vagy egyéb, főleg memóriakezeléssel kapcsolatos problémákat okozhat.

Ha tehát azt akarjuk elérni, hogy memóriával bőségesen ellátott gépünkön a 16 bites programok külön-külön VDM-ben fussanak, meg kell keresnünk a *Default SeparateVDM* nevű, karakterlánc (REG\_SZ) típusú változót a `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\WOW` kulcs alatt, és annak tartalmát *No*-ról *Yes*-re kell átírnunk.

#### A Registry védelme

Alaphelyzetben a REG kiterjesztésű fájlok a Windows Regedit programjához vannak rendelve, amely beolvassa és végrehajtja az abban talált, megfelelő formátumú utasításokat. Mivel ez olykor a Registry sérüléséhez vezethet, célszerű lehet módosítani a REG fájlok kezelését. Az már elég biztonságot ad, ha nem épülnek be automatikusan e fájlok bejegyzései, hanem csak szerkesztésre nyílnak meg (például a `Jegyzetömbben`). A `HKEY_CLASSES_ROOT\regfile\shell` kulcs alatt található *(Alapértelmezett)* vagy *(Default)* változót *edit*, *merge* vagy *print* értékkel töltjük fel, melynek hatására a Windows a megfelelő műveletet (edit esetén a `Jegyzetömbben` való szerkesztést, merge esetén beépítést, print esetén pedig nyomtatást) fogja elvégezni, amennyiben egy REG kiterjesztésű fájlra kattintunk kétszer.

#### DLL-ek törlése a memóriából

A Windows Intézője a programok bezárása után is a gyorsítótárában őrzi még egy ideig azok DLL fájljait, hátha szükség lesz még rájuk a közeljövőben. Ez azonban sokszor erősen lerontja a rendszermemória kihasználtságát, különösen gyengébb kiépítettségű, kisebb memóriával ellátott gépeken, és problémákat okozhat, illetve feleslegesen növeli a várakozási időt, amit a programozóknak át kell valahogy hidalniuk.

A megoldás itt is a Registryben rejlik, ahol ezúttal egy új Registry (al)kulcsot kell létrehozunk *AlwaysUnloadDLL* néven a `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer` kulcs alatt, majd az *(Alapértelmezett)* nevű változó értékét 1-re kell módosítani.

dr. Nagy Gábor ■



USB-memória: elterjedten használják adatszállításra

## Fotóiskola 5.

# Fényképek tárolása

Nem könnyű eligazodni a félvezető alapú tárolókártyák dzsungelében. Összeállításunkból megismerhetik a különféle szabványok előnyeit és hátrányait.

**R**égen, a fényképezés hőskorában két dologra volt szükségünk ahhoz, hogy megörökíthessünk egy számunkra kedves vagy érdekes pillanatot. Mindegyik egy masinára (egy, a fényt jól kizáró dobozra), a hozzá tartozó objektívvel (a képképzővel) és az expozíció idejét meghatározó zárszerkezettel. Kellett továbbá egy emulzióval megkent celluloid szalag, ami a csapdába csalts fényt „eltárolta”; ezt nevezték el filmnek. Exponálás után a filmet kivettük a gépből, és ha rendelkezünk némi vegyszertani ismerettel, akkor saját kezűleg hívtuk elő. Ha nem, akkor egy e célra szakosodott laboratóriumba adhattuk be kidolgozásra váró felvéte-

leinket. Így néhány hét, nap, óra elteltével kézbe vehettük papírképeinket. Beavatkozási lehetőségünk csak annyiban volt, hogy a nem tetsző nagyítást megismételhet-



CompactFlash: 4 GB-os változat

tük. Ez azonban újabb heteket, napokat, órákat jelentett.

Sok minden történt azóta, hogy megjelent az elektromos képrögzítés, de az alapok nem változtak. Továbbra is a jó öreg objektív képezi le a fénysugarakat. Szükségünk van a sötét dobozra is, de már csak az expozíció pillanatában. Mi lett a filmmel? Az egyik fele beköltözött a dobozba, ez a képérzékelő eszköz, a másik felét (természetesen itt most a funkcióról beszélünk) felváltották a tranzisztorok.

## Film helyett memória

Fotós körökben régen az volt a kérdés: milyen filmre fényképezzünk? A nyersanyaggyártók rengetegféle paramétert tettek közzé. Ezek közül a két legfontosabb az érzékenység és a felbontás. A digitális technikában eltűnt a film, mint információhordozó, helyét átvette a félvezető. Az érzékelő felbontásáról és érzékenységéről olvashattak az előző részekben.

Most egy új fogalommal, a tárolókapacitással ismerkedünk meg. A film esetében ezt a celluloidszalag hossza határozta meg: 12, 24 vagy 36 felvételt rögzíthetünk egy kisfilmes (leica) tekercsen. A digitális fényképezőgépeknél a vásárlókat leginkább a felbontás bűvös számával varázsolják el. A számháború ma 4-5 megapixelnél tart, természetesen a professzionális felhasználásban az ennél jóval nagyobb számok is szokásosak.

De hogyan lehet ezt a rengeteg képpontot „emlékezetben” tartani?

Azt már tudjuk, hogy egy jó képhez pixelenként 3×8 bitnyi, azaz 3 bájtnyi információt kell elraktározunk. Ez azt jelenti, hogy az 1 megapixeles kép helyigénye 3 MB. Ezt a rengeteg információt valahol raktározni kell. A fényképezőgépben csak anynyi memória van, hogy az érzékelőből kiolvasott adatot átmenetileg tárolja, amíg az a végleges helyére kerül. Mivel a fényt elektronikus jelekké alakítottuk át, csak elektronikus, illetve az ebből közvetlenül átalakítható mágneses rögzítés kerülhet szóba.

