

Dupla rétegű DVD

# A következő DirectX verzió 113

Gyorsulás, látványosság, programozói szabadság

1996 Ft, előfizetéssel 1497 Ft XVIII. évfolyam, 6. szám, 2006. június

# CHIP

WWW.CHIPONLINE.HU

IT READY

## MELLÉKLET 115

### Digitális KÉPALKOTÓK TESZTJE



# HD blöff



## Xara Xtreme TELJES VERZIÓ

Nincs több kódosítás 36

4 TELJES, IDŐKORLÁT NÉLKÜLI VERZIÓ

# NERO 7

Használja ki az új funkciókat 88

Scout, Nero Home, BackItUp, SoundTrax

# Filemaker-sorozat 104

## Videodigitalizálók Intel Pentium 965 EE

Rögzítse kedvenc sorozatát 74

Trónfosztás előtt 72

TELJES VERZIÓ VÍRUSIRTÓ



Nyerjen DI-524UP routert + nyomtató szervert

Kvízjáték a 61. oldalon!



9 770864 942891 06005

HDD-partícionáló \* PCI-os WLAN kártyák tesztje \* 2,5"-os külső merevlemezek \* Csúsvideokártyák tesztje \* Videodigitalizálók \* Címkeoptimalizálók \* Címkeoptimalizáló \* Címkeoptimalizáló \* Címkeoptimalizáló \* Címkeoptimalizáló

3 CD

**VESZÉLYBEN A NYÍLT FORRÁSKÓD**  
**AGRESSZÍV AKVIZÍCIÓK A LÁTHATÁRON**

113

1495 Ft, előfizetéssel 1047 Ft

XVIII. évfolyam, 5. szám, 2006. május

# CHIP

**MELLÉKLET** 115  
**CAD/CAM**



**TELJES VERZIÓ**  
**Motion Builder 7 PLE**  
**Mozgóház**  
3 dimenziós szerkesztés

# HD blöff



**Nincs több kódosítás** 36

# NERO 7

**Használja ki az új funkciókat** 88

Scout, Nero Home, BackItUp, SoundTrax

# Filemaker-sorozat

 104

**Videodigitalizálók** **Intel Pentium 965 EE**

Rögzítse kedvenc sorozatát 74

Trónfosztás előtt 72



**Nyerjen**  
**DI-524UP routert +**  
**nyomtató szervert**

Kvízjáték  
a 61. oldalon!



**TELJES VERZIÓ**  
**VÍRUSIRTÓ**  
**Biztonság**  
**a CHIP olvasóinak!**

**CAD/CAM PROGRAMOK**



9 770864 942006 06 005

CHIP  
2006  
Sorozat: Flash, Filemaker \* CAD/CAM  
HDD-particionálók \* PCI-os WLAN kártyák tesztje \* 2,5"-os külső merevlemezek \* Csúsvideokártyák tesztje \* Videodigitalizálók \* Címleptető: HD blöff \* Nero 7 fogások \* Rendszerfelügyelet Linux alatt \* Sorozatok: Flash, Filemaker \* CAD/CAM

# Kedves Olvasónk!



Györi Ferenc  
rovatvezető

„Ezékiel 25:17

*Az igaz ember járta ösvényt mindkét oldalról szegélyezi az önző emberek igazságtalansága...*

(Részletek a Ponyvaregényből)

Már-már sorsszerű, hogy középkelet-ázsiai játékkonfigurációkról írt cikkünk – amelynek folyamánként a fenti idézet és folytatása eszembe jutott – Tarantino (és a fordító) után szabadon a Született játékosok címet kapta.

Volt egy egészen furcsa elméletem, már-már látomásom. Úgy gondoltam, a KGST rendszert másfél évtizeddel elhagyva, EU-tagként már nem annyira a Balkán, inkább valahol a szász-germán régió környékén van a célunk. És ezt mindenki más is tudja, sőt helyesli.

Akadnak erre utaló jelek. Például egyre többeket győztünk meg komolyabb vita nélkül, hogy megéri néhány ezer forinttal többet fizetni azért, hogy ne a legolcsóbb, noname (vagy rosszabb) alkatrészekből állítsák össze a gépüket. Sőt, sokaknak már az is magától értetődő volt, hogy egy számítógép hűtése és energiaellátása is fontos szempont. Könnyű volt ebből levonni a következtetést, hogy a vásárlókat az is érdekli, hogy nagyberuházásuk tárgya féltő gonddal, de legalábbis szakmai tisztességgel lett-e kigondolva, összeállítva és behangolva, vagy csak gyorsan összedobáltak néhány raktáron lévő nevesebb, elfogadott alkatrészt egy kéznél lévő számítógépházba.

Hamar kiderült, hogy a cégek többsége még nem fedezte fel ezt az igényt, vagy nem tartja elég jelentősnek. Akadtak is súrlódások emiatt szép számmal. Botor módon azt hittem, a cikk éppen ezért nagyon jól tesz majd az iparágnak, és ezzel a felhasználóknak is – mert majd a jövőben... Egy dologra azonban nem számítottam.

Arra, hogy egy résztvevő cég a 200 ezer forintos értékhatárú tesztbe beküldött konfigurációját a lap megjelenése után 220 ezer forintért kínálja egy érdeklődő olvasónknak. Odaát nyugaton ilyenkor a cégvezető rápillant a nyomtatásban megjelent árra, majd bocsánatot kér az ügyféltől, és javítja a számlát a vállalt árra. Ideát ehelyett még egy kiselőadást is végig kell hallgatnia a vásárlónak a valuta- és az alkatrészpiac változásairól, hogy lássa – főleg, ha nem ért hozzá –, mi sem természetesebb, mint megfizetni azt az árat, amellyel a termék be sem került volna a tesztbe.

*„Áldott legyen az, ki az irgalmasság és a jóakarát nevében átvezeti a gyöngéket a sötétség völgyén.”*

Szó sincs róla, hogy keresztes hadjáratot hirdetnénk a számítástechnikai cégek ellen. Szó sincs róla, hogy bárkire le akarnánk sújtani hatalmas bosszúval és retentő haraggal. Szó sincs róla, hogy megpróbáljuk állítólagos harmadik hatalmi ágként kikényszeríteni a tisztességet – vagy magától is becsülettel dolgozik egy cég, vagy mindig csak a szükséges minimum látszatára fog adni. Egyszerűen csak igyekszünk egy picit hangsúlyosabban gyakorolni a sajtó társadalmi ellenőrző szerepét.

Mint jó házigazdák, a jövőben rendszeresen utánaérdeklődünk, hogy megy a nálunk járt termékek sora. Eszünk ágában nincs visszautasítani, ha egy cég akciós ajánlattal áll elő, akár csak a teszt alkalmából – hiszen az egyértelműen olvasónk javát szolgálja. De arra oda fogunk figyelni, hogy a „sonderangebot” ne csak a tesztelés időtartamára szóljon, hanem a lap megjelenése utáni hetekben is érvényes legyen.

Alapvetően persze a pozitív példát szeretnénk előtérbe helyezni, de szükség esetén a negatívumokat is megemlítjük. Következő számunkban például megnézzük, mit kap és mennyiért az, aki konfigurációs tesztünk hat díjazottja közül választana magának új számítógépet.

2006. május – 5. szám

## AKTUÁLIS

- 14 **Hírek a hardver, a szoftver és a kommunikáció világából**
- 24 **Új Canon-termékek**  
A Canon tavaszi kollektója nem kevesebb, mint 39 új modellt tartalmaz.
- 25 **Windows-halasztás**  
Megdöbbenő, de a Microsoft megint elhalasztotta a Vista megjelenését.
- 26 **Intel fejlesztések**  
A főszereplők az idén a következő mikroarchitektúra, új, izgalmas kiegészítő technológiák és a 4 magos CPU-k voltak.
- 30 **A CeBIT 2006 újdonságai**  
Ezzel a kiállításon bemutatott konkrét termékekkel, szolgáltatásokkal foglalkozunk.

## CÍMLAPSZTORI

- 36 **A világ HD-ben**  
Egyre több készüléken tűnik fel a „HD ready” matrica, amely jól mutat ugyan, ráadásul hangzatos is, ám kevesen tudják, mit is jelent valójában.
- 38 **Szabványok a HD világában**  
A gyártók törekvései ellenére az igazán lényeges paraméterek alig változtak: a felbontás, az analóg adatközlés és az ezzel járó, mai szemmel szűkös sáv-szélesség.
- 41 **Új generációs játékkonzolok**  
A HDTV-től még fényévekre vagyunk, ám az új játékkonzolok már elérhető távolságba kerültek, és teljes mellszélességgel a HD mellett állnak.
- 42 **HD videók dekódolása**  
Jól kell megválogatnunk gépünk egységeit, ha szeretnénk élvezni a tisztább, élsebb képet és a többcsatornás hangot.
- 46 **HDCP**  
A digitális adatok sokszorosítása ellen több másolásvédelmi eljárást is kidolgoztak. Ezek közül az egyik legfontosabb a HDCP.
- 48 **A HD buktatói**  
Mint minden új technológiának, a HD-s szabványnak is megvannak a maga árnyoldalai.

## TESZTEK, TECHNOLÓGIÁK

- 50 **Adatmentők és particionálók**  
A merevlemezek biztonságos használatához alaposan ismernünk kell az imagekezelő, particionáló és biztonságimentés-készítő programok működését.
- 56 **Sidebar és társai**  
Cikkünkben bemutatjuk a legjobb oldalsávokat és Tálcákat.
- 60 **PCI-os wireless hálózati kártyák tesztje**  
A helyi hálózat kiépítéskor gyakran problémát jelent a munkaállomások közötti kábelek elvezetése – erre nyújtunk megoldást a vezeték nélküli hálózati kártyák.
- 64 **2,5"-os külső merevlemezek körképe**  
A hordozható merevlemezek sokkal tágasabbak, mint azt a külsejük sugallja, így még a szélsőséges tárolási igényeknek is megfelelnek.
- 68 **Csúcsvideokártyák összehasonlító tesztje**  
Az ATI év elején robbantott Radeon X1900TX-es kártyájával, az nVidia pedig a CeBIT-re időzítve mutatta be legújabb csúcsragadozóját.
- 72 **Intel Pentium 965EE processzor tesztje**  
Az Intel piacra küldte a legerősebb és legtöbbször is fogyasztó Pentium EE processzort – a cél pedig nem más, mint letaszítani a trónról a jelenlegi x86 királyt, az AMD FX-60-at.
- 74 **Hardveres tömörítést használó videodigitalizálók tesztje**  
A CHIP segít eligazodni a videodigitalizálók gazdag választékában.
- 78 **Az AGP szabvány története és jövője**  
A vásárlói oldal még mindig kitar az AGP csatlakozású videokártyák mellett – érdekes tehát foglalkozni ezzel a szabvánnyal.
- 81 **Bemutatók**  
Minitesztek a szoftver és a hardver világából.
- 86 **Dobogásaink**  
Eredmények a tesztközpont adatbázisából
- 88 **GYAKORLAT**
- 88 **Nero 7**  
A legújabb 7-es változatban minden eddigénél több lehetőség rejlik. Cikkünkben megmutatjuk, mit kínálnak az új funkciók.

Címlapsztori  
HD-blöff

36

Egyre több készüléken tűnik fel a „HD ready” matrica, amely jól mutat ugyan, ráadásul hangzatos is, ám kevesen tudják, mit is jelent valójában. Az újdonság varázsa mellett ez leginkább a tisztázatlan rövidítésekre, szabványokra, na és persze rengeteg tévhitre vezethető vissza. Az elmúlt évben lapunk hasábjain egyre többször találkozhattak a HD, HDTV, H.264 és egyéb megnevezésekkel, ám rengeteg részlet egészen mostanáig tisztázatlan volt a gyártók és fejlesztők részéről. Az új optikai tárolók megérkezésével azonban lassan minden homályos pont eltűnik, így elérkezettnek láttuk az időt, hogy jelen címlapsztorink keretében tisztázzunk minden félreértést, rövidítést, és érthetővé tegyük az egyébként száraz és értelmetlennek tűnő technikai leírásokat.



## 50 Adatmentők és particionálók

Hogy a particionálókat és lemezképző programokat igazi kihívás elé állítsuk, nem értük be azzal az egyszerű tesztforgatókönyvvel, hogy simán particiókat és image-eket készítsünk. A cikkünkben egy olyan „igényes” felhasználó hozzáállását vettük alapul, aki saját helyi hálózatán dolgozik, és Windows XP Professionalt használ. Az image programoknak hálózaton keresztül kellett biztonsági másolatot készíteni a particiókról. A particionálóknak pedig tudniuk kellett kezelni a külső USB-lemezeket, és a dinamikus lemezekkel is boldogulniuk kellett.

## Csúcsvideokártyák összehasonlító tesztje 68



Az X1900-as Radeonok azért okozhattak meglepetést, mert a várt órajelmezés helyett a cég tervezői az architektúrához nyúltak, agresszíven kibővítették azt. Ennek meg is lett az eredménye: rendkívüli teljesítmény alig megnövelt órajel mellett, ami jó gyártási hibaarányt, könnyen elérhető, így kevésbé drága fedélzeti memóriát és – ami talán a legfontosabb – viszonylag alacsony gyártási költségeket eredményezett. Az ATI inkább a „hard launch”-ot alkalmazta, és már a bejelentés napján elérhetővé tette csúcskártyáit. Az egyetlen modell, amelyre várni kellett, a CrossFire változat, amely mostanra szerencsésen hozzánk is megérkezett, éppen az nVidia legújabb csúcs-GPU-jával egy időben.

## Az AGP szabvány története és jövője

78

Az 1997 őszen debütált AGP videokártya-csatlakozási szabvány szép karriert futott be. A piacon eltöltött bő nyolc éve alatt két alkalommal is komolyabb ráncfelvarráson esett át, valamint gyorsult és „okosodott” is. A leváltására szánt, 2004-es keltezésű PCI Express technológia máig sem volt képes arra, hogy teljesen háttérbe szorítsa.



## CHIP INFO

**Terjesztés**  
Tel.: 888-3421, -22 Fax: 888-3499, terjesztes@vogelburda.hu  
**Általános információk:** chip@vogelburda.hu  
**Tesztlabor:** Köhler Zsolt zskohler@vogelburda.hu  
**Webhely:** www.itmediabolt.hu  
www.chipmagazin.hu

## A lemezmellékletek tartalomjegyzéke →

a 6-11. oldalon



## Ebben a számban: 62 termék tesztje

## Tesztek, technológiák

<b>Lemezkezelő programok:</b> Disk Director Suite 10, Partition Manager 7.0 Pro, PartitionMagic 8.05, Norton Ghost 10.0, True Image 9.0, Drive Backup 7.0	48
<b>PCI-os wireless hálózati kártyák:</b> SMC EZ-Connect 108Mbps PCI, NetGEAR WG311T, D-Link DWL-G520, Gigabyte GN-WP01GT, Planet WL-8310	60
<b>2,5"-os külső merevlemezek:</b> DTK DGE-G811U, Freecom Tough Drive Pro, Philips SPD5200CC, Simpletech SimpleDrive Portable, WD Passport	64
<b>Videokártyák:</b> ASUS X1900TX, ASUS X1900 CF, ASUS 7900 GT, Leadtek 7900GT SLI Extreme, MSI 7900GTX, MSI 7900GTX SLI	68
<b>Processzorok:</b> Intel Pentium 955EE, Intel Pentium 965EE	72
<b>Bemutatók</b>	
Winlauch 3.0, ACDSee Pro Photo Manager, WinBackup 2 Professional	81
Acer N300, Asus A8R32-MVP Deluxe, Western Digital Raptor	82
Brother HL-5270DN	83
D-Link DFL-M510, Leadtek 7800GS AGP, Nortek Mouse Egos WL	84
Mitsubishi PK10, MSI K8N Diamond Plus, Asetek Vapochill Lightspeed AC	85
<b>CAD/CAM melléklet</b>	
Canon W6400D, W6400, W8400, W8400D, W2200, Epson 4400, 7400, 9400, 4800, 7800, 9800, HP DesignJet 30, 70, 90, 4500, 4500ps, 4500mfp, 9000, OCÉ TCS500, CS2024, CS2044, Autodesk Inventor 11, CATIA V5R16, TrueSpace 7, Pro/ENGINEER Wildfire 3.0	115

## Nero 7 – új fogások

88

Már a Nero Reloaded is referenciának számított a CD/DVD-író programok között, a legújabb 7-es változatban azonban minden eddigénél több lehetőség rejlik. Cikkünkben megmutatjuk, mit kínálnak az új funkciók, miközben közelebbről is megnézzük a Scoutot, a Nero Home-ot és a Nero SoundTraxot.



## Veszélyben a nyílt forráskód



113

Az elmúlt hónapban a nyílt forráskódú közösségen komoly aggodalom lett úrrá. A szoftverörítés Oracle hírlében bekebelezett két kis, nyílt forráskódú programokat fejlesztő céget, és már célba is vette a harmadikat. Többen azt gondolják, hogy ez egy újonnan kibontakozó trend első tetten érhető jele: az erős lábakon álló, vagyonos óriáscégek felvásárolják az ígéretek, nyílt forráskóddal dolgozó vállalkozásokat.

- 92 **Videodigitalizálás**  
Cikkünkben megmutatjuk, miként készülhet műsoros DVD lemez egy digitális kamerával rögzített felvételtől.
- 94 **Modding: ventilátorrács házilag**  
A ventilátorokat ósidosk óta rácsok fedik. A látványt előtérbe helyező megoldások az utóbbi időben kezdtek elterjedni.
- 96 **Rendszerfelügyelet Linux alatt**  
A hálózatfelügyelő programok általában igen nagy mennyiségű adatot képesek összegyűjteni a hálózaton lévő eszközökről, így mindenki azokat a paramétereket figyelheti meg a segítségükkel, amelyekre a leginkább kíváncsi.
- 100 **Flash-animációk készítése 2. rész**  
Ebben a hónapban az animációs technikák alapjait ismerkedünk meg.
- 104 **Adatbázisok készítése FileMakerrel 2. rész**  
Megnézzük, vajon miképpen lehet optimálisan megjeleníteni és visszakeresni adatainkat.

## MAGAZIN

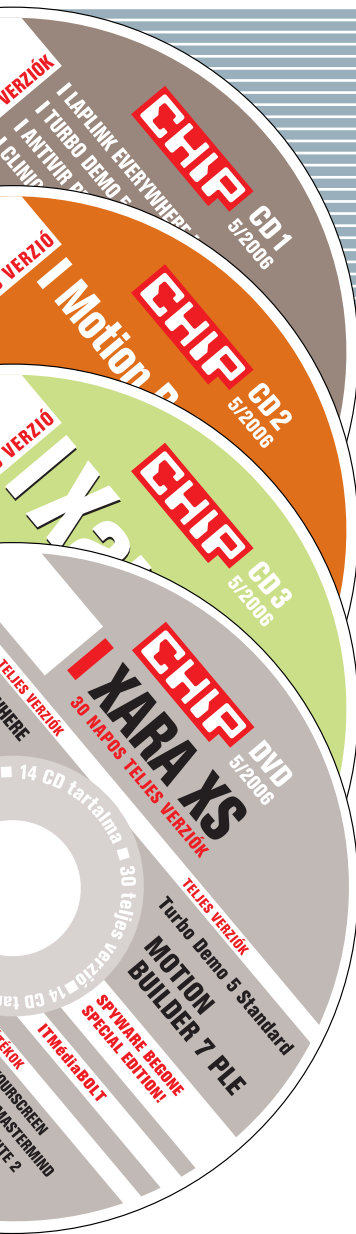
- 108 **IT-legendák: Ian Murphy**  
Feltehetően kevesen tudják, ki volt a világ első hackere.
- 110 **Internetes utazási tippek**  
A világháló, ahogy cikkünkben is kiderül, ma már nélkülözhetetlen az utazások előkészítésében.
- 113 **Veszélyben a nyílt forráskód**  
Az Oracle és más óriások agresszív akvizíciói komoly veszélybe sodorhatják a nyílt forráskóddra alapozó mozgalmat.

## MELLÉKLET: CAD/CAM

- 116 **Nagyformátumú nyomtatók**  
A hatalmas ábrák készítésére ma már speciális, úgynevezett nagyformátumú nyomtatókat használnak.
- 121 **TrueSpace 7**  
Megjelent a trueSpace 3D tervező, modellező és animációs program 7-es verziója.
- 122 **SketchUp**  
A SketchUp elsősorban az építészeti és egyéb tervek felvázolásához nyújt értékes segítséget, és különleges kapcsolat fűzi a Google Earth-höz.
- 125 **CATIA V5 R16**  
A CATIA V5 R16 újdonságaként megjelent a teljes szerszámgép-szimuláció lehetősége, kibővítve az eddig is elérhető átfogó megjelenítési és ellenőrzési funkciókat.
- 127 **Autodesk 2007 termékcsalád**  
Az Autodesk 2007 termékcsalád átfogó, jövőbe mutató megoldásokat kínál az általános mérnöki, az infrastrukturális, a térinformatikai, az építészeti, valamint a gépipari tervezéshez.
- 129 **Autodesk Inventor 11**  
Megérkezett a tavasz, és vele együtt megjelent az új Inventor-verzió is.
- 132 **Design for Manufacturing**  
A tervezésben és gyártásban érdekelt cégek számára a piacra kerülési idő további csökkentését ígéri egy új koncepció.
- 134 **Pro/ENGINEER Wildfire 3.0**  
A PTC 2006. március 17-én megkezdte a Pro/ENGINEER Wildfire 3.0 szállítást.
- 136 **SolidWorks**  
Cikkünkben bemutatjuk, miként tervezhetünk fröccsszerszámot a SolidWorks segítségével.
- 138 **SolidCAM 2006**  
A SolidCAM teljesen beépül a SolidWorksbe, és kihasználja annak kezelőfunkcióit, parancsait.
- 141 **EPLAN: FluidPLAN**  
Az EPLAN erőáramú és irányítástechnikai CAD rendszer alapján kifejlesztett FluidPLAN egyedülálló lehetőséget kínál a hidraulikai és a pneumatikai tervezők számára.
- 142 **NX4**  
Tavaly év végén a UGS bejelentette átfogó digitális termékfejlesztő rendszerének legfrissebb verzióját, az NX4-et.

## EGYÉB ROVATOK

- 3 **Vezércikk**
- 12 **Olvasószolgálat**
- 145 **Impresszum**
- 146 **Előzetes júniusi számunkból**



Ebben a hónapban a legújabb multimédia-szerkesztő programok kerültek CD-mellékletünk középpontjába. Különlegesség olvasóink számára a Motion Builder 7 PLE animációs program, valamint a megújult Adobe Encore 2 DVD-szerkesztő. A szerkesztőség havi ajánlata a XARA XS grafikus program.

**CHIP** CSAK A DVD-NI! **LAPLINK EVERYWHERE** **TELJES VERZIÓ**

» Bárki megtapasztalhatta, mennyire bosszantó, ha két vagy három számítógépe van, de nem tud velük közvetlenül kommunikálni. Ilyenkor segíthet a *Laplink* közvetlen hálózati kapcsolatot nyújtó szolgáltatása. Elektronikus leveleinket és dokumentumainkat is tökéletes biztonságban tudhatjuk a *Laplink* használatával. Ha a programot installáljuk, akkor bárhol elérhetjük digitális állományainkat, még a PDA-kon tároltakat is. A *Laplink* az Outlook Express levelezőprogrammal is együttműködik. A biztonsági beállítások sem hiányozhatnak a programból: 128 bites SSL-titkosítás és tűzfal segítik a hétköznapi felhasználók boldogulását az internet világában.

**CHIP** CSAK A DVD-NI! **TURBODEMO 5 STANDARD** **TELJES VERZIÓ**

» Szeretne Ön egy profi prezentációt készíteni? Akkor a *TurboDemo* az (egyik) megoldás. A programmal gyorsan és egyszerűen készíthetünk bemutatókat, az applikáció által kínált számos beépített modul segítségével. Szoftversegédletek vagy -leírások készítéséhez nélkülözhetetlen a *TurboDemo* – habár eleinte kicsit nehézkes a használata. Ha viszont van egy kis időnk és türelmünk, gyorsan elsajátíthatjuk a kezelését: egy-egy demó prezentációt szinte percek alatt megalkothatunk. A kész anyagot HTML vagy akár SWF (Flash) formátumban is elmenthetjük, és nem hiányzik a programból a CD/DVD-írás lehetősége sem.



Nem tudja kezelni valamelyik programot? Olvassa el az adott lemez megfelelő mappájában található rövid

leírást, illetve forduljon kollégáinkhoz, **Tölgyes Lászlóhoz** (06-1-888-3415; [ltolgyes@vogelburda.hu](mailto:ltolgyes@vogelburda.hu)).

**CHIP** CSAK A DVD-NI! **EXPERT PDF STANDARD 3** **TELJES VERZIÓ**

» Akar gyorsan PDF lapokat készíteni? Íme egy alkalmazás, amelyre rábízhatsz magat. Manapság szinte mindenki használja a PDF formátumot – gondoljunk csak a magyar digitális könyvtárakra. Ha a jövő számára akarunk archiválni könyveket, a PDF formátum lehet a megoldás. Hiszen PDA-n és más zsebszámítógépen is olvashatjuk kedvenc íróink alkotásait. Nem hiányozhat a programból a manapság divatos titkosítás sem, hiszen lehet, hogy az irományokat nem akarjuk bárki számára elérhetővé

tenni. Dokumentumainkat többféleképpen is rejtjelezhetjük: aggodalmaskodó informatikai felhasználóknak biztos megoldást jelenthet például a 128 bites titkosítás. PDF szerkesztéshez kezdő és professzionális felhasználóknak is megoldást nyújt a program. Gyors konvertálás és grafikus segítséget is nyújt az eXPert PDF 3. Akár képeinket is formázhatjuk PDF verzióba, de itt mindenképpen figyelniük kell a grafikus formátum kimenetére, webre vagy nyomdába szánt anyagainkat.

**CHIP** CSAK A DVD-NI! **ADOBE ENCORE 2.0** **TELJES VERZIÓ**

» Az *Encore DVD* rugalmas kezelőfelületet kínál, valamint páratlan együttműködést az *Adobe Photoshop*, az *Adobe Premiere* és az *Adobe After Effects* szoftverekkel. Talán az egyik legkorszerűbb eszközt adja a kezünkbe, hogy jól dolgozzon, többnyelvű, interaktív menüvel, többsávú audio- és feliratsatornákkal bővíthessük projektünket.

latát is. Ha esetleg az *Adobe Premiere* vágójeleit vagy az *After Effects* AVI és MPEG-2 fájljait akarnánk felhasználni, az *Encore DVD*-ben automatikusan hozhatunk létre DVD fejezetpontokat is. Profi felhasználók az *Encore* menüit animálás céljából közvetlenül az *After Effects* programba küldhetik, ha kényelmesen akarnak dolgozni.

Az *Encore* támogatást kínál a *Photoshop*hoz is, beleértve az új, egymásba ágyazott rétegek és a nem négyzet alakú pixelek használ-

latát is. Ha esetleg az *Adobe Premiere* vágójeleit vagy az *After Effects* AVI és MPEG-2 fájljait akarnánk felhasználni, az *Encore DVD*-ben automatikusan hozhatunk létre DVD fejezetpontokat is. Profi felhasználók az *Encore* menüit animálás céljából közvetlenül az *After Effects* programba küldhetik, ha kényelmesen akarnak dolgozni.

**CHIP** **TELJES VERZIÓ** **MOTION BUILDER 7 PLE**

» A *Motion Builder* a világ egyik legérdekesebb valós idejű 3D-s karakteranimációs programcsomagja. Olvasóink használhatják játékefejlesztésre, filmes utómunkálatokra (főként professzionális multimédiadiagnosztikában). A program igazából egy valós idejű, karaktercentrikus eszköz, amelyben a hagyományos keyframingtól a motion capture adatok szerkesztéséig mindent megtalálunk. Segítségével mind az animátorok, mind a

rendezők hatékonyabban dolgozhatnak – legyen szó kis vagy nagy volumenű animációs feladatokról. A *Motion Builder* saját formátuma, az *FBX* lehetővé teszi, hogy minden gond nélkül együttműködjön a többi 3D-s szoftverrel – így a projektek tökéletesen beilleszthetők már meglévő animációs munkafolyamatokba is. A *Personal Learning Edition* verzióval az érdeklődőknek lehetőségük nyílik megismerni a *Motion Builder* technológiáját.

**CHIP** **TELJES VERZIÓ** **FOTOSLATE**

» Képszerkesztés egyszerűen? Erre kínál megoldást a *Fotoslate 3*, amely tesztünk alapján főként naptárak és üzenőkártyák, valamint egyszerű képek szerkesztésére alkalmas. Persze nem hiányzik a programból a digitális kamerák támogatása sem, sőt még túl is szárnyalja némelyik kamerához mellékelt programot. Az *ACD Photoslate* talán legérdekesebb tulajdonsága a pólnyomatás opció – bármely képünket gyorsan pólnkra tudjuk vele

nyomatni és méretezni (habár érdemes egy kicsit elidőzni a grafika vagy kép tervezésénél, mivel a kész anyag nem mindig tükrözi az alkotó eredeti elképzeléseit – sajnos). Szerencsére ebben segít a programhoz tartozó interaktív varázsló is, amelyben sok-sok ötletet találhatunk kreatív ideáink megvalósítására. A *Fotoslate 450* template-et tartalmaz, 14 különböző méretben. Mindenképpen érdemes kipróbálniuk!

# A fürge szarvas

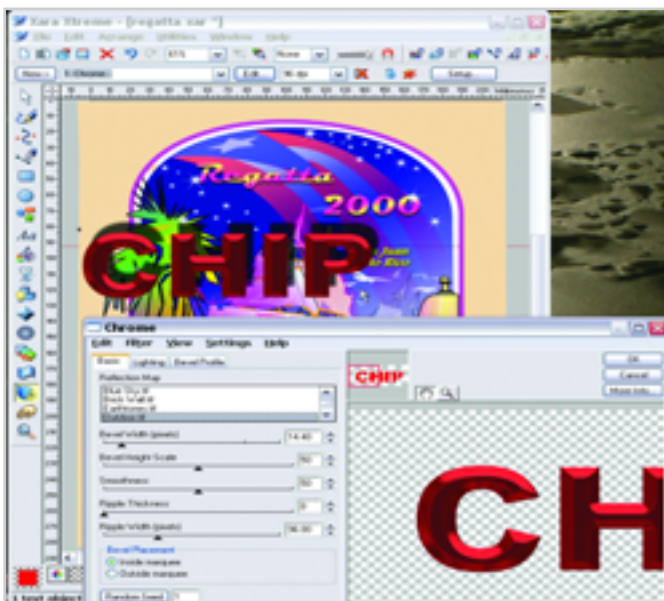
Ezúttal egy valóban korlátolatlan vektoros rajzolóprogramot kínálunk a lemezmellékleten, a Xara XS-t, amely az alább ismertetett Xara Xtreme ingyenes terjesztésre szánt változata. A különbségeket és egyéb lehetőségeket külön is kiemeltük.

Fejlesztői szerint a Xara a létező legjobb webgrafikai alkalmazás. Ezenkívül az ismertető anyagban még az is elhangzik róla, hogy a leggyorsabb is. Mindkét állítás megfelel a valóságnak.

A webgrafika kifejezés ugyanis a klasszikus értelemben vett színvezérlés teljes hiányát jelenti. Nem rossz a Xara színkezelése, de a bemeneti, megjelenítő és kimeneti eszközök színvilágának összehangolását egyszerűen figyelmen kívül hagyja, azaz a felhasználóra bízta. Jogosan, mert az internetes publikálásban a színek mind a mai napig nem képezik reklamáció tárgyát: minden böngésző, operációs rendszer és megjelenítő a saját kénye-kedve szerint bánik velük. Furcsa is lenne, ha valaki egy PDA-n vagy WiFi-n keresztül, az interneten feladott ruharendelésnél kifogásolná, hogy az áru nem pontosan olyan színű, mint amit az eszközön látott.

Miután a weboldalak szövegkezelése enyhén szólva nem elégíti ki a legalapvetőbb tipográfiai elvárásokat sem (ne feledjük, a HTML-t tudományos és technikai publikációk megosztására találták ki), nem róhatjuk fel a Xarának, hogy ezen a téren sem különösebben kiváló. A legtöbb, amit megtesz, hogy görbére illeszti a szöveget, de nem ismeri a hasábokat, nem folytatja be a szövegeket szabálytalan idomok belsejébe, és körül sem folyja azokat.

Eddig úgy tűnhet, mintha a Xara rossz program lenne, holott magasan kiemelkedik az egyre jobb gépeken futó egyre



**Lehetőségek:** ez csak az egyik a Photoshop-bedolgozókból, egy vektoros, szövegelemen alkalmazva. Figyeljük meg a kezelőfelületet – és a részletes szabályozhatóságot

## Xara X<sup>s</sup>

Folyik a nyílt forráskódú, tehát ingyenesen elérhető Xara LX (Linux, Mac OS X) fejlesztése, jelenleg a 0.3-as verzió környékén tartanak, tehát a baba már határozottan rugdalózik. Nem mondják ki, de furcsa lenne, ha a windowsos Xara XS (Xara X special edition), amely a lemezmellékleten szerepel, szolgáltatáskészletében ne lenne azonos az LX-szel – ha az majd elkészül. A teljes Xara Xtreme-hez képest az alábbiak hiányoznak belőle:

- vetett árnyék, domborítás (bevel), lágy körvonal (feather), kontúr (contour) eszközök;

- a teljes Live Effect, a fejlettebb képszerkesztő (Picture Editor) és a PDF-be mentés lehetősége;

- és természetesen a termék CD-n szereplő fontok, kész ábrák, fotók, minták, betűtípusok stb.

Kétségtelen, a fentiek lényegesek a haladó vagy professzionális felhasználók számára. Mint ahogy az is, hogy a Xara XS nélkülük is a legteljesebb, leggyorsabb, legbarátságosabb ingyenes rajzolóprogram. Azon felül, hogy idő- és mentési korlátok nélkül működőképes, az XS frissítési alap a teljes Xtreme-hez e CHIP szám megjelenésétől számított 2 hónapig kedvezményes, 16 800 forintos áron vásárolható meg, a 26 400 forinthez képest (forgalmazó: [www.fontolo.hu](http://www.fontolo.hu)). Ehhez mindössze telepíteni és regisztrálni kell saját Xara XS példányunkat, e nélkül nem is fut. Az így kapott regisztrációs számmal kérhetjük a kedvezményes frissítést.

## Xara Xtreme

rosszabb szoftverek tömegéből mind kezelésével, mind számítástechnikai tudásával. Már több mint 10 éve, hogy a Xara „megtermékenyítette” a CorelDRAW-t: a Xara fejlesztőinek alapötletei a 6-os verzióba épültek bele. Ezek a fejlesztők ma is a Xaránál dolgoznak, és ugyanolyan figyelmet szentelnek a futási sebességnek, mint akkoriban. Következésképpen a Xara Xtreme a mai gépeken és a mai finomságú állományokon még mindig valóban meglepően gyors. Saját méréseik szerint csaknem 10-szer gyorsabb azonos feladat esetén, mint az Adobe Illustrator CS2. Ezt nehéz egzakt módon mérni windowsos környezetben, de higgyék el kedves Olvasóink, a Xara tényleg sokkal gyorsabban rajzolja ki a komplex objektumokat, mint akár az Illustrator, akár a CorelDRAW (utóbbiban egy korábbi Xara-motor működik).

### Áttörés

A Xara Xtreme mindössze bruttó 26 400 forintba (79 dollárba) kerül. Olcsóbb, mint a Windows XP, amelyet pedig mindenki megvesz (ugye?!), aki számítógéphez ül. Vagyis már az ára miatt is „mindenki szoftverévé” válhat a Xara Xtreme. Ez az előző, Xara X1 verzióval nem volt így, az ugyanis 46 000 Ft-ba (169 dollárba) került.

Határozottan úgy tűnik, hogy a gyártó a nagyobb darabszámon elérhető, darabonként kevesebb, de összességében nagyobb nyereség stratégiája mellett döntött. Egyes PR-anyagokban még azt is felhozzák, hogy az Adobe-Macromedia házasság áldozata, a Freehand küszöbön álló megszűnése (bár még nem volt ilyen hír) új piaci lehetőséget nyit meg a számukra.

Az Xtreme másik nagy újdonsága a Picture Editor (képszerkesztő) külön alkalmazásává válása (az újdonságokról alább még lesz szó). Mindez a háztartási, otthoni piacra való betörési szándékot jelzi.

Jelentjük: a Xara Xtreme ideális eszköz a fotóalbumok készítésére. Sokkal könnyebb egy lapra összehozni a képeket, mint bármilyen más képszerkesztőben. Gyorsan és könnyen lehet a fotókat átméretezni, elhelyezni, forgatni, perspektívkusan és egyéb módokon torzítani, a Xara sajátos átlátszószátságátmenetei segítségével egymásba olvastani. Magától értetődő természetességgel és nagy szabadsággal lehet szövegeket írni az albumoldalra (persze csak az éppen szerkesztettre, mert a Xara 1 oldallal dolgozik). Ilyeneket a háztartási képszerkesztők nem tudnak, vagy nem ennyire könnyen.

### Újdonságok

Ahhoz, hogy az újdonságokat értékelni tudjuk, ismerni kellene az X1-es változatot: a Xara X1 a világ leggyorsabb vektoros rajzolóprogramja, amely a nyomdászati (színbontási) szolgáltatások hiányától eltekintve mindent tud, amit csak grafikus elképzelhet. További alapvető jellemzője, hogy csak egyoldalas dokumentumokat kezel. Annak idején a Xarában tűnt fel a kapcsolt színek és színcsaládok kezelése, amikor is a fő szín megváltoztatása a csatolt színek és egyéb családtagok megváltozását is magával vonta: ma is egy-egy mozdulattal készíthetjük el a teljes kompozíció színvariációit, ha a színek megadásánál következetesen jártunk el.

A vektoros rajzolóprogramok pedig körvonal- és kitöltési tulajdonságokkal jellemzett síkbeli objektumok szerkesztésére szolgálnak, és ebben a meghatározásban a „tulajdonság” és „szerkesztés” szavakat a

## CHIP Tipp

Webtervezésre szabott állapotban érkezik a Xara Xtreme, 800×600 pixeles „rajzlappal” és pixeles mértékegységgel. Akik inkább nyomtatott oldalak tervezésére akarják használni, azoknak célszerűbb lehet egy álló, A4-es formátum, milliméteres egységekkel és a bal felső sarokban levő origóval. Mindezeket természetesen be lehet állítani, a File/Page Options panel különböző lapjain, és saját sablonként a File/Save Template menüben el is menthetjük. Ami kicsit trükkösebb, hogy ez a forma legyen az alapértelmezett: a File/Save Template párbeszédablakban ki kell jelölni a frissen mentett saját sablont, és be kell kattintani a Use as default template jelölőnégyzetet, majd a Save gombbal változatlanul felülírjuk a sablont. Ezentúl minden új dokumentum az általunk ilyenformán megjelölt formájúként keletkezik.

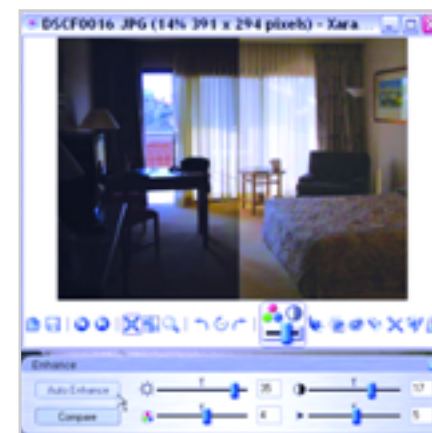
lehető legtágabban kell értelmezni. Például a körvonal – amely csomópontokból és Bézier-görbeszegmensekből áll – alakja, helyzete, méretei természetesen változtathatók. A körvonal vastagsága és mintázata a legegyszerűbb pontvonalnál a komplex alobjektumok (pl. láncszemek) sorozatáig változhat. A kitöltés pedig a tömör színtől a számtalan színátmenetes típuson és tetszőleges bittérképen keresztül a fraktál mintáig bármi lehet.

Mindez a szövegekre is igaz – amelyek a legtöbb esetben továbbra is szerkeszthetők maradnak. Például egy Valentin-napi köszöntő számára leírjuk a kedvesünk nevét piros rózsákból kirakott betűkkel, majd egyszerű begépeléssel átírjuk a nevet egy másikra.

Az X1-ben jelent meg a beillesztett bittérkép objektumokra (fényképekre) alkalmazható Xara Picture Editor. Vagyis nem kellett kilépni a programból ahhoz, hogy a fényképeket a le-

hető legjobb, illetve a kompozíciót szolgáló állapotba hozzuk. Az Xtreme-ben már egy valamelyest továbbfejlesztett Picture Editor található – ez tulajdonképpen egy külön alkalmazás, és az Xtreme-től függetlenül is elindítható.

A Picture Editor rendkívül gyors képszerkesztő, barátságos és szemléletes kezelőfelülettel. (Nem tudunk szabadulni a gondolattól, hogy a világhírű Google világhírű Picasa képkézelőjének kezelőfelülete is innen származik.) A program tárolja a végzett műveleteket, és annyira gyors, hogy azokat az aktuális képen (voltaképpen annak képernyőméretű és -fi-



**Kis trükk:** a Picture Editor automatikus képjavitása kivilágosította a szobát – a Macintosh-szerű kezelőfelület segítségével

nomságú változatán, részletén) mindig valós időben hajtja végre. Így az eredeti kép végig érintetlen marad, azt a felhasználó csak készakarva tudja megsemmisíteni. A program kilépéskor kérdez rá, hogy vajon elmentjük-e a végeredményt, és annak más nevet ad.

Az igazi újdonság a Live Effect. A Xara megoldotta, hogy a bittérképes állományokra kitöltött Photoshop-bedolgozók minden objektumra alkalmazhatók legyenek, és szállít is ilyenekből vagy 30-at, különböző ismert vagy ismeretlen cégek választékából hármát-hármát, demó jelleggel. Aki pedig Pho-

toshopot használ, az ahhoz kapott vagy vásárolt bedolgozókat (külső fejlesztésű effektek) használhatja a Xara Xtreme-ben is. Ennek alapján kijelenthetjük, hogy a Xara Xtreme természetes tartozék az Adobe-platform használóinak eszközkészletében is. A kreatív lehetőségek új világa tárulhat fel a tervezők előtt.

### Értékelés

Otthoni felhasználók egy közepes kategóriájú WiFi router árértékű eszközárba jutnak, amelyért néhány éve egy profi a fele királyságát odaadta volna. Könnyű megtanulni a Xarát (bármeilyet), élvezetes használni, és jó eredményeket lehet elérni vele, gyorsan. Névjegyet, CD/DVD-borítót tervezhetünk, fényképeinket fogyasztásra alkalmas állapotba hozhatjuk – nincs ilyen grafikus alkalmazás a Windowsban, ami pedig kapható, az vagy lényegesen drágább, vagy sokkal kevesebbet nyújt.

Semmilyen érvet nem tudunk felhozni az ellen, hogy akár egy profi is megvegye, aki azokat a feladatokat, amelyeket az Illustratorban nehézkesen vagy hosszadalmasan tud csak elvégezni, a Xarában könnyen és gyorsan megoldhassa. Sok ilyen feladat van, tessék csak összehasonlítani, mennyi ideig tart egy átlátszószátságátmenet, egy „varratmentes” háttérmenta, egy komplex körvonalú szöveg elkészítése az Illustratorban és a Xarában.

A Xara kimenetét megfelelő felbontású bittérkép formájában át lehet tenni akár az Illustratorba vagy a Photoshopba is, hogy az ott elkészített, majd kinyomtatott kompozíciót szolgálja.

Bari Ákos ■



**CHIP CSAK A DVD-N!** HEALTHFRAME EXPLORER LITE **TELJES VERZIÓ**

» Gondoltak már arra, hogy orvosi adataikat megőrizzék, vagy bíznák a háziorvosukban? Íme egy program, amellyel mindezt PC-n is megoldhatjuk. A *HealthFrame Explorer* egy orvosi diagnosztikai adatbázis, amellyel egészségügyi adatainkat (fogászati, belgyógyászati és más eredményeinket stb.) menedzselhetjük és rendszerezhetjük. Ha kissé pedánsabbak va-



**CHIP CSAK A DVD-N!** VIRTUALDUB **TELJES VERZIÓ**

» A *Virtual Dub* videodigitalizáló és -szerkesztő program AVI fájlokkal dolgozik, de az MPEG1 formátumot is kezeli, illetve sokféle szűrővel is együttműködik (ezeket dinamikusan bővíthetjük, alapkiszerelesben egy feliratozó és egy fényeffektuskezelő tartozik a programhoz). Különösen hatékonyan lehet a *Virtual Dub*bal nagyméretű videofájlokat tisztítani, feliratozni, átméretezni



**CHIP VIDEO** SZENT MARGIT GIMNÁZIUM

» A tavalyi *Fizika Éve* alkalmából most újabb érdekes videofilmeket ismerhetnek meg olvasóink. Ezúttal a *Szent Margit Gimnázium* diákjainak érdekes fizikai kísérleteit tekinthetik meg. A legtöbb fizikai kísérletre talán még ráismerhetünk gimnáziumi tanulmányainkból, viszont itt végre nemcsak száraz és fásaszó bementőket találunk, hanem izgalmas, a diákok által prezentált előadásokban gyönyörködhetünk. A 2005-ös esztendőben volt a száz éves évfordulója Albert Einstein nagy hatású tudományos



**CHIP FOTÓSorozAT** FORMAI MELLÉKLET

» A közismerten kemény Malajziai Nagydíj próbára tette a versenyzőket a tikkasztó melegben, de a ferraris Felipe Massa és Michael Schumacher, valamint a toyotás Ralf Schumacher végigküzdötték a versenyt, hogy értékes pontokat szerezzenek. Különösen a Williams csapat számára volt ez a nap a be nem váltott ígéretek napja, hiszen nem váltott motor- és hidraulikaproblémák vettek véget a versenyüknek. Mark Webber és Nico Rosberg a rajtrács második sorából indultak, és jól haladtak a többi élen járó versenyző-



**CHIP TELJES VERZIÓ** KASPERSKY PERSONAL 5.0

» A *Kaspersky Personal* könnyen használható és átfogó védelmet kínál a vírusok, hackerek és egyéb internetalapú fenyegetések ellen. A szoftver új, fejlett funkciói túlmutatnak a hagyományos vírus- és tűzfalvédelmen, így megkönnyítik a számítógép védelmét az új és egyre terjedő fenyegetések, például a hálózati vírusok, spamok, a nem megfelelő tartalom és a sze-



**CHIP TELJES VERZIÓ** FIREFOX 2.0 ALPHA

» A *Firefox* böngésző alapkiszerelesében nem kínál sokkal többet, mint az Internet Explorer. Viszont sokkal gyorsabb, és a fejlesztők – okosan – a felhasználókra bízták a valóban lényeges funkciók összeválogatását. A kiegészítők között jelenleg százharminc programot találunk. Nézzük a leglényegesebbeket: az egyik legfontosabb bővítést az *AdBlock* nyújtja, amely a kényes hirdetésektől szabadítja meg az internetezőt. Az egérgesztyűsok (*Mouse Gestures*) használatát talán jelenleg még kevesen ismer-

» TOVÁBBI PROGRAMOK A CD-KEN	
» MOTION BUILDER 7 PLE	TELJES VERZIÓ
» LAPLINK EVERYWHERE 4	TELJES VERZIÓ
» TURBODEMO STANDARD 5	TELJES VERZIÓ
» ABYSS WEB SERVER X1 2.3.0.4	TELJES VERZIÓ
» CCleaner Free v1.28	teljes verzió
» FastStone Image Viewer Free	teljes verzió
» AV DVD Player Morpher 1.5.44	teljes verzió
» VirtualDub v1.6.14	teljes verzió
» Avanbrowser	teljes verzió
» Bagle_X Toolbar 4.5.96	teljes verzió
» FreeRip v2.945	teljes verzió
» GigaGet v1.0.0.23	teljes verzió
» IAB Studio Enterprise RIA Server	teljes verzió
» Zlurp! v1.9.4	teljes verzió
» ZoneAlarm Free 6.1.744.001	teljes verzió
Csak a DVD-n	
» XARA XS	TELJES VERZIÓ
» ACD FOTOSLATE 3.0	TELJES VERZIÓ
» EXPERT PDF STANDARD 3	TELJES VERZIÓ
» HEALTHFRAME EXPLORER LITE	TELJES VERZIÓ
» KASPERSKY PERSONAL PRO	TELJES VERZIÓ
» MovieSpot v0.4	teljes verzió
» mp3DirectCut v2.02	teljes verzió
» MSG Enc + 1	teljes verzió
» NoAds 2006.02.04	teljes verzió
» Omnik 1.1.0.6	teljes verzió
» Picasa 2.2.0 B28.20	teljes verzió
» Preclick Gold Photo Organizer	teljes verzió
» RSSOwl v1.2.1	teljes verzió
» RssReader 1.0.88	teljes verzió
» FastStone Screen Capture	teljes verzió
» Secret Server 1.1	teljes verzió
» Skype v2.0.0.97	teljes verzió
CAD/CAM MELLÉKLET	
» SOLID EDGE LAYOUT	DEMÓ VERZIÓ
» ALIBRE DESIGN XPRESS 8.2 SP2	TELJES VERZIÓ
» ANIM8OR	TELJES VERZIÓ
» BLENDER 2.41	TELJES VERZIÓ
» SKETCHUP	DEMÓ VERZIÓ
» HOME PLAN PRO 4.5	30 NAPOS TELJES VERZIÓ
» FREE DWG VIEWER 5.3.0.2	TELJES VERZIÓ
» CADOPIA STANDARD 6.0 SP2	TELJES VERZIÓ
» Angol kor	demó verzió
» CD katalógus program	teljes verzió
FIZIKAI KÍSÉRLETEK	
» Szent Margit Gimnázium	videó
» Life Projekt	videó
» Adobe Encore 2.0	30 napos teljes verzió
JÁTÉKOK	
» Feeding Frenzy 2	demó verzió
» Graves 1	demó verzió
» Fine Checkers v2.0	demó verzió
» Take Command: 2nd Manassas	demó verzió
» Chess 5.0	demó verzió





1000 fős leépítés a Lenovónál

## Sikeres HP projekt

» Nagyméretű átcsoportosítások folynak a Lenovónál, a cég a megnövekedett PC-piaci versenyre hivatkozva munkaerő-csökkentéssel próbál takarékoskodni. Az elbocsátás 1000 embert jelent Amerika, Ázsia és az EMEA térség (Európa, Közel-Kelet, Afrika) teljes munkaidős alkalmazottai közül, amely a 21 400 fős összmunkaerő 5%-át jelenti. Emellett a vállalat központját is anyagi és logisztikai megfontolások alapján Raleigh-ba költöztetik, ahol a ThinkPad csoport jelenlegi otthona található. Ezekről a lépésektől várják, hogy a cég innovatív, vásárlók

megelégedettségével törődő, hatékony versenytárs legyen az egyébként a Dell és a Hewlett-Packard által uralt piacon. Az átszervezés a tervek szerint 6 hónap–1 év alatt zajlik le, és 250 millió dollár megtakarítást eredményez.



Lenovo C100: új low-end széria, ThinkPad név nélkül

LG UBNM 1GS01

## Mindenes USB kulcs

» Az LG egy újabb szolgáltatást fejlesztett ki USB kulcsához, amellyel talán kiemelkedhet az egyhangú mezőnyből.

Az UBNM 1GS01 elnevezésű 1 GB-os USB kulcs a hagyományos adattároláson felül egy belső akkumulátort is tartalmaz. A kulcsot a speciális csatlakozó se-

gítségével Nokia és Sony Ericsson telefonokhoz csatlakoztathatjuk, ezzel feltöltve azok akkumulátorát, valamint szinkronizálva a telefonon és a kulcsra lévő adatokat. A hasznosnak is tekinthető USB kulcs áráról és megjelenési dátumáról még semmit sem lehet tudni.



cm-es (1,37 Gb-át adat tárolására alkalmas) DVD+RW korongok is, amelyeket elsősorban videokamerákba szánnak. Adatokat a DVD-R és DVD+R lemezekre 16x-os, a 8 cm-es korongra pedig 4x-es tempóval írhatunk.

Költségcsökkentő csomag tanulóknak

## SMS – csupán öt forintért

» Költségcsökkentő SMS-csomagokat kínál egyetemistáknak és főiskolásoknak a Pannon djuice márkája. A partnerfelsőoktatási intézmények és kollégiumok területéről a djuice UniverCity1 csomaggal kétszáz forintos havidíjért, hálózaton belül mindössze öt forintba kerül egy SMS, míg a UniverCity2 csomaggal száz forintos havidíjért 12 forintért küldhetők szöveges üzenetek minden mobil belföldi irányba.

A partner intézmények: a Budapesti Gazdasági Főiskola és kollégiumai, a Budapesti Műszaki és

Gazdaságtudományi Egyetem és kollégiumai és a Miskolci Egyetem összes kara és kollégiuma. A partner felsőoktatási intézmények száma folyamatosan bővül, hamarosan a Budapesti Corvinus Egyetem és a Veszprémi Egyetem területén is elérhetőek lesznek a djuice UniverCity csomagjai.

A költségcsökkentő szolgáltatások djuice kártyás vagy számlás tarifacsomaggal vehetőek igénybe 2006. június 30-ig. Az elküldhető SMS-ek száma mindkét csomagnál korlátlan.

iLiad eBook-olvasó

## Papír helyett Philips eBook

» A Philips Electronics leányvállalata, az iRex múlt év decemberében jelentette be az új eBook olvasóját, és nemrég tette közzé a készülék termék hivatalos specifikációit. Az iLiad kódnéven futó olvasó 8,1 colos, 1024x768-as méretű, 160 dpi felbontású fekete-fehér kijelzőjén PDF, XHTML, TXT formátumban olvashatunk majd, érintőképernyő és ceruza segítségével, miközben MP3-ban zenét hallgathatunk. A tervek szerint a jövőben firmware/softver-frissítéssel több

formátumot is támogat majd. Az olvasóban egy 400 MHz-es Intel processzor dolgozik, a háttértárat egy 128 MB-os flashmemória adja, amelyen nagyjából 1 hónapnyi újság vagy 30 könyv fér el. A tetején lévő foglalatokkal USB pendrive, Compact Flash és Multimédia kártya csatlakoztatható hozzá, és a sokoldalú kommunikációt erősíti a WiFi és Ethernet csatlakozó is. Az iLiad durván 140–160 ezer forintos ára alapján a drágább olvasók közé sorolható.



iLiad elektronikus könyv: közös DRM és alacsonyabb ár nélkül inkább kuriózum

Hazai mobilhelyzet

## A költségzet éve

» 2005-ben elérte a 15 milliárd dollárt a kelet-közép-európai régióban a mobil szolgáltatásokra fordított összeg, az IDC piacelemző cég felmérése szerint. Magyarországon 2,4 milliárd dollárt, azaz 500 milliárd forintot költöttünk tavaly mobilizásra. 2006 februárjában a három hazai mobilszolgáltató előfizetőinek száma a január végi adathoz képest 0,27 százalékkal, 9 millió 374 ezerre emelkedett. Február végére a 100 főre jutó előfizetések száma 93,0-ra nőtt az egy hónappal korábbi 92,7-ről, illetve a 2005. február végi 87,0-ról. A hónap végén az ügyfélszám 6,74 százalékkal haladta meg a 12 hónap-



pal korábbi szintet. 2006. február végére az előfizetői szám alapján a Vodafone piaci részesedése 21,99 százalékra emelkedett a január végi 21,88 százalékról, míg a T-Mobile Magyarország részesedése 44,93 százalékról 44,91 százalékra, a Pannon részesedése pedig 33,19 százalékról 33,10 százalékra csökkent.

Songbird 0.1

## A Mozilla énekesmadara



Áttekinthető felület: a felhasználó akár változtathat is rajta

» A nyílt forráskódú közösség, pontosabban a Pioneers of the Inevitable cég kezdetben Hilda kódnév alatt fejlesztett, majd Songbirdre keresztelt programja egy zeneböngésző, azaz egy böngészőprogram és egy zenelejátszó különleges egyvelege. A 0.1-es verziójú Songbird futtatókörnyezete a Mozilla alapítvány XULRunner – ezt a platformot használja egyébként a Firefox és a Thunderbird is.

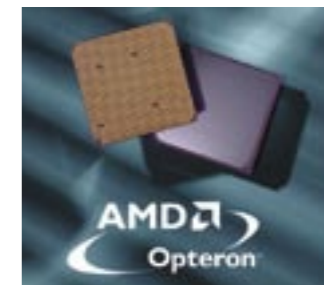
A Windows, Mac OS X és Linux alatt egyaránt futó alkalmazás MP3, OGG, WMA, AAC stb. kódolású számokat játszik le a webről,

mégpedig úgy, hogy ehhez nem kell új alkalmazást megnyitni, azaz ablakok között váltogatni. A program persze a merevlemezünkön tárolt számokat is képes megszólaltatni. Valamennyi olyan jellemző megtalálható benne, amelyet megszoktunk az elterjedt lejátszóprogramoktól (cseppnyi hiányosság, hogy CD-k rippelésére nem használható), ám eltérően ezektől – mivel nyílt forráskódú alkalmazásról van szó – folyamatosan tökéletesítik. Az ingyenes program letölthető a [www.songbirdnest.com](http://www.songbirdnest.com) webcímről.

AMD koprocesszor

## 5× gyorsabb Opteronok

» Az AMD legújabb fejlesztése a múltból merítette alapjait, amikor még a központi egységek nem voltak képesek a lebegőpontos számok kezelésére. Az azóta elengedhetlenül fontossá vált egység a 386-os és azelőtti időkben különálló, opcionális egység volt, ám azóta a CPU szerves részévé vált. A hírek szerint az AMD most egy olyan megoldással kísérletezik, amelyben a ma ismert hagyományos CPU-t egy



AMD Opteron CPU: hamarosan sokkal gyorsabb lehet

Clearspeed koprocesszor egészíti ki, amely 96 dedikált matematikai végrehajtóegységet és egységenként 6 KB-os gyorsítótárat használ. A mai CPU microarchitektúrák nem teszik lehetővé a lebegőpontos egységek túlzott specializálását és párhuzamosítását, ám egy ilyen külső egységgel mindez megoldható lenne. A mai GPU-k felépítéséhez részben hasonló egység ezzel a nagyfokú párhuzamosítással mintegy 5× nagyobb lebegőpontos teljesítményre lenne képes, ezzel tökéletesen kiegészítve a mai fejlett, többmagos, általános központi egységeket. Egy ilyen rendszer a 3D-s képalkotásban, a matematikai számításokban és még számos egyéb területen (pl. a hangfelismerésben) nagyságrendekkel jobb lenne a jelenlegi rendszereknél. Az előzetes tervek szerint az AMD akár integrálhatná is a CSX egységet, amelyet HyperTransporttal kapcsolna a főegységhez, ezzel a jelenlegi 5,7 GFLOPS-ról 25 GFLOPS-ra növelve az Opteronok teljesítményét.



Szécsi Zsolt, informatikusról

"Lépést tartok a számítástechnikával ..."

## Azt beszéljük, hogy...

...A FIREFOX mint az *Internet Explorer* hosszú idő óta első komoly ellenfele még nem tökéletes a biztonság szempontjából. A kényelmi szolgáltatásként nyújtott jelszótárolás ugyan minden weboldalnál megkérdezi, mentse-e az adatokat, ám egy hölgy felhasználó szerint ez a része nem védi megfelelően a személyes adatokat. A probléma elég komoly következménnyel járt. Egy alkalommal, amikor a jelszómentés menetét szeretne volna megváltoztatni történetünk hőse, a Firefox beállításai között megtalálta azoknak a weboldalaknak a címét is, amelyeken a másik felhasználó, történetesen a vőlegénye letiltotta a jelszavak megjegyzését. Ezeket a webol-



dalakon pedig randiszolgáltatások voltak, amiből a menyasszony egyből kitalálta, ki lehet a rendszeres látogatójuk. A programozási figyelmetlenség így egy 5 éves kapcsolatot tett tönkre, és szakított el két embert egymástól.

...A HORDOZHATÓ ESZKÖZÖK, mint például a *Sony* és a *Nintendo* játékkonzoljai, vagy éppen az *Apple iPod* stabil piaci részesevé tudhatnak magukénak, ám nem kizárt, hogy még idén egy még nagyobb hal jelenik meg ebben a szegmensben. Ez pedig ki más lehetne, mint a *Microsoft*, amely állítólag az *Xbox* és az *Originali* nevezetű UMPC után újabbban egy kézi játékkonzol kifejlesztésén dolgozik. A szcénában rögtön PSPiPODDS-gyilkosnak titulált szerkezetéről még semmi-

féle információ nem áll rendelkezésre, ám egy titkos projekthez épp nemrég irányított át a cég néhány, az *Xbox* kifejlesztésében részt vevő vezetőt és fejlesztőt. A szupertitkos fejlesztés élére *J. Allardot* állították, aki az *Xbox 360* elkészítésében is kulcsszerepet játszott. A találgatások egy olyan eszközt vizionálnak, amely a zene- és videolejátszás mellett rengeteg játékot is képes futtatni (akár 3D-s, x86-os PC-re írtakat is), emellett pedig egyéb számítógépes feladatokra is alkalmas az obligát Windows operációs rendszernek köszönhetően. Ha ez beigazolódik, még nagyobb harc várható a hordozható gépek piacán, és a PDA-k kiszorulásával párhuzamosan az UMPC-k vennék át az uralmat ebben a szegmensben.

...AMERIKÁBAN hatalmas divat minél látványosabbra cserélni az autók dísz tárcsáit. Tavaly még az ellenkező irányban forgó jelek, küllők és színes kerekek hódítottak, ám a legújabb fejlesztés már itt is kijelzőket alkalmaz. A „pimp”-elés eme új fajtája lehetővé teszi, hogy egy szoftverrel megtervezzük az egyéniségünkhöz leginkább passzoló dísz tárcsamintázatokat vagy -képeket,



amelyeket utána minden egyes keréktárcsára külön-külön feltölthetünk. A *Dub Wheels* fejlesztése egy kifejezetten erre a célra készült chipet és zsinórmentes kapcsolatot alkalmaz. Kerekenként egyszerre akár hat képet is feltölthetünk, amelyek megadott időközönként váltják egymást.

