

CD
8
2005
CHIP
Hardverteszték: GeForce 7800 GT * HTPC-házak * Új integrált grafikus vezérlők * Aktuális: LightScribe * Mobilok 2007-ben * Szoftver: MS Acrylic * Magix video- és DVD-szerkesztők * Video PDA-n * Kommunikáció: Car PC



3 CD

Exkluzív interjú:
A CG mesterei



LightScribe
Titkos útiterv



Nyerjen Canopus ADVC konvertert Let's Create DVD szoftverrel!
Kívájték a 103. oldalont!



1495 Ft, előfizetéssel 1047 Ft XVII. évfolyam, 8. szám, 2005. augusztus

CHIP

WWW.CHIPONLINE.HU SZÁMÍTÁSTECHNIKA & KOMMUNIKÁCIÓ

TESZTEK, TRENDK, TECHNOLÓGIÁK

Elsőként teszteltük:
GeForce 7800 GTX  **46**

3 CD
30 TELJES VERZIÓ
Tartalom

CHIP EXKLUZÍV
Illustrator CS2
30 napos teljes verzió

Vektorvarázsló
120 napos teljes verzió
MS ACRYLIC BETA

Műszaki tervező
30 napos teljes verzió
PROGE CAD

WINDVD 7.0
14 napos teljes verzió
Szélesvásznú álmok

DAZ BRYCE 5.5
Demó verzió
3D szerkesztő

PROGRAMOK MOBILRA
Aglaya, All Explorer, Crazy Warp, Games SMS, GPRS Traffic, HandWallet, Instant Image, Kashee, Mobicedit, Mobil MB, MySMS, Oxygen Phone Manager, Pocket MEM, SMS ICQ, Toen This!, WapiCode, Wecam SMS, xTXT

P2P szabadon

Jogi eligazítás
Fájlcserre védett körben
Illegális letöltések
Tévé reklámok nélkül

Az IT-világ leggazdagabbjai
Ki, hogyan szerezte vagyonát

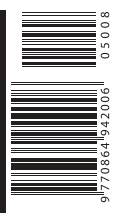
Az AMD visszavág
Kétfmagosok párbaja

A legerősebb chipkészletek
Integrált grafikus vezérlők
A legújabb HTPC-házak



ÚJDONSÁGOK
→ Transzhumanizmus
→ Kooperatív rendszerek IPv6-on
→ Trend: Mobilok 2007-ben

TIPPEK PROFIKNAK
→ Windows-dopping legálisan
→ A VirtualDub rejtett szűrői
→ Így tehet videót PDA-ra



Kedves Olvasónk!



Kenczler Mihály
szerkesztő

Tartozom egy vallomással. Igen, töltöttem le szerzői jog hatálya alá tartozó anyagot az internetről. Nem is egyszer. (Kétszer...) Nem okoztam kárt a jogtulajdonosnak, mert a szóban forgó műveket sohasem vásároltam volna meg, a munkámhoz kellett tanulmányozás céljából, és ennek elvégzése után nem használtam tovább azokat.

Talán ismételjük át. Két külön fogalom a lopás (theft) és a szoftverlopás (piracy). A klasszikus bűntény alkalmával a jogos tulajdonos nem tudja tovább használni a tulajdonát, míg a szoftverlopás során meghagyja az eredetit, és annak a digitális technika révén bitre azonos másolatát használja tovább a bűnöző. Bűnöző? Bitre azonos? (Az MP3-ba kódolt CD, az AVI-ba tömörített DVD, a beszkenelt kép újra kinyomtatása messze nem azonos az eredeti állománnyal.)

További filozófiai kérdések. Eleve bűntényhelyszín a Keleti pályaudvar környéke? Vagy az volt a Rákóczi tér? Vagy csak a tapasztalat és gyakoriság alapján nyerte el a jogos (?) előítéletet? Bűnösök a fájlmegosztó hálózatok és szoftverek? Alkotóik minden egyes nyilatkozatukban megerősítik, hogy ők az eszközöket és módszereket a nagy terjedelmű és/vagy számos állományok közös használatára dolgozták ki. A (kicsit) hozzáértők milliós tömegei pedig filmeket, zenét tesznek föl. De akkor még nem szóltunk a fizetős szoftverek „törött” változatairól. Mi tehát a P2P valódi természete? Amire kitalálták, vagy amire a túl-túl-túlnyomó többség használja? Ugye emlékszünk, hogy a HTML-t Timothy Berners-Lee és kollégái tudományos publikációk közzétételére dolgozták ki az Európai Atomkutatóban?

Akkor kezdtem a személyi számítógéppel foglalkozni, amikor az még műszaki-technikai eszköz volt. Az ilyenek fölött a kezelőnek teljes befolyása van – az eszközt csak így lehet rendeltetésszerűen használni. Rendkívül idegen tehát számomra, hogy a gépem erőforrásainak egy részét más használja a saját igényeinek és szándékának megfelelően. Már a SETI program sem hangzott túl jól, pedig messzemenően támogatom a célját – de a mozgalomról és az alkalmazott módszerekről fellelhető anyagok nem tudtak kellőképpen meggyőzni arról, hogy hatékony s főleg a cél irányába ható módon áldozom föl a gépemet.

Egy más megközelítés szerint a legalattomosabb szoftverkárttevők a trójai férgek, amelyek a tudtom nélkül használják ki a gépemet állományforgalmazásra. És akkor telepítsek egy pontosan ilyen programot a gépemre, önként és dalolva?

Nem, nem veszek részt a P2P fájlmegosztásban. Nem, nem tudom mi a feloldása annak az ellentétnek, amely a szerzői jog korlátozásai és a digitális technológia másolást és terjesztést végtelenül megkönnyítő jellege között feszül. Nem, nem ítélem el súlyosan azokat, akik kihasználják ezt a könnyűséget. Nem átkozok el egy pohár vörös bort, de soha nem részegedek le.

Vagyis azok közé tartozom, akik megkülönböztetnék az iparszerűen, kereskedelmi jelleggel folyó jogsértést a szórakozás, tanulmányozás érdekében elkövetettől. A jogalkotó felelőssége legyen, hol húzza meg a határt. És tegye ezt úgy, hogy azt a digitális technikát használja fel a felderítésre és szankcionálásra, amellyel a tettet elkövették. Ne a hagyományos erőszaktechnikákkal büntesse (na jó, zaklassa) az ártatlanok tömegét a kevesek bűne miatt.



Képszerkesztés

- ACDSee7
- ATI Catalyst 5.6
- Face Morpher

1

Extra

- AC3D
- iTunes 4.9 **106. oldal**
- Acrobat 7.01 CE
- Apache Admin
- Applet File
- Eudora 6.23
- Flykite OSX

Videó

- Advanced DVD Player
- BSPlayer
- DivX Converter
- DivX Helium
- DVD Composer
- DVD Remake
- Flash Video

Teljes verzió

- Adobe Illustrator CS 2 **10. oldal**

Zene

- Alo Audio Center
- AudioNotes
- WinAmp 5.093

Mozielőzetes

- Elszabott frigy
- Tűzdráma
- Viasztetek
- Csontdaráló
- Ha te nem lennél
- Mi a csudát tudunk a világról?
- Szahara
- Szerelmem nyara

Mobilprogramok

- Aglaya **24. oldal**
- All Explorer
- Crazy Warp
- Games SMS
- GPRS Traffic
- HandWallet
- Instant Image
- Kashee
- Mabledit
- Mobil MB
- MySMS
- Oxygen Phone Manager

2

A CHIP CD-s változatában CD-tartalom

E havi CD-mellékletünk fókuszába a vektorgrafikus programok kerültek. A CD-n megtalálható az Adobe Illustrator CS2 vektoros grafikai szerkesztő legfrissebb változata. Animációk készítéséhez a MS Acrylic-ot ajánljuk, komolyabb tervezési munkákhoz pedig a ProgeCAD 3 dimenziós szerkesztőt. Ami pedig a mobilitást illeti: a legfrissebb 20 mobilprogramból választhatnak olvasóink.

30 NAPOS TELJES VERZIÓ

ProgeCAD 2006 Professional 6.0.11

Mesterséges intelligencia

■ A ProgeCAD egy professzionális modellező- és szerkesztőprogram, amellyel műszaki felhasználásra készülő objektumokat és szerkezeteket készíthetünk. A tervezéshez a programozók a népszerű IntelliCAD 6 szerkesztő motorját használták fel; ez főként az alkalmazás gyorsaságában nyilvánul meg. Sokan úgy tartják, hogy a ProgeCAD az AutoCAD nagy riválisa, és az egyszerűen átlátható és használható kezelőfelület is ezt bizonyítja – természetesen némi megkötéssel, hiszen az ilyen jellegű programok sokszor szinte át-

láthatatlanok a kezdő felhasználók számára. A program egyik legfőbb erénye az alpból teljesen újjáírt és optimalizált „renderelő” motor (fotórealisztikus háromdimenziós fény- és anyagkezeléssel egybekötve). Olvassa és írja a legismertebb CAD-formátumokat, mint amilyen például az AutoCAD 2400/2600, és végre már PDF kimeneti formátumba is nyomtathatunk közvetlenül. Képesek vagyunk immár valós időben panorámaezni és nagyítani, ezt az új PAPAN beépülő motor valósítja meg. ■



TELJES VERZIÓ

Flykite OS X

A király új ruhája

■ Sokan biztosan megbotránkoznak olvasóink közül, ha fellepítik a Flykite OSX programot, hiszen operációs rendszerünk teljesen úgy fog kinézni, mintha a rivális Macintosh OS X-et használnánk, de természetesen csak a külsín változott, a belbecs megmaradt. A Flykite fejlesztői mindent megtettek a tökéletes illúzió elérésének kedvéért, Macintosh formára szabták a párbeszédablakokat, valamint nem kis meglepetésre a betöltéskor megjelenő, már unalomig ismert XP logót is. Tapasztalataink szerint a program minden gond nélkül telepíthető, és automatikusan elvégzi a Registry (rendszerleíró adatbázis) módosításait, sőt erről biztonsági másolatot is készít. Így ha megunjuk a klasszikus macos felületet, bármikor visszatérhetünk az XP megszokott, egyszerű grafikai megvalósításaihoz. ■



iTunes 4.9

A jövő hangja

■ Ismét megújult az Apple egyik legnépszerűbb multimédiás fejlesztése, amit sokáig irigyeltünk a Macintosh-felhasználóktól. De mit is tud valójában az iTunes? Alapban egy egyszerű grafikus felhasználó felületet az iTunes Music Store-hoz, ahol több ezer dal közül válogathatnánk – jelen pillanatban már az EU fejlettebb területein igen, de Magyarországon még sajnos nem –, és behallgathatnánk, valamint megvásárolhatnánk azokat. Mégis mire tudjuk használni a programot? – vetődik fel a kérdés. Nos, kapunk egy kiváló audio- és MP3-CD-k írására való alkalmazást, amellyel bármikor katalogizálhatjuk a számítógépen tárolt hangkönyvtárainkat. ■



14 NAPOS TELJES VERZIÓ

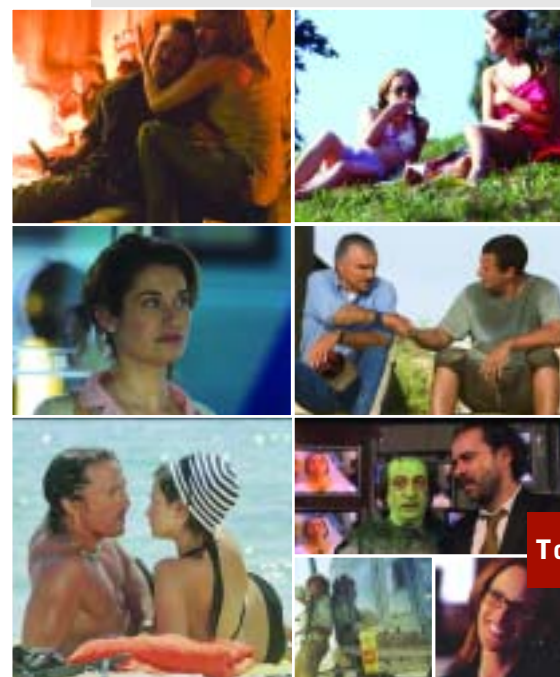
WinDVD 7.0

Virtuális DVD-lejátszó

Olvasóink már többször találkozhattak melléleteinken DVD-lejátszó programokkal, mégis a WinDVD talán az egyik lehatékonyabban fejlesztett és a verzióváltáskor a legtöbb újdonságot felvonultató alkalmazás. Van néhány jellemző, amit az ember elvár egy DVD-lejátszó szoftvertől – ha már nem az asztali lejátszón és a legfőbb 720x576 képpontos, vibráló tévén néz filmet. Elsősorban legyen jó és kiváló minőségű a kép. Legyen sokkal jobb, mint a tévéé. Ebben a WinDVD képjavító technikai segítenek – azon a közismert tényen felül, hogy a monitorok nagyságrendekkel jobb megjelenítők, mint a televíziók. A szoftver lényegében vitetés közben minden képkockán végrehajt néhány olyan beavatkozást, amit az ember a családi fényképeken szokott: színegyensúly- és élességkorrekciók stb. Ezek bizony észrevehető javulást eredményeznek, viszont processzorteljesítményt is igényelnek. Arra számítani kell, hogy 1 GHz alatti Pentiumokon és fejletlen grafikus kártyákkal (GeForce 2 MX és társai) a vitetés bizony akadozni fog – legalábbis ha bekapcsoljuk a profi képjavító eljárásokat.

Mozielőzetesek

- JÚLIUS 21.** Elszabott frigy, Tűzdráma, Viasztetek
- JÚLIUS 28.** Csontdaráló, Ha te nem lennél, Mi a csudát tudunk a világról?, Szahara, Szerelmem nyara



30 NAPOS TELJES VERZIÓ

WS_FTP Professional 2006

Fő a biztonság

A WS_FTP egy Windows alatt futó, grafikus felhasználói felületű FTP-kliens (fájllé- és feltöltő). A felület kialakítása logikus, a bal oldali ablakban láthatjuk helyi állományrendszerünket, és mellette függőlegesen egymás felett található a fájl- és mappakezelési műveletekhez használatos gombok. Hasonló felépítéssel a jobb oldali ablak is megelevenedik, amikor egy távoli rendszerhez, például weboldalunkhoz csatlakozunk. Ilyenkor a jobb oldali ablak az ott elérhető állományokat és mappákat mutatja. A kijelölt fájlok megfelelő irányú átviteléhez a helyi és a távoli rendszer keretei között lévő gombokra kell kattintanunk. A két keret alatt találjuk még az átvitel módját meghatározó rádiógombokat is. A legújabb verzióban a fejlesztők a biztonságos fájltranszportálásra helyezték a hangsúlyt, így a program teljes körűen támogatja az alábbi formátumokat: HTTP és HTTPS, valamint SSH és SFTP.



TELJES VERZIÓ

Agnitum Outpost Firewall Pro 2.7

Őrtorony a határon

Az Outpost Firewall Pro egy magas szintű, összetett védelmi „fegyvertárú” tűzfal program, amely természetesen megvédi a manapság gépeinket veszélyeztető külső támadásoktól, az adatlopásoktól, a szolgáltatásleállításoktól, a titoksértésektől, illetve a trójai- és kémprogramoktól. A tűzfalat négy alapvető területre hegyezték ki: rendszerfelügyeletre, internetes hálózati biztonságra és titoktartásra, valamint a kezdő felhasználók számára készült egyszerű kezelőfelületre (ez általában ma már szinte nélkülözhetetlen).

További tartalom a DVD-n, a 8-9. oldalon

- WapiCode
- Wecam SMS
- Xtxt

Extra

- Backup 2005
- Blog Navigator
- Course Admin
- Cursor Amp

Kaspersky Personal 5.0

ITmédiabOLT

Teljes verzió

- Microsoft Acrylic beta
- Virtual DUB 1.6.7 **114. oldal**

Grafika

- Bryce 5.5

Játék

- Blast
- Legendary Tales
- The Ring

- Autostart Explorer
- BetaPlayer **80. oldal**
- CD Check
- DVDR MS 2 WMV

Extra

- Audiopaint
- DivXLand
- Eraser 2005
- Fast Plans
- Floppy Image Creator

Játék

- Nero
- Nix
- Star Defender
- Sudoku

Teljes verzió

- ProgeCAD 2006 Professional 6.0
- WinDVD 7

OFF-LINE INFÓK

Valamennyi program rövid leírása megtalálható a lemezekben. Ha lemezzel, vagy azon található programmal kapcsolatos bármilyen észrevétele vagy kérdése lenne, keresse kollégánkat, *Tölgyes Lászlót* az *Itolgyes @vogelburda.hu* elektronikus levélcímen.





DUPLA DVD!

DISCOVERY CHANNEL:

A Föld legnagyobb természeti katasztrófái: FÖLDRENGÉS Videó

ASZTALI DVD-LEJÁTSZÓN IS NÉZHETŐ!

A FIZIKA ÉVE 2005

Dr. Márky-Zay János Videó

ASZTALI DVD-LEJÁTSZÓN IS NÉZHETŐ!

CHIP Exkluzív

- Extra
- Netscape 8.02
- Network Eagle
- Real Estate
- RSI
- Save2FPT
- Service Master
- Visual Accounts
- Web Calendar
- WimMerge
- WinUAE
- XP Clean Menu
- Karafun
- Keywords
- Net Activity
- Newsletter
- News Piper
- Nice Clock
- OrgPlus
- Photo2Video
- PhotoFiltre
- Picajet
- Propaganda
- Quicktime 7 Preview
- Screensaver Maker
- Skye 1.3
- Smart Photo

Csak a DVD-s változatban

További tartalom a DVD-n

A DVD-mellékleten – a három CD anyagán kívül – izgalmas programkínálatot találhatnak olvasóink. A Battlefield 2 FPS-játékban egy vérbeli zsoldos bőrébe bújhatnak, Dr. Márky-Zay János előadásából pedig megismerkedhetnek a hangtan jelenségeivel. A Discovery Channel: Földrengés című filmjéből megtudhatják, mekkora fenyegetést jelent bolygónknak a kiismerhetetlen anyatermészet.

VIDEÓ

Discovery Channel: A Föld legnagyobb természeti katasztrófái

Földrengés

■ E havi Discovery Channel videomellékletünkben a bolygónkat talán leginkább fenyegető katasztrófával, a földrengéssel foglalkozunk. Talán meglepő, de Magyarországon évente több tucat kisebb-nagyobb földrengést is megtapaszthatunk, különösen a Dunántúl nyugati területén. Habár ezek nem hasonlíthatók össze azokkal a megdöbbentő rengésekkel, amelyeket a túl-



élők filmeztek le a földrengés epicentrumában. A film kitér a földrengés-előrejelzés számítástechnikai fejlesztéseire és megelőző technikáira is. Különösen érdekes a japán kutatók által kifejlesztett online szeizmológiai előrejelző hálózat, amely ha tavaly már működött volna Közép-Kelet-Ázsiában, megelőzhette volna a milliók életét tönkretévő cunami katasztrófát. ■

VIDEÓ

A Fizika Éve 2005

Dr. Márky-Zay János



■ Az ENSZ Oktatási Tudományos és Kulturális Szervezete a 2005-ös évet a Fizika Nemzetközi Événév nyilvánította. Ebben a keretben világszerte, így Magyarországon is kiemelt szerepet kap a fizika, mint tudomány és mint az életet átszövő gyakorlat. Magyarországon a fizika oktatása, a fizika gyakorlati és kulturális szerepe meghatározó jelentőségű a Fizika Éve rendezvényeiben. A rendezvények között kiemelt jelentőségű a Csodák Palotája Öveges termében tartandó előadásorozat, ahol minden hónap utolsó szombatján az Eötvös Loránd Fizikai Társulat által felkért oktató tart fizikai kísérletekkel átszőtt előadást. Az itt bemutatott videorészletben Dr. Márky-Zay János hőmérvészárhelyi tanár és fizikus tárja elénk saját készítésű eszközeivel folytatott kísérleteit. A kísérletek célja: megismertetni az érdekes és a kívülről számunkra meglepő hangtani jelenségeket és törvényeket úgy, hogy ezáltal új híveket szerezzen a fizikának. ■

FOTÓSorozAT



Forma-1

Amerikai Nagydíj

■ A Forma 1-es világbajnokság amerikai futama az egyik legfurcsább volt a verseny történetében: a futamon csak a Bridgestone gumikkal szerelt hat versenyző indult, a mezőny többi pilótája a felvezető kör után kiállt a biztonsággal kapcsolatos aggodalmak miatt. A Scuderia Ferrari Marlboro, a Jordan Grand Prix és a Minardi F1 csapatok így akadálymentes versenyt futhattak. Michael Schumacher, Rubens Barrichello és Tiago Monteiro végzett a három dobogós helyen. A jelenlegi világbajnok most a harmadik helyre került a pilóták bajnokságában, öt ponttal megelőzve csapattársát, Rubens Barrichellót. A Scuderia most holtversenyben a második helyre került 18 pontjával a konstruktőrök bajnokságában. A Jordan és a Minardi jelenleg 11 és 7 ponttal áll a táblázaton. ■



TELJES VERZIÓ

Alias Studio Personal Learning Edition 12

Jön a harmadik dimenzió

■ Az Alias Studio PLE egy háromdimenziós grafikus és animációs szerkesztőszoftver, amely lehetőséget kínál a program átfogó megismerésére. Olvasóink egy teljes – úgynevezett Personal Learning Edition – változatot kapnak kézhez, viszont a program a végleges animáció vagy objektum rendereléskor vízjelet helyez el a kész munkára. Azok számára ajánljuk az Alias Stúdiót, akik most ismerkednek a 3D-s tervezés világával, de professzionális eszközzel szeretnék megtenni az első lépéseket. Mivel a program moduláris felépítésű – a 2D és 3D tervezéstől a modellezésig, valamint az animáció készítésig –, minden logikus struktúrába szerveződik. Az oktatóanyagokat végigkövetve pedig – persze kintartó figyelemmel – bárki elsajátíthatja az Alias Studio PLE által bemutatott térbeli tervezés és modellezés alapjait. ■



JÁTÉKDEMÓ

Battlefield 2

Virtuális csatamező

■ A nagysikerű FPS-játék folytatásában az Egyesült Államok, Kína és egy fiktív Közép-Keleti ország területén harcolhatunk. Mint arra sokan emlékezhetnek olvasóink közül, a legutolsó köztes verzióban a vietnami háborúban próbáltuk ki reflexeinket és szerencsénket. Így a játék cselekményének korunkba való átültetése révén végre a legújabb harci csodákat is kihasználhatjuk, amelyekből több mint harminc áll rendelkezésünkre. Beleülhetünk az Abrams tankba, repülhetünk az Apache helikopterrel, és a státuszszimbólum Humvee terepjáróval szágul-

dozhatunk a terepen. Akinek ez sem lenne elég, egy M4-essel irthatja az ellenfelet – amelyről nem hiányozhat az M203-as gránátvető sem. Végre nagyobb térképeket is kaptunk, akár tíz játékos is harcolhat egy-egy térképen. A virtuális élet-halál harcot egy vadonatúj grafikus motor támogatja, amely végre magas poligonszámú óriási térképeket is képes megjeleníteni, de ismeri a rongybaba effektust is (ellenfeleink valószínűleg hálnak meg, ha különféle testrészeiken meglőjük őket). Természetesen nem hiányzik az egyjátékos mód sem a Battlefield 2-ből, de aki komolyan szeretné élvezni a harcot, mindenképpen a többjátékos üzemmódot válassza, mivel csak itt érezhet rá a játék valódi ízére. ■



TELJES JÁTÉK

America's Army 2.4: Special Forces Q-Course

Harcosok klubja

■ Az amerikai hadsereg ismét (már negyedjére) elérhetővé tette ingyenes taktikai lövöldözős játéksorozatának legújabb kiadását. A Special Forces: Q-Course alcímmel megjelenő, 2.4-es verziószámú America's Army a korábbi változatokhoz képest négy új pályát tartalmaz: a Courtyardot, a PCR-t (Precious Cargo Recovery), a Blizzardot és a WaterTreatmentet. Végre lecserélték a grafikai motort az Unreal 2.5-ös gépezetére, és két új fegyvert is használhatunk. Az M141-es rakéta a bunkerek felszámolására való, míg az AGP-DB14 az ajtók nyitására nyújt segítséget. Nem titok, hogy az amerikai hadsereg elsősorban a katonai szolgálat népszerűsítésére fejlesztette ki ezt a programot (állítólag az újoncok ezen gyakorolhatnak virtuálisan). Az előző három részhez képest a küldetések nem fix pontokon, hanem egy véletlen generátor által kreált helyeken jelennek meg. Ez alapján véve izgalmas játékmenetet eredményez, de a kezdő játékosok gyakran azonnal meghalhatnak az ellenség keresztűztől, ha rossz helyre teleportálódnak. Mindenképpen érdemes kipróbálni az új verziót, de főként többjátékos módban! ■

- Soft Collection
- Stealth Folder
- SysImage
- Talking Time
- Video Vault
- Visual Cron

Teljes verzió

- Magix Movie Edit Pro 10

Forma-1 melléklet

- Amerikai Nagydíj

Teljes játék

- America's Army 2.4

Játékdemók

- Battlefield 2
- Chaos League
- Cricket 2005
- ProCycling Manager
- Tablut Online
- Warchess

Kaspersky Personal 5.0

ITmédiabOLT

Videó mozielőzetes

- Csontdaráló
- Mi a csudát tudunk a világról?
- Szerelmem nyara
- Az új világ

Játékelőzetes

- Age of Empires 3

DVD-UTÁNRENDELÉS

CHIP Szerkesztősége

Telefon: 06(1) 888-3421, 22

Fax: 06(1) 888-3499

e-mail: terjesztes@vogelburda.hu

A DVD-utánküldés ára, kezelési és csomagolási költséggel: 1200 Ft (A készlet erejéig.)



Fókuszban a CHIP lemezen

Adobe Illustrator CS2

Már hírül adtuk az Adobe Creative Suite 2 megjelenését. A csomag legfontosabb eleme a Photoshop képszerkesztő után a professzionális vektoros rajzoló, az Illustrator CS2, amelynek 30 napos, teljes képességű próbaváltozatát találják e havi lemezünkön.

Hagyományos kreatív munkaeszköz az Illustrator. Macintosh eredetét meg nem hazudtolva sokáig a nehezen tanulható, de azután hatékonyan használható program másik mintapéldája volt – a Photoshop után. Programozóinak jól érzékelhető szándéka volt, hogy azonnal használható legyen a gyakorlatban, ezért rengeteg, jó rajzi és esztétikai minőségű (értsd: szép...) mintaállománnyal körítették a programot. Ezek saját igényekre szabása, kisebb átalakítása lényegesen könnyebb, mint a nulláról létrehozni egy művet.

A versenypiacon a stabil és állandó PostScript (PDF) termékek segítségével szinte csak az Adobe maradt talpon, az Illustrator versenytársai (CorelDRAW, FreeHand, Deneba Canvas – a kreatív vektoros illusztrációs programok) háttérbe szorultak vagy meg is szűntek. De el kell ismerni, hogy az Illustrator nem érdemtelenül került az élre. Mind kezelésben, mind képességekben rendkívül sokat fejlődött, miközben megtartotta a kivételesen jól használható építőelemek jelentette értékeit. A szöveges objektumok kezelé-

sében, tipográfiai vezérlésében (a betűk méret-, helyzet-, alak- és változtatásabélyezésében) az Illustrator mindig is kiemelkedő volt.

Ilyen helyzetben nehéz évente említésre méltó újdonságokat nyújtani. Az idén a raszteres képek (fotók) vektoros rajzzá alakításának automatizálása került sorra. Ez egy hosszadalmas, „próbák és hibák” jellegű visszacsatolós folyamat volt eddig, most a Live Trace funkcióval a nehézségek és az unalmasság nagy részét megszüntették. A Live Trace ugyanis mintegy „varázslószerűen” foglalja össze a műveleteket: a fénykép előfeldolgozását és a finomság beállításait stb. Ettől persze a vektorizálásra való igény gyakorisága nem nőtt: ha az alkotó úgy gondolta, eddig is megoldotta. Lehet, hogy ezután szívesebben (=gyakrabban) él a lehetőséggel.

Úgy tűnik, megérkezett a grafikai illusztrációs programokba a műszaki rajzoló alkalmazások már hosszú évek óta intelligens sraffozása: az a képesség, hogy a szoftver felismeri az összefüggő területeket a rajzon, attól függetlenül, hogy különböző típusú és más-más rétegeken

elhelyezkedő objektumok határolják azt. Ki kell jelölni azt az objektumcsoportot, amelynek elemei közötti területeket keresi (Object/Live Paint/Make), s ez után az Illustrator által ismert összes módon megadhatjuk a területek kitöltését. Egyszerűbb a művelet, mint a leírása. Az a megkapó benne, hogy a csoport

elemei a kitöltések megadása után szerkeszthetők (áthelyezhetők, átalakíthatók) maradnak, és a kitöltés követi a területek változását. Az viszont idegesítő,



Live Trace: bal oldalon a fénykép, jobb oldalon a vektoros rajz – a tisztességtelen kihívásnak az Illustrator becsülettel megfelelt

hogy egy sor alapvető szerkesztési művelet érvényteleníti a Live Paint csoportot, megszüntetve annak előnyeit. Egyelőre célszerű az objektumokat olyan állapotukban a csoportba foglalni, hogy csak kisebb alak- és helyzetváltoztatásokat kelljen végezni rajtuk.