Kedvetben volt olyan digitális fényképezőgép, például a Sony által fejlesztett Mavica, amely hajlékonylemezt használt a kép tárolására. A megoldás előnye, hogy a kép tartalmazó lemez közvetlenül behelyezhető a PC meghajtójába, a hátránya viszont a rendkívül alacsony tárolókapacitás.

A számítógépes memóriák gyors fejlődése elérhető közelségbe hozta a képek félvezető tárolását. A RAM lapkák azonban csak addig őrzik az információt, amíg táp-

## KÉPEK HELYFOGLALÁSA

	1 Mpixel	2 Mpixel	3 Mpixel	4 Mpixel	5 Mpixel
8 MB	4	2	1	1	0,8
16 MB	8	4	2	2	1
32 MB	16	8	5	4	3
64 MB	32	16	10	8	6
128 MB	64	32	21	16	12
192 MB	96	48	32	24	19
256 MB	128	64	42	32	25
384 MB	192	96	64	48	38
512 MB	256	128	85	64	51
1 GB	512	256	170	128	102

A fenti értékek akkor érvényesek, ha minden egyes képpontot k l n-k l n, t m r tős nélkül tárolunk el.

feszültséget kapnak. Amint kikapcsoljuk a számítógépet, vagy lemerül az akkumulátor, minden nyomtalanul eltűnik belőlük. A memóriafejlesztés következő nagy állomása a flash technológia megjelenése volt. A flash memória olyan félvezető, amely a tároláshoz nem igényel energiát. Gyors olvasási sebesség és valamivel lassabb írási sebesség jellemzi. Használati ideje nem korlátlan, cellánként 300-500 ezerszer írható újra. Nem tartalmaz mozgó alkatrészt, továbbá kis méretének és energiaigényének köszönhetően kiválóan alkalmas digitális fényképezőgépek adatainak tárolására. A jelenleg kapható legnagyobb

kapacitású flash memória 8 GB-os.

Azonban a digitális fotográfiát sem kímélte az, ami a számítástechnikát általában jellemzi: a különféle gyártók nem állapodtak meg az egységes szabványokban. Ez vonatkozik a felbontásra, a tömörítésre, no és ami a legfontosabb, a tárolókra. Mára legkevesebb öt-hat, egymástól részben vagy teljesen különböző rendszer működik, és hogy a dolog még bonyolultabb legyen: az azonos rendszereken belül is különböző, egymással csak részben kompatibilis alrendszerek léteznek.

Kezdetben a szilárdtest tárolókat véletlenszerűen címezhető módon kezelték,

csakúgy, mint a számítógép memóriáját. A különböző félvezetőgyártók más-más technológiával készült eszközei különböző kezelőszoftvereket igényeltek.

## Kártyák a pakliban

Időközben megszületett a PCMCIA szabvány, melynek később része lett egy szabványosított IDE-csatoló felület. Egy flash technológiával készült háttértároló PCMCIA ATA Flash kártya néven vonult be a szabványba. A felhasználó a továbbiakban nem memóriaként, hanem a merevlemezhez hasonlóan, háttértárolóként látja és kezeli a kártyát. 512 bájtos szektorai révén hasonlóan írható és olvasható, mint a mágneses diszk, az operációs rendszertől függetlenül működik. A csatlakozófelület egységesítése leegyszerűsítette a programozók dolgát is.

## PCMCIA

Viszonylag nagy méretű, akkora, mint egy bankkártya, de valamivel vastagabb annál. Vastagság szerint csoportosítva létezik Type I-es (3,3 mm-es), Type II-es (5 mm-es) és Type III-as (10,5 mm-es). A PCMCIA szabvány bevonult a számítástechnikába, és ma már nemcsak memóri-

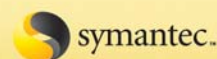


A Symantec és a Symantec logó bejegyzett védjegyek az Amerikai Egyesült Államokban. A Symantec Gateway Security és a Symantec Client Security a Symantec Corporation védjegye. ©2002 Symantec Corporation. Minden jog fenntartva.

### A vállalati biztonság megteremtésének úttörője újabb forradalmi megoldással állt elő.

#### Bemutakozik a biztonságos vállalat.

A Symantec™ már több mint húsz éve nyújt védelmet a vállalatok számára a vírusok és más kártékony kódok ellen. A világ mára azonban megváltozott. A fenyegetések összetettebbek és veszélyesebbek lettek; az egykor megfelelő biztonsági megoldások mára elavultak, és sebezhetővé váltak. Ezért született meg a Symantec Integrated Security, amely forradalmian új megoldást kínál az egész vállalat védelmére. A rendszer minden elemét úgy tervezték, hogy egységes rendszerként működjön együtt, ezáltal biztosítja a hatékonyabb kezelést, a gyorsabb választ, a vállalat megbízhatóbb védelmét – a Symantec™ Gateway Security által védett átjáróktól a Symantec™ Client Security megoldással védett munkaadásokig. Csatlakozzon a forradalomhoz. További információért kérjük látogasson el weboldalunkra: <http://www.symantec.hu>





**MultiMediaCard:** méretéhez képest nagy kapacitású

ákat, hanem különböző célperifériákat is készítenek, amelyek ezen a csatolófelületen kapcsolódnak a PC-hez.