### Férfiakat célzó Intel reklám

## Processzort popsztárokkal

» Az Intel popsztárokat szerződött legújabb, a Core Duo CPU-ra épülő Centrino Duo platformjának népszerűsítéséhez. Az egyik kiszemelt híresség *Mariah Carey*, aki két 30 másodperces reklámban hirdeti az új Centrino platform multimédia képességeit. A jelmondat szerint „a Centrino Duo életet visz a digitális

szórakozásba”, és ezt a reklám a notebookon éppen zenét hallgató diák ölében megjelenő *Mariah Carey*-vel teszi egyértelművé. Az énekesnő nem az első a sorban: az Intellel tavaly olyan sztárok dolgoztak együtt, mint *Tony Hawk*, *Seal* vagy a *Monty Python* alapítótag, *John Cleese*.



A Centrino Duo akcióban: ahogy mondani szokták, a kép csak illusztráció

### Texas Memory Systems

## 1 terabájt memória

» A Texas Memory Systems elkészítette a világ legnagyobb, egybefüggő DRAM memóriás tárolóját, amely nem kevesebb, mint 1 terabájt adat tárolására alkalmas. A NAND flashmemóriák tárolóként való alkalmazása jövőre a notebookokban és az asztali PC-kben is megjelenik, Robson, illetve Snowgrass néven. A rendszer felgyorsításáért felelős egységek a tárhierarchiába kapcsolódnak, hogy a merevlemez lassúságát és a rendszermemória kis kapacitását kompenzálják. Ezzel szemben a Texas Memory által elkészített 1 TB-os tároló DRAM-ot alkalmaz a nagyobb teljesítmény érdekében, amelyet egy 9U szerverháza zsúfolott bele. A Tera.RamSan-t 4 Gbites optikai kapcsolattal lehet elérni, és a cég NAS megoldásként kínálja nagyvállalatoknak. A technikai paraméterek önmagukért

beszélnek: 24 GB/s adatátvitel, 14 μs-os elérési idő, beépített merevlemez egység a biztonsági mentésért, RAID-be szervezett memóriagruppák és UPS az adatvesztés elkerüléséért. Ez utóbbira nagy szükség van a DRAM okán, ráadásul a memóriák 3,2 kW-ot fogyasztanak működés közben, így nehéz feladat áramszünet esetén plusz 1 óra üzemidőt biztosítani a NAS-nak. Az 1 TB-os rendszer ára 1 millió dollár körül lesz.



### Corning LCD üveg

## Könnyebb, biztonságosabb, olcsóbb



Corning Eagle 2000: Az előző generációs LCD

### Apple kontra Franciaország

## Komoly engedmények?

» Egy francia törvényjavaslat komoly engedményekre kényszerítette az Apple-t, már ha az amerikai cég engedne... A francia parlament alsóháza ugyanis az általa elfogadott rendelet értelmében arra kötelezné az Apple-t, hogy az iTunes fizetős zeneszolgáltatáson keresztül letöltött számokat az iPod riválisain is lejátszhatóvá tegye. Az iTunes dalokat az Apple „különbejárátú”, FairPlay elnevezésű védelmi mechanizmusa őrzi, amely inkompatibilis a legtöbb iPod-szerű termékkel. A rendelet arra kötelezné a digitális tartalomszolgáltatókat, hogy megosszák a jogvédelmi technológiáikat a konkurensikkal. Az App-

le erre reagálva kerek perec kijelentette, hogy az EU szerzői jogokkal kapcsolatos direktívájának francia értelmezése egész egyszerűen álmilag támogatott kalózkodást eredményezne. Az Apple valószínűleg egész egyszerűen kivonul az iTunes-szal a francia piacról – nem fogja a FairPlay DRM-et megnyitni azért, hogy az iTunes-számok a rivális MP3-lejátszókon is hallgathatók legyenek. Bár ez drasztikus lépésnek tűnhet, az iPod- és iTunes-eladások mindössze 20 százalékot tesz ki. Kíváncsian várjuk az Apple döntését, ha a javaslat törvényi erőre emelkedik...



» A Corning március végén bejelentette az Eagle XG nevű új LCD üvegek elkészültét.

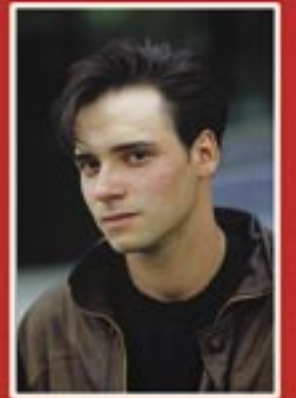
Az új üveg gyártása során a világon elsőként sikerült elkerülniük az olyan nehézfémek használatát, mint az arzén, az antimon vagy a bárium, valamint az olyan halogénideket, mint a klór és a fluor. A biztonságosabb anyagokból összeállított LCD üveg nem csak a környezetvédelmi előírásoknak felel meg jobban, hanem az előállítás is olcsóbb, ennél fogva az ára is versenyképesebb. A vállalat 1980 óta foglalkozik LCD kijelzők fejlesztésével, és a világ legnagyobb LCD gyártóit látja el LCD üveggel; vásárlói élén a Philips és a Samsung áll. Az LCD mellett a cég az üveg- és rézkábeles termékek, a szemre helyezhető üveglencsék és a félévezető optika gyártásában is érdekelt.

### RFID útlevél

## Biometrikus azonosítás



» Az útlevél lehet az egyre terjedő rádiófrekvenciás azonosítás újabb alkalmazási területe, amely a személyes adatokon kívül biometrikus adatokat is tárol az RFID segítségével. Az Egyesült Államokban nemrég jelentették be, hogy a tesztelés második fázisában tart az új útlevél, de még csak néhány diplomata rendelkezik ilyenekkel. Aggodalmat keltő ugyanis, hogy az új dán útlevelet, amely hasonló technológiára épül, és amelyről azt hitték, hogy biztonságosabb lesz, nem több, mint két óra leforgása alatt feltörték. Tovajleolvasókkal ugyanis megszerezhető az információ, ezután már csak idő kérdése, hogy dekodolják. Pont a távoli, személyes kontaktust nélkülöző leolvashatóság kritériuma aggasztja a személyes jogokat védő csoportokat is.



Egyedő Pál, szerző

„Érdekes, hasznos és tartalmas ...”

## Havi bosszúságaink

### Kockázatos lemaradásban

» Nemrég napvilágra került egy újabb Microsoft Windows biztonsági rés, egy rendkívül kockázatos sebezhetőség. Sajnos meglehetősen gyakran történik ilyesmi – és ezzel a legtöbb Windows-felhasználó tisztában is van. Azonban a mostani eset feltűnőbb tanulságos volt, és a végén meglepő fordulatot hozott.

A sebezhetőség egyébként meglehetősen veszélyesnek bizonyult: elég volt gépünkkel el látogatni egy rosszindulatú website-ra, vagy megtekinteni egy olyan képet, amelybe beágyazták az ártalmas kódot, máris jó eséllyel áldozatul eshettünk.

Az újév első napjaiban kezdtek feltűnedezni a *Windows Meta File (WMF)* kezelésével kapcsolatos hibát kiaknázó támadások. Az események ekkorra már rendszeren felgyorsultak, a Microsoft azonban csak nem akart lépni az ügyben. Olyan megoldást javasolt, amely csupán néhány esetben működött, és azt tanácsolta az aggódó felhasználóknak, hogy frissítsék az antivírus programjukat.

Ez volt mindmáig az egyik legjelentősebb, úgynevezett *zero-day* támadás, hiszen a biztonsági szakembereknek nem volt idejük válaszolni a sebezhetőség támasztotta kihívásra, mielőtt az első támadások bekövetkeztek volna. Bár érthető, hogy a Microsoft széleskörűen tesztelni akarta a javítást, ez azonban sovány vigasz azoknak, akiket kár ért a támadások következtében.

Itt következett be aztán a meglepő fordulat: a segítség nem Redmondból érkezett. Egy orosz programozó, bizonyos *Ilfak Guilfanov* készített egy javítást, és azt forráskódjával együtt kihelyezte a blogjára ([www.hexblog.com](http://www.hexblog.com)). Független biztonsági szakértők ellenőrizték és jóváhagyták jóvá Guilfanov kódját. Egy napon



**Ilfak:** az orosz matematikus nemrég belga állampolgár lett

belül a szerveret elárastották a javítást letölteni szándékozókat, sőt a többi szerver is, amelyeken időközben feltűnt a patch. Egy héten belül tizezrek töltötték le.

Jogosan merül fel azonban a kérdés: biztonságos-e letölteni valami olyasmit, ami nem a készítőtől, hanem más forrásból érkezik? Nagyon óvatosan kell kezelnünk egy olyan javítást, amely nem az alkalmazás vagy az operációs rendszer fejlesztőjétől érkezik. Miért? Mert a vírusok és a trójaiak többsége pontosan úgy fertőzi meg a gépet, hogy meggyőzi a felhasználókat egy adott programcska telepítéséről – sokszor éppen a gép védelmére hivatkozva.

Fontos tehát, hogy pontosan azonosítsuk, alaposan ellenőrizzük a patch forrását. Csak annyira bízhatunk ugyanis bennük, mint amennyire a forrásban! Még Guilfanov javításában is – amelyet a biztonsági szakértők megvizsgáltak – voltak problémák, így például gondot okozott a hálózati nyomtatásnál. Mivel azonban a Microsoft több mint két hétig nem volt képes érdemben reagálni a sebezhetőségre, többen is éltek a javítás adta ideiglenes védelemmel. A közösség által fejlesztett javítások nem tekinthetők a legideálisabb megoldásnak, de sokkal jobb vállalni a velük járó kockázatot, mintsem teljes kiszolgáltatottságban maradni...

Csöndes Áron ■

## Intel PDA CPU-k

### Az XScale jövője

» Az Intel ugyan komoly piacot lát az UMPC-kben, amelyek nagyban ronthatják a kéziszámitógépek esélyeit, de nem áll le a még kisebb fogyasztású, PDA-k és okostelefonok alapjául szolgáló processzorok fejlesztésével. A fejlesztési irány ugyanakkor itt még nem egyezik meg az x86-os vonalnál megismert magok többszörösével, hanem továbbra is a minél alacsonyabb fogyasztás melletti lehetséges legnagyobb órajel a cél. A fejlesztés alatt álló Monahans CPU leglassabb változata is 1 GHz-es lesz, és ugyan szimplamagosra tervezik, több, speciális egységet is tartalmaz majd, amelyek a kép- és hangkezelésben, a zsinórmentes kapcsolatoknál és több egyéb rész-



**iPaq PocketPC:** még van jövője a PDA-nak

területen hasznosak. A lejátszás mellett ez már rögzítést is jelent, ami logikus fejlesztési irány, tekintve, hogy a digitális televíziózás lassan a PDA-k és a mobiltelefonok világába is beköltözik.

## Profilváltás az Adaptecnél

### Hirtelen fordulat

» Az Adaptec indulása óta komoly tényezővé vált a hardveriparban, ami híressé vált SCSI host adaptereinek köszönhető. A széleskörű ismertség ellenére a cég egy ideje mégsem termelt nyereséget, mert a késztermékeket előállító gyárainak fenntartási költsége túl magas volt.

Így a vállalat sokakat meglepve úgy döntött, hogy egy nagyszabású újraszervezés következté-

ben elhagyja hardveres gyökereit és gyárait, és szoftverfejlesztésre összpontosító céggé válik. A meglévő termékeiket (SATA és SCSI RAID adapterek, SAS kontrollerek) továbbra is árusítani fogják, de mostantól adatkezelő alkalmazásokat fejlesztenek, hogy más hardvergyártókkal együttműködve (Intel, Silicon Image) teljes körű megoldásokat kínáljanak a vállalati piacon.



**Adaptec SCSI adapter:** elismerést szerzett a piacon

## WLAN-os internet

### Széles sáv helyett

» Április 1-jétől 20, a későbbiekben pedig 200 olyan településen kínál általánódíjas WLAN internetezési lehetőséget a T-Mobile, ahol nincs széles sávú hozzáférés. Az Internet Fix elnevezésű csomag a HotSpot szolgáltatás speciális változata, amely fix havi díj ellenében átlagosan 512 kb/s-os letöltési és 128 kb/s-os feltöltési sebességet kínál. A szolgáltatást bárki megrendelheti, nem csak a T-Mobile-előfizetők.



már így is vizsgálatot folytatnak tisztességtelen üzleti gyakorlat miatt. Persze elég valószínű, hogy nemsokára valaki előrukkol egy patch-csel, amely lehetővé teszi majd, hogy a program az AMD-rendszereket is Intel-alapúnak lássa. Az egész ügy arra emlékeztet, mint amikor napvilágra került, hogy egyes weboldalak csak Internet Explorerrel működnek majd együtt. Ez kisstílű és felet-

alírása esetén az előfizető mentesül a belépési díj kifizetése alól, a bevezető akció keretében pedig minden új előfizető az első hónapban díjmentesen internetezhet. Az előfizető kérésére a T-Mobile kültéri WLAN berendezést telepít, amelynek havi bérleti díja 750 forint. Az Internet Fix lapzártánk idején a következő településeken volt elérhető: Acsa, Akasztó, Csanádpalota, Földeák, Jobbágyi, Kóka, Litér, Medgyesegyháza, Mogyoród, Ócsa, Ópusztaszer, Szabadegyháza, Szigetcsép, Szigetújfalu, Sződliget, Tura, Újhartyán, Uri, Vácrátót, Vámosmikola.

## Intel & Skype

### Csalárd frigy

» Az Intel exkluzív megállapodást kötött nyelbe a Skype-pal. Az egyezés abban áll, hogy a Skype telekonferenciás képességét csak akkor használhatják ötnél többen, ha Intel processzorú gépet használnak hozzá. Ez a megállapodás egyértelműen a pénzért kötött – még hozzá minden valószínűség szerint nem kevésért, hanem piszkosul sokért. Természetesen ez számos felhasználó számára kiábrándító, sőt bosszantó. Talán nem is azért, mert mindenki napi szinten él ezzel a funkcióval, hanem azért, mert úgy ahogy van, gyomorforgató. Az ilyen egyezségek egyáltalán nem tartják szem előtt a felhasználók érdekeit, márpedig a Skype-ot sokan használják, nagyon sokan.

Nem mintha az Intel processzorokkal jobban muzsikálna a Skype. Ennek a megállapodásnak nincs más célja, mint háttérbe szorítani az AMD-t. Ez persze nem új. Ami újszerű, az az alkalmazott technológia. Ugyanis a Skype ezentúl a CPU-azonosító után kutató. Az egész ahhoz hasonlítható, mintha építenénk egy autópályát, amelyre az Opeleket nem, csak a Volkswagenekeket engednénk felhajtani, mivel mi zsíros összeget tettünk zsebre a Volkswagentől.

Mindez nem tesz jót a Skype-nak, de az Intelnek sem. A cég ellen

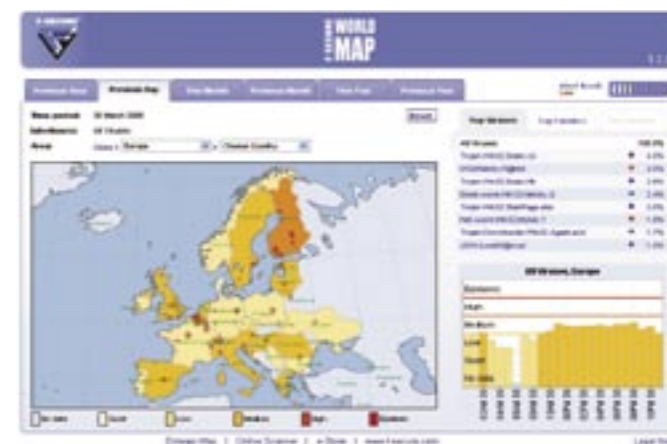
## F-Secure World Map

### Vírusok nyomában

» Azonnal áttekinthetővé válik a világ vírushelyzete az F-Secure új World Map szolgáltatása révén, amely hasznos kiindulási pont azok számára, akik szeretnék megérteni a hírekben szereplő számítógépes kártevők terjedésének hátterében lévő folyamatokat, és követni akarják a legújabb vírusok mozgását. A <http://worldmap.f-secure.com>

több bosszantó dolog volt. Amikor valóban megjelent az első néhány ilyen website, az Opera kidobott egy javítást, és amikor a weboldal a böngésző kiletét kutatta, az Opera azt füllengette, hogy ő Internet Explorer. Az egyetlen hátulütője mindennek az volt, hogy mivel sokan telepítették a szóban forgó patch-et, utána nehezebb volt megállapítani, hányan is használják az Operát...

címen található szolgáltatás nem csupán világtérképen tárja elének a programkárttevők terjedését, hanem külön térképet és statisztikákat jelenít meg az egyes földrészekről és országokról is. A vírusfertőzés szintjét színekkel ábrázolják, így elég egy pillantást vetni a kívánt régió térképére a fertőzöttségi állapot gyors felméréséhez.



László Péter, redemptorista

"Segítséget nyújtok mindennapi munkámban és a hobbiamban is nagy hasznát veszem ..."

## További hírek

### MÉG TÖBB MONITOR

A Dell hivatalosan is megerősítette: a sikeres 2405FPW és 30FPW után még idén piacra dobja harmadik nagy képátlójú monitorát. Az októberben érkező modell 27 colos lesz, felbontása pedig 1920x1200-as lesz.

### A JÖVŐ A DIGITÁLIS TÉVÉÉ

Az ATi előrejelzése szerint idén a digitális tévéipar 60%-kal növekszik, és a vártnál előbb elnyomhatja az analógot. A digitális tévézésben is érdekelt ATi számos képfeldolgozó chipet készít a szórakoztatóelektronikai eszközökbe, és bevételének 5%-át is ez teszi ki.

### CSINÁLI JÁTÉKOT!

Az Intel legújabb pályázatán profi és amatőr játékosok is indulhatnak. A 80 ezer dolláros versenyt az nyeri meg, aki a legjobban optimalizált játékmotort készíti a többszálú végrehajtásra. Egy másik díjjal pedig a legjobb mobil játéktechnológia megalapozóját fogják kitüntetni.

### WINDOWS A MAC-EN

Az Intel-alapú Mac-ekre hivatalosan nem lehet telepíteni a Windows XP-t. Egy kezdeményezés azonban összefogta a kísérletezőket, akiknek végül márciusban sikerült telepíteniük az operációs rendszert. Igaz, az első változat még számos hibát tartalmaz, de ingyenes és nyílt, és már fejlesztik az újabb verziókat.

### IPOD AUTOMATÁK

Az iPod hatalmas és töretlen sikerén felbuzdulva a nagyobb amerikai reptereken már felbukkantak az első iPod automaták. A gépek ezúttal nem üdítőt vagy csokit adnak, hanem iPodot és azok kiegészítőit. Szerencsére nem szükséges fémpénzre váltanunk több száz dollárt a vásárláshoz, a gép a bankkártyát is elfogadja.

## Eurotech WWPC CsuklóPC

» Az ismeretlen Eurotech nevű vállalat legújabb fejlesztése leginkább a sci-fi filmekből lehet ismerős. A WWPC, azaz „csuklóPC” a cég reményei szerint minden PDA jellegű eszközt helyettesíteni fog, és hamarosan minden embernek lesz egy WWPC a karján. A minigép SD kártyafoglatot használ, emellett 64 MB-os SDRAM és 32 MB-os flash található benne. Két cellás li-ion akkumulátor szolgáltatja az áramot, amellyel 6-8 órát lehet aktívan használni a PC-t. A CPU fajtájáról és teljesítményéről nem sokat tudni; a



készülék támogatja a WiFi, az infra és a Bluetooth kapcsolatot, továbbá GPS egység is található benne. A WWPC egy 3,6 colos, érintésre érzé-

keny LCD-t használ, de billentyűzettel szerelt változatban is készül. A csuklóPC áráról és megjelenési dátumáról semmit nem árult el a cég.

### Toshiba-Sony problémák

## Késnek a kéklézeresek

A HD DVD egyik legnagyobb támogatója, a Toshiba újfent elhalasztotta a HD DVD piacra dobását. Az ok egyszerű: áprilisra nagyon kevés film készül el, és tartalom hiányában az 500-800 dollár körül érkező lejátsszók sem fogynának. Ezzel a ha-



lasztással tovább csökken a HD DVD időbeli előnye a nagyobb kapacitású Blu-ray-jel szemben, ami a karácsonyi szezonban debütál. Az első Sony Blu-ray-lejátsszók már most előrendelhetők 1000 dolláros áron, ám az év végén érkező PS3 játékkonzol már 500 dollárért lejátssza a BD-t is.

### SED kijelzők

## Ígéreték és csúszások

A múlt számunkban bemutatott SED kijelzőtechnológia még nem érett meg a tömeggyártásra – jelentették ki a fejlesztők. Ugyan a januári CES kiállításon már többen is biztosak voltak az idei megje-

lenésben, a Toshiba és a Canon szerint még két évre van szükség ahhoz, hogy a boltok polcra kerülhessenek az első SED tévék. Az LCD- és a plazmatechnológiák alacsony ára és elterjedtsége mellett

a SED-nek sokkal jobb képminőséget kell kínálnia sokkal alacsonyabb áron, hogy nagyobb piaci részesedésre tegyen szert, és megvesse a lábát a másik két, több gyártó által támogatott, érettebb szabvány mellett.



### SanDisk

## Az Apple legyőzhető

A SanDisk – ugyan jelentősen lemaradva – a világon a második legtöbb mp3-lejátsszót értékesítő cég. Ám nem kívánja ennyivel beérni, és nagyszabású marketingkampánnyal, valamint olcsó, de az iPodokkal összemérhető tudású termékekkel igyekszik az Apple fejére nőni. Ennek érdekében az észak-amerikai piacra fókuszál, továbbá olyan extra szolgáltatásokat ad alapfelszerelésként, mint a hangrögzítés és az FM rádió. Természetesen a design és a kezelhetőség sem maradhat el, amire rengeteget költött a cég, és bár flashmemóriás lejátsszói már megjelentek, és jó fogadtatásra találtak, a 30 és 60 GB-os iPodokkal szemben még nincsen alternatívája a SanDisknek.



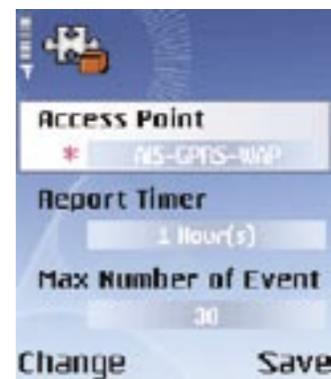
### FlexiSpy

## Kémkedés trójaival

» Titokban telepítik a megfigyelni kívánt mobiltelefonra a thaiföldi Vervata cég FlexiSpy nevű programját, amely ugyancsak rejtett módon a megadott e-mail címre továbbítja a készülékkel bonyolított hívásokra vonatkozó adatokat és az elküldött sms-ek tartalmát. Az 50 dollárba kerülő szoftvert a csapodár házasársak és a megbízhatatlan gyerekek megfigyelésére fejlesztették ki. A biztonsági szoftvereket készítő F-Secure szerint a FlexiSpy voltaképpen egy trójai

faló, melynek felhasználásával hackerek rosszindulatú kóddal fertőzhetik meg a mobiltelefonokat. A gyártó cég visszautasította a vádakat: véleményük szerint a program se nem vírus, se nem trójai, mivel telepítése tudatos emberi tevékenységet és konfigurálást igényel, ami a programkártévekre nem jellemző.

Mindenesetre a Symbian S60-as operációs rendszert használó Nokia mobilokon futtatható FlexiSpy, mint trójai, bekerült az F-Se-



cure kártevő adatbázisába. Ez más szóval azt jelenti, hogy a cég vírusellenes alkalmazása jelzi a FlexiSpy-jal „fertőzött” mobil tulajdonosának, hogy beszélgetéseit valaki figyelemmel kíséri, de a program nem törli a készülékről.

### ATI-XGI

## Volari eladva



XGI Volari VGA: nem sikerült beférkőznie a két GPU-zilla mellé

» Az ATI – hogy erősítse ázsiai jelenlétét és kapcsolatait – márciusban felvásárolta a csúnyán megbukott Volari GPU-járól ismert XGI Technologies-t. A SiS-közeli XGI által fejlesztett GPU sajnos nem volt képes felvenni a versenyt a két óriás termékeivel, és csupán az ázsiai piacon sikerült egy kis piaci részesedést elérnie. Ugyanakkor a felvásárlás (egyelőre) nem érinti a teljes XGI vállalatot: csupán az XGI alvállalataként működő MacroSynergyt vette meg az ATI.



### Matrox TripleHead2Go

## Triplázott monitorok

» A Matrox mobil gépekhez fejlesztett DualHead2Go külső egysége meglehetősen siker volt a piacon, így a vállalat úgy határozott, bemutatja utódját, a TripleHead2Go-t. Az elnevezésből könnyen kitalálható, hogy a fejlesztés iránya a monitorok számának növelése volt, így ezzel a kiegészítéssel egy

notebook már akár 3 monitort is képes meghajtani, akár klón, akár kiterjesztett asztalfelület üzemmódban. Az összekapcsolt monitorok így elérhetik a 3840x1024-es felbontást, ráadásul a 300 dolláros kiegészítőt számos játék is támogatja (pl. Quake 4, AOE III, GTR stb.).



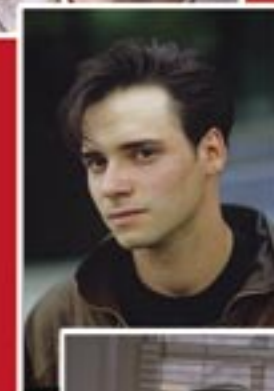
### Micron-Lexar Media

## Felkészülés 2007-re

» A Micron, mint a memóriaipar egyik meghatározó chipgyártója, felvásárolta a leginkább memóriakártyáiról ismert Lexar Mediát. A tranzakciót a Micron a NAND flashmemória-piac erősödésével indokolta, mivel szeretne felkészülni a jövőre várható nagy érdeklődésre, és felvenni a harcot a nagyobb konkurenciákkal.



Lexar USB kulcs: a Micron a jövőre erősít



## Mi a közös bennük?

Környezetük figyel rájuk, és adnak a véleményükre ...

... egy közösséghez tartoznak.

## Vásároljon egyszerűen és gyorsan!

### Széles választék!

Valamennyi kiadónk által forgalmazott magazin elérhető webáruházunkban. Legfrissebb kiadványaink mellett korábbi lapszámok is megvásárolhatók, sőt könyvek, különszámok, filmek és PC-s játékok is nagy számban megtalálhatók!

### Spóroljon meg pénzt!

Online előfizetés esetén több ezer forintot spórolhat meg, régebbi lapszámainkhoz kedvezményes áron juthat hozzá, és minden esetben megspórolja a postaköltséget!

The screenshot shows the ITmédiabOLT.hu website interface. At the top, there's a navigation bar with 'CHIP | COMPUTER PANORAMA | PC-GURU | IT-BUSINESS'. Below this, there are several featured magazine covers: 'CHIP', 'IT-BUSINESS', 'IT-SECURITY', 'PC-GURU', and 'PLAY!'. A central section titled 'Előfizetés' (Subscription) lists options for books, magazines, and PC games. There are also sections for 'Készerveze' (Cooking), 'Mutatványszámok!' (Magazine samples), and 'ITmédiabOLT!' (About the store). At the bottom, there's a navigation bar with icons for 'kezdőlap' (home), 'kosár' (cart), 'pénztár' (checkout), and 'képek' (images).

### Hasznos szolgáltatások!

Ingyenes mutatványszámaink segítségével betekinthez lapjainkba, hírlevelünk segítségével első kézből értesülhet legfrissebb akcióinkról és kedvezményeinkről!

### Spóroljon meg időt!

Vásároljon 3 egyszerű lépésben: tegye a „kosárba” a megrendelni kívánt terméket, töltsse ki a „pénztárnál” az űrlapot, és adja fel a megrendelést!

### Samsung 32GB NAND flash drive

## Merevlemez memóriából

» A Samsung elsőként mutatott be NAND flash technológiára épülő merevlemez. Az összesen 32 GB kapacitású háttértár számos előnyvel rendelkezik a hagyományos, mágneses elvű merevlemezekhez képest. A 32 GB-os kapacitás ugyan nem tűnik soknak, azonban nem szabad elfelejteni, hogy az egység nem tartalmaz mozgó alkatrészt, súlya mintegy fele a hagyományos HDD-knek, olvasási sebessége 3x, írási sebessége pe-



dig 1,5x gyorsabb, és a zajszintje is 0 dB-esnek tekinthető. Mivel leginkább sub-notebookokban várható a megjelenése, nem elhanyagolható szempont, hogy fogyasztása mindössze 5%-a egy normál merevlemezének. A Samsung drive-ja technológiai mérföldkőnek tekinthető, amennyiben az SSD (Solid State Disk) tömegpiac indulását jelöli, ráadásul a cég 4 éven belül 9x-es növekedést prognosztizál ebben a szegmensben.

### Intel EFI

## A BIOS vége

» Az Intel Core Duo alapú Apple Mac gépekben jelent meg először az EFI, amely egy sokkal fejlettebb, sokoldalúbb hardverkezelő szoftver a hagyományos BIOS-nál. Az Intel által favorizált Extensible Firmware Interface jobb kompatibilitást, nagyobb stabilitást ígér, továbbá több extra funkció

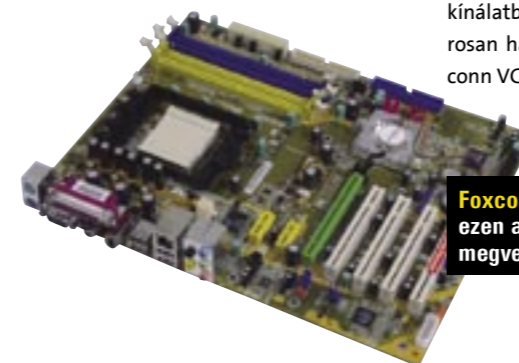
is megvalósítható, akár az operációs rendszer elindítása nélkül is. Az EFI-től nem kevesebbet várnak fejlesztői, mint az operációs rendszer és a hardverek közötti szorosabb és rugalmasabb kapcsolatot (vagyis egy alaplapsere után nem kell mindent újratelepítenünk), ám addig még számos egyéb problémát kell megoldani, hogy nagyjából 1 év múlva megjelenhessenek az első EFI alapú PC-s alaplapok.

### Foxconn videokártyák

## Újabb cég a VGA piacon

» Az alaplapjairól hazánkban is ismert gyártó, a Foxconn hamarosan piacra dobja első VGA kártyáit. Bevételeinek jelentős hányadát a Foxconn más cégek termékeinek gyártásával szerzi, amelyek között olyan nagy neveket is találunk,

mint például az Intel, a Leadtek vagy a PowerColor. A cég első modelljei nVidia GeForce 7900-as modellek lesznek, továbbá elkészítik a Quad SLI változatot is, de hamarosan az ATI Radeon GPU-ra épülő videokártyák is megjelennek a kínálatban. Remélhetőleg hamarosan hazánkba is eljutnak a Foxconn VGA kártyák.



**Foxconn alaplap:** ezen a piacon már megvetette a lábát

Ez a történet rád vár!  
Játssz (el) vele!



## Pinnacle Studio Plus Titanium Edition



New version 10.5

Nr. 1 választás a Pinnacle-től az otthoni videoszerkesztéshez

- Csúcs minőségű videók könnyű szerkesztése, teljes kontrollal, azonnali előnézetel.
- Élvezd a 25 hozzáadott effektet és éld ki kreativitásodat!
- Nézz filmet, rögzítsd azt közvetlenül a PSP-den vagy Apple iPodon vagy egyszerűen csak írd ki DVD-re!
- Hozd ki a legtöbbet a Studio v. 10.5-ből és használd ki a még nagyobb tudását.

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



Szerkeszd egyszerűen.



Játssz le bárhol.



# Tavaszi zsongás

A tavasz beköszöntével nemcsak a természet, hanem a cégek is felébredtek, és egymás után jelentik be új termékeiket. A Canon tavaszi kollekciója nem kevesebb, mint 39 új modellt tartalmaz.

**A** tavaszi újdonságokkal a Canon szinte teljes termékpalettáját felfrissítette, a fényképezőgépek, videokamerák, nyomtatók, projektorok és lencsék megvásárlása előtt állók valamennyien új termékek közül választhatnak.

## Profi fotósoknak

A cég eddig is meglehetősen széles palettájához kilenc új modell társult, amelyek javarészt a régi készülékeket váltják le. Így például megjelent a félprofi kategóriába tartozó EOS 20D utóda, EOS 30D néven. Az előd képrögzítési sebessége és felbontása (8,2 Mpixel) nem változott, ám egyfelől javították a záron (élettartama im-



már több mint 100 ezer felvétel), másfelől az LCD kijelzőt is kicserélték egy nagyobbra, 2,5 hüvelykesre.

Az új funkciók közül érdekes lehet a *Picture Style* (képstílus), amely leginkább a különféle színreprodukciós képességekkel rendelkező filmekhez hasonlítható – azaz segítségével ugyanúgy változtathatunk a képeinken, mintha filmet cserélnénk.

A tükörreflexes gépeket használók számára két új lencsét is piacra dob a Canon: a kisebbik (*EF 85mm f1.2L II USM*) az *L* sorozatba tartozik, és 85

mm-es gyújtótávolságú, valamint 1.2-es fényerejű. Az 1.2-es blendenyílással együtt járó mi-



nimális mélységélesség révén különleges hatások érhetők el például a portréfotók esetében. A profiknak szánt objektívet aszferikus lencsetaggal és a becsillanás elleni *Super Spectra* bevonattal is ellátták.

A másik új objektív az *EF-S* sorozatba tartozik, így a Canon új, 3 lépéses képstabilizátorát is tartalmazza. A teljes 17–55 mm-ig terjedő zoomtartományban 2.8-as fényerejű objektív két aszferikus és egy UD lencsetagot is tartalmaz.

## Hobbifotósoknak

A gyakorlott amatőrök számára megérkezett a *Canon PowerShot S3 IS*, amely örökölte elődje 12-szeres átfogását és optikai képstabilizátorát. Objektívje sok mindenben hasonlít a DSLR gépeken használt lencsékre, így többek között ultrahangos motorral (USM) működik, illetve UD lencsetaggal is felszerelték. A masina felbontása 6 Mpixel, a kihajt-

ható és elforgatható LCD kijelző képátlója pedig 2 hüvelyk.

A sokoldalúan használható masina 20 különböző fényképezési módot kínál, és a szokásos (különböző előválasztásos, automata és manuális) üzemmódok mellett egy sor egyéni téma üzemmód is rendelkezésre áll. Ezeket használva a fényképezőgép az előre programozott tudás segítségével igyekszik a legtöbbet kihozni a megörökíteni kívánt témából.

A hobbifotósoknak szánt *PowerShot* sorozat is öt új tagot számlál, a legkisebb, 4 Mpixeles, 3,2x-es zoommal rendelkező *PowerShot 420*-tól a 6 Mpixeles és 6x-os átfogású *A700*-ig. Valamennyi modell a könnyű kezelhetőség mellett a kedvező



ár/teljesítményt igyekszik előtérbe helyezni, a többféle előre programozott üzemmóddal és a DIGIC II processzorrall.

Végül, de nem utolsósorban az *IXUS* elnevezésű minikamerák családja is bővült: a 60-as és 65-ös sorozatszámot viselő, 6 Mpixeles modellpárral (a 60-as optikai keresővel, ám kisebb LCD kijelzővel rendelkezik, a 65-ös viszont 3 hüvelykes képernyőt kapott), illetve a csúcsmo- dellt jelentő *IXUS 800 IS*-sel,

amely a 6 Mpixeles felbontást 4x átfogású, képstabilizátoros objektívvel egészíti ki.

## PIXMA nyomtatók

A számos új termék között négy friss tintasugaras nyomtatót is találunk. A belépőszintet képviselő *iP1200*-as nyomtató a 2 pl-es cseppmérettel maximálisan 4800x1200 dpi-s felbon-



tásra képes, ráadásul időnként fotónyomtatóként is megállja a helyét – egy 10x15-centiméteres, szegély nélküli képpel körülbelül 70 másodperc alatt készül el. Az átlagos A4-es nyomtatás esetén akár 11 lap/perces sebességgel is számolhatunk.

A felhasználói spektrum másik végét veszi célba az új *PIXMA Pro9000* és *9500* – a főként profi fotósoknak szánt készülékek A3+ méretben képesek dolgozni. A kisebbik modell a 8 színű *ChromaLife100* festékrendszert használja, a nagyobbik viszont már a pigmentalapú, 10 külön színből álló *Lucia* rendszerrel működik. Mindkét



modell felbontása maximálisan 4800x2400 dpi lehet, egy 10x15-ös, szegély nélküli képpel pedig körülbelül 30 másodperc alatt készülnek el.

-yt- ■



# Selejtes kód ?

Megdöbentő, de a Microsoft megint elhalasztotta a Vista megjelenését, amelynek legújabb kitűzött időpontja már 2007 januárja. Cikkünkben a hír nyomába eredtünk.

**J**im Allchin, a *Microsoft Platformok és Szolgáltatások Részlegének* (PSD) vezetője – és mellel a Windows „atyja” – március 21-én jelentette be egy konferencián, hogy a módosított tervek szerint két hullámban dobják majd piacra a Vistát. Az eredeti megjelenés időpontjában, idén novemberben csak a *Volume Licensing Programban* részt vevő vállalati ügyfelek jutnak hozzá az upgrade-hez, mindenki másnak 2007 januárjáig kell várnia. Allchin minőségi problémákra hivatkozott – különösen a biztonságot, az illesztőprogramokat és a teljesítményt illetően.

Ezzel egy időben a cég személycserét is bejelentett a fejlesztő részleg élén: erre a posztra az a *Steven Sinofsky* került, aki eddig az Office fejlesztésé-

ért volt felelős. A lépés pozitív visszhangra talált – Sinofsky munkáját sokan nagyra értékelik. Többen persze azt is rebesgetik, hogy a személycserék és a Vista csúszása között egyértelmű az összefüggés. Allchin marad az igazgatói poszton, csak a Vista után vonul vissza.

Nem sokkal ezután egy ausztrál online lap, belső forrásokra hivatkozva, olyan botrányos információkat tett közzé, hogy a Vista kódjának mintegy 60 százalékát újra kell írni. Sőt, olyan hírek is szárnyra kaptak, miszerint a Microsoft Xbox csapatának programozó gárdáját vezényelték a Windows megsegítésére. Lássuk tehát, mi az igazság!

A Vista egy hatalmas OS, felmérhetetlenül grandiózus projekt. A fejlesztés olyan ki-

hívásokat támaszt, amelyeket megoldani, implementálni óriási feladat, ráadásul – ügyelve a biztonságra – a működést biztosítani kell mind az asztali, mind a szerver változatban. A Vistát különböző csoportok fejlesztik csapatmunkában: fejlesztők, tervezők, marketingesek és vezetők. Itt minden téves elképzelés, hiba végzetesnek bizonyulhat, hiszen százmillió nagyságrendben mérhető a felhasználók száma. A Vista jelenleg feature complete státuszban van, ami azt jelenti, hogy a kód gyakorlatilag kész. A fejlesztés következő periódusa a biztonságra, a tesztelésre és a vég-ső csiszolásokra összpontosít – nem az új kód írására. Ezt támasztja alá a jelenleg Google-al alkalmazott (tehát külső forrásként megszólaló) *Marc Lucovsky* is,

aki korábban a Windows egyik fő tervezője volt. Magyarán, a pletyka korántsem hiteles. Persze nem szabad elfelejteni, hogy a Windowsban rengeteg egyedi módosítás is helyet kapott azért, hogy a rendszer megőrizze kompatibilitását a fő alkalmazáscsomagokkal: annak idején például a Microsoft lehetővé tette, hogy az AutoCAD egy régebbi verziója is fusson a Windows alatt – az OS külön érzékeli a szoftvert. Ez sokak szerint téves hozzáállás volt, hiszen a legkevésbé sem egyszerű feladat ezt mind átírni, megvalósítani az új rendszerben.

Sokan áztatják a Microsoft fejlesztési stratégiáját, és próbálják a földbe döngölni azt, de egy dolgot fontos tisztázni: az óriáscégnek sok olyan problémával kellett, kell megküzdenie, ami egyszerűen nem volt előre látható. A cég ennek fényében egyébként dinamikusan változtatott a fejlesztési modellel (lásd CTP-k, a klasszikus béta hiánya), tehát elmondható, hogy mernek és akarnak változtatni.



**A Windows új atyja:**  
Steven Sinofsky, az Office volt fejlesztési felelőse

Az Xbox fejlesztőcsapata pedig a *gamerscoreblog.com*-on közzétett hozzászólás szerint egyáltalán nem dolgozik a Vistán, sőt leszögezték, hogy minden az új ütemterv szerint halad, magyarul a vállalati felhasználók már novemberben megkapják a végleges verziót. ...

Csöndes Áron ■



A hagyományokhoz híven az Intel vezetői az IDF-en mutatják be, milyen új fejlesztéseken dolgoztak az elmúlt időszakban, továbbá eldicsekednek a már korábban bejelentett termékek első, működőképes változataival. Ez idén is hasonlóan zajlott, és ahogy várni lehetett, a reflektorfényben az év második felében érkező új, alapjaitól újratervezett mikroarchitektúra állt. Természetesen emellett egyéb technológiákról is szó esett, és persze a mobilitás is fontos szerepet kapott a bemutatásokon.

### A magváltó

Az IDF nyitóbeszédét Justin Rattner, a cég műszaki vezetője tartotta, és előadásában első-sorban a gépek energiafogyasztására hívta fel a figyelmet. Ez tökéletes felvezetése volt a második negyedévben érkező teljesen újratervezett mikroarchitektúrának, amelyet Merom, Conroe és Woodcrest neveken fejlesztenek. A mágikus mutató ezúttal nem a működési frekvencia vagy éppen az egy órajelre elvégzett műveletek száma (MIPS, FLOPS), hanem a számolási teljesítmény/fogyasztás, amelyben igazán nagyot szeretne lépni az Intel. A jelenlegi

# IDF '06

**Az Intel szokásosan februárban tartotta immáron tizedik, évindító kiállítását és szakmai fórumát. A főszereplők tavaly a duplamagos processzorok voltak, ezeket idén a következő mikroarchitektúra, új, izgalmas kiegészítő technológiák és a 4 magos CPU-k követték.**



Az új generáció: támadás minden fronton

Intel Pentium NetBurst mikroarchitektúra már igencsak elavult, és mint az már tavaly kiderült, zsákutca is egyben. Az eredetileg megcélzott 5-7 GHz-es sebességet léghűtés mellett lehetetlen volt elérni, így tulajdonképpen a Prescott maggal jött futószalag-bővítés (amely éppen a könnyebb órajelnövelést segítette) nem hozta meg a kívánt eredményeket.

A tavalyi IDF-en bemutatott és 2005 közepétől piacon lévő Pentium D ugyan lejjebb nyomta az órajeleket, ám a két mag és a változatlan architektúra miatt a fogyasztás nem sokat javult. Az igazi változáshoz a Pentium M alacsony teljesítményfelvételt és melegeledését kell kombinálni a nagy számolási teljesítménnyel, ami egyben azt is jelenti, hogy mindkét meglévő technológiának mennie kell.

### Tiszta lappal

Az új Core mag alapjai mindhárom alapmodellnél azonosak, így mobil platformon a Meromnak, asztali gépek esetében a Conroe-nak és a Xeon utódjának, a Woodcrestnek is. Az új CPU-k kivétel nélkül 65 nm-rel készülnek, ami eleve alacsony feszültséget és így kis fogyasztást ígér. Ezt már 2007 második

felében leválthatja a 45 nm-es, amellyel a megfizethető négy- és többmagos processzorok ideje is eljöhethet.

Az új mikroarchitektúra egy 14 lépcsős pipeline-ra épül, amely kevesebb, mint a fele a Prescottnak (31), több a Pentium M-nél (12), és megegyezik az AMD64-gyel. Hogy ez a futószalag jó kihasználtsággal fusson, az Intel mérnökei az utasításdekódoló egységek számát 4-re növelték, és a Pentium M-nél debütált osztott Intel Advanced Smart Cache L2 cache is megmaradt. Már ennyiből is látható, hogy a Pentium M-től többet örökölt a Core, ám a multimédiához és a játékhoz elengedhetetlen lebegőpontos egységet újratervezték, hiszen ez az előd esetében még a Pentium III gyermekbetegségeitől szenvedett. Így a mikro- és makroutasítások egymásba fűzése is támogatott lesz, ami gyorsabb utasítás-végrehajtást eredményez majd megfelelő használat esetén.

A lebegőpontos SIMD részegység (vagyis az SSE) esetében hatalmas előrelépés a 128 bites utasítások végrehajtása egyet-



PC-vel felturbózott robogó: azért az útra még nekünk kell figyelni

len órajelre (az eddigi 2 helyett), ami például az SSE-t aktívan használó tömörítőprogramoknál látványos sebességnövekedést eredményez. A memória-alkrendszer is gyorsulni fog az új CPU-val, így már a DDR2-800 is elérhető lesz, ahogy a PSB (Processor Side Bus) is véglegesen 1066 MHz-en jár majd. A Core a szolgáltatások tekintetében sem szenved hiányt: az eXecute Disable bit, az EM64T technológia és a virtualizáció egyaránt megtalálhatók lesznek minden platformon.

Az Intel első, bétás mérési

alapján már most rendkívüli eredmények láttak napvilágot. A Conroe asztali CPU 40%-kal kevesebb áramfelvétel mellett 40%-kal nagyobb teljesítményt ér el, mint a csúcskategóriás D950-es Pentium D, míg például a Merom 20%-kal fogyaszt kevesebbet a mostani csúcskategóriás Core Duónál. Nem szabad elfelejteni a szerver platformos Woodcrestet sem, amely 80%-os gyorsulás mellett is 35%-kal kevesebbet fogyaszt egy mai Xeonnál.

A számok megdöbbentőek, ám az első, független tesztek

is alátámasztották ezt a sebességnövekedést, amely ráadásul még ahhoz is elegendő, hogy már a jelenlegi, erősen bétás Conroe platform (2,66 GHz-en) is jelentősen megelőzze az x86-os CPU-k jelenlegi királyát, az AMD FX-60-at – még hozzá minden egyes mérésben!

Ez persze még nem jelenti azt, hogy a megjelenéskor is hasonlóan nagy lesz az Intel előnye a vetélytársához képest, hiszen az AMD-nek is van a tarso-lyában néhány újdonság az év második felére (AM2-es és Socket F platformok). Az azonban könnyedén megeshet, hogy a sebesség tekintetében már évek óta – leginkább a játékokban és a multimédiában – második helyre szorult Intel idén a Core látványos bevonulásával egy csapásra visszaszerzi a trónt riválisától. Ez persze nem biztos, az viszont igen, hogy a mérések és az Intel számításai alapján ez a teljesen újratervezett CPU mérföldkő az Intel történelmében, és legalább akkora sebességnövekedést hoz, mint annak idején az első sorrenden kívüli utasítás-végrehajtásra (out of order execution) képes CPU.

## Egyéb fejlesztések

Az IDF-en számos technológiai bemutatót, kerekasztal-beszélgetést is tartottak, amelyeken további, a jövőben meghatározó, ígéretes fejlesztésekről számoltak be. Ezek között volt a már említett Intel Robson technológia, amelynek akár már 2007-ben, nem sokkal a mobil változat megjelenése után megérkezhet az asztali változata. Erre már csak azért is nagy szükség van, mivel a Viiv platform CE-be (szórakoztatóelektronikába) való illeszkedéséhez elengedhetetlen a gyors reakcióidő.

Ugyancsak a Viiv platformhoz kapcsolódóan mutattak be egy gomb nélküli távirányítót is, amelynek segítségével a szó-

rakoztató-központként funkcionáló PC-t beszéd segítségével irányították.

Egy másik fejlesztés a processzorok hűtésére és a halkabb üzemre helyezi a hangsúlyt, amelyet ezúttal miniatűr vízhűtéssel kívánunk elérni. Ugyan számos ilyen megoldás létezik már a piacon, a jelenlegi változatokat nem találta megfelelően hatékonyak az Intel, így egy saját, kifejezetten a Conroe Extreme Edition változataihoz igazított változatot fejleszt.

Már egy évvel ezelőtt is láthatunk működő Wireless USB-s adatátvitelt, amelyet idén már kiforrottabb tesztváltozatok követtek. A kialakításnál a főbb szempontok

az USB olcsósága és egyszerűsége, a könnyű beépíthetőség, az egy időben többszörös kapcsolat és a zsinórok teljes mellőzése voltak. A WiMedia UWB ehhez elegendő sávszélességet kínál, vagyis az USB 2.0 szabvány által leírt 480 Mbit/s ez esetben is tartható.

Egymásik kulcsfontosságú fejlesztés a mobil eszközök hosszabb működési ideje. Éppen ezért ezzel egy külön részleg foglalkozik, Extended Battery Life Working Group néven, új technológiákat, ha-

tékonyabb energiagazdálkodást fejlesztve, és alternatív áramellátás után kutatva. Egyik jelenlegi fejlesztési területük, hogy a gép egyes részeit minél tovább képesek legyenek alvó állapotban tartani úgy, hogy az nem látszik meg a működésben és a sebességben. Ehhez a gép egészét vezérlő rendszer szükséges, ám az első tesztek alapján rendkívül látványos eredményeket lehet elérni a már meglévő technológiák esetében is.





Párhuzamos programozás: a programozóknak nehéz dolguk van

## Bajos kompatibilitás

Amit az Intel nem szívesen hangoztatott az új Core maggal kapcsolatban, az a meglévő termékekkel való kompatibilitás. A tavaly megjelent és ígéretesnek tűnt i945-ös és i955X-es chipkészletek sajnos nem alkalmasak a Core CPU-k (vagyis a Conroe) fogadására, hiába használja az Intel már évek óta az LGA775-ös CPU foglalatot. Aki ez év elején vett i975X-es alaplapot, sajnos hasonló problémával találkozhat gépfelújításakor, ugyanis ezek közül sem mindegyik (nagyjából csak a március után piacra került példányok) képes kezelni a Conroe-t. Jó intes szókás szerint az új CPU-hoz új chipkészlet is érkezik, méghozzá i965 jelöléssel és számos újdonsággal.

Szerencsére mobil oldalon ennél jobb a helyzet: az Intel állítása szerint a legújabb *Centrino Duo* platform, a *Napa* egy BIOS-frissítés után tökéletesen kompatibilis a Merommal, így később könnyedén továbbfejleszthetők a nemrég megvásárolt Core Duós notebookok.

## Merre tovább x86?

A jelentős gyorsulás, a szimpla-magos kiépítés eltűnése, az alacsony fogyasztás és az 1,5 év múlva érkező 45 nm-es gyártástechnológia hallatán jogosan merül fel a kérdés, mi lesz

a következő lépcsőfok a Core megjelenése után. Az Intel magabiztosan jelentette ki, hogy 2007-ben már a 4 magos processzorok is piacon lesznek (az első tesztpéldányok akár már az idei karácsonyi szezonra), ám ez a gyors fejlesztés nem jelenti egyben azt is, hogy rá egy évre már 8 magos tranzisztorszörnyetegekkel találkozhatunk. Ugyan a továbbiakról semmi hivatalosat nem árultak el, valószínűsíthetően az akkor már 4 magos CPU mikroarchitektúrájának tökéletesítésével, a magok jobb összehangolásával foglalkoznak majd.

A *Kentsfield* kódnéven fejlesztett 4 magos Intel CPU fej-



Mobil multimédia: kicsi és mindent tud a jövő mobilja

lesztése éppen ezért gőzerővel folyik, amire kiváló példa volt az IDF-en bemutatott példány. Ebből az is kiderült, hogy az eredeti Pentium D (800-as család) mintájára 2 magot tokozhatnak egybe, csak éppen ezúttal a magok már egyenként is dupla egységet tartalmaznak.

## PC a nappaliban

Az Intel nemrégiben életre hívott asztali platformja, a *Viiv* is nagy szerepet kapott a tavaszi IDF-en. A platform egy ajánlás, amelyben meghatározott hardverkövetelményeknek kell megfelelni, és amennyiben az adott gépen a *Microsoft Windows XP MCE (Media Center Edition)* operációs rendszer fut, megkaphatja az Intel *Viiv* logóját – vagyis alkalmas a nappaliban való használatra. A feltételek gondosan megválogatottak, hogy a gépek a szórakoztatóelektronikai ipar követelményeinek is meg tudjanak felelni, ám azért ez még csak egy korai változat.

Az Intel éppen ezért már ki is dolgozta az újabb, 1.5-ös és 1.6-os változatokat, amelyek a Conroe megjelenésével válnak elérhetővé. Míg az 1.5-ös ajánlás még megelégszik a Pentium D 800/900-as CPU-val, az i975X

lapkakészlettel és a Windows XP MCE operációs rendszerrel, addig az 1.6-os ajánlásban már csak a Conroe CPU, a 965-ös chipkészlet és a Microsoft Windows Vista Premium szerepel. Emellett sok cég mutatta be saját *HTPC (Home Theater PC)* megoldását is, amelyek között akadnak jó pár igazán kis méretű és csendes, a Core Duo (Yonah) CPU-nak köszönhetően, amely azonban egyben a készülék árát is jelentősen megnöveli.

## A varázsszó: mobilitás

A három napba sűrített fórum első napján mutatta be az Intel a Core magra épülő új mobil CPU-t, a Meromot is. A Core Duóval ugyancsak duplamagosra váltó notebook szegmensbe az 1 éves frissítési ciklus helyett az asztali és szerverprocesszorokkal együtt ide is megérkezik az új mikroarchitektúra. A Merom a Core minden előnyével rendelkezik, ráadásul illik a jelenlegi legújabb mobil platformba, így a váltás is zökkenőmentes lesz. Természetesen itt a fogyasztás az elsődleges kérdés, és ebben igencsak jó az új felépítés. Az új modell a Core Duónál (Yonah) ugyan több tranzisztorból épül fel (pl. L2 4 MB cache), órajele azonban alacsonyabb lesz, de a fejlesztéseknek hála ez nem látszik meg a sebességben, és így a fogyasztás és melegedés is tovább csökkenthető.

A meromos frissítés ellenére a *Napa* sem élhet örökké: 2007-ben érkezik leváltására a *Santa Rosa Centrino* platform, továbbra is Merom CPU-val, ám az i945 helyett *Crestline* és *ICH8M* lapkakészlettel, valamint *Kedron* zsinór nélküli vezérlővel. Az új Centrinnal végre olyan technológiák is megjelenhetnek, mint például a *Robson* NAND memóriás gyorsítótárazás.

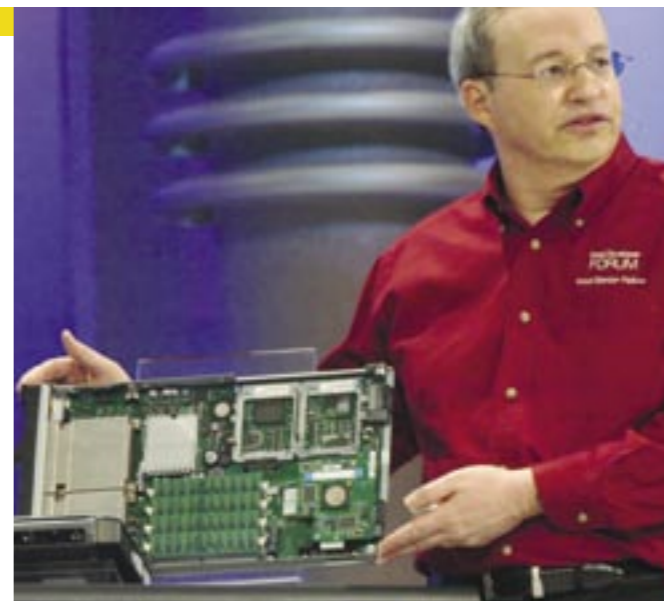
Ez a technológia, amelyről már hónapokkal ezelőtt olvashattunk nálunk, az operációs rendszer reakcióidejének drasz-

tikus csökkenését, az alkalmazások gyorsabb futását teszi lehetővé, a tárhierarchia megfelelő kibővítésével. Ennek köszönhetően csak ritkábban kell a relatív lassú merevlemezhez fordulni, hiszen egy viszonylag nagy (néhány 100 MB-tól akár több GB-ig terjedő) kapacitású NAND memóriában tárolódnak a gyakrabban használt programok. Emellett a *Robson* technológia a rendszer teljes fogyasztását is hatékonyan csökkenti, ami a hordozható gépek esetében kiemelten fontos tényező.

Az Intel idén is bemutatott néhány koncepció-notebookot, amelyek ilyen formában soha nem kerülnek a boltokba, ám egyes ötletekkel a kész termékek esetében is találkozhatunk. Az idei modellek esetében nemegyszer láthattunk tetszőlegesen állítható vagy akár elforgatható notebookkijelzőt, amely a nagyobb kényelmet és a könnyebb munkát szolgálja.

## Mini-PC a zsebben

Az Intel tavaly ősszel jelentette be, hogy hamarosan 0,5–5 W fogyasztású x86-os processzorral jelentkeznek. Ez az alacsony áramfelvétel már megfelelő ahhoz, hogy a PDA-kban használt *XScale* és egyéb processzorokat felváltsa, ezzel a miniatűr számítógépeknél is elhozva a teljes x86-os kompatibilitást. Ez igencsak nagy jelentőségű lépés, hiszen ennek köszönhetően a PDA-kkal és okostelefonokkal ellentétben minden megszokott programunkat futtathatjuk egy, a notebookoknál sokkal kisebb, könnyebben hordozható, nagyobb üzemiidőjű készüléken. A többek közt a Microsoft által is felkarolt, általuk *Origami* projektnek nevezett PC egy 7 colos érintőképernyőt kapott, két oldalon a legfontosabb billentyűkkel és mutatóeszközzel. Ez kényelmes használatot tesz lehetővé, ám a szövegbevitelt nem oldja meg. Ehhez jön jól a Windows XP Tablet PC érin-



Új Intel szerver: végre egy komoly ellenfél az Opteronnak

tőképernyő kezelése, de olyan koncepcióterv is készült, ahol – a telefonokhoz hasonlóan – egy QWERTY billentyűzet csúszatható elő a készülék alján.

A elsőként bemutatott *Ultra Mobile PC-k (UMPC)* alapját egy nagyjából 5 W-os fogyasztású *ULV (Ultra Low Voltage)* Pentium M CPU képezi, megfelelő lapkakészlettel, 1,8 colos merevlemezrel és 5–7 colos kijelzővel kiegészítve. A fél kiló körüli tömeg még jól hangzik a mini-PC esetében, ám a méretei miatt nem lesz könnyű zsebre vágni az amúgy is karcolásra érzékeny kijelzős *Origami*. A fejlesztők hatalmas sikert remélnék ettől az új PC típustól, amely már mentes a PDA és a Tablet PC gyermekbetegségeitől.

## WiMAX, a WiFi trónkövetelője?

Az Intel még egyáltalán nem temeti a *WiFi*-kapcsolatot, és

nem sürgeti a jobb vételt és a többszörösen nagyobb vételi körzetet kínáló *WiMAX*-ot sem. A cég szerint azonban a jövőben nagy szerepe lesz ennek a zsinórmentes technológiának, így akár már év végére elkészülhetnek az első *WiMAX/WiFi* hibrid adapterekkel. Ennek alapfeltétele volt a nemrég



UMPC koncepciótervek: sikerre ítéelve

## A Viiv és a másolásvédelem

*Don MacDonald*, az Intel digitális otthon részlegének vezetője egy interjú során kifejtette, hogy az Intelnek nem szándéka, hogy hardveresen tiltsa egyes formátumok lejátszását *Viiv* platformjain. „A DRM fontos kérdés, ám az Intel nem kíván bíráskodni afelett, hardverén mit játszhat le a felhasználó és mit nem” – fejtette ki álláspontját *MacDonald*. A későbbi *Viiv*-revíziók minden bizonnyal támogatni fogják a *HDMI* kapcsolatot (vagy ennek alternatíváját) és a HDCP másolásvédelmet is, amelyek elengedhetetlenek a Vista és a következő generációs optikai formátumok szempontjából.

elfogadott *802.16e*-s mobil *WiMAX* szabvány. A *Santa Rosa Centrino* platformban azonban még nem lesz alapkövetelmény a *WiMAX*, itt *Kedron* vezérlő lesz, amely a *802.11n* segítségével akár a 100 Mbit/s kapcsolatot is lehetővé teszi.

## Reszkess Opteron!

Az elmúlt időszakban jelentős részesedést veszített az Intel a kisebb, x86-os szerverek piacán. A cég reményei szerint az új Core mag ebben is jelentős változásokat hoz, és az *Opteron* végre igazán erős ellenfelet kap a *Woodcrest* személyében. Az ugyancsak Core alapokra épülő, duplamagos CPU 65 nm-es technológiával készül, és támogatja a DDR2-es memóriát, ahogy a virtualizációs technológia is egyre fontosabb szerephez jut a VT Directed I/O kiegészítéssel. Ezzel lehetővé válik, hogy a virtuális gépek direkt, mégis biztonságos hozzáférést kapjanak egyes perifériákhoz.

A *Woodcrest* demonstrációját egy *HP ProLiant DL380* szerverrel végezték, amelyben a két 3 GHz-es, duplamagos CPU 1333 MHz-es PSB-n kapcsolódott a rendszerhez, 667 MHz-es FB-DIMM modulokkal kiegészítve. Egy hasonló kaliberű AMD *Opteron* szerverrel összehasonlítva az Intel rendszer számolási teljesítmény/fogyasztás mutatója 1,4x-es volt, ami figyelemreméltó fejlődés az előző *Xeon*okhoz képest.

Bemutatták továbbá az első *LV Xeon* CPU-kat is, amelyek kis fogyasztás mellett látnak el komplex szerverfeladatokat. A *Yonah* alapokra épített *Sossaman* CPU alacsony, mindössze 30–35 wattos fogyasztás mellett nyújt duplamagos, avagy 2 CPU-val akár 4 utas teljesítményt, ám a 64 bites kiterjesztés hiányzik belőle, amely a szerverek esetén akár döntő fontosságú is lehet.

Erdős Márton ■



így egyre többen erre az eseményre tartogatják nagyobb bejelentéseiket és a piacon való megjelenést.

Szerencsére azért még nincs minden veszve, hiszen a kiállítók idén is megtöltötték a hannoveri vásár területét, és rengeteg újdonságot, érdekes terméket, szolgáltatást, a közeli és távoli jövőt meghatározó fejlesztést mutattak be működés közben is.