A többi hangsúlyozott újdonság vagy kötelező (ilyen a Photoshop rétegcsoportjainak támogatása a beemelt PSD-képekben), vagy csak az Illustratorban új – ilyen a Control Palette névre keresztelt helyzetfüggő, áthelyezhető és konfigurálható eszközsáv, az elmenthető és visszahívható munkakörnyezet vagy a körvonal helyzetének szabályozása (kívül, középen vagy belül legyen az idomhoz képest).

De a Live Trace és a Live Paint növeli a termelékenységet és bővíti a kreatív lehetőségeket annyira, hogy a CS2-re való frissítés vonzó legyen.

K. M. ■



Live Paint: a figyelmes szemlélő az interaktív kifestés érényeit és hibáit is felfedezheti (a funkció a „mögé bújtatásra” nagyon jó, viszont a körvonalakkal még baj van)

SONY VAIO notebook számítógépek

ACOMP

Egy megvalósult álmom.

Egy SONY VAIO most elérhetőbb, mint valaha. Akár kamatmentes hitelre is.

Mindhárom géphez Windows XP és bőséges szoftvercsomag ajándékba!



0 Ft + 10,779 Ft / hó
BUDAPEST BANK THM: 26.78%

• SONY VAIO RS704 ASZTALI PC
219,900 Ft

Az RS704 egy csúcsteljesítményű asztali multimédia számítógép, a SONY-tól megszokott esztétikus kivitelezésben. Nincs kompromisszum: 3.4GHz Intel Pentium processzor, 1GB memória, 200GB merevlemez, ATI Radeon 9600 XT videó kártya, távirányító, külső hangszórók.

A géphez gazdag szoftver csomag és Windows XP Professional SP2 operációs rendszer az alapkiállítás része.

- Intel® Pentium® 4 Processor, 3.4 GHz (800 MHz FSB), Hyperthreading
- 1024MB DDR400 RAM
- 200GB, 7200 rpm merevlemez
- Floppy meghajtó
- 16x 8.50GB Dual Layer DVD+-RW író
- ATI® Radeon™ 9600 XT (VRAM 128 MB), Gigapocket, TV tuner, s-video, composite ki- és bemenetek
- Távirányító, külső hangszórók
- Fax Modem, Ethernet, FireWire
- 7x USB port v2.0
- Memory Stick Pro™, 6in1 kártyaolvasó
- 1x Type II PCMCIA csatlakozó
- SPDIF digitális hangkimenet
- Külső monitor, mikrofon, hangfal csatlakozó
- SONY billentyűzet, optikai egér
- Windows XP Home, gazdag szoftvercsomag ajándékba



0 Ft + 13,230 Ft / hó
BUDAPEST BANK THM: 26.78%

• SONY VAIO FS115B
269,900 Ft

A SONY az "FS" szériával az idei év legnagyobb sikereként díjak egész sorát könyvelhette el. A szupervékony, szélesképernyős noteszgép valódi mobilitást kínál az Intel 2005-ös Sonoma platformmal és WLAN csatlakozással, Dual Layer DVD +/-RW íróval, bőséges memória és merevlemez kapacitással.

A második generációs XBRITE kijetző a DUAL LAMP technológiával még nagyobb fényerőt és gazdagabb színvilágot biztosít.

Az FS115B könnyed és kecses látványt nyújt, de az 1280 x 800 pixel felbontású 15.4" méretű széles képernyő mégis elegendően nagy ahhoz, hogy Ön kényelmesen dolgozhasson rajta. Jöjjön el és próbálja ki személyesen ezt a kivételes modellt!

- 15.4" WXGA (1280x800) X-Black LCD
- Intel Pentium-M 730, 1600MHz
- 512MB DDR-2 RAM
- 60GB merevlemez
- 8x Dual Layer 8.50GB DVD +/-RW író
- Wireless LAN (802.11b/g), 54Mbps
- Fax Modem, Ethernet, FireWire
- 3x USB 2.0 port
- Memory Stick Pro kártyahely
- 1x Type II PCMCIA csatlakozó
- Külső párhuzamos, monitor, mikrofon, fejhallgató csatlakozó
- 364 x 265 x 36mm, 2.5kg



0 Ft + 12,249 Ft / hó
BUDAPEST BANK THM: 26.78%

• SONY VAIO VGN-A215M
249,900 Ft

Az "A" széria az asztali gépek ereje, egy notebook hordozhatósága és a SONY stílusa. Mindenben nagy, 80GB merevlemez 512MB memória, a fényviszonyokhoz automatikusan alkalmazkodó 17" méretű extra nagybontású XBRITE kijetző.

Intel Centrino, Bluetooth és WLAN, gyors ATI 9700 grafikus kártya és ráadásként a 8.5GB DVD lemezeket is író 8x DVD +/-RW meghajtó is van a gépben.

- 15.4" TFT WXGA+ (1280x800) X-Black LCD
- Intel Pentium-M 720 processzor, 1600MHz
- 512MB DDR RAM
- 80GB merevlemez
- 8x Dual Layer 8.50GB DVD +/-RW író
- ATI Radeon 9200 Mobility grafikus kártya, 64MB DDR RAM
- Wireless LAN (802.11b/g) beépítve
- Fax Modem, Ethernet, FireWire
- 3x USB 2.0 port
- Memory Stick Pro kártyahely
- 1x Type II PCMCIA csatlakozó
- Külső párhuzamos, monitor, mikrofon, fejhallgató csatlakozó
- 373 x 276 x 37mm, 3.3kg



• VGN-A217M:
299,900 Ft

- (0 Ft + 14,700 Ft / hó)
- 17" WXGA+ (1440x900) X-Black LCD
- 80GB merevlemez, Bluetooth 1.2
- ATI Radeon 9700 Mobility grafikus kártya, 64MB DDR RAM
- 405 x 280 x 42mm, 3.9kg

Az árak 2005.08.01-ig 2005.07.31-ig érvényesek, csak az árak módosítását tartalmazhatják. A szállítási díj a Budapest környéki, minden más esetben felváltó. Ez a termék nem rendelhető online. A termék árát tartalmazó árjegyzék, a pontos elhelyezkedés a Budapest Bank a juttatás napján kapható. A részletes feltételekért érdeklődjön a Budapest Bank ügyfélszolgálatán.


OLVASÓSZOLGÁLAT

A CHIP SEGÍT MEGOLDANI INFORMÁCIÓTECHNOLÓGIAI GONDJAIT!

Elő kíván fizetni? Megrendelné a CHIP valamelyik régebbi vagy különszámát? terjesztes@vogelburda.hu

A CHIP-re vonatkozó kérdése, észrevétele, ötlete van? chip@vogelburda.hu

A lemezmelléklettel vagy az azon található programokkal kapcsolatban érdeklődik? ltolgyes@vogelburda.hu

Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz! gykrizsan@vogelburda.hu

Szoftvergondok? acsondes@vogelburda.hu

Felhasználóvédelmi kérdései vannak?

A CHIP olvasói rendelkezésére állnak az Infomediátor munkatársai. A szolgáltatás regisztrációt követően vehető igénybe www.chiponline.hu

Kérdéseiket levélben vagy telefonon keresztül is várjuk:

CHIP
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.
Telefon – terjesztés: 888-3421, -22
Telefon – szerkesztőség: 888-3411

Fizessen elő! Megéri!

CHIP SMART lemezmelléklet nélkül	Fél évre: 5994 Ft Egy évre: 11 388 Ft
CHIP STANDARD CD-melléklettel	Fél évre: 6696 Ft Egy évre: 12 564 Ft
CHIP PRO DVD-melléklettel	Fél évre: 9576 Ft Egy évre: 17 964 Ft

A HÓNAP LEVELE

Egér és billentyűzet

Kérdéseim a billentyűzettel és az egérrel kapcsolatosak:

1. Mi a pontos elnevezése annak a gumitáblának, amely a billentyűzet gombjai alatt és a gombnyomásokat érzékelő mátrix felett helyezkedik el?
 2. Minden vezeték nélküli egérben és billentyűzetben van elem?
 3. Hány MHz-en kommunikál a vevő az egérrel és a billentyűzettel (27 MHz?)?
 4. Ha nincs olyan vevőnk, amely az elemek töltésére szolgál, akkor az elemeket mindig cserélni kell, vagy újratölthető elemet is használhatunk, amelyet elemtöltővel töltünk fel? Ha olyan vevőnk van, amely nem látja el a töltő szerepét, akkor kapunk hozzá töltőt vagy azt is nekünk kell beszerezni? Ha a vevő a töltés szerepét is betölti, akkor a számítógépből nyeri az energiát?
 5. Milyen elemek valók a billentyűzetekbe (AAA) és az egerekbe (AA)?
- M. HAJNALKA

Válaszaink a billentyűzettechnológiával kapcsolatosak:

1. Az alkatrész angol neve „membrane mat”, amelyet szabadon membránmatracnak (is) lehet fordítani. Igazság szerint az angol megnevezés sem szabványos vagy szokásos.
2. A legtöbb vezeték nélküli egérben és billentyűzetben van energiaforrás a technológia alapját képező rádió-adóvevő működtetéséhez. (Valaha volt infrás megoldás is, de nem volt életszerű és -képes a közvetlen rálátás miatt.) A billentyűzeteiről is ismert A4Tech cég hozott ki nemrég egy olyan megoldást, amelynél az egérben nincs elem, a működéshez szükséges energiát elektromágneses úton nyeri. Itt viszont az egéjárdó különleges és sajátos – és kábellel csatlakozik a számítógéphez, vagyis ebbe sem kell elem.
3. A rádiókapcsolat frekvenciája nem közhatalmú adat. Általában a nem koncesszionált sávokba tartozik; igen, van 27 MHz-es is. A Logitech legújabb V200-as egerében 2,4 GHz a frekvencia. De nem is a frekvencia az érdekes, hanem a hatótávolság (egyúttal az, hogy kicsi legyen, de elegendő) és a kódolási technika, hogy a szomszédos asztalokon működő rendszerek ne zavarják egymást.



4. Nemcsak vevő a rádióegér-rendszer fix alkatrésze, hanem inkább „bázisállomás”, mert mind az egér, mind a bázisállomás ad is, megvesz is. Ettől még mindkettőben lehet újratölthető akkumulátor. Némelyik távol-keleti cég néha töltőt is ad a billentyűzet-egér összeállításához. Ez az állítás inkább azt jelenti, hogy az akkumulátorteknikára való átállás elengedhetetlen velejárója a külön töltő. Megjegyezzük, hogy egy közepes márkájú tartós (alkáli) elem is kétszer-háromszor tovább tart, mint egy közepesen lehasznált, átlagos márkájú, de tölthető akkumulátor, egy feltöltéssel.
5. Mindkét fajta előfordul. Az egerekben gyakoribb a kisebb méretű AAA. Itt hívjuk fel a figyelmet arra, hogy a rádiós egér legkellemelenebb tulajdonsága, hogy általában a legnagyobb hajtás közepén fogy ki az energiából, tehát mindig kéznél kell tartani a tartalék elemet. (Nem akkumulátort! Az állás közben kifogyhat. Egy több hónapja vásárolt, de nem használt elemben egy-két napra való „szufia” azért van, ami alatt fel lehet tölteni az akkumulátort – és pótolni lehet az elhasznált vésztartalékat. Utóbbi lényeges biztonsági intézkedés!) Azzal, hogy itt megemlítjük, kis nyomást szeretnénk gyakorolni a gyártókra: tapasztalatunk szerint létező, s nem is nagyon ritka az igény a rádiós billentyűzetre vezetékes egérrel. Ilyen összeállítást viszont egyáltalán nem árulnak, külön kell vezetékes egeret vásárolni a rádiós „desktophoz”, amely természetesen korlátozás nélkül használható, legfeljebb kihasználatlan marad a közös bázisállomás egyik csatornája.

DVD-lejátszót vásárolnék, de...

Azt hittem, hogy rendszeres IT-magazin olvasóként tájékozott vagyok. Asztali DVD-lejátszót akartam vásárolni, és precízen meghatároztam a paramétereit: 10 és 20 ezer forint közötti ár, 5.1-es hangkimenet, DivX-lejátszási képesség.



Amikor bementem a bevásárlóközpontba (az egyikbe a három nagy, technikai cikkekre szakosodottak közül), azzal szembesültem, hogy a feltételeimnek mintegy 30-40-féle készülék felel meg, és semmilyen információ nem található arról, melyek a különbségek. Mit javasolnak?
K. ADÁM

Először is: olvasson. Márciusi számunkban több DivX-es asztali lejátszót ismertettünk. Ha nem ezek közül választ, akkor is érdemes előbb tájékozódnia: keressen készüléktípusokat a (magyar) weben, és látogassa meg a videózással kapcsolatos fórumokat, hátha írnak róluk. Ha nem, kérdezzen rá, van-e valakinek tapasztalata az Ön által keresett típusnál.

A fórumokon gyakran kapunk hasznos tanácsokat, és általában az ott szerzhető információk is pontosak – de mivel nem a gyártótól vagy a forgalmazótól származnak, semmilyen felelősséget nem érvényesíthet a közlővel szemben.

Elismerjük tehát, hogy a helyzete nem könnyű. Az is előfordulhat, hogy a helyszínen kell döntenie, mert a kiválasztott típus már (még) nincs, de helyette van egy vagy több másik. Ha Ön megfontolt, akkor hazatér, és megnézi, mit tudnak az új készülékek, majd visszatér a boltba és így tovább.

Ha pedig elszánta magát, hogy vásárolni fog, akkor vagy az ízlésére bizza a választást (azt vegye meg, amelyiknek a külseje jobban tetszik), vagy keressen hasznos kiegészítő szolgáltatásokat. Találtunk már olyan ismeretlen márkájú DVD-lejátszót, amelyen USB-csatlakozó volt, amelyen keresztül a készülék lejátszja a külső eszköz (például memóriás vagy merevlemez MP3-lejátszó) számaikat és/vagy filmjeit is. Jó hírünk, hogy nagyon nagyot nem tévedhet, az egy árkategóriába tartozó típusok között nincs sok különbség.

Tapasztalatunk szerint a nagyon olcsó készülékeknek gondot okozhat a bizonytalan eredetű írható, újírható, avagy a nem tökéletesen felírt lemezek olvasása – csak a gyári anyaggal működnek megbízhatóan. Gond alatt a nagyon hosszú, esetleg 60 másodpercnél is hosszabb indulást, akadozó, „kockázó” képet, akadozó vagy teljesen elnémuló hangot értjük, esetenként a lejátszó teljesen le is fagyhat... Ilyet tehát igényesebb olvasóinknak nem ajánlunk. A közepes, 15-30 ezer forintos, a felső tartományban már neves márkákat tartalmazó kategória viszont általában hiánytalan élményt nyújt, amikor már valóban csak az esztétika, illetve egy-két sajátos, egyedül szolgáltatás lehet a vásárlói döntés alapja.

Videoszerkesztő munkaállomás bővítése

Az alábbi konfigurációt szeretném bővíteni:

- MSI K7D Master-L DUAL alaplap (AMD 620-as chipset)
- AMD Athlon XP 1800+ CPU (1 db)
- 768 MB DDR RAM (PC3200)
- Inno3D nVidia MX440 128 MB VGA
- Merevlemez: Maxtor 60 GB (3 partíció), Maxtor 80 GB, IBM 40 GB
- IDE vezérlőkártya
- LG GSA-4120B DVD-író
- LG GDR-8160 DVD-olvasó
- Pinnacle PCTV/Pro tuner
- 2 portos USB-kártya
- Codegen 350 W-os táp
- Windows XP Professional SP2

Elképzelésem a bővítésről a következő: a processzort kicserélném egy darab AMD Athlon XP 3000+-ra vagy két AMD Athlon XP 2600+-ra.

Önök szerint megérné-e a ráfordítás, vagy milyen más módszert tanácsolnak a gépem teljesítményének növelésére/optimalizálására?

Mivel általában DVD-írásra, filmszerkesztésre használom, ezért inkább ilyen típusú rendszert szeretnék (játszani egyáltalán nem szoktam).

Ha mégis a duálprocesszoros megoldás mellett döntök, akkor újra kell telepítenem a rendszert?

V. VIKTOR

Hacsak nincs kifejezetten kétprocesszoros működésre optimalizált filmszerkesztő programja, akkor egy processzor is elegendő. Inkább a VGA-kártyát kellene cserélni, nem is a teljesítménye, inkább a képminősége miatt, például egy Radeon 9250-es modellre. A filmkódolás sebessége processzorfüggő, így a CPU-csere sokat számít. Több merevlemez van, így nyilván már tudja, hogy a legjobb, ha van egy külön, apróbb rendszerlemez, a legnagyobb HDD a tömörítetlen nyersanyag, a harmadik pedig a bekódolt filmeket fogadja.



A tápegység cseréjét is javasoljuk, a leírtakhoz 360 W-os, márkás táp illik.

Újabb processzor beszereléskor valóban újra kell telepíteni a Windowst is, mert a két-processzoros működés számos belső beállítás megváltoztatását igényli. Továbbá az aktiválást is meg kell ismételnie, mert a CPU-k számának megváltozása olyan lényeges eltérésnek számít, mint például az alaplapcsere.

- A szerkesztőség fenntartja az olvasói levelek rövidített formában történő megjelenésének jogát!

Bármilyen problémája van számítógépével, segít a CHIP magazin PC Plusz szolgáltatása. Összeomlott a rendszere?

Nem működnek az új grafikus illesztőprogramjai? Merevlemez meghibásodott?

Esetleg egy új program nem kompatibilis a gépével? Gyors segítségre van szüksége?

Windowsos és alapvető számítógépes gondjaival keresse partnerünket, a PC Plusz munkatársát az interneten.

A fizetős szolgáltatást a CHIP olvasói díjmentesen vehetik igénybe, az adott hónapban érvényes jelszó megadásával.

www.chipmagazin.hu/pcplusz/

2005. augusztus 1–31. között a jelszavunk: chip=profizmus

TARTALOM

Cégvilág

DVD-gravírozás
LightScribe technológiaIzraeli kémhistória
Jogtalan
információszerzés
az internetenÜzlet és szórakozás
Mobilok 2007-ben

Új védelem a Sony-BMG-nél

Legfeljebb háromszor

■ A világ második legnagyobb lemezkiadója, a Sony-BMG új védelmi technológiával vérezte fel zenei CD-jeit. A megoldás egyfajta fekvőrendőrként funkcionál azok számára, akik illegális másolatokat kívánnak készíteni. Az eljárás úgy korlátozza a szabad másolatot, hogy a felhasználók legfeljebb három másolatot készíthetnek a zenei CD-kről saját használatra, a számítógépen pedig csak a Microsoft védelmi szisztémájával tárolhatják a számokat.

Az új másolásvédelmi eljárásnak sajnos több hátulütője is van: a PC-felhasználók nem tudják majd az Apple rendkívül népszerű MP3-as lejátszójára, az iPodra átmásolni az ilyen védelemmel ellátott számokat. Az Apple ugyanis mereven elzárkózik

attól, hogy kompatibilissé tegye szoftverét a Microsoft Windows Media digitális jogkezelő (DRM) rendszerével.

Az Macintosh-tulajdonosoknak – furcsamód – semmilyen korlátozással nem kell szembenézniük. Sőt, ha a felhasználók panaszkodnak a weboldalon az iPod-kompatibilitás hiányára, a Sony-BMG még egy trükköt is mutat nekik, amellyel kikerülhet a másolásvédelem.

A First4Internet nevű brit cég – a technológia készítője – szerint a fő cél nem annak megakadályozása, hogy a dalok a P2P fájlcsere hálózatok illegális tartalmát gyarapítsák, hiszen ez így is, úgy is bekövetkezik, ehelyett inkább el akarják tántorítani vele az embereket attól, hogy megszámlálhatatlanul másolják a CD-eket.

A technológia ezért inkább egyfajta korlátként funkcionál: megnehezíti a felhasználók számára, hogy szabadon másolják a lemezeket. A kiadó arra számít, hogy az emberek emiatt legalábbis elgondolkoznak azon, mit is tesznek.

Eddig március óta kétféle CD került kereskedelmi forgalomba a First4Internet által készített védelemmel.

A cég azt is bejelentette, hogy olyan verzió is dolgoznak, amely az Apple Macintosh gépeken is működik. A lemezkiadók pedig gőzerővel azon vannak, hogy meggyezzenek az Apple-lel az iPod-kompatibilitás ügyében. ■

■ KICSELEZVE

A Sony-BMG egy másik másolásvédelmi technológiát is használ, mégpedig a Sunn-comm Technologies termékét. Ezt annak idején a Princeton Egyetem hallgatója közömbösítette azzal, hogy közölte: a másolásvédelem kikerüléséhez elég a Shift gombot lenyomva tartani (az autorun működésének megakadályozásához). A Sony által korábban alkalmazott másolásvédelmi eljárást – a Key2Audiót – pedig egyszerűen, egy filctollvonással ki lehetett iktatni.

Jack Kilby

Meghalt az integrált áramkör atyja

■ 81 évesen elhunyt az integrált áramkör feltalálója, Jack Kilby. A Nobel-díjas mérnök már a Texas Instrumentsnél töltött legelső évében, 1958-ban elkészítette az integrált áramkört. Előtte az elektronikus eszközök otromba és törekeny alkatrészekből, többek között üveg vákuumsövekből álltak. A találmány forradalmiságához nem fér kétség, hiszen így tudott az elektronika egyre komplexebbé, megbízhatóbbá és hatékonyabbá válni, és ez tette lehetővé az iPod vagy épp a Mars-járó létrejöttét. Kilbyt kreatív egyéniségnek tartot-

ták kollegái, hatvan egyéb szabadalma mellett neki köszönhetjük a számológép megszületését is. A Nobel-díj átadásakor azzal méltatták, hogy „ő fektette le a modern IT alapjait.” ■



Ovonic Unified Memory technológia

Paradigmaváltás a DRAM-ok terén?

■ Az (újra)írható kompaktlemezek és DVD-k felületére olyan anyagot visznek fel a gyártás során, amely hő hatására úgynevezett fázisváltóztatásra képes. Az amorf és kristályos szerkezet közötti váltás az optikai tulajdonságokat is befolyásolja, tehát a lézertűvel történő visszaolvasáskor meg lehet különböztetni a tárolt 1-eseket és 0-kat.

A jelenség régóta ismert, és Gordon Moore, a híres Moore-törvény megalkotója, már harminc évvel ezelőtt azt jósolta, hogy a technológiának a számítógépek főmemóriájaként is van jövője, ám az áttörés mindezekig váratott magára. Az egyik legfőbb akadály, hogy az állapotváltás eléréséhez rövid ideig bár, de közel 300 Celsius-fokra kell hevíteni az anyagot, ami hatalmas energiát igényel. A Philips kutatói itt érték el áttörést: állításuk szerint 0,7 V-os tápfeszültséggel és viszonylag kicsi energiámmennyiséggel állapotváltást tudnak elérni, tipikusan 30 nanoszekundum alatti írási időket produkálva. Ha lesz is valami az Ovonic Unified Memory technológiából, akkor is még éveket, talán évtizedet kell majd várunk rá. ■

PayPal Magyarországon

Végre fizethetünk!



■ Június óta nálunk is működik a PayPal fizetős rendszer, ám egyelőre nem minden funkció érhető el. A PayPal leginkább a világszerte hatalmas népszerűségnek örvendő eBay adok-veszek rendszerben ismert és használt fizetési eszköz. A magyar felhasználók mostanáig többnyire azért nem tudtak az eBayen vásárolni, mert fizetéskor szinte lehetetlen volt elküldeni az összeget a hirdetőnek. A PayPal használatának költsége csupán töredéke a hasonló banki szolgáltatásokénak, ráadásul nincs bankok közötti

tranzakció sem, így a kisebb összegeknél nincs vetélytársa a PayPalnak. Most végre Magyarország is felkerült a PayPal által engedélyezett és támogatott országok listájára, ám egyelőre be kell érünk a fizetés lehetőségével, mivel más PayPal-felhasználótól még nem kaphatunk pénzt ezen az úton. A limitösszeg egyelőre 100 euró, ám ezt igény szerint feljebb lehet emelni. A szolgáltatás igénybevételéhez még egy olyan bankkártyára is szükség van, amellyel online rendszerekben is fizethetünk. ■

Feltörhetetlen optikai kódolás

Lehallgathatatlan kapcsolat

■ Ausztrál tudósoknak sikerült megvalósítaniuk az elméletileg már régen kitalált, optikai adatátvitelen alapuló, szinte tökéletesen biztonságosnak tekinthető kommunikációt. Ennek a lényege az, hogy az információ átvitelére használt fénysugár egyetlen foton szélességű. Ez azt jelenti, hogy ha valaki bele akar hallgatni az adatfolyamba, akkor csak úgy teheti meg, hogy megszakítja azt, hiszen nem lehetséges tovább osztani a sugarat. Tehát ha az in-

formáció bármely kis részéhez hozzá akar férni a betörő, akkor a vevő egyből érzékeli a betörés tényét és leállíthatja az adatközlést – ráadásul megfelelő kódolást alkalmazva az információ nem dekódolható, ha csak kis blokkok állnak rendelkezésre.

A kutatócsoportnak 2,5 millió dollárt bocsátottak rendelkezésére, hogy kereskedelmi terméké fejlessze a mikrohullámú sütő alkatrészeiből és egyebekből barkácsolt jelenlegi készüléket. ■

RÖVID HÍREK

■ A Grepton Informatikai Rt. kapta feladatát, hogy a Főpolgármesteri Hivatal Informatikai Ügyosztályával közösen kifejlesszen egy ajánlást, amely a jövőbeni fejlesztésekhez ad iránymutatást. A kezdetektől a kivitelezésig a Grepton Enterprise Framework (GEF) alapján készített projekt segíti a munkát.

■ A DNS Hungária szerezte meg a piacvezető Crossbeam Systems teljes körű disztribúciós jogait, így a DNS Hungária hamarosan ellátja a cég teljes termék/megoldás-portfóliójának forgalmazását, többek közt a komplex hálózatbiztonsági megoldásokét.

■ Az APC (American Power Conversion) lett a 2005-ös év adatközponti megoldásokat szállító vállalata, így elnyerte a Data Center Solutions Company of the Year díjat. Az APC piacvezető szerepe és piaci részesedésének növelése mellett az új piacok meghódításának, innovatív stratégiáinak, valamint technológiai fejlesztéseinek köszönheti a Frost & Sullivan tanácsadó cég elismerését.

■ A Trend Micro felvásárolta a Kelkea Inc. vállalatot, így ez utóbbi cég fejlett IP-szűrési és besorolási technológiái, valamint a Trend Micro biztonsági szakértelme a jövőben együtt segítik a folyamatosan megújuló internetes fenyegetések elleni harcot.

■ Az Atigris Informatika Rt. eladta az Abesse Informatikai Tanácsadó Rt.-beli érdekeltségét, ami egészen pontosan a részvények 24,5 százalékát jelenti. Az Atigris ezek után nem kíván szolgáltatóként, illetve befektetőként is részt venni a hazai informatikában.

■ Az Intel az asztali CPU-knál nagyobb haszonnal értékesített Centrino platform iránti hatalmas érdeklődésnek köszönhetően megemelte negyedéves forgalmi előrejelzését. Az eddig becsült bevétel 8,6-9,2 milliárd dollár volt, amelyet most 9,1-9,3 milliárdra módosított a cég.

Graphisoft-dimenziók

Alapkő és stratégia

■ Július 1-jén ünnepség keretében, Gyurcsány Ferenc miniszterelnök, Demszky Gábor budapesti főpolgármester és vállalatvezetők jelenlétében letették a Graphisoft Park következő fejlesztési ütemének alapkövét. Az új létesítményben rendezkedik majd be a Microsoft és az SAP is. Az utóbbi világviszonylatban a tizedik K+F központját, az SAP Labs Hungaryt telepíti az óbudai gázgyár melletti területre.

A főváros és a III. kerület egyaránt támogatja a Graphisoft ingatlanfejlesztési terveit – ez annál is fontosabb, mert a kerületi önkormányzatnak elővásárlási joga lett volna a telekre. Nem sokkal az alapkövetélés előtt egyébként a szoftverház bejelentette: tanulmányozzák a Graphisoft Park önálló céggé alakításának lehetőségét. Az ingatlanhasznosító és -fejlesztő részleg leválasztásának terve azért merült fel, hogy jobban összpontosíthassanak a vállalat alaptevékenységére.

Ugyancsak stratégiai döntés volt a közelmúltban a finn Dynamic System Solutions (DSS) építőipari szoftvercég felvásárlása, s az is, hogy regionális szolgáltatók kezébe adják a Graphisoft épületüzemeltetési (CAFM) üzletágát.