### CompactFlash

A hordozható eszközök, fényképezőgépek, diktafonok, tenyérnyi méretű számítógépek egyre kisebb méretű és fogyasztású, ugyanakkor egyre gyorsabb tárolókat igényelnek. A gyártók a funkcionalitást megőrizve csökkentették a kártyaméretet. Így született meg a CompactFlash (CF), amit a SanDisk dolgozott ki, majd tett ipari szabvánnyá. A PCMCIA kártyához hasonlóan a CompactFlash kártya is ATA

IDE felületen illeszthető. Mérete csupán 42×36×3,3 mm. A SanDisk nemcsak a memóriát fejleszti, hanem a vezérlő áramköröket is. Ezzel biztosítható az, hogy az újabb technológiák alapján gyártott eszközök a régi foglalatban is működjenek.

Létrejött egy szervezet, a Compact Flash Association, amely szabványosította a méretet és a kezelőszoftvert. A kártyán belül viszont minden gyártó azt csinál, amit akar (vagy amire képes). A CF legnagyobb előnye, hogy nem csak egy eszközben használható: ugyanaz a kártya a fényképezőgépből kivéve behelyezhető diktafonba vagy PDA-ba, és a fényképeinket a hangüzeneteinkkel együtt elküldhetjük e-mailben.

Készült olyan mechanikus adapter is, amellyel a CF kártya PCMCIA formátumúvá alakítható át. A jelenleg forgalomban lévő kártyák kapacitása 8 MB és 4 GB között van. A legnagyobb PCMCIA kártya 8 GB-os.

A flash technológia hátránya kezdetben a kis sebesség volt, ma viszont már 10-16 MB/s-os sebességgel olvashatók ezek a tárolók. Az írás ennél jóval lassabban történik, az olvasási sebesség nyolcadán-tizedén. Ezen jócskán javítottak a fejlesztők az Ultra CompactFlash kártyával, ami 18 MB/s-os sebességével mozgókép felvételére is alkalmas. Az Ultra CompactFlash kártyák jelenleg 256 MB és 1 GB közötti kapacitásban kaphatók, méretük megegyezik a hagyományos CF-kártyáéval.

### Smartmedia

A fényképezőgép-gyártók másik kedvelt

## TÁRKÁRTYÁK MÉRETE

Típus	Méret (mm)
PCMCIA	85,6×54×5
CompactFlash	42,8×36,4×3,3
SmartMedia	45×37×0,76
MultiMediaCard	32×24×1,4
SD Card	32×24×2,1
miniSD Card	21,5×20×1,4
Memory Stick	50×21,5×2,8

kártyája, amit a Toshiba fejlesztett ki. Mérete nagyjából megegyezik a CompactFlash kártyáéval, viszont lényegesen vékonyabb annál. Műanyag hordozólapra ragasztott, nagyméretű érintkezővel csatlakozik a fogadó eszközhöz. Vezérlő áramköröket nem tartalmaz, ezért olcsóbb, mint a CF. Viszont a vezérlőegységet minden fogadó berendezésben el kell helyezni: ha tehát többféle eszközt akarunk használni, az olcsóságából fakadó látszólagos előny elvész. Maximális kapacitása 128 MB. Elsősorban a japán gyártók között volt népszerű. Azért a múlt idő használata, mert megszűnt a SmartMedia-val működő eszközök fejlesztése. A formátumot kiváltotta az xD kártya.

### MultiMediaCard

Alig nagyobb egy postabélyegnél, tömege nem haladja meg a 2 grammot. Ebben a kicsinyke házban viszonylag nagy, 6-128 MB-os memória rejtőzik. Főleg hordozható kommunikációs eszközökben, például mobiltelefonokban használják.

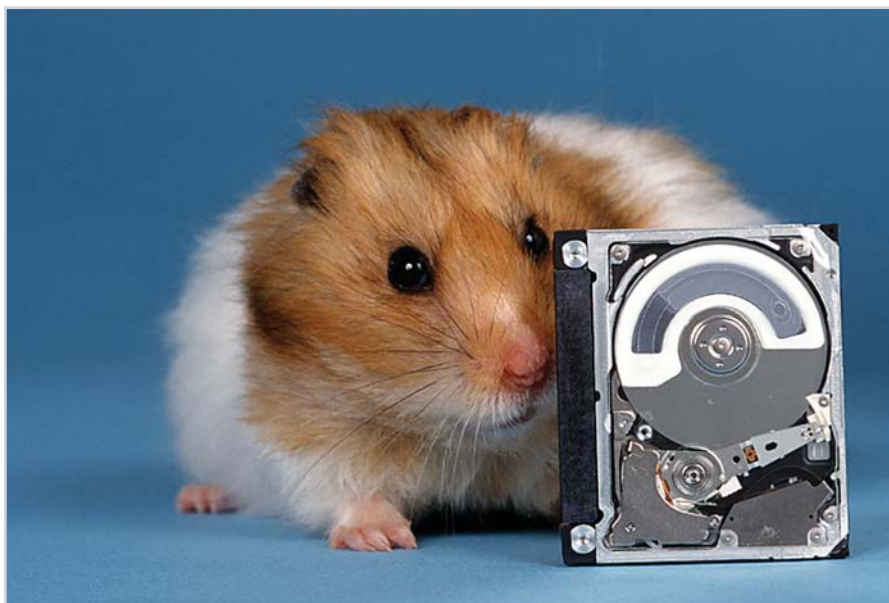
### Secure Digital Card

Elsősorban digitális fényképezőgépek és videokamerák számára találták ki a Secure Digital (SD) Cardot. Újdonsága a beépített titkosítási és adatvédelmi eljárás, ami elsősorban a másolás ellen nyújt védelmet. Adatsínje 4 bites, kapacitása 16 MB és 1 GB között van. Ennek is létezik nagy sebességű, Ultra változata, 256 MB és 1 GB közötti kapacitással.