### Ömlesztett újdonságok

Nem minden cég szereti a kiállításokra időzíteni fontosabb újdonságait, hiszen a többi versenytárs ilyenkor könnyedén elvonhatja róluk a figyelmet, ám az idei CeBIT-en számos ilyen bejelentést hallhattunk. A számítógép belső egységeivel kezdve a sort: az nVidia itt mutatta be legújabb videokártyáit, amelyek mindegyike régóta várt, kulcsfontosságú termék. A középkategóriás 7600GT-nek nem kisebb feladat jutott, mint megismételni a 6600GT sikerét, amire minden esélye megvan, ráadásul az Ati újfent némi kétségben van RV560-as és RV570-es GPU-ival, így kénytelen volt egy már meglévő chipet módosítani.

Ez a chip az R520-as, amelyet némileg lebutítva – 12 pixel egységgel és alacsonyabb órajellekkel – X1800GTO néven dobna piacra, a 249 dolláros felső-közép kategóriát megcélözva. Ezt leszámítva az Ati ezúttal nem mutatott be új terméket,

pavilonnal. Ez sajnos tény: az év elején Amerikában megrendezett CES, vele egy időben a MacWorld, majd az ugyancsak a szórakoztatóelektronikára szakosodott német IFA és egyéb szakkiállítások elvonják a figyelmet a CeBIT-ről. A rengeteg ázsiai gyártó is kezdi elveszíteni érdeklődését az európai kiállítás iránt, hiszen a májusra időzített Computex sokkal közelebb van a telephelyükhöz,



Intel Viiv gép: kicsi, elegáns és itthon elérhetetlen



Commodore mobilgép: multimédia plusz az összes c64-es játék



Dell XPS600: A világ legerősebb gyári PC-je

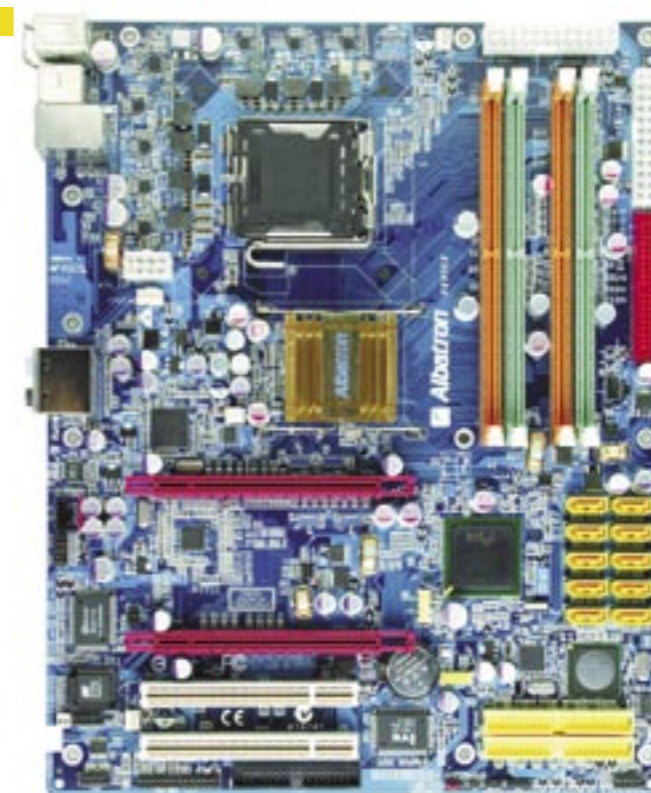
mindössze egy kevésbé látványos, ám annál hasznosabb bejelentést tett, amelynek értelmében jelentősen csökkentette videokártyái árát.

A felsőkategória királya jelenleg a Radeon X1900XTX, amelyet az nVidia a GeForce 7900GTX-szel próbál meg letaszítani a trónról – mostani számunkban olvasható tesztünkben kiderül, vajon sikerül-e neki ez a bravúr. Az új nVidia csúcskártyához kapcsolódóan mutatta be a Foxconn Quad SLI képes alaplapját, sőt az nVidia kizárólag a Foxconnnak engedte meg, hogy előben is bemutatthassa ennek a kártyának a képességeit. A CeBIT-en a több videokártyás kiépítés hódított, így már itt is megcsodálhattuk a Dell XPS-600-as Quad SLI rendszerét, ahogyan a GeCube is kirukkolt dupla Radeon X1600XT-s, Gemini kódnevű kártyájával.

A videokártyák piacán egy igencsak fontos átalakulásnak is tanúi lehetünk. Ez pedig az analóg D-Sub csatlakozás lassú eltűnése a közép- és felsőkategóriás termékek esetében (de néhány cég esetében az alsókategóriásoknál is). Ennek helyét átveszi a DVI kapcsolat és az egyre inkább a figyelem középpontjába kerülő HDMI. Ez utóbbi elengedhetetlen a HDCP-vel védett tartalom továbbításához, vagyis a HD DVD és a Blu-ray lemezek esetében.

A videokártyák eme új generációja ehhez egy külön chipet alkalmaz, amely a hangot (ezt a hangkártyánkról S/PDIF-en kell a VGA kártyára vezetni) a képi információval szinkronizálva és összefűzve küldi ki a jelet a HDMI kapcsolaton keresztül.

A technológiában élenjáró GeCube és Sapphire, amelyek egyaránt Ati-partnerek, X1300-as és X1600-as (akár low profile is!) kártyáikkal vezetik be az új technológiát. HDMI+HDCP-t támogató GeForce VGA kártyát az XFX mutatott be – ezen egy 7300GS dolgozik, ám ennek



Albatron i975X alaplap: redundáns tápellátás és Conroe támogatás

áráról, megjelenési dátumáról, valamint egyéb, esetleg erősebb GPU-val szerelt GeForce-okról egyelőre nem hallottunk.

Természetesen a vételi oldalon is szükséges a HDMI és a HDCP támogatása, így a monitorok piacán is megjelentek az első HDCP chippel szerelt modellek. Erre kiváló példa a 24 colos, szélesvásznú Fujitsu Siemens LCD monitor, amely az 1920x1200-as felbontás mellett (vagyis natívan támogatja az összes HD felbontást!) számos szolgáltatást nyújt, és HDCP chipet is tartalmaz.

Az alaplapok piacán is nagy a mozgolódás: mind Intel, mind AMD platformon nagyobb változások várhatók az

év közepén. Az Intel legújabb chipkészletére, az i965-re mindenképp várható volt, a cégek szép lassan elkezdték leépíteni a DDR vonalat, és a már szabványosított DDR2-667-es és a hamarosan a JEDEC által is elfogadott DDR2-800-as modulokra fókuszálni. Emellett a stabilabban túlhajtható, effektív 1066 MHz-es példányok is terjednek, és lassan az évek óta bevett 2x512 MB-os kapacitás is átadja a helyét a 2x1 GB-os kiszerveknek.

Ebben élenjáró a Corsair, hiszen már áprilistól szállítja az XMS2-8500-as, 2x1 GB-os, DDR2-1066-os kiszervekét (CAS 5-ös időzítéssel), amely időtálló és tuning szempontjából is kiváló választásnak ígérkezik.

Meg kell említeni még az OCZ-t, amelynek a DDR2-1100-as Platinum Extreme Edition modulja már közel jár a DDR2 elméleti maximumához (effektív 1200 MHz-hez), valamint a GeIL-t, amely a jobb tuning érdekében külső tápellátást alkalmaz moduljainál.

láltunk olyan alaplapgyártót, amely ne mutatott volna be legalább egy ilyen alaplapot. Mivel itt a CPU foglalaton és a memórián kívül nem változik semmi (hiszen a memóriavezérlőt a processzorba integrálták), több esetben is a Socket 939-ből már ismert alaplap chipkészletekkel találkoztunk. Ennek köszönhetően a gyártóknál már nagyobb mennyiségben is rendelkezésre állnak az AM2-es alaplapok, így mindenki az AMD AM2-es CPU-inak bejelentésére vár (június 6-ra), hogy azonnal megindulhasson a szállítás.

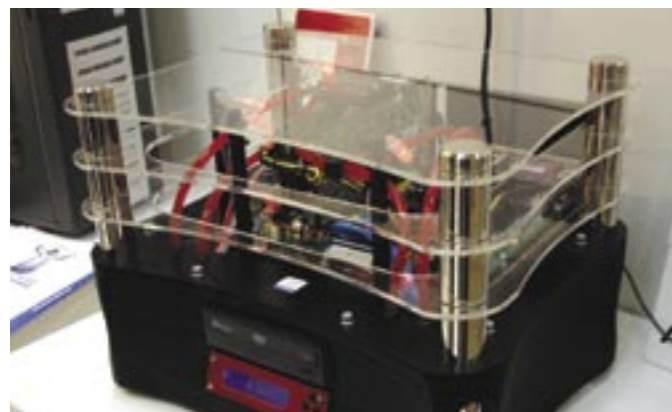
A chipkészletek között újdonság az Ati CrossFire XPress 3200, amely két teljes sávsebességű PCIe x16 foglalatot képes kezelni, a déli oldalon pedig az ULI 1575-ös chipje teljesít szolgálatot.

Az új chipkészlet északi hídja jobb memória- és PCI Express-vezérlést ígér, ezenkívül támogatja az elkövetkező, Core magos Conroe CPU-kat is. A déli hídban jelentős változás a PATA vezérlők teljes eltűnése, amit szinte kivétel nélkül minden alaplapgyártó kiegészítő chippel orvosol. Emellett több PCIe vonal, tíz USB 2.0, több SATA és javított HD Audio kapott helyet az ICH8-as déli hídban.

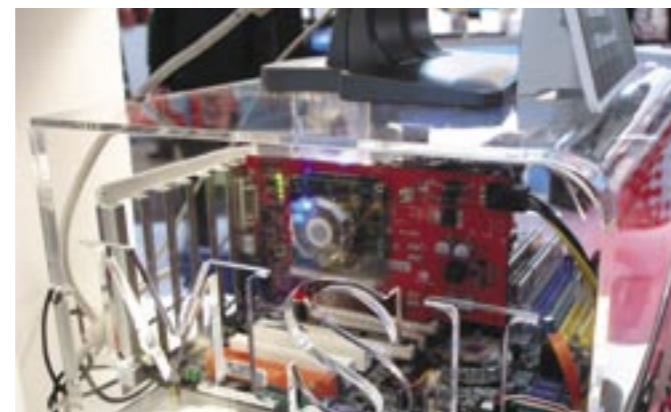
AMD fronton az AM2-es foglalat volt a sláger: nem ta-



Lego NXT: intelligens építőköcskék



Látványos gépek: a ház alapja a hűtőborda



MSI Geminium Go: SLI VGA cserélhető mobil GPU-kal



**Moddolás gyárilag: új irányzat a minél nagyobb házhűtő ventilátor**

nek meg a mind nagyobb teljesítményű típusok. A jelenlegi csúcsteljesítmény, amelyet már minden nagyobb cég, például az *EnerMax*, a *Cooler Master*, a *HiPower* vagy éppen a *Tagan* is megcélzott, már 1000 watt közelében jár, sőt néha már afelett. Ilyen például a *Tagan TurboJet* modellje, amely nem kevesebb, mint 1100 wattos, így még a megpakolt Quad SLI rendszereket is könnyedén kiszolgálja.

Szerencsére a teljesítmény növelése mellett nagy hangsúlyt kap a halk üzem és a megfelelő, a ház szellőzési rendszerét is támogató hűtés. 12 cm-es ventilátorral szerelt modell minden cég kínálatában található, de sok esetben a 2x8 cm-es elrendezés is képes a csendes üzemre. Egy másik népszerű irányzat a moduláris kábelezés, ahol csak azokat a kábeleket kell csatlakoztatnunk a tápegységhez, amelyekre valóban szükségünk van.

A tápokon kívül a hűtőkön is megfigyelhető az energiafogyasztás növekedése – szerencsére a méretek mellett a zajszint csökkentésére tett erőfeszítések is növekedtek. Az új coolerek alapvetően két csoportra oszthatók: az egyikbe a hőcsöves megoldások tartoznak, a másikba a vízű hűtésesek.

A *Cooler Master*, szokásához híven, mindkét mezőnyben állított ki újdonságokat. A *Hyper-Drift* elnevezésű, a *TT BigTyphoonra* emlékeztető cooler a csendes légűtésre váró igényeit elégíti ki, míg a vizes *AquaGate* sorozat két új tagja, a *Viva* és a

*DuoViva* kifejezetten az SLI és a Crossfire videokártyák tulajdonosainak készült. A VGA-k hűtésére iránti igény egyébként szemmel láthatóan egyre nagyobb – az *Innovatek*, a *Powercolor*, az *Asetek*, a *Thermaltake* és a *Zalman* is bemutatott ilyen megoldásokat.

A dán *Asetek* igencsak kitett magáért: standjukon „a világ leggyorsabb PC-jét” is kiállították: a cég kompresszoros CPU- és vizes VGA-hűtése segítségével sikerült egy 3,8 GHz-es P4-et 5,46 GHz-re feltornáznia. A memória a Corsairtól, a VGA pedig az ATI-től érkezett. A cég gondolt a *Viiv*



**Creative Zen Vision: tovább az Apple nyomában**



**GeCube Gemini Dual GPU: X1600XT CrossFire egy kártyán**

által gerjesztett SFF PC-örületre is, és egy kifejezetten OEM házgyártók számára tervezett vízű hűtést is bemutatott, amely egyfelől elég apró ahhoz, hogy a nappaliba szánt törpe PC-k házában is elférjen, másfelől előre szerelt kivitele miatt semmilyen feltöltést vagy rendszeres karbantartást nem igényel.

A Zalman is több újdonsággal érkezett. Először is a sikeres, ám a mai hűtési igényekkel már csak nehezen megbirkózó *Reserator* hűtőtoronyra készítették egy ventilátoros „sapkát”, *SM-RFI* néven, amely ugrásszerűen javítja annak hőleadását. Újdonság a *HD160* elnevezésű HTPC ház, amely az igényesebb megoldások közé tartozik. A népszerű *CNPS9500 LED* nagytestvére is bemutatkozott, *CNPS9700 LED* néven – ebben már 110 mm átmérőjű lapátkerék forog a három összetekert és lamellákkal borított hőcső előtt.

### Hang és kép – HD-ben!

A hangkártyákról egyre inkább a médialejátszókra váltó *Creative* csak pár újdonsággal jelentkezett. Az *X-Fi* kártyacsalád nem bővült tovább, ám a hírek szerint a technológia egyes részeit – *CMSS*, *Crystalizer* stb. – szórakoztatóelektronikai cégeknek is licencelnék. Piacra került viszont pár kiegészítő az *X-Fi*-vel felszerelt PC-k integrálására otthoni hifitornyunkkal. Ilyen például a *Home Theater Connect DTS-610*, amely valós idejű *DTS* kódolásra is képes

(ez a *DTS-Interactive*). Ennek jóvoltából például a csak analóg kimeneten megjelenő DRM-védett zeneszámokat újrakódolás után a házimozi-erősítőn keresztül is meghallgathatjuk.

A médialejátszók között a CES-en díjat nyert *Zen Vision:M*-et csodálhattuk meg. A 30 GB-os merevlemezzel ellátott lejátzó kiváló minőségű (720x576-os felbontásra képes) tévékimenetet tartalmaz, ezenkívül az *XviD*, *WMV* és *MJPEG* tömörítésű fájlok is lejátszsa. A konkurenciához hasonlóan a „vezeték nélkülség” jegyében tervezték a *GigaWorks G550W* hangfalrendszert, amelynek a hátsó sugárzójához rádióan keresztül érkezik meg a hang – így szükségtelenné válnak az egész szobát behálózó kábelek.

A *Pinnacle* is Hannoverben mutatta be újdonságait. A patinás, legfőképpen tv-tunereiről és digitalizálóról ismert gyártó a jövőben nem *Pinnacle*, hanem *Dazzle* néven hozza majd forgalomba belépő szintű tévévevőit.

Természetesen a *Pinnacle* is a digitális tévében látja a jövőt: a különféle DVB szabványokhoz kapcsolódóan több érdekességet is szemügyre vehettünk. A *DVB-T* és *DVB-S* szabványú vevőkől elkészültek a két tunerrel változatok, amelyekkel végre merevlemezre rögzíthetjük az egyik csatorna tartalmát, miközben a képernyőn egy másik csatorna műsorát kísérhetjük figyelemmel. Hamarosan a boltokba kerül a *Pinnacle DVB-S2* tunere is; a *DVB-S2* szabvány segítségével műholdon keresztül továbbíthatók a HDTV felbontású anyagok.

Az otthoni felhasználóknak szánt *Studio* legújabb változatával (*Studio 10.5* család) immáron *iPod*-ra és *Sony PSP*-re optimalizált felvételeket is egyszerűen készíthetünk.

Lakásunkat a közeljövőben a *Pinnacle* szórakoztatóelektronikai központjával is felszerelhetjük, amely leginkább egy kiterjesztett HTPC szolgáltatásként



**ATI lányok a kiállításon: nem lehetett nem észrevenni őket**

értelmezhető: segítségével PC és PC, illetve PC és hangfal között is teremthetünk vezeték nélküli multimédiás kapcsolatokat.

A *Samsung* újdonságai között informatikai, szórakoztatóelektronikai és telekommunikációs berendezések tömkelegét találtuk. Az informatikához legközelebb álló termékek közül a legérdekesebb a *Q1* elnevezésű ultrahordozható PC (*UMPC* avagy *MS Origami*) volt, amely világjában nem más, mint egy XP operációs rendszert futtató tábla-PC; ennek ellenére nagy hírvérést kapott – még önálló előadást is tartottak róla. Új 17-19 colos monitorokat és négy friss lézernyomtatót is megismerhettünk a vásárra látogató közönség: előbbieket 1200:1-hez kontrasztarányukkal és újfajta készülék-házukkal tűntek ki a mezőnyből, utóbbiak között pedig a világ legkisebb színes lézernyomtatója keltett feltűnést.

A szórakoztatóelektronika a zenelejátszókról, a videokamerákról, de legfőképpen a nagy méretű tévékről, közelebbről a HDTV-ről szólt (leginkább a foci-vb kapcsán).

A HDTV képességeit meggyőzően szemléltette az egymás mellett látható hagyományos DVD-lejátszó és a *DBP-1000* által előállított kép közötti különbség, ugyanazon az LCD TV-n.

Természetesen a legek sem maradtak el: a *Samsung* jóvoltából immár 82 col a sorozatgyártású LCD TV-k legnagyobb képátlója.

### Digitális nappali

Egy egész pavilont töltöttek meg a *Digital Living*, azaz a digitális életmód népszerűsítésével. A szó szoros értelmében forradalmi megoldásokkal ezúttal nem találkozhattunk – hiszen itt csak olyan megoldásokat alkalmaztak, amelyek már rendelkezésre állnak –, ám világosan kirajzolódott a számítástechnika és a szórakoztatóelektronika konvergenciája, valamint az ennek következtében kialakuló új szemléletmód. A nem túl távoli jövőben a célberendezések helyett a számítógép veszi majd át az uralmat a nappaliban is, mint a lakás bármely pontjáról (vagy akár a világ bármely pontjáról) elérhető központi médiaszerver.

### A PC tovább él!

Az *Intel* (és az *AMD*) arculatváltása meglátszott a CeBIT legtöbb kiállítójának a termékein is. A *Viiv* igencsak népszerű az alaplap- és házgyártók körében, így nem volt olyan cég, amely ne mutatott volna be legalább néhány HTPC házat vagy éppen komplett *Viiv* PC-t. Ennek az irányzatnak az egyik élharcosa természetesen a *Shuttle*, amelynek a legújabb rendszerei még kisebbek és halkabbak, és megjelenésükben is a szórakoztatóelektronikai készülékeket utánozzák.

A *FIC GE2*-es gépe a hardverfelépítés tekintetében (*i945GM* chipkészlet, *Core Duo* CPU,



**Zene zsinórok nélkül: a Logitech is a nappaliba tart**

DDR2-667 memória stb.) jól utánozza az *Apple Core Duo* alapú *Mac* minijét, de dizájnból inkább az *Intel* koncepcióját követi. A kis méretet és a halk működést egyelőre a legtöbb cég a *Core Duo* mobilprocesszor alkalmazásával éri el, ám az év második felében, az *Intel Conroe* és az alacsony fogyasztású *AMD Athlon 64*-es CPU-k jóvoltából ez az akadály is elhárul az asztali processzorok útjából. Az utóbbi időben egyre nagyobb sebességre kapcsoló *ECS* sem akart lemaradni a versenyben: a cég *P60*-as elnevezésű, *Viiv* logóval ellátott szórakoztató-PC-jében az alacsony fogyasztás és zajszint érdekében *Core Duo* processzorral vár a szakma, amelyet már többször is elcsúsztatott a cég, ám még jelenlegi formájában is van esélye a HTPC-k piacán. Sajnos a CeBIT-re még mindig nem készült el az *Intel* a végleges változattal, de azért néhány korai verziót már lehetett látni.

### Csendes szervervilág

A kiszolgálók világában minden lassabban történik, és gya-

koribbak a hosszú, viszonylag csendes időszakok, mint amilyen például a mostani első fél-év is. Az *Intel* nemrég mutatta be *Xeon* vonalon a legújabb, *Dempsey* kódnéven fejlesztett CPU-t, ám ez nem kapott különösebb figyelmet, hiszen már mindenki az új *Core*-magos *Woodcrest*-et várja. *Itanium* oldalon továbbra is a *Montecito*-ra vár a szakma, amelyet már többször is elcsúsztatott a cég, ám még jelenlegi formájában is van esélye a HTPC-k piacán. Sajnos a CeBIT-re még mindig nem készült el az *Intel* a végleges változattal, de azért néhány korai verziót már lehetett látni.

*AMD* vonalon is van némi mozgolódás, ám az igazi roham majd ősszel, a *Socket F* megjelenésével indul be. Az *Intel* 1207 lábú CPU a *DDR2-667*-es (és talán a *DDR2-800*-as) memóriát kezeli, és ez lesz az a platform, ahol elsőként jelenik meg a 4 magos *Opteron*, valamikor 2007 első felében.

### Mobilitás mindenek felett

A rengeteg *Centrino Duo* platformos notebook mellett néhány cég standján már fel lehetett fedezni az első *Turion 64 X2*-es modelleket is, amelyekben duplamagos, alacsony fogyasztású *AMD* CPU-k üzemelnek. Ezek közül az egyik az *MSI MEGA Book S271* volt, amely ultrahordozható noteszként 12,1 colos kijelzőt kapott. A noteszgép lapkakészlete az *Xpress 200*-as az *ATI*-től.



**Aopen miniPC: design és mobil technológia**

Bemutkozott az ASUS és a Lamborghini közösen fejlesztett noteszgépcsaládja is. A szinte minden téren az Acer Ferrari babérjaira törő hordozható számítógép valódi presztízsmo-dell – mind ára, mind kivitele csúcskategóriás.

A kiállítás legnagyobb „tömegvonzásával” azonban a Fujitsu Siemens Lifebook Q szériájának 2010-es tagja büszkélkedhetett. A 4000 (!) eurós árért cserébe kereken 1 kg-os tömeget és kevesebb mint 2 cm-es vastagságot kapunk. A teljes mobilitás érdekében a megszokott csatlakozási lehetőségek mellett UMTS modemet is találunk a gépben.

A vásár igazi szenzációja mégis a hordozható számítógépek teljesen új generációjának megjelenése volt. Az Ultra-mobile PC, röviden UMPC névre hallgató eszközök a PDA-k és a notebookok között helyezkednek el. Alkatrészeik és szoftvereik tekintetében inkább az utóbbiakra, kezelésükben pedig az előbbiekre hasonlítanak.

A Microsoft által bemutatott és számos cég által elkészített Origami nevű projektgép 7”-os érintőkijelzőt, Intel ULV processzort és merevlemezt is tartalmaz. Billentyűzetként a kijelző, illetve némi tanulás után az oldalt elhelyezkedő gombok különféle kombinációi használhatók. Az operációs rendszer a Windows XP Tablet PC Edition, a körülbelül 900 grammos gépek várható elemélettartama pedig legalább 2,5 óra lesz. Hasonló eszközt mutatott be az ECS is, H70 néven, valamint a Samsung is, Q1 néven.

Lényegesen kevesebb újdonságot láthattunk a PDA-k területén. A VGA felbontású készülékek, ha lassan is, de terjedőben vannak, illetve egyre népszerűbbekké válnak a GPS-szel, mobiltelefonnal kombinált változatok is. Ide kapcsolódik egy magyar vonatkozású bejelentés is: a kiállításon mutatták be a legnépszerűbb magyar-



**Almának álcázott számítógép: a gyerekek a fő célpontok**

országi navigációs szoftver, az iGO európai – 28 országot, köztük természetesen hazánkat is lefedő – változatát.

A navigációs eszközeiről ismert Garmin cég nüvi és StreetPilot c sorozatát is bővítette. Az új tagok (nüvi 310/360 és StreetPilot c510/550) legfontosabb újdonsága a Bluetooth adapter, amelynek segítségével egyfelől autós kihangosítóként is működhetnek, másfelől arra is képesek, hogy automatikusan felhívják a megtalált POI-hoz tartozó telefonszámot (pl. vendéglőt, mozit).

## Csillogó mobilok

Cseppet sem meglepő módon a telefónia is markáns részét képezte a Samsung kiállításának, igaz, a mobiltelefonok már nem az 1-es pavilonban kaptak helyet.

A koreai gyártó igyekezett



**Robottánc: a robotok egyre okosabbak és egyre népszerűbbek**

minden lehetséges területen kitenni magáért. Kitűnő példa erre az SCH-B600-as készülék, amely 10 megapixeles, 3x-os optikai zoomos kamerát tartalmaz, de említést érdemel az SGH-i310-es is, amely 8 GB-os merevlemezzel immáron nemcsak MP3-lejátszóként, hanem hordozható adattárolóként is remekül használható. A kiállítás anyagából a DVB-H-képes eszközök sem hiányoztak. Az üzleti életben a HSDPA lehet a jövő slágere: a bemutatott telefonok közül az SGH-Z400-as akár 3,5 Mbps-os sebességre is képes – ami még otthoni ADSL-sebességnek is tekintélyes.

## Trükkös fejlesztések

A újdonságok között akadt néhány kevésbé látványos, ám felettébb érdekes is. Az Albatron legújabb, i975-ös alaplapja például a korábbiakkal ellentétben digitális órajel-generátort alkalmaz, amely pontosabb jelet szolgáltat – így a rendszer is stabilabb, és a túlhajtásra is több az esély. Egy másik hasznos érdekessége a lapnak, hogy két 24 tűs tápcsatlakozót találunk rajta, vagyis az alaplapot két kisebb teljesítményű tápegységgel is hajthatjuk, amelyeket a lap képes redundánsan kezelni, nagyban növelve a stabilitást és a rendelkezésre állási időt.

A GeCube standján egy meglepő videokártyába botlottunk, amelyen egyszerre két Radeon X1600-as chip dolgo-

zik CrossFire kiépítésben. Hasonló, egykártyás SLI megoldás eddig csupán GeForce vonalon létezett, ám ezzel a Gemini Radeonnal megnyílhat az út a Radeonok előtt is. Ugyan az itt használt GPU-t a technológia miatt igencsak nehézkes lenne felsőkategóriásra váltani, az év második felében érkező Ati GPU-kkal azonban már nem lesz ilyen gond. Az X1600-as kártyán dolgozó RV530 utódja, az RV560/RV570 is változásokat hoz: immár ezek a chippek is integráltan tartalmazzák majd a CrossFire-höz szükséges vezérlést, ahogy a cég szakemberének elmondása szerint a HDMI+ HDCP kezelését is megoldják majd chipen belül.

A VGA kártyáknál maradvá az MSI bemutatta Geminium Go kártyája egyik működő változatát, és a cég tervei szerint az év második felében meg is jelenhetnek az első bolti példányok. Ez a kártya alapjaiban csupán egy nyáklap, két oldalán két MXM foglalattal, amelyekbe az igényeinknek megfelelő GPU modulokat pakolhatunk, és fejlesztéskor könnyedén lecserélhetjük az elavultakat. Az ötlet jónak tűnik, ám a megvalósításhoz még sok tervezésre van szükség, és a kártya ára is kérdéses még.

A professzionális felhasználókat célozza meg az E-VGA 6200-as duál-GPU-s kártyája, amelyen a chippek nem SLI módban üzemelnek, így egyetlen, olcsó, de szolgáltatásait tekintve fejlett kártyával négy monitort hajthatunk meg.

A hordozható készülékek alternatív tápellátásán ügyködik az MSI, és feltett szándékuk, hogy használható, a hagyományos akkumulátort is feltöltő napelemes készüléket készítsenek. A napelemekkel borított notebook normális nappali fény mellett képes az akkumulátor használata nélkül üzemelni, sőt azt fel is tölti, hogy sötétedés után is használhassuk számítógépünket.

Erdős Márton, Higyed Gábor,  
Rosta Gábor ■

# CHIP radar: mobilok

Alrovatunkban bemutatjuk, hogyan alakulnak az új technológiák árai, és milyen a piaci elterjedtségük – az alábbiakban a mobiltelefonokról szolgálunk pillanatfelvétellel.

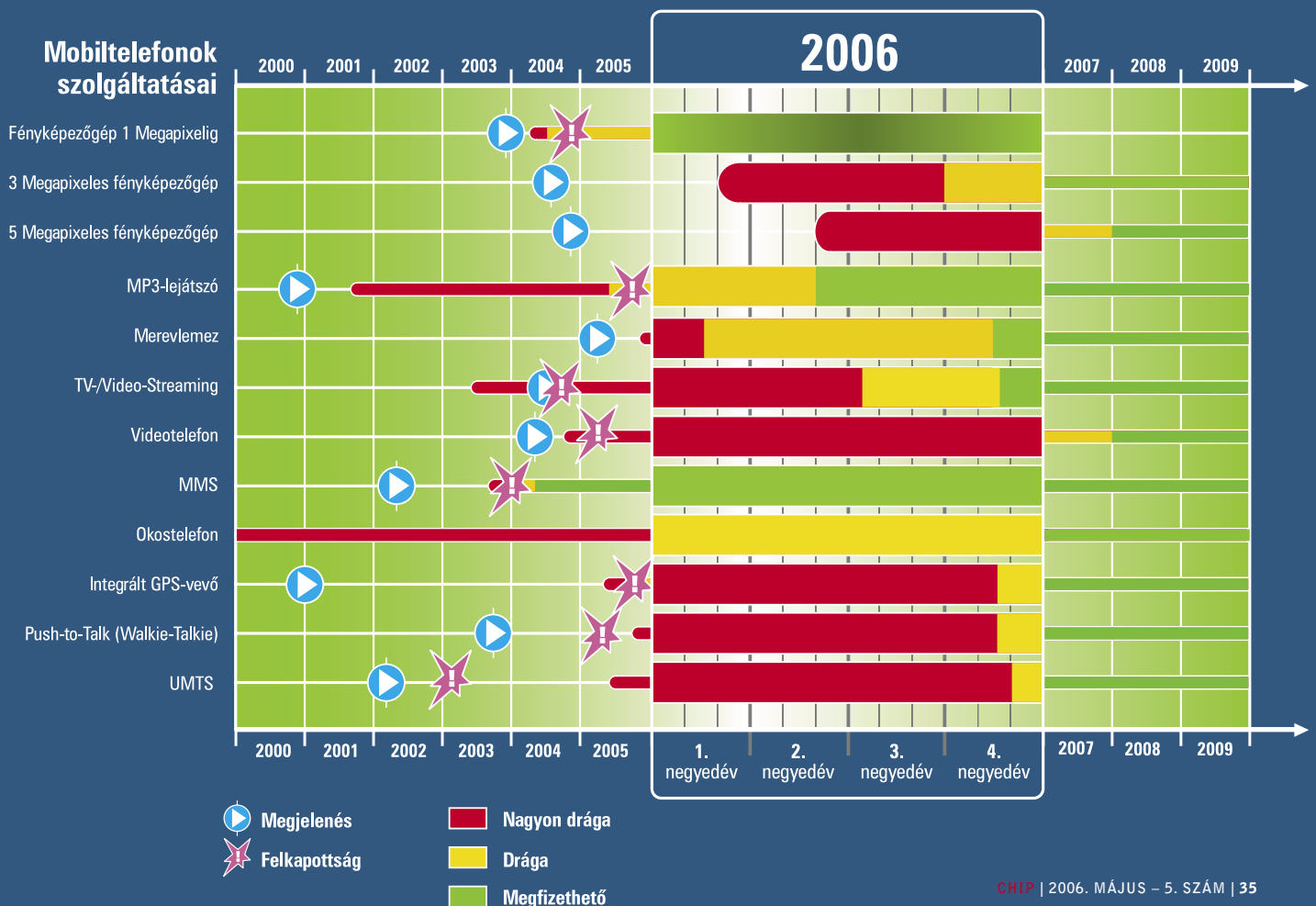
» Kevés iparág fejlődik oly dinamikus módon, mint a high-tech ipar: ahogy kiválasztottunk egy új technológiát, az majdhogynem már el is avult. A kérdés a következő: mikor érdemes megvásárolni egy terméket? A Chip radar a CHIP Tesztközpont piaci megfigyeléseire építve ad választ a kérdésre, s információkkal szolgál a jövő trendjeivel kapcsolatban is – ezúttal a mobil-, illetve az okostelefonokról.

Az alábbi grafikát a következőképpen kell értelmezni: az időszágon található kék háromszög a gyártó termékbejelentését jelzi – amelyet gyak-

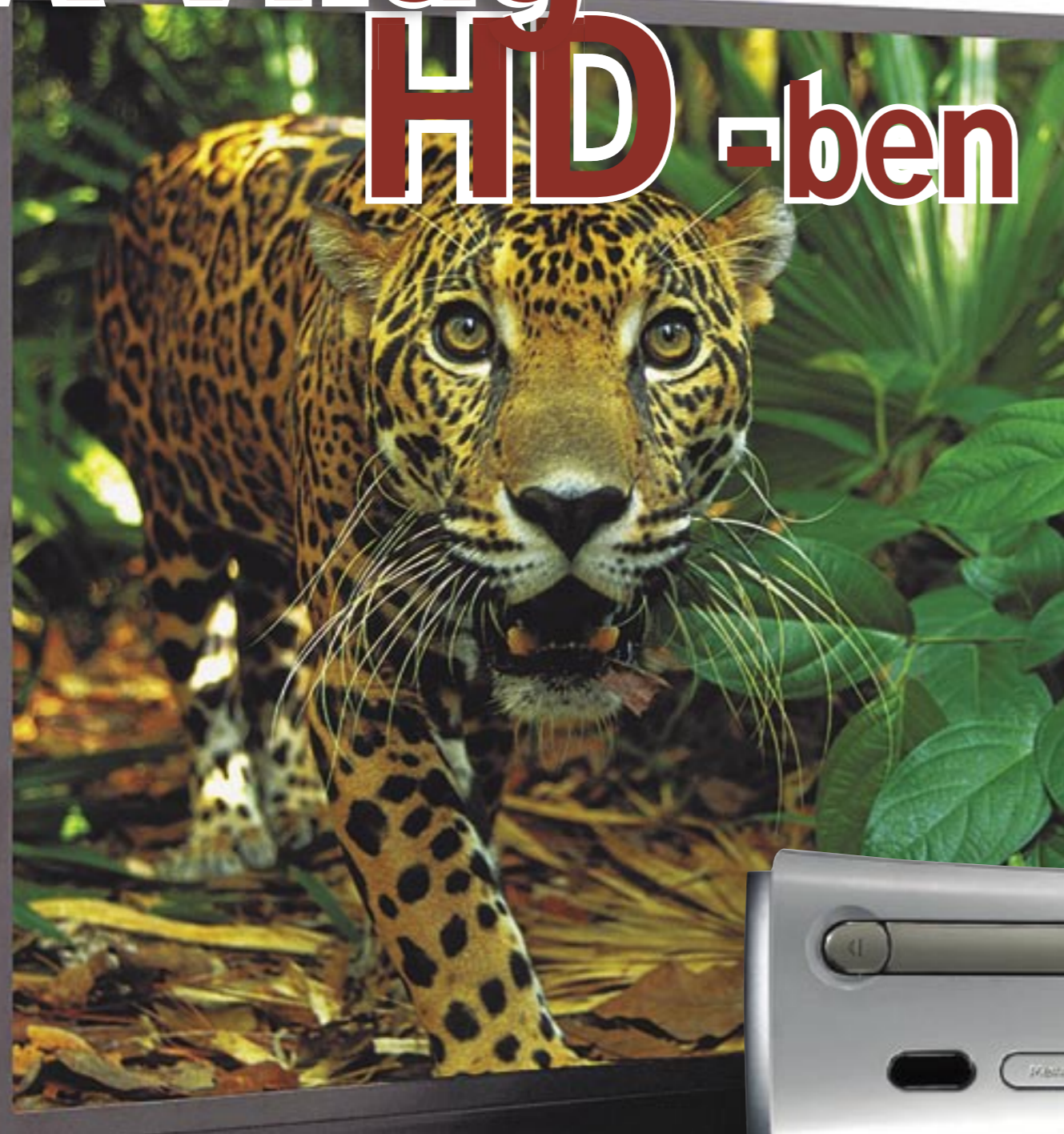
ran egy média-hype követ (lila felkiállótjel). Az oszlop eleje a magyar piacon történő megjelenést jelzi. A színek az árszintet jelölik. Piros színnel jelöltük az új fejlesztések kezdeti, magas árát és sárgával az első áresést. Ezt követően a termék már érdekessé válik az ambiciózus felhasználók számára. A zöld szín a tömegpiacot szimbolizálja: ekkor éri meg a vásárlás már az átlagos felhasználó számára is. Ahol az oszlop színe szürkére vált, ott fut ki a termék a piacról – és egészen a termék megszűnéséig leértékelt áron kapható.



Fényképezés, zenelejátszás, navigálás: a valódi telefonálási funkció lassan a háttérbe szorul



# A világ HD-ben



**E**gyre több készüléken tűnik fel a „HD ready” matrica, amely jól mutat ugyan, ráadásul hangzatos is, ám kevesen tudják, mit is jelent valójában. Az újdonság varázsa mellett ez

az ismeretlenség leginkább a tisztázatlan rövidítésekre, szabványokra, na és persze rengeteg tévhitre vezethető vissza. Az elmúlt évben lapunk hasábjain egyre többször találkozhattak a HD, HDTV, H.264

és egyéb megnevezésekkel, ám rengeteg részlet egészen mostanáig tisztázatlan volt a gyártók és fejlesztők részéről. Az új optikai tárolók megérkezésével azonban lassan minden homályos pont eltűnik,

így elérkezettnek láttuk az időt, hogy jelen címlapsztorink keretében tisztázzunk minden félreértést, rövidítést, és érthetővé tegyük az egyébként száraz és értelmetlennek tűnő technikai leírásokat.

A szabványok és technikai paraméterek tisztázása és pontos meghatározása mellett szót ejtünk az összes fontos részterületről is, amely a HD-hez kapcsolható. Talán a legfontosabb eleme összeállítá-

sunknak az új szabványhoz tartozó tömörítések ismertetése, mivel ezek a kódolások a jelenleg használt DivX és MPEG-2 szabványoknál sokkalta hatékonyabbak és rugalmasabbak. De természetesen a jelentősen megnövekedett felbontásokról és az ezekből származtatható szabványokról is olvashatnak. A témához kapcsolódnak az új generációs játékkonzolok is, a már kapható *Microsoft Xbox 360* és a – várhatóan – az év vége felé érkező *Sony PlayStation 3* is, hiszen mindketten támogatják az új szabványt, sőt a legújabb PlayStation már a Blu-ray-t is.

## A hónap kérdése

Mi inspirálná Önt arra, hogy áttérjen a HD-re?

- A | A HD-adások elterjedése.
- B | Az új generációs játékkonzolok.
- C | Ha végre HD-filmeket vásárolhatok.
- D | A másolásvédelem feltörése.

Kíváncsiak vagyunk olvasóink véleményére, így minden hónapban felteszünk egy, az aktuális címlapsztorival kapcsolatos kérdést. Válaszukat weboldalunk „szavazógépen” várjuk ([www.chipmagazin.hu](http://www.chipmagazin.hu)). Az előző havi kérdésre adott válaszokat Olvasói rovatunkban találhatják.

A DVD esetében szinte már a megjelenésekor feltörték a másolásvédelmet. Ezúttal azonban egy sokkalta robusztusabb, a rendszer minden egységére hardveresen is kiterjedő megoldás szolgál védelemként, amely a kódoló és dekódoló chipeket, valamint a kapcsolódási rendszert is leírja egyben. Itt jelenik meg a PC is, mint általában ilyenkor a gyenge láncszem, ám ezúttal a fejlesztők erre is gondoltak, és szigorú szabályokat határoztak meg a számítógépek részegységeivel, például a HDCP chipes monitorokkal szemben.

És hogy ne csak a HD által kínált előnyökről és kényelemről szóljunk, összegyűjtöttük az új szabvánnyal érkező agályainkat, nyilvánvaló és kevésbé szem előtt lévő hátrányokat is, valamint azokat a területeket, ahol továbbra sincsen egyetértés a gyártók közt.

Erdős Márton ■



folymatjuk, amelyet *MPEG-4 Part 10*-nek vagy *AVC*-nek (*Advanced Video Coding*) is neveznek. Ez rendkívül sok technológiai újdonságot vonultat fel, amelyekkel összességében akár kétszer olyan hatékonyan tömörít, mint elődje. Nagyon fontos továbbá, hogy rendkívül jól skálázódik: az 1080i felbontású videók hatalmas sávszélesség-igényétől a 40 kilobites, mobiltelefonokon is nagyon jól használható formátumig kiválóan alkalmazható.

A jó skálázhatóságon kívül a multifunkcionalitást szolgálja a szintén kifejezetten ehhez a formátumhoz kifejlesztett hálózati absztrakciós réteg is. Egyéb technológiai részletekbe itt nem mennék bele, mivel például a diszkrét koszinusz transzformáció finomságai túlnőnének cikkünk keretein, az interneten pedig bőségesen található ezekre vonatkozó információ.

#### A H.264 felhasználási területei

Mint az előbbieken már említettük, ez a tömörítési forma igen széles körben alkalmazható. Elterjedésének gyakorlatilag két akadálya van: a licenccím és a potenciális

versenytársak. Ezek ellenére több komoly támogatója is akad már. Az Apple például teljes mellszélességgel a H.264 mögött áll – a *QuickTime* tavaly nyáron kiadott 7-es verziója már támogatja is. Hardveres támogatást is számos chip nyújt már, többek között a *Broadcom*, az *STMicroelectronics*, a *Conexant*, az *ATI*, az *nVidia* és a *Sigma*. Természetesen a szolgáltatói oldal is fontos: a H.264 lett a HDTV sugárzás hivatalos európai formátuma.

#### A vetélytárs(ak)

Jelenleg célszerű inkább vetélytársról beszélni. Ez nem más, mint a Microsoft *WMV* technológiája. Erőteljesen jelen van ugyan a piacon a *DivX* és az *Xvid* is, ezek azonban nem felelnek meg a műsorszórás valamennyi követelményének, és az internetes *streaming* alkalmazások (azaz a hálón közvetített élő adások) számára sem megfelelőek.

A felhasználók számára a legfontosabb jellemzők a minőség, a hardverigény és az elterjedtség – jelen helyzetben ezek közül az első kettő viszonylag jól mérhető. A hardverigény tekintetében a *WMV* áll



Egy nagyméretű LCD HDTV: a nagy felbontásnak nem mindig kell párosulnia ekkora fizikai mérettel

jobban: a széles körben elterjedt *ATI* és *nVidia* videokártyákkal a *WMV* lejátszása sokszor akár 50%-kal kevesebb processzoridőt igényel, mint a H.264 anyag visszajátszása. A szubjektív minőségtesztetek szerint azonban a H.264 áll jobban: ugyanolyan bitráta esetén ez biztosítja a legjobb képet, míg a *WMV*-t a *DivX* is megveri. A H.264 rendkívüli előnye, hogy mind a HD DVD-n, mind a Blu-Ray lemezen kiadott videók ezt a formátumot fogják használni.

Varga Máté ■

## EGY KÖNYV AJÁNDÉKBA?



Rendeld meg egy évre a Linuxvilág magazint és válassz egy könyvet!



Az akció időtartama:  
2006. március 1. – április 30.

Előfizetési kupon  
a [www.linuxvilag.hu](http://www.linuxvilag.hu) weboldalon.



# Játék nagyban

Hiába rendelkezünk a legjobb HD-képes kijelzővel, HDCP chippel minden eszközben és tökéletes házimozi-hangzással, a legfontosabb akkor is a tartalom. A HDTV-től mi még fényévekre vagyunk, ám az új játékkonzolok már elérhető távolságba kerültek, és teljes mellszélességgel a HD mellett állnak.

**A** néhány éve bemutatott és idén kiöregedő PlayStation 2 és Xbox játékkonzolok megjelenésekor sokan temették a PC-t, mint fő játékléptermot. Ugyan különösebb előnyt már nem élvez a számítógép a konzolok ellenében, ám a teljes trónfosztás máig nem következett be, és remélhetőleg még egy darabig nem is fog kikopni erről a piacról a PC. Ezek a konzolok még a tévé felbontásával dolgoztak, ráadásul 3D-s képességeikben sem voltak sokkal jobbakként az akkori PC-knél. A tavalyi év végén megjelent új generációs Microsoft Xbox 360, valamint az idén november közepén érkező Sony PlayStation 3 azonban mérföldekkel előzik meg elődeiket, és bizony a mai, erősnek számító PC-knél is többre képesek.

Fókusz témánk keretében mindenképpen helyet kell adni az új generációs játékkonzoloknak, hiszen ezek a – tudásukhoz képest viszonylag olcsó – gépek a játék mellett számos szórakoztatóelektronikai eszközt kiválthatnak, és a nagyobb felbontásokra, a jobb hangminőségre, vagyis a HD-re támaszkodnak. Ez pedig látványosan megdobja a HD-képes kijelzők eladási mutatóit, ami egyértelműen a HDTV elterjedésének kedvez. Az egyik legfontosabb újdonság tehát a HD felbontás adoptálása, ami elsősorban a futótűzként terjedő LCD- és



plazmatévéknél köszönhető, amelyek képek a nagyobb felbontású jel megfelelő minőségű megjelenítésére. A két konzol azonban teljesen más utakat követ a HD támogatásában és kihasználásában.

A Microsoft Xbox 360 fejlesztői a korai megjelenést mindennél előrébb helyezték, így sikerült kerek 1 évvel megelőzni a nagy riválist, aki az eladási adatok alapján PS2-es gépével többszörösen lekörözte az Xbox-ot. A 2005-ös megjelenés miatt számos kompromisszumra kényszerült az MS, ám ezek nem olyan vészesek, amit az elsősből adódó előny ne tudna ellensúlyozni.

Az Xbox 360 a kisebb HD felbontást, a 720p-t használja, ám a kisebb felbontás önmagában még nem olyan súlyos, hiszen a legtöbb, máig eladott lapos tévé sem képes natívan a nagyobb, 1080-as felbontás megjelenítésére. Emellett a gyors mozgásokra épülő játékok esetében a progresszív képalkotás sokkal jobb, így az 1080i (interlaced, váltott soros) nem lenne jó választás. Az 1080p-t a fejlesztők a magas pluszkiadások és az alacsony támogatottság miatt vetették el (de állításuk szerint megfelelő optimalizálással a hardver képes a nagyobb felbontásnál is játszható sebességet produkálni).



A másik hiányosság a HD DVD-meghajtó: az Xbox 360-ban csupán egy egyszerű DVD-olvasó található. A kiegészítő, külső HD DVD-meghajtót már be is jelentette az MS, ám ennek áráról és megjelenési dátumáról még semmit sem lehet tudni (remélhetőleg még az idén a boltokba kerül).

Első ránézésre hiányosnak tűnhet még a konzol videokimenete, mivel az Xbox 360 alapesetben minden analóg kapcsolatot támogat (kompozit, S-Video, VGA), ám a DVI-t és a HDMI-t nem.

A Microsoft a HD-hez a komponens kimenetet (vagy a D-Sub VGA-t) használja, ráadásul a komponens csatlakozás szinte minden HD-képes kijelzőn megtalálható.

A Sony ugyan többször is elhalasztotta a PS3 bemutatását, ám ezt minden esetben a tökéletesítéssel indokolta, továbbá a cég szerint nincs mit félni a Microsofttól, mivel a PS3 klasszissal jobb lesz vetélytársánál. A plusz 1 évben a Sony-nak van ideje, hogy még megfizethető áron tartva a konzolt belepakoljon minden extrát, például 2x-es Blu-ray meghajtót, HDMI csatlakozást, az 1080p-s felbontás natív támogatását és még sorolhatnánk.

Meg kell még említeni a legöregebb játékkonzolgyártó, a Nintendo gépét, amelyet ugyan csak idén mutatnak be, Revolution néven. A „Revo” nem veszi fel a versenyt a konkurenciával nyers erőben és grafikában, ám ez a gép is erős központi egységgel és GPU-val lesz felszerelve. A Nintendo mérnökei inkább a kreatív, ötletes vezérlést és az ehhez passzoló, egyedi játékok fejlesztését helyezik előtérbe, valamint a tartalomszolgáltatásra (például több ezer régebbi Nintendo játék online letölthető lesz) koncentrálnak.

Erdős Márton ■





# Zárt csöveken

A műsorszolgáltatóknak komoly fejlődést okoz a HD-ben sugárzott műsorok másolásvédelme. A digitális adatok sokszorosítása ellen több védelmi eljárást is kidolgoztak, mint például a HDCP-t, amely a lejátszóban, számítógépekben, de még a monitorokban is megjelenik.

**A** HDCP eljárást (High-bandwidth Digital Content Protection, azaz nagy sávszélességű digitális adatok védelme) eredetileg az Intel dolgozta ki, 1.0-s szabványa pedig 2000 februárjában jelent meg. A cél természetesen a szerzői jogok védelme volt, ám a HDCP nem annyira másolásvédelem, mint inkább tartalomvédelem: a műsorforrás ugyanis szabadon másolható marad (jobban mondva ennek megakadályozásával a HDCP nem foglalkozik), ám a digitális jel a forrás és a cél (a megjelenítő vagy a felvevő) között védett csatornán keresztül közlekedik.

Ez egyébként nagyon fontos tulajdonság: a teljes másolásvédelem ugyanis lehetetlené tenné például a digitális HDTV adások rögzítését vagy a time-shiftinget. A műsorforrás védelméről tehát másképpen kell gondoskodni: a HDCP az utolsó láncszem a digitális műsorfolyamban, és a DVI vagy HDMI csatlakozókon keresztül utazó jel „ellopását” gátolja meg.

## Működés közben

A HDCP legfontosabb alkotóelemei a titkosításhoz és az azonosításhoz is használt kulcsok, amelyeket hét pecsét alatt kell őrizniük az eljárás használati jogát meg-

vásárlóknak – ha ezt elmulasztják, komoly problémákra számíthatnak (ezekre kicsit később még visszatérünk). Lássuk, mi történik két megfelelő eszköz kommunikációjakor! Mivel a DVI/HDMI kapcsolat alapvetően két eszköz között megy végbe, a HDCP eljárás is ezt veszi alapul. Ennek megfelelően több eszköz összekötésekor az egyes kapcsolatok külön-külön számí-

## Biztonságos?

Amit ember zárt be, azt ember ki is tudja nyitni – tartja a mondás, és ez igaz a HDCP-re is. Bár kidolgozásakor igyekeztek minél biztonságosabbra megalkotni, az interneten már 2001-ben is jelentek meg publikációk arra vonatkozóan, hogy a rendszer mely része támadható. Persze ezen gyengeségek kihasználása a nagyközönség számára nem oldható meg (többek között a szükséges matematikai, technikai tudás hiánya miatt sem), ám megfelelő háttérrel könnyen előállítható olyan eszköz, amely nemcsak kibontja a HDCP adatokat, de ráadásul képes más, érvényes kulccsal rendelkező eszközöként is „eladni” magát, kikerülve így az esetleges fekete-listára kerülést.

tanak, bár természetesen ellenőrizni kell – és lehet is – az egész láncot.

A HDCP alapesetben három eszközfajta-t különböztet meg: az adót (transmitter), a vevőt (receiver) és az átjátszót (repeater). Ez utóbbi tulajdonképpen mind adóként, mind vevőként felfogható, attól függően, hogy a lánc melyik oldaláról nézzük. Ezek segítségével minden, az audiovizuális láncban elképzelhető struktúra kiépíthető (az így létrejövő hálózatok fa topológiájúak, azaz nem lehet „körbe” kötni őket), legyen szó akár több forrás-egy kijelző, akár egy forrás-több kijelző megoldásokról. Ennek érdekében, hogy az eljárás kellően rugalmas legyen, a HDCP protokoll egy összeállításban legfeljebb 128 HDCP eszközt támogat, ezen belül hét „szintnyi” átjátszóval.

Két eszköz összekapcsolásakor az adó első lépésben azonosítja a vevőt, mint érvényes kulccsal rendelkező HDCP-kompatibilis eszközt. Az eljárás szabályainak megfelelő valamennyi készülék 40 darab 56 bites kulccsal és egy, az eszközhöz tartozó 40 bit hosszúságú azonosítóval rendelkezik. Ez utóbbi az úgynevezett KSV (Key Selection Vector), amelynek fontos jellemzője, hogy 20 nullát és 20 egyest tartalmaz.

A két eszköz összekapcsolásakor az adó a kezdeményező fél – az ő feladata az azonosítási eljárás elindítása is. Ennek keretében az adó a vevő számára elküldi a saját KSV értékét, valamint egy 64 bit hosszúságú pseudorandom számot, amelyet a HDCP megfelelő függvénye segítségével állít elő.

Erre válaszul a vevő elküldi a saját KSV-jét, valamint az úgynevezett REPEATER bitet, amely azt jelzi az adó számára, hogy a vele kapcsolatba lépő vevő átjátszóként funkcionál-e.

Ha a kapcsolatban részt vevő mindkét fél rendelkezik érvényes HDCP kulcsokkal, a megfelelő KSV segítségével kiszámolhatják a titkosításhoz szükséges Km és Km' értékeket (az adó és a vevő esetében). Ennek hossza 56 bit, és kiszámolásakor az adott készülék kulcsaiból a partner KSV-jének megfelelő darabjait adjuk össze megfelelő módon. Amennyiben a két így kapott szám egyenlő, az azonosítás sikeresnek tekinthető.

Következő lépésben a Km, valamint az előző lépésben használt pseudorandom+repeater bit számból kiindulva a HDCP titkosítást végző eszköz három számot hoz létre, amelyek közül az egyik

az adott kapcsolat során a titkosításhoz szükséges kód (Ks). Az adó egy 16 bites hosszúságú kóddal jelzi a vevő felé, hogy sikeres volt az autentikáció.

Amennyiben a vevő egyben átjátszó (repeater) is, még egy lépésre lesz szükség: az átjátszó ilyenkor összegyűjti a hozzá kapcsolódó vevők KSV értékeit, és azokat is továbbküldi az adó felé. Természetesen ekkor az egész lánc „érvényességét” is ellenőrizni kell annak érdekében, hogy ismeretlen eszközök ne próbálhassák meg ellopni a kódolt adatokat. Erre további autentikációs lépések szolgálnak.

Fontos lépés még a HDCP kapcsolat folyamatos ellenőrzése is. Ehhez az adó és a vevő körülbelül 2 másodpercenként (minden 128 képkocka után) új kódokat generál, és a kapcsolat csak akkor él tovább, ha ezek egyeznek. Ez természetesen azt is jelenti, hogy a HDCP kapcsolat használatkor fokozottan figyelni kell a lánc fizikai elemeinek (csatlakozók, kábelek) minőségére, mert az apróbb problémákat a rendszer az autentikáció hibájaként értelmezi, és megszünteti a kommunikációt.

## Aktív védelem

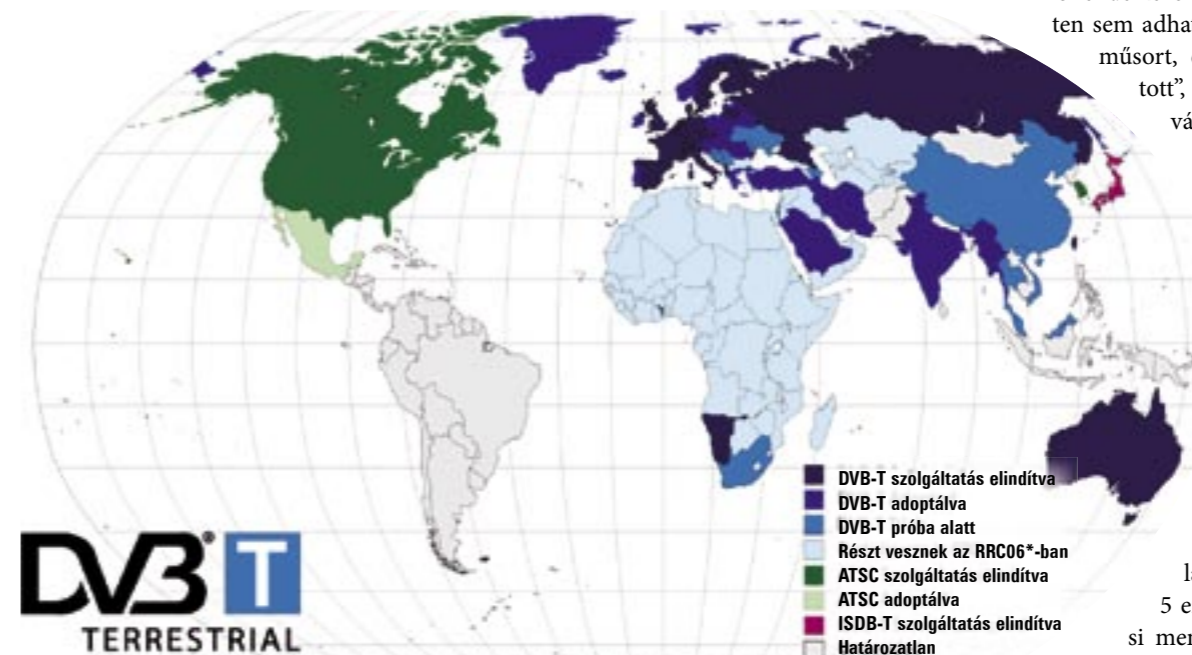
Szemben a digitális tartalmaknál eddig használt védelmi eljárásokkal, a HDCP létrehozásakor az esetleges feltörés okozta következmények minimalizálására is gondoltak. Amíg például a DVD-k esetében használt CSS (Content Scrambling System) másolásvédelem megtörése



DVIMagic: állítólagos HDCP-törő

után gyakorlatilag valamennyi DVD egy csapásra másolhatóvá vált (azaz a CSS használhatatlan lett), addig a HDCP a készülékek egyedi kódjainak segítségével képes arra, hogy a megtört eszközöket kizárja a lejátszási láncból. Mivel a KSV értéke minden készülékre más, az esetleg nem biztonságosnak vagy feltörtnek ismert eszközök azonosítóból létrehozható az úgynevezett revocation list, azaz visszavonási lista. Az ezen szereplő azonosítóval rendelkező készülékekkel az adó (vagy a vevő) a továbbiakban természetesen nem áll szóba.

A folyamatosan frissülő lista a HDCP eszközökhöz többféle módon is eljuthat: a sugárzott műsorok esetében (például digitális HDTV-adásoknál) folyamatosan érkezik a vevőegységekhez. Ez természetesen az adathordozókra kerülő filmek esetében már nem ilyen egyszerű, ott a lemez készítésekor aktuális legfrissebb lista kerül a korongra. Ez természetesen azt is jelenti, hogy egy régi lemezt esetleg egy régebbi, de már feltört rendszerrel le lehet játszani, az újabb lemezek esetében azonban ez már nem tehető meg.



Így állunk most: a különböző digitális szolgáltatások elterjedése 2006 márciusában

## Passzív védelem

A HDCP rendszer egyik sarkalatos pontja a kulcsok védelme. Komoly problémák adódhatnak ugyanis, ha nem egy készüléket törnek fel, hanem több kulcsot lopnak el (akár fizikailag is, például betöréssel). Ha ezeket tiltólistára teszik, megtörténhet, hogy ártatlan vásárlók készülékei nem fognak többé működni. Ennek érdekében, hogy minél nehezebb legyen megszerezni ezeket a kulcsokat, a HDCP-licencet megvásárlóknak gondoskodniuk kell azok megfelelő védelméről: nemcsak a kulcsokat kell őrizni, de a HDCP-kompatibilis eszközök fizikai kialakítását is úgy kell megtervezni, hogy lehetetlenné tegyék a rendszer megbontását.

## Szerződő felek

A HDCP nem ingyenes és nem önkéntes – minden cégnek, amely a technológiát használni szeretné, szerződést kell kötnie a Digital Content Protection, L.L.C. nevű céggel. A szerződés meglehetősen komoly kitételeket tartalmaz többek között a készülékek kialakításával kapcsolatban. Így például HDCP-eszköz nem készíthet másolatot a videojerről, azt csak pufferelelheti, képszerkesztési (PiP, fényerőállítás, kontraszt stb.) célokból. Nem fordulhat elő az sem, hogy a készülék valamely digitális kimenetén kódolatlanul jelenjen meg az előzőleg HDCP-ben kódolt jel. Végül, de nem utolsósorban az analóg kimenettel is rendelkező eszközök az analóg kimeneten sem adhatják ki a HDCP által védett műsort, ehelyett csak annak „butított”, normál felbontású (480p) változatát jeleníthetik meg. A hangot tartalmazó forrás (pl. DVD-audio) esetében legfeljebb a DAT-tal megegyező minőségi szintet engedélyez a szabvány.

Ami az árazást illeti, jelenleg a HDCP „szolgáltatás” éves díja 15 ezer dollár. A kulcsokért külön is fizetünk, 10 000 kulcskészlet esetében 1000 dollárt, 1 millió esetében pedig 5 ezer dollárt. A napi rendelési mennyiség maximum 1 millió kulcskészlet lehet.

Rosta Gábor ■



## A sötét oldal

Mint minden új technológiának, a HD-s szabványnak is megvannak a maga árnyoldalai, amelyeket főleg azok tapasztalhatnak meg, akik elsőként szeretnék otthonukban tudni a jövő technológiáját.