Corel-átirajzolás

Kanadai karrier

■ Új vezérigazgatója van a WordPerfect irodái és a CorelDraw grafikai csomagról ismert Corelnek. Az ottawai szoftverház operatív irányításával David Dobson volt IBM stratégiai elnökhelyettes biztáka meg, aki különböző pozíciókban két évtizedes pályát futott be a Kék Óriásnál. Az eddigi vezérigazgató, Amish Mehta a cég igazgatótanácsának elnöke lett.

Harmadik helyezett a Samsung

Samsung a csúcs felé

■ A világhírű fogyasztói-elektronikai szakkap, a Wired negyvenes toplistáján idén harmadik helyezést ért el a Samsung. A lista a technológia és a kutatás-fejlesztés meghatározó vállalatait rangsorolja, ahol a tavalyi hatodik helyről a harmadikra küzdött fel magát a Samsung. Olyan cégeket utasított így maga mögé, mint a

Nokia, az Intel, a Microsoft vagy a Vodafone. Az első két helyezett az Apple és a Google. A Samsung Electronics 2004-ben 10,8 milliárd dolláros nyereséget könyvelhetett el, amely nemcsak a Microsoft eredményét múlta felül, de túlszárnyalta a Sony, a Matsushita, a Motorola és a Nokia együttes profitját is.

F-Secure védelem a Tescónál

Biztonságos és gazdaságos

■ A Tesco bejelentette, hogy megállapodott az F-Secure céggel, így ezentúl az F-Secure biztonsági megoldásaival védi Tesco Internet Access előfizetőit. Ennek köszönhetően a Tesco Internet Access szoftvercsomag napi rendszerességgel frissítéseket, spamszűrést és automatikus szoftverfrissítést kínál. Angliában jelenleg a Tesco a legnagyobb internetszolgáltató, így az F-Secure

számára fontos és felelősségteljes megállapodás született. A Tesco minden olyan régióban felhasználja az átfogó védelmet kínáló csomagot, ahol internetelérést kíván a fogyasztóknak. A Tesco mellett többek közt olyan nagy ügyfelei is vannak az F-Secure-nak, mint például a T-Online Magyarország, a Charter Communications USA és a Deutsche Telekom.

Előléptetések a Microsoftnál

Európából Amerikába

■ Jean-Philippe Courtois, a Microsoft európai, közel-ke-

kévé – ezentúl tehát ő irányítja a szoftveróriás nemzetközi értékesítési, szolgáltató és marketing tevékenységét. A szakember egyszersmind rangidős elnökhelyettesi széklet is kapott. Az EMEA régió élén utódja Neil Holloway, korábbi térségbeli értékesítési, szolgáltatósi és marketing elnökhelyettes



A frissen kinevezett Microsoft-vezetők: Neil Holloway és Jean-Philippe Courtois

ti és afrikai (EMEA) térségért felelős vezetőjét nevezték ki a Microsoft International elnö-

gésévé lett, akinek ily módon az előléptetés után is Courtois maradt a főnöke.

Születésnap versenyt

Tíz éves a Java

■ Június végén a San Franciscóban rendezett JavaOne 2005 konferencián ünnepelte a Sun a Java technológia tizedik születésnapját. A platform jelképe, a kis

és nagyvállalati szoftverekben is. Tavaly több mint egymilliárd dollár forgalmat bonyolítottak le világszerte Java-alapú üzleti megoldásokkal.



Ég a gyertya, ég: San Franciscóban, a JavaOne konferencián

gözölgő kávéscsésze az elmúlt években a legkülönbözőbb termékeken jelent meg: nemcsak PC-ken, zsebszámítógépeken, hanem nyomtatókban, kártyákban, játékokban, s persze weblapokon

A Sun, amely idén másodízben hirdetett Java-fejlesztői versenyt, most az egyik kategóriát a születésnapnak szentelte. Az érdeklődők a www.javaverseny.hu lapról tudhatnak meg többet.

Oracle-negyedév

Várakozáson felül

■ Túltesztelte a Wall Street előzetes becsléseit legutóbbi három hónapos pénzügyi ciklusában az Oracle. A cég május 31-én zárta 2005-ös üzleti évének utolsó negyedét, s mint bejelentették, ebben az időszakban 3,88 milliárd dolláros árbevétel, s 1,2 milliárd dolláros nettó nyereséget könyvelhettek el. Az előbbi adat 3, az utóbbi 26 százalékkal több az egy évvel korábbinál.

Különösen jól szerepelt az Európát, Közel-Keletet és Afrikát átfogó (EMEA) régió, amely története legjobb három hónapját hozta: a 2004-es azonos időszakhoz képest 17 százalékkal nagyobb, közel 4,3 milliárd dolláros forgalmat bonyolított le. Legjobban a kormányzati, a pénzügyi és a távközlési szektorból származó bevételek nőttek.

Az év Linux és antiszam partnere

Nemzetközi elismerés

■ Évente tíz disztribútort tünteti ki különböző kategóriákban a Kaspersky Lab, az információbiztonsági világpiac egyik vezető szereplője. Idén a 2F 2000 Kft. nyerte el az egyik címet, „Az év Linux és

antiszam partnere” elismerést. A magyarok azzal érdemelték ki a kitüntetést, hogy nemzetközi szinten tavaly ők értékesítették a legtöbb linuxos antivírus és spamszűrő megoldást.

Freesoft Rt.

Egy magyar multi

■ Ezúttal nem egy külföldi konglomerátum magyarországi „helytartójáról” van szó, hanem egy tősgyökeres magyar vállalkozásról, amely a maga erejéből terjeszkedik az országhatárokon túlra, még hozzá nem is közelbe. Vaspál Vilmos, a Freesoft Rt. elnökével beszélgettünk a közelmúlt eseményeiről.

A FreeSoft 2005 januárjában megvásárolta a webfejlesztéssel foglalkozó Big Fish Internettechnológiai Kft.-t, a mobil technológiákra épülő üzleti alkalmazásokat fejlesztő Mooltech Informatikai Szolgáltató Kft.-t és márciusban pedig az Axis Kft.-t. Így a megnövekedett cég árbevétele már mintegy 2,2 milliárd forint évente.

Mozgalmasak voltak a tavaszi, kora nyári hetek is. Ahogy a CHIP is hírül adta, Vaspál Vilmos nyerte el az IVSZ Gyurós Tibor díját, amely „az év informatikai menedzsere” címet jelenti, és elsősorban a gazdasági sikerekkel lehet kiérdemelni.

Amióta a mérete indokolttá teszi, azóta törekszik a Freesoft Rt. arra, hogy más országokban is értékesítse szoftvertermékeit és szolgáltatásait. Az első célpont Németország volt, ahol a stratégiai partnerekkel, a Fujitsu Siemensszel és a Oracle-lel karöltve több nagy és sikeres projektet fejeztek be, például a frankfurti önkormányzatnál, illetve a bajor rendőrségnél vezették be az Oracle-alapú adatbázis-alkalmazásokat a korábbi platform helyett.

Májusban megnyílt a FreeSoft amerikai irodája, a Virginia állambeli Vienna (Bécs...) városában. Kérdésünkre Vaspál Vilmos elmondta, hogy nem egy projekt kedvéért, ha-

nem a Freesoft piacainak kiterjesztése érdekében keltek át az óceánon. Úgy ítélték meg, hogy a mobilkommunikációs technológiák, a szoftverfejlesztés és alkalmazásmigrációs üzletág (három a Freesoft hét tevékenységi területe közül) számára kecsegtetőek a lehetőségek, amelyeket az Oracle-lel és a Sun Microsystemsszel együtt gyümölcsözően ki lehet használni. Az előzetes informálódás arra is utalt, hogy helyi képviselő nélkül ezek a lehetőségek gyakorlatilag nem állnak fenn – ezért volt elengedhetetlen az iroda létrehozása.



Vaspál Vilmos: a Freesoft Rt. elnöke

Jelenleg, mint sok más vállalkozás a világon, a távol-keletre tekintenek. Kínában tájékozódik a Freesoft, ottani partnert keres, szintén az alkalmazásmigrációs tevékenység folytatása érdekében. Vaspál Vilmos elmondása szerint elsősorban a forgalmi arányok alapján számítják magukat a multinacionális cégek közé. Nem a pusztán jelenlét a fontos, a több helyszínen folyó élénk üzleti tevékenység, a több partnerrel való együttműködés indokolja a jelzöt.

LightScribe technológia

DVD-gravírozás

A DVD-írók mostantól nemcsak adatokkal tudják feltölteni a nyers DVD lemezeket, hanem még nyomtathatnak is rájuk! A HP kifejlesztette a lézeres címkenyomatást, és ezzel új szabványt hozott létre. Cikkünkben bemutatjuk, hogyan működik a LightScribe technológia.

A CD/DVD-írás terén jó ideje nincsenek számottevő újdonságok. A sebességek lassan minden formátumnál elérik a maximális, 16x-os értéket, és nem marad semmi, amivel az újabb DVD-írót el lehetne adni a felhasználóknak. Vagy mégis? A válasz a LightScribe technológiában rejlik.

A filctollak és öntapadós címkék ideje lejárt: a LightScribe-bal közvetlenül CD/DVD-re „nyomtathatunk” szövegeket és képeket. Noha már kaphatók az első LightScribe-ra felkészített CD-k és DVD-k, a hagyományos korongokhoz képest közel négyszeres árukkal még sok vásárlót elriasztanak. A HP által kifejlesztett, majd több más gyártó által is licencelt LightScribe Direct Disc Labeling technológia a DVD-írók meglévő lézereit használja a lemezek feliratozására. Már a jelenleg piacon lévő első írók is nagyon jó – a színtanyomatéhoz hasonlítható – felbontási érték el. A lemezfeliratozás eme új módjának előfeltételei:

- LightScribe DVD-író
- Speciális LightScribe-lemez
- LightScribe írószoftver.

Teljes felügyelet

A külön logóval is jelzett termékek ma már egyre több helyen beszerezhetők, és a technológiát szinte mindegyik optikai eszközökkel foglalkozó cég terve között megtaláljuk. A LightScribe ugyanis csupán egy kis lépés a gyártóknak, ám az eredmény annál meggyőzőbb a felhasználóknak. A LightScribe-ot a meglévő hardver és szoftver csekély módosításával lehet megvalósítani. Csak a lemezek gyártásában van szükség a gyártósorok átalakítására, kibővítésére. Ezeket mind felügyeli a HP, ezzel kívánja megőrizni a tökéletes kompatibilitást a különböző gyártók különböző termékei között.

Egyszerű, de nem gyors

Ha rendelkezésre áll a megfelelő nyerslemez, a LightScribe kezelése a lehető legegyszerűbb a felhasználóknak: ha a CD/DVD



írásával elkészült, a rendszer ellenőrzi, hogy a felhasznált adathordozó LightScribe-képes lemez-e, mégpedig oly módon, hogy kiolvassa a belső vonalkódgyűrű azonosító adatait. Ezután a felhasználó kiveszi a lemezt a meghajtóból, megfordítja, és az adatoldallal felfelé visszahelyezi. Az írószoftver információkat gyűjt a meghajtóról, és ezeket a médiaadatokkal egyeztetve arra használja, hogy egy kör alakú képfájlt hozzon létre. A PC elküldi a címkézési parancsokat a meghajtónak, amely ezekkel irányítja a lézer írási folyamatát.

A 780 nm-es lézer 32 mW-os teljesítményű lézersugarat használ gravírozásra, amit koncentrikus körök mentén haladva végez – ezzel képes megváltoztatni a LightScribe réteg színét. A lézersugár arra készíti a HP által leuco-dye-nak (a leuco görögül fehéret vagy szintelent jelent) nevezett vegyi anyagot, hogy színt változtasson. Egy további anyag stabilizálja ezt a változást. Az egyes pontok közötti távolsággal különböző világos-sötét fokozato-

kat lehet létrehozni. A HP 256 fokozatot definiál a LightScribe-hoz. Pillanatnyilag körülbelül fél óráig tart, amíg a teljes grafika a lemezre kerül, de egyetlen sor (például a sorozatszám) felírásához is időre van szükség, ez valamivel kevesebb, mint tíz perc.

Bonyolult és precíz belső

A szóbeszéddel ellentétben a CD/DVD-írót nem lehet csupán firmware-frissítéssel „LightScribe-képesé” tenni, ehhez komoly elektronikára és szoftveres támogatásra is szükség van. A LightScribe írókban ugyanis egy kis kiegészítő NYÁK-lap gondoskodik a fókusz, a sáv és a forgatóorsó finomvezérléséről. A képek nyomtatása koncentrikus, körkörös vonalakban történik. Míg az adatok írásakor a lézer a préselt spirálsávhoz igazodhat, a LightScribe felületen e nélkül a segítség nélkül kell működnie. A sávellenző egységnek ezért minden alkalommal ellenőriznie kell a távolságokat a 40 ezer sáv között. Ezek nagyon közel helyezkednek el egymáshoz, a távolságuk csupán 10-10 mikrométer.

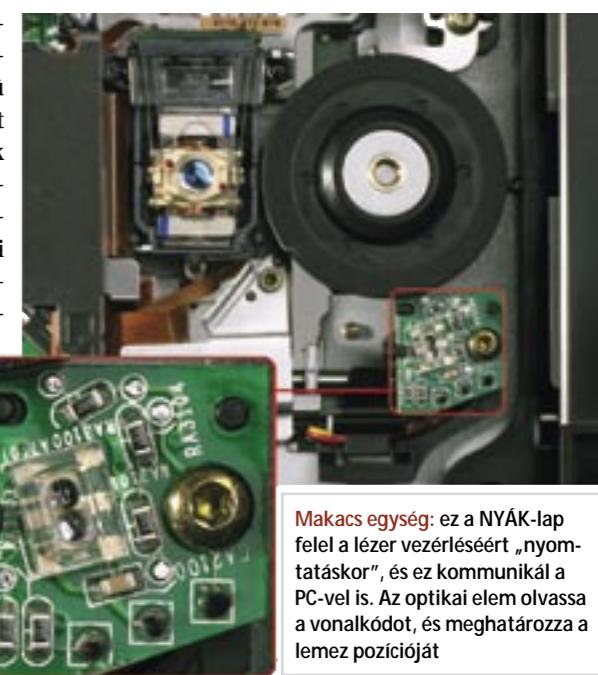
Az orsó vezérlése is rendkívül összetett folyamat: az egységes „nyomatási kép” meglétéhez a készülék úgy egyenlíti ki valós időben a fellépő kilengéseket, hogy a lézert állandóan újrafókuszálja.

A LightScribe szoftver telepítésekor három API (Application Program Interface) kerül csatolófelületként az alkalmazás és az operációs rendszer közé: a LightScribe-Label-Control-API szolgál a címkézés

vezérlésére. A LightScribe-Drive-Communication-Layer-API egy nagy sebességű kommunikációs útvonalat hoz létre. Ez gondoskodik a teljes hardverkommunikációról és -vezérlésről, valamint állandóan közvetíti az író státuszát. A Label-Engine-API koordinálja valamennyi rendszerösszetevőt. Így már látható, mennyire bonyolult a kívülről oly egyszerűnek tűnő folyamat.

Windows szabvány lesz a LightScribe?

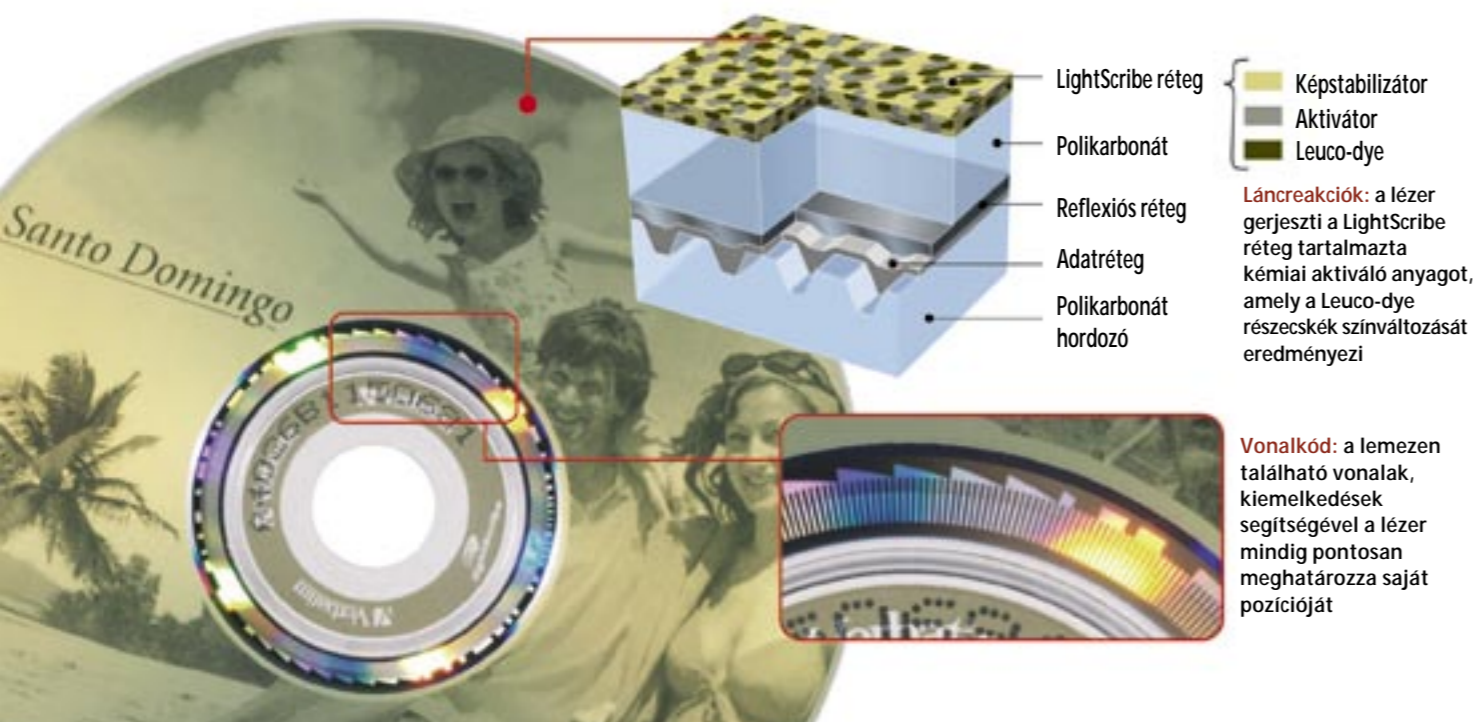
A HP igen sikeres licencpolitikát folytat: eddig 24 meghajtó- és CD/DVD-gyártó vette meg a technológiát. A cég szemmel láthatóan azon iparkodik, hogy egy átfogó CD/DVD szabványt vezessen be. Noha a Microsoft mindaddig nem kívánt megszólalni ez ügyben, úgy gondoljuk, hogy legalábbis az alapvető LightScribe-funkciók rövidebb-hosszabb idő alatt be fogják épülni a Windows operációs rendszerbe. Amennyire a Longhorn legtöbb új szolgáltatását még mindig sűrű homály fedi, még az is elképzelhető, hogy már jövőre megjelenik a teljes, rendszerszintű, szoftveres támogatás.



Makacs egység: ez a NYÁK-lap felel a lézer vezérléséért „nyomatáskor”, és ez kommunikál a PC-vel is. Az optikai elem olvassa a vonalkódot, és meghatározza a lemez pozícióját

A LightScribe médiák egyelőre 256 szűrkefokozatra képesek, finom szűrkeárnyalatossá bevonattal jelennek meg, ám ha sikeresek lesznek, hamarosan érkehetnek a színes hátterek, a többszínű, majd később teljesen színes médiák előfutárai. Mint azt az útiter is mutatja, a HP fokozatosan növelni kívánja az írási sebességet is. Ezenkívül tervbe vette a LightScribe technológia kiterjesztését is minden írható DVD-médiára. A jövő meghajtó-modelljeiben még egy második lézer is megjelenhet, hogy a forgómozgást kiiktatva nagyobb felbontást érjenek el. ■

■ A LIGHTSCRIBE KORONG KÖZELRŐL



■ LIGHTSCRIBE ÚTITERV

Csak a CHIP olvasóinak: a HP fejlesztési tervei a LightScribe számára

	1. Generáció (monochrom)				2. Generáció (színes)	
Olvasó	16x Dual-Layer-DVD ± R/±RW/CD-R 1x címkézési sebesség	16x Dual-Layer-DVD ± R/±RW/-RAM/CD-R 2x címkézési sebesség	16x Dual-Layer-DVD ± R/±RW/-RAM/CD-R 4x címkézési sebesség	8x címkézési sebesség 4x médiummal	Színes	Nagy kapacitású
Slim-line olvasó	8x DVD 12,7 mm ± R/±RW/CD-R 2x címkézési sebesség	8x DVD 12,7 mm ± R/±RW/-RAM/CD-R 2x címkézési sebesség	8x DVD 12,7 / 9,5 mm ± R/±RW/-RAM/CD-R 4x címkézési sebesség			
Médium	DVD±R/CD-R monochrom 1x címkézési sebesség	DVD±R/CD-R monochrom 2x címkézési sebesség	DVD±R/CD-R színes háttér 2x címkézési sebesség	DVD±R/CD-R színes háttér 4x címkézési sebesség	± RW/-RAM	Színes Multi Color Nagy kapacitású
	2004		2005		2006	2007



Jogtalan információszerzés az interneten

Izraeli kémhistória

Sokan tudnak róla, mégis kevesen veszik komolyan. Cikkünkben felvillantjuk, hogyan használják fel a cégek és magánszemélyek kémkedésre az internetet. Bár az alábbi (rém)történetek Izraelben kerültek nyilvánosságra, naivítás lenne azt gondolni, hogy hazánkban és Európa más részein ne történének hasonló esetek.

A kémprogramok jelentette veszéllyel ma már mindenki tisztában van: a „spyware”-ek kifigyelik internetes szokásainkat, majd elküldik az összerakott adatokat a „központnak”, ahol pontos képet alkothatnak arról, mi is érdekel bennünket a világhálón. Azonban van, amikor a kémkedés ennél sötétebb célokat szolgál. Nemrég olyan izraeli cégek vezetőit tartóztatták le vagy gyanúsították meg vállalati kémkedéssel, mint a *Cellcom*, a *Yes*, a *Volvo Israel*, a *Meir Motors* és az *Amdocs*. Így egy csapásra nyilvánvalóvá vált az a veszély, hogy e-mailjeink, gépünkön tárolt állományaink vagy telefonbeszélgetéseink bizony gyakran versenytársunknál landolhatnak. Az üzleti szférában egyre többekben tudatosul, hogy e-mailjeiket a konkurencia is olvashatja, vagy éppen a hatóságok, amelyek azután felhasználhatják őket ellenük a bíróságon.

A trójai teszt

Nem csoda, hogy épp Izraelben pattant ki az említett botrány, hiszen a lakosság ará-



nyát tekintve itt interneteznek a legtöbben a világon: közel 50 százalékuk használja a világhálót. Azonban szomorú tény, hogy a biztonságra itt is kevésbé ügyelnek. Azok, akik foglalkoztak már a kormányzati vagy a vállalati hálózat biztonságával, nagyon jól tudják, hogy a belső hálózatot soha nem szabad összekötni az internettel. Azonban a legnagyobb cégek vezetői gyakran mit sem törődnek ezzel, vagy éppen ellenkezőleg: megpróbálják kihasználni mások elővigyázatlanságát és tudatlanságát. Az eredmény: ellopott információk, letartóztatott vezetők. És – sajnos – ez így természetes, hiszen az információk megszerzéséhez legtöbbször nincs is másra szükség, csak egy megfelelően kialakított trójai típusú kémprogramra.

Az Egyesült Államokban néhány vezető úgy tartja, hogy mindegyik döntésüknek át kell mennie az úgynevezett New York Times-teszten: azaz hoznának-e döntést úgy, hogy azt másnap az említett lap a címlapján hozná le? Ma már mindezt inkább úgy fogalmazhatnánk meg, hogy szembe menénk-e nézni a trójai-teszttel: azaz bekapcsolnánk-e a számítógépet, ha tudnánk, hogy a rajta tárolt minden állomány és dokumentum eljuthat riválisainkhoz?

Hozzászoktunk az e-mail, az SMS, a fórumok, a mobilhívások és az azonnali üzenetküldés nyújtotta egyszerű, kényelmes kommunikációhoz – ma már a video-, hang- és szövegalapú információcsere a mindennapjaink részévé vált. Azonban egyre inkább kiütözik ennek a nagy könnyedségnek a hátulütője is: ma már nem jelent nehézséget egy trójait csempészni a gépünkre. Az ebben rejlő veszélyeket jól példázza az Izraelben nagy port kavart eset.

Ne bízz az exekben!

Nemrég egy neves befektetési tanácsadó, *Amnon Jackont* megdöbbenve fedezte fel, hogy készülő könyvének részletei megjelentek egy weboldalon anélkül, hogy bárkinek odaadta volna az anyagot. Ezért ismeretlen tettes ellen feljelentést tett a rendőrségen. A rendőrség megkezdte a nyomozást, amelynek a talált „Löverseny” fedőnevet adta. Megvizsgálták Jackont otthoni számítógépét, amelyen egy trójai típusú kódot találtak. A rosszindulatú kód mellett, hogy fájlokat juttatott ki Jackont gépéről, lehetővé tette a masina távoli irányítását is.

Hamar nyilvánvalóvá vált, hogy a trójai e-mailen keresztül került a gépre. A rend-

őrség – az erre szakosodott részlegének a segítségét igénybe véve – megtalálta a trójai forrását is, még hozzá *Michael Haeph-rati*, egy 41 éves számítástechnikai szakértő személyében. Az illető az Egyesült Királyságban és Németországban töltötte ideje nagy részét, így végül Londonban tartóztatták le. Hamar fény derült a „rokon-i” szálakra, hiszen Haeph-rati Jackont lányának exférje volt. Az izraeli nyomozók



az Interpollal, a London Metropolitan Police-szal és a német rendőrséggel karöltve több tucatnyi FTP-szerveret találtak, amelyekre Haeph-rati a lopott adatokat küldte. Persze nem csak Jackont esett áldozatul Haeph-rati mesterkedéseinek: a rendőrség akkor ébredt rá a visszaélés méreteire, amikor vizsgálni kezdték a fájlokat. A lopás eszköze egy saját trójai volt, amelyet általa kiszemelt cégekhez juttatott el a csavaros észjárású elkövető, üzleti javaslatokat kínáló e-mailek vagy CD formájában. A CD-t behelyezve máris feltelepült a vírus, a felhasználó tudta nélkül. A szóban forgó CD-t számos cégnél megtalálták.

Általános jelenség?

Mint utóbb kiderült, az ügyes kémek rengeteg adatot gyűjtöttek össze ily módon. A károsult cégek nevét a rendőrség nem tette közzé, de közülük többen is megszólaltak az ügygel kapcsolatban. Volt közöttük lapkiadó, sőt reklámcég is – ez utóbbi rendkívül ijesztőnek minősítette, hogy egyesek a tisztességes verseny helyett engednek a kísértésnek, és ily módon jutnak információkhoz.

Felettebb érdekes, hogy a kémbotrányban érintett cégek egyike sem birtokolt

■ SÚLYOS VESZTESÉGEK

A kárt szenvedett izraeli vállalatok számára súlyos anyagi veszteséget okozott *Haeph-rati* tevékenysége: marketing-terveket, fizetési kimutatásokat és új, bevezetés előtt álló termékekről szóló információkat tulajdonítottak el tőlük. A nyomozók több ezer oldal – 10-11 GB-nyi – bizalmas adatra bukkantak amerikai, izraeli és német szervereken.

valódi titkokat, egyikük sem volt high-tech vállalat, amelytől szabadalmakat, kódokat, vegyi formulákat, szoftvereket vagy fejlett algoritmusokat lophattak volna. Magyarán, az ipari kémkedés – most már az internet kínálta médiumon keresztül – egyre inkább kiveti hálóját a hétköznapi cégekre is.

Tanulság? Lehetne hangzatos szónoklatokat tartani a cégeknek arról, hogyan fajulhat idáig a piaci verseny, de a legbiztosabb mégis az, ha a vezetők – kezdve a legalacsonyabbtól a legmagasabb pozíciót betöltőtől – fokozottabb figyelmet fordítanak az informatikai biztonságra.

Csöndes Áron ■

LINKSYS®
A Division of Cisco Systems, Inc.
www.linksys.hu

NeoPhone
a NETTelefon

Működési díj: 0,00 Ft
Belföldi beszélgetés díja: 6,60 - 8,00 Ft
Netánál vonalkeszes működési díj: 4,40 - 5,90 Ft
USA, Kanada, Anglia: 5,20 Ft

Linksys VoIP csomagok:
internetes telefon-adapter vagy router
és NeoPhone előfizetői kártya,
1000Ft lebeszélhetőséggel.