„A világ legkisebb flash kártyája”, áll a miniSD Card ismertetőjében. Ugyanakkora, mint a normál SD Card, csak még jobban össze vannak sűrítve benne a tranzistorok. 16-64 MB kapacitású, és még az idén megjelenik a 128 és 256 MB-os változata.

### Memory Stick

A Sony fejlesztése, olyan hosszú mint egy ceruzaelem, szélessége 21,5, vastagsága 2,8 mm. A véletlen törlések ellen kapcsoló vé-



**Miniatűr merevlemez:** a felvezetés tárolók gyors fejlődése miatt nem népszerűek

di, csakúgy, mint a videokazettát. Kapacitásának felső határa 128 MB. A 256 MB-os változatnál egy kapcsolóval választhatjuk ki, hogy a két részre osztott memóriablokk melyik felét akarjuk használni. Így lehetőség van például személyes és üzleti információk együttes tárolására, anélkül, hogy ezeket összekevernénk.

A Memory Sticket is utolérte a miniatürizálás. A Memory Stick Duo súlya a harmadára, hossza a felére csökkent. Adapterrel a normál foglalatba helyezhető.

A Memory Stick Pro formátum a tárolókártyák új generációját képviseli. Adatátviteli sebessége az Ultra CF és Ultra SD kártyákhoz hasonlóan 18 MB/s. Írási

sebessége 2,5 MB/s körüli, ami közel DVD-minőségű videó felvételt teszi lehetővé. Kapacitásának elméleti határa 32 GB. A beépített Access Control Function, azaz egy hozzáférés-vezérlés lehetetlenné teszi, hogy illetéktelenek nézegessék képeinket, olvashassák leveleinket. Jelenleg 1 GB-os kapacitásban kapható. Felülről kompatibilis a Memory Stickkel, ami azt jelenti, hogy az új eszközökben használhatjuk a régi kártyákat is, de a régi berendezések nem tudják kezelni a Memory Stick Prot.

### Egyéb megoldások

A digitális fényképezőgépek megszületésekor volt még egy elképzelés az információk nagy tömegű tárolására, mégpedig a hagyományos merevlemez. Mint már említettük, a PCMCIA technológia lehetővé tette az IDE felületen való csatlakoztatást. Type II-es méretű kártyában 2-5 GB kapacitású hagyományos me-



Memory Stick PRO: kapacitásának elméleti határa 32 GB

revlemez tárolót helyeztek el, CompactFlash méretű kártyában pedig egy 1 hüvelykes merevlemez, amelynek kapacitása 340 MB-tól 1 GB-ig terjed. A CF technológia árának radikális csökkenése azonban mára kiszorította a merevlemez háttértárakat.

Még egy mechanikus tárolási módszerről kell szót ejtenünk. Létezik közvetlenül CD-re író fényképezőgép is, amely nem a hagyományos 12 cm-es korongot, hanem a kevésbé elterjedt 8 cm-es változatát használja. Nagy hátránya, hogy rendkívüli módon érzékeny a gép mozgására. Márpedig egy amatőr által használt gép csak a legritkább esetben pihen állványon.



miniSD: a legkisebb tárolókártya

# Clarus

**Titan II Bevezető Akció!**

**Takarítson meg 260 000 Ft-ot!**

*Az első 10 Titan II szett valamelyikének vásárlójaként Ön most további 100 000 forintért egy 7 csatornás Denon AVR 3803 házimozsi erősítőt is hazavihet az egyidejűleg megvásárolt hangsugárzókkal!*

Charon 5.1:	190 000 Ft
Callisto II 5.1:	300 000 Ft
Titan II 5.1:	790 000 Ft
Titan II 6.1:	900 000 Ft
Titan II 7.1:	1 020 000 Ft

Áraink a 25% áfát tartalmazzák!

**www.clarus.hu**

Bemutatóterem

1036 Budapest, Dereglye utca 1.

Tel: (1) 368-1778, Mobil: (70) 332-6514

Nyitva: Hétfő - Péntek 10-18

E-mail: info@clarus.hu

## A Flash MX fogásai 1. rész

# Szalagreklám készítése

Most induló, háromrészes sorozatunk a kezdőknek szól. Bemelegítésként egy, az internetes oldalakon látható mozgó, hivatkozásként működő szalagreklámot (bannert) készítünk. A leírtak kipróbálásában segít, hogy a nyersanyagok és a kész munka megtalálható magazinunk CD-mellékletén. A tanultak hasznosítása érdekében olvasóink körében Flash-pályázatot hirdetünk meg, melynek részleteit a CD *Cikkekhez/Flash* menüpontjában találják meg.

### 1. Előkészületek

A. Indításkor a Macromedia Flash MX egy *Welcome* képernyővel fogad minket, ezt egyszerűen zárjuk be.

B. Adjuk meg a banner méreteit. Kattintsunk a *Modify/Document* menüpontra, ennek hatására megjelenik a *Document properties* ablak. Szabványos méretekkel dolgozunk: a szélesség 468, a magasság 60 pixel. A képernyő közepén szürke alapon fekete keretű fehér téglalap látható, amit színpadnak (stage) nevezünk. Minden, amit a fehér területre rajzolunk, látható lesz a reklámcsíkban.