**A** hogy az lenni szokott, HDTV szabvány valójában nincs, hiszen arra a folyamatra, amelynek az eredménye a látványos, moziszerű kép (megjelenítés, jelátvitel, összekapcsolódás), különböző, egymással versenyben álló iparági megoldások vannak. Ez a versengés egy bizonyos fokig egészséges, ám egy ponton túl már zűrzavart okozhat: komplikált átjárhatóságot, azaz rossz kompatibilitást, a vevőnek pedig folytonos dilemmát, rossz esetben pedig rengeteg gondot. Cikkünkben összegyűjtöttük a fontosabb buktatókat, amelyeket érdemes átgondolni, mielőtt belépünk a HD világába.

### Nem minden HD, ami annak látszik

A „HD” feliratot tartalmazó hirdetések, termékleírások sokszor meglepő csúsztatásokat tartalmaznak. Bár az eszköz képes a HD jelek fogadására, nem a natív 720p (1280×720) vagy 1080i (1920×1080) megjelenítést adja. A legkönnyebben úgy tudhatjuk meg az igazat, ha a rövidítések helyett a valódi felbontásról érdeklődünk.

Általánosan igaz, hogy a 720p-t támogató megjelenítők képesek az 1080i megjelenítésére és fordítva. Azonban a jel oda-vissza alakítása komoly kihívás lehet az eszközöknek. Vannak olyan kijelzők is, amelyek 1024×768-as, vagyis 4:3-as natív felbontásúak, ami még a 720p megjeleni-



Egy HDMI mind fölött: nemcsak nekünk drága, a gyártóknak is

tését is nehezítheti. Ráadásul az átalakításhoz időre van szükség, ami a következő generációs konzolok esetében gondot jelenthet az irányításnál.

Egy másik fontos tényező a HDCP chip megléte a kijelzőnkben. Ha ez hiányzik, hiába veszünk Blu-ray- vagy HD DVD-lejátszót, a szigorú másolásvédelem miatt nem élvezhetjük a teljes HD felbontást. Vagyis LCD- és plazmatévé (illetve szélesvásznú, nagyobb átlójú monitor) vásárlásakor jól nézzük meg a kiszemelt modell natív felbontását, és a HDCP chip meglétéről is bizonyosodjunk meg.

### Gyengébb jelből jobbat ad a gyengébb

Általánosságban elmondható, hogy a kisebb felbontású (853×480) eszközök a nem HDTV (1024×768-tól) jelet, például a hagyományos analóg forrásból vagy DVD-ről, jobb minőségben jelenítik meg, mint a HDTV-s felbontásúak. Ennek oka,

hogy kevesebb átalakítást kell elvégezniük. Ezt a jelenséget a nevesebb gyártók megfelelő jelfeldolgozó áramkörökkel ellensúlyozzák, de az olcsó készülékeknel érdemes egy próbát tenni a vásárlás előtt, hogy később ne bosszankodjunk emiatt.

### Kompozit vagy S-Video bemenet?

Bár az S-Video bemenetnek elvileg jobb minőségű képet kell szolgáltatnia, mivel a szín- és fényességi jeleket külön továbbítja, egyesek tapasztalata azt mutatja, hogy a mai digitális megjelenítők jobban kedvelik a kompozit jelet. A kompozit bemenetről érkező jelet ugyanis fejlett videojel-feldolgozó áramkörök alakítják át digitálissá, amelyek általában jobban végzik a feladatukat. A megoldás az, ha lehetőleg mindkét fajta jelátviteltől tartózkodunk, és a komponens, illetve a digitális DVI bemeneteket használjuk. Előbbit már a CRT TV-k is támogatják, utóbbit (vagy a D-SUB) pedig a legtöbb lapos tévén megtalálható.

### HDMI: egy mindennek felett?

Sokan dicsőítik a HDMI csatlófelületet, ám ennek több olyan hátránya is van, amelyek megkérdőjelezhetik egyeduralmát. Ezek közül a legégetőbb a nagyon magas licenccij. Az ugyancsak jó minőségű jelátvitelt biztosító DVI-nél jóval bonyolultabb a HDMI működése, ami tovább drágíthatja az ilyen csatlót tartalmazó eszközök árát. A HDMI kikerülésére több gyártó is szövetkezett, így hamarosan elkészülhet az UDI (Universal Display Interface) és a DisplayPort szabvány is, amelyek olcsóbb licenccijük mellett kínálnak hasonlóan jó, másolásvédelem nélküli jelátvitelt.

### Zúgó plazmák

A HDTV ürügyén megjelentek a piacon a nevenincs gyártóktól származó, olcsóbb készülékek is. Ezeknél bizony könnyen zavaró zúgás jelentkezhet a nagyon világos képek megjelenítése során, ami annak a következménye, hogy a plazma megjelenítők ilyenkor veszik fel a legtöbb áramot, és a gyártók – a költségsökkentés okán – nem fordítottak kellő figyelmet eme hatás kivédésére.

### Gyenge tv-tuner

Ugyan a digitális tévéadások, valamint a HDTV-rendszerek már javában terjednek, még mindig nem teljesen egyértelműek

ezek végleges formátumai. Amennyiben a megjelenítőnk gyártója felkészületlen, akár az is elképzelhető, hogy nem tudunk majd fogadni bizonyos jelfajtákat. További gond lehet, ha valamilyen módon a jel már a tv-tuner előtt elveszik. Ebben az esetben – ellentétben az analóg rendszerekkel, ahol gyengébb bemenetet használva szemcsésebb, elmosódottabb képet kapunk – a megjelenítőnk nem tud már képet adni.

### Csúnyább filmhősök?

Apróságnak tűnhet, de a gyengébb sminkeseket alkalmazó filmekben a nagyobb felbontás és a jobb képminőség, valamint a nagyobb méretű megjelenítés miatt sokkal csúnyábbnak tűnhetnek majd a sztárok. Az arcok ráncai, az öregedés hatásai vagy éppen a rossz sminkes munkája sokkal látványosabb, zavaróbb lehet a jövő HD-s rendszerein (de ez legyen a technológia legnagyobb hátránya).

### Drágább stúdiók – lassabb felfutás

A jól bevált, fejlett analóg technikát használó stúdiók számára lesz a legnagyobb

megrázkódtatás a HD-s rendszerek elterjedése. Számukra a teljes technológiaváltás tetemes kiadásokat jelent majd. Ahogy a piac tisztul, és a gyártók a stúdiókkal karöltve tisztázzák majd a sugárzás részleteit, csökken az átállás kockázata (bár még az Egyesült Államokban sem tisztázódott



HD DVD-s Tomb Raider: szebben, színesebben

minden). Fejlődőben van a CableCARD, amely a sugárzott tartalom és a hozzá kapcsolódó azonosítási mechanizmus részleteit írja le. Ellenben még csak mostanában terjed el ennek kétirányú változata, amely az interaktív tévézést teszi majd lehetővé.

### Műsorrögzítés – gyorsan fogyó gigabájtok

A HD DVR, vagyis HDTV felbontású jelek rögzítésére alkalmas merevlemez eszközök csak nagy tárhellyel együtt érnek valamit (szerencsére lassan ez már nem tényező), ugyanis egy órányi műsor 10 GB területet igényel. A másik tárolási lehetőséget az optikai eszközök jelentik. Ezek azonban még nem igazán terjedtek el, sőt a Blu-Ray és a HD DVD közötti csata vége sem látható előre. További érdekességet jelent a Microsoft WM9 HD formátuma, amely szintén elterjedhet a PC-s világban, köszönhetően az új operációs rendszernek, a Vistának. Mindezzel együtt hazánkban még jó ideig várni kell a HD minőségben rögzített optikai lemezekre és a HD-adások szaporodására.

Fazakas László ■

**OTEN**

www.aten.com

...profi feladatokra.

USB és PS/2 perifériákkal használható mini, kompakt és professzionális KVM átkapcsolók

**ATEN INTERNATIONAL CO., LTD.**  
 3F, NO. 125, Sec. 2, Datong Rd., Shijr City, Taipei, Taiwan 221, R.O.C. TEL: 886-2-8692-6769 FAX: 886-2-8692-6767  
 www.aten.com.tw sales@aten.com

Magyarországi disztribúció:  
**ALPHASONIC KFT.**  
 1047 Budapest, Tinódi u. 18.  
 Tel: 231-4090 Fax: 231-4099 E-mail: info@alphasonic.hu www.alphasonic.hu



# Szerszámosládák a merevlemezekhez

A merevlemez biztonságos használatához alaposan ismernünk kell a lemezkezelő és a particionáló programok működését. Olvasóink a CHIP alábbi tesztjéből minden lényegeset megtudhatnak ezekről a programokról.

A ki vesztett már el lényeges, mi több, életbevágóan fontos adatokat, tudja, milyen érzés, ha a disszertáció vagy „csak” az adóbevallás, amelyek elkészítése oly sok időbe és vesződségbe került, menthetetlenül elvész. A merevlemezgyártó Maxtor körkérésére adott válaszok szerint ilyesmi a felhasználók 73 százalékával legalább egyszer történt már. Ennek oka az, hogy a megkérdézettek közül alig készített valaki rendszeresen biztonsági másolatot.

Még rosszabb, hogy többnyire a merevlemez sem volt particionálva. Vírustámadásnál vagy rendszerösszeomláskor ez totális katasztrófát (azaz adatvesztést) idézhet elő. Ez ellen úgy fegyverkezhetünk fel, ha van egy merevlemez-kezelő készletünk, amely particionálóból és lemezképzítő programból áll. A lemezképzítő gondoskodik a biztonságról, a particionáló a merevlemez felosztásáról és más feladatokról.

Sajnos ez a praktikus, 2 az 1-ben kombináció még most is hiányzik a szoftverpiacon, csak különálló termékek formájában van jelen. Teszteltük tehát az aktuális szoftvereket, hogy megtaláljuk a legjobb rendszercsomagkombinációt. Egyetlen cég, a Paragon kínál csak Hard Disk Manager néven egy komplett csomagot (amelynek aktuális verziója a 6.0-s).

Hogy a particionálókat és lemezképzítő programokat igazi kihívás elé állítsuk, nem értük be azzal az egyszerű tesztforgatókönyvvel, hogy simán partíciókat és image-eket készítsünk. A cikkünkben egy olyan „igényes” felhasználó hozzáállását vettük alapul, aki saját helyi hálózatán dolgozik, és Windows XP Professionalt használ.

Az image programoknak hálózaton keresztül kellett biztonsági másolatot készíteni a partíciókról. A particionálóknak pedig tudniuk kellett kezelni a külső USB-lemezeket, és a dinamikus lemezekkel is boldogulniuk kellett – ez speciális technológia a fájlrendszerek területén, amelyet

a Windows 2000-rel vezettek be. Dinamikus lemezekkel hardveres vezérlő nélkül is telepíthetünk egy RAID rendszert.

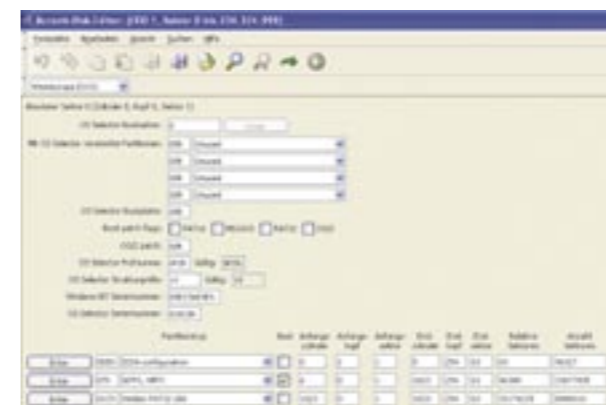
## Oszd fel és uralkodj!

Az alapfunkciókban a teszt három szereplője közül egyik sem hibázott. Képesek voltak partíciókat létrehozni, formázni, törölni, áthelyezni, másolni és a méretüket változtatni.

Ami viszont a kezelésüket illeti, mindegyik program rugalmatlan – és ez egészen a munka megtagadásáig fajul. Ha egy teljesen felosztott merevlemezen át akarunk helyezni egy partíciót, csak a Paragon partíciókezelője nem támaszt nehézségeket: anélkül is végre tudja hajtani a műveletet, hogy előtte egy szomszédos, particionálatlan területet kellene létrehozni. A Symantec-féle PartitionMagicnek és az Acronis Disk Directornak először szabadná kell tenni a helyet. Egyébiránt a Par-

Particionálók	Disk Director Suite 10	Partition Manager 7.0 Pro	PartitionMagic 8.05
Termék	10 000	25 000	14 000
Ár kb. [Ft]	10 000	25 000	14 000
Internet	www.acronis.com	www.paragon.ag	www.symantec.hu
Összpontszám	83	80	60
Particionálás (50%)	78	92	65
Kezelhetőség (30%)	92	59	55
Funkcionalitás (20%)	82	79	56
Ár/teljesítmény	nagyon jó	jó	kielégítő
Röviden	robustus particionáló, sokrétű, profi funkcionalitás	nagy teljesítményű particionáló, de nem stabil és kényelmetlen	eljárt felette az idő, csak az alapfunkciókat kínálja
<b>Particionálás</b>			
Létrehozás/törlés/módosítás	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Felosztás/összefűzés	●/●	○/●	●/●
Áthelyezés/másolás	●/●	●/●	●/●
Partíció átméretezése	●	●	●
Konvertálás	FAT 16-ból FAT 32	FAT-ból NTFS, NTFS 1.02-ből NTFS 3.01	FAT-ból NTFS
Elrejtés	●	●	●
Újbóli létrehozás	●	●	○
Külső merevlemezen	működik, esetleg újraindítással	működik, újraindítás nélkül	működik, újraindítás nélkül
Dinamikus adathordozók kezelése	nem működik, rendszerösszeomláshoz vezet	dinamikus adathordozót konvertálja	nem működik
<b>Kezelhetőség</b>			
Varázslók, automatikus funkciók	integrált varázsló	programindítási varázsló	integrált varázsló
Kezelés	jól felépített kezelőfelület	egyszerű kezelőfelület	jól felépített kezelőfelület
Megbízhatóság	stabil működés, összeomlás csak dinamikus adathordozóknál	ha nem tud végrehajtani egy feladatot, kifagy	nem indul, ha hibát észlel
Segítség	részletes, angol nyelvű	jól strukturált help	részletes segítség
Naplózás	üzenetet küld, ha egy művelet nem hajtható végre	részben érthetetlen üzenetek, ha egy művelet nem lehetséges	részben érthetetlen hibáüzenetek
<b>Funkcionalitás</b>			
Fájlrendszerek	NTFS, FAT, Ext2, Ext3, ReiserFS, Linux Swap	NTFS, FAT, Ext2, Ext3, ReiserFS, Linux Swap	NTFS, FAT, Ext2, Ext3, Linux Swap
Bootmanager	elindítja az operációs rendszert minden partícióról, megtalálja a törölt OS-bejegyzéseket, tartalmazza a Disk Directort, gyenge eltávolító funkció	csak az elsődleges partícióról indítja el az operációs rendszert, kezeli a régi MBR-eket, nincs saját eltávolító programja	csak az elsődleges partícióról indítja el az operációs rendszert, FAT partíciót igényel az indításához
Merevlemez-töredezettségmentesítő	a Windowsét használja	külön az MFT is	a Windowsét használja
Merevlemez-ellenőrzés	egyszerű ellenőrzés	egyszerű ellenőrzés	egyszerű ellenőrzés
Bootmédiium	program-CD	mentő-CD hozható létre	mentőflopi hozható létre
Többletfunkciók	sokoldalú szerkesztőprogram, hozzáféréssel az MBR-hez és a partíciós táblához, biztonsági másolat készítése az MBR-ről	adatvédelem áramkimaradásakor, teljes fizikai másolat egy partícióról, script-vezérlés	újrarendezi a hivatkozásokat az áthelyezett fájlokra, újból létrehozza a bootpartíciót

tion Managerben körülményes a partíciók elrejtése: csak ha újraindítjuk a Windowst, tűnik el a partíció az Intézőből.



Acronis Disk Editor: részletes adatlap a merevlemezeiről

Ha sok médiafájlunk van, amelyeket újra akarunk szervezni, inkább rögtön osszuk fel, illetve vonjuk össze a partíciókat. Ez gyorsabban megy, mintha egyenként másolnánk a fájlokat. Csak a Disk Director végzi el mindkét műveletet tiltakozás nélkül, azonban egy kis szépséghibával: az előképben azt mutatja, hogy az összevont partíció üres. De semmi gond: ha ezután mégis végrehajtjuk a műveletet, minden adat megmarad. A konkurencia ezzel nem tud lépést tartani: a Partition Managerből teljesen hiányzik a partí-

ciók felosztása funkció. A PartitionMagic ugyan mindkettőt tudja, azonban csak akkor egyesíti a partíciókat, ha ugyanaz a fájlrendszerük.

Ha a merevlemezünk a fájlrendszer szempontjából frissíteni akarjuk, tehát például régi FAT-ról modernebb NTFS partícióra akarunk váltani, adatvesztés nélkül kell konvertálnunk azt. Erre csak a Partition Manager ad kielégítő megoldást: egyformán megy neki a FAT 16-ról FAT 32-re és a FAT 32-ről NTFS-re konvertálás is. A PartitionMagic a legfontosabb követelményt teljesíti, FAT-ról NTFS-re konvertál. A Disk Director a FAT 16-ból csak FAT 32-t tud csinálni – ezzel a képességgel jól mutatna a múzeumban. Ha bizalmas adatokról van szó, a Disk Di-

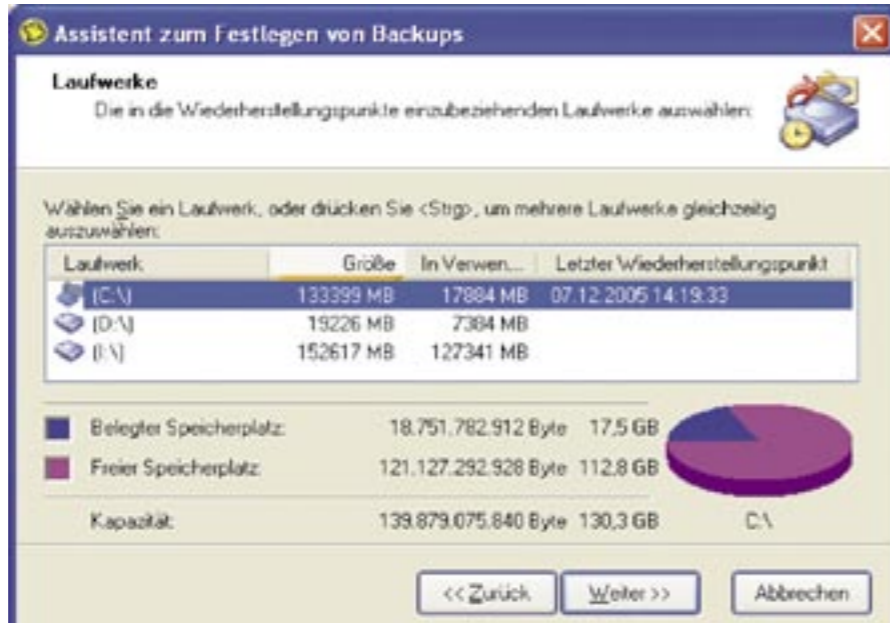
rector és a Partition Manager egyaránt jó eredményeket produkálnak. A partíciókat el tudják rejtteni és biztonságosan tudják törölni. Egy így legalult partícióról még laborban sem lehet visszaállítani a régi adatokat. A véletlenül törölt partíciókat is mindkét program újból elő tudja varázsolni, ha megtaláljuk a merevlemezzen a régi partíciós táblákat. Csak a PartitionMagic-nél hiányzik a helyreállítás funkció.

A nagy, 120 Gb-ot fölütti külső, USB-s merevlemez egyre olcsóbbak lesznek, és praktikus kiegészítő tárlehetőséget kínálnak. A particionálásukhoz a Disk Director és a Partition Manager is gond nélkül használhatjuk. Csak a PartitionMagicet nem ajánljuk erre a célra. Ha egynél több partíciót akarunk létrehozni, a szoftver újraindítást kér, hogy DOS módban oldja meg a feladatot. Ott azonban nem indul el az USB-s meghajtó, így a PartitionMagic először egyáltalán nem is találja a merevlemez.

Igazán az nehezíti meg a programok dolgát, ha dinamikus lemezt használunk. Ezekben egyik „versenyző” sem tudja kezelni a partíciókat. A Disk Director már akkor kidőlt, amikor megpróbáltunk ezzel. Csak a Partition Manager konvertálja a dinamikus lemezeket adatvesztés nélkül „sima” adathordozóvá, tehát merevlemezé, normál partíciókkal. A Windows XP Professional is kínál ilyen lehetőséget, utána azonban minden adat eltűnik a lemezről.

### Fagyás esetére

Az is fontos szempont, hogy a partíciókezelők stabilak legyenek, mert ha lefagynak, az a legrosszabb esetben teljes adatvesztéssel járhat. A teszt során csupán a Disk Director nem fagyott le – amíg nem akadt dolga dinamikus lemezekkel. A Partition Manager itt eljátszotta győzelmi esélyeit, mert amikor problémák léptek fel, magára hagyta a felhasználót. A program egy olyan egyszerű műveletet sem tudott végrehajtani, mint a szabad tárhely újraelosztása: a folyamatjelző nulla százalékon maradt, és a feladatot csak újraindítással tudtuk befejezni. A Partition Manager ugyan folytatta a felbeszakadt folyamatokat, de a második kísérlet ugyanúgy végződött. Ezután a program megtagadta, hogy két NTFS-partícióval új műveletet hajtsunk végre. Ezután megpróbáltuk a Partition-Magickel megoldani az NTFS-problémát. A program azonban először egyáltalán el



Norton Ghost: egyszerű felület, könnyű kezelhetőség

sem indult: kidobta a 117-es hibaüzenetet, és bezáródott. Csak a Disk Director tudta mindkét NTFS-partíciót elérni és kezelni – és így más programok számára is újból elérhetővé tenni.

A Partition Manager akkor is felmondja a szolgálatot, ha a Windows Intézőben akarjuk megjeleníteni a módosítandó partíciót. Ilyenkor ez a Manager számára zárva van. A konkurenciának viszont egyáltalán nincs problémája az Intéző kezelésével.

Ami a kezelhetőséget illeti, a Disk Director már megelőzte a korábbi élővas PartitionMagicet. A Partition Managernek vi-

### Tesztösszefoglaló

Tesztünkben kiderült, hogy számítógépünk kezeléséhez és adataink biztonságos mentéséhez nem kapunk egyetlen forrásból sem hibátlan megoldást. A particionáló és lemezképző programoknál minden gyártó termékének van legalább egy gyenge pontja. A legalkalmasabb kombináció a Norton Ghost 10 (a Symantectől) mint lemezképző és az Acronis Disk Director 10 mint particionáló. Csak a Ghosttal lehet egy lemezképet zökkenőmentesen visszaállítani – még az otthoni hálózatban is. Particionálónak pedig csak a Disk Director tud jó szívvel ajánlani: a program olyankor is töretlenül működik, amikor a többiek már rég leköszönnek egy hibaüzenettel, és hozzá sem akarnak nyúlni a merevlemezhez.

szont van még behoznivalója, mert a konkurenciával ellentétben csak három ritkán használt művelethez kínál varázslót.

### Funkcionalitás

A merevlemezekkel kapcsolatos egyéb funkciókkal a Partition Manager van a legjobban felszerelve. Van egy fájlkezelője, amely minden támogatott fájlrendszerrel elboldogul. Ezenkívül működik a programban egy töredezettségmentesítő, amelyet úgy is be lehet állítani, hogy csak a Master File Table-t (MFT) rendezze. Mivel az MFT NTFS alatt sok kis fájl tárol közvetlenül, ez az opció rendkívül hasznos. A profiknak a csúcstól azonban a Disk Director nyújtja: egy saját szerkesztőt tartalmaz, amellyel kódszinten lehet megnézni és módosítani a partíciók tartalmát. Ezek olyan képességek, amelyekhez általában meg kell vásárolni egy kiegészítő programot.

Az olyan vészhelyzetekre, mint a rendszerösszeomlás, valamennyi program fel van készítve. A Disk Director a program-CD-ről bootol, a Partition Managerrel boot-CD-t készíthetünk. A Partition-Magic ezzel szemben még flopiakra épít, holott sok új PC-ben nincs is már ilyen meghajtó.

Ami a bootmanagert illeti, a Disk Director OS Selector kínálja a legtöbbet. Egy saját, kis operációs rendszere van, amelyben a particionáló is benne foglaltatik. A bootmanager XP-hez igazított felülete számos funkciót kínál. A dinami-

Lemezképző programok			
Termék	Norton Ghost 10.0	True Image 9.0	Drive Backup 7.0
Ár kb. [Ft]	14 000	16 000	25 000
Internet	www.symantec.hu	www.acronis.com	www.paragon.ag
Összpontszám	99	94	53
Image-kezelés (50%)	100	90	65
Funkcionalitás (30%)	95	98	55
Kezelhetőség (20%)	100	58	56
Ár/teljesítmény	nagyon jó	jó	kielégítő
<b>Röviden</b>	nagyon jó image-eszköz, könnyű kezelhetőséggel, és egyszerű bejelentkezés a hálózatba	különleges funkciók: védett és rejtett partíciók létrehozása a helyi lemezen, image-kezelés az Intézővel	az alapfunkciók jól működnek, ám az eszköz nem támogatja sem a háttérben való mentést, sem az időzítést
<b>Image-kezelés</b>			
Image-fájlok mentése hálózati meghajtón	igen, saját hálózati bejelentkezéssel	igen, de a hálózati meghajtó telepítése nehézkes	igen, jelszó használata nélkül
Image-fájlok mentése USB-meghajtón	●	●	●
Inkrementális mentés	●	●	●
Dinamikus adathordozók támogatása	●	○	●
<b>Funkcionalitás</b>			
Tömörítési fokozatok	4 fokozat (nincs, standard, közepes, magas)	4 fokozat (nincs, standard, közepes, magas)	4 fokozat (nincs, standard, közepes, magas)
Automatizált, időzített mentés	lehetséges	lehetséges	nem lehetséges
Mentési sebesség hozzáigazítása a rendszer erőforrásaihoz	tolókével állítható	három fokozatban állítható	nincs
Jelszótitkosítás	●	●	●
Egyes fájlok visszaállítása a mentett állományból	lehetséges	lehetséges	lehetséges
Mentés a háttérben	igen, tolokéval állítható	igen, opciós menüvel állítható	nincs
Rendszerpartíció mentése újraindítás nélkül	gond nélkül	gond nélkül	gond nélkül
Lemezkép-meghajtóként való megjelenítése az Intézőben	nincs	a lemezképet virtuális meghajtóként kezeli	a lemezképet virtuális meghajtóként kezeli
<b>Kezelhetőség</b>			
Varázslók	integrált varázslók	integrált varázslók	kevés segítség
Kezelőfelület	egyszerű felület fülekkel	egyszerű felület, feladattervező nélkül	bonyolult felület
Kézikönyv	kimerítő kézikönyv, a funkciók részleteibe menő leírásával	kis méretű kézikönyv, amely az alapfunkciókra korlátozódik	kis méretű kézikönyv, amely az alapfunkciókra korlátozódik

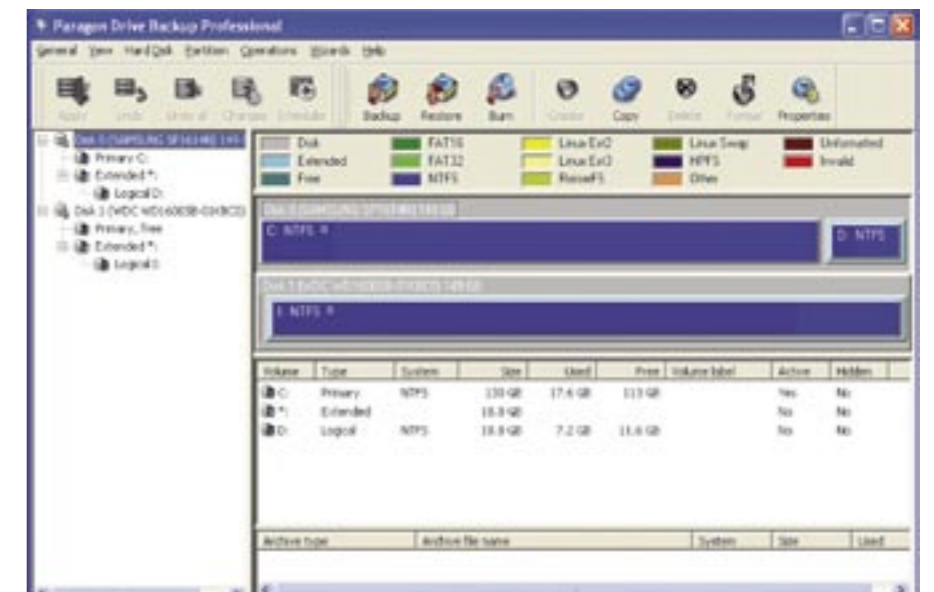
kus lemezekben azonban nem ismeri fel az operációs rendszert. Tehát kikapcsoltuk a bootmanagert, hogy a rendszert a régi Windows bootmanagerrel indítsuk el. Ez azonban már nem állt rendelkezésre – ekkor az XP helyreállító konzoljához kellett folyamodnunk. A másik két program bootmanagere alig tud többet, mint a Windowsé, és Windows XP-ből a dinamikus lemezt ezeknél sem lehet látni. A PartitionMagic különösen körülményes: a bootmanagert ugyan utólag, CD-ről is telepíthetjük, de csak egy FAT partícióra. Ha XP alatt teljesen átálltunk NTFS-re, először létre kell hoznunk egy elsődleges FAT partíciót.

### Lemezképző

Az alapvető funkciókat minden szereplő tudja: ugyanolyan jól elkészítik egy partíció lemezképet – igény szerint tömörítve is –, mint ahogyan képesek azt visszaállítani. Azonban a három program közül kettő felmondja a szolgálatot, ha igényesebb feladatokkal kerül szembe.

Elsőként tudni akartuk, hogy a programok képesek-e a lemezképeket hálózatra menteni. Ennek azért van értelme, mert sok PC otthoni hálózatba van kötve; ha az egyik kiesik, a másik merevlemezén tárolt bizton-

sági másolatból visszaállíthatjuk – legalábbis elméletben. A gyakorlatban ugyanis minden program szó nélkül menti az adatokat egy másik PC-re, de a visszaállításnál már nem ennyire egyértelmű a kép.

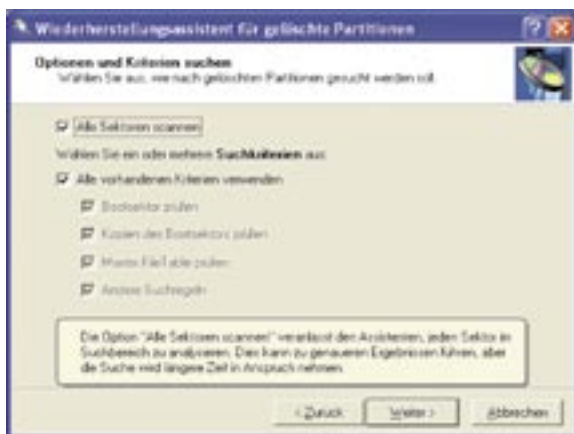


Paragon Drive Backup: a hálózati konfigurálás kissé bonyolult feladat

A Symantec Ghost 10 helyreállító konzolja egy speciális Windows-verzióra (Windows PE) épít. Ez semmilyen problémát nem okozott, a kapcsolódás a jelszóval védett hálózati területhez hibátlanul működött. A Paragon Drive Backup 7-nél, amely egy Linux-rendszert használ, már más a helyzet: itt már profinak kell lenni ahhoz, hogy átküzdjük magunkat a hálózati konfiguráción. A kezdők hiába várnak egy varázslóra, amely segítene a konfigurálásban. Még nehezebb egy hálózati backup visszaállítása az Acronis True Image 9-nél. Itt még egy beviteli ablak sincs a hálózati jelszóhoz, a hozzáférés és így a fontos mentés elérése is meglehetősen nehéz.

Hasznos tárolóhely a backup adatoknak egy külső adattároló, például egy USB-s merevlemez. Ennek előnyei kézenfekvőek: gyorsaság, egyszerű konfigurálás és főleg függetlenség a PC-től. A teszt során minden program tudott külső USB-meghajtóra biztonsági mentést készíteni, és utána vissza is tudták onnan állítani az adatokat. Az Acronis még egy lépéssel továbbmegy: a True Image nem csak hálózati meghajtóra vagy külső merevlemezre ment, hanem arra is lehetőséget nyújt, hogy a helyi lemezen egy védett és rejtett partíciót lehessen létrehozni és azon tárolni a lemezképfájlokat. Így a felhasználó nem tudja véletlenül törölni őket.

Ez alapján véve jó ötlet, de egy fontos szabálynak ellentmond: lehetőleg soha ne ugyanarra a merevlemezre készítsük a biztonsági mentést. Hiszen ha az adattároló kileheli a lelkét, minden létező partíció eltűnik. Nem kell feltétlenül minden backupnak a partíció teljes adatállományát tartalmaznia. A növekményes mentések csak az utolsó lemezképfájl készítése után létrejött változtatásokat tárolják. Ezt a hely-



**Visszaállítás a Paragonnal:** a törölt partíciók megmentésére még van remény

## Particionálás és biztonsági másolat Windowszal

Egyszerű particionálási és backup-készítési feladatokra a Windows segédprogramjai is elegendőek. Mivel a Windows beépített particionálóval csak létrehozni és törölni lehet partíciókat, a Windows segédprogramját elsősorban az első telepítéskor érdemes használni. Menjünk a Start/Vezérlőpult/Felügyeleti eszközökre, hogy eljussunk a Számítógéprekezeléshez. Egy kattintás a Lemezkezelésre, és megnyílnak a particionálási lehetőségek. Kattintsunk a jobb egérgombbal a grafikusan zölddel ábrázolt szabad tárhelyre és egy partíció létrehozásához válasszuk az Új logikai meghajtót.

takarékos ötletet mindegyik tesztelt program problémamentesen támogatta. Ennek azonban csak akkor van értelme, ha nem akarjuk az alaprendszert visszaállítani, hanem mindig újabb adatokat, például képeket akarunk hozzáadni a meglévőkhöz. A Windows XP-vel titkosított partíciókat is mindegyik program támogatja, illetve készít róluk biztonsági másolatot.

### Funkcionalitás

Jó, ha a programok lehetőséget adnak a lemezképfájl jelszavas védelmére. A teszt során ez a funkció minden programnál kifogástalanul működött.

A következő lépésben egyes fájlok visszaállítását ellenőriztük. Ez a funkció olyankor hasznos, ha például csak egy kisebb Word dokumentumra van szükségünk a backupból. Ehhez minden program kínál egy eszközt, amellyel átkutathatjuk és kicsomagolhatjuk a backup tartalmát. Különösen jól sikerült ez a funkció az Acronis True Image-nél: itt az alkalmazás a lemezképhez ideiglenesen egy meghajtóbetűt rendel. Ezzel kényelmesen elérjük a mentett adatokat az Intézőn vagy tetszőleges más programon keresztül. A többi vizsgált programnál az adatokat először ki kell csomagolni, ami jóval időigényesebb.

A lemezkép-kezelőnek időtakarékosnak és egyszerűnek kell lennie. A Symantec és az Acronis programjaival például a háttérben is lehet backupot készíteni – közben zavartalanul továbbdolgozhatunk. A

Backup: ezt a segédprogramot a Windows XP Home alatt utólag kell a program-CD-ről telepítenünk. A neve VALUE-ADDMSFTNTBACKUP NTBACKUP.MSI. Telepítés után a Start menüben a Programok/Kellékek/Rendszerezszközök/Biztonsági másolat útvonalon érjük el. Egy varázsló segítségével készíthetünk biztonsági másolatot egyes fájlokról, teljes meghajtókról vagy a legfontosabb Windows-rendszérfájlokról. A biztonsági mentés készítését kérhetjük akár ütemezetten vagy növekményesen is.

harmadik helyezett Paragon programnál ez ugyanúgy hiányzik, mint a rendszerterheltséghez igazítás lehetősége.

A másik két programnál szabályozni lehet az erőforrás-terhelést. Ha például képet akarunk szerkeszteni a Photoshoppal, rövid időre visszafoghatjuk a backup folyamat „étvágyát”. A Ghost 10-nél és a True Image 9-nél ez akadálytalanul működik. A True Image-ben még azt is rögzíthetjük, hogy egy programot a biztonsági mentés előtt vagy után akarunk-e elindítani. A Drive Backup 7-nél hiányzik a feladattervező funkció.

### Kezelés

Sajnos nem mindegyik tesztelt termék kezelése egyszerű és magától értetődő. Főleg a kiegészítő funkcióknál, mint a biztonságimásolat-készítés hálózati meghajtóra, nem kap a felhasználó szinte semmi támogatást. Erre a Paragon program az elrettentő példa: a felület egyáltalán nem felhasználóbarát, és a varázslóktól sem kapunk segítséget. Az Acronis True Image felülete ezzel szemben letisztult, és az igényesebb feladatoknál is támogatja a kezdő felhasználót – kivéve a hálózati funkciókat. Az egyetlen szépséghiba: az egyes funkciók magyarázata nincs konzekvensen végigvezetve. A feladattervező gombjáról sem biztos, hogy egy kezdő azonnal felismeri, hogy mire szolgál. A legjobban a Symantec Ghost felülete tetszett nekünk. Az indítás után áttekintést kapunk minden funkcióról, minden feladat kimerítő leírásával. A kiegészítő funkciókat regiszterfülekkel lehet elindítani. A varázslók segítségével még a kezdők is egyszerűen és gyorsan készíthetnek biztonsági mentést. A speciális Windows PE verzióknak köszönhetően a felhasználók a visszaállításnál is otthonosan érezhetik magukat. ■

# Jobb Tálcák

Úgy tűnik, az oldalsávok használata újabb divatörületté vált. No persze más eszközök segítségével is hozzáférhetünk számos rendszer- és internetfunkcióhoz. Az alábbiakban bemutatjuk a legjobb Tálcákat.

Amióta a Microsoft bejelentette a Windows Vista oldalsávját, elkezdődött a sidebar-örület. Néhány eszköz már most többet tud annál, mint amit a Microsoft megígért a legújabb Windowshoz, és ezek egyetlen fillérbe sem kerülnek. Így például a Google is kifejlesztett olyan asztali oldalsávot, amely messze megelőzi a Windows saját eszközeit.

Nem teljesen új az *Eszközsáv* ötlete sem, amelyről elérhetjük a rendszer egyes funkcióit: ezek *Windows Dock* néven voltak be a köztudatba. Ezek is a Tálcát helyettesítik, és részben bővíthetők a sidebar funkcióival is.

Az *Internet Explorer* a Windows része, ám alapváltozata nem kényeztet el a felhasználókat. Szerencsére a Microsoft böngészőjéhez is léteznek univerzális eszközök, amelyek sok hasznos funkcióval bővítik ki a terméket. A sidebarok és a dock-



**1 Rejtjük el: az oldal-, illetve eszközsávok feleslegességét teszik a Tálca használatát**

ok tehát részben a Windows Tálcáját helyettesítik. Ha már nincs szükségünk a Tálcára, könnyedén eltüntethetjük a képernyőről. Ehhez válasszuk ki a Tálca felbukkanó menüjének *Tulajdonságok* pontját, majd aktiváljuk a *Tálca automatikus*

*elrejtése* pontot. A CHIP magazin az oldalsávokból, a dockokból, valamint az Internet Explorer eszköztáraiból tesztelte a két-két legismertebbet, egyúttal abban is segítséget nyújt, hogy mely bővítményeket érdemes használni, és melyeket nem. A cikkünkben megemlített eszközök lemez-mellékletünkön is megtalálhatók.

## 1 » Oldalsávok

A jobb oldali képernyőszélen található asztali sidebarokon keresztül közvetlenül hozzáférhetünk a fájlokhoz, a fotókhoz, az RSS feedekhez, valamint a különböző programokhoz és online tartalmakhoz.

### GOOGLE DESKTOP

RENDSZER: Win2000, XP

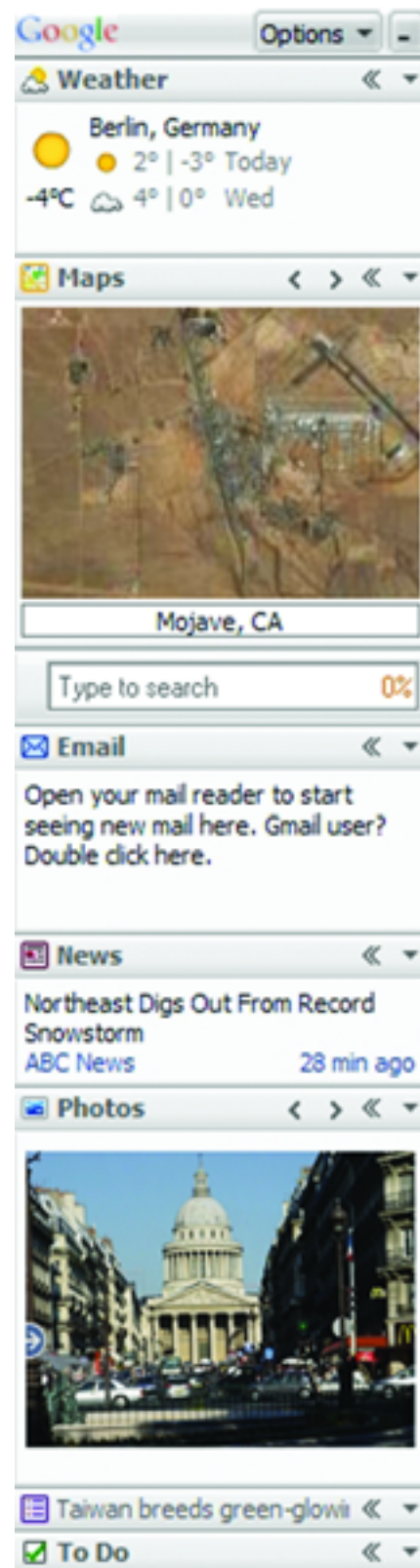
NYELV: angol

INFORMÁCIÓ: <http://desktop.google.com>

**EZT TUDJA AZ OLDALSÁV:** a *Google Desktop*-nak nevezett oldalsáv feladatokat, fényképeket és jegyzeteket jelenít meg, információkat nyújt a rendszeradatokról, például a memória kihasználtságáról, és gyors hozzáférést kínál a legutóbb vagy gyakran használt dokumentumokhoz. Online kapcsolat mellett állandó áttekintést ad az aktuális hírekről, tőzsdeárfolyamokról vagy az időjárás adatokról. Segítségével leírhathatjuk az RSS feedeket, a Gmail fiókon keresztül pedig letölthetjük az e-mailjeinket is. Az oldalsáv segítségével ugyanakkor kereshetünk a számítógépen vagy a weben található fogalmak után.

**PLUGINEK:** a <http://desktop.google.com/plugins/> weboldalon egy csokorra való angol nyelvű plugint találunk a Google oldalsávjához. Ezekkel irányíthatjuk például az *iTunes*, a *Winamp*ot vagy a *Media Player*et. Ezen kívül digitális órát, naptárt, horoszkópot és ki tudja mi mindent integrálhatunk még az oldalsávba. A plugineket a letöltött fájlra történő dupla kattintással telepíthetjük.

**TIPP:** ha nincs állandó internetkapcsolatunk, töröljük ki a felbukkanó menü keresztül a Google Desktop megfelelő mezőit. Ellenkező esetben a program néhány percenként internetkapcsolatot próbál létesíteni.



**1 Google Desktop: hírek, térképek, tőzsdei információk**



**2 Minden egy helyen: pluginokkal bővíthetjük a Sidebar funkcionalitását**

### DESKTOP SIDEBAR

RENDSZER: Win 98, ME, 2000, XP

NYELV: magyar

INFORMÁCIÓ: [www.desktopsidebar.com](http://www.desktopsidebar.com)

**EZT TUDJA AZ OLDALSÁV:** az *Idea2* gyártó freeware programja megjelenít fényképeket, időt, dátumot, rendszerteljesítményt és gyorsindító eszköztárat. A magyarul is tudó *Desktop Sidebar*ról beállíthatjuk a hangerőt, valamint irányíthatjuk a Media Player-t és a Winampot. Ezen kívül a Sidebar tartalmaz egy apró keresőmezőt is, amely nagyon sokat tud: rajta keresztül nemcsak a különböző keresőprogramokban, szótárakban és médiaoldalakon kereshetünk, hanem végrehajthatunk egyszerű számítási feladatokat is.

Ha a számítógép csatlakozik az internetre, a Sidebar az RSS feedeken kívül megjeleníti a tőzsdeárfolyamokat, valamint az időjárás adatokat is, illetve a POP3-on keresztül letölti az e-maileket is. Ha az *Outlook*ot használjuk, az eszköz értesít bennünket az oda beérkező új levelekről is, valamint megjeleníti a naptárt, a feladatokat és a jegyzeteket.

A Desktop Sidebar szinte mindenben helyettesíti a Windows Tálcát, hiszen itt is megtalálható a Gyorsindítás, és a pluginek révén a Tálca más funkciói is integrálhatók. Az idő vagy a hangerő szintén rendelkezésünkre áll pluginként. A fényképek megjelenítése lehetne magasabb színvonalú is, ezek ugyanis csak szélességükben idomulnak a rendelkezésre álló helyhez, magasságukban nem.

**PLUGINEK:** a [www.desktopsidebar.com/forum.php](http://www.desktopsidebar.com/forum.php) oldalon néhány plugint találunk a programhoz. Ezek segítségével például a Start menüt integrálhatjuk az oldalsávba, vagy a megnyitott ablakok listáját jeleníthetjük meg. A plugineket a letöltött fájlra történő dupla kattintással telepíthetjük.

**TIPP:** a panelek (a Sidebar részei) tetszőlegesen hozzáadhatók vagy testre szabhatók. Az Outlook panel alapértelmezett, és hiba-jelentést küld, ha az Outlook nincs telepítve.



**2 Macintosh a PC-n: az ObjectDock segítségével elindíthatunk programokat, és megjeleníthetünk különféle információkat**

ve. Ebben az esetben kapcsoljuk ki a panelt a felbukkanó menü keresztül, és e-mailjeink lehívására a POP3-on keresztül használjuk inkább a *Mail Checkert* (amely a lemez-mellékletünkön is megtalálható).

Az alapértelmezett telepítésnél kissé rejtve található meg a rendszerikonokat, például az órát: ha hiányzik, a jobb egérgombbal válasszuk a *Panelt hozzáad* gombot, majd a *System* (Rendszer) csoportból az *Óra* bejegyzést. A *Hozzáad* gombra kattintva az új panel megjelenik az oldalsávban.

**ÖSSZEGZÉS:** bár a Google név ismertebb, ennek a párbajnak a győztese mégis az *Idea2* cég Desktop Sidebarja. Ez az eszköz nemcsak több funkciót kínál, hanem több pluginje is van, így lényegében feleslegessé teszi a Windows Tálcáját.

## 2 » Dockok

Macintosh stílusú Tálcák a Windowshoz is léteznek. Ezek elsősorban a programok indítását szolgálják, azonban ennél jóval többet is tudnak.

### OBJECTDOCK

RENDSZER: Win 2000, XP

NYELV: angol

INFORMÁCIÓ: [www.objectdock.com](http://www.objectdock.com)

**EZT TUDJA A DOCK:** az *ObjectDock* valójában egy megvásárolható termék (ára 20 euró), ám freeware verziója is létezik, amelyből hiányoznak a teljes változat bizonyos funkciói. Így például nem köthetjük be a Windows Tálcát az *ObjectDock*-ba, s teljes mértékben nem helyettesíthetjük vele a Tálcát.

Az *ObjectDock* segítségével alkalmazásokat indíthatunk, a program emellett megjeleníti az időt és az időjárás-jelentést, valamint a megnyitott ablakok listáját is. A vizuális élvezetéről, mint például a dockokra olyannyira jellemző animációkról, a különböző skinekről, valamint az áttetsző háttér lehetőségéről sem kell lemondanunk az ingyenes verzióban. A szoftver egyelőre csak angol nyelven áll a rendelkezésünkre.



**2 MobyDock DX:** a dock ikonjai segítségével könnyebben elindíthatjuk a programokat

**PLUGINEK:** a pluginek (dockletek) segítségével új funkciókat rendelhetünk az ObjectDockhoz. Ezek listáját a *Download Docklets* hivatkozásra keresztül érhetjük el a gyártó weblapján. A dockletek segítségével beilleszthetjük a dockba a Windows Start menüt vagy egy naptárt, megjeleníthetjük az RSS feedeket vagy információkat kaphatunk az új e-mailekről.

**TIPP:** ha valamelyik dockletre nincs már szükségünk, szabaduljunk meg tőle: egyszerűen fogjuk meg az egérrel az ikonját, és húzzuk ki az asztra.

**MOBYDOCK DX**  
RENDSZER: Win 2000, XP  
NYELV: angol  
INFORMÁCIÓ: [www.mobydock.com](http://www.mobydock.com)

**EZT TUDJA A DOCK:** a *MobyDock* segítségével megjeleníthetjük az időt és az időjárás információkat, valamint a megnyitott ablakokat, továbbá elindíthatunk programokat. Ezen kívül kattintásra képernyőképeket (screenshotokat) is készíthetünk, amelyeket az eszköz rögtön az Asztra ment. A dock az új e-mailekről is információt nyújt: alapértelmezésben az *Outlook Express* használja az e-mailek lekérdezésére, azonban akár három POP3-fiókot is lekérdezhetünk a dockon keresztül. A *MobyDock* megjeleníti az új üzenetek számát, az ikonra kattintva pedig elindíthatjuk a beállított e-mail programot. A *MobyDock DX* esetében sajnos nincsenek pluginek (dockletek), csak programokat, mappákat és egyes rendszerparancsokat köthetünk a dockhoz. Úgy vehetünk fel új programot a dockra, hogy egyszerűen ráhúzzuk az egérrel az ikonját.

**TIPP:** a *MobyDock* angol nyelvű szoftver, előfordulhat, hogy az ékezetes betűkkel nem képes megbirkózni, és egy-egy program indításakor hibát jelez. Ezt könnyen korrigálhatjuk, ha a program ikonjára kattintunk a jobb egérgombbal, és a felbukkanó menüben kiválasztjuk az *Item Properties* menüpontot. Itt azután ellenőrizzük az útnevet, és ha az hibásan szerepel, korrigáljuk a bejegyzést.

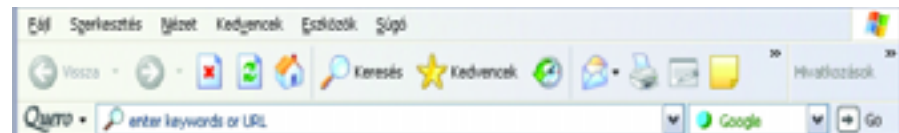
**ÖSSZEZÉS:** ha a dock működési elve megtetszik, és nincs szükség a sidebarok minden funkciójára, használhatjuk az animált eszköztárat is a Tálca helyett. Ajánlatos előnyben részesíteni az ObjectDockot: bár a *MobyDock DX* alapból több funkciót kínál, nem bővíthető pluginekkel. Azonban érdemes egy pillantást vetni két további dockra. Az egyik a *RocketDock* ([www.punksoftware.com](http://www.punksoftware.com)), amely ma még csak viszonylag kevés funkciót kínál, és nem támogatja a külső dockleteket sem, a másik a még béta állapotban leledző *RK Launcher* (<http://home.cogeco.ca/~raduking>), amelynek szintén vannak még gyermekbetegségei.

**3» IE eszközök**

Sok keresőnek van IE eszköztára is. Azonban sokkal praktikusabbak az olyan univerzális programok, amelyek nemcsak keresésre alkalmasak, hanem a popupok és a flashek blokkolására is.

**QUERO TOOLBAR**  
RENDSZER: Win NT, 2000, XP  
NYELV: angol  
INFORMÁCIÓ: [www.quero.at](http://www.quero.at)

**EZT TUDJA A TOOLBAR:** a *Quero Toolbar* az Internet Explorer címsorának tökéletes helyettesítője. A Microsoft böngésző alapverziójával ellentétben támogatja a nemzetközi domainneveket (IDN, *Internationalized Domain Name*), vagyis a domainelekben található ékezetes betűket is. Az IDN-nel, azaz a különleges karakterekkel kapcsolatosan jelentkező *Phishing* kockázatra is megvan a *Quero* ellenszere: a gyanús domainelek esetében figyelmeztetés jelenik meg. A *Phishing* módszerrel kapcsolatban további információkat szerezhethetünk a [www.cs.technion.ac.il/~gabr/papers/homograph.html](http://www.cs.technion.ac.il/~gabr/papers/homograph.html) oldalról.



**3 Quero Toolbar: okos címsor az Internet Explorerhez**

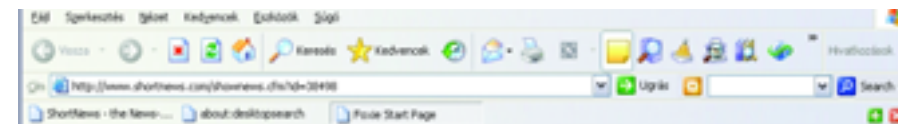
A *Quero* címsorral használhatjuk a Google vagy más programok keresőjét, de kutakodhatunk az Amazon termékei, a tőzsdérfolyamok, a Wikipedia cikkei, film-információk és telefonkönyv-bejegyzések között is. A Toolbarral televízió-műsorokat, időjárás-jelentéseket, ár-összehasonlításokat, fordításokat, sőt vasúti csatlakozásokat is megtalálhatunk. Az az oldal, amelyen a *Quero*val keresünk, profilok segítségével irányítható: standardnak számítanak az amerikai weboldalak, azonban egyetlen kattintással kiválaszthatunk más profilokat is, például informatikai témájú kereső hivatkozásokat.

Emellett a *Quero* kívánság szerint blokkolja a popupokat és a flashek, egérgérintéssel meghatározza az IE-ablakok méretét, és nagyítja vagy kicsinyíti az oldalt. Ez a zoomolási funkció leginkább a könnyebb olvasás érdekében ajánlott, és mindenekelőtt arra a problémára nyújt megoldást, hogy az IE nyomtatási oldalai nagyobbak: ha kisebbre zoomoljuk az oldalt, nyomtatáskor nem kell levágni a széleket.

A gyártó weboldalán megtalálható a *Quero* Toolbarnak a Windows 9x és az ME számára kifejlesztett verziója is. Bár a *Quero* blokkolja a popupokat és a flasht, azonban nem szűri a weboldalak reklámbannereit. Ezen kívül ésszerű lenne a *Tabbed Browsing* támogatása is az IE-ben, továbbá egy RSS-olvasó az Internet Explorerhez, és egy fejlettebb Anti-Phishing védelem is, például egy fekete lista formájában.



**3 FoxIE: eredményesen vehetjük fel a harcot az adware-ek és spyware-ek ellen**



**3 Foxie toolbar: Tabbed Browsing, Privacy Cleaner és sok egyéb**

**TIPP:** néhány billentyűkombinációval megkönnyíthető a *Quero*val folyó munka. Így például a *Ctrl + Del* kombináció segítségével leállíthatjuk a nem kívánatos flash filmeket. A *Ctrl + Q* pedig a *Quero* címsorba helyezi a kurzort, így gyorsabban begépelhetjük az URL-eket vagy a keresési fogalmakat. A keresési fogalmak előtt begépelte / jel segítségével még a begépelés közben megtalálhatjuk a keresett fogalmat az aktuális oldalon.

**FOXIE**  
RENDSZER: Win 98, ME, 2000, XP  
NYELV: angol  
INFORMÁCIÓ: [www.getfoxie.com](http://www.getfoxie.com)

**EZT TUDJA A TOOLBAR:** a *Foxie* nemcsak eszköztár, hanem teljes biztonsági központ. A szoftver ugyanis magába foglal egy tűzfalat, HTTP-szűrőket és spyware-

szkennert. Továbbá tartalmaz egy *Desktop Search* funkciót is. A *Privacy Cleaner*rel törölhetjük az internetezés nyomán keletkezett személyes adatokat, a *Swift Sweeper* segítségével pedig leírhatjuk gépünkről a spyware-eket és az adware-eket. A *Foxie* felruhazza az IE-t a *Tabbed Browsing* ké-



**3 Quero eszköztár: számos funkciót testreszabhatunk**

pességével, ezenkívül blokkolja a popupokat, a flashek és a reklámbannereket. A 2000-esnél korábbi Windows verzióhoz a *Foxie* további fájlokat igényel, amelyeket az eszköz a gyártó oldaláról töltsön le.

**TIPP:** a beállításokban, amely a *Search/Control Panel* pontokon keresztül érhető el, billentyűkombinációkat határozhatunk meg a *Hotkeys Control* menüpont alatt. Az ilyen kombinációval például Tab-eket nyithatunk meg, illetve zárhatunk be.

**ÖSSZEZÉS:** a *Foxie* nagy előnye az, hogy már most lehetővé teszi a *Tabbed Browsing* az Internet Explorerben, ezen kívül pedig blokkolja a reklámbannereket. Ettől eltekintve mégis a *Quero* vezet egy orr-hosszal: ahelyett, hogy plusz helyre lenne szüksége a böngészőben, a *Toolbar* helyettesíti a címsort. A weben történő kereséshez több országprofil is rendelkezésünkre áll, és a *Quero* zoomolási funkciójának köszönhetően nyomtatási gondok sem fordulnak már elő az Internet Explorerben. Mindkét program megbízhatóan blokkolja a popupokat és a flashek. ■

**MOTORVEVŐ 2005**  
Babok • Értékek • Terepjelők • Sportautók • Crossover • Chiptuning

**LUXUSAUTÓ**  
Keresse az újságárusoknál!

**A KIMSOFT tavaszi ajánlata**

Akción (amíg a készlet tart)	Adobe Acrobat 7 Std. Alp.	105 700,- / 35 000,-
Britannica Hungarica Világenciklopédia	13 325,-	
CorelDRAW Graphics Suite X3 Upgrade	59 900,-	
MS Office 2003 SBS (magyar)	64 900,-	
Norton Antivirus 2006 v12.0 Hun. (5 user)	32 000,-	
QuarkXPress 6.5 Intern. (64, 30-ig)	299 900,-	
Crystal Reports 11.0 Developer	116 660,-	
Recognita Onepage Pro 14	27 920,-	
SpringOffice 2004 Professional (magyar)	15 992,-	
Ulead MediaStudio Pro 8 for Win32	99 900,-	
Visual Studio 2005 Professional (LIC. + CD)	174 900,-	
MS Office 2003 Hun. SBS (Akción)	64 900,-	
MS FrontPage 2003 Hun.	48 400,-	
MS Office 2003 Hun. SBS (Akción)	64 900,-	
MS Visual Studio Standard 2005 Win32	82 200,-	
MS SQL Server 2005 Developer Ed.	13 000,-	
NOC32 Antivirus 11 (év frissítéssel)	9 750,-	
Norton Antivirus 2006 Hun. Újprg.	10 400,- / 8 800,-	
Norton Ghost 10.0 / Upgrade	17 600,- / 13 500,-	
Norton Internet Security 2006 v9.0 magyar	18 400,-	
Norton SystemWorks 2006 / Újprg.	22 400,- / 17 900,-	
Norton SystemWorks 2006 Premier	26 900,-	
PDF Converter Professional 3.0	19 800,-	
Nero 7 (CD és DVD író program)	15 992,-	
PaintShop Pro X	16 000,-	
Panda Titanium Antivirus 2006	8 325,-	
Ulead DVD MovieFactory 4.0 Standard	9 200,-	
UltraEdit v12.0	10 400,-	
Vase 2003 Prof. Újprg. (magyar)	117 900,- / 64 000,-	
MS Visual FoxPro 9.0 Prof. (licence + CD)	119 900,-	
Windows XP Home / Prof. OEM	21 240,- / 35 200,-	
WinFax Pro 10 for Win (Akción ár)	23 900,-	
WinFax Pro 10 for Win32	7 800,-	
WinFax Workstation 5.5 Win. (aktívált)	45 200,-	

A kiadvány árak nem tartalmazzák a 25%-os ÁFA-t, és a helyszíni izzembe helyezés költségét.

**3 db MS Office 2003 SBS (magyar) + ajándék**  
Canon Selphy CP510 fotó nyomtató 206 700 Ft + ÁFA

**KimSoft '99 Szoftverkereskedelmi Kft.**  
1118 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.  
Telefon: 319-0219, 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760  
Részletesebb ismertetőkért, teljes árjegyzékért tekintse meg honlapunkat az Interneten: [www.kimsoft.hu](http://www.kimsoft.hu)

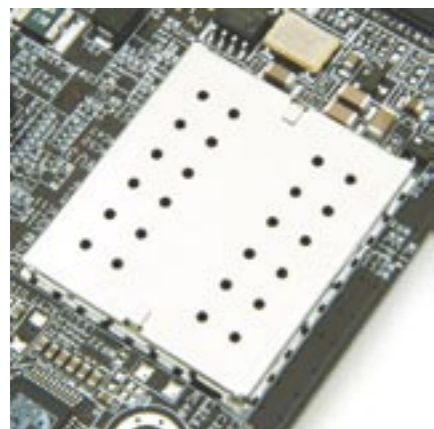


# Az éter hullámain

A több számítógéppel felszerelt otthonokban és irodákban ma már természetes, ha a gépek hálózatba vannak kötve. A helyi hálózat kiépítésekor azonban gyakran problémát jelent a munkaállomások közötti kábelek elvezetése – erre nyújtanak megoldást a vezeték nélküli hálózati kártyák.

A vezetékmentes hálózat kiépítése előtt ajánlatos alaposan felmérni a behálózandó helyszínt, a későbbi kellemetlenségek elkerülése végett. Ha nagyon nagy távolságra (100 méternél távolabbra) vagy több falon keresztül (főleg ha betonból, vasbetonból vannak) szeretnénk átvinni a jelet, nagyon kevés esélyünk van a sikerre. Ilyen esetekben szinte kizárólag a jól bevált kábelek jelenthetik a megoldást. A WLAN-t elsősorban a nyílt vagy csak pár válaszelemet tartalmazó térségek/helyiségek lefedésére találták ki.

Vezetékmentes hálózatot leginkább egy iroda számítógépeinek hálózatba kötésére vagy egy háztartáson belül az internet megosztására szoktak kiépíteni. A hálózat kiépítésének egyik leggyakoribb módja, hogy a hálózat tagjai egy hozzáférési pontra (*access point*, továbbiakban AP) csatlakoznak. A központi egység általában klasszikus DSL router, AP funkciókkal kibővítve (*WLAN routerek*), de kaphatók kizárólag access pointként üzemelő egységek is, ha valakinek nincs szüksége a szabványos DSL router funkciókra.