CISCO SYSTEMS

Magyarországi disztribúció és nagykereskedés: **AlphaSonic**
AlphaSonic Kft. 1047 Budapest, Tinódi u. 18.
Tel.: 231-4090 Fax: 231-4099 www.alphasonic.hu



Mobilok 2007-ben

Üzlet és szórakozás

Vajon lesz-e az Apple-nek mobiltelefonja? Egyáltalán hogyan néznek majd ki a mobilok két év múlva? A CHIP bepillantott a gyártók kártyáiba: bemutatjuk, milyen technológiákkal kísérleteznek a fejlesztők, és hogy ezekre építve milyen új lehetőségeket kínálnak majd a jövő mobilkészülékei.

A miben biztosak lehetünk: az utóbbi időben a gyártók határozottan kettéváltak a magán, illetve az üzleti használatra tervezett mobilok fejlődési irányvonalait. Megdőlt tehát az a korábbi trend, miszerint minden funkciót egyetlen kompakt eszközbe kell belezűfölni. Az üzleti kategóriában az összes alkalmazás a mobil irodához köthető (ez esetben még a játékok is a háttérbe szorulhatnak), a „szórakoztató” képességekkel ellátott modellek esetében pedig már alapvető funkció a zenelejátszó, az egyre jobb digitális kamera, néhol az FM-rádió, valamint egyre népszerűbb a mobil tévé is.

Zenelejátszók: az áttörés éve

Komfortos zenelejátszó már a legtöbb 2005-ös modellben is megtalálható (a gyártók többnyire az MP3-formátumot részesítik előnyben). A memóriakártyák kapacitása napjainkban eléri az 1 GB-ot, és itt az első mini-merevlemez mobil is, 4 GB-os tárhellyel. A zenepiacon vívott csatára készülő máris létrejöttek a szövetségek: a Motorola egy ideje már együtt dolgozik az Apple-lel az iTunes mobil változatán, kérdéses azonban, hogy a szolgáltatáshoz az amerikai gyártók előrukkolnak-e egy Al-

RABLÓ-PANDÚR MOBILON



A mobilos játékok egyre látványosabbak: a GPS-alapú szórakozás azonban még gyerekcipőben jár

A jövő mobiltelefonjai teljesen új játéklehetőségeket kínálnak majd. Ezek közül kettőértelenül azok lesznek a legérdekesebbek, amikor a fejlesztők a mobil tulajdonosának valós környezetét is bevonják a játék történéseibe – mindezt a GPS-vevők és a kamerák teszik lehetővé. Ezekben az új típusú játékokban a szereplők állandó mozgásban lesznek, miközben a többi játékos pozíciójáról a navigációs rendszer tájékoztatja őket. A kamerás telefonok és a kijelző szolgálnak az új korszak rabló-pandúr játékaiknak segédeszközeiként.

ma-logós mobiltelefonnal. A Nokia eközben összeállt a Microsofttal, és néhány modelljére a Media Playert telepíti, a Sony pedig a Walkman márkanévvel igyekszik pontot szerezni a jövő „audiomobiljai” között zajló versenyben.

Kamerák: növekvő pixelszám, csökkenő méretek

A Sony kamerái is nagy szerepet játszanak a jövő mobiltelefon-fejlődésében. Az időszerű Cyber-shot modell (DSC-T7) egy superlapos, 5 megapixeles kamera, háromszoros optikai zoommal, amelynek mérete csupán 91x60x15 mm! A Sony Ericsson eddig nem rukkolt elő konkrét terméktervvel, azonban technikailag semmi sem szól az ellen, hogy belátható időn belül beépítsék valamelyik mobiltelefonjukba az említett kameratechnikát. Egyelőre figyelik a piacot: „A felhasználók jelenleg még nincsenek felkészülve arra, hogy a zoomkamerás mobiltelefonokért több pénzt adjanak ki” – vélekedik Aldo Liguori, a Sony Ericsson alelnöke, majd hozzáteszi: „A tervezés közben inkább az ügyfelek kívánságaival törődünk, és nem a technikailag lehetséges megoldásokkal.”

A Samsung már befejezte a teljes értékű digitális kamera és a mobiltelefon egybeforrasztását: az ázsiai piacon már bemutatko-

zott az SCH-V770-es modell, amely egy 7 megapixeles, széles látószögű lencsék használatára is alkalmas kamerát és háromszoros optikai zoomot tartalmazó mobiltelefon. A különböző eszközök ezen első kombinációja azonban nem nyújt igazán harmonikus látványt: a készülék úgy néz ki, mintha a digitális kamerát egyszerűen kiegészítették volna egy telefonbillentyűzetrel. A Samsung kutatási munkálatai arra engednek következtetni, hogy a jövő felsőkategóriás kamerás mobiltelefonjai kompaktabb kialakításúak lesznek. A dél-koreai gyártó többek között olyan „folyékony lencsékkel” is kísérletezik, amelyeknél az élesítés és a zoom faktor elektronikus feszültségen keresztül állítható be – eközben a lencsék formája az emberi szemhez hasonlóan módosul. Ennek a kompakt megoldásnak a legnagyobb előnye, hogy nagymértékben csökkenti az energiafelvételt.

Mobiltévé: harc a fiatalokért

A jövő mobiltelefonjainak szórakoztató funkcióihoz tartozik a televízió is. Két év múlva már rengeteg mobiltelefonnak lesz OLED kijelzője, amelyek fénylő polimer diódái szebb színeket és nagyobb kontrasztot kínálnak, mint a jelenlegi technológiák. A kompaktabb mobilok és a minél nagyobb kijelzők utáni vágy jókora kihívás az ingyeneknek. A Philips gördíthető műanyag kijelzőkön dolgozik, amelyek – amikor éppen nem használják őket – eltűnnek az eszközben. A Siemens egy beépített projektor segítségével kívánja megoldani a dilemmát, amely sima felületre vetíti a vizuális információkat. Egy Bluetooth ceruza segítségével a „New Interactive Phone” vetítési felülete billentyűzetpótlékként szolgál. A gyártók kutatólaboratóriumaiban máris működik a gördíthető képernyő és a mini vetítő is.

A tévéműsorok mobiltelefonokra való átviteléről a DVB-H (Digital Video Broadcast for Handheld) technológia gondoskodik. Ezzel a módszerrel nemcsak a kép és a hang vehető, hanem további szolgáltatások is kínálhatók. Az Ericsson máris bemutatott egy alkalmazást, amelynél a tévézők gombnyomással reagálhatnak bizonyos adások kérdéseire vagy nyereményjátékaira (SMS-to-TV). „Ezt kiegészítve a mobiltelefon is használható majd interaktív távirányítóként.” – ecseteli Kurt Silén, az Ericsson alelnöke a mobiltelefon és a tévé kapcsolatának egy további előnyét. Az Eco szövetség egyik tanulmánya szerint a szakemberek arra számítanak, hogy a kétirányú kommunikáción túl a mobiltelefon olyan informá-



Az üzleti élet egyik sztárja: a BlackBerry esetében a hangsúly a mobil irodai alkalmazásokon van

ciós médiummá fejlődik, amely hatalmas konkurenciát jelent majd a tévének és az újságnak. Teljes játékfilmek vagy játékszoftver futtatására azonban a mobilhálózatok üzemeltetői nemigen gondolnak. Mindenekelőtt rövid klipeket szeretnének a fiatal publikum számára felkínálni: hírek, zene, videók és erotika a főbb témakörök.

A legvonzóbb célcsoportnak a 26 éven aluli fiatalok mutatkoznak, hiszen alig hisz valaki abban, hogy a 40 év felettiek a televízió, az újság vagy akár a magazinok alternatívájaként használnák a mobiltelefont. A mobiltelefon-tévé egy korcsoportokat átfigó tesztelési lehetősége lesz a következő futball-világbajnokság: 2006-ban senkinek sem kell lemaradnia egy gólról csupán azért, mert éppen úton van.

Iroda: fotók nélkül

Nagyobb teljesítmény, jobb kijelző és GPS-vevő teszi majd teljesebbé az üzleti modelleket a közeljövőben. Megfigyelhető, hogy a gyártók egyre kevésbé ragaszkodnak a digitális fényképezőgéphez ebben a kategóriában. Egyre több cég vezetett be fényképezési tilalmat – ez is a kamerás modellek ellen szól. A fotók készítésénél egyébként is sokkal lényegesebb a levelek biztonságos foga-



Lehet-e mellőzni a kamerát?: a 3G-s modellekben már nem érdemes, hiszen így le kell mondani a videotelefonálásról

MOBILPROGRAMOK

Második CD-nken csengőhangszerkesztő, telefonmenedzser és SMS-szerkesztő programok, valamint GPRS segédprogramok is találhatóak.

dása és a kapcsolódási lehetőség a céges hálózatra. Ennek megfelelően kiteljesednek az irodai alkalmazások is: még a PowerPoint prezentációk is felkerülnek a mobiltelefonra. A BlackBerry még ezen a nyáron megkezdte ezt a folyamatot. Mivel az aktuális BlackBerry-CPU túl gyenge ehhez, ezért – egyfajta kerülőútként – egy Enterprise szervert is be kell iktatni a rendszerbe. Az előadni vágyóknak útközben meg kell elégedniük az egyszerűbb prezentációkkal.

Hitelkártya: fizetés mobillal

Az RFID technológia elterjedésével olyan funkciók kerülnek a mobiltelefonokba, amelyek képesek kiértékelni a rádiócsímkék információit. Az NFC (Near Field Communication) ezen kívül a két különböző eszköz közötti kölcsönös információcserét is lehetővé teszi. Az NFC-vel felszerelt mobiltelefon például információt kínál a szupermarketben az ajánlott termékekről. A kasszához érve a fizetés is a mobillal rendezhető. A Siemens például már egy olyan NFC-képes mobiltelefont tesztl, amely kompatibilis az RFID infrastruktúrával.

Telefon: csak egyszerűen!

Ha arról kérdezzük a mobiltelefon-használókat, hogy milyen elvárásokat támasztanak a jövő mobiltelefonjaival szemben, a fejlesztőknél komoly meghökkenést kiváltó válaszokat kapunk: a kívánságlista tetején a könnyebben kezelhető mobiltelefonok utáni vágy szerepel. Ez az Eco-fórum közvélemény-kutatásának kulcseredménye. Attól félve, hogy valamit „tönkretesznek”, vagy hogy nem tudják többé visszavonni a véletlenül végzett beállításokat, a felhasználók már ma is csak az eszközök funkcióinak és szolgáltatásainak töredékét használják csupán. A felhasználók intuitív kezelhetőséget szeretnének. Ez a felismerés és az iPodot illető elsőpró siker táplálják a lehetséges Apple mobiltelefonról szóló spekulációkat. Az Apple cáfolata a következő: „Nem lépünk be olyan piacra, ahol előzetesen meg nem győződünk arról, hogy mi leszünk a legjobbak” – jelentette ki az Apple-re jellemző szokásos szerénységgel és magabiztossággal Georg Albrecht, a cég sajtószóvivője. Ez tehát még a jövő zenéje! ■

TARTALOM

28	Barátok közt Privát P2P
32	Legálisan vagy névtelenül? A fájlcsere jövője
34	A jog hálójában A fájlcsere és a hazai jogi szabályozás
37	P2P tévé és rádió? Broadcatching

Illegális fájlcsere

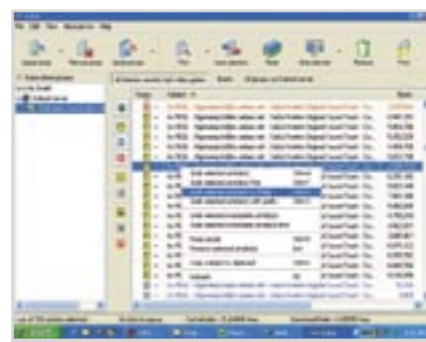
Hógolyózó kalózkodók

A kalózmásolatok készítői, az MP3-ak letöltői és a szoftver-, illetve a zeneipar között dúló háború macska-egér harchoz hasonlít. Amint megszüntetnek egy illegális gócpontot, tíz újabb nyitja meg kapuit, s úgy tűnik, ez a jövőben sem lesz másként.

A kalózmásolatok terjedése a hógolyó elv alapján működik: egy gyors internetkapcsolattal rendelkező release csoport tagja felhelyezi a release-t (a kalózkodók által feltört programot) egy FTP-szerverre, amelyet dump-nak (szemétdomb, raktár, depó) neveznek. A dump legfontosabb jellemzője a sebesség. A következő lépésben ismertetik, hogy melyik terméket hol helyezték el. Ehhez elegendő egyetlen e-mailt küldeni a legfontosabb FXP-Boardok üzemeltetőjének, hogy elindítsák a lavinát. Ettől az időponttól kezdve a kalózmásolat futótűzként terjed a bennfentesek világán belül.

Először is az új release nfo fájlját továbbítják egy információs szolgáltatásra, amely szövegformátumban jeleníti meg a fájlt (az nfo fájlban adják meg a telepítési útmutatókat, rövid bemutatót a programról, s minden egyéb, lényegesnek tartott információt).

Az egyik legismertebb információs oldal, a VCD Quality (www.vcdquality.com) naponta frissített nfo fájlkat tartalmaz, s elsősorban a filmekre összpontosít. Végezetül az FXP-Boardok felhasználói keresnek maguknak egy FTP-szervert. Ennél az



Nincs kivétel: a letöltések a Usenetet sem kímélik

eljárásnál – leegyszerűsítve – a következő történik: egy tetszőleges IP-cím pingeli a meghatározott IP-tartományt, hogy nyitott 21-es portot találjon.

A tulajdonképpeni terjedés kétféleképpen történhet. A hagyományos módon az eredeti kiszolgáló tölti le a fájlokat, majd további FTP-kiszolgálókra tölti fel azokat. Mivel ez kissé időrabló, a profik az FXP (File Exchange Protocol) szerverfunkciót használják, amely az FTP (File Transfer Protocol) egy fajtája. A csel: az adatcsere közvetlenül az FTP-szerverek között történik, tehát az adatátvitel tempója csupán az internetkapcsolat sebességétől függ.

Az Emule, a BitTorrent és társaik

A KaZaA, az Emule/Edonkey, a BitTorrent és társaik továbbra is közkedveltek, amiben elsősorban egyszerű koncepciójuk játszik szerepet. A felhasználó meglátogatja az említett oldalak egyikét, keresgél az újdonságok listájában, rákattint a megfelelő hivatkozásra, és a letöltés minden további felhasználói adat beadása nélkül megindul. A Cache Logic (www.cachelogic.com/research/slide13.php) elemzői szerint Európában időközben az összes fájl több mint 75 százalékának a cseréje az Emule/Edonkey-n és a BitTorrenten keresztül történik. Ázsiában pedig a fájlcsere 90 százaléka voksol a BitTorrentre.

Az elmúlt időszakban azonban az ilyen linkgyűjteményeket is megszorították a bűnüldözési szervek. Példa erre a Sharereactor.com, amely egykor az Emule/Edonkey legkedveltebb linkgyűjteménye volt, és amely már egy éve kedvelt célja a büntetőjogi nyomozásoknak. Christian Riesen, az egykori üzemeltető a weboldalán (respectp2p.org) informálta az érdeklődőket a nyomozás állásáról. Emellett az Egyesült Államok-

ban (Suprnova. Org, Lokitorrent.com és ShareTv.com), Finnországban (Finnreactor.com) és Hollandiában is (ShareConnector.com és Releases4U.com) le kellett húznia a rolót néhány kedvelt oldalnak.

Veszélyes élet: KaZaA és DC++

Bár a KaZaA esetében a letöltés nem linken keresztül történik, azonban ez az eszköz is nagyon hatékony keresési funkciót kínál. Segítségével szinte minden megtalálható és letölthető. Ettől persze még egyáltalán nem biztonságosabb ez a kliens. Ez már csak annak a ténynek az alapján is kiderül, hogy mivel más KaZaA-felhasználók is kutathatnak a megosztott könyvtárakban, könnyű kinyomozni az egyes felhasználók cseréje felkínált adatait. Hogy ez milyen következményekhez vezethet, azt jó néhány KaZaA-felhasználó már saját bőrén is megtapasztalhatta.

Bizonyos fokú biztonságról gondoskodnak a speciális IP-blokkoló szoftverek. Például a PeerGuardian 2-höz (peerguardian.methlabs.org/pg22.html) hasonló eszközök olyan adatbázissal rendelkeznek, amelybe több mint 640 millió IP-címet mentettek el. Ezek közé tartoznak például a BMG, az Endemol és a rendőrség központi szolgálata. Ha ezen IP-címek egyikéről hozzáférési próbálkozás történik egy olyan számítógépre, amelyen a PeerGuardian 2 fut, akkor az eszköz blokkolja a lekérdezést. A központi adatbázison alapuló eszközökhöz hasonlóan a PeerGuardian 2 sem tud teljes névtelenséget garantálni.

A DC+++nál más a helyzet. Amint egy felhasználó adatokat cserél egy másikkal, a kliens, az országgal mellett, az IP-címet is megjeleníti. Anonimitásról szó sincs. Azzal a ténnyel kombinálva, hogy rengeteg DC-hub csak azon felhasználók előtt nyitott, akik 20 vagy még több GB-nyi fájl oszta meg, a fájlcsere ezen fajtája bizony veszélyes művelet.

A Usenet sem kivétel

Mindegy, hogy filmek, szoftverek, zene vagy számítógépes játékok, a Usenet számtalan fórumában gyorsan megtalálhatók az aktuális release-ek. A kereső személynek azonban idejébe és pénzébe kerül letölteni a saját számítógépére ezeket az illegális tartalmakat. Az idő azért játszik szerepet, mert a felhasználónak először is ki kell derítenie, melyik newsgroupban jelentek meg a fájlok. A pénz pedig a newserver használatok jut szerephez. Bár továbbra is rengeteg ingyenes newserver létezik, ezeken azonban csak ritkán találhatók bináris adatok.

Azonban a Usenet esetében is elkezdődött az egyszerűsödés, ami az NZB fájlformátumnak köszönhető. Olyan szövegfájlokról van szó, amelyekbe egy postolás információit mentették. Az ilyen információk közé tartozik például a newserver neve, annak a csoportnak az adatai, amelyben a fájl postolása történt, és természetesen a postolás címe. Egy newsreaderrel felszerelve, amely képes kezelni az NZB fájlokat, a Usenetről történő letöltés máris egyszerűvé válik. A felhasználónak csupán meg kell nyitnia a meg-



Feltört programok: lista a neten

felelő NZB-fájlt a newsreaderben, a többit a szoftver saját maga végzi.

Hogy védje magát, időközben egyre több feltöltő lemond arról, hogy a Usenetben felkínált fájlokat világosan, érthetően postolja, s egyre több az M00129-hez hasonló posting. Csúpn az 50 MB-os méret ad felvilágosítást arról, hogy itt egy DVD-ISO lemezképfájl egy részéről van szó. Ennek a postolásnak a pontos jelentését szinte csak az FTD és az FTX fórumának tagjai ismerik.

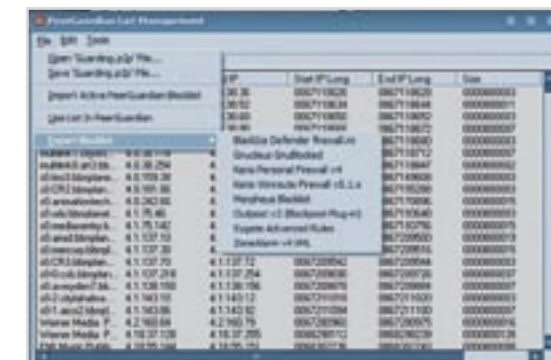
A Useboardokhoz hasonlóan az FXP társaságok is kizárólag a bennfenteseknek vannak fenntartva. Az FXP társaságokban a szabadon hozzáférhető és a feltört FTP-szerverek címei kerülnek nyilvánosságra. Zárt körrel van szó: a tapasztalatlan felhasználók sosem nyerne felvételt ide. Az FXP-board esetében alapjában véve nincs szó másról, mint egy vitafórumról, amelyen milliószámra létezik a weben. Az összes többi virtuális „beszélgetőkörhöz” viszonyított eltérés, hogy itt elsősorban kalózmásolatok hivatkozásai kerülnek nyilvánosságra. És hogy a tagok egymás között maradjanak, sok vitafórum szigorú hierarchiát épít ki, amely pontosan szabályozza a hozzáférést az egyes fórumokhoz. Aranyszabály, hogy minél több aktív tagja van egy boardnak, annál szigorúbbak a hozzáférési feltételek.

Ez a védekező mechanizmus azzal kezdődik, hogy a weboldal jelszóval védett, vagyis elengedhetetlen az előzetes bejelent-

kezés. Ha engedélyezték a tagságot, bár lehetséges a belépés a boardra, azonban csupán néhány fórum közül lehet választani. Csak rendszeres látogatásokkal és állandó üzenetekkel lehetséges a magasabb szintre jutás a belső hierarchiában, és így lehet hozzáférni a további területekhez. És itt bevezetett az összes törvényhez hűségese felhasználó karrierje. A különböző fórumokba – ezeket leggyakrabban a „Member”, a „Private” vagy az „Elite” kifejezések jelzik – történő jutáshoz ugyanis már nem elegendő a rendszeres fórumrészvétel, hiszen a hozzáférés csupán azok számára engedélyezett, akik saját maguk is feltöltik a nyitott FTP-szerverre feltört programokkal. Ezzel azonban a felhasználó átlépi a kalózkodás határát, így ő is támadhatóvá és büntethetővé válik.

Az IRC és a warez

A chatelés címszó elhangzásakor sok PC-felhasználó azonnal az ICQ-ra és a Windows Messengerre gondol. Gyakran feledésbe merül, hogy a chatre egykoron kizárólag az Internet Relay Chat-ben, röviden az IRC-ben volt lehetőség. Bármilyen meglepő is, a megfelelő klienssel, valamint a szerver címeivel felszerelve a bennfentesek a lehető legnagyobb sebességgel tölthetik le a warez bármilyen fajtáját.



IP-blokkolás: a PeerGuardian 2 adatbázisa több százmillió IP-címet tartalmaz

A fájl keresése azonban nagyon összetett, és az IRC-klienssel történő munka is feltételez bizonyos alapismereteket. Az alapelv sokkal egyszerűbb: az IRC-szerver egyes csatornáiban nemcsak PC-felhasználók diskurálnak egymással, hanem botok is jelen vannak. Ezeknek az a feladatuk, hogy adatokat rendeljenek a látogatókhoz. Ha egy chatelő az IRC-kliensében megadja a megfelelő parancsot, akkor a bot a követelt adatsomag küldésével válaszol. ■

Barátok közt

A P2P fájlcsere hallatára legtöbbször olyan nevek ugranak be, mint a KaZaA, az eMule vagy a Morpheus. E rendszereken milliók töltnek le egymástól zenét, filmeket vagy épp szoftvereket – a tevékenység legalitásának megítélése, amint az cikkünkben kiderül, országonként változó. Azonban a P2P fájlmegosztás egy új változata is egyre nagyobb népszerűsége tesz szert: ennek keretében kisméretű, biztonságos, privát hálózatok hozhatók létre.

Atárs-társ hálózatokkal kapcsolatban erősen megoszlanak a vélemények: a zene- és filmipar minden eszközt megragad, hogy véget vessen e virágzó aktivitásnak. Erőfeszítéseiket több-kevesebb siker koronázza, és itt gondolhatunk azokra, akik felhagytak a letöltéssel attól félve, hogy büntetőperre nézhetnek. Talán ennek – és egyéb praktikumainak – is köszönhető, hogy a KaZaA-típusú kiterjedt, nyilvános hálózatok mellett egyre népszerűbbé válik az olyan kisebb, privát hálózatok használata, mint amilyen például a Grouper, a Pixpo vagy a Qnext. Bár ezek a privát hálózatok is az internetet használják közvetítő médiumként, nem arra készültek, hogy milliókkal osszuk meg a gépünkön tárolt fájlokat. A lényeg, hogy csupán szűk körrel – az általunk kijelölt személyekkel – létesítsünk kapcsolatot.

Ezek az alkalmazások nemcsak azt a célt szolgálják, hogy gyarapítsuk zene- és filmgyűjteményünket – ami persze nem zárja ki, hogy ezeket is cserélgeszük –, hanem gyakran személyes vagy egyenesen bizalmas adatok cserélhetnek gazdát: családi fényképek, házi felvételek vagy épp Office-dokumentumok.

Bár jelentős részük akár munkahelyi környezetben, munkával kapcsolatos célokra is használható, van köztük egy olyan, amely kifejezetten az üzleti felhasználóknak készült. A Groove Virtual Office-nak külön részt szenteltünk – ez az egyetlen, a cikkben említett alkalmazások közül, amelynek a használatáért fizetni kell.

Tisztában kell lenni azzal, hogy ezek az alkalmazások gyakran túllépnek az egyszerű fájlcsere felől az egyszerű fájlcsere felől, hiszen

sokuk támogatja a chatelést, az internetes telefonálást, és egyéb kommunikációs eszközöket is kínál.

Fénykép-világ

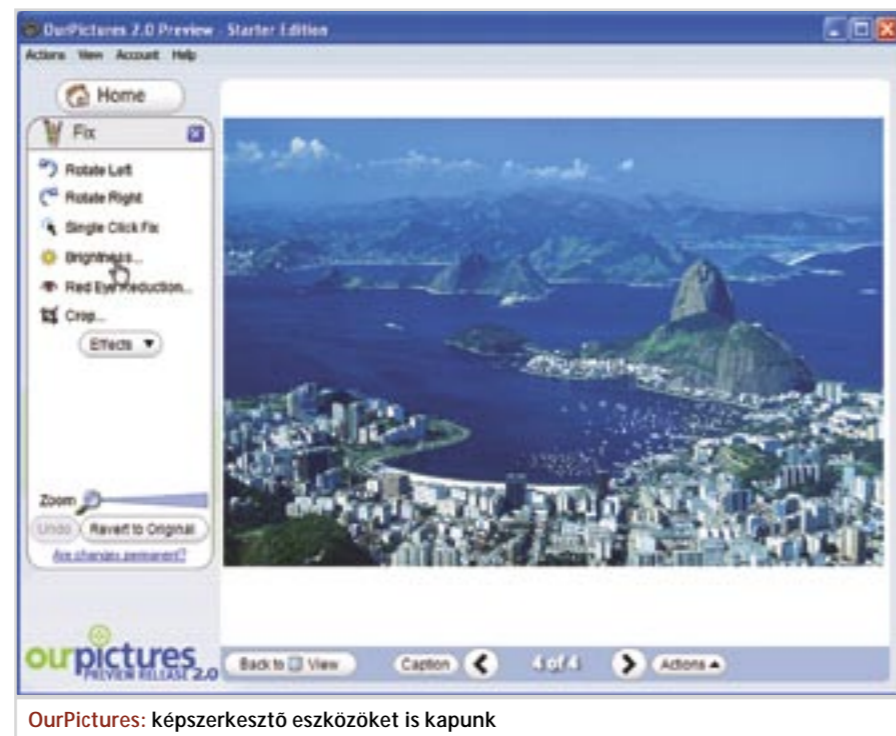
Kezdjük mindjárt a privát P2P alkalmazások felhasználásának egyik legnépszerűbb területével, a digitális fényképek küldésével, fogadásával. Körülbelül másfél éve egyre-másra jelennek meg olyan programok, amelyekkel hatékonyan megoldható a fényképek privát cseréje. Ilyen például a Google tulajdonát képező Picasa, amely az IM (azonnali üzenetküldő) szoftverekhez hasonlóan működik. A Picasa Hello-val oly módon küldhetünk/fogadhatunk fotókat ismerőseink, barátaink, családtagjaink körében, mint ahogy üzeneteket váltunk az IM-alkalmazásokkal. Egyszerűen csak

ki kell választanunk a képeket, kijelölni valakit a listánkon, és megnyomunk a Küldés gombot. Mindeközben akár chatelhetünk is.

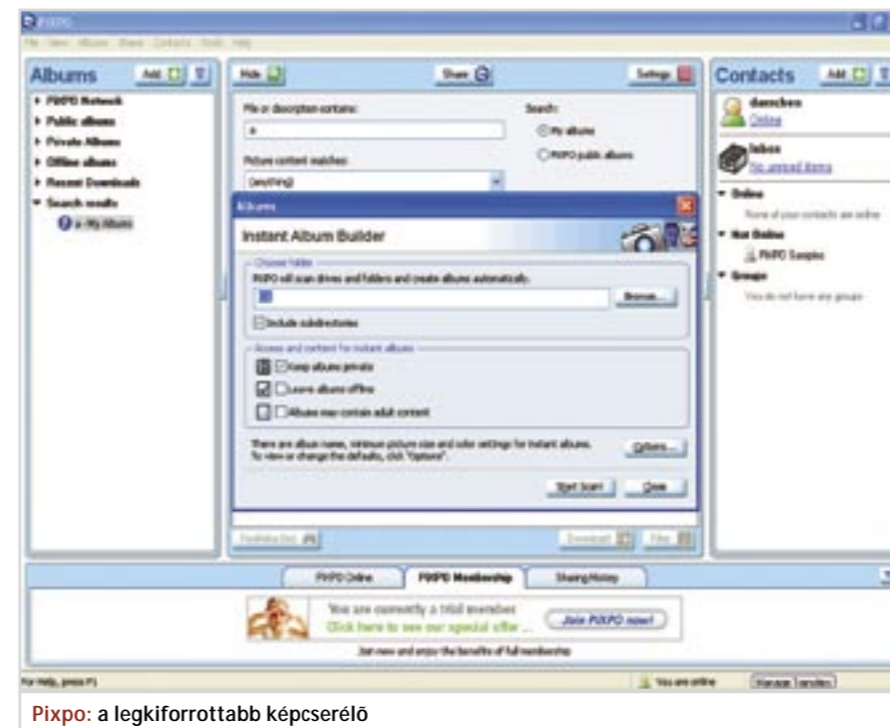
Azonban ennek a megoldásnak több hátránya is adódik. Az egyik az, hogy egyszerre több emberrel nem oszthatjuk meg a képeket, a másik pedig, hogy csak akkor cserélhetünk fotókat, ha a társunk és mi is online vagyunk. Ezért nem csoda, ha inkább az olyan összetettebb, direkt erre a célra fejlesztett P2P alkalmazásokhoz fordulunk, mint a Pixpo, a ShareALot vagy az OurPictures.