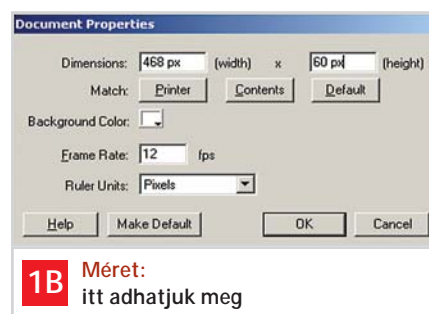
### 2. Háttér megadása

A. Reklámcsíkunk háttéréként egy meglévő képet használunk, amit a *File/Import* menüpontra kattintva illesztünk be. A beugró *Import* ablakban válasszuk ki a képet, ami az *OK* gombra kattintás után megjelenik a munkafelületen.

B. Kattintsunk duplán a *Timeline* panel *Layer1* feliratára, és változtassuk meg a nevét Háttérképre. Így könnyebben tudjuk megtalálni, hogy melyik rétegen van a beillesztett kép.

### 3. Méretarányok megváltoztatása

Kattintsunk a képre. A képernyő alján lévő *Properties* panelben jelennek meg a ki-



jelölt elem adatai, esetünkben a kép szélessége, magassága, valamint koordinátái. Módosítsuk a kép méreteit 410x150 pixelről 336x123 pixelre a W (width) és H (height) értékek átírásával. Végül változtassuk meg a kép koordinátáit: az x értékhez 135-öt, az y értékhez 0-t írjunk be. Így képünk a színpadhoz igazodik.

### 4. Animálás

A. Az időegyenesen (*Timeline*) kattintsunk a 30-as szám alatt található kis négyzetre. Ez azt jelenti, hogy most a készülő animáció harmincadik képkockájával foglalkozunk. Kattintsunk még egyszer a négyzetre, de most a jobb oldali egérgombbal, és a megjelenő menüben válasszuk az *Insert Keyframe* opciót.

B. A fenti lépéseket ismételjük meg az 50-es szám alatt található kis négyzettel is, annyi különbséggel, hogy a jobb oldali kattintáskor megjelenő menüből az *Insert Frame* opciót válasszuk.

C. Kattintsunk a jobb egérgombbal a képre, s válasszuk a *Scale* opciót. Ragadjuk meg a bal alsó sarokban lévő kis négyzetet, és addig húzzuk felfelé, amíg a kép magassága nagyjából egyezni fog a ban-

ner magasságával (60 pixel vagy egy kicsit több).

D. Menjünk az időegyeneshez (*Timeline*) és kattintsunk az 1-es szám alatt található, kis fekete pontot tartalmazó szürke négyzetre. Ne ijedjünk meg, ha képünk hirtelen megnő.

E. A *Properties* panelben megjelenik a *Tween* menüpont is, ennél válasszuk a *Motion* lehetőséget a *None* helyett. Ha most megnyomjuk az *Enter* billentyűt, megtekinthetjük eddigi munkánkat: leperreg animációnk első része.

F. Hogy az akaratlan változtatásoktól megvédjük munkánkat, zároljuk a háttérkép állapotát. Kattintsunk a lakat ikon alatt található kis fehér pontra a *Timeline* bal oldalán. Ennek hatására a fehér pont helyett egy kis lakat jelenik meg.

### 5. Szövegbevitel

A. Maradjunk az időegyenesnél, kattintsunk a jobb egérgombbal az újonnan megjelent lakatra, és a megjelenő menüben válasszuk az *Insert Layer* lehetőséget. Ezzel egy új réteget hozunk létre, amelynek alapbeállításbeli nevét (*Layer2*) módosítsuk *Szövegre* a 2B pontban leírt módon.

B. A *Szöveg* felirattal egy sorban, az időegyenesen kattintsunk az 1-es szám alatti kis üres karikára.

C. Most szöveget fogunk beírni a reklámcsíkba, ehhez a *Tools* panelen válasszuk a *Text Tool* lehetőséget. Kattintsunk bárholva a kép mellett, és írjuk be a kívánt szöveget (példánkban: „Látogassa meg Budapestet!”). Amikor végeztünk, nyomjuk le az *Esc* billentyűt.

D. Tegyük olvashatóvá a szöveget. Ehhez a *Properties* panelen válasszuk nagyobb betűméretet és más betűkészletet. Mi a „\_sans” betűtípus mellett döntöttünk, mivel ez könnyen olvasható a képernyőn, és 32-es betűméretet adtunk meg. Ugyanitt



változtassuk a szöveg színét pirosra, a betű stílusát pedig félköverre.

## 6. Szöveg animálása

A. A *Tools* eszköztárban válasszuk a bal felső sarokban lévő *Arrow* eszközt (fekete nyíl található rajta). Kattintsunk a szövegre a jobb egérgombbal, s válasszuk a *Convert to Symbol* opciót. A megjelenő ablakban válasszuk a *Behavior/Graphic* opciót, majd kattintsunk az *OK* gombra.

B. Kattintsunk a szövegre, tartsuk lenyomva a bal egérgombot, és húzzuk a szöveget a színpad bal oldalára, azon kívülre.

C. Az időegyenesen, a *Szöveg* rétegen kattintsunk a jobb egérgombbal a 30-as szám alatt található kis négyzetre, majd válasszuk az *Insert Keyframe* opciót.