WLAN az alaplapon: egyelőre csak a prémium felszereltséghez tartozik

Természetesen az AP sávszélessége a kliensek között egyenlően oszlik meg, tehát minél többen csatlakoznak rá, annál lassabb lesz a hálózat. A másik gyakori eljárás szerint a kliensek ad hoc módon csatlakoznak

egymáshoz, ez esetben a hálózati kártyák AP nélkül, közvetlenül egymással kommunikálnak. Az ad hoc mód előnye, hogy kevesebb (5–10) hálózatba kötendő gép esetén nem kell hozzá AP, hátránya a kisebb sebesség.

## Így teszteltünk

Elsősorban a kártyák jelerősségét és átviteli sebességét vizsgáltuk, az access point-tól mért távolság függvényében.

## A tesztlabor tippjei

### Elmélyültebb kapcsolatok

A leggyakoribb probléma az otthoni felhasználás esetén a gyenge jelerősség és a bizonytalan kapcsolat. Ennek elhárítására pedig sokszor elég pár mozdulat is. A WLAN eszközök antennáiból a jelek az antennára merőlegesen, horizontális irányban terjednek leginkább (természetesen ez általánosítás, de a forgalomba kerülő klienskártyák antennáinak karakterisztikája jórészt ilyen tulajdonságokkal bír). Ezért ha az adó- és vevőegységek egy emeleten/szinten helyezkednek el, akkor egyfelől érdemes minden antennát függőleges helyzetbe állítani, másfelől elhelyezésükkor érdemes arra törekedni, hogy lehetőleg pontosan egy magasságba kerüljenek. Abban az esetben, ha az adó- és vevőegységek nem egy szinten helyezkednek el, a vízszintes antennaállások adnak jobb eredményt, ekkor lehetőség szerint pontosan egymás alatt érdemes elhelyezni az egységeket.

### Csereszabatos megoldás

Ha utólag derül ki, hogy nem elegendő a gyári antenna által biztosított jelerősség, és cserélhető antennás készüléket vásároltunk, mivel az antennacsatlakozók szabványosak, hozzájuk való irányított vagy hagyományos antennát a legtöbb rádiózással kapcsolatos üzletben beszerezhetünk.

### Kompatibilitási gondok

A gyártók többsége a szükséges feltételeknél csak annyit jelez az interfészről,

A jelerősség megállapítására a *Network Stumbler* nevű szoftvert, míg az átviteli sebesség mérésére a *Chariot* programhoz készült *CMPmetrics*-et használtuk. A Chariot program egyszerre végzett adatküldést és -fogadást a klienseken, a táblázatban ez két külön értéket jelent (küldés/fogadás), ezek összértéke a kártya sebessége. Referencia access pointunk egy *Netgear WGT642*-es wireless router volt, amely minden nehézség nélkül kiszol-

goly 32bit PCI bus. A PCI szabvány a megjelenése óta 32 bites, tehát joggal várhatnánk el, hogy a megvásárolt kártya minden PCI-slotban működjön. Ezzel szemben a WLAN kártyák többsége csak a v2.2-es PCI slotokban hajlandó működni, amit csak az igényesebb gyártók tüntetnek fel a specifikációk között. Ezért előfordulhat, hogy egy frissen vásárolt hálókártya esetleg nem működik rendesen néhány régebbi konfigurációban. Ha korosabb számítógépbe szeretnénk wireless hálókártyát vásárolni,



előtte feltétlenül tájékozódjunk az adott modellről a netes fórumokon és a gyártó weboldalán.



Termék (108 Mbit/s kategória)	SMC EZ-Connect 108Mbps PCI	NetGEAR WG311T	D-Link DWL-G520	Gigabyte GN-WP01GT	Planet WL-8310
Beküldő	HRP	HRP	D-Link Magyarország	Ramiris	Ramiris
Info	www.hrp.hu	www.hrp.hu	www.dlink.hu	www.ramiris.hu	www.ramiris.hu
Tájékoztató ár (bruttó) [Ft]	8900	12 490	13 350	8100	10 900
Garancia	2 év	2 év	2 év	2 év	2 év
Végeredmény	99 <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>	89 <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>	88 <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>	88 <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>	88 <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>
Ár/teljesítmény arány	kiváló	jó	jó	kiváló	jó
Átviteli sebesség (50%)	98	98	100	99	81
Jelerősség (50%)	100	80	76	77	94
Röviden	Csúcsteljesítmény, verhetetlen áron	Jó nevű, gyors kártya, korrekt áron	Csúcssebességű kártya, de megkéri az árát	Nagyon olcsó és nagyon gyors kártya	Olcsó és jó adóteljesítményű modell
<b>Műszaki adatok</b>					
Maximális adatátviteli sebesség [Mbps]	108	108	108	108	108
Támogatott wireless szabványok	802.11g, 802.11b	802.11g, 802.11b	802.11g, 802.11b	802.11g, 802.11b	802.11g, 802.11b
Támogatott titkosító algoritmusok	WPA, 64/128bit WEP	64/128bit WEP, WPA-PSK	WPA/WPA2	WPA, WPA2, 64/182/152bit WEP	WPA, 64/128bit WEP
Csatlakozó interfész	PCI	PCI v2.2	32bit PCI	32bit PCI	PCI v2.2
Extrák	○	XR (Extended Range) mode	○	○	XR (Extended Range) mode
<b>Mérési eredmények</b>					
Maximális jelerősség – 1–4. pont [dBi]	-40 / -40 / -40 / -40	-63 / -68 / -74 / -63	-51 / -75 / -83 / -91	-66 / -61 / -84 / -86	-40 / -61 / -40 / -40
Jel/Zaj viszony – 1–4. pont	60 / 60 / 60 / 60	37 / 32 / 26 / 37	49 / 25 / 17 / 9	34 / 36 / 16 / 14	60 / 39 / 60 / 60
Legnagyobb átviteli sebesség (küldés/fogadás) [Mbps]	43,98 / 38,6	43,47 / 39,34	43,97 / 42,57	44,71 / 40,19	31,45 / 22,54



Keresse fel honlapunkat!  
www.chipmagazin.hu

Töltse ki a kötelező mezőket!

Válasszon a kérdésekre!  
Nyerjen!

Jelentkezési határidő:  
2006. május 23.

Sorsolás:  
2006. május 24.

## Játsszon velünk!

A nyeremény:  
**DI-524UP vezeték nélküli router + USB nyomtató szerver**

- 54 Mbps vezeték nélküli szélessávú router
- 4 db 10/100 Mbps Ethernet port
- Beépített USB nyomtató port
- IEEE 802.11g szabvány, de kompatibilis a 802.11b vezeték nélküli hálózatokkal is
- Beépített 4 portos 10/100 Mbps switch Auto MDI/X-szel
- Quality of Service
- Biztonság:
  - WEP és WPA vezeték nélküli titkosítás
  - 802.1x RADIUS támogatás
  - Tartalomzűrés URL blokkolással és időzítéssel
  - NAT tűzfal VPN átjáróval
- Egyszerű kezelhetőség:
  - Lecsolható antenna
  - Egyszerű, varázslóval kísért beállítás

A nyereményt a **D-Link** ajánlotta fel.

**Előző számunk nyertesének neve megtalálható a weboldalunkon.**  
A nyereményjátékban nem vehetnek részt a Vogel Burda Communications Kft. munkatársai és azok közvetlen hozzátartozói. A tárgynyeremények készpénzre nem válthatók.





# Valódi adatátvitel

Tágl a világegyetem, és amióta az USB kulcs leváltotta a flopit, mintha hordozandó adataink is egyre több helyet foglalnának el. Szerencsére a hordozható merevlemez is sokkal tágasabbak, mint azt külsejük sugallja, így még a szélsőséges igényeknek is megfelelnek.

Egy jó külső merevlemeznek nincs is igazi vetélytársa. Az USB kulcsok aprók, ámde elég lassúak, és kapacitásuk is véges. DVD-re, főként két rétegűre már elég sok adat felírható, de az is viszonylag sok időbe telik, és a rend-



Philips SPD5200CC: remek formatervezése képes feledtetni sebességhátrányát – ma nem túl gyakran hasynáljuk

szer egyáltalán nem rugalmas. Ellenben egy 2,5"-os merevlemezre épülő külső meghajtó elegáns, akár a zsebben is elfér, és igényeinktől, valamint pénztárcánktól függően 40–120 GB tárterületet kínál.

Az igazi kérdés csak az, valóban szükségünk van-e ekkora tárterületre, vagy csak megnyugtatóan hat ránk. Erre egyértelmű válasz nincs, ki-ki másért választ magának külső merevlemez. Van, aki csak azért, mert közel ugyanannyiért sokszorosát adja egy USB kulcs kapacitásának. Van, aki gyűjtőszenvédélye miatt nem bír megszabadulni a folyamatosan szaporodó fájljaitól. És van, akinek valóban heti vagy akár napi rendszerességgel van szüksége több gigabájtos fájlok mozgatására, távoli helyek között.

Ez utóbbi felhasználást azzal is serkentik a gyártók, hogy biztonsági mentést készítő programokat csomagolnak a készülékek mellé. Így, aki akarja, otthoni vagy munkahelyi gépe teljes biztonsági másolatát magá-

## Tapasztalatok

Öt apró adathordozó járt tesztlaborunkban, amelyek mind megegyeztek egy dologban: remekül ellátták feladatukat. Otuk alapján az is megállapítható, hogy még ha néhány ezer forinttal többre is kerül, érdemesebb előre gyártott összeállítást venni, amelyet a gyártó cég megfelelő védelemmel lát el, és amelyre teljes garanciát vállal. Ugyan külső házból is lehet megfelelőt találni, de az komolyabb utánjárást igényel, és magas ára miatt a csináld magad összeállítás ár-előnye is jelentősen lecsökken, sőt.

nál tarthatja – bár erre a célra még mindig a nagyobb kapacitású és jobb költség-hányadosú 3,5"-os meghajtók a jobbak. A 2,5 hüvelykes mobil adathordozók fő feladata továbbra is a szimpla adathordozás.

### DTK DGE-G811U

A DTK modellje körképünk nagy „lázádjója”: tulajdonképpen nem is hagyományos, előre gyártott külső merevlemez, inkább egy tok, amelybe már a forgalmazó helyezi az általa választott merev-



DTK DGE-G811U a merevlemez-ínyenceknek: külön is beszerezhető a tok és a tárolóegység, de választható együttes garancia is

lemez. Az eljárás előnye, hogy mindig az éppen legjobb vagy legkedvezőbb árú lemezegységet kaphatjuk, mégis közös garancia vonatkozik a termékre.

Jelen esetben az eljárás hátránya éppen puritánsága. A fém cigarettatárcára emlékeztető tokba éppen csak belefér egy merevlemez, azaz tesztünk legkisebbje, ugyanakkor alig nyújt valami védelmet. Az eleganciát kedvelőknek vékony bőr-

Termék	DTK DGE-G811U	Freecom ToughDrive Pro	Philips SPD5200CC	Simpletech SimpleDrive Portable	WD Passport
Beküldő	Komel	Procomp Hungary	Procomp Hungary	Procomp Hungary	Expert Computer
Infó	www.komel.hu	www.procomp.hu	www.procomp.hu	www.procomp.hu	www.expert.hu
Tájékoztató ár [Ft]	21 173	34 195*	33 990	32 988*	23 640
Garancia [év]	1	2	2	1	2
Röviden	Olcso „házi megoldás” védelem nélkül, ám egy-sített garanciával	Aki biztonságra vágyik, nem is kell, hogy tovább keressen	Eleganciája és szoftverkör-ritése feledtetni sebesség-hátrányát	Egyszerű kidolgozású, ám gyors és strapabíró össze-állítás	Gyors és jól védett modell, csak otthon ne felejtjük adatkábelét
<b>Műszaki adatok</b>					
Csatolók	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Modell	Toshiba MK-4032GAX	Fujitsu MHT2040AT	Hitachi Travelstar 4K40	Samsung Spinpoint M40	WD Scorpio
Kapacitás [GB]	40	40	40	40	40
Fordulatszám [rpm]	5400	4200	4200	5400	5400
Gyorsítótár [MB]	8 MB	2 MB	2 MB	8 MB	2 MB
Ütközéstűrűs (üzemben/kikapcsolva) [G]	325/850	225/900	300/1000	250/350	250/900
Szoftver	○	Acronis True Image	Nero Back it up	StorageSync 1.41	○
Méret (ho x szé x ma) [mm]	130 x 78 x 14	140 x 80 x 19	187 x 87 x 18	133 x 76 x 22	144 x 89 x 21
Tömeg [g]	180	275	310	232	240
Extra	Börtök	Beépített USB kábel	Beépített USB kábel	Beépített USB kábel	Letölthető diag. program
<b>Mérési eredmények</b>					
PCMark05 HDD [pont]	2586	2283	2205	2705	2584
<b>HD Tach-eredmények</b>					
Átlagos olvasási sebesség [MB/s]	26,6	23,1	23,2	26,2	27,6
Átlagos írási sebesség [MB/s]	28,5	22,8	23,2	25,4	28,1
Legnagyobb adatátviteli sebesség [MB/s]	35,6	32,9	35,0	33,9	33,8
Teljes keresési idő [ms]**	17,5	20,1	20,4	17,8	18,9
Processzor terhelés [%]**	9,0	12,0	4,0	8,0	9,0
Átlagos olvasási sebesség (másolás közben) [MB/s]	7,4	4,8	6,4	9,7	5,9
Teljes keresési idő (másolás közben) [ms]**	21,7	36,5	42,7	23,7	27,5

\*már csak nagyobb kapacitású modell kapható \*\*a kisebb érték a jobb

tok is jár hozzá, ám azt érdemes kissé kiszellőztetni. Szoftvert nem talál a csomagban, csak a Windows 98SE meghajtóprogramot – ám a felhasználók zömének az is fölösleges.

A készülék – éppen méretei miatt – nem tartalmaz beépített kábelt, sőt micro-USB csatlakozója sem szolgált elég energiát a modernebb, 5400-as fordulatszámú lemezek számára, így a szabvány USB kábelt ilyen esetben a csomagban kapott elosztóval kell a „tárca” külön USB és energiacsatlakozóiba vezetni.

Ha azonban az összeállítás működőképes, a jól megválasztott merevlemeznek hála kiválóan teljesít: alapüzemben ez a körkép leggyorsabbja, de még terhelés alatt is holtversenyben van az első helyért.

### Freecom ToughDrive Pro

A biztonságot szem előtt tartóknak nyilván elsőre szembetűnik a ToughDrive Pro szinte teljes gumiborítása. A hivatalos reklám szerint akár két méter magasból is le-

ejthető (valószínűleg ezt úgy értik, hogy működőképes marad a zuhanás után), de ezzel inkább nem kísérleteztünk. Az áramvonalas külső ügyesen leplezi a viszonylag komoly méreteket, amelyek némi belső rögzítést/párnázást is sejtetnek. Egyedül a beépített USB kábelhez kiöltött – sajnos rögzített – műanyag felépítmény rontja a dizájnt és a törhetetlenség imázsát.



Western Digital Passport: remekül sikerült mix

A készülékhez – akárcsak korábban tesztelt nagyobb testvéréhez – az Acronis True Image, és a szépség tekintetében

hátrányos helyzetű Freecom Personal Media Suite jár; ez igen komoly szoftvertámogatás, még a magasabb ár mellett is.

A merevlemez a lassabb, percnkénti 4200-as kategóriába tartozik, ennek ellenére, a teljes gumiborítás hőszigetelése miatt, hosszabb használat esetén a készülék már-már testmelegre „forrósodik”. Alaptulajdonsága miatt a meghajtó sebessége nem versenyezhetett az élmezőnyvel, de nem is erre szánták: sokkal inkább a gondtalan biztonságra vágyók kedvét ke-reste vele a gyártó.

### Philips SPD5200CC

A meglehetősen érdektelen kódjelű Philips meghajtó minden porcikája magabiztos eleganciát sugall. Már a csomagolása is akkora, hogy egy MicroATX alaplap is gond nélkül elférne benne, és a készülék háza is erősen túlméretezett, főleg hosszában. A méret azonban nem hogy az elegancia rovására menne, de még fokozza is azt, és a kellemesen hosszú beépített USB kábelt

is tetszetősen helyezték el (bár viszonylag sérülékenynek tűnik a kiadószerkezet). A gumírozott élek az ütődésvédelemről gondoskodnak, míg a maradék fémfelület némi passzív hűtést és kellemes külsőt biztosít.

Ebben a csomagban már kézikönyvet is találunk, bár nem magyar nyelvűt, valamint a kellemesen kezelhető Nero Back It Up programot. Utóbbihoz illik a készülék azonnali szinkronizálás gombja.



**Biztonság, biztonság, és még egyszer biztonság:** Strapabíró kivitel és professzionális biztonsági mentés program a Freecom ToughDrive Pro ajánlata

Sebességrekordra ugyanakkor nem számíthatunk a SPD5200CC-től. Percenként 4200-as fordulatszámot dolgozó lemezegegye ugyan kitett magáért, de a sebessége így is elmaradt a fejlettebb modelleké mögött.

### Simpletech SimpleDrive Portable

Megjelenésében kissé mokány a Simpletech megoldása, azonban a tároló vastagsága egyben a biztonságot is növeli, afféle ütközési zónaként. A fémes dizájn hatását a két – divatosan cseppformájú, ám kissé túlméretezett – LED semlegesíti. Az USB kábel könnyen hozzáférhető, ám rövideje miatt az egészen földszintes elülső kivezetéseken kívül semmihez nem használható hosszabító kábel nélkül – USB portra való fellógatását 5-ből 5 szervizes nem ajánlja.

Biztonsági mentés készítéséhez a StorageSync 1.41 áll rendelkezésünkre, amely érdekes próbálkozás, de még messze nem tökéletes. Utóbbi olyannyira igaz, hogy a Simpletech egy megnevezni nem óhajtott probléma miatt az azonnali váltást javasolja az 1.42 változatra.

A merevlemez megválasztása már sokkal jobb eredményt hozott a cégnek. Bár a Samsung meghajtó az írási/olvasási

feladatokban nem kiemelkedő, de keresési ideje megfelelően alacsony, és terhelés alatt rögtön a mezőny élére ugrik.

### Western Digital Passport

A WD minimeghajtója ügyesen ötvözi a piac legjobb megoldásait. Az alapvetően téglalakú, de tetszetősen lekerekített váz fele gumírozott, fele műanyag. Így a meghajtó passzív hűtése és védelme is megoldott. Az elegáns, teljes ívű formatervezés egyik velejárója, hogy a készülékben nincs beépített USB kábel. Micro-USB (és táp-) csatlakozóját lehajtható gumifedél védi, a felhasználó kezügyességétől függő ideig. Ugyan tápcsatlakozó is helyet kapott a házban (tulajdonképpen mindegyik készüléken akadt, ha eldugva is), de arra hagyományos üzemben nincsen szükség: a Western Digitalnak tökéletesen emészthető az USB csatlakozáson át jutó energia is.

A Passportot olyannyira szállításra szánták, hogy biztonsági mentés program nem is jár hozzá. Kézikönyvet ugyan kapunk a meghajtóhoz, de magyar fejezetet ebben sem találunk, legfeljebb a finn nyelvrokonság iránt érdeklődők hasznosíthatják a leírást.

A Passport sebességére igazán nem lehet panasz tulajdonosának. Az 5400-as fordulatszámot talán a WD merevlemez hasznosítja a legjobban, igaz, terhelés alatt nagyon visszaesik, és néha ki is hallatszik a működése.

### Mi alapján döntünk?

A 2,5"-os külső merevlemezek kategóriájában a küllem is döntő tényező lehet, de e tekintetben inkább nem befolyásolunk senkit. A használat egyszerűsége



**Simpletech SimpleDrive Portable:** a zord külső közepes biztonságot és gyors merevlemez takar

a beépített USB csatlakozóval felszerelt egységeknek kedvez, ám annak hossza egyedül a Philips modelljében megfelelő,

### Így teszteltünk

A legkisebb még kapható kapacitást választottuk összehasonlításra, hiszen sokak számára a 40 GB is több mint elégséges a napi forgalomra. Az összehasonlítás sikeres is volt, ám lapzártánkra több 40-es modell végleg eltűnt a piacról, hogy a nagyobb kapacitású családtagoknak adja át a helyét. A PCMark HDD tesztjeit lefuttatva olyan mérőszámot kaptunk, amely bár önmagában szinte semmit nem jelent, de ki-kí maga is lefutathatja a tesztet, és örvendezhet vagy bosszankodhat az eltéréseken.

A HDTach 3.0.1.0 változata már sokkal hasznosabb és egyértelmű mérésekre volt képes. A fő jellemzők vizsgálata után a külső meghajtót leformázva és a háttérben folyamatosan másolva indítottuk újra a mérést, ezzel igyekeztünk kideríteni, mennyire esik vissza a teljesítmény abban az esetben, ha a külső meghajtó tulajdonosa más lemezműveleteket is végrehajtatna gépével (letöltés, víruszűrés, netán programok indítása), mialatt mobilizálja adatait.

mint ahogy a kivitelezés is csak ennél a modellnél igazán esztétikus.

A hozzáadott szoftver is nagy előny lehet, elsősorban annak, aki többre vágyik, mint egyszerű adatmozgatásra – bár inkább csak a magasabb kapacitástartományokban, ahol kevésbé srófolja feljebb az árat. A bonyolultabb feladatokra talán a Philips SPD5200CC a legmegfelelőbb. Ám korántsem reprezentatív felmérésünk szerint a többség csak adathordozásra használja külső egységét, így örömmel eltekint a költségnövelő extraktól. Számukra kifejezetten fontos lehet az ár, amelyben már akadnak komolyabb különbségek, és leginkább a WD Passport felé billenti a mérleget.

A sebességadatok alapján már sokkal könnyebb különbséget tenni. A teljes 40 Gb-ot kapacitás visszaolvasásával a Western Digital Passport közel négy és fél perccel hamarabb végez, mint a Freecom vagy a Philips 4200-as fordulatszámú modelljei. Az előny az 5400-as fordulatszámú lemezek között már alig több, mint egy perc – ám a kapacitás növelésével egyes arányban nő.

A másik fontos tényező egy hordozható eszköznél a védelem. Ezen a téren a Freecom a legjobb, de a Western Digital és a Philips megoldása is megnövelt védelmet biztosít a lemezegegynek.

Győri Ferenc ■



# FIZESSEN ELŐ! MEGÉRI!



## Kényelmes

Nem maradhat le szemiről, a legfrissebb lapszám minden hónapban postaládájában



## Jelentős árkedvezmény

DVD mellékletes verzió esetén lapszámonként 499 Ft, évente 5988 Ft megtakarítás



## Előfizetői ajándékok

CHIP ARCHÍVUM 2005 - Valamennyi 2005-ben megjelent lapszám teljes tartalma egy CD-n  
Választható ajándékkönyv: Képszerkesztés haladóknak, PC hálózatban, PC-klinika

**CHIP magazin DVD-melléklettel 1497 Ft/lap**

**VESZÉLYBEN A VÍLT FORRÁSKÓD 113**  
AGRESSZÍV AKVIZÍTOROK A LÁTHATÁRON

**MELLÉKLET: 115**  
CAD/CAM

**HD blöff**  
Nincs több ködösítés 36

**NERO 7**  
Használja ki az új funkciókat 88  
Scout, Nero Home, BackItUp, Sound

**Filemaker-sorozat**  
Videodigitalizálók Intel P  
Rögzítse kedvenc sorozatát 74

**Dupla rétegű DVD**

**Xara Xtreme rajzolóprogram**  
4 TELJES, IDŐKORLÁT NÉLKÜLI VERZIÓ

**RENDELJE MEG EGYSZERŰEN ÉS GYORSAN!**  
Keresse az újságban található csekket!  
Kérjük, hogy a csekkben a közlemény rovátban tüntesse fel a választott ajándékkönyv címét!

Előfizetési feltételek:  
A május 16-ig beérkezett belépések esetében a 12 lapszámra szóló előfizetés a 2006/6-os lapszámmal indul.  
Az ajánlat kizárólag 1 éves CHIP DVD mellékletes magazin előfizetés esetén, illetve a készlet erejéig érvényes.

Egyéb megrendelés esetén a magazin az alábbi elérhetőségeken rendelhető meg!

**i**

06 (1) 888-3421, 06 (1) 888-3422  
www.chipmagazin.hu, www.itmediabolt.hu  
lerjesztes@vogelburda.hu



# Videokártyák nehézfegyverzettel

Az ATI év elején robbantott Radeon X1900XTX-es kártyájával, amely egyből át is vette a trónt riválisától. Ezt persze az nVidia nem nézhette tétlenül, így a CeBIT-re időzítve bemutatta legújabb csúcsragadozóját, amellyel újfent élre tör.

Az X1900-as Radeonok azért okozhattak meglepetést, mert a várt órajelemelés helyett a cég tervezői az architektúrához nyúltak, agresszíven kibővítették azt. Ennek meg is lett az eredménye: rendkívüli teljesítmény alig megnövelt órajelek mellett, ami jó gyártási hibaarányt, könnyen elérhető, így kevésbé drága fedélzeti memóriát és – ami talán a legfontosabb – viszonylag alacsony gyártási költségeket eredményezett. Emellett adva volt egy kedvezőtlen piaci helyzet az nVidia számára, hiszen a nagy csinnadrattával beharangozott – egyébként valóban izmos – GeForce 7800GTX 512 egyszerűen beszerezhetetlen volt mindenütt a világon.

Az ATI inkább a „hard launch”-ot alkalmazta, és már a bejelentés napján (tulajdonképpen egy apró baki következtében már a bejelentés előtti napon) elérhetővé tette csúcskártyáit. Az egyetlen modell, amelyre várni kellett, a CrossFire változat, amely mostanra szerencsésen hozzánk is megérkezett, éppen az nVidia legújabb csúcs-GPU-jával egy időben.

## Radeon-kereszt

A CrossFire technológia első változata bő egy évvel a konkurens SLI után jelent meg, és első, még az X800-asok idejében érkező változata bizony rengeteg gyer-

mekbetegséggel küszködött. Az X1000-es szériával egy némileg átdolgozott, helyenként megfoltozott kiadás látott napvilágot, amely már sokkal használhatóbb volt, ám néhány gondot még itt sem sikerült kiküszöbölni. Az alsó- és középkategóriás modellek már mesterkártya nélkül, az SLI-hez hasonlóan (sőt, direkt összeköttetés nélkül) működnek együtt, ám a felső szegmensben továbbra is alkalmazni kell a mesterkártyát.

Így van ez a legújabb X1900-asokkal is, ahol a CrossFire változat az X1900XTX órajelein üzemel (vagyis nem a leggyorsabb, XTX-én), cserébe viszont tartalmazza a szükséges vezérlőáramkört. A telepítési

Termék	Asus X1900XTX	Asus X1900 CF	Asus 7900GT	Leadtek 7900GT SLI Extreme	MSI 7900GTX	MSI 7900GTX SLI
Beküldő	Ramiris	Ramiris	Ramiris	Ramiris	Expert	Expert
Információ	www.ramiris.hu	www.ramiris.hu	www.ramiris.hu	www.ramiris.hu	www.expert.hu	www.expert.hu
Bruttó végfelhasználói ár [Ft]	168 600	2x168 600	93 600	2x 107 000	160 990	2x 160 990
Garancia [év]	3	3	3	2	3	3
<b>Műszaki adatok</b>						
Grafikus mag	R580	2xR580	G71	2xG71	G71	2xG71
Fedélzeti memória mennyisége [MB], buszszélessége [bit]	512, 256	2x512, 256	256, 256	2x256, 256	512, 256	2x512, 256
Grafikus mag órajele [MHz]	648	648	450	520	650	650
Memória órajele (effektív) [MHz]	1548	1548	1320	715	1600	1600
Támogatott Shader Model	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Shaderek (vertex/pixel)	8/48	2x8/2x48	8/24	2x8/2x24	8/24	2x8/2x24
<b>Mérési eredmények</b>						
Rendszerfogyasztás (nyugalmi/ teljes terhelés) [watt]	131,1/297,1	151/449,7	100,2/249,7	124,2/282,7	111,8/254,4	148,7/331,8
3DMark06 – default futás [pont]	4866	6213	3935	5687	5004	6102
3DMark06 – 1920x1200, HQ [pont]	4079	5843	3087	4662	4083	5687
3DMark06 – 1920x1200, HQ, 4AA/8AF [pont]	3126	4898	0*	0*	0*	0*
NFS:MW 1.3 – 1600x1200, HQ, 4AA/8AF [képkocka/s]	29,8	46,27	22,99	34,45	31,37	43,34
F.E.A.R 1.02 – 1600x1200, HQ, 4AA/8AF [képkocka/s]	45	50	31	54	43	70

\* SM 3.0 teszt nem futott le elsímitás mellett.

nehézségek ugyan enyhültek az első kiadás óta, a meghajtóprogram stabilabb, az alaplap támogatás pedig kiforrottabb lett, ám a mester és szolga kártya megfelelő sorrendje, a DVI portok használata és a külső összeköttetés továbbra is messze elmarad az SLI által nyújtott kényelemtől.

## GeForce-ok királya

A beszerezhetetlensége és magas ára miatt elmarasztalt 7800GTX 512 esetéből okulva az nVidia mindent megtett azért, hogy 7900-as modelljeivel ne fordulhasson elő hasonló probléma. A piramis csúcsán álló GeForce 7900GTX ennek ellenére a bejelentést követő néhány hétben még nem volt elérhető a hazai kereskedőknél, ám ez a cég szerint csupán a

nagy kereslet miatt fordulhatott elő. Az új G71-es GPU az előzetes hírekkel ellentétben nem kapott 32 pixelfutószalagot, maradt a 7800 esetében használt 24 pixel shader és 24 textúrázó egység. Ehhez hasonlóan nem bővítették a 8 vertex árnyalót sem, és a 7900-ban továbbra is 16 ROP egység dolgozik.

Ami változott, az a gyártástechnológia, így immáron 90 nm-rel készülnek az új kártyák (ellentétben az eddigi 110 nm-rel), ami kisebb fogyasztást és melegedést, valamint nagyobb órajeleket eredményez. Ez a 7900GTX esetében 650 MHz-es magórajelet, az 512 MB-os GDDR3 fedélzeti tárnál pedig effektív 1600 MHz-et jelent.

A monitorvezérlés is javult, és csúcskártyáról lévén szó, a 7900GTX dupla dual-link DVI vezérlőt tartalmaz, amellyel meghajtható akár a jelenlegi legnagyobb, 30 colos LCD monitor is. Nem építettek bele azonban HDCP egységet, ehhez a kártyagyártóknak külön chipet kell alkalmazniuk, amennyiben ilyen szolgáltatással is szeretnék bővíteni modelljüket.

A G71-es chip további érdekessége, hogy elődjénél, a G70-nél kevesebb,

## SLI-t bármilyen alaplapban!

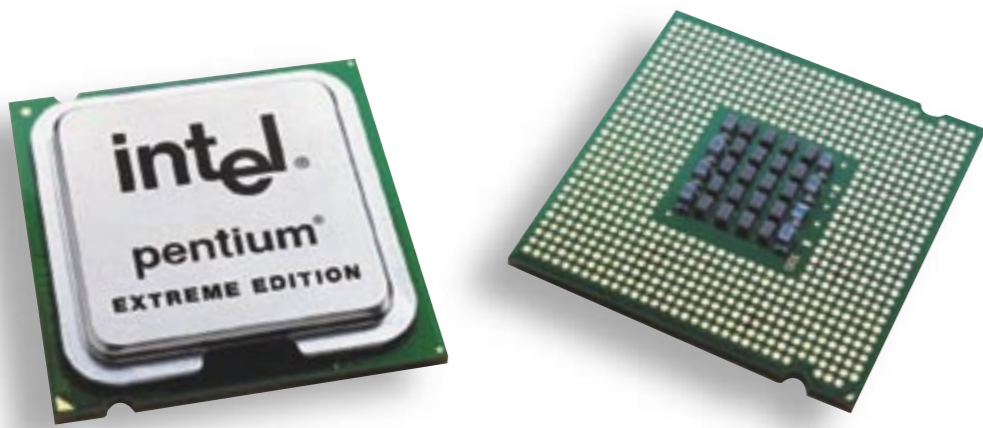
Az ULI felvásárlását követően az nVidia kiadott egy hivatalos javítást, amellyel minden, két PCIe x16-os foglalattal szerelt ULI lapkás alaplapban elérhetővé vált az SLI. Úgyes kezű crackereknek sikerült ezt az apró programot úgy módosítani, hogy ne csupán ULI, hanem minden egyéb, akár ATI, akár Intel chipkészleteken is elérhetővé tegye az nVidia duplakártyás technológiáját. A teszt során ezt a lehetőséget is kipróbáltuk, ám az Asus A8R32-es ATI chipkészletben nem sikerült a két GeForce-ot SLI-be kapcsolva működésre bírni. Az Intel 975XBX Badaxe alaplapjával sem volt jobb a helyzet, a patch itt sem volt hatásos a legújabb driverek használata mellett, ám ha lehet hinni a pletykáknak, már nincs messze a hivatalos, legalábbis az Intel alaplapoknál működő javítás.

csupán 279 millió tranzisztorból áll (az ATI R580 384 millióból, a 7800GTX 302 millióból), ami az időközben optimalizált mikroarchitektúrának köszönhető. Az nVidia emiatt agresszívebb árazást alkalmazhat, amit már az első modellek bemutatásakor ki is használt (valószínűleg csak részben), így a legerősebb modellt is mintegy 100 dollárral a Radeon



GeForce 7900GT: megfizethető luxus





# Az utolsó szó jogán

Az Intel asztali és kisebb szerverprocesszorai által jelenleg használt NetBurst technológia végnapjait éli. A gyorsabb Pentium és Xeon processzorok rengeteget fogyasztanak, jelentős mértékben melegeznek, és tetejébe még sok esetben lassabbak is vetélytársaiknál.

Mielőtt még elkezdné a Conroe várva várt diadalmenete, még egy igazi tranzisztorszörnyeteget dobott piacra az Intel, mégpedig az eddigi leggyorsabb, legerősebb és legtöbbet is fogyasztó Pentium EE processzort – a cél pedig nem más, mint letaszítani a trónról a jelenlegi x86 királyt, az AMD FX-60-at.

A NetBurst alapjaira épített, 65 nm-es gyártástechnológiával készített Presler CPU természetesen már duplamagos, ahogy elődje, a 955EE is az volt. A 965EE esetében a fejlesztők nem nyúltak a meglévő felépítéshez, csupán az órajelet tornázták fel 3,73 GHz-re, ami – tekintve az 1066 MHz-es PSB-t – a jelenlegi leggyorsabb asztali Intel processzorrá lépteti elő tesztünk alanyát.

A néhány hónapja bemutatott 955EE processzor egyik fő problémája az EIST és egyéb fogyasztáscsökkentő szolgáltatások hiánya volt, ám a mostani változatban – mintegy ráncfelvarrásként – már szerencsére ezeket is megtaláljuk. Az összefogyasztást tekintve a 965EE így sokkal hatékonyabb és gyorsabb CPU lehet, amelynek megvan rá az esélye, hogy felérjen az FX-60 erejéhez, és méltó befejezése legyen az agresszív órajelemelés

szimbólumaként számon tartott NetBurst mikroarchitektúrának. Az új csúcspentium elkészítését nagyban megkönnyítette az órajelet növelésére kihegyezett NetBurst mikroarchitektúra és a 65 nm-es gyártástechnológia is, hiszen ahogy néhány hónapja megjelent (2006/3)



Akárcsak a csúcspentium: tiszta erőből minden megoldható

## Tesztrendszer:

Intel D975XBX, 2x512 MB A-data DDR2-800 memóriamodulok, Asus Radeon X1900XTX videokártya, Maxtor MaxLine III 250 GB-os, SATA merevlemez, Coolink AP550X tápegység és Intel gyári CPU hűtő. Microsoft Windows XP SP2, ATI Catalyst 6.3, Intel 7.2.2.1007, DirectX 9.0c.

Tesztünket – kiegészítő termékekkel – az alábbi cégek segítették: A-data, Asus, Intel, Kellytech, Samsung.

túlpörgetési tesztünkben is kiderül, a 65 nm-es CPU-k órajelet igen könnyedén feljebb lehet tornászni. A két Cedar Mill magot tartalmazó Preslernek pedig a leghatékonyabb doppingszere a magas órajelet, így ettől a szorzóemelésétől érezhető gyorsulásra számíthatunk. Nézzük most, hogy jelenik meg ez a valós tesztekben.

## Sebesség mindenáron

A rendkívül magas, 3,73 GHz-es órajelet járatott Intel Pentium 965EE processzor a papírforma szerint könnyedén, nagyjából 7–15%-kal utasította maga mögé a korábbi Extreme Edition modellt, és korábbi tesztünkkel összevetve bizony az FX-60-at is megelőzte néhány területen. Ezek többnyire multimédiás és egyéb felhasználói programok, valamint multitaszkos tesztek, ahol a virtuálisan négy mag nagy előnyt jelent konkurensével szemben.

Termék	Intel Pentium 955EE	Intel Pentium 965EE
Tájékoztató ár [dollar]	999	999
<b>Műszaki adatok</b>		
Mag kódneve	Presler	Presler
Processzorfoglalat	Socket T	Socket T
Gyártástechnológia [nm]	65	65
Tranzistorok száma [millió]	376	376
Órajelszorzó	13x	12–14x
Processzor valódi órajele [MHz]	3466,8	3200,1–3733,2
Működési magfeszültség [V]	1,24	1,24
L1 adatcache mérete [kB]	2x16	2x16
L2 cache mérete [kB]	2x2048	2x2048
Processzoroldali sín sávszélessége [GB/s]	8,5	8,5
Memóriasín elméleti sávszélessége [GB/s]	10,6	10,6
Kiegészítések	SSE, SSE2, SSE3, EM64T, XD bit, VT	SSE, SSE2, SSE3, EM64T, XD bit, VT
<b>Mérési eredmények</b>		
Fogyasztás (nyugalmi/terhelt) [watt]	175,4/284,2	139,6/254,5
Cinebench 2003 – Renderelés [pontszám]	651	697
Everest memóriaelőírási [MB/s]	7271	7291
Everest memóriairás [MB/s]	2734	2736
Everest memóriakésleltetés [ns]	80,9	80,1
PCMark05 [pont]	5927	6136
SuperPi (8M számjegyig) [m:s]*	6:48	6:22
MP3-kódolás [m:s]*	2:52	2:38
AVI-kódolás [m:s]*	10:47	9:55
RAR-tömörítés [m:s]*	512	525
3DMark05, MP3-tömörítés [pont/tömörítési idő]	7018/3:56	7507/3:31

\* A kisebb érték a jobb.

A Core-alapú új mag elérkezéséig tehát ez a leggyorsabb, prémium árkategóriás asztali Intel processzor, ám a luxus nem te-



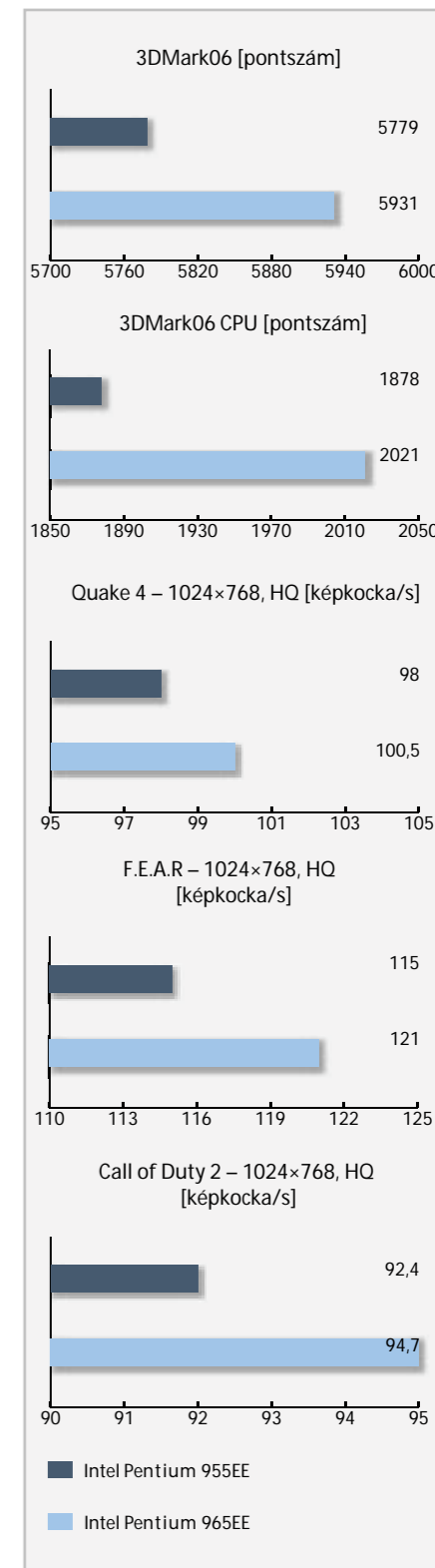
A leggyorsabb Pentium: gyors, de nem a legokosabb döntés

szi feleslegessé a fogyasztást javító technológiákat. A 955EE első példányainak esetében mellőzni kellett az EIST (Enhanced Intel SpeedStep) technológiát, amely a terhelés függvényében dinamikusan változtatja az órajelet és a feszültséget. Ennek oka az EIST alsó limitje, amely 14x-es szorzót jelent, míg a 955EE esetében a szorzó (az 1066-os PSB miatt) eleve 13x-os volt.

Az EIST újabb változata immáron alacsonyabb szorzót is támogat, vagyis az alsó határ így a 12x-es lett, ami hatékonyan működik az újabb 955EE-ben és a 965EE-ben is. Ugyan még ez sem mérhető össze a konkurens 5x-ös szorzójával, de így is érezhetően csökkenti gépünk fogyasztását. A nagyobb sebesség mellett így sikerült az Intel Pentium 965EE fogyasztását és hőtermelését nyugalmi és terhelt állapotban is jelentősen csökkenteni.

## Core-ra várva

Az Intel Pentium 965EE CPU igazán gyors, na és persze drága CPU, amely képes bármilyen játékot és alkalmazást rekord sebességgel futtatni, ráadásul még némi tuningpotenciált is tartogat a szerencsés tulajdonosok számára. Mindemellett az így némileg olcsóbbá vált 955EE jobb vételnek számíthat, hiszen egy egyszerű szorzóállításal ebből is kihozhatjuk a 3,73 vagy akár a 4 GHz feletti sebességet is, ráadásul az újabb verziókban már ugyanúgy megtalálható az EIST is. Ugyanakkor 2006 tavaszán ilyen méregdrága Pentium Extreme Editionbe fektetni még azoknak sem okos döntés, akik szerencsésen az „ár nem tényező” kisebbségbe tartoznak. Érdeme- sebb megvárni az ősszel érkező Conroe-t,



amely fele ekkora fogyasztással nagyobb sebességre lesz képes – azonos ár mellett. Addig is Intel vonalon fel lehet készülni eme Core CPU-k fogadására, mondjuk egy erre felkészített (újabb revíziós) i975X alaplappal és egy lényegesen olcsóbb, ám megfelelően gyors 900-as szériájú Pentium D-vel – így még alaplapostul sem érzük el a Pentium 965EE vételárát.

Erdős Márton ■





CD-n és egy DVD-n fér csak el. Persze azért ne becsüljük le a Ulead VideoStudio 8-at sem, amelyben 37 képjavító és effektfeljavító filter, valamint 115 átmeneti hatás sorakozik bevetésre készen.

A potenciális felhasználók „vevők” a különféle automatikus lehetőségekre (például az automatikus képjavító, kézremegés-csillapító vagy akár automata zenei aláfestő modulokra) is. A Studio 10-ben még filmkészítő automatika is van, amely a stílus megadása után gondoskodik a beállításokról, a VideoStudio 8 pedig az *Auto-Enhance* szűrő révén a több forrásból összeválogatott videorészletek fényerejét és kontrasztarányát egyenlíti ki mindenféle felhasználói beavatkozás nélkül. A DVD lemezek szerves része a menürendszer. Ezen a téren az InterVideo és a Pinnacle programja is példásan teljesít.

Hogy a renderelés pontosan hogyan megy végbe, szintén a használt programtól függ. Az InterVideo WinDVD Creator 2 például az általa alkalmazott *Advanced Smart Rendering* technológia révén ismeri fel, hogy melyek az eredeti videó ama részletei, amelyeket érintenek a szerkesztésbeli változtatások, és melyek azok, amelyeket nem. Utóbbiakat a WinDVD Creator egyszerűen csak átmásolja, megtartva ezzel az eredeti kép- és hangminőséget.

Ritkán ugyan, de előfordulhat, hogy a felvételt csak digitalizálni szeretnénk, szerkeszteni nem. A Studio 10, a WinDVD

Creator 2 (illetve ha a Nerót használjuk CD/DVD-írásra, akkor a hozzá adott *Vision 4* is) egyszerűbb üzemmódban is működhetnek: segítségükkel megoldhatjuk, hogy a bejövő jel tömörítés után egyből DVD lemezre kerüljön.

### Tapasztalatok

Hardveres tömörítést használó eszközökről lévén szó, a választott eszköz típusa határozza meg a készítő felvételek minőségét. Szerencsére minden ma kapható termék teljesíti az elvárható szintet. Így nem annyira a feldolgozóképeség alapján, hanem inkább az adott termékeken megtalálható csatlakozók alapján lehet és érdemes is szelektálni a digitalizálók között.

A hardver ugyanis azt is meghatározza, hogy milyen típusú eszközöket köthetünk rá a digitalizálónkra. A kompozit és S-Video csatlakozók hozzátartoznak az alapfelszereltséghez, a FireWire port viszont nem feltétlenül. Emellett – ha szükségünk van rá – ellenőrizzük azt is, hogy az említett csatlakozóknak van-e kimeneti párja. A Pinnacle Studio 500 és 700 hardvere alapvetően abban tér el egymástól, hogy az utóbbiba a kimeneteket is beépítették.

Mivel a hardveres MPEG2 tömörítés minősége valamennyi terméknél közel azonos volt, a különbség közöttük a

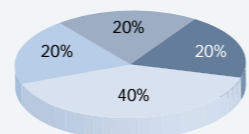
### Így teszteltünk

Ezúttal olyan videodigitalizálók nevezését fogadtuk el, amelyek hardveres MPEG2 tömörítésre képesek.

A tesztelést a driverek és a csomagban található videoszerkesztő program telepítésével kezdtük. Ezután – hogy képet alkothassunk a hardverek tömörítési minőségéről – digitalizáltunk (MPEG2 formátumba tömörítettünk) egy DV-kamerával készített tesztfelvételt.

A szerkesztőszoftverek értékelésénél három fő szempontot vettünk figyelembe, ezeket külön-külön pontoztuk. Szolgáltatások címszó alatt értékeltük a funkcióválasztékok és a telepítő-CD-n található segédanyagok (menüszövegek, átmeneti effektszövegek stb.) számát. Ezután kivágtunk néhány jelenetet – minden esetben ugyanazokat –, a hasznos anyaghoz feliratot, átmeneti effektszövegeket adtunk hozzá, legvégül pedig elkészítettük a legfejlettebb menüt, az adott program lehetőségeihez mérten. Ezután elindítottuk a renderelést, vagyis a felvétel elkészítését. A szoftver sebességét a renderelési időből állapítottuk meg, míg a szoftver képminőségét a végleges, lemezre írt anyag felhasználásával határoztuk meg.

A kezelhetőséget ezúttal nem pontoztuk: egyfelől azért, mert ennek megítélése meglehetősen szubjektív, másfelől pedig azért, mert – legalábbis ebben a tekintetben – mindhárom programmal teljesen elégedettek voltunk.



Szoftverszolgáltatások  
Szoftver sebessége  
Hardver tömörítési minősége  
Szoftver tömörítési minősége

szoftverekben rejlik. Ezen a téren – mint már utaltunk rá – a Pinnacle nagyon erős, elsősorban azért, mert a Studio 10 nem a korábbi verzió továbbfejlesztése, hanem a félprofesszionális igényeket is kielégítő *Liquid* motorjára épül. Hatalmas előnye még, hogy a Studio 10 teljesen magyar nyelvű kezelőfelülettel is telepíthető. Az InterVideo és a Ulead esetében a magyar kiadás sajnos még várat magára, így csak a szokásos listából (angol, német, francia, olasz stb.) válogathatunk.

Higyed Gábor ■



A tapasztalat sokat számít: a Pinnacle Studio 10 szolgáltatásaiban és kezelhetőségében is a legjobb

# ÖSSZEJÖTTEK A NAGYOK, HOGY SIKERRE VIGYÉK AZ ÖN VÁLLALKOZÁSÁT



SAP Business One vállalatirányítási rendszer  
Microsoft Small Business 2003 Prof. szerver  
FEFO NetIX 3100 Intel® Dual Xeon® szerver

Professzionális informatikai csomag kisvállalkozásoknak, tanácsadói és üzemeltetési szolgáltatás egy kézben.

**1.790.000,- Ft**  
**(2.148.000,- Ft bruttó)**

SAP Business One komplett vállalatirányítási rendszer, amely két professzionális felhasználói licenstdíjat tartalmaz, Microsoft Small Business Server 2003 Professional központi adattárolás és mentés, azonnali e-mail és internet kapcsolat, tűzfal, hatékony csoportmunka környezet, távoli elérhetőség, SQL adatbázis szerver, webhely fejlesztő környezet, FEFO NetIX 3100 Intel® szerver 2 db Intel® Xeon® 3.0 GHz processzor, 2 GB RAM, 2x 250 GB HDD tükrözött adatbiztonsági megoldással, Intel 1Gbit hálózat, 3 év garancia.





# Az élőhalott király

Az 1997 őszi debütált AGP videokártya-csatolási szabvány a piacon eltöltött bő nyolc éve alatt két alkalommal is komolyabb ráncfelvarráson esett át, valamint gyorsult és „okosodott” is. A leváltására szánt, 2004-es keltezésű PCI Express technológia máig sem volt képes teljesen háttérbe szorítani.

**T**ény, hogy az újonnan eladott PC-k elsöprő többségét már jó ideje PCI Express-es alaplappal, illetve PCIe-s videokártyával szerelik fel (a hibrid AGP/PCIe megoldások száma csekély, és gyakran jelentős teljesítményvesztéssel kell számolni alkalmazásuk esetén). Kivételt talán csak a fejlődő térségek (Kína, India, Dél-Amerika, Kelet-Európa) piaci jelentenek, ahol még javában zajlik az AGP-s alaplapok értékesítése.

Az AGP-s videokártyák aktuális helyzetét azonban mégsem ebből ítélnénk meg a legpontosabban, hanem abból, hogy a – hagyományos, illetve online – kiskereskedelmi csatornákon keresztül értékesített videokártyák zöme még mindig AGP csatolójú – 2006 februárjában.

A számokban sem bízhatunk teljesen, ugyanis ahány „szakember” és hardvergyártó, annyiféle számadat. A 2005 év végére vonatkozó, az AGP-re nézve

„legoptimistább” vélekedés szerint a kiskereskedelmi csatornában külön (azaz nem konfigurációba építve) értékesített videokártyák 78%-a AGP csatolású volt, és mindössze 22 százalékuk volt PCI Express-es. A „legpesszimistább” elemzés, amely már 2006 januárjára vonatkozik, 55/45 százalékos részarányt feltételez az AGP javára. Mivel a legtöbb elemző 60–65%-os AGP-fölényt mondott 2005 végére, ezért leginkább ezt az adatot érdemes irányadónak tekinteni.

## Kereslet kontra kínálat

A vásárlói oldal tehát még mindig kitart az AGP csatolású videokártyák mellett, és a GPU-fejlesztő cégek, illetve kártyagyártó partnereik meg is ragadják az alkalmat a minél nagyobb profit megszerzésére. Megfigyelhető azonban egy ezzel ellentétes tendencia is: az új, csúcsteljesítményű 3D gyor-

sítók már kivétel nélkül PCI Express szabványú csatolóval kerülnek forgalomba. Így azután nem kérdéses, hogy hiába az AGP mostani kiskereskedelmi fölénye, minden szempontból a PCIe jelenti a jövőt.

Először is azért, mert minden egyes nappal gyengül az AGP-s vásárlók táborra, a PCIe-eké pedig erősödik. A gyártók pedig a megjelenést követő 6–9 hónapos piaci időszakokkal számolnak (a Radeon X1800/X1900-as szériák ultragyors generációváltása feltehetőleg nem válik divattá az iparágban), a következő generációk idejére pedig jelentősen megnő a PCIe kártyák iránti kereslet – az AGP kártyák iránti keresletére.

Másodszor a tervező- és gyártócégeknek is jóval könnyebb – és a legtöbb esetben gazdaságosabb is – egyetlen csatolási szabvánnyal útjára bocsátani egy új GPU családot, ami azt jelenti, hogy az AGP-hez való ragaszkodás egyáltalán nem lenne kifizetődő üzletileg.

Harmadszor az általános technológiai fejlődés is a PCI Express oldalán áll. A PCIe az AGP-nél jóval fiatalabb technológia, ennek megfelelően az ereje is nagyobb. Mivel a mai 3D-s alkalmazások és játékok egyre több adattal, shader programmal, textúrával dolgoznak (nem beszélve az egyre magasabb felbontásokról, amelyekben a legtöbb játékos futtatni akarja játékait), a PCI Express komolyabb sávszélessége és plusz szolgáltatásai (pl. az SLI, amely a hardcore játékosok esetében sokszor „élet-halál” kérdése) egy-egy újabb szöveget jelentenek az AGP korszakában.

## Időtényező

Eltérőek az elemzői vélemények az angol szakmai zsargonból átvett „crossover point” tekintetében is, amely azt az időpontot jelöli, amikor egy új generációs termékből már többet adnak el, mint a régiekből. A kritérium esetünkben a csatlósi szabvány, de ugyanilyen crossover pontja van a DDR – DDR2 memória-moduloknak is, és még sorolhatnám a példákat.

Mindenesetre a szakértők (akik sokszor nagyokat tévednek) álláspontjai ebben a kérdésben jóval közelebb állnak egymáshoz, legalábbis ami az észak-amerikai helyzetet illeti. A „sietős” elemzők az idei nyár elejére, míg a konzervatívabban ószre teszik ezt a termékgenerációváltást. Én a magyar CO pontot az év végére várom – összhangban a karácsony előtti forgalom élénkülésével –, lanyhább vásárlói kedv esetén pedig 2007 február-márciusára.

## A tűzvonalban

Az ATI háza táján a Radeon 9800 Pro kártyák teljes kiárusítása után, tavaly ősszel a Radeon X800GT/GTO/GTO2 kártyák domináltak AGP vonalon, háttérbe szorítva a korábbi drágább modelleket (X800 XL/XT), sokkal kedvezőbb ár/teljesítmény mutatójuknak köszönhetően. Mivel a Radeon X800 széria chipjeit immár nem gyártják, helyüket, szegmensüket és piaci szerepüket egyelőre a Radeon X1300/Pro és az X1600 Pro veszi át.

Az ATI a jelek szerint ez utóbbi két megoldásával nem erőltette meg magát túlságosan a teljesítmény terén, hisz az nVidia, illetve kártyagyártó partnerei által jelenleg is kínált AGP-s termékek agyba-

## Fedélzeti memória

A kérdés adott: mennyi az optimális videomemória-mennyiség, amelyre szüksége van egy játékosnak a 2006-os év folyamán?

Ami a trendet illeti, 2005-ben az átlagos 3D-s játék minimum 64 MB fedélzeti memóriával ellátott videokártyát igényelt, és az ajánlott mennyiség 128 MB VRAM volt, az igényesebb címek (pl. F.E.A.R.) esetében pedig 256 MB.

2006 folyamán nagy valószínűséggel egy lépcsőfokkal feljebb lépünk minden téren. Nevezetesen a kevésbé intenzív 3D-s grafikát használó játékok szerényebb igényeit figyelmen kívül hagyva az átlagos játékok minimálisan 128 MB video RAM-ot követelnek majd (gyakorlati példa: a megjelenés előtt kiadott hivatalos Oblivion rendszerkövetelmények), és az általánosan ajánlott mennyiség a 256 MB lesz.

Az is biztosra vehető, hogy a grafikai kifejezetten intenzív címek (pl. UT2007) profitálni fognak az 512 MB-os videokártyákon található fedélzeti memóriától, ám egy megfelelően erős és megfelelő memóriásávszélességgel rendelkező 256 MB-os grafikus kártya (pl. a GeForce 7800 GT) ugyancsak jól elboldogul ezekkel a játékokkal.

Ajánlott tehát egy minimum 256 MB fedélzeti tárral ellátott videokártya beszerzése. Továbbra is érdemes azonban elkerülni a rengeteg, ám igen alacsony sávszélességű, lassú videomemóriával és viszonylag gyenge GPU-val szerelt kártyákat, mint amilyen például a komolyabb játékok futtatására alkalmatlan, ám hangzatos nevű Radeon X1300 512 MB.

főbe verik még az X1600 Prót is a játékok teljesítménytesztjeiben.

Elképzelhető, hogy az ATI-nál úgy okoskodnak, hogy akinek nincsen pénze arra, hogy új, PCI Express foglalatos alaplapot, ehhez tartozó új processzort, memóriát és tápegységet stb. vegyen, az ügysem fog 3–500 dollárokat költeni videokártyára. De az is lehet, hogy ők tudnak valamit, amit mi nem: nemsokára új, közép kategóriás GPU-kkal rukkolnak ki az R580 alapvonalai mentén, és ezek egyikéből-másikából várható AGP-s változat is.

Annak sincs technikai akadály, hogy a Radeon X1600 XT-t úgy mond „AGP-sítsék”: az eljárás hasonló az X1600 Pro GPU-Rialto-híd társításhoz, és akkor már valamit a 3D teljesítmény terén is fel tudnának mutatni, bár semmi kiemelkedőt, egyelőre.

A kanadai cég jóval korábbi generációs, Radeon 9250/9550 és 9600 szériás, AGP csatlósú kártyái még mindig jelen vannak a hazai piacon, és egy ideig még kaphatók is lesznek, de egyértelmű, hogy talán a 256 MB-os 9600XT kivételével a



teljesítményük már semmire sem lesz elég a 2006-os év prominens 3D-s játékaiban (Oblivion, UT2007, Prey stb.).

Ami az nVidiát illeti, náluk jóval kiegyensúlyozottabbnak tűnik a paletta. A 2004 vége óta töretlen népszerűségnek örvendő GeForce 6600/6600 GT szériás AGP-s kártyákat még most is imádja a piac. Olyannyira, hogy az a szokatlan helyzet állt elő, hogy az észak-amerikai szubkontinensen nehezebb hozzájutni ezekhez a termékekhez, mint Európában – pedig a helyzet általában ennek a fordítottja szokott lenni.

Az üzletek polcairól fokozatosan kivésző AGP-s 6800-as családot (GeForce 6800 Ultra, 6800 és 6800 GT) jelenleg egyedül a középkategória közepét megcélzó GeForce 6800 GS AGP termékváltozat képviseli hivatalosan december óta (a gyakorlatban pedig még itt-ott fellelhetők a viszonylag gyenge teljesítményt nyújtó, GeForce 6800LE chipes kártyák is). A termék jó ár/teljesítmény mutatóval rendelkezik, ám a cikk írásának időpontjában itthon már alig volt kapható.

Végül a legfrissebb (hivatalosan február 2-án bejelentett) nVidiás jövevény igazi hiánypótló az AGP palettán: a GeForce 7800 GS AGP jelenti ma a komolyabb processzorral és sok memóriával felszerelt AGP alaplapot használók számára szinte az egyetlen feljebb lépési lehetőséget a 3D grafika terén. A kártya a felső kategória alját képviseli a piacon, és minden fontosabb, előremutató jellemzője megvan, amelyre egy felhasználónak/játékosnak 2006/2007 folyamán szüksége lehet: 256 MB videomemória, Shader Model 3.0 támogatás, PureVideo szubprocesszor egység – remélhetőleg később az nVidia által beígért H.264 gyorsítással, driveren keresztül.

A fentiekén kívül jelen van még a piacon az AGP-s GeForce 6200 is, de a GeForce 6600 128 MB-os kártyák ára annyira



ra kedvező, hogy a 6200-asokra főleg több szót pazarolni.

### AGP

Ami a grafikus kártyákat illeti, az AGP csatolóhoz hű játékosoknak (amennyiben nem sajnálják rá a pénzt) 2006/2007-ben nem kell aggódniuk, még abban az esetben sem, ha már sem az ATI, sem az nVidia nem hoz ki több AGP-s, felső kategóriás terméket – köszönhetően a GeForce 7800 GS-nek. A kérdés csak az, hogy érdemes-e most befektetni egy drágább AGP-s kártyába. A játékosoktól amúgy is sok beruházást vár 2006 (bár őszintén szólva, melyik év nem?), hiszen jó pár vasat próbál cím jelenik meg idén, amelyek alá már kifejezetten erős videokártya, sok memória és több esetben duálmagos processzor kell majd az optimális futtatáshoz. Márpedig eme részegységek többségének a használatához már újabb, azaz PCI Express platformra kell áttérni.

Fontosabb kérdés, hogy mikorra várható az AGP-s kártyák teljes vagy szinte teljes eltűnése a kiskereskedelemből? Előre látható, hogy az AGP-s kártyák 2006 folyamán a PCI Express-es társaikhoz képest egyre csökkenő volumenű, ám még mindig jelentős kiskereskedelmi eladásokat produkálnak majd. Én személy szerint 2007 nyarára várom azt az időszakot, amikor a boltok már csak egy-kétféle AGP-s kártyát tartanak majd Magyarországon, és azokat is inkább az alsó és középső szegmensből – amúgy mutatóba.