Itt azonban rögtön meg is kell állnunk egy pillanatra. Az előbb említett és a később bemutatott programok némelyike nem tekinthető szigorú értelemben vett P2P alkalmazásnak. A tiszta P2P-hálózatokban az adatok ugyanis közvetlenül a felhasználók gépei között közlekednek, soha nem mennek át egy központi szerveren. Azonban az OurPictures, a ShareALot és a Pixpo egy központi szervert használnak az adatok mozgatásához. Persze, ha nem vagyunk ennyire szigorúak, ezek is teljes joggal beleférnek a tárgyalat kategóriába, hiszen a felhasználók előtt úgy tűnik, hogy a fájlok a saját és barátaik gépe között közvetlenül mozognának.

Az OurPictures-szel és a ShareALot-tal egy komplett albumnyi fotót oszthatunk meg egyszerre annyi barátunkkal, ahányal csak akarjuk. Ráadásul akkor is küldhetünk nekik képeket, ha épp nincsenek



OurPictures: képszerkesztő eszközöket is kapunk



Pixpo: a legkiforrottabb képcserélő

fenn a világhálón. Nos, pont ez utóbbi funkció ellátásához van szükség a központi szerverre.

Alkalmazások testközelből

Az alkalmazások közül a Pixpo a legújabb és a legfejlettebb. Kifejezetten előnyére válik, hogy lehetőséget ad képeink különböző albumokba való rendszerezésére, amelyeket tárolhatunk saját felhasználásra a merevlemezen, de meg is oszthatjuk másokkal – barátokkal, családdal, vagy akár a Pixpo-felhasználók teljes(!) körével is. A privát megosztáshoz csupán ismerőseink e-mail címét kell megadnunk. Akiknél fenn van a kliensprogram a gépen, értesítést kapnak az új albumról, amelyet rögtön letölthetnek, míg azokhoz, akiknél nincs telepítve Pixpo, egy link érkezik egy privát weboldalra mutatva, ahol alacsony felbontásban megtekinthetik a képeket. A Pixpo további előnye, hogy chatelésre is lehetőség van, és képes az Outlookból importálni a címlistát. A kliensprogram ingyenes, azonban évente 30 dollárt kell fizetnünk, ha széles körben akarjuk használni.

Az OurPictures egyedi jellemvonása, hogy képszerkesztő funkciókat is kínál. A füzetelt kezelői felület gyors elérést tesz lehetővé a két virtuális mappához: az egyik az általunk megosztott, míg a másik a kapott képeket tárolja. A képek itt szintén albumokba katalogizálhatók, akár csak a Pixpóban. A képek megosztá-

sa egyszerű: itt is az e-mail címet kell megadnunk, azután már küldhetjük is őket. Az általunk továbbított képek automatikusan megjelennek az OurPictures-használók vonatkozó mappáiban. Ha pedig nincs telepítve náluk a kliens, akkor linket kapnak egy weboldalhoz, ahol megtekinthetik, kinyomtathatják vagy letölthetik a fotókat. Az ingyenes verzióban legfeljebb 25 fotót küldhetünk havonta, és a megosztott fotók mind alacsony felbontásúak.

A ShareALot vonzó tulajdonsága az előbbieken ismertetett két programmal szemben, hogy – jelenleg – teljesen ingyenes (ki tudja, meddig). A kezelői felület elmarad a másik két alkalmazáséétól, és hiányoznak belőle az olyan extrák, mint amilyenek a képmanipuláló funkciók az OurPictures-ben vagy a chatkliens a Pixpóban. Persze az alapvető funkciókat a ShareALot is ellátja, pusztán annyit említhetünk hátrányként, hogy telepített program hiányában nem lehet megtekinteni a fotókat.

A mindenek

Mi van akkor, ha nemcsak fotókat szeretnénk cserélni, hanem Word dokumentumokat, táblázatokat, PDF-eket, zenét vagy videót? Nos, természetesen akadnak erre szakosodott, „mindenféle” alkalmazások is.

Kezdjük mindjárt a Qnext-tel, amely a Photo Swap-hez és a Hellohoz hasonlóan

RIAA-BIZTOS ZENEMEGOSZTÁS

A Grouper még egy olyan megoldással is előrukkolt, amely szerinte legális módja a zene megosztásának P2P-hálózaton keresztül: ismerőseink – egyszerre legfeljebb harmincan – gyakorlatilag csak streamelhetik a zenét a számítógépükre, nem tudják letölteni azt. A cég szerint ezzel nem sértik meg a szerzői jog törvényeket.

egy felhizlalt IM kliens. Szerencsére itt lehetőség van arra, hogy egyszerre többekkel is megoszthassunk fájlokat. Egyszerűen ki kell választanunk azokat az állományokat, amelyeket meg kívánunk osztani, és a Qnext által „zónának” nevezett virtuális meghajtóba helyezzük őket, hogy mindenki elérhesse, akiknek engedélyt adtunk rá (persze csak addig, amíg a fájlokat tároló PC online állapotban van). A zónákban lévő fájlokat csak azok érhetik el, akik telepítették a klienst. A Qnext a szöveges, hang- és videóalapú chattól kezdve az online játékgig számos kommunikációs eszközt kínál.

Bár a Qnext kétségtelenül a legsokoldalúbb, a Grouper az egyik legügyesebb és legötletesebb az ismertetett alkalmazások közül. Egy-két kattintással saját kis hálózatokat alakíthatunk ki, ahol 29 társunkkal chatelhetünk és cserélgethetünk bármilyen típusú fájlt. Használata egyszerű: le kell töltenünk a klienst, nyitnunk egy fikókat, és meg kell adnunk az első csoport nevét és a hozzá tarto-



Grouper: pár kattintás és kész a privát hálózat

zó e-maileket. Társaink ekkor kapnak a címükre egy linket, hogy azon keresztül letölthessék a klienst, és csatlakozzanak a hálózatunkhoz. A kezelői felület rendkívül tetszetős és átgondolt: mindent könnyedén elintézhethetünk rajta keresztül. Bár a legtöbb fájl szabadon cserélgethet-

jük, az MP3- és WMA-fájlokat – a RIAA esetleges rosszallása miatt – csak streaming formájában hallgathatjuk vagy közvetíthetjük mi magunk. Persze ez a korlát könnyen megkerülhető azzal, hogy megváltoztatjuk a kiterjesztést vagy egy ZIP-fájlba bújtatjuk az adott dalt.

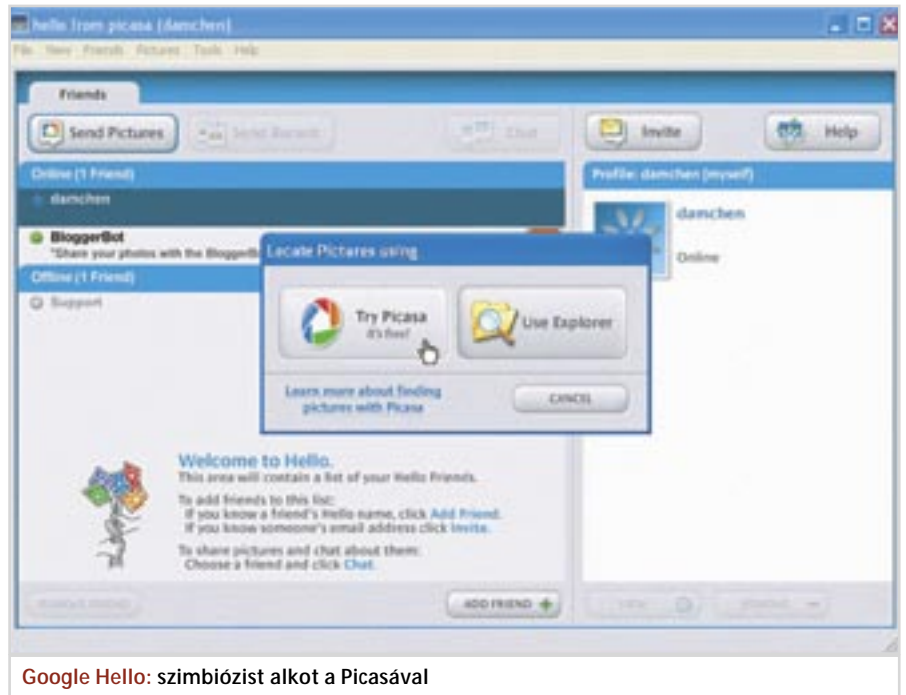
Munkahelyi cserebere

Bár az előzőekben ismertetett két „mindenes” leginkább otthoni felhasználásra készült, az üzleti felhasználásuk sem zárta, hiszen nagyszerű módját jelentik az üzleti dokumentumok cseréjének. Azonban ha valaki a privát P2P megoldás tekintetében kifejezetten üzleti alkalmazásra fejlesztett megoldásra vágyik, keresve sem talál jobbat a Groove-nál. A Groove Virtual Office 3.0-t az a Ray Ozzie fejlesztette, aki a Lotus Notes-ért felel. Természetesen ezért a szoftverért már fizetnünk kell (a teljes pro változat 180 dollárt kóstál), viszont cserébe egy igazán átfogó, robusztus alkalmazást kapunk. A Groove-val úgynevezett virtuális munkatereket hozhatunk létre: testre szabható ablakokat, ahol mi és a többi kolléga valós időben kommunikálhatunk és dolgozhatunk egy időben egy adott dokumentumon. A munkaterek létrehozásánál 15 sablon közül választhatunk. Az egyikben



Groove Virtual Office: robusztus vállalati P2P eszköz

találunk fórumot és fájlmegosztási lehetőséget, a másikban többen egyszerre szerkeszthetünk fájlokat (a program valós időben, automatikusan szinkronizálja a változásokat) és így tovább. A munkaterekhez bármikor hozzáadhatunk további eszközöket, így VoIP klienst, határidőnaplót és még sok más – a lehetőségek tárháza széles. Még ha be is zárjuk a Groove ablakát, akkor is



Google Hello: szimbiózist alkot a Picasával

tovább fut a háttérben, és ha bárki új adattal bővíti egy dokumentumot, arról rögtön értesítést kapunk.

További hasznos tulajdonság, hogy a megosztott fájlok automatikusan átkerülnek azoknak a gépeire, akik a kérdéses időben online állapotban vannak. Így ha megosztunk egy fájlt három másik kollégával, de csak egy van közülük online, akkor később a kollégák tőle is le tudják tölteni az anyagot, ha mi már addigra ki lépnénk a hálóból.

A Groove-nak csupán egy hátránya van, mégpedig az, hogy elég nagy az erőforrás-igénye.

Biztonság és legalitás

A privát P2P rendszerek esetében két további kérdés merül fel: mennyire van közzemlére téve a tevékenységünk, illetve hogy legálisnak tekinthető-e. Ami a biztonságot illeti, nincs ok az aggodalomra. A fotócsere alkalmazásokat kivéve a többi – tehát a Qnext, a Grouper és természetesen a Groove – titkosítja továbbítja az adatokat. Kívülről senki nem láthatja, mit osztunk meg, hacsak nem csatlakozott a privát csoportunkhoz.

A legalitás kérdése ennél sokkalta összetettebb. Természetesen a privát P2P alkalmazásokkal is megoldható a szerzői jogokkal védett anyagok terjesztése, azonban csupán privát – azaz jóval szűkebb – körben. Ennek ellenére valószínűtlennek tűnik, hogy a lemeztársaságok vagy a filmforgalmazók beperelnék a pri-

vát P2P alkalmazások használóit, ahogy azt a nyilvános P2P hálózatok felhasználóival teszik. Ráadásul a privát P2P alkalmazásokkal történő fájlcsere esetén – mint ahogy előbb említettük – kívülről semmi sem látható, így nem valószínű, hogy a szerzői jogok védelmében fellépő szervezetek egyáltalán tudatában lennének tevékenységünknek.

Jelen és jövő

Jelenleg paradicsomi állapotok uralkodnak a privát fájlcsere alkalmazásokat illetően: nagy részükért nem kell fizetnünk. Azonban a kérdés az, hogy meddig tartható fenn ez a helyzet, hiszen előbb-utóbb bevételi forrás után kell nézniük az ilyen alkalmazások fejlesztőinek. Az OurPictures és a Pixpo esetében a használat korlátozott, ha nem fizetünk elő a szolgáltatásra (évente 30 dollár), sőt a Qnext is tervezi, hogy fizetni kell majd egyes funkciókért.

Természetesen ezeket az alkalmazásokat folyamatosan fejlesztik, így egyre sokrétűbbé válnak. A ShareALot és a Pixpo készítői azon vannak, hogy a képeken kívül más is megosztható legyen ezekkel a kliensekkel, hiszen e rendszerek sikere nagymértékben függ a felhasználói bázis nagyságától – az emberek pedig nem szeretnek a gépükön több szoftvert is tartani és használni azonos célra. Így a leguniverzálisabb és legkönnyebben használható mellett fogják letenni a voksukat...

Csöndes Áron ■



Legális P2P: a Peer Impact vonzó repertoárt kínál

A fájlcserejövője

Illegálisan vagy névtelenül?

A cserebörzék felhasználói támadások keresztüzében élnek. A jövőben azonban mindenki félelem nélkül leszedhet bármit – névtelenül vagy a legális fájlmesztás ajánlataiban.

Hogy valóban csupán a perek felelősek-e az állítólagos fájlcsere-apályért, kérdéses. Az viszont tagadhatatlan, hogy manapság új cserebörze-mo-dellek jönnek létre, például fizetéses szolgáltatások, amelyek legális alapokra helyezik a zene, a film és a televíziós sorozatok cseréjét. Rengeteg ötlet létezik ilyen Peer-2-Peer szolgáltatásokra, így például a *Bitmunk* (www.bitmunk.com), amely egy P2P-hálózat az olyan MP3-fájlok cseréjére, amelyekre engedélyt adtak a művészek és a jogtulajdonosok. Bár a dalok pénzbe kerülnek (daloktól függően 69-99 centbe, albumként pedig 6-9 dollárba), a P2P-hálózat tagjai, ha megosztottá teszik a megvásárolt zenét, tovább árulhatják a hálózatban, és így legalább a kiadásai egy részét kompenzálhatják. Az alapot az *SFDN* (*Secure File Distribution Network*) technológia képezi. Ez

minden egyes dalhoz vízjellet rendel letöltéskor, ez a letöltő azonosítója. Ha egy ilyen fájl tiltott módon egy másik cserebörzében bukkan fel, kinyomozható, hogy kinek a merevlemezéről származik. A Bitmunk jövője a mai tényállás szerint még kérdéses: a rendelkezésre álló ajánlat jelenleg alig vagy egyáltalán nem ismert művészekre korlátozódik, például *Loren West*-re vagy a *Starcode-ra*. Ismeri őket valaki?

Hasonlóan működik a *Peer Impact* nevű legális cserebörze (www.peerimpact.com), amely azonban sokkal vonzóbb repertoárral kecsegtet, mint a Bitmunk. A csere a „Peer Cash” rendszer alapján történik: egy börtettag megvásárol egy dalt, és azt választás szerint a Sharing Folderbe helyezheti. Ha ezt a dalt egy másik Peer Impact tag letölti tőle, akkor ezért Peer Cash jóváírást kap. Ez egy virtuális pénznem, amelyért

újabb dalokat vásárolhat magának a virtuális üzletben. Ismét visszatér a porondra a Napster atyja, *Shawn Fennings* is. A Sony BMG vállalattal folytatott tárgyalásokat annak érdekében, hogy a Sony repertoárja bekerüljön a Snocap (www.snocap.com) szolgáltatásba. Nem kis dologról van szó, a Sonyval ugyanis olyan sztárok állnak szerződésben, mint *Jennifer Lopez* vagy *Anastacia*, és e művészek dalai már a közeljövőben elérhetők lesznek egy legális Peer-2-Peer szolgáltatáson keresztül. A cél egy *Copyright Management* rendszer kifejlesztése, amely automatikusan kiszűri majd egy cserebörze illegálisan felkínált tartalmait.

Egymillió dal egy CD áráért

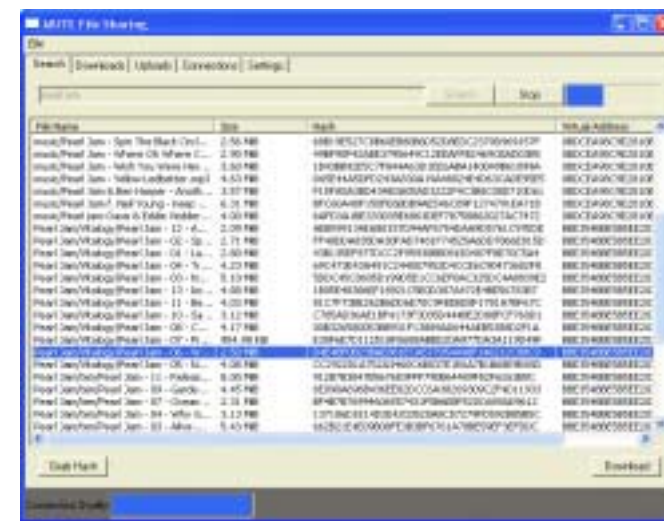
Más koncepciót követ a Napster új, Amerikában rendelkezésre álló változata: felhasználói havi 15 dollárért tetszés szerinti mennyiségű zeneszámot tölthetnek le a számítógépükre vagy egy alkalmas MP3-lejátszóra teljesen legálisan. Bár ez nem a klasszikus értelemben vett fájlmesztás, mégis kecsesgődön hangzik: (havi) egy CD áráért egymillió zeneszámhoz van hozzáférésük a Napster-felhasználóknak.

A jövő mindenképpen az ilyen modelleké, feltéve, hogy kellően felhasználóbarátok. A Napster azonban nem az: ha valaki jelelnekzik a szolgáltatásról, akkor nem tudja többé meghallgatni az előzőleg legálisan a számítógépére töltött MP3-dalokat. Az integrált *Digital Rights Management* (*DRM*) ugyanis megakadályozza a lejátszást, nem is beszélve a CD-re írásról. A letöltők gúnyosan csupán *Digital Restriction Management*-nek nevezik az ilyen korlátozásokat, és ismét átverve érzik magukat. Ha nyíltan nem is mondják ki, az elutasítás egyik legfőbb oka tisztán gazdasági: miért fizessenek az MP3-ért, amikor azt ingyen is megszerezhetik?

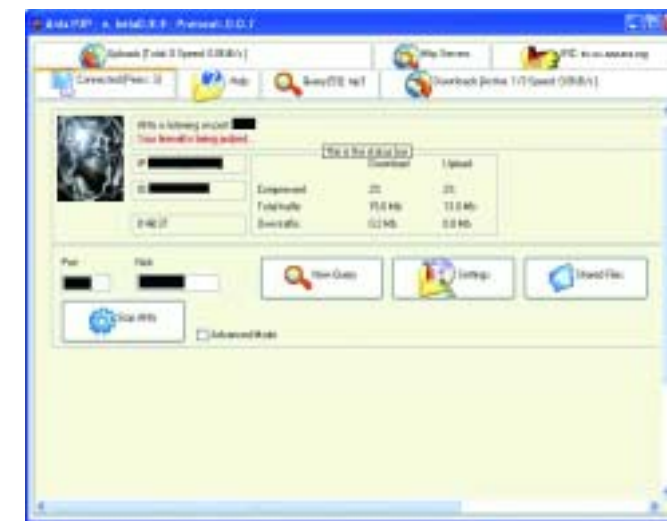
Találkozunk a bíróságon

Míg a legális letöltési shopok és a cserebörzék reményt keltenek a zeneiparban, addig a filmipar a legrosszabbtól tart: sok millió filmet töltöttek le a felhasználók 2005 első felében az internetről, és ez a tendencia csak növekedni fog. Vannak, akik érdekes lépéseket tesznek a filmkalkálózok ellen, s például plakátokkal kampányolnak, azt állítva, hogy így legalább sikerül tudatosítani, hogy valójában bűnözésről van szó. Az Egyesült Államok filmipara viszont már túllépett a plakátokon, s nem egy esetben bírósági útra tereli az ügyeket (lásd még „A jog hálózatban” című cikkünket). Mindenesetre a

» CÍMLAPSZTORI » A FÁJLCSERÉLŐK JÖVŐJE



Mute fájlmesztó: névtelenséget ígér



ANts: decentralizáltan osztja szét a forgalmat a cserepartnernek között

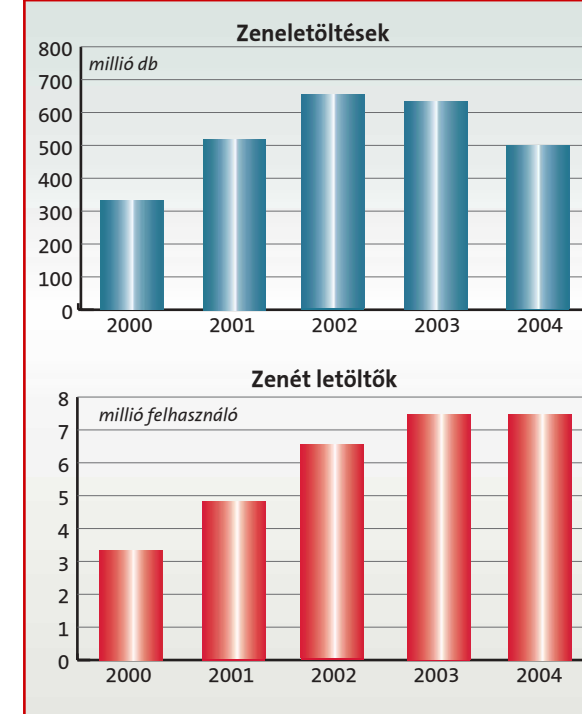
Grokster és a *Morpheus* készítő *Streamcast Networks* ellen hozott elmarasztaló ítélet gyakorlatilag megpecsételheti a fájlcserejövő hálózatok sorsát. Vagy mégsem?

Illegális csere névtelenül

Persze még a drákói ítéletek sem képesek megakadályozni az illegális cserét. Az igazságszolgáltatás rideg módszereitől való félelem mindig csak átmeneti a fájlcserejövő lelkében. Ráadásul az ilyesfajta fellépések mindaddig csupán egy új technika létrejöttéhez vezetnek. A Napster tilalma után jelent meg a *Gnutella*, majd a későbbiekben a *KaZaA* és az *eDonkey*. Miután ezek felhasználóit a médiaipar a bíróság elé citálta, a *BitTorrent* kezdte virágorát élni.

A P2P-hálózatok következő generációja az *anonimitást* kínálja kiegészítő szolgáltatásként. Hogy ez miként realizálható, azt a Mute és az ANts P2P segítségével két rendszer is demonstrálja. Ezek decentralizáltan osztják szét a forgalmat a peer-ek (cserepartnernek) között, a felhasználók a legmesszebbmenőkig névtelenek maradnak. A folyamat a következőképpen történik: ahelyett, hogy az adatszerek közvetlenül összekötnék a peereket, a Mute és az ANts P2P decentralis csomópontokon (node-okon) keresztül vezet el az adatokat. Ezek a node-ok a hálózat felhasználói, minden egyes node egyfajta proxyt jelképez. A node-ok csak a néhány szomszéd csomópont IP-címét ismerik. A küldő nem tudja, hogy hová küldi az adatait, a fogadó pedig nem ismeri a küldőt. Egy felhasználó sem tudja, hogy a szomszédos node csupán egy másik felhasználó proxyja (vagyis postása), vagy pedig maga a file-seed (a küldő) rejlik mögötte. Képletesen szólva: a fájlok átvitelét a hangyaboly összeviszasságához hason-

■ VISSZASZORUL AZ ILLEGÁLIS LETÖLTÉS



lóan kell elképzelnünk, ezért is nevezik a szolgáltatást ANts P2P-nek. Hogy a filmek, a dalok és a programok mégiscsak célba találjanak, minden egyes cserepartner virtuális ID-t kap az egyes műveletek előtt. A további biztonság érdekében mindkét rendszer kódolja a kicserélt adatokat. Az eddigi, az anonim fájlmesztó rendszerek meghonosítására irányuló kísérletekkel ellentétben a Mute és az ANts P2P-rendszerek egysze-

■ LINKEK

<http://mute-net.sourceforge.net>
<http://sourceforge.net/projects/antsp2p>
<http://www.slyck.com>

rién használható kliensei hamarosan nagyszámú felhasználótáborra tehetnek szert. Az eddigi nyomozási módszerek már nem hatások egy ilyen hálózatban – a logfájlok nem adnak felvilágosítást arról, hogy ki tett fel egy fájlt az internetre. Az új technikák megnehezítik a szerzői jogok elleni vétségek megtorlását.

Az új generáció

Mivel az adatátviteli protokollok csökkentik a forgalmat az egyes kiszolgálókon, a BitTorrent, az ANts és a Mute egyre kedveltebbé válnak a nagy adatmennyiségek elosztóinak körében, a jövőben például a videostreaming kommersz felkínálóinál. Az Open-Source közeg lépett: egyes Linux disztribúciókat már ma is P2P-hálózatokon keresztül terjesztenek. Ezek a protokollok azonban még nem teljesen tökéletesek. Kevés résztvevő peer esetében az anonimálás csak alacsony szinten működik, ráadásul a túl nagy redundáns forgalom feleslegesen terheli a hálózatokat. Az ANts és a Mute a kódolt transzfert és a kerülőutakon keresztül vezető adattovábbítást illető ötleteikkel a P2P-hálózatok új generációját jelentik. És mindegy, hogy a felhasználók legális szolgáltatásokat használnak-e, például a Peer Impact-et vagy az új, anonim rendszerek egyikét: úgy tűnik, a jövőben már nem kell megtorlástól tartaniuk. ■

val. Az Artisjus honlapjának tanúsága szerint a ProArt „adatokot gyűjt a jogellenes felhasználásokról a polgári jogi igények érvényesítéséhez, valamint a rendőrség és más hatóságok számára. Külön szakembere megfelelő számítógépi eszközökkel figyeli, keresi a jogsértő internetes felhasználásokat is”. Legnagyobb sajnálatunkra ezekről a „megfelelő számítógépi eszközökről” nem sikerült bővebb információt megtudnunk Kálmán Andrásról, az ASVA igazgatójától, amikor az *IT.news* újságban arról kérdeztük, hogy szakembereik milyen tartalmakat osztanak meg a fájlcsere hálózatokra történő belépéshez, hogy az ottani jogsértésekről bizonyítékokat szerezzenek.

Még egy tulajdonság, amiben a két civil szervezet hasonlít, hogy hivatalosan egyikük sem folytat érdemi párbeszédet egy harmadik civil szervezettel, a *Másolható Javakat Fogyasztók Érdekeit Védő Civil Szervezettel (MACI)*. Pedig a „másik oldalt” képviselő társaság legfőbb céljává ezt tűzte ki, annak érdekében, hogy megszűnhessen az a helyzet, hogy amíg az egyik jogvédő jogdíjat szed, addig a másik börtönnel fenyeget ugyanazért. A MACI azt is szeretné elérni, hogy a magyar szerzői jogi gyakorlatba bekerüljön az Egyesült Államokban *Creative Commons (cc)* néven már elterjedt rugalmasabb jogvédelem. Ez a licenc a tradicionális „minden jog fenntartva” gyakorlat helyett a korszerű „néhány jog fenntartva” védelmet vallja. A cc-jog a szerzők belátására bízta, hogy a szerzői művekre mely jogait tartják fent és melyekről mondanak le a szabad terjeszthetőség érdekében. A licenc megjelenése óta több mint tízmillió alkotás vált szabadon másolhatóvá és terjeszthetővé. A MACI idén tavasszal bontott zászlót, de megalkalulása óta még nem sikerült látványos eredményeket elérnie. Igaz, mögöttük nem is áll támogatóként hollywoodi filmgyártó szakszervet vagy a teljes magyar szerzői jogi érdeklőbb.