D. Kattintsunk a beírt szövegre, és mozgassuk úgy, hogy az teljes egészében látható legyen a színpadon.

E. Az időegyenesen, a *Szöveg* rétegen kattintsunk a jobb egérgombbal az 1-es szám alatti kis fekete pontra, és válasszuk a *Create Motion Tween* opciót. Nyomjuk le az *Enter* billentyűt az eddig elkészült animáció lejátszásához.

F. Zároljuk a szöveget is: a *Szöveg* rétegen, a lakat ikon alatt kattintsunk a kis fehér pontra.

## 7. Hivatkozás megadása

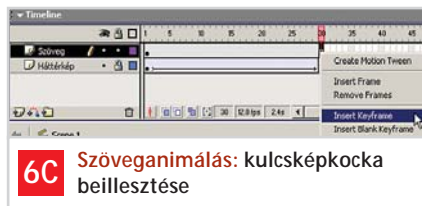
A. Aktivizáljuk a reklámcsíkot, így ha valaki rákattint, az általunk megadott weboldalra jut el. Kattintsunk a jobb egérgombbal a kis lakatra, és válasszuk az *Insert Layer* opciót, melynek hatására újabb réteg jelenik meg, *Layer3* néven. Kattintsunk duplán a *Layer3* felírra, s nevezzük át *Aktívra*.

B. A *Tools* eszköztárban válasszuk a *Rectangle Tool* lehetőséget. Kattintsunk a reklámcsíkos területre, tartsuk lenyomva a bal egérgombot, miközben az egeret átlósan húzzuk. Amikor elengedjük az egérgombot, egy téglalap jelenik meg.

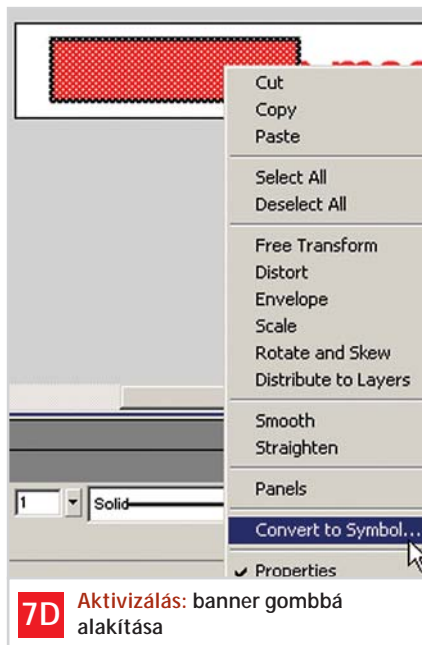
C. A *Tools* eszköztárban válasszuk a bal felső sarokban lévő *Arrow* eszközt. Kattintsunk kétszer a téglalapon, melynek hatására a téglalap pöttyös mintázatot kap.

D. Kattintsunk a jobb egérgombbal a téglalpra, és a menüben válasszuk a *Convert to Symbol* opciót. A megjelenő ablakban válasszuk a *Behavior/Button* lehetőséget, majd kattintsunk az *OK* gombra.

E. A *Properties* panelen megjelenik a téglalapunk (amelyet az előző pontban gombtu-



6C Szöveganimálás: kulcsképkocka beillesztése



7D Aktivizálás: banner gombbá alakítása

lajdonságokkal ruháztunk fel) szélessége és magassága (W és H). Ezeket módosítsuk 468-ra, illetve 60-ra, vagyis bannerünk méretére, a koordinátákat (X és Y) pedig írjuk át nullára. A beállítások hatására téglalapunk eltakarja a banner teljes felületét.

F. Kattintsunk a jobb egérgombbal a téglalapon, majd válasszuk az *Actions* tételt. A beugró eszköztáron kattintsunk a + jellet ábrázoló gombra, és a megjelenő menüben válasszuk az *Actions/Browser/Network/getURL* lehetőségeket.

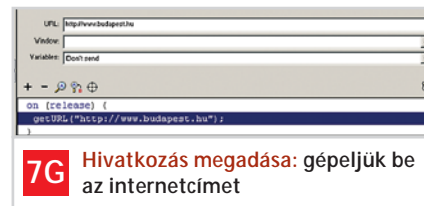
G. A három kitöltendő sor közül a legfelsőbe (URL) kell beírni annak a weboldalnak a címét, ahová a hivatkozásnak mutatnia kell.

## 8. Hivatkozás téglalap eltüntetése

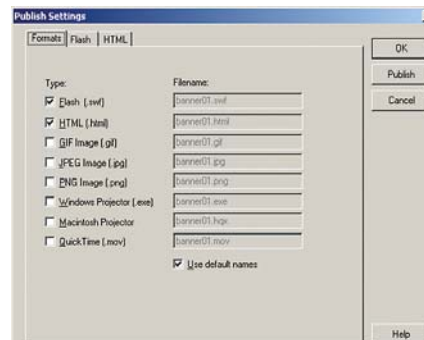
A. Az *Actions* panelre nincs többé szükségünk, tüntessük el úgy, hogy a címsorban, az *Actions* felirat előtt látható, lefelé mutató háromszögre kattintsunk.

B. Rejtsük el a téglalapot: kattintsunk rá a jobb egérgombbal, és a menüből válasszuk az *Edit in Place* tételt.

C. A megváltozott időegyenesen négy fő rész látható: *Up*, *Over*, *Down*, *Hit*. Kattintsunk az *Up* felirat alatti fekete mezőre (fe-



7G Hivatkozás megadása: gépeljük be az internetcímet



9B Mentés: opciók megadása

hér pont van a közepén), tartsuk lenyomva az egérgombot, és a mezőt húzzuk át a *Hit* felírra alá.