Ami a technológia globális kilátásait illeti, vegyes a kép. Egyfelől biztosnak látszik, hogy a 2005 folyamán meghonosodott gyakorlat alapján az újonnan megjelenő, felső kategóriás GPU-válto-

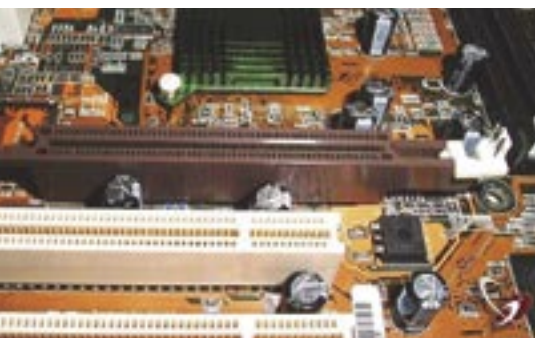
zatok nem fognak helyet kapni az AGP csatolású videokártyákon, a felhasználók a GeForce 7800 GS példájából kiindulva továbbra is csak a 300 dollár alatti kategóriában bízhatnak. Ami egyelőre bizonytalan, hogy a Windows Vista megjelenésével debütáló DirectX 10 (kevésbé közkeletű nevén WFG 2.0) jelentette kihívásra válaszul megjelenik-e majd néhány AGP-s



Az egyik utolsó mohikán: ma még vitézül állja a sarat, de holnap már...

kártya is, natívan (szinte kizárt) vagy „hidalt” formában. Ha igen, az némiképp még elodázhathatja az AGP szabvány eltűnését a süllyesztőben, ám úgy gondolom, hogy erre a felvetésre a válasz nemleges. A Vista hivatalos megjelenésekor ugyanis már erőteljes – és egyre gyorsuló ütemű – szűkülés lesz várható az AGP köré épülő piacon, ezért a kártyagyártók nem fogják venni a fáradságot az AGP-s termékváltozatok kifejlesztésére.

Takács Artúr ■



Kihalás előtt: öfelsége, az AGP

**PDA**

**Acer N300**

 ÉRTÉKELÉS: ■ ■ ■ ■ ■

 ÁR/ÉRTÉK: **KIVÁLÓ**

 INFO: [WWW.ACER.HU](http://WWW.ACER.HU)

TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 99 900 FT

**MŰSZAKI ADATOK**

Processzor:	Samsung S3C2440 400 MHz
ROM/RAM:	128 MB/64 MB
Kijelző:	3,7" 640×480
Bővítőhely:	SDIO
WLAN:	Van, 802.11b
Bluetooth:	Van
Méreték:	110×70×13,7 mm
Tömeg:	137 gramm

**Alaplap**

**Asus A8R32-MVP Deluxe**

 ÉRTÉKELÉS: ■ ■ ■ ■ □

 ÁR/ÉRTÉK: **JÓ**

 INFO: [WWW.ASUS.COM](http://WWW.ASUS.COM)

TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 55 100 FT

**MŰSZAKI ADATOK**

CPU-foglalat:	Socket 939
Chipkészlet:	ATI Crossfire Xpress 3200 + ULI 1575
Kártyahelyek:	2x PCIe16, 1x PCIe1, 3x PCI
Kiegészítő vezérlők:	dupla SATA RAID, 2 Gbit LAN, AVI-kódolás:
	13:21 m:s
Quake 4 – 1024×768 HQ:	108,7 FPS
3DMark06:	4868 pont
3DMark06, MP3-tömörítés:	2827/5:32 pont/m:s

**Merevlemez**

**Western Digital Raptor**

 ÉRTÉKELÉS: ■ ■ ■ ■ □

 ÁR/ÉRTÉK: **GYENGE**

 INFO: [WWW.EXPERT.HU](http://WWW.EXPERT.HU)

TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 80 875 FT

**MŰSZAKI ADATOK**

Kapacitás (névleges):	150 GB
Fordulatszám:	10000 rpm
Gyorsítótár:	16 MB
Csatoló:	SATA
Olvasási sebesség:	78,0 MB/s
Írási sebesség:	66,6 MB/s
Keresési idő:	8,0 ms
PCMark05 HDD pontszám:	7720

» Az utóbbi évek egyik legszebb tenyér-számítógépét dobta piacra az Acer, az n300/311-et. Bár a 3,7 hüvelykes kijelző ebben a kategóriában csak átlagosnak mondható, nagyobbak tűnik a fekete keret miatt, a 640×480 pixeles felbontás pedig a kiváló képminőségről gondoskodik. Szintén igen jónak mondható a 137 grammos tömeg és a 14 mm-esnél kisebb vastagság is.

Ami a belső jellemzőket illeti: az általunk kipróbált n311-ben a Samsung S3C2440 processzor dolgozik, alapesetben 400 MHz-en. Bár sebessége elmarad a hasonló Intel XScale procitól, a hétköznapi használat során ez a különbség nem érezhető. A Windows Mobile 5.0 operációs rendszer, valamint egyéb programok számára 128 MB-os FlashROM áll rendelkezésre, amelyet 64 MB SDRAM egészít ki.

A tenyér-számítógép dobozában található szokásos kiegészítők – puha hordtáska, bölcső – közül ez utóbbi az érdekes: az n311 nemcsak álló, hanem fekvő helyzetben is használható, erre a bölcst is felkészítették.

A készülék csatlakozási lehetőségei is bőségesek: az SDIO nyíláson kívül USB Host funkcióval is felszerelték. A vezeték nélküli hálózatok közelében a beépített 802.11b adapter jöhet jól, a mobiltelefonnal (GPS-szel) pedig Bluetooth segítségével kommunikálhatunk.

» Az ATI legújabb chipkészlete, a Crossfire Xpress 3200 az nVidia nForce4 x16 SLI egyértelmű ellenfele, hiszen szolgáltatásaikban nagyjából megegyeznek. Az egyetlen különbség közöttük az, hogy az nVidia esetében az SLI, míg az ATI-nál a Crossfire dupla VGA kártyás kiépítés a támogatott.

Az Xpress 3200 egy minden tekintetben felsőkategóriás chipkészlet, így két teljes értékű PCIe x16 foglalatot, SATA RAID-et, nyolccsatós hangot, Gbites LAN-t és nyolc USB 2.0 csatlakozást kínál. Az Asus Deluxe alaplapján mindezt megfejték még egy kiegészítő RAID vezérlővel, amelyhez eSATA csatlakozó is tartozik, továbbá plusz egy Gbites LAN-nal és Firewire csatlakozással. Az alaplap chipeket passzív bordák és az Asus Stackcool 2 technológiája hűti, emellett a prémium kivitelű lap kiváló tuningopciókat, jó teljesítményt és rengeteg kiegészítőt is kínál.

A tesztek során az alaplap mindvégig stabil volt, és az ATI lapokra régebben jellemző valamivel rosszabb SATA és USB teljesítmény sem jelentkezett. Az ATI chipkészlete csak elhanyagolható mértékben melegszik, így két szimpla, kisméretű borda is tökéletesen elegendő a lapkák hidegen tartására. Az Asus alaplapja kiváló választás mindenkinek, aki a ma kapható legjobb, Crossfire-képes S939-es alaplapra szeretné építeni a gépet.

» A legújabb Raptor sorozat megduplázta elődje tárterületét: két lemezen összesen 150 GB-nyi adat fér el (ami továbbra is elmarad a SATA csúcskapacitásától), percnkénti 10000-es fordulatszám mellett. Az „SCSI konkurens” Raptor sorozat meghajtóinak éppen ez a sebesség a védjegyük – és extra magas áruk. A modderekre gondolva a cég X jelöléssel részben átlátszó borítású Raptorokat is megjelentetett, amelyek működése így könnyen szemrevételezhető – némi felárért.

A meghajtó legnagyobb átviteli sebessége cache használatával mindössze 134,8 MB/s – a SATA-150 csatlakozás korlátai miatt –, amely elmarad a modernebb 7200-as fordulatú eszközökétől. A lemezegység többi mérési eredménye azonban igen tiszteletreméltó, főként a konkurensok átlagosan 55–60 MB/s-os írási és olvasási, és különösen a 12–14 ms-os adatelérési sebességeihez képest. A Raptor ráadásul meglehetősen csendesen dolgozik, ám könnyen átforrósodik közben, így – különösen szűkebb térben – aktív hűtés ajánlott hozzá.

A Raptor legújabb generációja tökéletesen megfelel feladatának: gyors és megbízható modell mind munkaállomásokba, mind kisebb szerverekbe, NAS egységekbe. Egyedül az a kérdés, kinek mi éri meg jobban: egy 150 GB-os gyors meghajtó, vagy 3 darab 250 gigás egység, például RAID 5-ben.

**Projektor**




**Mitsubishi PK10**

ÉRTÉKELÉS: ■ ■ ■ ■ □  
 ÁR/ÉRTÉK: ■ ■ ■ ■ □ JÓ

INFO: WWW.PLAZACITY.HU/POINTER/  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 334 800 FT

**MŰSZAKI ADATOK**  
 Működési elv: DLP  
 Vetítési eszköz: 1 db 0,55" DLP panel  
 Felbontás: 800×600  
 Fényerő: kb. 250 lux  
 Lámpa típusa, élettartama: RGB LED, 10 000 óra  
 Bemenetek: D-Sub, S-Video, Kompozit  
 Méretek (sz×mé×ma): 12×10×5 cm  
 Tömeg: 450 gramm

**Alaplap**



**MSI K8N Diamond Plus**

ÉRTÉKELÉS: ■ ■ ■ ■ □  
 ÁR/ÉRTÉK: ■ ■ ■ ■ □ JÓ

INFO: WWW.MSI-HUNGARY.COM  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 58 890 FT

**MŰSZAKI ADATOK**  
 CPU-foglalat: Socket 939  
 Chipkészlet: nVidia nForce4 x16 SLI  
 Alaplapi vezérlők: dupla SATA RAID, Creative Audigy SE 7.1, 2 Gbit LAN, Firewire  
 AVI-kódolás: 13:01 m:s  
 Quake 4 – 1024×768 HQ: 111,4 FPS  
 3DMark06: 4888 pont  
 3DMark06, MP3-tömörítés: 2990/5:41 pont/m:s

**Kompresszoros hűtés**



**Asetek Vapochill Lightspeed AC**

ÉRTÉKELÉS: ■ ■ ■ ■ □  
 ÁR/ÉRTÉK: ■ ■ ■ ■ □ KÖZEPES

INFO: WWW.RRC.HU  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 179 400 FT

**MŰSZAKI ADATOK**  
 Hűtési teljesítmény 0 watton: -48 °C  
 Hűtési teljesítmény 140 watton: -19 °C  
 Zajszint: 26–35 dB(A)  
 Használható foglalatok: AMD S754/939/940 és Intel S478, kiegészítő kapható LGA775-höz  
 Méretek: 210×210×490 mm  
 Tömeg: 15 kg

**Biztonsági átjáró**



**D-Link DFL-M510**

ÉRTÉKELÉS: ■ ■ ■ ■ □  
 ÁR/ÉRTÉK: ■ ■ ■ ■ □ KIVÁLÓ

INFO: WWW.DLINK.HU  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 220 000 FT

**MŰSZAKI ADATOK**  
 Szűrési szint: Layer 7  
 Hálózatba építés: Inline  
 Konfiguráció: webes (Java)  
 Védelem: DoS, DDOS, Stealth mód  
 Teljesítmény: 150 felhasználó, 4000 TCP szál  
 Sebesség: 22–80 Mbps  
 Extrák: Csoportok kezelése, nem kívánt LAN-forgalom figyelése, statisztika készítés

» A *Mitsubishi* legújabb különlegessége a *PK10*-es „zsebprojektor”, a jelenleg kapható legkisebb és legkönnyebb kivetítő. A példátlan méretcsökkenést többek között a LED-es technológiának köszönhetjük: a szokásos nagyteljesítményű izzók helyett a készülékben a három alapszínnek megfelelő, nagy fényerejű LED-ek világítanak. A kép kialakításáért egy 0,55 hüvelykes DMD felel.

Cserébe az apró méretekért, a képminőség területén kell némi kompromisszumot kötnünk: bár a 800×600 pixeles felbontással nincs semmi gond, a projektor fényereje miatt igényli a rendes besötétítést, a zoom nélküli lencse fókusztartománya pedig viszonylag szűk. A legnagyobb vetíthető képátló 120–122 cm körül van (ennél nagyobb képnél nem tudunk élességet állítani). A projektor nemcsak hálózati áramról, de akkumulátorról is használható – a készülék aljához csatlakoztatható, annak méretével szinte megegyező elemről körülbelül 2 óráig keresztül vetíthetünk.

A bemenetek száma ugyan viszonylag korlátozott, ám tulajdonképpen bármilyen eszközt csatlakoztathatunk: egy kihajtható panel mögött S-Video, Kompozit és D-Sub csatlakozó bújjik meg. A kényelem érdekében egy kis méretű kártya-távírányítót is kapunk a készülékhez.

» A *Diamond* névvel jelölt prémium kategóriás *MSI* alaplapok legújabb tagja az *nVidia nForce4 x16 SLI*-t alkalmazza a maximális teljesítmény és a szerteágazó szolgáltatások érdekében. Ez a chipkészlet a legmegfelelőbb az SLI kiépítéshez, hiszen PCIe x16-os foglalatjai teljes sávszélességűek.

Az *MSI* kiváló munkát végzett: a *K8N Diamond Plus* a tervezés, a hűtés, a BIOS, a szolgáltatások és természetesen a sebesség szempontjából is a legfelső szegmensbe sorolható. A lapkát az *MSI* a manapság divatos hőcsöves megoldással és egy viszonylag halk, de hatékony ventilátorral hűti, továbbá a két PCIe x16-os foglalat között is megfelelően nagy a hely a jó szellőzés érdekében. A BIOS-ban jól áttekinthető csoportosításban találjuk a beállításokat, és akár az extrém túlhajtást is megkísérelhetjük. Némi felárért egy speciális, csöves erősítőt tartalmazó előlapi panelt is kaphatunk az alaplap mellé, amely amellyel, hogy látványos, az alaplapi *Audigy SE* jó hangminőségét sem fogja lerontani.

Az *MSI K8N Diamond Plus* egy izzóig-ig csúcscategóriás Socket 939-es alaplap, minden olyan szolgáltatással, amelyre 2006-ban szükségünk lehet, ám vélhetően ez egyben az utolsó *S939*-es prémium *MSI nForce4*-es lap, hiszen az év második felében már az *AM2*-es modelleké lesz a főszerep *AMD* vonalon.

» A processzorok túlhűzésében jártas olvasók előtt bizonyára nem ismeretlen az *Asetek* márkanév, éppen a népszerű *Vapochill* kompresszoros hűtőrendszerének köszönhetően. A CPU-hűtések között a lehető legnagyobb teljesítményt nyújtó, a számítógéphez egybeépített *Vapochill* sorozatok után megérkezett a különálló, ezáltal a már meglévő házzal jobban összhangba hozható *Lightspeed* változat, amely az eddigieknél valamivel nagyobb teljesítményt nyújt: méréseink szerint terhelés nélkül (és 20 fokos levegőhőmérséklet mellett) a processzormagot – 48 fokon, 140 watt folyamatos terhelés mellett pedig – 19 fokon képes tartani. Talán ezekből az értékekből is látható, hogy a kompresszoros hűtés egészen más szintet képvisel, mint az „amatőr” lég- és vízhűtések.

A rendszer meglehetősen nagy és nehéz dobozban érkezik, amelyet némi barkácsolás (fúrás és fűrészelés) árán bármilyen átlagos számítógéphez aljára felszerelhetünk. Az extrém hőmérsékletek miatt a fejlesztők nagy figyelmet fordítottak a pára-kondenzáció mérséklésére, ám ennek ellenére a hűtőfej felszerelése meglepően egyszerű – kisebb gyakorlattal is 10–15 perc alatt elvégezhető.

A *Lightspeed* kifejezetten az extrém tuning híveinek készült, ennek megfelelően ára is extrém – ha nem vágyunk 5–6 GHz-es processzorra, nem is éri meg kifizetni.

» Egy közepes vagy nagyobb irodai hálózat hatékony és biztonságos működtetéséhez sokan elengedhetetlennek tartják a felhasználók jogainak a korlátozását. A mai routerek, tűzfalak azonban csak egy részét képesek kiszűrni a nem kívánatos adatforgalomnak. A webmailek, kényes tartalmú weboldalak mellett az egyedi programok által használt portok is tilthatók. De mi történik akkor, ha a sávszélességet nem webes vagy levelező-programok fogják vissza, hanem az oly népszerű fájlcsere és csevegő programok?

Erre a problémára kínál elegáns megoldást a *D-Link* egyedülálló *DFL-M510* biztonsági alkalmazása, amelynek a Layer 7 vizsgálatával az üzenőprogramok, P2P, mail és webmail, FTP és online rádió-tv (streaming media) forgalma is korlátozható. Ezen felül figyel a trójai programok esetleges hálózati forgalmát is. Ha a főnök úgy gondolja, akkor csak a kijelölt alkalmazottak, és csak a megadott időben férhetnek hozzá az ilyen szolgáltatásokhoz, tehát a munkaidőben csak a munkájukkal foglalkozhatnak. A korlátozás nem csak IP-címeket és portokat figyel, hanem magát az adatforgalmat is. Sok más megoldással ellentétben ez a módszer – rendszeresen és ingyenesen frissíthető adatbázisával, könnyű kezelésével – a legjobb megoldást nyújtja a sávszélesség felszabadítására.

**TITAN** *L-type*  
**Vanessa**  
 Hűsítsd le magad díjnyertes hűtőnkkel!

High cooling Low noise Low vibration Available with special materials New Star Award prize



**Tesztgyőztes**  
**CHIP**  
 2005/11


**VANESSA L-Type**  
 Tesztgyőztes a CHIP Magazin novemberi számában

- Heatpipe rendszerű hűtő az összes CPU-hoz alkalmas
- Sebességszabályozóval, beépítő készlettel
- Kapható a jobb számítástechnikai szaktüzetekben

**gold comp**  
 Cím: 1149 Budapest Egressy u. 96-98.  
 Telefon: 469-0237, 469-0238 Fax: 469-0239  
 Internet: www.goldcomp.hu  
 e-mail: goldcomp@goldcomp.hu  
 Nyitvatartás: hétfő-csütörtök: 08:30-17:00  
 péntek: 08:30-15:00



**Videokártya**



**Leadtek 7800GS AGP**

ÉRTÉKELÉS: ■ ■ ■ ■ □  
 ÁR/ÉRTÉK: ■ ■ ■ ■ □ KÖZEPES


INFO: WWW.LEADTEK.COM.TW  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 92 300 FT

**MŰSZAKI ADATOK**  
 GPU: nVidia GeForce 7800GS  
 Memória: 256 MB, 256 bit  
 Órajelek (mag/memória): 375/1200 MHz  
 Shader (vertex/pixel): 6/16  
 Quake 4 – 1600×1200 HQ, 4AA/8AF: 56,5 FPS  
 3DMark06 default futás: 2936 pont  
 Call of Duty 2 1600×1200 HQ, 4AA/8AF: 18,7 FPS  
 NFS: MW 1600×1200 HQ, 4AA/8AF: 26,7 FPS

» Az AGP 8× csatlakozás lassan végleg eltűnik a piacról, hiszen az újabb generációk érkezésével egyre kevesebb AGP-s modellt jelentenek be a gyártócégek. A felsőbb kategóriás Radeonok közt már nem is találunk ilyen (a legutolsó AGP-s az X1600XT), ám az nVidia még elkészített egy erősebb GPU-ra épülő AGP8x-es VGA-t, amely a legkorszerűbb szolgáltatásokat nyújtja (SM3.0, áttetsző textúrákon belüli élsimítás, H.264 hardveres dekódolás stb.) – elavult csatlakozással.

A shader-teljesítménnyel sincsen gond: a 16 pixel és 6 vertex egység megfelelően erős a mai játékokhoz, és valószínűleg még egy darabig nem is lesz különösebb sebességgonduk átlagos felbontás és részletesség mellett. A Leadtek kártyája kiváló darab, halk hűtéssel és jó körítéssel, így még egy ideig elodázhathatjuk AGP-s gépünk lecserélését. Ára alapján azonban nem tudjuk ajánlani, hiszen az AGP zsákutca, és ahogy az újabb CPU-kat, úgy ezt a drágán megvásárolt videokártyát sem vihetjük tovább új rendszerünkbe. Aki mindenképpen szeretne kitaranni még egy darabig AGP-s rendszere mellett, de azért a jó 3D-s teljesítményt is igényli, nézzen inkább szét az olcsóbb, ám ritkaságszámba menő GeForce 6800GS-ek és X800-as Radeonok világában, de év végére mindenképpen ütemezze be a PCIe-re való átállást.

**Vezeték nélküli egér**



**Nortek Mouse Egos WL**

ÉRTÉKELÉS: ■ ■ ■ ■ □  
 ÁR/ÉRTÉK: ■ ■ ■ ■ □ KIVÁLÓ

INFO: WWW.NORTEKONLINE.COM  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 7000 FT

**MŰSZAKI ADATOK**  
 Programozható gombok száma: 5  
 Dokkaló állomás csatlakozása: USB 1.1  
 Letapogatósi technológia: LED  
 Felbontás: 800 dpi  
 Kialakítás: jobb kezes  
 Rádiós kapcsolat sebessége: 2,4 GHz  
 Akkumulátor: 2×AAA

» A Nortek beviteli eszközei közül az egyik legkülönlegesebb az EGOS WL elvezetésű vezeték nélküli egér. Az ízléses csomagolás egy egeret, egy dokkolóállomást és egy hálózati adaptort rejt. Találunk még a dobozban egy USB-PS/2 átalakítót és két darab AAA-s tölthető akkumulátort is. A dokkológységet az adapteren keresztül közvetlenül a konnektorból táplálhatjuk, természetesen az egér helye is itt van, ha nem használjuk, hogy a lemerült akkuk feltölthessenek.

A rágszáló kialakításában microsoftos és logiteches elemek egyaránt felfedezhetők, az oldalt kialakított érdekes formájú mélyedés például az utóbbi cég találmánya. Összesen öt programozható gombot használhatunk az egéren: a két főgombot a szokásos helyükön, két gombot a hüvelykujj felőli oldalon, míg az ötödik gomb a görgő. Utóbbi sajnos képtelen oldalirányban kitérni, így a divatos 3D görgetésről még le kell mondanunk.

Az egér a rövid teszt során munkára és játékra egyaránt kényelmesnek bizonyult. Sokat javítanak a komfortérzeten a kis teflon talpacsák, ezeknek hála az EGOS WL könnyedén siklott az asztallapon és az egérpádon egyaránt. Az termékért elkért bruttó 7000 forintos ár a fentiek ismeretében reálisnak mondható.

**Lézernyomtató**



**Brother HL-5270DN**

ÉRTÉKELÉS: ■ ■ ■ ■ □  
 ÁR/ÉRTÉK: ■ ■ ■ ■ □ JÓ

INFO: WWW.BROTHER.HU  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 93 190 FT

**MŰSZAKI ADATOK**  
 Lap/perc: 28 lap/perc  
 Felbontás: 1200×600 dpi  
 Memória: 32 MB (160 MB-ig bővíthető)  
 Papírtálcá: 250 lapos + 50 lapos többcélú tálcá + opcionális 250 lapos alsó papírtálcá  
 Interfészek: USB, Parallel, 10/100BaseTX Ethernet  
 Emulációk: PCL és PS

» A HL-5270DN SOHO és kismunkacsoportos mono lézernyomtató megjelenésében teljesen átlagos (mondhatni szürke) készülék, ám az árához mérten meglepő mennyiségű opciót kínál. A nyomtató legfőbb extra szolgáltatása, hogy A4-es oldalakra képes messzemenőig részletes jelentéseket készíteni az állapotáról, s e jelentésekben nyomon követhető a kellekanyagok felhasználódása (százalékosan) és cseréjük időpontjai, a hibatörténet (az utolsó tíz hiba részletesen), a kinyomtatott oldalak száma és még egy sor egyéb hasznos adat. A printer felügyelete ilyen módon gyerekjáték.

A modell nyers teljesítménye pedig bőven feljogosítja a komolyabb irodai használatra is, hiszen a 28 lap/perc már képes akár egy 8–10 fős irodát is gond nélkül kiszolgálni. A számtalan csatlakoztatási lehetőség (parallel, USB, LAN), valamint a fejlett PS és PCL emulációknak köszönhetően a nyomtató akár a DOS-os környezettel is képes hatékonyan együttműködni (ez például a régebbi számlázó szoftverek esetében lehet hasznos).

A terméket 3 év teljes körű garancia teszi teljessé (a Brother összes nyomtatójára 3 év garanciát vállal). Mindennek fényében a bruttó 93 190 forintos ár igen kedvezőnek számít.

**Tartalomszűrő**



**iShield 1.0.9.2**

ÉRTÉKELÉS: ■ ■ ■ ■ □

INFO: WWW.GUARDWAREINC.COM  
 PLATFORM: IE, FIREFOX, MOZILLA  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 25 USD

» Lehet, hogy kiskamasz gyermekünk az interneten böklészve véletlenül téved egy szexoldalra, azonban ne csodálkozzunk, ha 15–16 éves csemeténk már szándékosan teszi ezt. Hogyan kímélhetnénk meg őket? Szerencsére van megoldás, például a tesztünk alanyát képező iShield program, amely elemzi a weboldalon felbukkanó képeket. Bőrárnyalatok, textúrák, arcok, végtagformák és más jellegzetes pontok után kutat, hogy lefűljön a pucér, illetve képeket.

Három fokozatban állíthatjuk, hogy milyen képeket szűrjön. Egy gyors próba alá helyezve a szoftvert azt tapasztaltuk, hogy a fehérműs képeket általában nem, de a lengébben öltözött modellek képeit már szűrte. Amikor igazán rázós képekhez értünk, azok egyike sem jelent meg. Persze a képfelismerés még nem tökéletes: a fekete-fehér képeket nem szűri az iShield, sőt azokat se, ahol a színek mosottak (a bőr árnyalatai nem igazán válnak el). Néha olyan is előfordul, hogy valami olyasmit blokkol, aminek semmi köze a szexualitáshoz... Mindezekben túlmenően az iShield arra is képes, hogy csendben naplózzon a háttérben – azokat a weboldalakat, amelyek valószínűleg szexuális jellegű képeket tartalmaznak. Kilstázható az elérések száma, időpontja, és a szülő/rendszergazda rákattinthat az oldalakra, szűrés nélkül megtekintve a tényleges tartalmukat. Persze az ügyesebb tinédzserek megpróbálhatják megkerülni ezt a felügyeletet az iShield kikapcsolásával, azonban igen szívós jószágról lévén szó, ez nehezen kivitelezhető.

Egészében véve az iShield megbízható munkát végez.

**Képezelő**



**ACDSee Pro Photo Manager**

ÉRTÉKELÉS: ■ ■ ■ ■ □

INFO: WWW.ACDSYSTEMS.COM  
 PLATFORM: WINDOWS  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 130 DOLLÁR

» Az elmúlt években annyi ACDSee verzió érkezett, mint ahány új hamburger-változat mutatkozik be évente a forgalmas gyorsétterem-láncokban. Az új ACDSee Próra azonban érdemes odafigyelni – főként akkor, ha szívesen dolgozunk RAW fájlokkal (amennyiben nem, elég lesz a 8.0-s verzió is).

Az új ACDSee Pro Photo Manager komoly eszköz a profi fotósok körében, akik a teljes munkafolyamatot felölelő megoldást keresnek. A számos támogatott RAW formátum mellett az Adobe DNG formátuma is helyet kapott. Az ACDSee Pro ráadásul „érintetlenül” dolgozza fel a RAW fájlokat.

Az ACDSee Próban kitűnő eszközök állnak rendelkezésünkre, különösen jelentős a köteget feldolgozás megvalósítása. A profik értékelni fogják az ICC és ICM színprofilok támogatását. A kezelőfelület nem erőssége a rendszernek, bár a gyorsgombok és az átszervezhető környezet kétségkívül előny. A programban rendelkezésre álló sablonokból készíthető webes, HTML fotógalériák ugyancsak könnyedén testreszabhatók, ami további jó pont. Az új – és igen praktikus – címkék megjelennek minden egyes miniatúr képen a böngészőablakban, így könnyű a legjobb sikerült felvételek rendszerezése, különválasztása.

Bár az eszközkészlet erőteljes, az ACDSee Pro interfésze az Apple flancos (és sokkalta drágább) Aperture alkalmazásával vagy az Adobe új Lightroomjával összehasonlítva alulmarad, és kevésbé vonzó a profi fotósok számára.

**Backup**



**WinBackup 2 Professional**

ÉRTÉKELÉS: ■ ■ ■ ■ □

INFO: WWW.LIUTILITIES.COM/PRODUCTS/WINBACKUP  
 PLATFORM: WINDOWS ME/2000/XP  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 80 DOLLÁR

» A WinBackup 2 a kisvállalkozások biztonsági mentéseit hivatott levezényelni, méghozzá nem is akármilyen hatásokkal. Átalakították a korábbi verzió óta a kezelőfelületet, a program könnyebben kitanulhatóvá vált, és lépésről lépésre végigvezet a backup és a visszaállítás folyamatain. A szoftver támogatja a CD-R/RW és a DVD-R/RW +/- médiát, az USB, a FireWire és a Jaz meghajtókat.

A Professional verzió e-mail backup eszközöket is kínál az Outlook felhasználóknak, valamint automatizált szkripteket. Utóbbiakat például arra használhatjuk, hogy a backup után automatikusan kikapcsoljuk a PC-t. A WinBackup remekül használható az adatállományok biztonsági mentésére, azonban ne keverjük össze a funkcióját az Acronis True Image vagy a Norton Ghost által ellátottal. Ezek ugyanis a merevlemez komplett tartalmát másolják egy másik meghajtóra – és inkább a rendszerösszeomlás után nyújtanak segítséget.

Az új verzió javított adatellenőrző és titkosító algoritmusai növelik a megbízhatóságot, a sebesség pedig nagyban függ attól, hogy milyen erősséget választunk: az alapértelmezett tömörítéssel 100 MB-nyi adat mentése 90 másodpercet vett igénybe, maximális tömörítés mellett viszont ennek többszörösét: 3 perc 45 másodpercet!

A WinBackup 2 kezelése felettébb egyszerű: gyakorlatilag kimerül annyiban, hogy kiválasztjuk a fájlokat, megadjuk a backup helyét (pl. DVD-meghajtó), beállítjuk a tömörítés erősségét és a titkosítást. Egy új funkció pedig lehetővé teszi, hogy egy jelölőnégyzet pipálásával backupoljuk többek közt az e-maileket, könyvjelzőket vagy a képeket.

# Dobogósaink

A CHIP Tesztközpontjában tetemes mennyiségű eszközt vizsgálunk havonta, s a tesztben szereplőket mindig sorba rendezzük és értékeljük. Alábbi összefoglaló táblázatainkban néhány tesztünk első három helyezettjét állítjuk fel képzeletbeli dobogókra, illetve bemutatjuk a különdíjasokat is (színkóddal jelölve). Az adott teszt idején aktuális árak természetesen csak tájékoztató jellegűek.

Aki a teljes mezőnyre kíváncsi – mert lehet, hogy szempontjai eltérőek a miénktől –, szerezze be azt a számot, amelyben teljes terjedelmében olvashatja a tesztet.



Játékkonfigurációk						CHIP 2006. 04.
Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám	
1.	Fefo Scenic 4100 Model-2	Európai módon összeállított	Játékban kissé lemarad	199 900 Ft	94	
2.	Unitel Viva P4	Jó átlagteljesítmény	Codegen ház és táp	196 000 Ft	93	
3.	Kronos Amd-gamer	Könnyen fejleszthető	Gyengén összeállított	201 600 Ft	92	
4.	Alien Sirius 3 Mod	Remek teljesítmény	S754 platform	203 880 Ft	91	
8.	Qwerty Titan-x	A mezőny legerősebbe játékban	Kezdeti kialakításgondok	199 000 FT	91	

Hardveres digitalizálók						CHIP 2006. 04.
Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám	
1.	Pinnacle Studio 700 USB	A legnagyobb szolgáltatásválaszték	A különböző kodekcsomagokat külön kell aktiválni	49 440 Ft	86	
2.	Plextor ConvertX PX-M402U	DivX-ben is rögzít	Csak analóg eszközökhöz használható	19 400 Ft	85	
3.	ADS Instant DVD 2.0 +DV	Egyszerűen kezelhető programok	A Ulead termékei nem a legfrissebb verziójúak	39 000 Ft	84	
4.	Terratec Cameo Convert 800	Jó képminőség	Drága	74 401 Ft	84	
5.	Pinnacle Studio 500 USB	Magyar nyelvű szerkesztőprogram	Nincs rajta analóg kimenet	26 880 Ft	83	

Aktív vízűtése						CHIP 2006. 04.
Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám	
1.	Asetek Waterchill 03L1215	Kiváló teljesítmény és zajszint	Meglehetősen drága	76 600 Ft	91	
2.	Gigabyte 3D Galaxy	Remek ár/teljesítmény	Törékeny műanyag csanakok	26 300 Ft	82	
3.	Cooler Master Aquagate Mini R120	Könnyen felszerelhető	Közepes teljesítmény	29 590 Ft	79	
4.	Thermaltake Big Water SE	Jó ár/teljesítmény	Gyenge pumpa	29 600 Ft	75	
5.	Cooler Master Aquagate	Igényes kialakítás	Zajos	61 900 Ft	74	

Belépőszintű lézernyomtatók						CHIP 2006. 03.
Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám	
1.	Kyocera fs-720	Remek lapköltség	Lassú adatátvitel	47 900 Ft	92	
2.	OKI B4100	Kiemelkedő sebesség	Gyenge formatervezés	35 880 Ft	91	
3.	Canon LBP-3200	Gyors és jól felszerelt	Kissé hangos	44 160 Ft	85	
4.	Brother HL-2030	Fantasztikus képminőség	Közepes lapköltség	29 750 Ft	84	
6.	Xerox Phaser 3116	Remek képminőség és ár	Magas lapköltség	18 990 Ft	80	

Táblázatainkban a díjazottakat a díjak alapszíneivel jelöljük:



Lightscribe-os DVD-írók						CHIP 2006. 03.
Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám	
1.	NEC ND-4551A	Gyors, pontos, olcsó	ATA-33	13 800 Ft	95	
2.	Samsung SH-W162L	Komoly terméktámogatás	Kissé lassan olvas	15 820 Ft	92	
3.	HP 16x DVD+R-RW DD+RL	Erős szoftvercsomag	Drága	22 300 Ft	91	
4.	LG GSA-4166BB	Gyors és mindenevő	Szoftver nélkül	14 300 Ft	89	
5.	Philips DVDR16LS	Kiváló minőség	Gyenge sebesség	19 900 Ft	86	

Hardveres tűzfalak – SOHO kategória						CHIP 2006. 03.
Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám	
1.	D-Link DFL-800	Sokoldalú tehetség	Kissé bonyolult kezelőfelület	138 000 Ft	91	
2.	Cisco PIX 501	Remek szolgáltatások	Szűrhetne erősebben	102 900 Ft	90	
3.	NetGear ProSafe VPN Firewall VFX538+D35	Erős VPN	Támadáskor belassul	94 080 Ft	88	
4.	WatchGuard Firebox X15 Edge	Távmenedzselhető	Szegényes naplózás	147 000 Ft	79	

Alap kategóriás tintasugaras nyomtatók						CHIP 2006. 02.
Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám	
1.	HP Deskjet 5940	Remek képminőség és felszereltség	A legdrágább a mezőnyben	29 990 Ft	90	
2.	Lexmark P915	Kiváló lapköltség, széleskörű szolgáltatások	Kissé komótosan dolgozik	24 990 Ft	89	
3.	Canon PIXMA iP2200	Sebességbajnok, jó képminőséggel	Viszonylag magas lapköltség	18 800 Ft	86	
4.	HP Deskjet 5440	Nagyszerű képminőség, jó sebesség	Viszonylag magas lapköltség	22 990 Ft	85	
4.	Epson Stylus D88	Nagyszerű szubjektív képminőség	Kissé lassú	19 990 Ft	85	

Középkategóriás tintasugaras nyomtatók						CHIP 2006. 02.
Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám	
1.	Canon PIXMA iP 5200	Kiemelkedő képminőség, kedvező lapköltség	-	45 300 Ft	97	
2.	HP Photosmart 8250	Remek alapok, széleskörű szolgáltatások	Drága	59 990 Ft	93	
3.	Epson Stylus Photo R300	Kiváló képminőség, jó felszereltséggel	Öregecske modell	31 990 Ft	85	

WLAN routerek						CHIP 2006. 01.
Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám	
1.	Zyxel P-334WT	Sok szolgáltatás, kellemes ár	Csak egy antennája van	24 900 Ft	91	
2.	D-Link DGL-4300 Gaming Router	Gigabites switch, GameFuel	Kissé drága	42 900 Ft	90	
3.	SMC Barricade 7908VoWBRB	Rengeteg extra szolgáltatás	Teljes kihasználása profit kíván	41 900 Ft	88	
3.	Linksys WRT54GS	Könnyen kezelhető, szülői felügyelet	Szülői felügyelet	23 250 Ft	83	
9.	KTI KWG-401	Jó sebesség és hatótáv, remek ár	Kevés szolgáltatás	18 000 Ft	78	

2005–2006-os nagytesztjeink – kategóriák szerint								
Kategória	Téma	Lapszám	Kategória	Téma	Lapszám	Kategória	Téma	Lapszám
Alaplap	i945P-s alaplapok	2005. 10.	Házak	Felsőkategóriás számítógép-házak	2005. 07.	Processzor	Belépőszintű lézernyomtatók	2006. 03.
	nForce4 chipes alaplapok	2005. 05.		Középkategóriás számítógép-házak	2005. 06.		Tintasugaras nyomtatók középkategória	2006. 02.
DVD	Lightscribe-os DVD-írók	2006. 03.	Merevlemez	HTPC-házak tesztje	2005. 08.	Memória	Tintasugaras nyomtatók alsó kategória	2006. 02.
	DVD-olvasók	2005. 06.		Merevlemez 100 GB fölött	2005. 03.		Színes lézernyomtatók 200 000 Ft alatt	2005. 10.
Felsőkategóriás DVD-felvevők		2005. 06.	Monitor	Kis válaszfajú 17"-os TFT monitor	2005. 08.	Hűtés	Csúcsprocesszorok	2005. 05.
				Hardveres digitalizálók	2006.04.		DDR2 memóriamodulok (alapmodellek)	2005. 11.
Videodigitalizálók			Noteszgép	Belépőszintű noteszgépek	2005. 12.	Hálózat	DDR2 memóriamodulok (prémium modellek)	2005. 11.
				Multiplatformos CPU-hűtők	2005. 11.		Centrino alapú noteszgépek	2005. 02.
Hűtés			Tűzfalak	Sonoma noteszgépek	2005. 09.	Tárolás	RAID vezérlők tesztje	2005. 09.
				WLAN routerek	2006.01.		Nyomtató	

**Korábbi CHIP-ek kaphatók:** 1054 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 60., illetve: [www.itmediabolt.hu](http://www.itmediabolt.hu) ITmédiabOLT

# Új Nero – új fogások

Már a Nero Reloaded is referenciának számított a CD/DVD-író programok között, a legújabb 7-es változatban azonban minden eddiginél több lehetőség rejlik. Cikkünkben megmutatjuk, mit kínálnak az új funkciók.

## A Neróból „az én Neróm” lesz

### Program: Nero terméktelepítő, Nero BurnRights

A Nero 7 kerek két tucat alkalmazást tartalmaz, és ezekkel majdnem 300 MB-nyi helyet foglal el a merevlemezen. De ki használja az összes modult? Ezért, mielőtt elindítanánk a tulajdonképpeni programot, igazítsuk a *Terméktelepítővel* a saját igényeinkhez a Nerót.

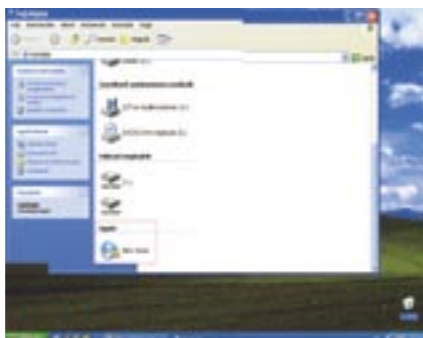
A *Nero termékek eltávolítása* kiválasztásával meghatározhatjuk, mely részeket akarjuk törölni, és melyeket akarjuk havonta frissíteni. Ha a PC-nken több felhasználó is dolgozik, előbb még konfiguráljuk az *Írási jogokat*. Ha nem szeretnénk, hogy gyermekeink kalózmásolatokat készítsenek, akkor csak a Rendszergazdáknak adjunk írási jogot. Ha más felhasználóknak is meg akarjuk engedni az írást, terjesszük ki a jogokat minden felhasználóra.

## A Nero-adatbázis

### Program: Nero Scout

Bár egyáltalán nem feltűnő, a Nero Scout multimédia-adatbázis az egyik legfontosabb fejlesztés, mivel minden Nero-modul használja, és a Windows Intézőn keresztül akár külső alkalmazások is elérhetik.

A Nero Scout multimédia-fájlokat, tehát zenét, videót és képeket keres a választásunk szerinti mappákban. Ezeket a fájlokat katalogizálja és a Scout-adatbázisban tárolja. Kifelé a Scout úgy viselkedik, mint egy Windows mappa: megnyithatjuk a Windows Intézőből, és átrághatjuk magunkat a könyvtárain.



A Nero telepítése után: a Scoutot az Intézőben, a Sajátgép alatt találhatjuk

A Nero telepítése után a Windows Intézőben állíthatjuk be a Nero Scoutot. Kattintsunk jobb egérgombbal a programikonra, és nyissuk meg a *Beállításokat*. Egy kattintással a *Hozzáad* gombra új mappákat adhatunk meg és vehetünk fel az adatbázisba. A Scout most átkutatja a megadott könyvtárakat, és a zenei fájloknál az ID3 tagekkel automatikusan mappát készít a különböző művészek al-



Még több információ: tegyünk pipát a részletek elé

bumainak. A fotóknál az Exif-adatokból veszi az információkat, és többek között felbontás, dátum vagy album szerint válogatja szét a képeket. A videókból a futási időről, keretszámról vagy a filmek felbontásáról szerez információkat.

Az adatbázis azonban nem mutat meg automatikusan minden részletinformációt. Ha többet akarunk megtudni, kattintsunk egy kijelölt Nero Scout mappában a *Nézet/Mégjelentendő részletek* menüpont-ra. A következő ablakban tegyünk pipát az elé a részlet elé, amelyet meg szeretnénk jeleníttetni az Intézőben.

A Nero nem tudja közvetlenül indexelni a hálózati mappákat. Ki tudjuk ugyan jelölni a megosztott mappákat is, a Scout azonban nem fogja átvizsgálni ezeket. Hogy a dolog működjön, meghajtó-betűjelet kell rendelnünk a mappához. Kattintsunk a Windows Intézőben a *Hálózati helyekre*. Válasszuk ki a számítógépet, amelyen az adatok találhatók. Az itt megosztott mappa helyi menüjéből válasszuk a *Hálózati meghajtó csatlakoztatása* menüpontot, és válasszuk ki egy meghajtó-betűjelet. Ezután kattintsunk a *Befejezésre*. Most nyissuk meg a Scout-beállításokat, és adjuk a mappákhoz az imént létrehozott meghajtót. Rögtön ezután a Scout megkezdja a hálózati meghajtó indexelését.

**Figyelmeztetés!** Ha ennél a műveletnél megnyitottuk a Nero Home-ot, akkor azonnal elkezdja lejátszani a megtalált multimédia adatokat. A szoftver láthatólag abból indul ki, hogy új adathordozót helyeztek be, és azonnal multimédiás anyagot keres. Akit ez zavar, zárja be a Nero Home-ot még a hozzáadás előtt.

## A Scout eltávolítása az Intézőből

### Program: Regedit

Van, aki úgy érzi, a Nero Scout túlságosan egybenőtt az Intézővel, s az adatbázist valójában csak a Neroban akarja használni. Ez sem gond, mert egy kis trükkkel kitehetjük a Nero Scout szűrét az Intéző-felületről. Nyissuk meg a Registry-szerkesztőt a *Start/Futtatásból*, és írjuk be: *regedit*. Keressük meg a szerkesztőben a *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\MyComputerNameSpace* bejegyzést. Kattintsunk a jobb egérgombbal a *{3D6BE802-FC0D-4595-A304-E611F97089DC}* bejegyzésre, és exportáljuk a kulcsot és tartalmát egy

REG fájlba. Szükség esetén könnyen és gyorsan visszaállíthatjuk a bejegyzést a *Fájl/Importálás* menüparanccsal. Az exportálást követően töröljük a kulcsot a Registryből, és zárjuk be a szerkesztőt.

A Nero Scout azonnal eltűnik a Windows Intézőből, a háttérben azonban aktív marad, és továbbra is ellátja a Nero Home-ot adatokkal. Természetesen innentől kezdve már nem tudjuk konfigurálni a Scoutot az Intézőből. Ha mégis ezt szeretnénk tenni, indítsuk el a Nero Scout konfigurációs programját közvetlenül a saját könyvtárból. A programot a *C:\Program Files\Common Files Ahead\Lib* alatt találjuk, *NeroScoutOptions.exe* néven.

## A Nero mint Mediacenter

### Program: Nero Home

A Nero Home Mediacenter vadonatúj és még nem teljesen kiforrott. Hogy elkerüljük az ezzel járó bosszúságokat, szorítkozunk azokra a funkciókra, amelyek már most is jól működnek: multimédia-fájlok, azaz filmek, zenék és fotók lejátszására a lejátszólistákról.

A *Gyűjtemények* segítségével lejátszólistákat állíthatunk össze fényképekből, dalokból és videókból. A listát a program tárolja, és bármikor el tudja indítani.

Új gyűjtemény létrehozásához a Nero Home indítóképernyőjén indítsuk el azt a modult, amelyben gyűjteményt szeretnénk létrehozni, például a *Fotókat*. Itt minden fényképet látunk, amelyet a Nero Scouttal korábban bevittünk. Jelenítsük meg a választékot, amelyet fel-

szertnénk használni, például az azonos évben készült képeket – ebben az esetben válasszuk: *Dátum szerint*. Tartsuk lenyomva a *Ctrl* gombot, és kattintsunk rá minden fotóra, amelyet fel akarunk venni az albumba. A *Mentés gyűjteményként* menüponttal adjunk nevet, például *Utazás 2006*.

Ugyanígy készülnek a zene- és videógyűjtemények is. Megnyitásukhoz a Nero Home indítóképernyőjén lévő *Gyűjtemények* (óriás)ikont hívhatjuk segítségül. Amint duplán rákattintunk, médiatípusok szerint rendezve, közvetlenül elérhetünk minden gyűjteményt. Ha kijelöljük az *Utazás 2006*-ot és a *Lejátszásra* kattintunk, a Nero Home teljes képernyős módra vált, és elindítja a bemutatót. Sajnos ezt csak most konfigurálhatjuk: ehhez kattintsunk az *Esc* gombra. A következő menüből elérjük a *Beállításokat*. Győződjünk meg arról, hogy a *Felbontásnál* a *Magas* érték van beállítva. Itt kikapcsolhatjuk az átmeneteket és animációkat is. Az *Elfogadásra* kattintva a Nero tárolja a beállításainkat.

## LP-k digitalizálása

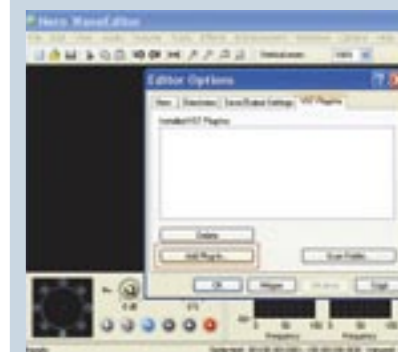
### Program: Nero SoundTrax

Egy beépített varázslónak köszönhetően a Nero 7-ben gyorsan és egyszerűen készíthetünk digitális felvételeket régi hanglemezeinkről. Hogy a lemezjátszót hogyan lehet a PC-vel összekötni, arról keressünk leírásokat az interneten.

A csatlakoztatás után nyissuk meg a *Nero SoundTraxot*, válasszuk az indító-

## Profi effektek ingyen

A Nero WAV-szerkesztőjében nem kell a meglévő filterekre szorítkoznunk. A programnak ugyanis van egy csatolófelülete, amelyen keresztül külső VST (Virtual Studio Technology) beépülő modulokat indíthatunk el a szerkesztőben. A képszerkesztésben elterjedt Photoshop pluginekhez hasonlóan hangterületen a Steinberg VST formátuma honosodott meg szabványként. Ezért a drágán megvásárolható ter-



Újabb filterek: beépülő modulok csatlakoztatása

mékek mellett egy gazdag freeware készlet is rendelkezésre áll, értékes profi beépülő modulokkal.

A VST moduloknak a Nero WaveEditorhoz csatlakoztatásához nyissuk meg a szoftvert, és a fő ablakban menjünk az *Options/Editor Options* menüpontra. A VST-Plug-Ins regiszterlapon a pluginek hozzáadásához nyomjuk le az *Add Plug-In* gombot. Ha a pluginek mind egy mappában vannak, a *Scan Folder* gombbal gyorsabban elérjük őket. A WaveEditor újraindítása után az új filtereket a fő ablakban az *Effects/VST-Plug-Ins* menüpontról érjük el.

Hasznos linkek: [www.madtracker.org](http://www.madtracker.org), [www.kvraudio.com](http://www.kvraudio.com), <http://audacity.sourceforge.net/download/plugins>, [www.voxengo.com/group/freestv](http://www.voxengo.com/group/freestv)

képernyőn balra a *Varázslók (Wizards)* feliratot, és kattintsunk az *LP-ből CD varázslóra (LP to CD Wizard)*.

*Felvétel hanglemezzel:* a felvételi konzolon válasszuk ki az audiobeviteli forrást. A rendelkezésre álló bemeneti megnevezések a hangkártyától függenek, rendszerint Line vagy Line In a nevük. Határozzuk meg egy kattintással a *Célfájl módosítása (Change Target File)* gombra a meghajtót, a mappát és a fájl nevét (az alapértelmezett név *NewTake#*).



Választás: ezúttal dátum szerint

» NEHÉZSÉGI FOK







Régi bakelitlemezek digitalizálása: segít a varázsló

wav, ahol a »#« folyamatos számozást jelent). Tegyük pipát a *Felvételt 20 másodperc szünet után leállítani (Pause recording after 20 seconds of silence)* elé, s akkor a SoundTrax az LP oldal lefutása után 20 másodperccel automatikusan leáll. Tegyük a tüt a lemez elejére, és a felvétel indításához kattintsunk a piros gombra. A kék stop jellel állíthatjuk le a felvételt, ha egy oldal lejátszása befejeződött. Fordítsuk meg a lemezt, és a gombra kattintva folytassuk a felvételt. Eredményként a teljes albumot egyetlen WAV fájlban kapjuk meg. Most kattintsunk a *Továbbra* (Next).

*Felvétel szerkesztése:* a következő ablakban azonosítsuk és válasszuk szét egymástól az egyes számokat. A felvétel formátumánál egy sor függőleges fehér elválasztójelet látunk. Ezeket a helyeken a SoundTrax automatikusan megfelelő hosszúságú és halk területet hagyott ki, két szám közötti szünetből kiindulva. Ha az elválasztójelek száma megegyezik a lemezezelel címek számával, a felismerés elsőre sikerült. Ellenkező esetben meg kell növelnünk a szünetek legrövidebb időtartama értékeit, a sávok legkisebb hosszát pedig csökkenteni kell, amire a különösen zajos felvételeknél lehet szükség. A *Felismerésre* kattintva a SoundTrax megismétli a vizsgálatot. Végül a *Tovább* gombbal a hangszűrőkhöz jutunk, ame-

lyekkel eltávolíthatjuk az LP felvételek tipikus recsegését.

Ezután az *Előzetes (Preview)* funkcióval hallgassunk bele az elkészült felvételt. Ha zajokat vagy recsegést hallunk, akkor ezeket és más zavaró tényezőket a következő négy szabályzóval szűrhetjük ki.

*DeNoiser:* elnyomja a többnyire folyamatos alaphangot, ám ha túl magasra állítjuk, hallhatóan levághatja a magas hangokat.

*DeRumble:* a lemezejátszó saját remegése mélyfrekvenciás dörömbölést vihet



Hangpozicionálás: toljuk el a zöld csúszkát

a felvételt. Ez a szűrő megpróbálja eltávolítani a mély hangokat, de vigyázzunk, mindez a basszusok rovására mehet.

*DeClicker:* a hangos recsések, amelyek a hanglemez mélyebb karcolásai okoznak, a szoftver számára többnyire jól felismerhető impulzuscsúcsokat képeznek, s ezeket általában el lehet távolítani. Sérült lemezeknél egy kicsit magasabbra vehetjük ezt a szabályozót.

*DeCrackler:* „crackle” alatt azt a finom sustorgást értik, amelyet a lemez barázdái közötti finom por okoz. Ennek a filternek a beállítására ugyanaz érvényes, mint a DeNoiserre. Nyugodtan próbáljunk ki különböző beállításokat és az *Előzetessel* addig ellenőrizzük az eredményt, amíg nem lesz kielégítő. Végül zárjuk le az optimalizálást a *Tovább* gombbal. A következő ablakban a Nero audio-CD-re menti a felvételünket.

### Többcsatornás hangszáv készítése

#### Program: VirtualDub, Nero SoundTrax, Nero Vision

Saját készítésű videofilmet szeretnénk DVD-re írni. Mi volna, ha 5.1 hanggal dobnánk fel? Nos, a Nero SoundTraxszal ez nem lehet probléma.

*A hangszáv extrahálása:* Az első lépésben le kell választani a videóról a hangszávot. Mivel a Nero ezt még nem tudja, ehhez külön programot kell használnunk, például a freeware *VirtualDubot*. Nyissuk meg a videofájl a *File/Open* menüparanccsal. Ezután mentjük a videofájl tartalmát audiofolyamot tömörítetlen WAV-ként a *File/Save WAV* paranccsal.

*A térhangzás meghatározása:* A hangfájlok szerkesztéséhez indítsuk el a Nero SoundTraxot, és válasszuk egy *5.1 Surround* projektet. A fő ablakban először négy üres tracksort látunk. Jobb egérgérintéssel az első track mezőjére töltjük be az előzőleg kicsomagolt WAV fájlt. Az első trackben két kanyarral kell megjelenítenie, mivel sztereó jelekről van szó.

Most döntsük el, hogyan nézzen ki a térhangzás mező. Célszerű az eredeti hangot teljesen vagy túlnyomórészt előre pozicionálni. Ehhez toljuk el a zöld golyót az első tracktől balra eső mezőben felfelé, tehát a frontoldali hangszórók irányába. Ha már van egy témához illő zene- vagy kísérőszöveg-sávunk, akkor ezt egyszerűen adjuk a második track sorhoz, és vigyük hátra a térpozícióját.

*Kiegészítő audioszerekevények készítése:* a Nero SoundTraxhoz a Soundboxszal egy

## A számítógép és a lemezejátszó összekötése

A lemezejátszót tulajdonképpen egyszerű összekötni a számítógépünkkel, persze más eljárást kell követnünk, mint például egy CD-lemezejátszó vagy magnó esetében. A klasszikus, különálló LP-lemezejátszó jele ugyanis jóval gyengébb, mint a többi elektronikus eszközé, így ezt még külön erősíteni, illetve korrigálni és szűrni kell. Ezt a feladatot a hifitorony esetében egy külön erősítő rész látja el (a legtöbb erősítőn külön Phono bemenet áll a lemezejátszó rendelkezésére), ám a számítógép esetében erre külön eszközt kell használnunk.

Amennyiben már van egy összeállított audiorendszerünk, ráadásul nem is túl messze a számítógéptől, használhatjuk az előbbi előerősített hangkimenetét. Ez általában a Rec out, a Tape out vagy a Line out nevet szokta viselni, és két RCA csatlakozóból áll (a jobb és bal csatorna számára).

Ha csak a lemezejátszónkat szeretnénk csatlakoztatni, kissé nehezebb dolgunk lesz. Bár léteznek hangkárttyák kifejezetten Phono bemenettel, ezek általában a professzionális kategóriába tartoznak, és ezt áruk is tükrözi. Költséghatékonyabb megoldás a Terratec Phono Preamp USB névre hallgató USB-s hangkárttyája, amely nemcsak az előerősítő, hanem az úgynevezett RIAA-korrekciós (a hanglemez frekvenciamevetét „javító”) feladatokat is ellátja.

sequencer is járul, amelynek a segítségével magunk is előállíthatunk zenét vagy hangulatkezelő zajokat. Ehhez kattintsunk jobb egérgérintéssel egy még üres trackre, és válasszuk a *Soundbox klip beszúrása (Insert Soundbox Clip)* menüpontot. Most megnyílik a Soundbox ablaka. Ez egy beatboxból, tehát egy ritmusszerkesztőből, egy sorrendvezérlőből, egy szövegfelolvasó modulból, valamint egy hatás-generátorból áll. Az utóbbi háttérzajokat (szél, eső, villám vagy vizesítés) generál.

Jobbra fent található a vezérlőablak, ahol lejátszhatjuk az elkészült zenét, és változtathatjuk a ritmust vagy a sebességet. A legtöbb Soundbox résznek előre beállított értékei vannak, így némi próbálkozással gyorsan megfelelő eredményhez juthatunk. A piros gombbal minden modult kikapcsolhatunk. Ha például csak esőzajt akarunk beépíteni, kapcsoljunk ki mindent az *Ambience* modulon kívül.

Ha tetszik az elkészült zene- és zajlátfestés, kattintsunk az OK-ra, és az aktuális klip beépül a trackbe. Kíváncsi szeretnénk további klipeket is hozzáadhatunk, vagy akár ugyanazt a klipet is sokszorosíthatjuk a tracksorban, ha a jobb oldali határolót jobbra húzzuk az egérrel.

Ha úgy húzzuk ki a klipeket, hogy átfedések vannak közöttük, a program – a folyamatos átmenet érdekében – automatikusan áttűnési effektet használ.



Soundbox: zene és hangkeltő hatások gazdag tárháza

Ha elértük a kívánt hatást a videónkhoz, indítsuk el a teljes audiosáv kiadását a *Fájl/Exportálás audiofájllba* menüparanccsal.

*Többcsatornás hang videóba importálása:* a filmünkbe integrálást a Nero Visionnel tehetjük meg. Indítsuk el egy új DVD projektet, és a *Film készítése (Make movie...)* paranccsal adjuk hozzá a videofájlnkat. Válasszuk balra lent a második füllal a timeline nézetet. Az előzőleg generált 5.1 audiofájlt húzzuk a Windows Intéző egy ablakából az *Audio 1* sorba. Jobb egérgérintéssel a videósávra nyissuk meg a *Tulajdonságokat*. Itt csökkentjük a videó tartalmát eredeti sáv hangerejét 0%-ra. Készítjük el a projektet, és írassuk DVD-re.

### A rendszerpartíció mentése

#### Program: Nero BackItUp

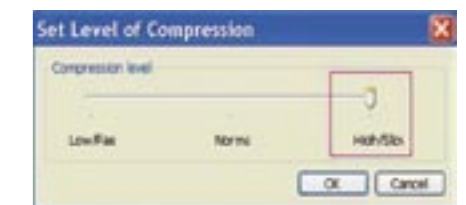
Tegyük fel, hogy egy újonnan telepített Windowsról másolatot akarunk készíteni DVD-re, hogy egy későbbi időpontban pontosan ebben az állapotban tudjuk visszaállítani a rendszert. Vírustámadás, csúnya lefagyás után, vagy ha a rendszer a sok új telepítéstől túl lomha lett, visszatehetjük a nehezekektől mentes környezetbe.

Indítsuk el a Nero BackItUpot a *Start/Minden program/Nero 7 Premium/Adatok/Nero BackItUp* útvonalon. Kattintsunk a fő ablakban balra a *Drive Backup* ikonra. Jobbra, valamennyi rendelkezésre álló partíció áttekintőjén, jelöljük ki a rendszerpartíciót, ez rendszerint a C:. Ezután kattintsunk a *Start Drive Backupra*.

A következő ablakban a *Cél (Target)* alatt válasszuk ki a legördülő menüből a DVD-írónkat, mivel egy frissen telepített Windows XP a legszükségesebb segédprogramokkal általában ráfér egy DVD5 lemezezelel.

**Figyelem!** A Nero BackItUp hálózati meghajtókat is tud mentési célként használni, ezt a beállítást azonban csak adatpartíciókhoz használjuk. A Néronak ugyanis egy rendszerpartíció visszaállításakor nincs hálózati kapcsolata. A *More* gombbal az alsó képszáron további beállításokhoz jutunk.

Hogy az image lehetőleg kicsi maradjon, győződjünk meg arról, hogy a fájl mentés előtti tömörítése be van állítva. A tömörítési beállításoknál válasszuk ki a tömörítés fokát. Ha a *High/Slow*-ra húzzuk, még 15–20 százalék helyet takaríthatunk meg a biztonsági másolatnak. Ez a beállítás akkor célszerű, ha a rendszerpartíciót tömörítetlenül nem fér fel egy DVD5-re. Ha az image-ünk még jobban akarjuk védeni, válasszuk a backup fájlok kódolását, és az ettől jobbra álló gombbal adjunk meg jelszót. Ezután kattintsunk a



Tömörítési beállítás: sok hely megtakarítható

*Továbbra (Next).* A varázsló utolsó ablakában a *More* gombbal kapcsoljuk ki az *Adatok ellenőrzése mentés után* beállítást. Mivel a rendszermeghajtóra futó alkalmazások nélkül is állandóan információk íródnak, ez az összehasonlítás megbukna. Végül nyomjuk le a *Backup* gombot, és a Nero elkészíti az image fájlt. ■

# Így készítsünk DVD-t!

A videodigitalizálás időigényes, de – néhány kreatív döntéstől eltekintve – nem is túlságosan nehéz művelet, mindössze néhány mechanikus lépés ismételtése. A következőkben megmutatjuk, miként készülhet műsoros DVD lemez egy digitális kamerával rögzített felvételből.

## 1 » Előkészületek

A *Pinnacle Studio Plus 10* az egyetlen olyan videodigitalizáló alkalmazás, amelynek a kezelőfelülete magyar nyelvű (és amelynek a szolgáltatásaira sem lehet panasz).

A *Studio 10* a megszokott alapfolyamatokra bontja a munkát, ebben a sorrendben: *Rögzítés, Szerkesztés és Film készítése*. Válasszuk ki ezek közül az elsőt. A képernyő négy fő részből áll: balra fent látható a videoalbum, alatta egy virtuális kamera, jobbra fent az előnézeti ablak, alatta pedig a beállítások panel.

Az első lépésben másoljuk át a felvételt a merevlemezre. A beállítások panelen láthatjuk, hogy az adott paraméterekkel hány órányi felvételt tárolhatunk. Kattintsunk a *Beállítások...* gombra, hogy hozzáférjünk az állítható paraméterekhez.

Az első lépésben másoljuk át a felvételt a merevlemezre. A beállítások panelen láthatjuk, hogy az adott paraméterekkel hány órányi felvételt tárolhatunk. Kattintsunk a *Beállítások...* gombra, hogy hozzáférjünk az állítható paraméterekhez.