Fájlcseré-jövő a Grokster-ügy után

Feltétlenül meg kell tennünk ezt a kis úgrást az óceán túlsópartjára, hogy röviden áttekinthessük az amerikai Legfelsőbb Bíróság nagy vihart kavart döntését, és annak várható hatásait. Valószínű, mire mostani számunk az Önök kezébe kerül, már nyugodtabbak lesznek a kedélyek, mint e cikk lapzártájakor. A kezdeti felzúdulást aligha-



nem az ítélet nem várt előjele váltotta ki, hiszen a 2001. óta húzódó perben alsóbb fokon már több olyan döntés született, amely a fájlcsere programokat fejlesztő két alperesnek, a *Groksternek* és a *StreamCast Networksnek* kedvezett. Alapot erre az 1984-es *Betamax-ügy* szolgáltatott, amelyben a Sony videofelvevőjét azért találta legális eszköznek a bíróság, mert a jogsértő célú felhasználhatóság dacára a készülék alapvetően jogszerűen is használható. Most is erre számított mindenki, hiszen a precedens alapú angolszász jogban egy, a *Betamax-ítélettel* ellenkező értelmű döntés az iparág seregnyi technológiai szabványának jogosságát megkérdőjelezhetné volna, kezdve egészen a CD-íróktól.

A várakozások ellenére a kilenc bíró mégis egyhangú ítéletben döntött a film- és lemezkiadók javára, kimondva, hogy a felhasználók által elkövetett jogsértésekért – bizonyos feltételek mellett – igenis felelősek a fájlcsereprogramok fejlesztői. Érthetőnek tűnik tehát a jogtulajdonosok határtalan öröme, hiszen a Legfelsőbb Bíróság látszólag egyértelmű és precedens értékű ítéletet hozott. Azonban ez csak a látszat, amit nyilván a nyertes kiadóvállalatok is pontosan tudnak. Így azt az eufóriát, amit a sajtóvisszhangokban láttunk, valójában úgy nevezik: kommunikációs stratégia.

Döntés ugyanis lényegében nem született, azt majd az a Los Angeles-i bíróság fogja meghozni, ahová az ügyet a Legfelsőbb Bíróság visszautalta. Ők döntés helyett egy elvi állásfoglalást hoztak, amelyet az alsóbb szintnek természetesen szem előtt kell tartania döntéshozatalkor, így a *Grokster-ügy* már aligha fog megfordulni – viszont ettől még nem dőlt el a jövőbeli fájlcsereper kimenetele. A döntés minden esetben a fent említett „bizonyos feltételektől” függ majd. S hogy melyek ezek? A mostani állásfoglalás szerint ha egy olyan

eszköz gyártója, amelynek jogszerű és jogszerűtlen felhasználása is ismert, a felhasználóit jogsértő használatra bátorítja, felelőssé tehető a felhasználók

által okozott kárért. Lássuk be, ezt a feltételet, vagyis a „nem bátorítást” azért nem lesz olyan nehéz betartani a jövőben, ezért nem valószínű, hogy tömeges perekre kellene számítani a fájlcsere hálózatokkal szemben. De az ítélet akár meg is fordítható, és a rendőrség például máttól elkezdhetné az autógyáraknak küldeni a gyorshajtási bírságokat – hiszen olyan autót gyártanak, amelyek kialakításuknál fogva *alkalmasak* arra, hogy valaki áthágja velük az adott ország közlekedési szabályait, valamint ezen autót lőerő- és végsebesség-adatokkal reklámozni egyértelműen a fenti megfogalmazás szerinti jogsértésre bátorítás.

Végül ne felejtünk el egy lényeges szempontot: ez a döntés egy amerikai bíróság döntése, az internet pedig globális. Ennek megfelelően az európai és ázsiai vállalatoknak nem kell eleget tenniük a feltételeknek. És bár nyilván az amerikai fájlcsere cégek is azonnal áthelyezik székhelyüket az országhatáron kívülre, a bíróság ezzel mindenképpen versenyhátrányba hozta az amerikai cégeket.

Összességében persze mégis várható némi átrendeződés a fájlcsere piacon, főként ha más országok jogalkotói is partnerek lesznek a kiadóvállalatok kampányában, és elhiszik, hogy a mostani döntés számít valamit. De a fájlcsere sem eltűnni, sem lelassulni nem fog. Nem elsősorban a jogi kiskapuk megléte miatt, inkább azért, mert a technológia már visszafordíthatatlanul túlhaladta azt a pontot, ahol a rendkívül erős gazdasági befolyással rendelkező kiadók még vissza tudnák fordítani a folyamatokat. Nem a filmstúdiók és zeneműkiadók lesznek az első iparág a történelemben, és nem is az utolsók, amelyet egy technológiai forradalom nehéz helyzetbe hoz. Jelenleg ezt a forradalmat éljük, és ebben a helyzetben a jogalkotók és a végrehajtó szervek kezében tartásával már csak ideig-óráig lehet sikert elérni. A tartós fennmaradás kulcsa nem ez, hanem az új médium lehetőségeinek felismerése, és a megváltozott gazdasági-technológiai környezethez való alkalmazkodás. Márpedig az új médiumot és az új környezetet úgy hívják: legális fájlcsere.

Szentesi Kálmán

szentesi@prohardver.hu

KAPCSOLÓDÓ LINKEK

www.artisjus.hu
www.asva.hu
www.proart.hu
www.maci.cjb.net



Broadcasting

P2P tévé és rádió?

A P2P a központ nélküli fájlmegosztó hálózat ötletével forradalmasította az „egy szerver–sok kliens” alapon működő adattovábbítást – de vajon működhet-e ez a módszer más, hasonló rendszerben dolgozó területeken is?

Vajon mi működik kísértetiesen hasonló elven, mint a hagyományos, központosított letöltések az interneten? Hát az elektronikus műsorszórás: tévé, rádió. Ugyanaz a módszer: egy műsorszóró, sok vevő. Nyilvánvaló, hogy a jelenlegi antennás-kábeles rendszerben nincs értelme valamiféle helyet találni a P2P-elveknek, ezt sokkal inkább a már régóta létező (az első netrádió, a Radio HK 1995 februárjában indult!), mégis még mindig gyerekcipőben járó internetes médiában kell keresni.

Elviekben aránylag könnyű P2P-alapokra helyezni az internetes műsorszórás letöltési oldalát, hiszen rengeteg kipróbált, bevált fájlcsere hálózat létezik – de hogyan halásszuk ki a hatalmas és felettébb kusza adattengerből a minket érdeklő anyagokat? Erre kínál megoldást a híroldalak és blogok által már régóta használt RSS technológia. Ugyan visszalépést jelent a P2P-háló decentralizáltságára való törekvéstől, de kell egy központ, amely jegyzi, hogy milyen fájlok kerültek a fájlmegosztó

hálózat vérkeringésébe, és ezt RSS feed adatfolyam képében tudatja az összes klienssel. Az RSS feedből már könnyű kima-szsoláztatni (akár automatizáltan) a minket

■ NINCS ÚJ A NAP ALATT

Bár a technikai feltételek csak most kezdenek felnőni a broadcasting elvéhez, az eljárás elméleti alapjait már 1983-ban (!) kidolgozta Fen Labalme hálózati szakértő (akkoriban az MIT diákja, később Oracle technikai igazgató), sőt, magát a kifejezést is ő találta ki, a „broadcasting” szót elferdítve. Fen egy olyan hálózatot képzelt el a hagyományos médiaterjesztés helyett, ahol „minden felhasználónak saját, intelligens ügynökprogramja van, amely folyamatosan átfésüli a hálózatot olyan információk után kutatva, amelyek érdekelhetik a „gazdájukat”, és megbízható forrásból származnak – emellett hasonló információkat szolgáltat a többi ügynöknek. A teóriát Stewart Brand 87-es könyve, a *The Media Lab* tette széles körben ismertté, és majd’ húsz év kellett hozzá, hogy a gyakorlatban is működni kezdjen.

érdeklő információkat, tehát úgy tűnik, minden akadály elhárult az elől, hogy akár otthon online tévéadót barkácsoljunk!

Broadcasting a gyakorlatban

A jelenlegi leghatékonyabb P2P-megoldás, a BitTorrent azzal ér el (főleg céges rendszergazdák számára...) ijesztő hatékonyságot, hogy apró darabokra tördeli a letöltendő fájlt, és mindig az(oka)t a darabokat tölti, amelyeket a legnagyobb sebességgel ér el. Ez természetesen azt is jelenti, hogy video- vagy hangállományok esetében nem sorrendben történik a letöltés, azaz a streaming (a felhasználó már nézi/hallgatja az anyag elejét, miközben a végét még tölti) ebben az esetben kizárt. (Nem torrent-alapú rendszereknél megoldható a streaming is, csak kellő sávszélesség szükséges hozzá – lehetőleg a hálózat minden tagjánál.)

Éppen ezért a *broadcasting* gyakorlatban is működő megvalósításának csúcspontját jelenleg a BitTorrent és az RSS technológia összeolvasztása jelenti. A torrent fájlokat tartalmazó weboldal RSS feed adatfolyamát a megfelelő RSS pluginnel felszerelt BitTorrent kliens olvassa, és ha kulcsszót észlel az „adásban”, amit a felhasználó letöltésre érdemesnek jelzett számára, azt automatikusan letölti. Ez elsősorban a warezvilágban a TV-rip néven ismert kategóriában (vagyis a tévéből digitalizált műsorok, legtöbbször sorozatok) működik: az ember megadja a programnak, hogy mondjuk a 24 című sorozat érdeklő, és az azonnal letölti a sorozat részeit, amint megjelennek a hálózatban. A TV-ripek jogilag érdekes helyzetben vannak, mivel a tévéből adásokat rögzíteni elvileg legális – eddig egyedül az HBO tett jogi lépéseket a műsorából „digizett” TV-ripek terjesztői ellen.

Sokkal érdekesebb azonban, hogy milyen lehetőségek rejlenek még a technikában. A jelenleginél nagyságrendekkel könnyebb vele például online tévéadót üzemeltetni. Ha az ember lemond az élő adásról (ismét csak a BitTorrent technológia hátulütője), gyakorlatilag minimálisra szoríthatja a sugárzás költségeit, hiszen csak egy torrent-weboldal szükséges, illetve egy kellő nagyságú felhasználói bázis, amelyek összeadják a megfelelő sávszélességet. Ha mindehhez hozzávesszük, hogy a Microsoft ismét hatalmas energiákat összpontosít a multimédia területére (vegyük csak példának a Media Center PC koncepciót), hamar beláthatjuk, hogy a broadcasting technológia szinte beláthatatlan távlatok előtt áll!

Hanula Zsolt ■

TARTALOM

42	Bemutatók
46	A hetedik nVidia GeForce 7800GTX teszt
50	Beépített grafikusok Integrált videovezérlők összehasonlítása
52	Az AMD visszavág AMD Athlon 64 X2 teszt
56	Fantasztikus négyes Új chipkészletek Intel platformra
60	A nappali urai HTPC-házak tesztje
64	TFT számháború Teszt: kis választékú 17"-os TFT-monitorok
68	Kézimozzi Személyi médiajátsszók körképe
72	Második fokozat SATA II és SATA 300
74	Dobogósaink



T-Engine

Az általános számítógép

■ Most, hogy a *Sun Java* programozási nyelv elmúlt 10 éves, ideje, hogy előkerüljön egy másik technológia, amely összeköti egymással a ház elektronikai eszközeit. A *T-Engine Forum* június végén érkezettnek látta az időt annak bejelentésére, hogy megszületett a szélesebb gyakorlati bevezetésre alkalmas hardver- és szoftverszabvány, a T-Engine.

A Java említésekor ki kell jelteni, hogy a Javának semmi köze a JavaScripthez. (Sok tévedés és előítélet forrása a névegyezés.) A Java nyelv megjelenésekor az egyik fő funkciója az volt, hogy beágyazott rendszereken (készülékekbe épített számítógépeken) fusson. Nem pontosan így történt, de azért éppen elég Java-képes mobiltelefon létezik már ahhoz, hogy a víziót részben megvalósultnak gondoljuk. Egy friss hír szerint a HD-DVD-olvasókban (lejátsszóban) is Java-alapú vezérlő lesz, aminek következtében komplex másolásvédelem építhető be a lejátsszóba, amelyet frissíteni lehet a termék élettartama alatt – továbbá bármilyen komplex, viszonylag könnyű megfejteni, s így kikerülni (ami törvényellenes, de költséghatékony).

De térjünk vissza a hír főszereplőjéhez: a 2002-ben alakult T-Engine Forumnak nagyon sok jól ismert tagja van, csak az irányító tagok közül sorolunk fel néhányat: *Fujitsu, Hitachi, IBM Japan, Microsoft, Mitsubishi, NEC, Samsung, Sun Microsystems, Toshiba*. A T-Engine pedig egy általános rendeltetésű hardverplatform, amelynek az ötlete Japánban született. Az általános szemlélet szerint beléptünk a harmadik digitális korszakba: 1. nagygépes idők – sok ember, egy számítógép; 2. PC-

korszak – egy ember, egy számítógép; 3. általános IT-kor – egy ember sok számítógép. A T-Engine (japán eredetű) koncepciója szerint pedig ezek a számítógépek legyenek kompatibilisek egymással és meghatározott módokon tudjanak összekapcsolódni.

2003-ban már bemutattak 0,4 mm²-es mikrocímkeket, amelyek 6000-szer annyi adatot tartalmaznak, mint a vonalkód, és 30 cm távolságból írható-olvashatók. A Forum pedig négyféle méretű T-Engine lapot mutatott be idén a hardveres kompatibilitáshoz: *standard, micro, nano* és *pico* előnévvel, a méretek csökkenő sorrendjében. Természetesen a legnagyobb is csak akkora, mint egy mostani PDA vagy okostelefon, látszik is rajta a SIM-foglalat. A T-Engine-eken T-Kernel operációs rendszerek futnak, amelyek megfelelnek az 1998-ban lefektetett TRON (*The Real-time Operation system Nucleus, „A”* valós idejű operációsrendszer-mag) specifikációnak. (Kissé nyögvenyelős az utalás az 1982-es Disney-filmre, az első, témájában és megvalósításában erősen digitális alkotásra.) Az iTRON az *industrial TRON* rövidítése, és sokáig úgy tűnt, hogy az egész specifikáció a Tokiói Állami Egyetem „belügye”, csak most, a T-Kernel nyilvánosságra hozatalakor vált szélesebb körben ismertté – pedig számos létező terméket és szoftvert nyilvánítottak iTRON-megfelelőnek.

A jövőben, ha a T-Engine – T-Kernel párost látjuk feltüntetve bármely eszközön, tudni fogjuk, mire képes elméletileg. Mi pedig megígérjük, hogy ha ilyen készülék kerül a kezünkbe, megemlítjük a szabványosságát. ■

Hardveralapú titkosítás a Seagate-től Tökéletes biztonság

■ Június végén jelentette be a Seagate új adatvédelmi módszerét, *Full Disc Encryption* néven. A technológiát a noteszgépekbe szánja a cég, hiszen a hordozható számítógépeknél a leggyakoribbak a lopások, az elvesztett készülékek – ilyen esetekben sokszor nem is a hardver értéke számít, hanem a merevlemezen tárolt adatok. Az FDE háromszoros, DES-alapú kódolással rögzíti az adatokat a merevlemezre, így a szükséges jelszó és rendszer hiányában még az adat-visszaállításra szakosodott laboratóriumok-

ban sem nyerhetők vissza a személyes információk. A technológia a 40, 80 és 120 GB-os, 5400 fordulat/perces *Momentum* merevlemezekben debütál. A pontos áráról még nincsen információ, de a cég képviselője szerint a biztonságos merevlemezek sokkal drágábbak lesznek, mint hagyományos társaik. A tökéletes védelemhez emellett a noteszgép biztonsági megoldásainak a fejlesztésére is szükség lesz, hiszen mit sem ér a titkosítás, ha például a telepített operációs rendszerbe egyszerűen bejuthat bárki. ■



Tökéletes biztonság: háromszoros DES kódolással

Új HP konfigurációk

AMD minden szinten

■ A HP, mint az *Opteron* egyik legnagyobb támogatója új AMD-alapú konfigurációkat jelentett be, több szegmensben is. A *ProLiant* kiszolgálók a legújabb kétmagos Opteron CPU-kra épülnek, amelyek egy- vagy kétprocesszoros kiépítésben, *DL145*, illetve *DL385* néven kerülnek forgalomba. Ugyanakkor blade szerver formájában is megjelennek, *BPL25p* és *BL35p* jelöléssel. A HP mérései szerint az új gépek lényegesen

gyorsabbak, az SAP S/D teszt is ezt tanúsítja. A másik piaci szegmens a hordozható számítógépeké, ahol *nx6125* néven hamarosan kapható lesz az első AMD-alapú *HP Compaq* üzleti notebook. Az előnyös, 1000 dollár alatti vételárért cserébe egy *Turion 64*-es konfigurációt kapunk, amelyik garantálja a kiváló, asztali géphez méltó teljesítményt, az elfogadhatóan hosszú üzemidőt és a kis méretet. ■

Új AMD Sempronok

A Socket 754 vége?

■ Bár több, nem hivatalos forrás is megerősítette, hogy a jelenlegi legolcsóbb, AMD64 architektúrára *Sempronok* is hamarosan *S939*-es tokozásra váltanak, az AMD nemrég bejelentette, hogy ez nem teljesen igaz: mindkét foglalathoz készülnek Sempron CPU-k, ám az olcsó platform továbbra is a *Socket 754* marad.

A *Socket 939*-es Sempronok kibocsátására a nagy OEM-ek nyomása miatt volt szükség, akik így *S939*-es, időtálló, ám mégis olcsó gépeket dobhatnak piacra (az olcsó CPU később egyszerűen lecserélhető). Az *S939*-es Sempronok így önállóan hivatalosan sosem kerülnek kiskereskedelmi forgalomba. A cég egyben is megerősítette, hogy új modellek is érkeznek az *S754*-re, így egészen 2006 közepéig készülnek *S754*-es Sempron

processzorok. A *S939*-es Sempronok némi sebességelőnyt élveznek az *S754*-esekhez képest, köszönhetően a duplacsatornás memóriavezérlőnek. Az SSE3 támogatás, a 90 nm-es gyártástechnológia és a 64 bites üzemmód már mindegyik új Sempron processzorban alapfelszerelés – utóbbit leginkább az EM64T-vel felvértezett Celeron D-k miatt kellett bevezetnie az AMD-nek. ■



AMD Sempron: egyelőre marad az S754

Gigabyte számítógépházak

Aurora a láthatáron

■ A *Gigabyte* úgy határozott, hogy idén nyáron beszáll a PC-s házak gyártásába. A hamarosan megjelenő *3D Aurora* remek designja mellett a legfontosabb, hogy a ház teljes egészében alumíniumból készül, továbbá csavarhúzó nélkül szerelhető. A házba öt darab 5,25-os és öt darab 3,5 hüvelykes egységet sze-

relhetünk, továbbá az előlapi csatlakozók is megtalálhatók a ház jobb oldalán. A szellőzésről 120 mm-es ventilátorok gondoskodnak: egy elől, míg kettő hátul teljesít szolgálatot. Miután az *Asus* már árulja saját tervezésű házait, csak idő kérdése volt, hogy a többi nagy részegységgyártó mikor követi példáját. ■



Alumíniumházak: Aurorával támad a Gigabyte

RÖVID HÍREK

■ A Radeon X300-as és X600-as közti rést hivatott kitölteni a már kapható X550-es VGA-kártya. A chip tulajdonképpen egy magas órajelű X300 (400 MHz mag, effektív 550 MHz memória), továbbra is 4 pixel és 2 vertex árnyalóval. A 128 MB-os kártyák további erőssége a HyperMemory alkalmazása, amely sokat segít a 64, illetve 128 bites fedélzeti memóriának. Az ajánlott fogyasztói ár 59 dollár.

■ A flashalapú lejátszók terén Európában a Creative a legjobb, a merevlemez modelleknél azonban erős ellenfele az Apple. A CeBIT-en bemutatott Zen Micro Photo megjelenését elhalasztotta a cég, mivel a 6 GB-os walkman tervezett 349 dolláros ára megegyezik a 30 GB-os iPod Photoval, így a készülék nem versenyképes. Az augusztusi debütálásra a Creative megpróbálja lejjebb szorítani a Zen Micro előállítás költséget és olcsóbban kínálni azt.

■ A Mercury Computer, amely elsősorban hadseregeknek készít számítógépeket, bejelentette, hogy megvette a Sony PS3 alapjául szolgáló Cell processzorteknológiát, és erre a CPU-ra épülő rendszereket készíti majd professzionális felhasználásra. A feladatok között szerepel majd a képelemzés és a szeizmikus adatok kiértékelése is.

■ Az MACS két új CPU-hűtővel jelent meg a tajvani boltokban. Az MA-7110 és 7120 modellek Intel és AMD rendszerekbe valók, és az eddigi léghűtésnél 10 Celsiuszal alacsonyabb hőmérsékleten képesek tartani az adott CPU-t. A léghűtést a Peltier technológiával ötvöző kompakt megoldás egyetlen hátránya a 60 W-os fogyasztása.

Genius SlimMate 300

Minimalista billentyűzet

■ A Genius nem egy újabb, rengeteg funkciógombbal felszerelt billentyűzetsodát, hanem egy minimalista, igazi fapados modellt mutatott be. Az olcsó, nagyjából 4-5 ezer forintos klaviatúra nem túl nagy (41,5 x



SlimMate 300: lapos és elegáns

17,5 x 2 cm), ráadásul a gombjai is hasonlítanak a notebookokéhoz, ám a SoftTouch technológia segítségével kellően érzékenyek és könnyen megszokhatók. A 101 gomb igen zsúfoltan helyezkedik el a SlimMate 300-on, de a multimédia gyorsgombokat sem kell mellőznünk: 9-et találunk az USB-s (és PS/2-es) billentyűzetben. ■

Compro VideoMate U880 ZsebTV

■ A Compro legújabb analóg tévévevője USB 2.0-csatlakozást használ és nem sokkal nagyobb, mint egy átlagos USB-kulcs (9,0 x 2,6 x 1,1 cm). A VideoMate U880-at természetesen szilíciumtunerrel (Xceive) szerelték fel, ezzel a módszerrel lehetett miniaturizálni az eszközt. A készülék a PAL, a SECAM és az NTSC jelek fogadására is alkalmas, amelyek a mellékelt szoftverrel könnyedén



Compro tévévevő kulcs: sztereó nélkül

MPEG4-formátumban rögzíthetők. A tévévevőhöz jár még a Ulead MovieFactory 3 SE és a Ulead PhotoExplorer 8.5 SE is. Sajnos azonban a videobemenetet és a sztereó hangzást nélkülöznünk kell. ■

Hama kártyák

Formátumkavalkád

■ A különféle audiovizuális kiegészítők ismert gyártója, a Hama saját márkanévvel ellátott memóriakártya-családot dobott piacra. A márkás gyártóktól származó eszközök szinté az összes formátumban – CF, SM, SD, MMC és RS-MMC – elérhetők.

A kapacitások természetesen a formátum függvényében változnak, a leginkább elterjedt SecureDigital például 128, 256 és 512 MB-os.

A megbízható, normál sebességű kártyák minden eszközzel kompatibilisek, ráadásul még 5 év garancia is jár hozzájuk, az árak pedig magában foglalja az Artisjusnak fizetendő jogdíjat is. ■



Hama SD-kártya: 512 MB-ot is tárolhat



Szupergyors GeIL memóriák

Agresszív időzítés

■ Ugyan jövőre már AMD vonalon is vége szakad a DDR SDRAM támogatásnak, a GeIL két, meglehetősen agresszív időzítésű, tuningolóknak szánt memóriamodult is piacra dobott. A GeIL ONE egyik változata Samsung TCCD chipekre épül, és a DDR400-as szabvány esetén 1,5-2-2-5, míg a DDR600 esetén 2,5-4-4-7 időzítésre képes.

A másik, olcsóbb változat DDR400 esetén szintén hozza az 1,5-2-2-5 időzítéseket, ám legmagasabb órajele „csupán” a DDR500, ahol 2,5-4-4-7 időzítésekkel dolgozik. A modulokkal egyértelműen a Socket939-es, AMD Athlon 64-tulajokat célozza meg a cég, így érthető az is, hogy kizárólag párba választva kerülnek forgalomba a GeIL ONE modulok, amelyekre élettartam-garanciát vállal a gyártó.

A cég garantálja az időzítéseket, ám nehéz olyan alaplaptalálni, amelynek a BIOS-a támogatja ezeket a szoros időzítéseket. A cég szerint a DFI LANParty nForce4-es szériája a legjobb választás, amely néhány hónapja a mi nF4-es tesztünkön is megnyerte az első helyet. ■



A leggyorsabb GeIL ONE: a DDR alkonyán

10 GB-os Microdrive

A legnagyobb miniatúr

■ A manapság már általánosnak tekinthető 4, 5 és 6 GB kapacitású, CompactFlash szabványú Microdrive-ok hamarosan újabb tagokkal bővülnek. A kapacitás növelése érdekében mindegyik merevlemezgyártó cég kísérletezik a merőleges adatrögzítéssel (Perpendicular Recording), amelyről néhány hónappal ezelőtt mi is hírt adtunk. Egy japán egyetemen már el is készítették az első működő, 10 GB kapacitású Microdrive-ot, ám a 17 GB-os méret sem elérhetetlen ezzel a technológiával.

Várhatóan ebben a szegmensben is exponenciálisan nő majd a kapacitás, és hamarosan a sebességemelő technológiák megjelenésére is számíthatunk. ■



10 GB-os Microdrive: tekintélyes kapacitás

Canon LaserBase MF5770

Canon mindentudó

■ A Canon idén nyáron dobja piacra legújabb multifunkciós irodai készülékét, a LaserBase MF5770-et. A monokróm lézernyomtatóra épülő modell 600x600 dpi-s alapfelbontásra képes, percenként 20 oldalas sebességgel dolgozik és 64 MB memóriát tartalmaz, amelyben az adatokat a Canon saját SCoA (Smart Compression Architecture) eljárásával tömöríti. Az USB 2.0-n vagy 10/100-as hálózati csatlakozón elérhető gép a nyomtatáson kívül faxot is tud küldeni és fogadni a beépített modemje segítségével, továbbá



MF5770: a Canon mindenesé

1200x2400 dpi-s lapolvasójával szkennerként és fénymásolóként is megállja a helyét. A lapadagoló kapacitása 250 lap, egy toner pedig nagyjából 2500 oldal kinyomtatására elegendő. ■

Revoltec Alu Book 2

Alumínium merevlemezház

■ A Revoltec legújabb külső, USB 2.0-s merevlemezháza nyugodtan tekinthető felső kategóriásnak. A négyféle színben is kapható házak 3,5 hüvelykes PATA merevlemezeket fogadnak és nem alkalmaznak semmilyen aktív hűtést. A háttér-

tár hidegen tartásáról a ház teljes felülete gondoskodik, hiszen minden eleme alumíniumból készült. Mint minden 3,5 hüvelykes külső háznál, itt is külön tápegység gondoskodik az energiaellátásról. ■



Revoltec Alu Book 2: halk és elegáns

Újabb versenyző az optikai lemezek piacán?

DVD-R még egyszer

■ A Hitachi és a Mitsubishi új egyszer írható optikai lemezformátummal állt elő, amelynek legfőbb erénye – a 15 GB-os kapacitás mellett –, hogy a jelenlegi DVD-R gyártósorok kis módosításával szinte azonnal sorozatban gyártható. A technológia lényege, hogy a HD DVD-hez és Blu-Ray-hez már kifejlesztett alapanyagot használják fel a lemezhez, ám a lézersugár hullámhossza és az egyéb jellemzők nem változnak.

A kék lézerrel írható-olvasható lemezekben szerves alapanyagot alkalmaznak adathordozó

réteggént. Fejlesztéskor a fő gondot az anyag stabilitásának megőrzése jelentette, azaz hogy a felület kibírja a kiolvasás során elnyelt energiameennyiséget.

Úgy tűnik, az egyszerű gyártathatóságon kívül az új média nem nyújt semmi különlegeset, de a költségsökkentés lényeges érv. Azonban más formátumok is fejlődnek ebben a tekintetben: a Degussa nevű német cég épp most jelentette be, hogy sikerült a Blu-Ray lemezek felületét alkotó film létrehozására egy, az eddigieknél jóval olcsóbb technikát kifejlesztenie. ■

DDR2 a notebookokban

Csöndes változás memóriafronton

■ Tavalyi bemutatkozása óta a DDR2 memóriaszabvány nem nagyon terjedt el. Ez kimondottan igaz mobil platformon, ahol a gyártók továbbra is a DDR SDRAM-ot preferálják. A Sonoma és az új Intel asztali chipkészletek azonban gyorsítják a szabvány terjedését, és várhatóan az év második felére már olcsóbb lesz egy DDR2



modul, mint az elődje. A DDR2 mobil gépekben való alkalmazásával kisebb fogyasztás és nagyobb teljesítmény érhető el még a nagyobb frekvencia ellenére is. ■

Új Hitachi merevlemez

Nagy, lassú és kisétvágyú

■ A Hitachi legújabb, mobil gépekbe szánt merevlemeze figyelemreméltóan nagy kapacitással büszkélkedhet. A 120 GB-os HDD további előnye, hogy mindössze 23 dB-es zajjal dolgozik és tartalmazza a Hitachi által kifejlesztett HiVERT technológiát (Hitachi Voltage Efficiency Regulator Technology). Ez utóbbinak köszönhetően az átlagosnál mintegy 30 százalékkal kevesebb energiát fogyaszt. Egyetlen hátránya, hogy mindössze 4200-as per-



Hitachi HiVERT: alacsony fogyasztás, nagy kapacitás

cenkénti fordulatszámmal dolgozik, amihez 8 MB cache tartozik. ■



ATI Theater 550 Pro

Minőségi ugrás

■ A CHIP magazin májusi számában megjelent *ATI All In Wonder* cikkünkben már utaltunk a Theater 550 Pro áramkörre. Azóta kereskedelmi forgalomba kerültek az első olyan tévétuner-kártyák, amelyek ezt tartalmazzák.