D. Kattintsunk az időegyenes alatt, a munkaterület bal felső sarkában lévő *Scene 1* felírra. Ekkor a reklámcsíkot eltakaró négyzet átlátszó kékes színre vált.

## 9. Mentés

A. Tároljuk a szalagreklámot az interneten is használható formátumban. Kattintsunk a *File/Save* menüpontokra, és a Flash saját formátumában, *fla* kiterjesztéssel mentjük el munkánkat.

B. Kattintsunk a *File/Publish Settings* menüpontokra, és a *Formats* résznél jelöljük be a *Flash(.swf)*, valamint a *HTML(.html)* opciókat. Figyeljünk arra, hogy a *Use default names* lehetőség ugyancsak be legyen jelölve. Ez után kattintsunk az ablak jobb oldalán található *Publish* gombra, majd – miután a gép elvégezte a számításait – a befejezéshez nyomjuk le az *OK* gombot.

C. Így összesen három állomány készül, a Flash MX fájl mellett ott találjuk az *swf*, illetve a *html* kiterjesztésű változatokat is.

D. Amikor a *html* fájlt megnyitjuk a böngészőnkben, megjelenik az animált szalagreklám. Vigyázzunk arra, hogy a *html* és az *swf* állomány mindig egymás mellett maradjon, a weboldalunkra való feltöltéskor ugyanabban a könyvtárban helyezzük el.

A következő részben zenés üdvözlőlapot készítünk, amelyen egyszerű animációt helyezünk el.

(Folytatjuk)

B. T. ■

# IMPRESSZUM

## Szerkesztőség

Főszerkesztő:  
**Kocsis Kristóf**  
*kkocsis@vogelburda.hu*  
 Főszerkesztő-helyettes:  
**Mészáros Csaba**  
*mcsaba@vogelburda.hu*  
 Szerkesztőségi asszisztens:  
**Telbisz Dóra**  
*dtebisz@vogelburda.hu*  
 Szerkesztők:  
**Harangozó Csongor**  
*csharangozo@vogelburda.hu*  
**Kenczler Mihály**  
*mkenczler@vogelburda.hu*  
**dr. Nagy Gábor**  
*gnagy@vogelburda.hu*  
**Vass Enikő**  
*evass@vogelburda.hu*  
 Digitális tartalom:  
**Tölgyes László**  
*ltolgyes@vogelburda.hu*  
 Tervezőszerkesztők:  
**Fodor Zsolt**  
*zsfodor@vogelburda.hu*  
**Kun Györgyi**  
*gykun@vogelburda.hu*  
 Tesztlabor:  
**Krizsán György laborvezető**  
*gykrizsan@vogelburda.hu*  
**Kovács Krisztián munkatárs**  
*kkovacs@vogelburda.hu*

**A szerkesztőség címe:**  
 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.  
 Telefon: 888-3411  
 Fax: 888-3499 E-mail-címünk:

*chip@vogelburda.hu*  
 Internet: *www.chiponline.hu*

## Terjesztési adatok

**MATESZ** A MATESZ 2002. IV. negyedévi gyorsjelentése alapján a terjesztett példányszám: 25 725. A 2003. áprilisi szám nyomtatott példányszáma: 30 000. Magazinunk e havi száma 29 000 példányban készült.

## Kiadó

Kiadja a Vogel Publishing Kft., a Magyar Terjesztésellenőrző Szövetség (MATESZ) tagja. A kiadásért felel:  
**Carsten Gerlach**  
 ügyvezető igazgató  
 Telefon: 888-3427  
 Fax: 888-3499  
 Asszisztens: **Rátky Marianne**  
 Telefon: 888-3471  
 Fax: 888-3499  
 Marketingvezető: **Györfi Áron**  
 Telefon: 888-3425  
 Fax: 888-3499

## Hirdetésfelvétel

**Magyarország:** Vogel Burda Communications Kiadó Kft.  
 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.

Hirdetési igazgató:  
**Walitschek Csilla**  
*cswalitschek@vogelburda.hu*  
 Hirdetési koordinátor:  
**Demjanovich Petra**  
*pdemjanovich@vogelburda.hu*  
 Üzletkötők:  
**Szilágyi Katalin**  
*kszilagyi@vogelburda.hu*  
**Bálint Sámuel**  
*sbalint@vogelburda.hu*  
 Telefon: 888-3454, 888-3451  
 Fax: 888-3459

**Németország:** Erik N. Wicha  
 Vogel Burda Holding  
 Poccistrasse 11, D-80336 München  
 Tel.: +49 89 74642-326  
 Fax: +49 89 74642-325

**Nagy-Britannia:**  
 Media Partners Ltd. 5/15  
 Cromer Street Gray's Inn Rd.  
 GB-London WC1H8LS  
 Tel.: +44 171 837-3330  
 Fax: +44 171 833-0764

**USA, Kanada:** Vogel  
 Europublishing, Inc., Mark

Hauser 632 Sunflower Court  
 San Ramon, CA 94583, USA  
 Tel.: +1 925 648-1170  
 Fax: +1 925 648-1171  
**Tajvan:** Taiwan Bright Int. Co.,  
 Ltd. Vincet Lee, Sec. 3, 200  
 Hsin Yi Road, 4 FL ITaipei 106,  
 Taiwan ROC  
 Tel.: +886 2 2755-7901-5  
 Fax: +886 2 2755-7900

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk.