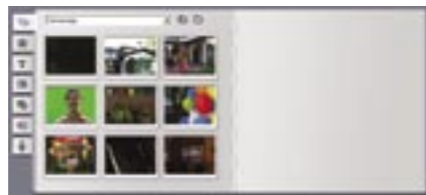
A feljövő ablak négy fület tartalmaz. Az elsőben állítsuk be a forrást (jelen esetünkben a *DV-kézikamerát*), a *TV-szabványt* (*PAL-ra*) és a helyes képarányt. A jelenetfelismerés legyen *Automatikus a videotartalom alapján*. Ha kívánjuk, akkor most megváltoztathatjuk a célkönyvtár elérési útvonalát is.

## 2 » Digitalizálás

A program nagy előnye, hogy vezérelni tudja a DV kamerákat. A felvétel elindításához elegendő, ha a *Rögzítés indítása* gombra kattintunk (utána pedig a felugró ablakban



1 Az alapok egyszerűek: a rögzítési formátumot állítsuk MPEG/Magas minőség (DVD)-re



3 Az album központi szerepet tölt be: innen érhetők el a felvételek, szűrők, átmenetek, feliratok és hanghatások is

egy nevet adunk az elkészítendő fájlak). Esetleg felvételi időtartamot is megadhatunk, de ez nem lényeges, mert a *Studio 10* a videofelvétel végén amúgy is leállítja a rögzítést. Arra azonban figyeljünk, hogy ha a kamerán több felvétel is van, és a hangok mintavételezési frekvenciája eltérő, a szoftver a váltásakor mindenképpen leállítja a digitalizálást. A korábbi beállításoknak megfelelően a *Studio 10* automatikusan érzékeli és bejelöli az egyes jeleneteket, amelyek így külön egységként kerülnek a videoalbumba.

## 3 » További fájlok importálása

A programmal természetesen *MPEG2* állományokat is importálhatunk (ha például olyan kameránk van, amely eleve *MPEG2*-be rögzít). A *Szerkesztés* nézetben a program felülete kissé átalakul: a videoalbum szélén különféle ikonok jelennek meg (egy-egy szolgáltatáscsoporthoz), az alsó részen pedig a szerkesztési sáv tűnik fel. Az album kiegészül két gombbal; a jobb oldali-

val importálhatjuk a program által támogatott videofájlokat. (A későbbiekben ehhez hasonló módon vonhatunk be a projektbe menüsémát, aláfestő hangokat stb.)

## 4 » Félre a lényegtelen dolgokkal!

A felvétel digitalizálása után elkezdhetünk szelektálni, azaz félretenni minden olyan képrészletet, amelyre – rossz minősége, tartalma vagy bármi más miatt – nincsen szükségünk. Bár az automatikus jelenetfelismerés pontos, mégsem tökéletes: biztosan lesznek olyan felvételek, amelyeket tovább kell darabolni.

A *Studio 10*-zel képkocka pontossággal vághatjuk meg a felvételeket. Kattintsunk egy videorészletre az albumban a bal egérgombbal – az előnézeti ablakban megjelenik az adott rész első képkockája. Keressük meg a vágási pontot (a csúszka és a fel/le nyilak segítségével), majd a felvételrészleten a jobb egérgombbal kattintva válasszuk a *Jelenet kettévágása* opciót. Ismételjük ezt egészen addig, amíg minden videorészlet vagy csak hasznos vagy csak kidobásra ítélt képkockákból nem áll. (Ha szükség lenne rá, össze is fűzhetjük a képsorokat: az egymást követő jelenetek kijelölése után kattintsunk a jobb egérgombbal, majd menjünk a *Jelenetek egyesítése* sorra.)

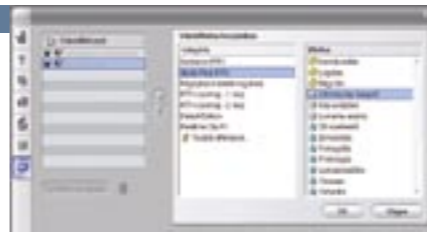
A lényeges részeket ezután húzzuk át a kívánt sorrendben a szerkesztősávba.

## 5 » Képjavítás, effektezés

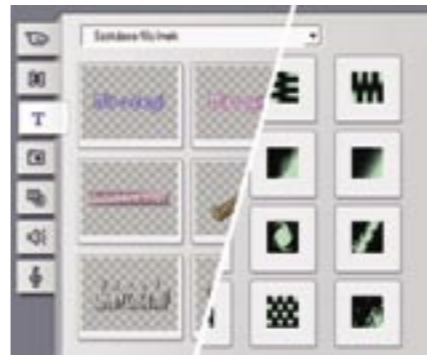
Sajnos sokszor előfordul, hogy egy-egy felvétel szemcsés vagy túl sötét, netán a



4 Kényszermunka: a felvétel darabolása sajnos unalmas, de ettől még szükséges



5 Utólagos javítgatások a *Studio 10*-ben: nemcsak minőségjavító szűrők, hanem látványelemek közül is választhatunk



6 Tetszetős választék: több mint száz átmeneti effektus, tucatnyi felirat- és menüséma

színek túl harsányak stb. Ezekre a gondokra az *Eszközlet* menü *Videoeffektusok hozzáadása* pontjával segíthetünk, emellett látványos hatásokat is alkalmazhatunk. Mielőtt azonban élnénk ezzel a lehetőséggel, jelöljük ki a szerkesztősávban, hogy mely videorészlet(ek)et akarjuk feljavítani. A szokásos módon, a *Ctrl* billentyűt nyomva tartva jelölhetünk ki több elemet.

Az alapszűrőkkel beállíthatjuk a színtelítettséget, a kontrasztarányt és a fényerőt, illetve valamelyest eltüntethetjük a kézremegést és a túlzott mértékű zajt.

A szűrő(k) használatához kattintsunk duplán a kiválasztott filterre; ekkor megjelennek a részletes beállítások, ahol a csúszkák mozgatásával érhetjük el a számunkra legmegfelelőbb eredményt. A változtatások eredményét azonnal láthatjuk az előnézeti ablakban. A szoftver emellett látványeffektusok egész sorát tartalmazza, például készíthetünk kép-a-képben jellegű, homályosabb vagy élesebb, netán réginek ható felvételeket is.

## 6 » Feliratozás, átmenetek

Most, hogy megvan a megfelelő alapanyag, következhet a felvétel kiegészítése, díszítése. Először is adjunk címet a videónak (és azon belül akár az egyes részeknek is). Az album bal oldalán lévő fülek közül a harmadikon találjuk a feliratsémákat, amelyeket két videorészlet közé vagy egy konkrét videorészlet „főlé úsztatva” is beilleszthetünk. Ha az előre gyártott készlet nem nyeri meg a tetszésünket, vagy ha szer-

keszteni szeretnénk a feliratot, válasszuk ki a *Főcím létrehozása* opciót az *Eszközlet* menüből, majd kattintsunk az *Átíró főcím/ Főcím szerkesztése* gombra.

A betűtípus beállításaitól jobbra mennyi megjelenítési stílus közül válogathatunk. Ezek kiválasztása után kattintsunk az egérrel a képen oda, ahol a feliratnak kezdődnie kell, majd írjuk be a szöveget.

Az album második füle az átmeneti effektusokat rejt. Akad belőlük szép számmal, 2D-s és 3D-s egyaránt. A különféle hatásokat ugyancsak az egérrel tehetjük a helyükre, azaz a videorészletek közé. (A válogatáshoz használjuk az előnézeti ablakot.)

## 7 » Menükészítés

Egy modern DVD lemezhez manapság már menü is dukál. Ehhez válasszuk az *Eszközlet/Menühivatkozások* menüpontot, majd a feljövő ablakban a *Menü létrehozása* opciót. Itt választhatunk a meglévő sémákból, vagy létrehozhatunk teljesen egyéni menüt is. Kezdeként érdemes az előre gyártott profilokat használni. Keressük meg, melyik menüséma illik a legjobban a készítenő film hangulatához, és azt húzzuk az egérrel a szerkesztősáv lezelejére.

A program felajánlja, hogy automatikusan létrehozza a fejezeteket, de jobb eredményt kapunk, ha ezt a munkát magunkra vállaljuk. Egy-egy jelenetből a következőképpen készíthetünk fejezetet: először jelöljük ki a menüt a szerkesztősávban, majd azon belül azt a hivatkozást, ahová szeretnénk beszúrnunk a fejezetet, és ha megvagyunk, az egérrel egyszerűen húzzuk be a fejezetet a már kijelölt helyére.

A fejezetek beállításával azonban még nem vagyunk készen: be kell állítani a visszatérési pontokat is, ha nem 120 perces folyamatos felvételről van szó, hanem mondjuk több iskolai ünnepség egy-egy órás felvételéből áll össze. A visszatérési



7 A DVD lemezek szerves része a menü: látványos eredményeket érhetünk el a modern programokkal



8 Az utolsó simítások: állítsuk be a meghajtót, az írási sebességet és a használt adathordozót

pontot egyetlen kattintással beállíthatjuk: ha azt szeretnénk, hogy egy jelenet befejeztével újra a menühöz jussunk, kattintsunk a jobb egérgombbal, majd válasszuk a *Menübe visszatérés* opciót.

A feliratok átírásához menjünk a *Menü szerkesztése* gombra. A kurzor előhívásához kattintsunk a szövegre. Végül, de nem utolsósorban: látványos eredményt érhetünk el, ha pipát teszünk a *Mozgóképes miniatűrök* opció elé.

Ha úgy érezzük, hogy készen vagyunk, az előnézeti ablak *DVD feliratára* kattintva egy virtuális DVD-lejátszóval kipróbálhatjuk, miként funkcionál majd lemezünk egy asztali készülékben.

## 8 » Tömörítés, lemezre írás

Az utolsó lépésben tömörítenünk kell a filmet, majd ki kell írunk DVD-re. Válasszuk ki a *Nézet* menü *Film készítése* pontját, majd a *Lemez, Fájl* és *Szalag* lehetőségek közül kattintsunk az elsőre. Ahhoz, hogy a lehető legjobb minőséget kapjunk, meg kell változtatnunk néhány beállítást. Az erre a célra szolgáló ablakot elérhetjük a *Beállítások...* gombbal. A lemez típusa legyen *DVD*, a hangtömörítés *Dolby(r) Digital*, 2 csatornás, a videó minősége pedig *Automatikus* (hogy a szoftver kitöltse a rendelkezésre álló teret).

A *Studio 10* tartalmaz egy *deinterlace szűrőt* is, amelyet aktiválhatunk a *Progresszív kódolás használata* felirat elé helyezett pipával, ám ezt inkább ne tegyünk, ha a végeredményt televízióban fogjuk majd nézni (csak feleslegesen rontana a minőségen).

Végül válasszuk az *Írás közvetlenül a lemezre* lehetőséget, adjuk meg a használni kívánt DVD-író, és az adathordozó típusát. Az írási sebesség *Alacsony* (esetleg közepes) legyen. Az *OK* gomb lenyomása után várjuk meg a kódolást, majd az adatok felírását.

Higgyed Gábor ■

### » NEHÉZSÉGI FOK

**CHIP** **CHIP** **CHIP**

**CHIP AJÁNLÓ » KÖZÉPHALADÓ SZINT**

# Rács mögött

A ventilátorokat ősidők óta rácsok fedik, védve ezzel az alkatrészt, valamint az arrafelé matató felhasználó ujjait. A látványt előtérbe helyező megoldások azonban csak az utóbbi időkben kezdtek elterjedni.

Alexikon szerint a rács fogalma: „huzalokból hézagokat hagyva összerősített, sík felületet alkotó, elresztő szerkezet”. Napjaink moddereinek körében ez a definíció már régen túlhaladottnak számít, hiszen a drága pénzért kapható, dizájnos ventilátorrácsok gyakran nem végeznek tökéletes munkát: a szemet ugyan gyönyörködtetik, a ventilátorba való nyúlókálást viszont nem akadályozzák meg.

Ráadásul a korábban egyedinek számító mintás rácsok mára tucatárúvá silányultak: minden második moddolt házban radioaktív jel, a Quake III vagy Half-Life logója fedti a szellőztetőnyílásokat. Nem véletlen tehát, hogy egyre többen fordulnak a házi, valóban egyedi megoldások felé.

## 1» Az alapanyag beszerzése

Ha a fentebb említett definíciót vesszük alapul, akkor ventilátorrácsot szinte bármilyen lyukacsos anyagból készíthetünk. A személygépkocsi-tulajdonosok körében hatalmas kultusza van az úgynevezett tuningrácsnak, amellyel a gyári szellőzőrácsokat cseréli látványosabb, feltűnőbb mintázatúra – innen ered az ötlet is, hogy az autós kollégtól szerezzük be az alapanyagot.



**Konyhai szűrő:** felhasználása előtt kérdezze meg édesanyját, feleségét...

» NEHÉZSÉGI FOK

CHIP CHIP CHIP

CHIP AJÁNLÓ » HALADÓ SZINT

Mi most egy másik rácsot fogunk használni: a legtöbb háztartásban megtalálható konyhai szűrőt. Mintázata több gyári számítógépházon is ott díszleg, a legnagyobb előnye pedig az, hogy bárki könnyen és olcsón be tudja szerezni. Hátránya, hogy eredeti rendeltetése szerint félgömb formában egy fém keretbe van szorítva.

A szűrő, kivételétől függően, többféleképpen is kiszabadítható ebből a méltatlan állapotból: szét lehet feszegetni a keretet, de akár dekopírfűrészsel is ki lehet vágni belőle. A nem túl elegáns művelet után kalapáccsal síkra kell egyengetni a rácsot.

## 2» Vágási élek

Akár tuningrácsot, akár konyhai szűrőt használunk, a legfontosabb lépés a megfelelő méretre vágás. Kissé megdöbbenően ugyanis hajlamosak vagyunk a ventilátor méretével egyező oldalhosszúságú rácsot vágni, ez pedig sok esetben bosszúságot okozhat.

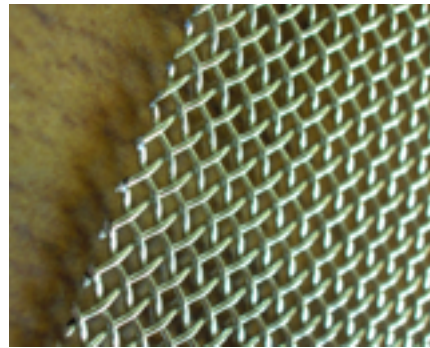
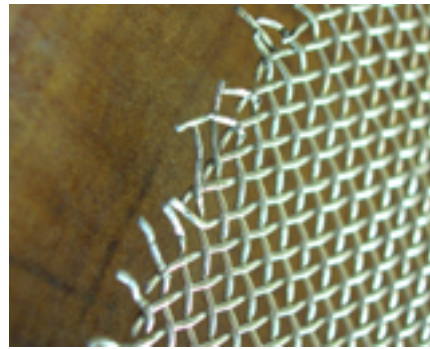
A ventilátor négyzetes alakját követő vágóélek megrajzolásakor mindegyik oldal esetében 1,5–2 centiméteres ráhagyással dolgozzunk. Nem kell feltétlenül négyzet alakban gondolkodni, de ezt a formát a legkönnyebb felvázolni és kivágni.

A felületi egyenetlenségek miatt meglehetősen nehéz a rácsra rajzolni. Szerencsére nem baj, ha néhol elcsúszik a filctoll, és nem tökéletesen egyenesek a vonalak: a hibát a munka több fázisában is korrigálhatjuk majd. A csavarok számára kifúrandó lyukakat viszont pontosan kell bejelölnünk.

## 3» A nagy vágás

A vágási élek és a csavarlyukak bejelölése után a legnehezebb feladathoz érkeztünk: ki kell vágni a rácsot. A „fegyverünk” lehet kisflex, dekopírfűrész vagy lemezvágó olló is. Mi az utóbbit ajánljuk, mivel azzal viszonylag finoman, pontosan és kevés roncsolással vághatjuk formára a munkadarabot.

Ollóval nyilván mindenki tud bánni, ám van néhány trükk, amellyel biztosan elke-



**Határozott, gyors mozdulatok:** így nagyobb az esélyünk a tiszta vágásokra

rülhetjük a legjellemzőbb hibákat. Fontos, hogy az olló mindig merőleges legyen az anyagra, különben vágás helyett csak elhajlítja a rácsot, ami a szűrőhöz hasonló vékony fémeknél végleges deformációt is okozhat. Dolgozzunk határozott, gyors mozdulatokkal, így nagyobb az esélyünk arra, hogy valóban egyenes oldalakat kapjunk. Lassú vágási tempó esetén pedig könnyen cikcakkos lesz a munkadarab széle, valamint az előbb említett gyűrődéssel is nagyobb valószínűséggel találkozhatunk.

## 4» A donor előkészítése

A számítógépházon különböző beavatkozásokra van szükség attól függően, hogy hol kívánjuk elhelyezni az új rácsot. Amennyiben új szellőzőnyílást akarunk létrehozni, akkor az előző hónapokban bemutatott módon kell lyukat vágni. Ha pedig a meglévő rácsozatot akarjuk kicserélni (pl. a számítógépház hátsó ventilátorhelyein, a tápegységen stb.), akkor ismét dekopírfűrészre

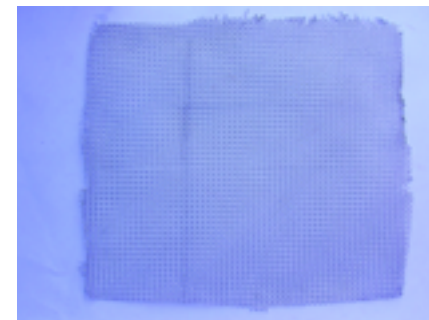
## Figyelem!

Az ismertetett eljárások némelyike garanciavesztéssel jár, így a módosítást mindenki csak saját felelősségére, kellő szaktudás birtokában végezze! A CHIP Magazin az esetleges károkkért nem vállal felelősséget!

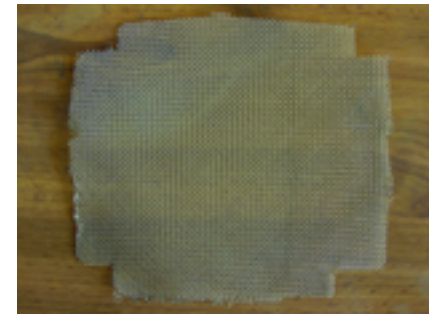
vagy lemezvágó ollóra van szükségünk. Ebben az esetben inkább az előbbi tudjuk ajánlani: felépítéséből adódóan könnyebb elvégezni vele a kivágás műveletét. Ha meg szabadítottuk a berendezést az unalmas gyári rácstól, fordítsunk kiemelt figyelmet a sorja eltüntetésére, valamint arra, hogy a csiszolás során ne élesre, hanem a lehetőségekhez mérten tompára reszeljük az éleket!

## 5» A rács előkészítése

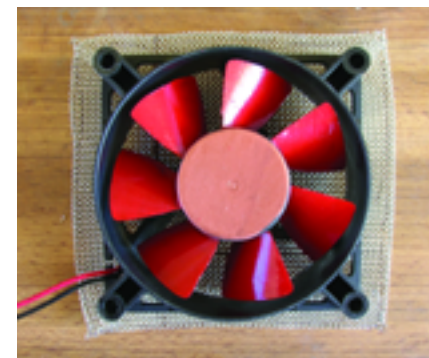
A méretre vágás után a leendő rács szélei is kaotikus képet mutatnak: élesek, szúrnak, veszélyesek. Bár a rács szélei alapvetően el lesznek zárva a felhasználótól, a rend és az esztétikus felépítés kedvéért ezen is változtatni kell. A reszeléssel ez alkalommal nem sokra megyünk: hatására a szűrő lágy és vékony



**Egy átlagos vágás eredménye:** emberi fogyasztásra még alkalmatlan



**Egy kis hajtogatás:** készül az origami...



**Felület méretezése:** nagyvonalú felülméretezéssel még visszahajtás után is megfelelő a felület

## Kellékes költségek

**KONYHAI SZÜRŐ:** 500 forint. 18–20 centiméter átmérőjű típusra lesz szükségünk, amelyet bármelyik szupermarketben beszerezhetünk.

**LEMEZVÁGÓ OLLÓ:** 600 forint. Bár 4–5 ezer forintért is kapni, ehhez a vágáshoz a legolcsóbb típus is megfelelő.

**DEKOPÍRFÜRÉSZ, FÜRÖGÉP:** 3–4 ezer forint. Egyszerűbb barkácsolásokban együtt is megvásárolhatók, a legegyszerűbb szerszámok is tökéletesen megfelelnek.

**KALAPÁCS, CSAVARHŰZŐ, VONALZÓ, FILCTOLL**

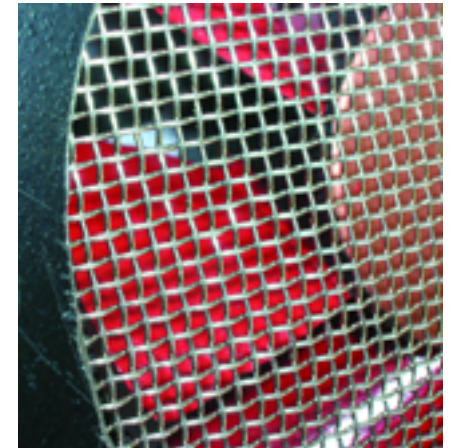
anyaga azonnal deformálódik. Nem véletlenül hagytuk azt a körülbelül 2 centis „tartócsávot” a rács vágásakor. Mindegyik sarokból le kell csippenteni a lemezvágó olló segítségével egy 1,5–2 centiméter oldalhosszúságú négyzetet. Így a rács szélei minden oldal mentén külön behajlíthatók. Mindegyik oldal mentén behajthatjuk a felesleges „nyúlványokat” (tehát a rács ama részeit, amelyek nem vesznek részt a szellőzőnyílás elfedésében) – így eltűnnek a kellemetlenül hegyes és rendezetlen élek, és mindenhol tompa, biztonságos oldalakkal találkozhatunk.

Az eljárás lényegéből következően minden felhasználási terület esetén más ráhagyással kell felrajzolni a vágási éleket. A tápegység esetén az oldalankénti 2 centiméteres többlet nem megfelelő, mivel így nem fér majd be a rács az új helyére, a számítógépház oldalapjára vágott szellőzőnyíláshoz tervezett rács azonban akár 3 centiméteres ráhagyással is készülhet, hiszen így könnyebb a kivágás és a visszahajtás. A rács elvégzendő utolsó feladatát a csavarlyu-

kak kifúrása. Bár elsőre könnyű feladatnak tűnik, mégsem az. A szűrő egyenes rács-szerkezete ugyanis eléggé érzékeny minden külső behatásra. Emiatt fontos, hogy nagy fordulatszámon, gyors mozdulattal készítsük el a szükséges lyukakat, majd némi kalapálással szüntessük meg a fúrás során létrejött egyenetlenségeket a lyukak körül.

## 6» Összeszerelés, további ötletek

A rács „beüzemlése” már könnyű feladat: csupán annyi a dolgunk, hogy a ház (vagy a tápegység) fala és a ventilátor közé csavarozzuk. Ezzel gyakorlatilag végeztünk is, de persze még számtalan lehetőség adódhat az alapötlet továbbfejlesztésére. A házilag elkészített rács például bármilyen színvilágú PC-be beilleszthető, hiszen igen könnyen



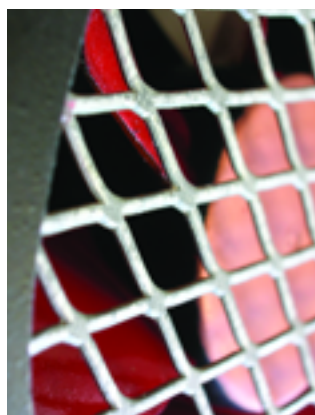
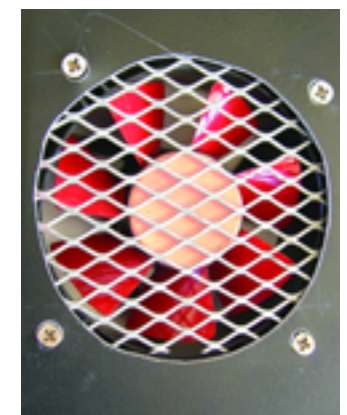
**A kemény munka eredménye:** biztonság és elegancia

színe fújható, csupán fémre való spray kell hozzá (és idő a száradásra). Amint azt több gyári számítógépházon is láthatjuk, a rácsot nem csupán a szellőzőnyílások elfedésére alkalmazhatjuk, hanem díszítésre is, akár a ház oldal- vagy előlapján is.

Rábay Andor ■



**A lényeg a módszer:** kivételesen az egyszerűbb út sem a sötét oldalra vezet

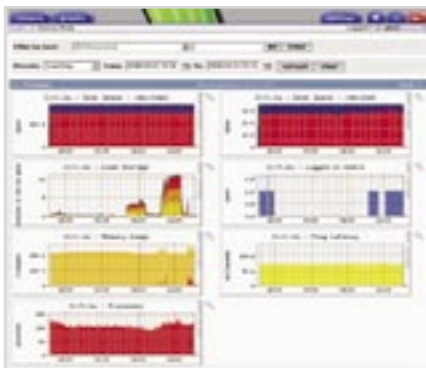


# Bitfigyelők

**Mi történik a hálózaton? Mikor kell lecserélni a túlterheltség miatt izzadó kondenzátorokkal és izzó processzorral működő kiszolgálókat? Működnek-e a szerveren a szolgáltatások? Többek közt e kérdésekre adnak választ a különféle monitorozó programok.**

A hálózatfelügyelő programok általában igen nagy mennyiségű adatot képesek összegyűjteni a hálózaton lévő eszközökről, a processzorok terhelésétől kezdve egészen a PING válaszütemig. Így mindenki azokat a paramétereket figyelheti meg a segítségükkel, amelyekre a leginkább kíváncsi.

A rendelkezésre álló eszközök közül két programot mutatok most be, amelyek betekintést adnak ebbe a világba, és megkönnyítik az adminisztrátorok mindennapi munkáját.



Cacti: kifinomult felhasználó és jogosultságkezelés

## CACTI

Az első program a *Cacti*, egy komplex hálózat- és hálózati eszköz-monitorozó program, webes felülettel. Telepítése *Debian* alatt a szokásos módon történik: az *apt-get install cacti* parancsot kiadva telepíthetjük, ám ez nekem *Debian Sarge* alatt egy nem teljesíthető függőségre hivatkozva nem sikerült. Maradt a régi, jól bevált „letöltöm, kicsomagolom, beállítom és használom” megoldás. A *Cacti* oldaláról letölthető a legfrissebb példány, ezt csomagoljuk ki a webszerver egyik könyvtárába (én a */var/www/cacti* könyvtárt használtam), majd kövessük végig a beállításokat.

Lássuk, mik ezek:

- MySQL adatbázis létrehozása és jogosultságok kiosztása
- Megfelelő jogosultságok kiosztása az *rra/* és a *log/* könyvtárakra
- A monitorozó folyamat *crontab*-ból történő vezérlésének a beállítása
- Bejelentkezés és eszközök hozzáadása (A folyamat részletes leírása a *Cacti beállítása* című keretes írásunkban olvasható.)

## HASZNÁLAT

Az első bejelentkezéskor használjuk az *admin/admin* felhasználónév/jelszó párost; a rendszer a bejelentkezés után azonnal

lecserélteti velünk a jelszót, nagyon helyesen. Adminisztrátorként teljeskörű urai vagyunk a rendszernek, hozzáadhatunk eszközöket, felhasználókat, grafikonokat. Megszabhatjuk, hogy melyik felhasználó melyik eszköz mely adataihoz férhet hozzá. A *crontab*-ban elhelyezett sor ötpercenként lefuttatja az adatgyűjtő scriptet, és generálja a megfelelő grafikonokat.

Két fő részből áll a program grafikus része. Az egyik a *console*, itt állíthatunk be mindent, amire csak szükségünk lehet: adminisztrálhatjuk az eszközöket és a felhasználókat, létrehozhatunk különféle mintákat, amelyeket később rá tudunk „húzni” az eszközeinkre. Különböző csoportokat hozhatunk létre a megfigyelt eszközök tulajdonságai vagy éppen a megrendelők alapján.

A program másik része az imént végrehajtott beállítások alapján elkészített grafikonokat mutatja meg, ez a *graphs*. A képen látható adatok egy Linux kiszolgálóra vonatkoznak, amely hét tulajdonságot monitoroz:

- A */dev/hda1* partíción a foglalt és szabad hely
- A */dev/md0* partíción a foglalt és szabad hely
- Az átlagos rendszerterhelés
- A bejelentkezett felhasználók száma
- A memóriahasználat
- A PING válaszütem
- A futó folyamatok száma

Ezeknek az adatoknak a megszerzéséhez a *Cacti* az *SNMP* protokollt használja, amely a legtöbb hálózati eszközön megtalálható. A számítógépekre pedig egyszerűen telepíthető.

A *Cacti*val remek eszközt kapunk a gépparkunk és hálózatunk állapotának megfigyeléséhez. Akár több száz számítógépet, routert és egyéb eszközt is meg tudunk vele figyelgetni, a különféle jogköröknek köszönhetően pedig minden felhasználónak pontosan megszabhatjuk azt a teret, amelyen belül mozoghat.

## NAGIOS

A *Nagios* szintén rendszer- és hálózat-monitorozó alkalmazás, csak kicsit más oldalról közelíti meg a kérdést. A *Nagios* telepítése és beállítása már korántsem annyira egyszerű, mint a *Cacti*é. Mindenkinek azt tudom ajánlani, hogy olvassa el a dokumentációt, és kövesse az abban foglaltakat, így a telepítés során nagyon sok felesleges matatótól kímélhetik meg

magukat a leendő felhasználók. Mondom mindezt tapasztalatból, mivel először én is nekiestem a beállításoknak dokumentáció nélkül, majd elolvastam, hogyan is kellett volna mindezt csinálni.

Valószínűleg pár perc alatt végzünk a telepítéssel (*apt-get install nagios-common nagios-text*), de a java még csak most következik:

- a beállítások finomhangolása,
- a figyelni kívánt gépek és szolgáltatások hozzáadása.

A */etc/nagios/hosts.cfg* fájlban állíthatjuk be az egyes gépek paramétereit. Mint látható, egy úgynevezett *host template*-et használhatunk a gépek beállításához, amely ennek a fájlnak az elején található.

A gépek a hozzáadásuk után azonnal megjelennek a képernyőn; látható, hogy az öt készülék közül három állapota *Pending*, azaz függőben lévő, a sor végén lévő megjegyzés tanúsága szerint nincs elegendő adat az állapot meghatározásához. Ez mindaddig így is marad, amíg nem adunk

```
define host{
    use generic-host ; Name of host
    template to use

    host_nameclient1server
    alias Linux1server #1
    address 10.1.1.1
    check_command check-host-alive
    max_check_attempts 10
    notification_interval 480
    notification_period 24x7
    notification_options d,u,r
}
```

hozzájuk figyelhető szolgáltatásokat. Ilyen szolgáltatás lehet pl. a PING, amellyel időről időre megnézzük, hogy a célgép él-e.

A szolgáltatások hozzárendelésére a */etc/nagios/services.cfg* fájl áll rendelkezésünkre. Ugyanaz érvényes itt is, mint az előbbi esetben is: a fájl elején található egy *service template*, amelyre a későbbiekben

hivatkozhatunk. Most adjunk hozzá egy PING szolgáltatást az előbbieken létrehozott *client/server* géphez.

Ha mindezzel megvagyunk, a megfigyelt gép állapota átváltozik „UP”-ra, vagyis élő lesz.

## MIT IS TUD A NAGIOS?

Ha sikerrel átküzdöttük magunkat a beállításokon – és ez nem komplett rendszerbeállítás, csak kis ízelítő mindabból, amit a *Nagios* minimálisan elvár a gazdájától –, akkor kezdődhet a közös élet. A mindeddig időrabló dolgokat gyorsan és pontosan tudjuk megoldani, figyelni, statisztikákat készíteni. Ha sikerül a *Nagios*ot az igényeinknek megfelelően beállítani, akkor észre fogjuk venni, mennyi napi rutinfeladattól szabadít meg bennünket.

A *Nagios* segítségével megfigyelhetjük a *Cacti* által felügyelt gépeken futó szolgáltatásokat – SMTP, POP3, HTTP, PING, HTTPS és FTP –, emellett a processzor terhelését, a lemezterület kihasználtságát



Nagios: A megfigyelt eszközök összesítése



Kiszolgálófigyelés a Nagiossal: átlátható és informatív felület



**Tel: 332-8717**  
1055 Bp., Falk Miksa u. 6.

**Keszó Kft.**

sales@keszo.hu  
www.keszo.hu



QUEST SOFTWARE

**Vásároljon közvetlenül a disztribútortól!**

A teljes Quest termékkála közvetlen gyári szaktanácsadással.  
**Jelentkezzen ingyenes TOAD oktatásunkra!**

<b>TOAD 8.6 Standard / Pro / Expert</b>	<b>216.000/364.000/565.000</b>
<b>TOAD for MS SQL Std. / MySQL</b>	<b>117.000/43.000</b>

**Szerver bázisú termékeinkre kérje egyedi ajánlatunkat!**

Azárk nem tartalmazza a 20% forgalmi adót.

**Néhány sláger termékünk:**

Total Commander 6.53 magyarul is	7.900
WinRAR 3.51 magyarul is	7.900
WinZip 10.0	7.900
NOD32 vírusirtó	9.600
Norton Antivirus 2006	9.200
Norton Internet Security 2006	16.000
Nero 7	14.900
AcdSee 8	7.990
FineReader 8.0 akciós áron	27.000

**Kérje személyre szóló ajánlatunkat!**

és a hálózati terhelést is monitorozhatjuk. Ha bármilyen problémát észlel a beállított szolgáltatások, gépek körül, a Nagios azonnal riasztást küld a felhasználó által beállított címre, amely lehet SMS, e-mail vagy más eszköz.

A másik hasznos szolgáltatás a webes felület. A Nagios is rendelkezik böngészővel elérhető, jelszóval védett grafikus megjelenítővel. Ez általában a <https://www.domainnev.tld/nagios> címen található.

### A WEBES FELÜLET

A riasztások mellett a legfontosabb rész a vizuális megjelenítés, amelynek segítségével könnyedén áttekinthetjük a monitorozásból származó adatokat. A riasztások naplóját is lekérdezhettük akár egy évre visszamenően is.

A képernyő bal oldalán lévő menüvel választhatunk a különböző szolgáltatások közül; a *General* menüpont igazából semmilyen információval nem szolgál a megfigyelésről, itt találjuk a Nagios dokumentációját és a kezdőlapra visszavivő *Home* gombot. Az alatta következő fő menüpontok jelentik gyakorlatilag a rendszer lényegét: itt minden olyan adatot lekérdezhettünk, amelyeket a megfigyelést követően a Nagios összegyűjtött. Legyen szó akár egy teljes éves jelentésről vagy csak az elmúlt egy nap eseményeiről, a Nagios mindenre kapható, csak legyen elegendő rendelkezésre álló adat, amelyből elő tudja állítani számunkra a grafikonokat. Nézzük, milyen lehetőségeink vannak:

**TACTICAL OVERVIEW** A Nagios és a megfigyelt objektumok listáját és állapotát tárja elénk; innen valamennyi eszközt közvetlenül elérhetjük.

### PING SZOLGÁLTATÁS HOZZÁRENDELÉSE A CLIENTI SERVER KISZOLGÁLÓHOZ

```
define service{
    use generic-service ; Name of
    service template to use

    host_name clientserver
    service_description PING
    is_volatile 0
    check_period 24x7
    max_check_attempts 3
    normal_check_interval 5
    retry_check_interval 1
    contact_groups server-admins
    notification_interval 240
    notification_period 24x7
    notification_options c,r
    check_command check_ping!100.0,20%!500.0,60%
}
```

**SERVICE DETAILS** A megfigyelt szolgáltatások áttekintése, állapotuk szerint szétválogatva (Ok - Warning - Unknown - Critical - Pending).

Nagyon fontos áttekinthető ablak: innen tudjuk meg, hogy mely szolgáltatások igényelnek azonnali beavatkozást, melyekre kell jobban odafigyelni az elkövetkező időben (és ha kell, beavatkozni), és melyek működnek a legnagyobb rendben.

**HOST DETAILS** Számítógépek, eszközök áttekintése ugyanolyan formában, mint a Service Detailsnél (Up - Down - Unreachable - Pending). Szintén hatékony segítség a betegeskedő gépek kiszűrésére, ezenkívül a javítási lépések megtételéhez is elegendő információt szolgáltat.

**STATUS OVERVIEW** Állapotáttekintés: a

szolgáltatások és számítógépek jelenlegi állapotát kapjuk meg itt.

**STATUS SUMMARY** Állapot összegzése: a Host és a Service objektumok egyszerre jelennek meg, egyszerű kattintással elérhető bármelyik paraméter és annak értékei.

**STATUS MAP** A gépek és szolgáltatások térképe, középpontban a Nagios. A Nagios saját térképe a saját és a megfigyelt objektumok elhelyezkedését mutatja a Nagios virtuális világában.

**3-D STATUS MAP** VRML plugin segítségével háromdimenziós térképen is megnézhetjük az előző térképet.

**COMMENTS** Itt a rendszergazdák megjegyzéseket fűzhetnek a különféle objektumokhoz maguknak, illetve egymásnak, ezek segítségével nyomon követhető a rendszer előléte. Nagyon hasznos a kiterjedt hálózatokra felügyelő csoportok esetében.

**DOWNTIME** Előre tervezett és beállított leállások. Az itt megadott időpontban a Nagios nem küld ki semmiféle riasztást, mivel az ilyen leállás ütemezett és nem üzemszabarból adódó leállás.

**PROCESS INFO** A Nagios processz jellemzői: indítás időpontja, mióta fut, PID (Process ID).

**PERFORMANCE INFO** A Nagios-lekérdezések száma (aktív/passzív) az elmúlt 1, 5, 15 stb. percben.

**REPORTING** Ez a rész a riportkészítő. Itt sokféle szempont alapján rendezhető és lekérdezhető kimutatásokat készíthetünk a rendszer(ek) életéről.

**TRENDS** A megfigyelések alakulása: javult vagy romlott a szolgáltatás, rendelkezésre állási idő stb.

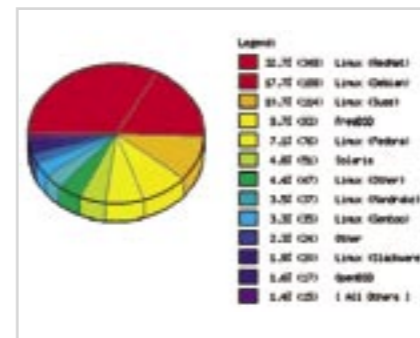
**AVAILABILITY** A megfigyelt gépcsoportok

(*Hostgroups*), gépek (*Hosts*) vagy szolgáltatások (*Services*) rendelkezésre állása. Megadhatjuk a legkülönbözőbb intervallumokat, akár az elmúlt 24 óra vagy az elmúlt teljes év adataira vagyunk kíváncsiak. A lekérdezésnek megfelelően a *Gépnév: Szolgáltatás* mező mellett láthatjuk az elmúlt időszak százalékos értékeit is. A leggyengébb pontokat vizuálisan ki tudjuk szűrni, és meg tudjuk kezdeni a megerősítésüket.

**ALERT HISTOGRAM** Riasztási hisztogram: választható, hogy Host vagy Service típusú a lekérdezés, illetve hogy a gépnév vagy a szolgáltatástípus is gépnévvel összekapcsolva legyen a megjelenítendő adatok forrása. Nagyon jól finomhangolható, és igen hasznos adatokat szolgáltató lekérdezés.

**ALERT SUMMARY** A riasztások összesítése: lekérdezhettük, hogy melyik szolgáltatás vagy gép miatt kaptuk a legtöbb riasztást.

A két, itt bemutatott, egyszerű eszköz csak ízelítő a lehetőségek közül; lehet, hogy nem mindenkinek tetszik a programok felépítése, nem elegendő a szolgáltatott adatok mennyisége. Én személy



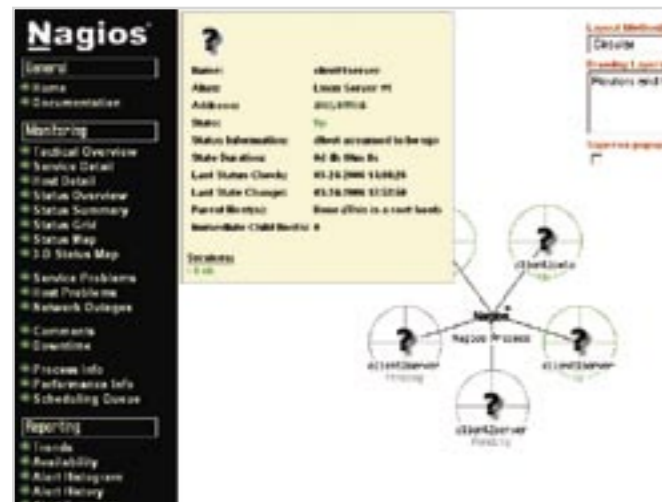
Világdíagram: a Nagios által felügyelt rendszerek megoszlása

Az SNMP (Simple Network Management Protocol) egy szabványos internetprotokoll a hálózatra kapcsolt eszközök távoli felügyeletéhez és beállításához. A lekérdezéshez elegendő a read community megléte, a beállítások érvényesítéséhez viszont szükség van a write community-re is. A legtöbb eszköz snmpread beállítása Public, azaz mindenki elérheti – ezt érdemes megváltoztatni, sőt akár jelszóval is védeni, így illetéktelenek nem juthatnak hozzá az eszközeink értékeihez.

szerint nem találtam még meg az „igazi” alkalmazást, de tulajdonképpen nem is szeretnék csak egyetlen alkalmazásra támaszkodni a felügyelet során. Ha a biztosnak hitt egyetlen alkalmazás nem működik megfelelően, akkor előfordulhat, hogy használata nagyobb károkat okoz, mint teljes hiánya. Gondoljunk csak bele, mi történhet akkor, ha rossz értékeket kapunk a programtól. Például tegyük fel, leáll az egyik kiszolgálónk, a monitorozó program pedig csak hajtja a magáét: minden rendben, működik a szolgáltatás! Elkésve kezdjük a hibát felderíteni, elkésve tudjuk az érintetteket értesíteni, ami sem ránk, sem a használt megoldásra nem vet jó fényt. Egy dolgot ne hagyjunk tehát figyelmen kívül: figyeljük meg a megfigyelőinket is, ne dőlünk hátra a karosszékbe, mint aki jól végezte a dolgát, mivel ezek az eszközök csak a munka megkönnyítésére vannak, nem az elvégzésére. Az emberi közreműködés egyelőre kihagyhatatlan! ■

### KAPCSOLÓDÓ LINKEK:

- A Nagios honlapja: [www.nagios.org](http://www.nagios.org)
- A Cacti honlapja: [www.cacti.net](http://www.cacti.net)



Informatív és áttekinthető: A Nagios által felállított hálózati térkép



A Cactival megfigyelt gép grafikonjai: könnyen áttekinthető felület

**5 YEARS WARRANTY**

**see what's next**

**EIZO S2410W és S2110W – Teljesen új arányok**

Élje át a csúcsmínőséget most szélesvásznú formátumban is! Az EIZO új LCD monitorai nagyméretű, 16:10 formátumú munkafelületükkel, briliáns képminőségükkel és a Motion Picture Overdrive technológiának köszönhető extrém gyors válaszidejükkel tűnnek ki. Egyedülálló, 5 éves garanciával.

**EIZO** high-end-monitors

Az Avnet Technology Solutions Kft. az EIZO termékek hivatalos magyarországi disztribútora.

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

# Az alapok

Sorozatunk előző részében a Flash rajzolási funkcióival barátkoztunk. Azonban a Flash nem rajzolóprogram – a webes tartalomfejlesztő eszközök közül páratlan animációkészítési lehetőségeivel emelkedik ki. Most az animációs technikák alapjaival ismerkedünk meg.

Mindenfajta animáció lényege az, hogy valamilyen módszerrel előállított állóképek sorozatát vetítjük le gyors egymásutánban. Ha a vetítés sebessége elég nagy, akkor az ember nem ugráló képkockákat, hanem folyamatos mozgást vél látni. Így működik a mozi, a televízió és a Flash is. Ha mozgatni akarunk valamit, akkor a mozgást kis lépésekben, fázisokként kell megrajzolni, majd a rajzszorozat darabjait gyorsan egymás után kell levetíteni.

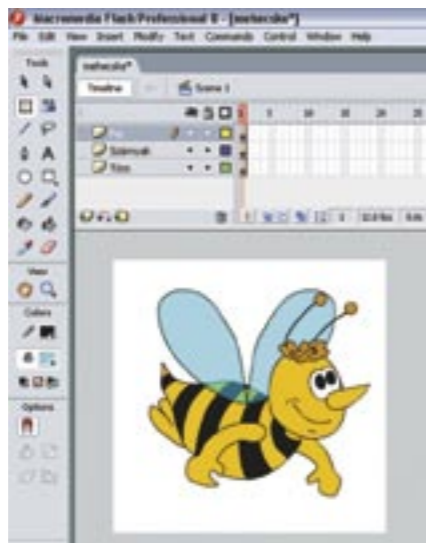
A Flashben többféleképpen készíthetünk animációt. Erre általában a *Timeline* funkciót használjuk, de az *ActionScript* programkódokkal is létrehozhatjuk. A *Timeline* alaphelyzetben a Flash munkasztal felső részén található. Felépítése leginkább egy filmsíkra emlékeztet, ugyanis képkockák (frame-ek) sorozatából áll. Egy üres Flash dokumentumban a képkockák kis üres téglalapok sorozatának látszanak. Minden 5. téglalap halványzürkére van színezve, de ez csak a tájékozódást segíti, más jelentősége nincs. A *Timeline* felső szélén egy beszámozott vonalzó mutatja a kockák sorszámát.

Animációkészítésnél két módszer közül választhatunk. Az egyik az, hogy a mozgást apró lépésenként, képkockáról képkockára, kézzel rajzoljuk meg. A másik módszer szerint csak a mozgás főbb állomásait adjuk meg, és a kulimunkát a programra bizzuk. Ezt a technikát hívjuk *interpolált (átmenetes) animációnak*. Előnye nemcsak az, hogy kevesebb munkával készíthetjük el a mozgást, hanem a kész mozi mérete is kisebb lesz, vagyis gyorsabban fog letöltődni. De haladjunk sorjában, nézzük előbb a képkockáinként elkészített animációt!

sabban fog letöltődni. De haladjunk sorjában, nézzük előbb a képkockáinként elkészített animációt!

## Kockáról kockára, több rétegben

A lemezmellékleten egy *mehecske fla* nevű állomány található. Ezt nyissuk meg! A szemfüleseknek rögtön feltűnhet, hogy ebben a moziban a *Timeline* nem egy, hanem



Kockáról kockára: a mehecske fla mozi kiindulási állapota

három sávból áll. A *Timeline* nemcsak arra jó, hogy a dolgokat elhelyezzük az időben, hanem a rétegeket is itt alakíthatjuk ki. A Flash rétegei nagyon hasonlóak a rajzolóprogramokban megszokott rétegekhez. Egymásra rakott átlátszó fóliákként foghatjuk fel őket, amelyekre külön-külön, a többitől függetlenül rajzolhatunk. A feljebb lévő rétegek tartalma mindig takarja a lejjebb lévőket.

A *mehecske fla*-ban a legalsó réteg a *Törzs*, ezen van megrajzolva a figura nagy része. Felette van a *Szárnyak* réteg. A két szárny kitöltésénél az *Alpha* paraméter

## Lemezmelléklet

A cikkhez tartozó segédanyag megtalálható az 1. számú CD-n és a DVD-n a CIKKEK/Flash könyvtárban. Amennyiben további információra van szüksége, keressen minket a [www.chipmagazin.hu](http://www.chipmagazin.hu) e-mail címen.

50%-ra van állítva, ezért a szárnyak félig áttetszőek. A legfelső réteg a *Fej*, amely takarja a szárnyakat is. Új réteget az *Insert/Timeline/Layer* menüponttal lehet létrehozni, vagy pedig úgy, hogy a *Timeline* bal alsó sarkában lévő kicsiny, sárgás, téglalap alakú ikonra kattintunk. Ha a *Timeline* bal szélén duplán rákattintunk a réteg nevére, akkor át is nevezhetjük azt.

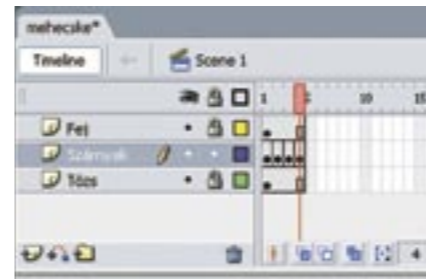
Érdeemes megfigyelni, hogy a *mehecske fla*-ban a *Timeline* első képkockája mind a három rétegnél szürkére van színezve, és mindegyikben van egy-egy fekete pötty is. A Flash akkor színez szürkére egy képkockát, ha a *Stage*-en látható valami az adott kockánál. Ha nincs a színpadon semmi, akkor a kocka jele fehér lesz a *Timeline*-on. A fekete pötty azt jelzi, hogy a kocka úgynevezett *kulcskocka*. A kulcskockák nagyon fontosak a Flash moziban: ezek határozzák meg, hogy mi legyen látható az utánuk következő képkockákban.

Mozgassuk meg a mehecske szárnyait! Első lépésként kattintsunk a *Fej* rétegen a negyedik képkockára az egér jobb gombjával. A megjelenő menüből válasszuk az *Insert Frame* (kocka beszúrása) pontot. Az elsőől a negyedik kockáig minden kocka szürke lett. A *Frame Indicator* (a piros lejátszófej) is tud már mozogni az első négy képkockán. Ha megnyomjuk az *Enter* gombot, akkor elindul a mozi lejátszása, de semmi érdemleges nem történik azon kívül, hogy eltűnik a mehecske teste meg a szárnyai. Ez persze nem meglepő, hiszen a *Timeline*-on látszik, hogy sem a *Szárny*, sem a *Törzs* rétegen nincs semmi a 2. képkockától kezdve.

A *Fej* rétegen van már négy képkocka, de csak a lelejelejen van egy kulcskocka. Ez a kulcskocka mondja meg, hogy mi látszódjon a következő kockákban, egészen a kis fehér téglalappal jelölt zárókockáig. Az általunk létrehozott új kockákban a Flash nem tárol semmi új dolgot. Jegyezzük meg, hogy akárhány képkockát hozunk létre, a mozifájunk mérete nem nő miattuk, a letöltés nem lesz lassabb tőlük. A kulcskockák viszont növelik a mozi méretét, lassítják a letöltést, mert ezek új adatokat tartalmaznak.

A kockák beszúrását ismételjük meg a *Törzs* réteg negyedik kockájánál is. Sem a fejet, sem a törzset nem akarjuk mozgatni, csak azt szeretnénk, hogy végig látszódjanak, miközben a szárnyak csapkodnak. Ezzel a két réteggel kész is vagyunk.

A *Timeline* paneljén a rétegek neve mellett van három pötty. Kattintsunk a *Törzs* és a *Fej* rétegnél arra a pöttyre,



Munka a Timeline-nal: új kép- és kulcskockák a moziban

amely a kis lakat ikon alatt van. A réteg mellett megjelenő lakat jelzi, hogy ezzel a réteget lezártuk, nem lehet szerkeszteni, de nem is zavar a további munkában.

Folytassuk a munkát a szárnyakkal! Az egér jobb gombjával kattintsunk a *Szár-*

nyak réteg 2. kockájára, de a menüből most ne az *Insert Frame*, hanem az *Insert Keyframe* (kulcskocka beszúrása) pontot válasszuk. Ugyanezt tegyük meg a 3. és a 4. képkockával is.

Ha mindent jól csináltunk, akkor a *Timeline* a képen látható módon néz ki. Amikor az *Enter* gombbal elindítjuk a vetítést, a lejátszófej végiglépdel a kockákon, de még mindig nem történik semmi. Nem is történhet, hiszen a három új kulcskocka teljesen egyforma képet tartalmaz! Amikor egy új kulcskockát beszúrunk a fentebb leírt módon, akkor a Flash automatikusan bemásolja az előtte álló utolsó kocka tartalmát. Ez megkönnyíti az animációkészítést, hiszen nem kell mindent újrajzolni, csak módosítani kell egy kicsit azt, ami már megvan.

Állítsuk a lejátszófejet a 2. képkockára. Aztán az eszköztárból vegyük elő a *Free Transform Tool* nevű eszközt, és forgassuk el egy kicsit a külső sarkuknál fogva a szárnyakat úgy, ahogyan a bogárka a szárnyával csapkod. A 3. kockán is csináljuk meg ugyanezt, de itt nagyobb mértékben forgassuk el a szárnyakat. A negyedik kockánál pedig még jobban, így négy lépésben megrajzoltunk egy teljes szárnyacsapást.



Repül a mehecske: több fázisból áll össze a szárnymozgás

A fázisokat egyszerre is láthatjuk, ha bekapcsoljuk az *Onion skin* (hagymahéj) megjelenítést a *Timeline* panel alsó szélén lévő gombbal. A vetítéshez kapcsoljuk be a menüben a *Control/Loop Playback* opciót, és az *Enter* gombbal indítsuk el a lejátszást. Mindössze ennyi kellett, hogy mehecskénkbe életet leheljünk, most már

## CD-/DVD-gyártás Rendeljen tőlünk!

CD- és DVD-mellékletek, promóciós CD-k és DVD-k gyártása nagy mennyiségben, rövid határidővel.

- kiváló minőség
- kedvező ár
- rugalmas ügyfélkezelés
- 15 év nemzetközi tapasztalat
- évi 125 millió CD/DVD gyártására alkalmas kapacitás

Információs vonal: (06 30) 251-0432

E-mail: [dvdcd@vogelburda.hu](mailto:dvdcd@vogelburda.hu)

VOGELBURDA  
COMMUNICATIONS

Spóroljon pénzt,  
időt, energiát!

A VOGELBURDA COMMUNICATIONS az optimal magyarországi viszontértékesítője,

a CHIP, a cp Computer és a PC GURU magazinok CD-/DVD-mellékleteinek gyártója.

szépen csapkod a szárnyával. Az *Enterrel* állítsuk le a lejátszást, mentsük el a műünket, de a fájlt még ne zárjuk be.

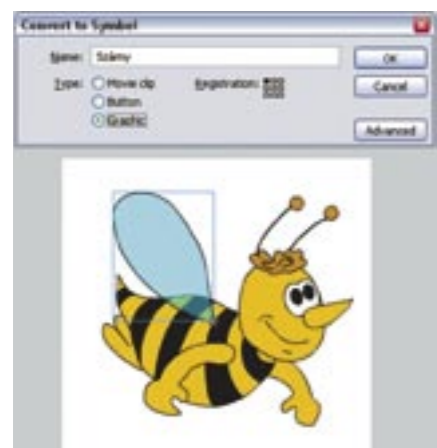
## Szimbolizmus flasher módra

A Szárnyak rétegen négy kulcskockánk van. Mindegyik ugyanazt a két szárnyacskát tartalmazza, csak egy kicsit elfordítva. A Flash minden kulcskocka tartalmát külön tárolja, ezért az azonos tartalmú kulcskockák feleslegesen növelik a mozi méretét, és lassítják a weboldal letöltését. Másfelől sokkal kényelmesebb lett volna, ha nem nekünk kell beállítani a szárnyak mozgásfázisait, hanem a Flash automatikusan kiszámolta volna azokat. Ebben a kis moziban sem a fájl méret, sem a többletmunka nem jelentős, de képzeljük el, hogy mi lenne egy bonyolultabb animációnál!

Érdemes megfigyelni, hogy a két szárny egymás tükörképe. Talán itt is lehet spórolni? Igen! Szimbólumokat kell használni, de ez már sok változtatást jelent a mozikon, úgyhogy takarítsunk egy kicsit. Nyomjuk le a *Shift* gombot, és kattintsunk a 2., majd a 4. kulcskockára a Szárnyak rétegen. Ezután használjuk a *Modify/Timeline/Clear Keyframe* menüpontot a kulcskockák eltávolítására. Azután a fekete nyíllal kattintsunk a méhecske egyik szárnyára, és a *Del* gombbal töröljük ki.

Szegény kis jószág egyelőre félszárnyú. De máris segítünk rajta. Mindenekelőtt jelöljük ki a megmaradt szárnyat, és alakítsuk szimbóllá a *Modify/Convert to Symbol* menüponttal. A megjelenő párbeszédablakban a *Name* mezőben adjuk meg a szimbólum nevét, ami lehet mondjuk „Szárny”. A szimbólumok és a rétegek nevével ékezetes betűket is használhatunk.

A szimbólum típusát is meg kell adni. Ez háromféle lehet: *Movie clip*, vagyis filmklip, *Button*, azaz gomb és *Graphic*, magyarul gra-



Egyszerűbben és gyorsabban: a szárnyat szimbóllá alakíthatjuk

fikus szimbólum. Az első két fajttal később fogunk foglalkozni. Most csak annyit jegyezzünk meg róluk, hogy a filmklip tulajdonképpen egy mozi a moziban, saját időtengellyel és színpaddal. A gomb szimbólumok egyszerű, nyomógombszerű szerkezetek. Grafikus szimbólumot rendszerint állóképekhez használunk, bár ezeknek is van Timeline-jük, mint a *Movie clip*-eknek, de sokkal butábbak a klipeknél. A szárny lehet sima grafikus szimbólum, vagyis a *Type* opciót állítsuk *Graphic*-re. Az *Advanced* gombra megjelenő többi paraméterrel most ne foglalkozzunk, hanem kattintsunk az *OK* gombra.

Látszólag nem történik semmi lényeges, de a *Properties* panel változása mutatja, hogy a szárny átalakult. Már nincsenek kitöltés és körvonal tulajdonságai. Az „Instance of: Szárny” felirat mutatja, hogy a Szárny nevű szimbólum egyik példányával (instance-ével) van dolgunk.

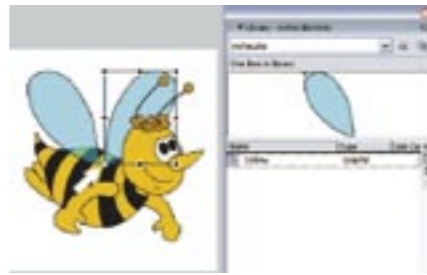
Egy szimbólumot annyiszor használhatunk fel, ahányszor csak akarunk, de csak egyszer kerül tárolásra a *Library*-ben (könyvtárban). Ide a *Window/Library* menüponttal tudunk bekukkantani. Elérkezett az idő, hogy pótoljuk a méhecske hiányzó szárnyát. Az ikonjánál fogva ragadjuk meg a Szárnyat a *Library*-ben, és dobjuk a *Stage*-re.

Most már két példányunk van a színpadon ugyanabból a szimbólból. A példányok eltérhetnek egymástól. Átméretezhetjük, torzíthatjuk, megváltoztathatjuk a színüket és az átlátszóságukat. A *Modify/Transform/Flip Horizontal* menüponttal tükrözzük az új szárnyat, és az egérrel toljuk a helyére. Fontos még nekünk a forgás középpontja. Ezt egy kis fehér kör jelöli, amikor a *Free Transform Tool*-al a szárnyra kattintunk. Töljük ezt a pontot a szárnyak közepéről a tövükhöz. Ha ez a lépés kimarad, akkor nagyon furán fognak mozogni a szárnyak.

## Interpolált animáció

Említettük, hogy jó lenne, ha a szárnyak mozgását a Flash számítaná ki helyettünk. A megoldás az interpolált animáció vagy más néven „tweening”. Ez egy olyan módszer, amelynek csak a mozgás első és utolsó fázisát kell megadni egy-egy kulcskockával, a köztes fázisokat pedig a Flash automatikusan kiszámítja. Már most jegyezzük meg: egy időben, egy rétegen csak egyetlen dolgot lehet így animálni. Ha több dolgot kell mozgatni, akkor mindegyiket külön rétegre kell tenni. Az új rétegekkel nem növekszik a fájl mérete. Az is nagyon fontos, hogy mozgás-

átmenetet (*motion tween*) csak ugyanannak a szimbólumnak két példánya között lehet létrehozni.



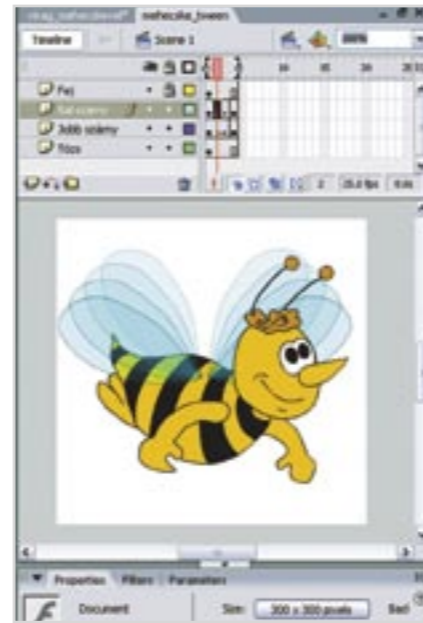
Egy szimbólum két példánya: a forgásközéppontot a nyíllal jelölt helyre állítsuk

Méhecskénknek két szárnya van egy rétegen. Ez nem lesz jó. Hozzunk létre egy új réteget! Az egyik szárnyat jelöljük ki, és a *Ctrl+X* gombkombináció lenyomásával vágjuk ki. A *Timeline*-on kattintsunk az új rétegre. Ha most a szokásos módon, a *Ctrl+V* gombokkal beillesztenénk a kivágott szárnyat, akkor a *Flash* egyszerűen ledobná azt a színpad közepére. Használjuk inkább a *Ctrl+Shift+V* gombokat vagy a menüből az *Edit/Paste in Place* funkciót. Így a *Flash* pontosan abba a pozícióba teszi le a vágólap tartalmát, ahonnan azt kivágtunk, és nem kell a szárnyat újra a helyére igazítani.

Van tehát két szárnyunk, két rétegen. Mindegyik réteg elején van egy kulcskocka, amely megadja a szárnyak kiindulási pozícióját. Kell még kettő a végállapothoz. A *Shift* gombot lenyomva jelöljük ki mind a két rétegen a 4. frame-et, majd a helyi menüből válasszuk az *Insert Keyframe* funkciót. A *Free Transform Tool*-al forgassuk a szárnyakat az alsó helyzetükbe. Ha most *Enterrel* elindítjuk a lejátszást, akkor a szárnyak hirtelen csapnak egyet-egyet, mert hiányoznak még a mozgás köztes fázisai.