A tévétuner All In Wondereken és a VIVO-s ATI videokártyákon a Theater chip feladata az analóg video- és hangjel kezelése, kódolása és dekódolása, minőségjavítása, a szabványos paraméterek beállítása stb. A korábbi Theater 200-as változatot azonban – pillanatnyilag még – nem váltja le a sokkal fejlettebb 550 Pro, aminek a legfőbb oka az, hogy az új termék IF demodulátorát még nem készítették fel SECAM televíziós-jelek feldolgozására. Így az első típusváltozatok nem All In Wonder kártyák, hanem „egyszerű” tévétuner egységek lettek.

A Theater 550 Pro különlegessége, hogy mind a PCI, mind pedig a PCI Express sínnel együttműködik, nem meglepő tehát, hogy mindkét változat napvilágot látott.

A kártya az új tuneregységnek köszönheti az apró és kompakt kialakítását, amely egyben a Theater 550 Pro egyik különlegességét is jelenti. A korábbi – széles körben elterjedt megoldású – analóg ID demodulátor immár digitális formában a dekóder áramkörbe telepítették át, lehetővé téve ezzel a tévévevő méretszűkítését. A kártyán ezen kívül nincs sok „látnivaló”, a hátoldala-

lán egy-egy nagyfrekvenciás F-csatlakozó fogadja a tévé és az FM rendszerű rádiójelet, míg egy speciális aljzatba illeszthető dobozon keresztül fogadja az analóg kompozit és S-Video rendszerű videojelet, illetve a sztereó hangforrást.

Annak, hogy a már említett digitális IF demodulátor – amely a korábbi 10 helyett 12 bites A/D átalakítóból kapja a jelet – a chipbe került, két előnye is van: egyrészt a kártyára roppant kicsi méretű tuneregység (Microtune MT2050) tervezhető, másrészt a vételi frekvenciából pontos, további fel-

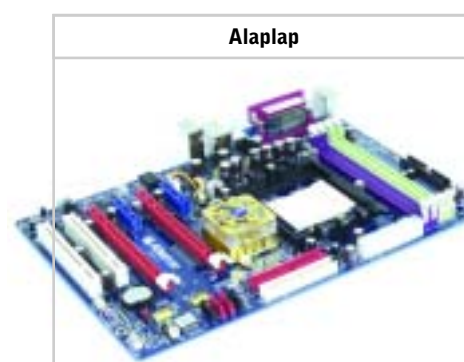
ATI Theater 550 Pro
Értékelés: ■■■■■
Info: www.ati.com/products/theater550
Tájékoztató ár: 25 000 Ft
Műszaki adatok
Csatoló: PCI
Szolgáltatások: tévétuner + FM-rádió, távirányító, HTPC-jellegű felhasználói felülettel és lehetőségekkel
Bemenet:
■ Kártyán: 2 x F-típusú tévé és FM-rádió antenna
■ Külső dobozon: 3 x RCA kompozit videó és sztereó hang + S-Video
Felvételi lehetőségek: három fokozatban állítható MPEG2-típusú videó (tunerből és külső forrásból), illetve hang
Szoftverháttér: CyberLink PowerCinema 3.0

dolgozáshoz jó alapot jelentő középfrekvenciás csatornajelek származnak. Ezeket a következő lépésben két friss fejlesztésű fésűszűrő (2D és 3D) fogadja, majd az optimalizált jel a digitális zajszűrő áramköri részbe kerül. Utóbbinak elsősorban a külső analóg forrásból érkező videojel feljavításánál látjuk hasznát. Köztudott, hogy az analóg videojel hétköznapi esetekben tekintélyes zajt tartalmaz, ami alaposan „megbolondítja” a tömörítőt, esetünkben a beépített hardveres MPEG2-es enkóder. Ez ugyanis a felesleges zajt hasznos információként érzékeli és bekódolja a cél jelfolyamba. A Theater 550 Pro digitális zajszűrője alaposan csökkenti a felesleges zajt, így a következő fázisban az MPEG2 enkóder lényegesen jobb minőségű és nem utolsó sorban kisebb méretű állományokat generál.

A Theater 550 Prónak egyéb érdekességei is vannak, például beépített rádióvevő, hangfelvételi lehetőség, optimalizált DVD- és videolejátszás (igaz, ebben az ATI termék korábban is jeleskedtek), illetve HD minőségű lejátszás támogatása.

A szerkesztőségünkben járt kártya úgynevezett demonstrációs, más szóval termék volt, a napjainkban már kereskedelmi forgalomba került példányokkal ellentétben távirányító sem járt hozzá, míg a mellékelt szoftver sem engedte azt a szabadságot, ami más ATI multimédiás termékeknél megszokott. A funkciók működtek, csak számos esetben lomhán és kényelmetlenül! Napjainkban például már nem lenne luxus a tévécsatornák frekvenciáinak közvetlen beírása... Ugyancsak bosszantó volt a felvételi beállítások egysíkúsága: három minőségi fokozat és más semmi! Megállapítható, hogy a kártyához mellékelt CyberLink – home multimédiás központ jellegű – alkalmazása nem méltó a feladatokhoz és ennélfogva a hardver kiváló tulajdonságaihoz. Érdekes, hogy a PCI-sínes tévétuner együttműködött (pontosabban együtt működött) a gépben található AGP-s VIVO-s ATI Radeon 8500-assal! Ez utóbbi szoftverei – valamint a gépre telepített többi videoszerkesztő alkalmazások – azonban nem „láták” az új hardvert, így annak kellemetlenkedő szoftverét nem kerülhettük meg.

Az ATI Theater 550 Pro ebben a kiszerelésben minőségi home multimédiás központ kialakítására optimális megoldás, azonban videodigitalizálásra és egyéb efféle tevékenységhez érdemes megvárni a kártyának azon termékváltozatait, amelyekhez a mellékelt szoftverek kevésbé kötök gúzsba a hardver „lábát”. ■



Albatron K8SLI

Értékelés: ■■■■■
Info: www.flash.hu
Tájékoztató ár: bevezetés alatt
Műszaki adatok
CPU-foglalat: Socket 939
PCMark04: 4663 pont
AVI-kódolás: 12:55 m:s
3DMark05: 5825 pontszám
3DMark05 CPU: 5062 pontszám
UT2004 – 1024x768, HQ: 140,39 képkocka/s
Teljes méret: 293 x 198 mm

■ Az Albatron némi késéssel, de elkészült saját nForce4 SLI-s alaplapjával. A cégtől megszokott, hogy termékei valami új, egyedi tulajdonságukkal hívják fel a vásárló figyelmét, nincs ez másképp a duplacsövű tankot ábrázoló, militarista dobozban lapuló K8SLI esetében sem. Az Albatronnak sikerült egészen miniatűrre zsugorítania a lapot, amihez még a szolgáltatások megnyirbálására sem volt szükség.

A két PCIe x16-os foglalatot két, ügyesen elhelyezett PCIe x1 és két PCI egészíti ki. Mivel az első PCIe x1 kártyahely az x16 felett van, még SLI üzemmódnál is marad egy szabad PCIe bővítőhely. A S939-es foglalat felett található a négy memóriahely, és kicsit esetenül a flopicsatlakozó is. A négy SATA (3 Gb/s) és a két PATA csatlakozó a szokott helyen, az alaplap szélén található, a tápcsatlakozó és a kiegészítő USB-k társaságában – mindössze a FireWire maradt le a lapról. Az nForce4 lapka elhelyezése még a kis méret ellenére is szerencsés, elegendő hely van körülötte, hogy a tökéletesen csendes működés érdekében az aktív hűtést lecseréljük egy nagyobb, passzív bordára.

A jelentős méretcsökkentésre az egychipes megoldásnak és a digitális SLI választónak köszönhetően volt lehetőség, vagyis a K8SLI extravagánsága mellett igazán jó és profi alaplap – ehhez mérten a felhasználói programok és játékok alatt mért sebessége is tökéletes. ■



Pinnacle PCTV 200e

Értékelés: ■■■■■
Info: www.axico.hu
Tájékoztató ár: 36 125 Ft
Műszaki adatok
Támogatott tévészabvány: DVB-T
Csatolófelület: USB 2.0
Távirányító: van
Felvételi formátumok: MPEG1/2
Time-shift funkció: van
Teletext: van

■ Már hazánkban is bontogatja szárnyait a digitális televíziózás, amelyhez jól illik a Pinnacle PCTV 200e. A külső egység USB 2.0 porton keresztül csatlakoztatható a számítógéphez, saját antennája is van, de adapterrel külső vevőt is használhatunk. A készülék erőnye a kezelőfelületében rejlik. Ezúttal ugyanis már a Pinnacle MediaCenter, annak is a magyar nyelvű változatát kapjuk a csomagban.

A MediaCenter valójában egy HTPC szoftver, amely mellesleg a tévénezőket is helyettesíti. Megalkotói pontosan követték az ilyesfajta programoknál tapasztalható trendet, így a felhasználó egy látványos, ugyanakkor végtelenül egyszerű kezelőfelülettel találja szembe magát. A változtatható paraméterek száma is a funkciónak megfelelően alakul, szinte csak az állítható, amit a program magától semmiképpen sem képes kitalálni (például képarány, felvétel minősége, time-shift engedélyezése). Természetesen lehetőségünk nyílik felvétel készítésére, és használhatunk teletextet, elektronikus programkalauzt is. A HDD-n tárolt egyéb digitális anyagainkhoz sem túl nehéz hozzáférni: elsőként importálni kell a video-, hang- vagy éppen a képfájlokat, hogy azután indulhasson a lejátszás.

A fájlmenedzseléshez ennek ellenére a MediaManagert ajánljuk; ez a program is helyet kapott a telepítő-CD-n a Pinnacle Studio QuickStarttal együtt. ■

„Digitális tartozékok

?”



PL: Hama CompactFlash, MultiMedia és SecureDigital memóriakártyák.
100%-os kompatibilitás,
5 év garancia, megbízható szervizháttér.

„Persze, hama!”

Tartozékok legszelebb választéka.
multimédia-fotó-videó-audió

Keresse a szaküzletekben.

hama
A megfelelő megoldás

www.hama.hu

MP3-lejátszó (flashmemóriás)



Stormblue AV-700

Értékelés: ■■■■■

Info: www.digital-world.hu
Tájékoztató ár: 37 400 Ft

Műszaki adatok

Kapacitás: 512 MB
Formátumok: MP3, WMA, OGG, MP4, JPG, TXT
Csatoló: USB 2.0 (gyors!)

Képernyő: 96x96-os, 260 000 színű OLED
Csatlakozók: fülhallgató, audio-in (mikrofon)
Teljes méret: 69 x 33 x 16 mm
Tömeg: 40 g

■ Mellbevágó meglepetés érkezett a távoli Koreából. Ez az MP3-lejátszó ugyanis hibátlan. Könnyű a kezelése, hála a kezelőszervek és a menük gondos összehangolásának. Azt azért tudni kell, hogy a menüstruktúrában a visszatekerés gomb visz feljebb, de ez a szokvány az MP3-iparban. A készülék kicsi és szép.

Mindent tud, sőt – ugyanis videókat vetít. A „minden” alatt a 20 állomásos rádiót, a rádióról és a mikrofonról készíthető hangfelvételt és az órát kell érteni. 512 MB elegendő a napi zenehallgatáshoz, és a teljes tartalmat a gyors USB-n 2-3 perc alatt ki lehet cserélni. Mindehhez egy élénk és színpompás kijelzőt kapunk, amit a keletiesen gazdag tervezésű menük ki is használnak.

Visszatérve a videóra, biztos vannak, akik nagyobb képernyőt szeretnének – hogy azután kritizálják az MP3-lejátszó méretét. Tény, hogy a „Gyűrűk ura” csatajelenetei nem túl látványosak 96x72 pixelen, de a „Jégkorszak” kalandjai és a mobiltelefonnal készült felvételek kifogástalanul élvezhetők. A videókat az AV-700-zal kapott Transcoder programmal kell lekicsinyíteni MPX formátumba. A JPG-ket is célszerű „ledolgozni”, mert a 2-3 megabájtosakat csak lassan tudja kirakni a kis képernyőre. A Linuxmániások külön élvezni fogják, hogy bekapcsoláskor karakteres üzenetek futnak le, mintegy jelezve, hogy a TXT állományokat is képes megmutatni a „készülék”. ■

Rádiós egér



Logitech V200 Notebook

Értékelés: ■■■■■

Info: www.logitech.hu
Tájékoztató ár: 10 000 Ft

Műszaki adatok

Elv: optikai letapogatás
Frekvencia: 2,4 GHz
Hatótávolság: 9 m
Csatolók: USB
Táplálás: 2xAAA ceruzaelem
Teljes méret: 105 x 55 x 35 mm
Tömeg: 118 g

■ A V200 forradalmi újdonsága a gyártó szerinti egyéves elemélettartam, hála a fejlett energiagazdálkodásnak. Ez bizony fontos fejlemény, mert az energiaéhség a rádiós egerek gyenge pontja volt. Nem hallgathatjuk el, hogy a fejlett energiagazdálkodás lényeges része a két, normál AA ceruzaelem, az egerekben eddig megszokott, vékonyabb AAA helyett, továbbá a Duracell márka. De biztosan sokat számít, hogy az egérke „elalszik”, ha nem mozgatjuk, sőt, ha utazáskor rápatintjuk a bázisállomást (Logitech patent), ki is kapcsol.

Ez az egér 2,4 GHz-es, 9 m-es hatótávolságú. Noteszgéphez ajánlják – éppen mostanában jelentették, hogy a történelemben először fogyott több hordozható gép, mint asztali (legalábbis az Egyesült Államokban). Viszont fém felületen még mindig nem működik, a rádióhullámok zavaró visszaverődése miatt.

A V200 alapszintű, mindennapi, hosszas használatra való, szolid kinézetű, mondhatni professzionális eszköz, beleértve az oldalra is mozdító görgőt. Ugyanilyen külsejű egeret láttunk a diNovo Desktop összeállításban, és annak szoftvere jár a V200-hoz is.

Amikor a Logitech kijön valamivel, rövidesen a teljes egeripar követi. Nagy eséllyel nemsokára az egész világ hasonló noteszgeret fog használni, akár Logitech logóval, akár mással. ■

Lapolvasó



Xerox DocuMate 510

Értékelés: ■■■■■

Info: www.xerox.hu
Tájékoztató ár: 65 000 Ft

Műszaki adatok

Optikai felbontás: 600x1200 pont/hüvelyk
Színfelbontás: 42 (3x14) bit
Lapadagoló: 10 A4 lap/perc
Terhelhetőség: 20 000 lap/hónap
Csatoló: USB 1.1
Teljes méret: 440 x 290 x 170 mm
Tömeg: 5,3 kg

■ Talán mindannyian találkoztunk már ehhez hasonló szkennelével, amikor új útlevelet vagy személyi igazolványt készítettünk. Az okmányirodában aláírás és fénykép beolvasásához használják, másutt a nem digitálisan érkező dokumentumok digitalizálásához. Olyannak kell lennie, mint az írógépnek: megbízhatónak, egyszerűnek, kiszámíthatónak, mindig rendelkezésre állónak. És a Xerox DocuMate 510 (eredetileg Visioneer 9450 PDF, ezt veszi meg a Xerox) pont ilyen. Nem fogja a családi fényképeket azonnal gyönyörűen beolvasni, viszont K. Géza (nyomtatott!) beadványát másodpercek alatt be lehet vele olvasatni közvetlenül a Wordbe, alig lesz benne 8-10 hiba, amelyek közül 3-at K. Géza tett bele.

A fentiek azt jelentik, hogy a DocuMate 510 gyors, nem kell rá többet várni a szükségesnél. Persze, ha 1200 dpi-vel olvasatunk be, akkor elfogadjuk, ha 2 perc egy lap. De ez ritka eset. 300 pont/hüvelykkel viszont gyakorlatilag valós időben születik meg a dokumentum, beleértve a karakterfelismerést is. A Xerox a Scansoft TextBridge (és PaperPort) nevű szoftvert adja a lapolvasókhöz, ez bizony a mi Recognitánk, tehát jól ismeri a magyar betűket. Új tételként jelenik meg a Word Fájl menüjében, ahonnan rögtön el lehet indítani a beolvasást. Szerettük a DocuMate 510 szolid szolgálatkészségét. ■

Mutatóbott



Logitech Cordless 2.4 GHz Presenter

Értékelés: ■■■■■

Info: www.logitech.hu
Tájékoztató ár: 19 900 Ft

Műszaki adatok

Kijelző: három számjegy
Mutatófény: lézer
Adatátvitel: 2,4 GHz, 15 méter
Csatoló: USB
Táplálás: 2 x AAA elem
Méret: 120 x 40 x 20 mm
Tömeg: 63 gramm

■ Sok cég árul mutatóbottot, de egyik sem ily kiforrott és komfortos, mint a Logitech terméke. Az előző generáció még csak kissé extrém külsejével és ergonómiájával tűnt ki a tömegből. Mostanra a kialakítás konzervatívabbá vált – ám a Presenter még mindig jól fogható és könnyű. A botból húzható ki a kisméretű USB adóvevő, amelynek vezérlőprogramját viszont nem adják az eszközhöz, azt le kell töltenünk a netről.

A készülék szolgáltatásai nagymértékben bővültek. Legfeltűnőbb újítás a kijelző, amelyet ugyan az előadás közbeni fényviszonyok mellett általában nem lehet ellenőrizni, de előtte nagy hasznát vehetjük. Elsősorban kijelzi az elem töltöttségét, hisz kínos lenne, ha a bemutató alatt fogyna ki a táp. Beállíthatjuk az előadásunkra szánt időtartamot is öt perces lépésekben, amit a kijelzőn perces beosztásban számol visszafelé az időzítő – amit persze nem mindig ellenőrizhetünk. Éppen ezért a Presenter rezgéssel figyelmeztet az idő múlására, először amikor öt perc van hátra, majd amikor két percre csökken a hátralévő idő, és végül két rezgés figyelmeztet arra, hogy most már a saját véleményünk szerint is ideje befejezni az előadást.

A funkció gombok a Microsoft PowerPoint programjához igazodnak: vetítés indítása, léptetés előre, hátra, képernyősötétítés be/ki, és természetesen a hangerő is állítható. ■

LCD monitor



Xerox XL775i

Értékelés: ■■■■■

Info: www.xerox.com
Tájékoztató ár: 59 000 Ft

Műszaki adatok

Képernyőátló: 17 hüvelyk
Fényerő: 260 cd/m2
Kontraszt: 450:1
Reakcióidő: 16 ms
Bemenet: DVI, kábellel analóg VGA
Méret: 390 x 380 x 155 mm
Tömeg: 5,3 kg

■ Nem mind Apple, ami fehér. Sőt, a Gigabyte első saját tervezésű noteszgépét egyenesen gyöngyházfényű műanyagba öltöztették. De nem ez a legelőnyösebb tulajdonsága.

Hanem például kicsi és könnyű. Vagy hogy a 14 hüvelykes képernyője „szélesvásznú”, 1280x768 képpontos, kontrasztos és erős fényű. Filmnézéshez – a kicsisége ellenére – beépítettek egy 9,5 mm magas DVD-lejátszó – CD-RW kombinált meghajtót. A gépecske aljába be lehet helyezni a WiFi adaptert, ebben a példányban egy Intel gyártmányú volt. A modem és a hálózati csatlakozó szintén integrált, akár egy „előkelő” alaplapnál (például Gigabyte). Még SD kártya is akad, hogy a fényképezőgépet is kiszolgálja. (A DV-kamerának ott az IEEE 1394.) A G-MAX N411-et mindennel felszerelték, ami egy használható útitárról elvárható. A mi csomagunkban még egy kisméretű optikai egeret is találtunk, pedig a beépített Synaptics érintőpanel kifogástalanul konfigurálható volt, görgetőmezőkkel, gépeles közbeni kikapcsolással stb.

Két kifogásunk akadt csak. Az egyik az integrált grafika – amely miatt a mai játékok nagy része el sem indul a noteszgépen. A másik pedig, hogy annyira nem magyar a billentyűzet, hogy a jobb Alt-tal sem hozható elő a nagy Í. („Rendes” angol billentyűzeteken a jobb Alt-j az í és jobb Alt-i az Í.) Az N411 ettől még a Gigabyte kiváló, elegáns, ultrahorodozható, multimédiás noteszgépe. ■

DVD-író



Plextor PX-716A

Értékelés: ■■■■■

Info: www.ramiris.hu
Tájékoztató ár: 28 000 Ft

Műszaki adatok

DVD+-R-írás: 16x
DVD+R/-R DL-írás: 6x
DVD-RW-írás: 8x
DVD-RW-írás: 6x
CD-R-írás: 48x
CD-RW-írás: 24x
Buffer: 8 MB

■ A Plextor jelenlegi csúcsmoделlje, a PX-716 DVD-író család már harmadik hardveres revízióján ment keresztül. A PX-716A jelzésű az E-IDE/ATA, a PX-716SA a SATA csatlakozóval ellátott változat. A korábbi Plextor DVD-írókat és a PX-716 első hardveres sorozatának gyengeségeit látva már azt hittük, hogy a cég nem tudja megismételni régi sikereit, de szerencsére csalódnunk kellett.

A PX-716 a DVD-RAM kivételével a piacon lévő összes formátumot írja és olvassa – a firmware-frissítéseknek köszönhetően még a meghajtó megjelenése után véglegesített DVD-R DL szabvány írása is lehetséges. A készülék olvasási sebessége, írási minősége, a PlexTools programmal szabályozható extra képességei, és a remek support egyértelműen a piac legjobbjává teszi a PX-716-ot. A Plextor ezzel a meghajtóval már visszaszerezhet valamennyit megtévesztett hírnevéből, és talán visszatér az optikai eszközök piacának csúcsára, ahová annak idején a CD-írói juttatták.

Bár a cég már bejelentette újabb 16x-os DVD-íróját, a PX-740-est, a PX-716-os extra szolgáltatásait (mint például a speciális lemezminőségi vizsgálatokat) nélkülöző egység nem veszi át a zászlóshajó szerepét. A kevesebb szolgáltatás miatt azonban az ára is kellemesebb lesz – hiszen ez az egyetlen jellemző, amelyben a PX-716 komolyan elmarad a konkurens termékektől. ■

nVidia GeForce 7800GTX teszt

A hetedik

A GeForce 6-os és Radeon X800-as szériák bemutatkozása óta pontosan egy év telt el, és ugyan még mindig roppant kevés játék használja ezen kártyák minden szolgáltatását, elérkezett az idő egy újabb, jobb, gyorsabb széria megjelenésére.

Az nVidia által június végén rendezett GeForce LAN 2.0-n bemutatott GeForce 7-es szériát igazán jó marketingfogással jelentette be a cég. Az évek során már megszokhattuk, hogy ugyan elkészülnek időben a hardvertermékek, még teszteket és bemutatókat is olvashatunk róluk, ám a kereskedők hónapokig (vagy akár fél évig) nem jutnak hozzá egyetlen eladható darabhoz sem. Ez pedig igencsak negatív hatással van az adott márkánévre, és így a bevételre is. Az nVidia ezért úgy időzített a GeForce 7 esetében, hogy a terméket a bejelentés napjától szinte bármelyik boltban meg is lehet vásárolni – tőlünk kissé nyugatabbra.

GeForce 7 – ráncfelvarrás

A GeForce-ok fejlődésében az eddigi legkomolyabb ugrást a 6-os széria megjelenésekor tapasztalhattuk. Az előtte csúnyán megbukott FX változatot leváltó modellek elhagyták az FX jelölést, és egy, az alapjaitól újraépített architektúrával



Két 7800GTX: 1200 dolláros pillanat kép

tertek vissza. A GeForce 6-os GPU-ban jelent meg a manapság egyre inkább terjedő Shader Modell 3.0 hardveres támogatása és a hangzatos SLI technológia. A 7-es szériától badarság lett volna újabb szabvány támogatását vagy teljesen új



■ A DRIVER EREJE

Az nVidia már gőzerővel fejleszti legújabb, 80-as szériájú ForceWare meghajtóprogramját, amelyben számos jelentős újítás is megjelenhet. A lista élén áll a duplamagos processzorok kihasználása. Az nVidia mérnökei szerint kétmagos CPU esetén akár 30 százalékos növekedés is elérhető a vertex számolási teljesítményben. Egyes híresztelések szerint ekkor jelenik meg az SLI-t kihasználó, nagyobb mintavételezésű élsimítás is, amelyet az ATI CrossFire esetében már láthattunk.

megnövelt futószalagszámnak és shade-eknek köszönhető. A G70-et ezúttal a TSMC gyártja 110 nm-es technológiával, ellentétben a 6800-as kártyákon dolgozó, 130 nm-es nV40-nel, amely az IBM gyártósorairól került le. A fejlesztéseknek hála, a fogyasztáson meg sem látszik a 80 millióval több tranzisztor, egy GeForce 7800GTX kártya nagyjából 100-110 W-ot igényel, szemben a 6800 Ultra 110-120 W-jával. Ennek következtében a hűtés halkabb lett és nem foglal el egy külön kártyahelyet. Az nVidia ezek után kizárólag PCI Express kártyákat gyárt, így a GeForce 7-es szériától kezdődően búcsút inthetünk az AGP-nek (legalábbis a felső kategóriában).

A térbeli ábrázolás látványosan gyorsítható a futószalagok párhuzamosításával, és ha lehetőség van rá, az egyszerűbb megoldásokkal is, mint amilyen a magórajel és a memória-sávszélesség növelése. A G70-es chip az előbit használja ki igazán, így az eddigi 16 futószalag helyett 24-et alkalmaz, amiből következik a 24 pixel árnyaló megléte is. Ezeket kettővel több, összesen nyolc vertex ár-

technológiák megjelenését várni, hiszen még az SM 3.0-t is csupán egy-két játék használja ki, és azok sem teljes mértékben. A mostani váltás sokkal inkább tekinthető egy alapos ráncfelvarrásnak, ahol az előd gyengéit, apróbb hibáit javít



6800 Ultra SLI: nyers erő, megkopott tudás

tották ki a fejlesztők, valamint adtak egy nagyobb lökést a sebességnek is.

A „paper launch” elkerülésére többek közt a már meglévő architektúráis alapok és az óvatos gyártástechnológiai váltás miatt volt lehetőség. A GeForce 7-es szériájának alapjául a G70-es kódneven fejlesztett chip szolgál. A nem kevesebb, mint 302 millió tranzisztor (az előd, nV40-es 222 millióból állt) a

■ ÉLESLÁTÁS

Jelenleg minden kártya a Multisampling elnevezésű élsimító eljárást használja, amely a fűrészfogakra emlékeztető, egyébként egyenes vonalak „kiegyenesítésére” szolgál, így tüntetve el a vektorábrázolásból egyenesen következő, igencsak zavaró hibát. A Multisampling (MSAA) eljárás nem ad tökéletes képminőséget, ám erőforrásigénye még elfogadható. A Supersampling (SSAA) sokkal jobb minőséget produkál, ám már alacsony mintavételezésnél is drasztikusan visszafogja a sebességet. A jelenleg használt élsimítások legnagyobb hibája, hogy csupán a poligonok, geometriai alakzatok elein működik, átlátszó textúra (alpha) esetén és poligonon belül nem. Mivel a legtöbb programban így ábrá-

zolják a faleveleket, az aljnövényzetet vagy éppen a drótkerítést, sokszor csupán egy-két poligont használva, hiába kapcsolunk be akár négyszeres élsimítást, a látvány nem javul számottevően. A megoldás a 7800GTX-ben megjelent Transparency Adaptive MSAA (és akár SSAA is), azaz egy olyan élsimító eljárás, amely átlátszó textúrákon belül is hatásos. Ehhez a textúrák az alpha channel információt használják fel, így a mintavételezés is bonyolultabb, ám a javulás látványos és a sebességet sem befolyásolja túlzottan. Új eljárás az nVidia chipenél a gammakorrekciós élsimítás is, amellyel tovább finomítható az élelmosási hatékonyság, ráadásul ez a sebességre sincsen hatással.