## Lapterjesztés

Terjesztik a Budapesti Hírlap-kereskedelmi Rt. és a Magyar Lapterjesztő Rt. regionális részvénytársaságai. Terjesztési osztály:  
 Tel.: 888-3421, Fax: 888-3499  
 E-mail:

*terjesztes@vogelburda.hu*  
*distribution@vogelburda.hu*  
 Megjelenik havonta,  
 ára 1296 Ft.

## Előfizethető

megrendelőlevélben a kiadónál:  
 Vogel Publishing Kft.  
 Postacím: 1088 Budapest,  
 Rákóczi út 1-3.  
 Telefon: 888-3421  
*terjesztes@vogelburda.hu*  
 Előfizethető továbbá  
 hírlapkézbesítőknél és a Hírlap-  
 előfizetési Irodában (Bp. Lehel  
 u. 10/A, levélcím: HELIR,  
 Budapest 1900), átutalással  
 a HELIR 11991102-02102799  
 pénzforgalmi jelzőszámra,  
 ezenkívül Budapesten a Magyar  
 Posta Rt. LHI kerületi  
 ügyfélszolgálati irodáin,  
 vidéken a postahivatalokban.

**Előfizetési díj:**  
 fél évre (6 szám) 5976 Ft,  
 egész évre (12 szám) 11 952  
 (23 % kedvezmény).  
 DVD-s változat  
 fél évre (6 szám) 8376 Ft,  
 egész évre (12 szám) 16 752 Ft.  
 (23 % kedvezmény).

**Pre-press:** Profil Kft.  
**Nyomda:** Kossuth Nyomda Rt.

A Német Szövetségi  
 Köztársaságban:  
 © Copyright by CHIP,  
 Vogel Media International  
 GmbH, Würzburg, Deutschland.  
 A Magyar Köztársaságban:  
 Vogel Publishing Kft.,  
 Budapest, Magyarország.

A közölt cikkek fordítása, utánnomása, sokszorosítása és adattrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel. A hírrovatban közvetlenül a gyártóktól, illetve forgalmazóktól származó információkat közlünk.

A CHIP magazin a következő országokban is megjelenik:  
 Cseh Köztársaság, Kína, Görögország, Indonézia, Lengyelország, Malajzia, Németország, Olaszország, Oroszország, Románia, Szingapúr, Thaiföld, Ukrajna, Törökország.

ISSN 0864-9421

Figyelmeztetés!  
 Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt le-  
 mez mellékleteket ingyenesen bizto-  
 sítjuk az Ön számára. A melléklete-  
 ket az elérhető és rendelkezésre álló  
 technikai eszközökkel a kiadás előtt  
 gondosan ellenőriztük, ennek ellené-  
 re tartalmazhatnak olyan vírusokat  
 vagy programhibákat, melyek felis-  
 merésére és kiszűrésére az ellenör-  
 zés során nincs lehetőség. A CD-  
 ROM-ok és DVD-k a legtöbb felhasz-  
 nálói szoftverrel futtathatók, ennek  
 ellenére lehetnek olyan programok,  
 melyekkel nem kompatibilisek. Fel-  
 hívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó  
 kizárja a felelősséget bármilyen kö-  
 vetkezményért, illetve kárért (bele-  
 értve többek között a felhasználói és  
 üzleti tevékenység félbeszakadását,  
 információk esetleges elvesztését,  
 kiesző jövedelmet stb.), amely a csa-  
 tott mellékletek használatából vagy  
 használhatatlanságából ered.

## HIRDETŐINK

**Acomp 128–129**  
**Apple 21**  
**Asus 13**  
**Borland 101**  
**Catapracht 141**  
**Enternet 93**  
**Heineken 25**  
**IPM 137**  
**Kapsch B3**  
**LG B4**

**Microsoft 23**  
**Multiráció 15**  
**Multinfo 59**  
**Mycom 47, 91**  
**Nikon 87**  
**OKI Systems Kft. 69**  
**Panasonic 19**

**Portocom 73**  
**Pulsar 57**  
**Qwerty 61**  
**Samsung 16, 17**  
**Sony 45**  
**Symantec 139**  
**Top Soft 145**  
**Trend Micro 55**  
**Verbatim 53**  
**V.R.A.M B2**







# ELŐZETES

**ELŐZETES 2003/7. SZÁMUNKBÓL  
MEGJELENIK JÚNIUS 18-ÁN**

## → Hardver



### PC-lakások

A CHIP tesztlaborban számítógépházak adtak egymásnak randevút, a bennük lévő tápegységeket külön értékeltük.

### Fotózzunk digitálisan!

Nyár eleji digitális fényképezőgép-tesztünkben a kiránduláskor, nyaraláskor használható digitális képrögzítőket vallattuk.

## → Szoftver

### Álomvilág három dimenzióban

A legjobb 3D-programok tesztje

### A legújabb hálózati platform

Bemutakozik a Windows Server 2003



## → Kommunikáció

Kommunikáció

### MP3 a zsebben

A legújabb hordozható MP3-lejátszók tesztje



## → Gyakorlat

50 dokumentálatlan Windows-, Word- és Excel-tipp

### TOVÁBBI TÉMÁK

**SZOFTVER** – Bemutató: a legfrissebb programokról röviden

**GYAKORLAT** – Flash-tanfolyam 2. rész

A szerkesztőség  
fenntartja magának  
a témaváltoztatás jogát!