Válasszuk ki bármelyik képkockát a két kulcskocka között az egyik szárny rétegén. A *Properties* panelen, a *Tweening* legördülő menüben válasszuk a *Motion* opciót. A többi beállítást hagyjuk alapértelmezés szerint. Figyeljük meg, hogy megjelent egy nyíl kék háttérrel a kulcskockák között, ami azt jelöli, hogy itt interpolált animáció van. A mozgás közbülső fázisait a *Flash* számítja ki nekünk, mindazon képkockákra, amelyeken a nyíl áthalad. Ha a nyíl helyett szaggatott vonal jelenik meg, akkor a *Flash* nem képes a mozgás-átmenet korrekelt előállítására, valószínűleg elrontottunk valamit.

Ha sikerült az interpoláció, akkor az *Enter* lenyomásával próbáljuk ki a mozi. Most már szépen mozognak a szárnyak. Mentsük



A megoldás: szárnyalás a motion tweekkel

el a munkánkat, de a fájlt még ne zárjuk be! Az eredményt a lemez mellékelten a *mehecske\_tween fla* fájlban is megtalálhatjuk. A *mehecske\_tween.html* pedig ugyanez a mozi webre publikálva a *File/Publish* funkcióval.

Mi értelme a képkockánkenti animációnak? Nem lehet mindent megoldani a *Motion Tween*-nel? Nem bizony. Sajnos vannak olyan mozgások, amelyeket csak képkockáként lehet megrajzolni. Bonyolult mozgásokat végző alakzatokat, például egy sétáló, kezével hadonászó embert nagyon nehéz lenne a *Flash* tweenjeivel animálni.

## Gyakorlat: filmklip a moziban

A kis méhecske hiába verdes a szárnyaival, még nem jut sehová a képernyő közepéről. Azt kellene megoldani valahogy, hogy a kis lény minden porcikája együtt haladhasson. Erre találták ki a *Movie clipet* vagyis a filmklipet a *Flash*-ben. Igazából eleve úgy kellett volna kezdenünk, hogy egy ilyen klipként rajzoljuk meg a méhecskét. Most úgy pótoljuk ezt a mulasztást, hogy egy másik moziban létrehozunk egy új szimbólumot, és az egész eddigi munkánkat átrakjuk abba.

1. Cikksorozatunk első részében egy virágot rajzoltunk. Most nyissuk meg ezt a rajzot! (Akinél nincs meg, az a lemez mellékelten talál egy *virag fla* nevű fájlt, amellyel tovább dolgozhat.)

2. Az *Insert/New Symbol* menüponttal készítsünk egy új szimbólumot. A neve legyen „Méhecske”. A szimbólum típusát, vagyis a *Type* opciót állítsuk *Movie clipre*, és kattintsunk az *OK* gombra.

Most hirtelen eltűnik minden a *Stage*-ről és a *Timeline*-ről is. Még a színpad szélét jelző keret sem látszik. Csupán a munkaasztal felső szélén, a *Scene 1* (első jelenet) felirat mellett a kék ikon és a „Méhecske” felirat jelzi, hogy nem a főmoziban, hanem a *Méhecske* filmklip belsejében vagyunk.

Említettük, hogy a klipnek saját időtengelye és saját színpada van. A színpad szélét nem látjuk, mert az most akkora, mint a lehetséges legnagyobb moziméret, vagyis 2880×2880 pixeles, függetlenül a főmozi beállított méretétől. A klipünk egyelőre üres. Elkezdhetnénk a rajzolást, úgy mint egy üres mozinál, de ehelyett most átmásoljuk a méhecskét a másik moziból.

3. A munkaasztal felső szélén lévő fülekkel lehet váltani a dokumentumok között. Menjünk át az imént nyitva hagyott méhecskés mozira! Jelöljük ki az összes képkockát a helyi menü *Select All Frames* funkciójával. A *Copy Frames* funkcióval másoljuk őket a vágólapra.

4. Menjünk vissza a virág mozijához. A *Timeline* egyetlen üres kulcskockájánál a *Paste Frames* menüponttal illesszük be a vágólap tartalmát.

5. Térjünk vissza a főmozizhoz úgy, hogy rákattintunk a *Scene 1* feliratra a munkaasztal felső szélén.

6. Szúrjunk be egy új réteget.

7. Vegyük elő a *Library* panelt az *F11* funkcióbillentyűvel, és dobjuk a Méhecske szimbólumot a színpadra.

8. Állítsuk be a méhecske helyét és méretét.

9. Képzeljük el a méhecske röppályáját! Készítsünk néhány új kulcskockát, és helyezzük ezeknél a méhecskét a pálya megfelelő pozícióiba.

10. A *Motion tween* segítségével reptessük a kis állatkát.

11. Mentsük el a kész művet.

Ha az *Enter* gombbal elindítjuk a lejátszást, akkor a méhecske halad ugyan, de a szárnyai nem mozognak. A *Flash* nem játssza le a klipeket szerkesztő módban. A *Control/Test Movie* menüponttal viszont a végleges, weben megjelenő formát is megsemmisíthetjük. Az eredményt a lemez mellékelten a *virag\_mehcekevel fla* fájlban találja az Olvasó. Az elkészítéshez a *2-gyakorlat.html* fájl ad segítséget. A *zuzu.html* oldalt megnyitva mostani alkotásunk továbbfejlesztett változatát szemlélhetjük meg. Ebben már nem egyenes vonalon mozog a méhecske, de erről majd legközelebb.

Sümegei András ■

# CHIP BACKSTAGE

HAVI KLUBRENDEZVÉNY

## Jelentkezzen!

Tegy fel kérdéseit személyesen a **CHIP** magazin szerkesztőinek! **CHIP BACKSTAGE** találkozót minden hónapban!

Jelentkezzen és

- találkozzon személyesen a címlapsztori írójával és a téma szakértőivel
- tudjon meg többet, mint ami a magazinban megjelent
- tegye fel kérdéseit személyesen, ossza meg velünk véleményét
- ismerkedjen meg a témában érdekelt **CHIP** olvasókkal

Májusi találkozónk témája:

**HD-blöff**  
Szabványok, kódoló szoftverek, filmléjátszás, másolásvédelem.  
Árnyoldalak és hátrányok.



Időpontja: 2006. május 12., 16.00

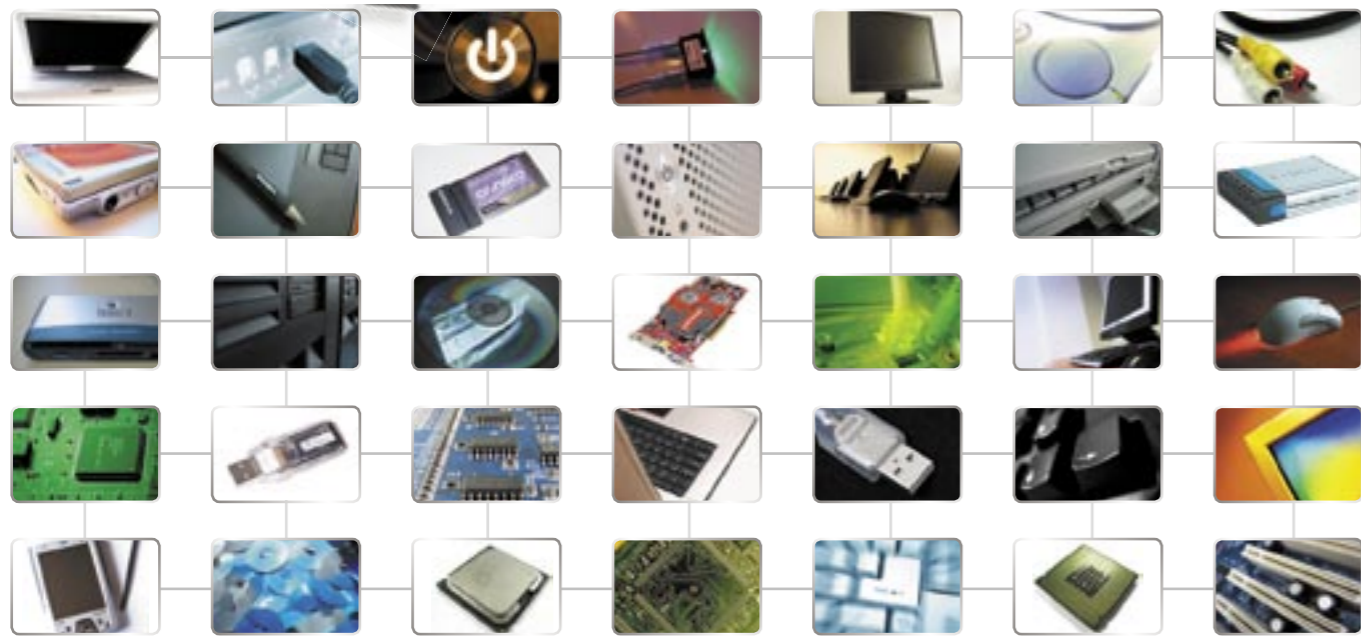
helyszíne: Iris Rendezvényközpont (1139 Budapest, Frangepán u. 46.)

Jelentkezés:

[www.chipmagazin.hu/backstage](http://www.chipmagazin.hu/backstage)  
A rendezvényen való részvétel ingyenes! A találkozón résztvevő olvasók létszáma maximum 15 fő. A szerencsés résztvevőket szerkesztőségünk sorsolja ki.

Támogatónk:





# Pontos jelentések

Sorozatunk előző részében megvizsgáltuk az adatbázisok belső felépítését, és egy nem túl bonyolult példán keresztül áttekintettük a FileMakerben megteendő elemi lépéseket. Most az esztétikumra irányítjuk a figyelmünket, és megnézzük, vajon miképpen lehet optimálisan megjeleníteni és visszakeresni adatainkat.

**A** mikor adatbázissal dolgozunk, gyakran előfordul, hogy adatok százait kell megjelenítenünk. Erre olyankor van szükség, amikor például különböző feltételek szerinti listákat kérünk a képernyőre vagy a nyomtatóra, vagy amikor valamilyen műveletet is végzünk, amelynek az eredményét szeretnénk pontosan megjeleníteni. Ilyen művelet lehet például az azonos adatok csoportosítása, a numerikus adatok összegzése stb.

Az ilyesfajta listázásokat általában különböző szintű *SUBTOTAL* jelzéssel illetjük. A listák természetesen egymásba ágyazva is lehetnek, azaz az elemi *SUBTOTAL*-ok végén még egy általános összegzés, a *TOTAL* is szerepelhet. (A FileMaker Pro a *Sub-summary* és a *Grand Summary* kifejezéseket is használja...)

A listázások és megjelenítések készülnhetnek a rekordok elemi sorrendjében



**Adatbeolvasás:** külső adatok importálása során a beolvasandó adatmezőket hozzá kell rendelni a FileMaker Pro adatmezőjéhez

vagy valamilyen kulcs szerinti rendezettség szerint is. Például a *TOTAL* vagy a *SUBTOTAL* funkció alkalmazásakor az összegzendő adatmezők szerinti rendezést kell alkalmazni, mivel a program az adatmező tartalmának változásait veszi majd figyelembe az összegek meghatározásához.

A különböző megjelenítési vagy listázási formák meghatározása abból a szempontból is kívánatos, hogy gyakran nem szükséges megjeleníteni egy adatbázis valamennyi mezőjét, vagy a relációs adatbázisoknál egy jelentésben több adattábla összetartozó adatmezői is szerepelhetnek. De lássunk mindegyikre egy egyszerű példát!

## Adatimportálás a FileMaker Próba

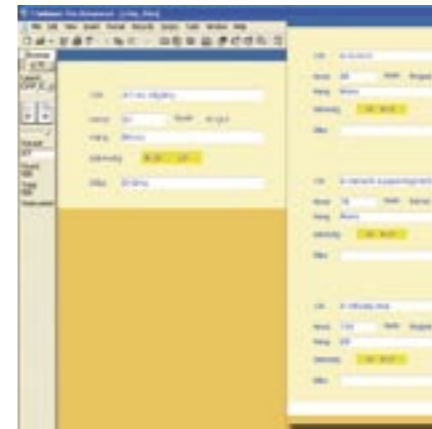
Mielőtt létrehoznánk a különböző megjelenítő és listázó formákat, rövid kitérőt teszünk, hogy bemutassuk a program egyik fontos funkcióját. Előfordulhat ugyanis, hogy az adatbázisunkat nem a FileMakerben töltjük fel adatokkal, hanem egy másik programból importáljuk.

A példánkban egy régebben Excelben készített VHS filmkatalógust szeretnénk feldolgozni a FileMaker Próban. Szerencsére egyszerű dolgunk van: ha korábban az Excel táblát szabályosan alakítottuk ki, akkor „kapásból” importálhatjuk a tartalmát az új adatbázisunkba. A következő lépéseken kell végigmennünk:

» Készítsünk egy új adatbázist a *File/New Database...* paranccsal, majd válasszuk a *Create*

a *New Empty File* opciót. A felbukkanó meződefiníciós ablakot egyszerűen zárjuk be!

» A *File/Imports Record* menü *File...* pontjával válasszuk ki a betöltendő Excel táblát. Felgyorsítja a műveletet, ha a fájltypust XLS-re állítjuk...



**Formák:** a beviteli és a megjelenítési formákat szabadon előállíthatjuk. Balra egy egyszerű beviteli maszk látható, jobbra ennek listaeredménye

» Ha az Excel állomány több lapból áll, ki kell jelölnünk a feldolgozandót.

» Megjelenik az *Import Field Mapping* ablak, amelyben az Excel tábla adatait láthatjuk, valamint optimális esetben az ott megadott mezőazonosító címkéket is. Egyelőre még nincsenek adatbázismezőink, amelyekbe áttölthetnénk az Excel-adatokat.

» Lépünk be a *Define Database...* részbe, ahol a cikkünk előző részében ismertetett módon hozhatjuk létre a FileMaker Pro adatmezőket.

## Csak a legfontosabbakat!

Mivel a Filemaker Pro megengedi, hogy szabadon tervezgessünk formákat, ezért érdemes „önálló” képernyőt tervezni adott funkciókhoz. Például a keresésnél csak azokat az adatmezőket jelenítsük meg, amelyek valóban részt vesznek a válogatásban. A program a feltételnek eleget tevő rekordokat (vagy azok ellentétjét) egészen addig aktívnak tekinti, amíg ki nem választjuk a *Show All Records* opciót!

A keresés után egyszerűen váltsunk át egy másik formra, amelyben csak azok a rekordok fognak megjelenni, amelyek eleget tettek az előbbi keresési feltételeknek. A „kapcsolgatást” természetesen programozva vagy gombokról is elvégezhetjük.

Itt álljunk meg egy pillanatra! Az Excel táblából nem derül ki, hogy az adott oszlopok milyen típusúak. Ezt nekünk kell meghatároznunk! A példánkban hat mezőt veszünk át – filmcím, hossz, nyelv, hangnorma, sebesség és típus –, ezekből csak a hossz numerikus adat, a többi karakteres.

» Ha meghatároztuk az adatmezőket, azonnal láthatjuk, hogy melyik Excel adat melyik FileMaker mezőbe kerül. Válasszuk az *Import* opciót, és pár másodperc múlva egy üzenetet kapunk, hogy hány rekord töltődött át.

Az importálás befejeztével azonban még nem látunk semmit, a képernyőnk üres. Elérkeztünk a megjelenítő formák létrehozásához.

## Megjelenítési lehetőségek

Persze azzal, hogy a képernyőnk még üres, nem csak a lekérdezések jelentenek gondot, hanem az adatbevitel is. Érdekes szolgáltatása a FileMakernek, hogy a formátumdefiníció során nem tesz különbséget az egyes műveletek között, hanem az elkészített formát (layoutot) később rendelhetjük hozzá az adott műveletekhez.

Mi most nem beviteli formát készítünk – arról már volt szó az előző részben –, hanem a listázásra helyezzük a hangsúlyt.

Elsőként hozzunk létre egy egyszerű formátumot az adataink megtekintésére:

» Az ablakunk bal felső sarkában látható négy apró ikon közül válasszuk ki a harmadikat, a kalapácsot ábrázolót. Ekkor a felső menüsor kiegészül egy *Layout* nevezetű ponttal.

» Ebből válasszuk ki a *New Layout/Report* pontot. Ha több adattábla is aktív, akkor válasszuk ki a bennünket érdeklőt, most azonban azt, amelybe az Excel-adatokat beolvastuk.

» Adjunk nevet az új formának, például *FILM\_1*.

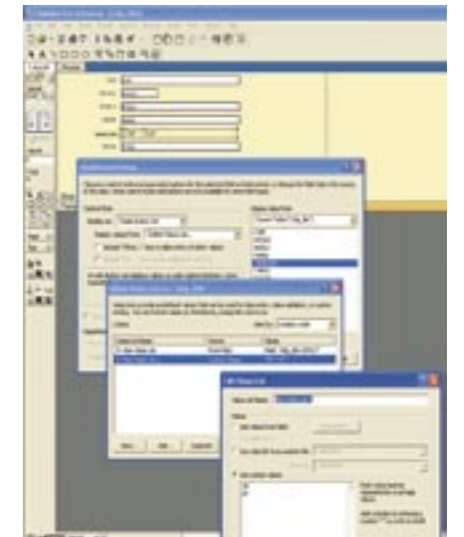
» A *Select a Layout Type* ablakban már megtaláljuk a legfontosabb típusokat – ha valamelyikre ráállunk, akkor mellette vizuálisan is ellenőrizhetjük, hogy miről is van szó.

» Válasszuk a *Standard Format*, és lépünk tovább.

» A következő ablakban a *FILM\_1* formában alkalmazott adatmezőket jelölhetjük ki. Értelemszerűen egyedileg vagy a *Move All* opcióval az összeset áthúzhatjuk a formba. (Jól látható itt is, hogy más adattáblából is kijelölhetünk mezőket, de ez majd a következő rész témája lesz.)

» A mezők kiválasztása után még a megjelenítési stílust is meghatározhatjuk a *Select a Theme* pontban.

Ezzel létre is hoztuk az első formátumunkat – ha használni akarjuk, egyszerűen lépünk vissza a *Browse* módba (ezt a négy apró ikon közül az elsővel tehetjük meg), de akár azonnal a keresési – *Find* – módba is léphetünk (a második ikonnal). Persze ha finomítani szeretnénk a megjelenítést, azt már a tervezés során megtehetjük, de később a *Layout* módban a *Layout Setup...* pontban is visszatérhetünk a finomításhoz.



**Beviteli kényelem:** egyedi értékek beírásához optimális az úgynevezett Radio Button Set. Az értékeket mi is meghatározhatjuk

Ez a forma azonban még elég egyszerű, és nem nagyon alkalmas a listaszerű megjelenítésre, tehát hozzunk létre egy ilyet is. A művelet azonos az előbbiekkel, de most válasszuk ki a *Table View* opciót a *New Layout/Report* menüből. Látható, hogy egy Excel-féle táblázatos megjelenítés lesz az eredmény. Ugyanazokat a lépéseket kell követnünk – névadás, mezők meghatározása, stílusválasztás – és végül hogy melyik üzemmóddhoz – *Browse*, *Preview* – rendeljük hozzá az új formátumot. Természetesen ugyanezekkel a lépésekkel címkéket, jelentéseket vagy akár borítékfeliratokat is tervezhetünk. Lényeges, hogy mindnek „beszédess” nevet adjunk, így mind valós időben, mind pedig programból könnyen kiválaszthatjuk az éppen megfelelőt.

Jól jegyezzük meg, hogy a formátum képernyőket később is módosíthatjuk, de néhány paramétert nem árt azonnal be-

### » NEHÉZSÉGI FOK





## FileMaker teljes verzió

Mindazok, akik figyelemmel kísérik sorozatunkat, jó eséllyel hozzájuthatnak a FileMaker teljes verziójához! Cikksorozatunk végén ugyanis hat rövid kérdést teszünk fel olvasóinknak a FileMakerrel kapcsolatban. A helyes választ beküldők között sorsolással döntjük el, kié lesz a nagy értékű nyeremény, amelyet az Online Karbantartás Kft. (www.filemaker.hu) ajánlott fel.

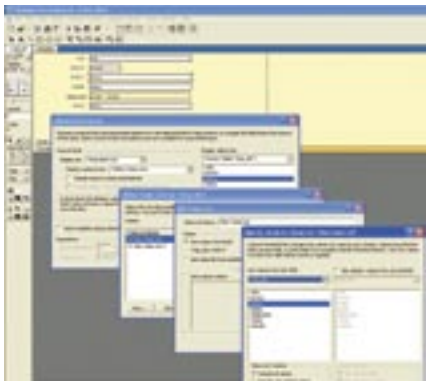
állítani. Ilyen többek között a szövegek vagy számok megjelenítése is.

### Automatikus összegzés

A jelentések egyik különleges formája, amelyről már a bevezetőnkben is szóltunk, a csoportosítás, részösszesítés. Természetesen nemcsak az összegzés lehetséges, hanem az átlagszámítás vagy a darabszám meghatározása is. Fontos azonban, hogy az összegzést és az átlagolást csak numerikus adatokon alkalmazhatjuk.

Amennyiben szeretnénk ilyen műveleteket is alkalmazni, létre kell hoznunk bizonyos „segédmezőket”. Példánkban azt számoljuk meg, hogy hány azonos stílusú film van az adatbázisunkban.

» Lépünk vissza az adatbázis-tervezéshez



**Beviteli kényelem megint:** az aktuális értékeket legördülő listából is kijelölhetjük. Ez az értéklista akár a mező eddigi értékeiből is keletkezhet

a *File/Define/Database...* menüponttal, és szűrjük be egy új mezőt az eddigiek végére. Adjunk neki nevet – például *DARAB* –, a típusát pedig állítsuk *Summary*-ra. A felbukkanó ablakban válasszuk ki a *Count of* pontot és az adatmezőkből a *TIPUS*-t. Ezzel jeleztük, hogy mely mező „megváltozását” kell figyelnie a számításához.

» Kapcsoljunk át *Layout* módba, és készítsünk egy új formát *CHIP\_DB* névvel.

Típusnak válasszuk a *Columnar List/Report!* Innen kezdve a FileMaker Pro végigvezet bennünket a beállításokon.

» A következő ablakban a *Report of Grouped Data* pontra van szükségünk és itt az *Include Subtotalra* is.

» Határozzuk meg, hogy mely mezők jelenjenek meg a listában, a próba kedvéért csak a *CÍM*, *NYELV*, *HANG* és *TÍPUS* mezőket jelöljük ki.

» Adjuk meg a csoportosítás feltételét, ez most értelemszerűen a *TIPUS* legyen.

» Meg kell adni a lista rendezettségét is, ez is a *TIPUS* szerinti lesz alapvetően, de a csoportokon belül további rendezettség is beállítható.

» Végül a *Subtotal* opciót kell definiálnunk – ez most a *DARAB* mező és a *TIPUS* csoportosítás –, illetve azt, hogy a megszámlolt értékek hova – a csoport elé vagy utána – legyenek kiírva.

» Természetesen most is van mód a stílus megadására, illetve a fej- és lábrész további paraméterezésére (oldalszám, dátum stb.).

Ha mindent jól végeztünk, akkor egy olyan listát kapunk eredményül, amelyben a filmek stílus (*TIPUS*) szerint vannak csoportosítva, a csoportokon belül a film címe határozza meg a sorrendet, és a csoportok között megjelenik a csoport neve (*TIPUS*), illetve egy szám, amely megmutatja, hogy a csoporton belül hány film van.

### Különleges elemek

A beviteli formátumok készítése során néhány hatékony módszert is alkalmazhatunk, ezek a legördülő listák, a checkboxok

vagy a radio gombok. Például ha a filmjeink nyelvét nem szeretnénk állandóan kezelni beírni, akkor álljunk rá *Layout* módba a beviteli maszk *NYELV* mezőjére, nyomjuk meg a jobb egérgombot, és válasszuk ki a *Field/Control* menü *Setup* pontját.



**Csoportosítás:** adatbázisunkból további információk is kinyerhetők a listázás folyamán. A képen látható, hogy a filmek műfajok szerint vannak csoportosítva, és a csoportban található filmek száma is kiszámítható

» Jelöljük ki a *Drop/Down List* opciót, abból a *Define Value List...*-et, majd a *New Value List* pontot.

» Itt válasszuk a *Use Values from Field* pontot, és válasszuk ki a *NYELV* mezőt. Hagyjuk aktív állapotban az *Include all Values* pontot.

Ezután a bevitel során elég rákattintani az egérrel a mezőre, és máris elének tárulnak azok az értékek, amelyek már szerepelnek az adatbázisunk e mezőjében.

Ha egy mezőnek csak néhány egyedi értéke lehet, akkor válasszuk a *Radio Button Set* elemet. Például a *SEBESSEG* csak *SP* vagy *LP* lehet, tehát az előbbi példához hasonlóan definiáljunk egy értéklistát, most persze ne a mezőtartalomról, hanem kézzel. Írjuk be az *SP* és az *LP* értékeket, és látni fogjuk, hogy a képernyőn máris két érték jelenik meg, amelyek közül csak az egyik jelölhető ki. Amelyikre rákattintunk, az annak megfelelő érték kerül az adatmezőbe!

Természetesen vannak további speciális elemek is a FileMaker Pro kínálatában, illetve a beviteli segítség során az adatokat külső forrásból is származtathatjuk, de ezek már a következő rész témájához tartoznak, amikor is azt az esetet fogjuk megvizsgálni, amikor több adattáblával dolgozunk.

György György ■

## Logikus értékek

Az előző részben már utaltunk rá, hogy a FileMaker nem biztosít önálló logikai adatmezőt. Ezt most pontosítanunk kell: igaz, valóban nincs úgynevezett boolean érték képviselő adattípus, de a program némi kerülövel lehetővé teszi ennek használatát.

Amikor csak azt szeretnénk ábrázolni, hogy valami vagy csak igaz vagy csak hamis (*IGEN/NEM*, *0/1*, *VAN/NINCS* stb.), akkor numerikus mezőt kell definiálnunk, majd a *Layout* módban kiválasztani a *Number Format* opciót, ott megtaláljuk a *Format as Boolean* pontot. Ha ezt aktiváljuk, akkor mind a „zéró”, mind pedig a „nem zéró” értékhez szabadon hozzárendelhetjük a megjelenítendő értéket!

Boolean értékek beviteléhez hatékony segítséget ad az úgynevezett *Check box set* elem!



IT.news  
INFORMATIKA PONT

fiataloknak  
időseknek  
üzleti döntéshozóknak

ÖNNEK

INFORMATIKA PONT  
ONLINE

<http://ITnews.hu>

# A világ első hackere

Feltehetően kevesen tudják, ki volt a világ első hackere, mint ahogy az sem túl közismert, kit is takar a Zap kapitány név, holott egy fölöttébb izgalmas és ellentmondásos személyiségről van szó.

**A** mikor hackerek kerülnek szóba, a legtöbb embernek a filmek jutnak az eszébe, a kicsit jobban értesültek esetleg előállnak Kevin Mitnick nevével. Ha azonban bedobjuk a beszélgetésbe a „Zap kapitány” nevet, akkor valószínűleg senki sem fogja tudni, kiről is van szó, pedig Captain Zap, eredeti nevén *Ian Arthur Murphy* a világ mindmáig leghíresebb, a közvéleményt és a szakmát leginkább megosztó számítógépes szakembere.

1981-ben a Reagan kormányzat az AT&T telefonszolgáltató és a közvélemény nyomásának hatására bevezette a „számítógépes bűnözés” fogalmát, valamint rögtön ítéletet is hozott Ian Murphy



Kép a Montgomery megyei rendőrség archívumából: Ian Murphy egyik áldozata. A verekedést Ian nyerte

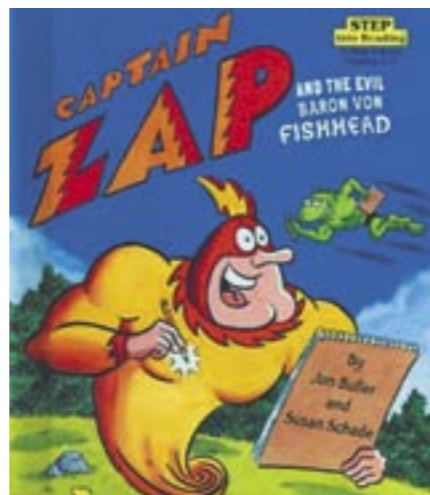
ellen. Zap kapitány ugyanis behatolt az AT&T számítógépes nyilvántartásába, és átállította az órát! Így akik csúcsidőben telefonáltak, azoknak az éjszakai, kedvezményes tarifával számlázott a szolgáltató, azoknak viszont, akik spórolni akartak, és este hívogatták a rokonokat, csúcsidős tarifát kellett fizetniük. Ez elsősorban elég mókásnak hangzik, azonban a több tízmillió előfizetői táborát alapul véve már nem

is annyira vicces. Az ítélettel Ian kivívta magának a „világ első hackere” címet, hiszen hivatalosan is ő lett az első ember, akit számítógépes bűncselekmény miatt marasztaltak el. Ezer órányi közmunka, valamint két és fél év felfüggesztett börtönbüntetés – Ian Murphy azonban nem csak emiatt lett híres (és hírhedt).

## Zavaros kezdetek

Murphy gyermekkorát Gladwyne-ben (Pennsylvania) töltötte. „Gyerekkoromban nagyon unatkoztam, a tanulmányi eredményeim szörnyűek voltak. Szerencsére elég hamar felnőttem, így mindez nem tartott sokáig” – mondja.

Az eseménytelen gyermekkor után azonban elkezdődött a kalandos élet. A 70-es évekre már rengeteg bűncselekményt követett el (jó néhányat még mint fiatalokorú) – bolti lopásokat, vandalizmust, betörést, csalásokat írtak a számlájára. Amúgy a számítógépekkel is így került kapcsolatba: rábeszélte régebbi diáktársait az *Archbishop Carroll High School*-ból, hogy lopják ki az



Az eredeti Zap kapitány: nem is emlékezett Ianra

iskolai számítógépeket. Gondosan eltávolították a szériaszámot, majd hardverüzletet nyitottak. A bolt eleinte elég jól ment, mivel az áru beszerzése egy fillérbe sem került, később persze lebuktak. Befolyásos szülei segítségével Ian elkerülte a komolyabb büntetéseket, viszont nem kerülhette el a még keményebb „szülői” büntetést, s így történt, hogy nemsokára a tengerészgyalogságban találta magát. A *Great Lakes Naval Training Center* azonban nem sokáig tűrte meg Zap kapitányt, pár hónappal később viselkedése és trükkjei miatt „unsuitable for military service” besorolást kapott: elvették az egyenruháját, adtak neki pár dollárt buszjegyre, és felrakták egy Philadelphiába induló járatra.

Még ugyanebben az évben, azaz 1975-ben pár barátjával létrehozta egy „fedőcéget”, ami nem csinált semmit, viszont – ér-

dekes módon – az Egyesült Államokban létező legjobb hitelbesorolást kapta. Ezzel az úgynevezett „Triple-A Credit” besorolással a cég számítógépeket vásárolt hitelre, több mint kétszáz ezer dollár értékben. Két évvel később, az ideges hitelezők megjelentek a cég székhelyén, ami legnagyobb meglepetésükre pontosan úgy festett, mintha egy középosztálybeli családi ház lenne. Az ajtót *Mary-Ann*, Murphy idős anyukája nyitotta ki, majd készségesen megmutatta a váratlan vendégeknek, hogy itt bizony egy darab számítógép sincsen, valamint fogalma sincs róla, hol található jelenleg Ian, majd barátságosan kitessékelte az akkor már az örület szélén álló hitelezőket.



Murphy napjainkban, a Mexikói-öbölben: jól megérdemelt(?) nyugdíját élvezve

Hősünk ekkor már Oregon államban volt, ahol egy igen rövid házasságot kötött (közben elítélték lopott ingatlannal való üzérkedésért, de ezer dollár büntetéssel megúsza), első feleségétől ügyesen kicsalt több mint száz ezer dollárt, majd elvált. Ezután következett a híres-hírhedt AT&T szerverbetörés...

Alig pár hónapra rá ismét házasságot kötött, majd megalapította első tanácsadó cégét, ahol a tizenkét alkalmazott között megtalálható volt két legjobb barátja: egy bombaszakértő és egy különleges ügynök, aki visszavonulása előtt túszzabadtó akciókban vett részt.

## Ügynök vagy bűnöző?

Jó néhány forrás szerint Iant nem is rakták ki a katonaságtól, hanem a CIA-hoz került, ahol mint elektronikai szakértő és biztonsági tanácsadó tevékenykedett – ezt megerősíteni látszik, hogy mind a mai napig foglalkoztatják tanácsadóként, kormányzati cégek és magáncégek egyaránt (IAM Secure Data Systems néven saját céget üzemeltet, napi díja ötezer dollár + költségtérítés).

Sokak szerint Murphy egy „covert” CIA szakértő, aki kisebb-nagyobb bűncselekményekkel fedezte magát – az ellenoldal szerint viszont Ian egyszerű bűnöző volt, és soha nem dolgozott a kormánynak (azért a múlt idő, mert az azóta nyugdíjas korú Murphy már visszavonult, és kizárólag tanácsadással foglalkozik).

Az igazságot valószínűleg sohasem fogjuk megtudni: a források egyik fele mint két biborszívvel és egy ezüstcsillaggal kitüntetett volt tengerészgyalogost emlegeti Murphys, az ellentábor viszont köztörvényes bűnözőt és veszélyes hackert lát benne. Akár bűnöző, akár CIA ügynök, tény, hogy Murphyszel nem jó kikezdeni: amikor 1996-ban a Boston Globe megjelentetett egy negatív hangvételű cikket Zap kapitányról, Murphy először egy válaszcikkkel akart reagálni. Amikor ez nem sikerült (a Globe további „támadásokat” indított), akkor Ian nemes egyszerűséggel elballagott a főszerkesztő házához Plymouth-ban, majd felgyújtotta az ingatlant – így adva hangot neheztelésének. A rendőrség persze elkapta, Ian azonban átadott egy papírt, amelyen az állt, hogy ő sajnos beszámíthatatlan, így nem büntethető. A kirendelt szakértő ugyan megállapította, hogy erről szó sincsen, ennek ellenére elengedték.

1998-ig számos bűncselekményért próbálták elítélni (autólopás, betörés, ittas vezetés, valamint rengeteg verekedés), az igazi büntetés azonban valahogy mindig elmaradt. 1998 végén is lebukik egyik hamis hitelkártyájával (Ian soha életében nem használt igazi hitelkártyát, mindig másvalakiét „szerezte” meg a neten keresztül) – a büntetés azonban itt is csak jelzésértékű: két hónap felfüggesztett. A CIA-elmélet érvelői e ponton bizonyítva látják saját igazukat, a neten pedig a mai napig zajlik a vita arról, hogy Ian igazi ügynök, vagy csak egy para-



Az IAM Secure Data Systems igen ronda weboldala, rajta a híres szlogen: Everyone is into computers! Who is in yours?

## Ian és Robert

Az 1992-es *Sneakers* (Komputerképek) című filmet Ian Murphy inspirálta, s tanácsadóként is közreműködött a forgatáson. A filmben a főszereplőt nem „Captain Zap”-nak, hanem „Captain Crunch”-nak hívják. Murphysnek nagyon tetszett a film, bár a *Wired*nek adott interjújában leszögezte: a filmnek semmi köze a valósághoz, és különben is, Robert Redford túl jóképű egy igazi hackerhez képest...



noid bűnöző. Amennyiben ez utóbbi megállapítás az igaz, akkor szinte érthetetlen, hogyan engedhetik neki, hogy előadásokat és oktatásokat tartson légitársaságoknak terrorizmusellenes tárgykörökben, hogy gyilkosságok felderítésében segítkezzen,



Az egyik letartóztatási jegyzőkönyv Pennsylvániából: a büntetés valahogy ezúttal is elmaradt

illetve bankok rendszereinek feltörésével kísérletezzen. Ha pedig nem bűnöző, hanem ügynök, akkor miért követett el ennyi bűncselekményt?

Egy azonban biztos: akár CIA ügynök, akár csak egy életművész – Ian Murphy az első hacker a világon, annak ellenére, hogy akkoriban még nem is igen használták a „hacker” kifejezést. Elsőnek lenni nem könnyű, neki mégis sikerült.

Henryke ■



# Hazai utakon

A mondás szerint minden út az első lépéssel kezdődik. De a leghelyesebb, ha ez az első lépés a számítógéphez vezet, mert a világháló ma már nélkülözhetetlen az utazások előkészítésében.

**E**gy utazás hivatalosan akkor kezdődik, amikor az ember felszáll a vonatra, vagy a slusszkulccsal beindítja az autót. Ezt a szívdobogató pillanatot azonban megelőzi az előkészítés fázisa, és az utazás sikere döntően attól függ, hogy erre mennyi energiát fordítottunk. Az ember először is úti célt választ, azután eldönti, milyen útvonalon és technikákkal kívánja megközelíteni, végül az ésszerűség határain belül megpróbál gondoskodni arról, hogy út közben ne ériék kínos meglepetések, tehát elintézi a szoba- és jegyfoglalásokat. Majdnem mindegy, hogy hátizsákkal vagy luxuskocsival utazunk, a különbség csak a büdzsében van, a teendők jellege ugyanaz.

Korábban az utazás előkészítése rengeteg szaladgálással és ügyintézésel járt, ma az internet jóvoltából már mindent el-

intézhetünk úgy, hogy föl sem kell állnunk a számítógép mellől. Utólag aztán sokszor kiderül, hogy jobban jártunk volna, ha utazás helyett inkább otthon maradunk, de ez már egy másik történet.

Összeállításunkban áttekintjük, milyen segítséget nyújt a világháló az utazások előkészítésében. Lélegzetelállító újdonságokkal – legalábbis a tapasztalt internetezők számára – nem tudunk szolgálni, de így nyár közeledtével nem árt még egyszer átgondolni a főbb tudnivalókat. Elsősorban a hazai utazásokra koncentrálunk, de az ötletek és az ajánlott helyek

egy része jól használható a külföldi utazások előkészítésében is.

## Bár tudnám hova, de hova...

Az utazás hatalmas üzlet, nem meglepő tehát, ha az internet is tele van utazási oldalakkal. Nincs hiány az utazással kapcsolatos összes szolgáltatást összefoglaló utazási portálokból sem: a magukra valamit is adó hírportálok majd mindegyike kínál ilyet. Az *Origo* utazási oldala, a *go.hu*



Egy másik utazási oldal: kicsivel több reklám, kicsivel kevesebb információ

(*www.go.hu*) például nagyon profi: jól elkülönülnek egymástól az utazási ajánlatokat tartalmazó részek és az információk. A *Szolgáltatások* című rész alatt rejtőznek a különböző műfajú utazások, az információs pulton térképekre, menetrendekre mutató hivatkozásokat találunk, és utánanézhethetünk a várható időjárásnak is. Lenyíló listákból választhatjuk ki az úti célt és az utazás módját, elintézhethetjük a foglalásokat, megvásárolhatjuk a jegyeket, és még árgaranciát is kapunk.



Go.hu: egy jól szerkesztett utazási portál



Kulcsos házak: hatalmas adatbázis

Hasonló jellegű az *Index* utazási oldala, az *index.utazas.hu* és a többi nagy utazási portál is: szépek, látványosak és áttekinthetők, ami nem csoda, hiszen pontosan az a céljuk, hogy a lehető leggyorsabban a lehető legnagyobb summa elköltésére ösztönözzék a látogatókat. Ha megszárt kínálatuknál gazdagabb merítésre vágyunk, és nem ijedünk meg egy kis internetes bogarásztástól, irány a *Startlap* utazási oldala (*utazas.startlap.hu*).

Itt voltaképpen ugyanazok a kategóriák sorakoznak, mint az utazási portálokon (különböző utazási típusok cél, jelleg és utazási mód szerint szétválogatva, információk, szolgáltatások), csak éppen az egyes címszavak alatt nem egy-két kiválasztott helyre irányuló hivatkozást találunk, hanem töménytelen sok linket, ábécérendbe szedve. Ez az elrendezés nagyon demokratikus, ráadásul arról is gondoskodik, hogy böngészés alatt ne unatkozzunk, mivel az igényes és igény-

telen helyek teljes összevisszaságban keverednek egymással, így sose tudhatjuk, hogy a kattintás után mi vár ránk. De hát kaland az élet, nem igaz?

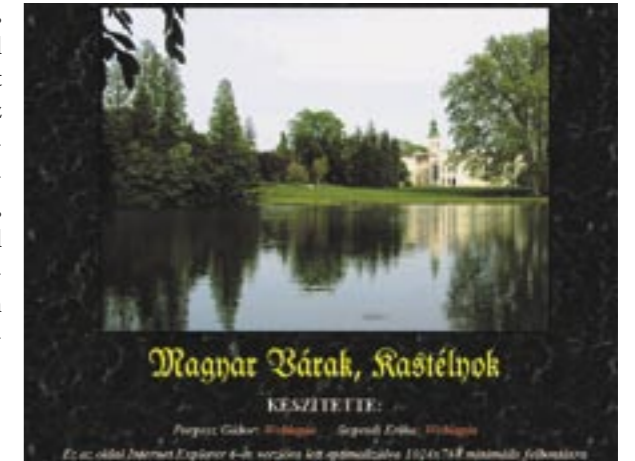
Egy kis keresgéléssel azért gyorsan megtalálhatjuk azokat az oldalakat, amelyek pár tizedmásodpercnél többet is érdemes elidőzni. A *Belföldi utazás* rovat alján található dőlt betűs hivatkozások (több hotel, több panzió, több falusi turizmus) aranyat érnek mindenkinek, aki szereti maga megszervezni az utazását. Ha kattintunk rajtuk, olyan oldalakra juthatunk, ahol régiók, azon belül pedig települések szerint rendezve megtaláljuk az ország összes olyan szálláshelyét, amelynek tulajdonosa vette a fáradságot, hogy internetes jelenlétről gondoskodjon. Aki ennire sem hajlandó, meg sem érdemi, hogy nála hagyjuk a pénzünket.

## Régi jó régió

Amikor az internetes utazási oldalak között kalandozik az ember, hajlamos leragadni a luxus utakat ajánló, látványos helyeken. Érdemes azonban továbblépni azokra az oldalakra is, amelyek a kispénzű vagy speciális szellemi élményre vágyó utazók igényeinek kielégítését célozzák. A bőség itt is lenyűgöző, úgyhogy szinte fi-

zikai fájdalmat okoz, amiért a helyszükére való tekintettel csak hármat emelhetünk ki közülük.

Szívünkhez nagyon közel áll a *www.kulcsoshaz.hu*, amely a kulcsos házak legteljesebb adatbázisát kínálja az interneten. Önkéntes munkával kifejlesztett webhely, vagyis a kulcsos házak mozgalmához hasonlóan kissé szembe megy a korszellemmel. Legalábbis látszólag, mert ki tudja, hogy a kulcsos házak alapszabályánál („ne hagyj hátra rosszabb állapotban, mint



Hazai kincsek: nem csak a Loire menti kastélyok érdemlik meg, hogy végigjárjuk őket

amilyenben találni szeretnéd!”) van-e korszerűbb filozófia mai, rohamosan pusztuló világunkban?

A másik két webhely, amelyre szeretnénk felhívni a figyelmet, azoknak készült, akik a fizikai értelemben vett utazást egyfajta szellemi időutazással akarják kombinálni. A *Magyar várak, kastélyok* (*www.mvk.atw.hu*) a történelmi Magyarország területén található várak jól szerkesztett, látványos kalauza, amely megyék és települések szerint rendszerezve sorolja fel a történelmi építményeket, közreadva történelmüket, legendáikat, fényképeiket. A másik történelmi kalandozást szolgáló webhely (*www.kolostorut.hu*) a manapság Európában egyre divatosabbá váló utazási formához, a kolostorturizmushoz ad nélkülözhetetlen információkat. A kolostorok részletes történelmi, művészeti bemutatása mellett útvonalajavaslatokat kapunk, és egy eseménynaptár is segíti a programválasztást.

## Égi jel

Tudjuk már, hová akarunk menni, a szállást is lefoglaltuk, most már csak az útvonal megtervezése van hátra. Ha tömeg-



Kolostorok: ugyancsak pompás turisztikai célpontok lehetnek

közlekedési eszközzel utazunk, akkor elég néhány menetrendet átböngészni, ha viszont autóval megyünk, a feladat egy leheletnyivel komplikáltabb. A világháló azonban mindkét esetben segít.

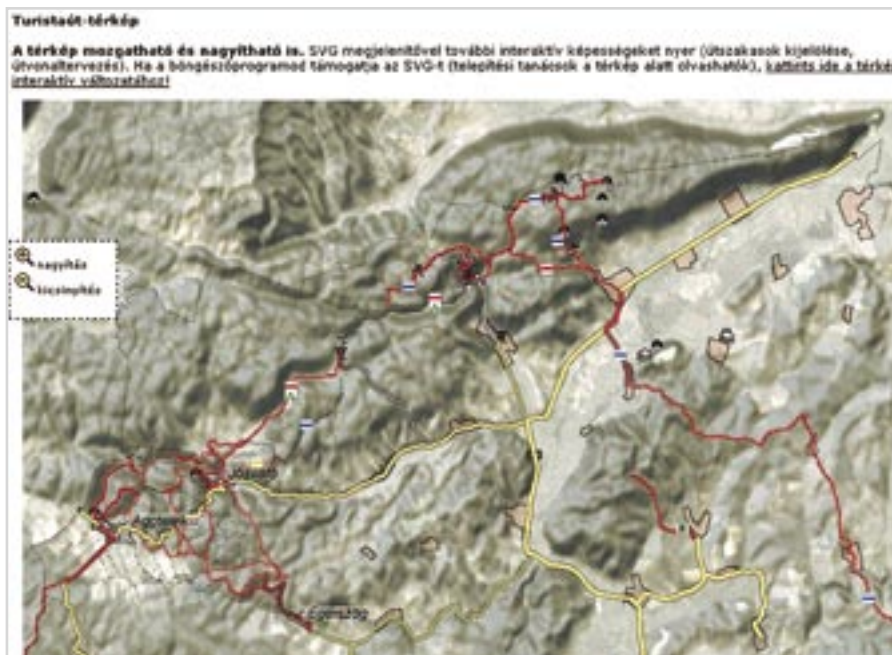
Nincs az a számítógépgyű pályaudvari informista, aki számárfüles menetrendjeit lapozgatva részletesebb, pontosabb és megbízhatóbb felvilágosítást tudna adni, mint amit az internetes menetrendekből két perc alatt – ráadásul sorban állás nélkül – kinyerhetünk. A Startlap menetrend oldalán ([menetrend.lap.hu](http://menetrend.lap.hu)) a MÁV-tól a Maharton át a Volánig minden fontos közlekedési vállalat



**Úti élmények:** akit írói vénával áldott meg a sors, itt közzéteheti őket

menetrendjét megtaláljuk, de utánanézhünk a helyi buszjáratoknak, vagy akár a kis helyi vicinálisok menetrendjének is.

Az útvonaltervezéshez ugyancsak kiváló ingyenes oldalak állnak rendelkezésre. Magyar nyelven az egyik legjobb



**Turistaut.hu:** GPS-be is betölthetjük a térképeit

a *Topolisz* (a [www.utvonalterv.hu](http://www.utvonalterv.hu) címen érhetjük el), amellyel a fővároson belüli vagy az ország két pontja közötti utakat tervezhetjük meg. De érdemes kipróbálni a *T-Online* útvonaltervezőjét ([terkep.t-online.hu](http://terkep.t-online.hu)) vagy az [utak.hu](http://utak.hu) oldal hasonló szolgáltatását is.

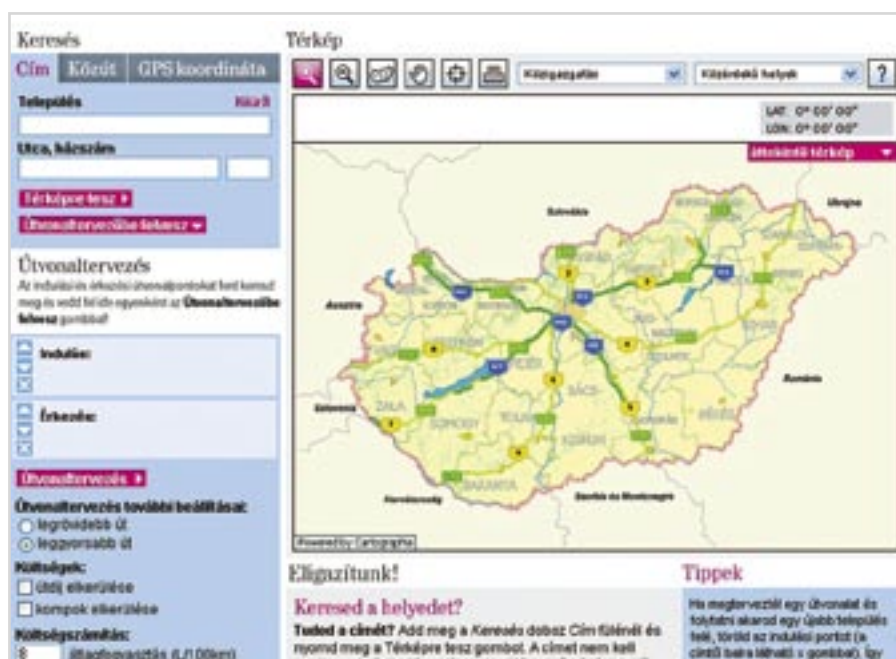
Hátizsákos túrák útvonaltervezéséhez a [turistautak.hu](http://turistautak.hu) webhelyet ajánljuk. A helyi önkéntesei GPS-szel mérik fel a turistautak nyomvonalát, és az eredményül kapott térképeket letölthető formában tesszik közzé oldalukon. A térképek sokoldalúan használhatók: letölthetők például

*Garmin* GPS-ekbe, és alkalmasak PC-n vagy GPS-en történő útvonaltervezésre is. A hely adatbázisa fantasztikus, érdemes bogarászni benne, és ha kedvünk támad, akár magunk is csatlakozhatunk az adatgyűjtésben résztvevő önkéntesek lelkes csapatához.

### Osszuk meg a kalandjainkat!

Az ember azért utazik, hogy aztán hazatérjen, és élményeit megossza barátaival, rosszul leplezett irigységet csalva sápadt arcukra. Amennyiben emlékképeink nem csak a fejünkben élnek, a fotókat közzétehetjük mondjuk a [tar.hu](http://tar.hu) oldalain kialakított galériánkban (a verniszszászról feltétlenül értesítsük e-mailben ismerőseinket). Ha kicsivel több munkát is hajlandóak vagyunk emlékeink megörökítésére szálni, foglaljuk írásba élményeinket, és a művet tegyük hozzáférhetővé mások számára is. Erre a célra elvileg honlapunk vagy blogunk is megfelel, ám ennek látogatottsága – ha csak nem tartozunk az internet kérészéletű csillagai közé – valószínűleg elég szerény. Szélesebb olvasóközönséghez jutunk, ha olyan helyet választunk, amely kifejezetten útleírások közzétételére szerveződött. Ilyen például az [Ittjartam.hu](http://Ittjartam.hu) ([www.ittjartam.hu](http://www.ittjartam.hu)) és az [Útleírás.hu](http://Útleírás.hu) ([www.utleiras.hu](http://www.utleiras.hu)). Mindkettő méltó környezetet nyújt úti szösszeteinknek, és ha itt jelenünk meg, mások is hasznát vehetik utazási tapasztalatainknak.

Tóth Gergely ■



**Gyors segítség:** útvonaltervezés ingyen



# Veszélyben a nyílt forráskód

Az Oracle és más óriások agresszív akvizíciói komoly veszélybe sodorhatják a nyílt forráskódra alapozó mozgalmat.

**H**ét évvel ezelőtt, 1999-ben, *Ethan Galstad* elhatározta, hogy vállalkozást indít barátjával közösen. A teendők között szerepelt egy olyan szoftver beszerzése, amely figyelmeztet a hálózaton, és jelez minden problémát. Nem engedhették azonban meg maguknak egy kereskedelmi forgalomban lévő ilyen funkciójú program megvásárlását sem, így Galstad fogta magát, és elkészítette saját alkalmazását. Ezt aztán feltette egy weboldalra, ahonnan bárki ingyen letölthette, és megtekinthette a forráskódot.

Galstad eredeti üzleti elgondolása megbukott, azonban az általa írt szoftver hihetetlen népszerűsége tett szert. Több mint 50 ezer cég töltötte le a *Nagios* néven futó nyílt forráskódú projektet, és bízta rá a hálózatfigyelést. A most 31

éves Galstad más programozókkal együtt folyamatosan fejleszti a szoftvert, miközben tanácsadással keresi a betevőt.

Történetünk főszereplője tehát egyike azoknak, akik e mozgalom kerekét hajtják. A legismertebb, legnagyobb hatású nyílt forráskódú projekt az ingyenes Linux. De emellett számos olyan projekt is fut, amelyekben olyan szoftvereket fejlesztenek, amelyekért egyébként súlyos összeget kellene fizetni. E projekteket önkéntesek hada támogatja, összességében több tízezernyi programozó, akik az általuk írt kódsorokat a neten keresztül osztják meg egymással és mindenkivel.

A sikerük óriási hatással volt az egész IT iparágra. A Linux ott van a világ szervereinek több mint egynegyedén, így a Windows teljes jogú riválisává fejlődött.

A nyílt forráskódú megközelítés elég nagyszabásúvá vált ahhoz, hogy az *IBM* és a *Sun* a fő támogatójává váljon. Még arról is szárnyra keltek biztató – ám azért első hallásra kissé bizarrnak ható – hírek, hogy a félvezetőiparban is előállnak hasonló megközelítéssel.

## Szőröstül-bőröstül

A sikertörténet ellenére azonban az elmúlt hónapban a nyílt forráskódú közösségen komoly aggodalom lett úrrá. A szoftveróriás *Oracle* hirtelenjében bekebelezett két kis, nyílt forráskódú programokat fejlesztő céget, és már célba is vette a harmadikat. Többen azt gondolják, hogy ez egy újonnan kibontakozó trend első tetten érhető jele: az erős lábakon álló, vagyis óriáscégek felvásárolják az ígéretes, nyílt forráskóddal dolgozó vállalkozásokat. Így sok idealista, aki azért dolgozott, hogy alternatívát kínálhasson a nagy mogulok

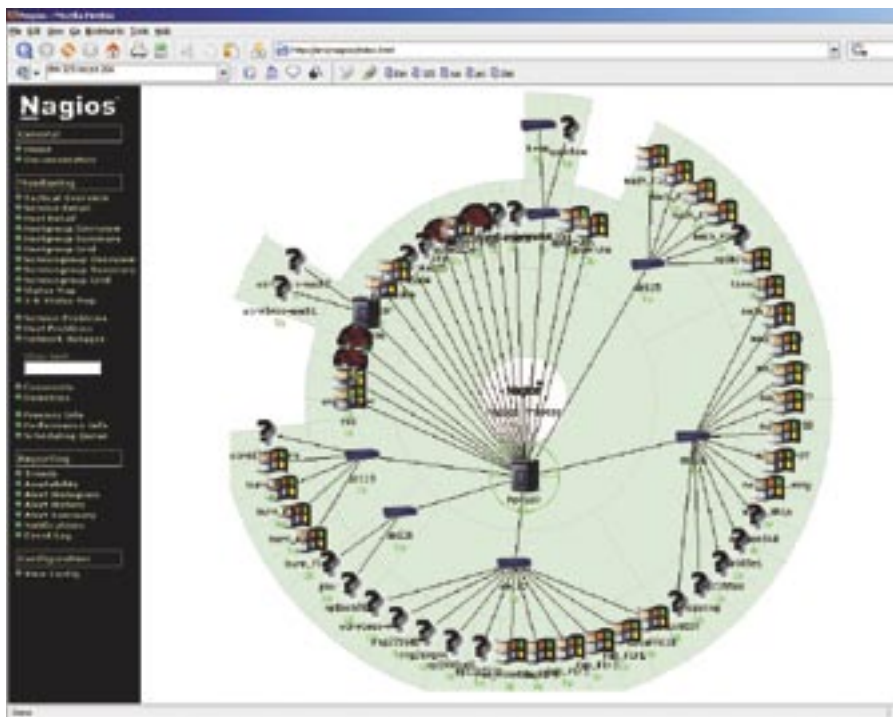
termékeivel szemben, egyszerre csak fogaskerékként ott találja magát bennük. Amikor a profit termelése válik a fő céllá, épp azok a tényezők vesznek el, amelyek korábban a nyílt forráskódú projekteket éltették.

A félelem tehát nem alaptalan: még néhány kivásárlás, és a nyílt forráskódú mozgalom komolyan megroppanhat. Rengeteg programozó a szabadidejében, éjszakánként, hétvégenként szűri a bugokat, írja a javításokat, mert úgy érzik, munkájukkal valami értékeset teremtenek. Megmarad-e a motiváció, ha holnapután valamelyik óriás taposómalmában találják magukat?

Az *Oracle*, amely egyik pillanatról a másikra az egyik legvehemens gyűjtőtöretté vált e téren, hajlíthatatlannak látszik. Miután bekebelezte az *Innobase Oy*-t és a *Sleepycat Software*-t, már a *JBoss*-ra feni a fogát – egy open source cégre, amely middleware-eket készít. Értük 500 millió dollárt tenne az asztalra. Az *Oracle*-hoz közel álló források szerint mindez ráadásul csak egy átfogóbb bevásárlókört kezdete. Ezek a cégek általában semmit vagy szinte semmit nem kérnek közvetlenül a szoftverért, azonban



**Ethan Galstad:** idealista fogaskerék a mozgalomban



**Nagios:** Galstad remekbeszabott hálózatfigyelője

szép summához jutnak az előfizetési díjakból. Az Oracle feje, *Lawrence J. Ellison* egy befektetői konferencián nemrég egyértelműen jelezte cége újeletű törekvését: „Agresszíven betörünk a nyílt forráskód birodalmába”.

## Újak és régiek

Hosszú évtizedekig egyetlen „ember-típus” törődött a nyílt forráskóddal, a guru, aki kólát szürcsölve, éjszakába nyúlóan írta a kódot. A mozgalom viszont mára rendkívül széleskörűvé vált, divatos kifejezéssel elve *mainstream* lett. Az IBM e mozgalom egyik éllovasa: nagy erővel propagálja a Linuxot, és a rajta dolgozó legjobb mérnököket édesgette magához. A mamutcégnél több mint 900-an dolgoznak nyílt forrású projekteken.



**Ellison:** az Oracle feje agresszíven kíván pozíciót szerezni

A külső forrásból befolyó pénz mostanra két, párhuzamos nyílt forrású „világot” kreált. Az egyik oldalon vannak a „hagyományos” beállítottságúak, akik már régóta jelen vannak, és általában nem ad-

ják el magukat külső befektetőknek. Aztán ott vannak az „újak”, akik befektetői pénzeket fogadnak el, hogy kiépíthessék az üzletüket. Számukra a nyílt forráskód nem a közösségről szól, inkább egyfajta marketing. Amikor a hagyományörzők befektetői pénzt fogadnak el, gyakran át-kerülnek a másik csoportba.

## Logikus értékek

A nyílt forráskód (open source) mozgalom kezdetei a 60-as évekre nyúlnak vissza, amikor néhány programozó elkezdett kódot cserélni egymás között. Az elnevezés abból ered, hogy a résztvevőknek, akik a kódot készítik, nyíltan meg kell osztaniuk azt másokkal. A legismertebb nyílt forráskódú projekt a Linux, amelyet 1991-ben készített el a már életében legendává vált finn programozó, Linus Torvalds.

A Linux óriási sikernek örvend, jelenleg a világ szervereinek egynegyedén fut. A nyílt forráskódú mozgalomban résztvevők száma mára több százezerre duzzadt, sokan közülük fiatalok, idealisták, és erősen küzdenek a begyöpösödött céges szemlélet és érdekek ellen. Mára a vállalatok jelentős része az alacsonyabb költségek és a rugalmasság miatt szívesen használ nyílt forráskódú szoftvert – megkezdtek adatbázisaik és a middleware lassú cseréjét.

Galstad is többször kapott már ajánlatokat befektetőktől, akik részt kívántak volna vásárolni a Nagiosból. Eddig azonban ellenállt a „csábításnak”. Olyan példák lebegnek a szeme előtt, mint a Linux vagy a Firefox, amelyeket nonprofit alapítványok támogatnak, így nem adhatók el.

Mások azonban a kívülről jövő pénzt segítségnek látják olyan szempontból, hogy így használható, széles körűen támogatott szoftvert adhatnak a felhasználók kezébe. *Teodor Danciu*, egy román programozó három évvel ezelőtt vágott bele a *JasperReport* üzleti elemzőprogram készítésébe. Ezt ma már több mint százezer cég töltötte le. Éjszakánként és hétvégeken fejlesztette, mígnem népszerűsége olyan méreteket öltött, hogy egyedül már nem tudta kezelni. A programot így megvásárolta egy Szilícium-völgybeli induló cég, amely *JasperSoft*-ra változtatta a nevét, és Danciut is felbérelte programozónak. Az ügyes román szakember végre azt csinálhatja, amit szeret: teljes munkaidőben foglalkozhat a programjával, miközben pénz is kap érte. Eközben a support is kielégítőbb lehet. Csak egy a bibi: a program most már jogilag nem az övé...

## A példakép: Torvalds

A Linux-ikonnak tekinthető finn *Linus Torvalds* hasonló pályát futott be. A közösség és pénz határán járja költéncát – még hozzá példaeértékűen. Továbbra is menedzseli a Linux kódját, miközben a dolog üzleti részét olyan cégekre hagyja, mint a *Red Hat*, a *Novell*, vagy a nonprofit *OSDL* (*Open Source Development Labs*). Torvalds fizetést kap az OSDL-től, míg a Linux számos további fontos fejlesztője olyan cégeknél dolgozik, mint az IBM vagy az Oracle. Torvalds bizakodó, mert szerinte az open source cégeket ugyan megvehetik, a közösséget magát nem. Amennyiben az Oracle rossz irányba viszi a megvásárolt szoftvert, a készítőik belevághatnak egy új projektbe, felhasználva a nyílt forráskód azon részét, amelyiket csak szeretnék. Ez komoly sebet ejthet az Oracle-n, a kifizetett milliók nyomban kidobott összeggé válhatnak.

Csöndes Áron ■

## KAPCSOLÓDÓ CIKKEK:

Bitfigyelők – A hálózatfigyelő Nagios alkalmazásról részletesen – > 96. oldal