Gyártó	MSI	MSI	ASUS	ASUS	Sapphire
Típus	NX7800GTX-VT2D 256E SLI	NX7800GTX-VT2D 256E	V9999U Deluxe DT 256MB SLI	V9999U Deluxe DT 256MB	X850XT PE
Beküldő	Expert	Expert	Ramiris	Ramiris	Expert
Információ	www.expert.hu	www.expert.hu	www.ramiris.hu	www.ramiris.hu	www.expert.hu
Bruttó végfelhasználó ár [Ft]	265 300	132 650	319 250	159 625	140 100
Garancia [év]	3	3	3	3	2
Műszaki adatok					
Grafikus mag	2x nV47	nV47	2x nV40	nV40	R480
Fedélzeti memória mennyisége [MB], sávszélessége	2x 256 / 256	256 / 256	2x 256 / 256	256 / 256	256 / 256
Grafikus mag órajele [MHz]	430	430	400	400	547
Memória órajele (effektív) [MHz]	1197	1197	1099	1099	1188
Támogatott Shader Model	3.0	3.0	3.0	3.0	2.1
Shaderek (vertex/pixel)	2x 8/ 2x 24	8/24	2x 6/2x 16	6/16	6/16
Mérési eredmények					
3DMark05 – default futás [pont]	13065	7771	10460	5701	6558
3DMark05 – 1600x1200, HQ, 4AA/8AF [pont]	8610	4693	5741	2999	3604
Doom 3 – 1024x768, HQ [képkocka/s]	141,9	138,5	139,3	120,7	119
Doom 3 – 1600x1200, HQ, 4AA/8AF [képkocka/s]	93,1	53	76,4	43,1	40
Far Cry – 1024x768, VHQ [képkocka/s]	85,13	86,12	80,95	87,99	86,3
Far Cry – 1600x1200, VHQ, 4AA/8AF [képkocka/s]	78,21	56,94	62,48	43,09	56,28
Half-Life 2 – 1024x768, HQ [képkocka/s]	136,77	139,53	126,49	138,29	141,37
Half-Life 2 – 1600x1200, HQ, 4AA/8AF [képkocka/s]	133,2	128,44	121,23	93,63	124,19
Need for speed Underground 2 – 1600x1200, HQ, 4AA/8AF [képkocka/s]	51,44	40,12	28,52	31,29	39,96

■ CÉGEK

Tesztünket – termékeikkel – az alábbi cégek segítették: AMD, ASUS, ATI, Corsair, Kellytech, nVidia, Samsung.

nyaló szolgálja ki adattal, aminek eredménye a határozottan nagyobb nyers erő. A legkevésbé az órajelek változtak, a 400 MHz-es magórajel 430 MHz-re nőtt, míg a GDDR3 memória az eddigi effektív 1100 MHz-ről 1200 MHz-re gyorsult. A



MSI NX7800GTX: Magyarország első 7800GTX-e

bevevett séma szerint 2D-s üzemmódban a GPU alacsonyabb órajelen dolgozik (275 MHz), és csak 3D-s igénybevétel esetén gyorsul fel a maximális sebességre.

A memória-alrendszer továbbra is 256 bit szélességű, és az átlagos memória-mennyiség sem nőtt 512 MB-ra – maradt a már megszokott 256 MB. A 7800GTX-

eket természetesen párba is köthetjük egy megfelelő nF4 alaplapban a már megismert SLI csatlakozóval, közel megduplázva ezzel a teljesítményt. Szerencsére már nincsen szükség arra sem, hogy a két kártya tökéletesen megegyezzen, így az SLI végre gyártó- és BIOS-függetlenné vált.

Kétszeres sebesség

A chip 4x6-os felosztásban használja a 24 pipeline-t (vagyis a kisebb, olcsóbb GPU-kban négygel, nyolccal, tizenhatal stb. kevesebb futószalag lesz), azaz 24 pixel/órajel sebességre képes. Ebből kiszámolható a

chip nyers ereje (fillrate), amely a GeForce 6800 Ultra 6,4 gigapixel/s és a Radeon X850XT PE 8,6 gigapixel/s értéke helyett 10,3 gigapixel/s. A nyers sebesség növelése tehát nem mellbevágó (a csúcstól a Radeonhoz képest mindössze 19 százalékos), az igazi fejlesztéseket a CineFX 4.0-ra keresztelt architektúrában kell keresni.

Az nVidia meglátása szerint jelenleg nem a nyers erő, a sávszélességek és a fillrate növelése a leglényegesebb, sokkal inkább a GPU-k számolási teljesítményére kell összpontosítani (ezt az Unreal motor jövőre megjelenő, 3.0-s változatával támasztotta alá a cég).

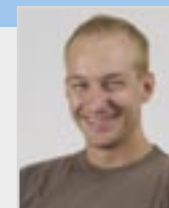
■ SZUBJEKTÍV

Az nVidia azon lépése, hogy a bejelentés napján bárkinek elérhetővé tette a kész terméket, igazán szimpatikus, az ATI-nak nehéz lesz ehhez igazodnia. A GeForce 6-os szériához képest a G70 csupán egy „felpolírozott” GPU, ám ez a kis lépés véleményem szerint jó irányba történt. A nagyobb felbontású (és kelően gyors) LCD kijelzőkkel együtt olyan 3D gyorsítókra is szükség van, amelyek ezekben a felbontásokban képesek játszható teljesítményt nyújtani, és erre a 7800 GTX valóban képes.

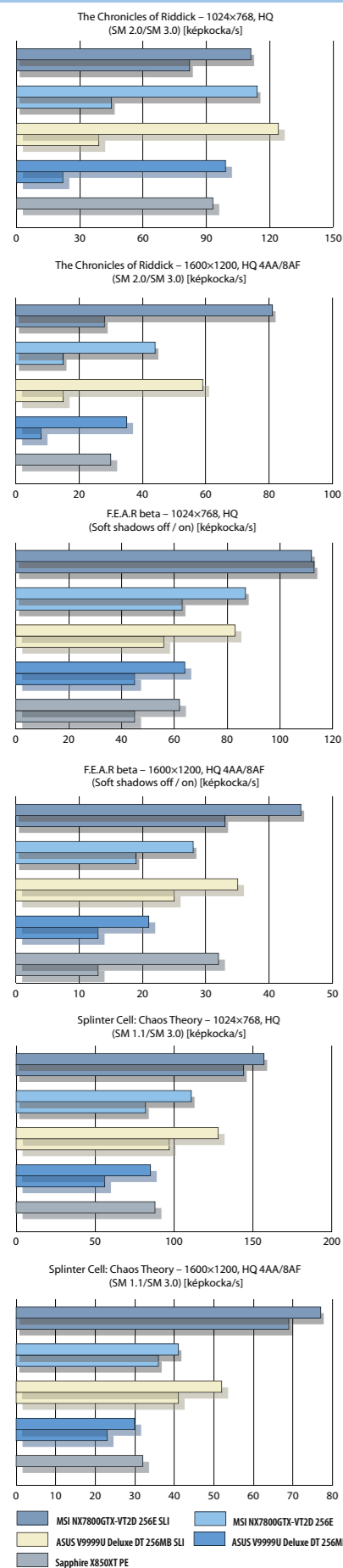
Sokan várták, hogy a GF 7-tel együtt az 512 MB-nyit fedélzeti tár is az alapkiépítés része lesz, ám ez nem történt meg. A tesztek alapján erre még nincs is túl nagy szükség,

ám ha a későbbiekben mégis lényegessé válna, még mindig kihasználhatjuk az SLI opciót. Aki anno GeForce 6 SLI-be ruházott be, ne aggodjon, két 6800GT-vel nagyjából elérheti egy 7800GTX szintjét, ám az új képjavító eljárásokról mindenképpen le kell mondania.

Reményeim szerint az nVidia hamarosan bemutatja a 7800GTX kisebb változatait is, amelyekben találkozhatunk majd olyan kiváló vételekkel, mint a 6600GT vagy még inkább a 6800GT volt.



JÁTÉKTESZTEK



TÜLHAJSZOLT KÁRTYÁK

A G70-es 110 nm-es gyártástechnológiájából és a kártya jó hűtéséből több cég számára egyértelműen következett a gyári túlhűzés. Az nVidia által 430 MHz-re beállított órajelet először az ASUS Extreme EN7800GTX-en tornázták feljebb, egészen 470 MHz-re. Ezt nem sokkal később követte a Leadtek, egy BIOS-frissítést követően 450 MHz-es magsebesség mellett 1,25 GHz-es memória-órajelet diktálva kártyájának. Az első kártyák valóban jól tuningolhatók, gyári hűtéssel akár 480-490 MHz is könnyedén elérhető.

A sebességet döntően meghatározó vertex shader megegyeznek az nV40-ben megismerttel (egy FP32 skaláris, egy FP32 vektoros és egy textúrafeldolgozó egység). A fixfunkciós geometriai egység, továbbá a textúrafeldolgozó teljesítménye nagyjából 30 százalékkal lett jobb, ami jó hatással van az árnyékok számolására és a nagyobb textúrák kezelésére. A pixelfutószalagok mind egyikeben két darab FP32-es főegység dolgozik, amelyből az első az aritmetikai műveleteket vagy a textúraolvasásokat hajtja végre, míg a második csak számolni képes. Így egy órajel alatt egy textúraművelet és egy számolás történhet, de adott esetben mindkét ALU végezhet számolást is.

Természetesen a HDR (High Dynamic Range Rendering) egyre nagyobb népszerűsége miatt az FP16 HDR számolásokat is felgyorsították, ám az általános használt Multisampling élsimítást ebben az üzemmódban továbbra sem támogatja a CineFX 4.0 (a számolásigényes Supersamplinget

HOGYAN TESZTELTÜNK?

Az új kártyákhoz új tesztprogramok is dukálnak, és minthogy felsőkategóriás, játéka szánt modellekről van szó, megpróbáltunk új, nagy hardverigényű játékokat összegyűjteni. Nem minden program alkalmas erre a feladatra, fontos, hogy a kártyáknak mindig azonos, reprodukálható jelenetet kelljen számolniuk, továbbá a részletes beállítási lehetőségek is sokat számítanak, és persze az sem utolsó szempont, hogy közkedvelt játékokat használjunk. Mivel a 3DMark05 eredmények a mai napig sok olvasónknak beszédesek az adott tesztrendszerrel illetően, egyedülként a tesztben ezt a szintetikus programot is használtuk. A Doom 3, Far Cry, Half-Life 2 és NFSU2 jelenlétét nem kell magyarázni, populáris, sokak által kedvelt játékokról van szó. Az Unreal Tournament 2004 nem használ látványos pixel shader effektet, ezért kihagytuk a tesztből. A

igen). A sor végén továbbra is tizenhat darab ROP (Render Output Pipeline) dolgozik, vagyis ezen nem változtattak a fejlesztők. Érvelésük szerint az általánossá váló 1600x1200-as felbontás mellett ennyi is tökéletesen kiszolgálja a 24 pixel futószalagot.

Az nVidia azzal vezette fel az új chipet, hogy a 4x-es Multisampling élsimítás 1024x768-as felbontásban már alapértelmezett, és nem is létezik olyan játék (jelenleg), amely egy 7800GTX-en játszhatatlanul



Chronicles Of Riddick grafikai motorja könnyedén felveszi a versenyt a Doom 3-éval, ráadásul aktívan használja az SM 3.0-s shaderet is, így magától értetődő volt a tesztcsomagba kerülése. A Splinter Cell harmadik részével is hasonló a helyzet, itt HDR-t, soft shadows-t és számos egyéb látványos effektet kapunk SM 3.0 használatkor, ám ehhez komoly erőforrásokra van szükség. A játék nem támogatja a 2.0-s shaderet, így az ATI kártyáján csupán a kevésbé látványos 1.1-es beállítások mellett futott a teszt. A F.E.A.R. – mivel teljesen új motorra épül – szintén aktívan használja a legújabb shader effektet.

Minden programot két felbontásban, 1024x768, illetve 1600x1200-ban – képjavító eljárásokkal megspékelve – is lefuttattuk, valamint minden esetben a beállítható legnagyobb részletességet használtuk.

HARDVER » NVIDIA GEFORCE 7800GTX TESZT



lelassulna ebben az üzemmódban. Ennél is fajsúlyosabb állítás, hogy a G70-nek köszönhetően végre elérkezett az idő, amikor bármelyik játékot élvezhető sebességgel játszhatjuk 1600x1200-as felbontásban, 8x-os anizotrop szűrés és 4x-es élsimítás mellett. Méréseinkből kiderül, vajon igazat állított-e az nVidia, avagy elhamarkodta ezt a kijelentést.

Videózás felsőfokon

Az új GPU-nak nem csupán a 3D-s teljesítménye érdemel figyelmet, a videolejátszáson is tökéletesítették a fejlesztők – ennek eredménye a PureVideo. Az öt egység (MPEG2-dekódoló, mozgáskompensáló, video I/O, videoárnyalók és egy videoprocesszor) igazi újdonsága a High-Definition Spatial-Temporal De-Interlacing technológia. Ezen hangzatos eljárás hivatott a HD-felbontású jelfolyamok jobb minőségű és alacsonyabb CPU-terhelésű kezelésére a nagyfelbontású kijelzőknél. A legérdekesebb újdonság ezen a téren mégis a H.264 támogatása, amely majdan a legújabb, kéklézeres lemezek videóformátuma lesz. A PureVideo programozható video shadereinek hála a GeForce 7800GTX-ek könnyedén „megtaníthatók” bármely szabvány hardveres gyorsítására, így hamarosan (körülbelül

TESZTRENDSZER

AMD Athlon 64 FX-57 CPU (2820 MHz), ASUS A8N-SLI Premium alaplap, 2x512 MB Corsair PC3200 (2-3-2-6) DDR SDRAM memória, Maxtor MaxLine III 250 GB-os, SATA merevlemez, Enermax EG495AX-VE tápegység. Microsoft Windows XP SP2, nVidia 6.53, ATI Catalyst 5.6, nVidia ForceWare 77.72, DirectX 9.0c.

év végén) a H.264 is hardveresen támogatott lesz az új GPU-kon.

Tapasztalatok

Az nVidia és a kártyagyártók gyorsaságának köszönhetően, nem sokkal a bejelentés után, Magyarországon elsőként juthattunk GeForce 7800GTX kártyákhoz (mindjárt kettőhöz is!), hogy megvizsgálhassuk, hogyan állják meg helyüket a valóságban a papíron szépnek tűnő kijelentések. A leggyorsabb videokártyához jó rendszer dukál, ezért a jelenleg fellelhető leggyorsabb asztali CPU-t használtuk, egy AMD Athlon 64 FX-57-et.

A mérések pedig hozták a papírfomat: a GeForce 7800GTX a jelenlegi leggyorsabb, játéka szánt videokártya – vagyis valóban elért az 1600x1200-as felbontás ideje. A kártya felépítésén és a GPU-n nem változtattak túl sokat, a sávszélességek és a nyers erő sem növekedett látványosan, ám az architektúráis változtatásoknak és a párhuzamosítás továbbfejlesztésének hála, ahol szükség volt rá, jókora sebességnövekedést ért el. Ez pedig a shaderintenzív játékoknál fog sokat számítani a közeli jövőben. A másik terület, ahol nagyobb előrelépésre volt szükség, a képminőség, amelyet ugyancsak sikerült látványosan javítani. A Transparency Adaptive élsimítás egyszerű és nagyszerű megoldás. A G70-es erejének köszönhetően ezt ötvöztethetjük a Supersampling eljárással, ami eddig sosem látott, tökéletes képminőséget nyújt.

Persze azért árnyoldala is akad az új modelnek. A vételár az eddigi legmagasabb, ami sokakat eltántorít a vásárlástól. Egy ilyen kártya megvétele önmagában még nem garantálja a kiváló teljesítményt, egy drága, megfelelően erős rendszerre is szükségünk van ahhoz, hogy minden extra tulajdonságát kihasználhassunk.

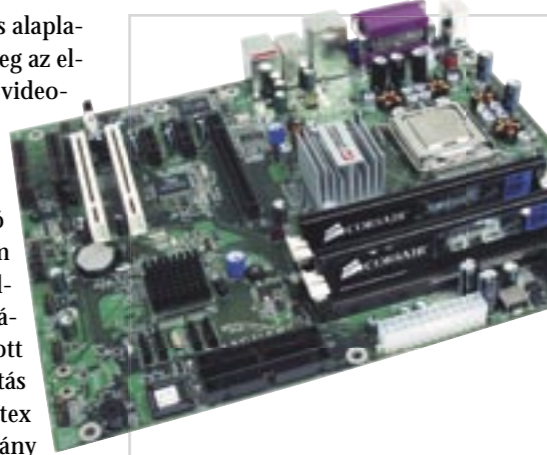
Erdős Márton ■

Integrált videovezérők összehasonlítása

Beépített grafikusok

A videovezérők túlnyomó része mind a mai napig olcsó, egyszerű integrált chip, amelyeket legfőképp irodákban vagy otthoni gépekben alkalmaznak. Persze ezen a területen is töretlen a fejlődés, ezúttal az ATI és az Intel új modelljei kísérik meg forradalmasítani a piacot.

Egy évvel ezelőtt, az i915-ös alaplap lapkakészlettel jelent meg az első DirectX 9-es integrált videovezérő, a GMA900. A Graphics Media Accelerator teljesítményben persze nem vette fel a versenyt még a legolcsóbb, hasonló tudású VGA-kártyával sem, ám alacsony áron kínált egyszerű, elfogadható képminőségű és kiváló memóriakezeléssel támogatott VGA-vezérőt. A DX9-támogatás nem volt tökéletes, hiszen a vertex shader kimaradtak, ami néhány játéknál végzetes kompatibilitási hibát, de legfőképpen harmatgyenge 3D-s teljesítményt okozott. Az Intelnek persze nem is a játékok futtatása volt a célja, sokkal inkább egy olyan vezérő



ATI XPress200: x300 ültetve

kifejlesztése, amely a majdan elkészülő Microsoft Longhorn operációs rendszer alapkövetelményeinek is megfelel. Emellett ez a modell jelent meg a Sonoma notebookok i915M vezérőjeként is, ahol fontos volt az alacsony fogyasztás, a jó memóriakezelés és a kiváló képminőség. Az ATI is piacra lépett saját, hardvere-

■ TESZTRENSZER

Intel Pentium 4 520J CPU, 2x512 MB Corsair PC5400 DDR2 memóriamodulok, Maxtor MaxLine III 250 GB-os, SATA merevlemez, Coolink AP550X tápegység és Gigabyte PCU22VG CPU-hűtő. Microsoft Windows XP SP2, Intel 7.0.0.1025, ATI Catalyst 5.6, DirectX 9.0c.

sen DirectX 8.1-kompatibilis lapkájával, amely átlagosan jó megoldásnak számított. Az ATI IGP-je gyorsabb is volt, szebb képet is adott, mint az Intelé, ám a rosszabb déli hid és a kisebb ismertség miatt mégsem terjedt el széles körben.

Az új generáció

Az Intel a közelmúltban bemutatta legújabb, i945-ös chipkészletcsaládját, s természetesen elkészült az i945G-s változat is, egy új, GMA950-es vezérővel. Az ATI is megjelent a legújabb XPress 200-as lapkájával, amely szintén tartalmaz integrált, immáron DirectX 9-kompatibilis VGA-vezérőt. Hogy teljes legyen a kép, két valóban olcsó VGA-kártyát is bevettünk a tesztbe, hogy lássuk, megéri-e még nagyobból 15 ezer forintot áldozni egy diszkrét VGA-kártyára.

GMA950

Az Intel i945-ös chipkészletének tudásáról egy másik cikkünkben olvashatnak, ezért erre itt most nem térünk ki, inkább azt nézzük meg, hogy mi változott a VGA-vezérőben. Nos, akik arra számítottak, hogy az Intel hardveres vertex árnyalókat, H.264 hardveres támogatást helyez a GMA950-be, esetleg jelentősen megemelt órajeleket és komolyabb teljesítményt vártak, csalódnia fognak – az Intelnek nem érdeke, hogy mindezt megtegye. A GMA950 szinte minden porcikájában megegyezik az elődjével, továbbra is 4 pixel futószalaggal, szoftveres vertex shaderrel és dinamikusan allokált memóriával dolgozik, a megnövekedett sebességet leginkább a gyorsabb, DDR2-667 memóriának és a magasabb, 400 MHz-es magórajelnek (a GMA900 333 MHz-es volt) köszönheti. Látványos fejlődésről talán a képminőség-nél beszélhetünk, ez már vetekszik a különálló VGA-kártyák képminőségével, aminek itt is volt az ideje. A szolgáltatások között megjelent az anizotrop szűrés, ám ezt, az elfogadható sebesség érdekében, jobb kikapcsolva hagyni.

» HARDVER » INTEGRÁLT VIDEOVEZÉRŐK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

INTEGRÁLT VIDEOVEZÉRŐK

Gyártó	Intel	ATI	Leadtek	ATI
Típus	D945GTP	Radeon XPress 200	PX6200TC 256 MB	X300SE 128M Hypermemory
Beküldő	Intel	ATI	Ramiris	Expert
Információ	www.asbis.hu	www.ati.com	www.ramiris.hu	www.expert.hu
Műszaki adatok				
Grafikus mag	GMA950	RS400	nV44	RV370
Grafikus mag órajele [MHz]	400	301	351	324
Memória órajele (effektív) [MHz]	667	667	552	594
Fedélzeti memória mennyisége [MB] / sínszélessége [bit]	0/128	0/128	64 / 64	32 / 64
Támogatott Shader Modell	2.0	2.0	3.0	2.0
Shaderek [vertex/pixel]	0/4	0/2	3/4	2/4
Mérési adatok				
3DMark05 – default futás [pont]	458	630	1254	931
Doom 3 – 800x600, MQ [képkocka/s]	11	11,8	31,8	26
Half-Life 2 – 800x600, HQ [képkocka/s]	18,08	30,56	62,7	66,43
Unreal Tournament 2004 – 800x600, HQ [képkocka/s]	32,9	40,21	71,93	70,22

A GMA950 nélküli, i945P és a GMA950-et is tartalmazó i945G chipkészletek közt az Intel árlistájában mindössze 4 dolláros árkülönbég van, így elvben semmi akadálya, hogy az i945G széles körben elterjedjen az irodai és az egyszerűbb otthoni gépek piacán.

RS400

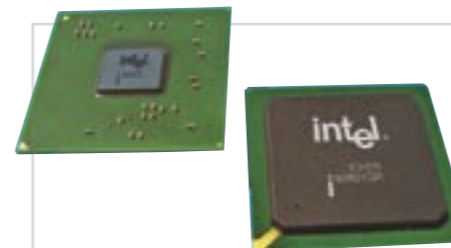
Az ATI XPress 200-as lapkájában sem a legújabb technológia lapul. A DirectX9-es (Shader Modell 2.0) RV370 mindössze 2 pixel fu-

arra következtethetnénk, hogy az ATI IGP-je jelentősen gyengébb az Intel megoldásánál, ám a tesztekben ennek éppen az ellenkezője derült ki.

Az ATI XPress 200-as IGP-jének extra tulajdonsága, hogy kiegészítő Radeon VGA-kártya használata esetén is képes üzemelni, így olcsón juthatunk akár három- (CrossFire esetén öt-) monitoros rendszerhez.

Tapasztalatok

A két integrált megoldás teljesítménye messze elmarad az nVidia GeForce 6200-as és az ATI Radeon X300-as kártyáké mögött mind a 3DMark05-ben, mind a Doom 3-ban. A Doom 3, a Far Cry és minden újabb, a shadereket intenzíven használó játék ugyan többnyire elindul az integrált vezérőkön is, ám sokszor még kisebb felbontásban, legrosszabb részletesség mellett is játszhatatlan sebességen fut. Egy újabb játék árértékért már kaphatunk egy olcsó, belépőszintű hyper memorys Radeont vagy egy turbo cache-es GeForce-t, így aki újabb játékokkal is szeretne néha-néha játszani, mindenképpen egy külön VGA-vezérőt válasszon.



Intel i945 G: ráncfelvarrás némi memóriatuninggal

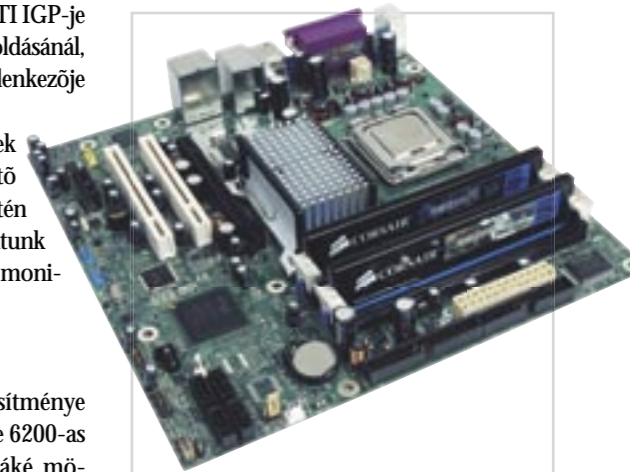
tószalaggal (és így két pixel shaderrel) operál, a vertex shader ebben az esetben is szoftveres. A mindössze 300 MHz-es magórajelből

■ 2005-ÖS ELŐREJELZÉS

Várhatóan mind az nVidia, mind az ATI még az idén újabb integrált VGA-s alaplap chipkészletekkel jelenik meg a piacon. Az nVidia hosszú hallgatás után (utoljára az nForce2-nek létezett videovezérős változata) még ebben az évben elkészül C51/C60 AMD/Intel platform lapkáival, amelyeknek mobil változatuk is lesz, „M” jelöléssel. Az előrejelzések szerint egy GeForce6-os architektúrára épülő vezérőt integrál a cég, amely – csakúgy, mint jelenleg minden integrált

vezérő – UMA (Unified Memory Architecture) felépítésű, ám elképzelhető, hogy a jobb teljesítmény érdekében a turbo cache technológiát is hasznosítják majd.

Az ATI is készül legújabb modelljével, amely teljesen új, a Radeon X700-aséhoz hasonló architektúrát használ. Ez elsőként az RS482/RS410-es (itt csupán a gyártástechnológia fejlődik) AMD/Intel platform lapkákat követő új generációban jelenhet meg, amelyek kódneve RS690 és RS600.



Intel teszrendszer: elkel a hatalmas hűtőborda

Az újabb integrált megoldások ugyan gyorsabbak, mint az elődeik, ám továbbra sem veszélyeztetik a legolcsóbb VGA-kártyák piacát. A Half-Life 2 és Unreal Tournament 2004 ugyanakkor még az integrált vezérőkön is viszonylag elfogadható sebességgel, jó minőségben futott – ez azonban nem a GMA950 vagy az ATI XPress 200 erejének, mint inkább a játéfejlesztők bravúrájának köszönhető.

Az integrált megoldások tehát továbbra sem tekinthetők potenciális 3D gyorsítóknak, ám a fejlődés itt sem állt meg. Mivel az Intel már elkészítette Longhorn-kompatibilis vezérőjét, egy jó ideig nem várható újabb, nagymértékben javított GMA-változat, azonban az ATI-nak és az nVidiának megvan a lehetősége, hogy erősebb és jobb integrált vezérőket tegyen az újabb chipkészleteibe.

Erdős Márton ■

■ CÉGEK

Tesztünket – termékeikkel – az alábbi cégek segítették: ATI, Expert, Intel, Kellytech, MSI, Samsung.

AMD Athlon 64 X2 teszt

Az AMD visszavág

Előző számunkban bemutattuk az Intel első, kétmagos asztali processzorát, az Intel Pentium Extreme Edition 840-et, és beszámoltunk az AMD duplamagos CPU-járól, az X2-ről is. Sikerült elsőként megszerezni az A64 X2 hazai teszt példányát, így pontos képet adhatunk arról, melyik cégnek sikerült a jelenlegi leggyorsabb processzort elkészítenie.

Az AMD hivatalosan 2004 őszén jelentette be, hogy készül az első AMD64 mikroarchitektúrára épülő, két magot tartalmazó processzor. Ugyan ekkor még nem árultak el konkrétumot sem a felépítésről, sem a típusokról, annyit azért már tudni lehetett, hogy Socket 939-es CPU lesz, vagyis elképzelhető a tökéletes kompatibilitás a már piacon lévő alaplapokkal. Idén tavasszal a cég végül bemutatta a szerverekbe szánt Opteron és az asztali gépekbe szánt Athlon 64 szériáit. Utóbbi sorozat az X2 nevet kapta, és



nF4 SLI és X2 4800+: bivalyerős együttes

ahogy várható volt, az S939-es processzor tökéletesen kompatibilis a már piacon lévő Socket 939-es alaplapokkal. A kompatibilitás nagyon komoly fegyvertény az Intel duplamagos CPU-ival szemben, ahol mindenképpen alaplapcserére van szükség az újabb processzorok használatához.

A kezdetektől fogva

Az AMD Athlon 64 X2-es processzor egy jól felépített útitervele, amit tökéletesen mutat az előzőekben említett alaplap kompatibilitás (az Opteronoknál is hasonló a helyzet), továbbá a cég azon kijelentése, miszerint az AMD64 mikroarchitektúrát már tervezésekor felkészítették

a többmagos kialakításra. Az AMD – vetélytársával ellentétben – nem cserélte le egyik termékét sem a duplamagos változat megjelenésével, inkább egy új, eddig mostohán kezelt területet jelölt meg az X2 legfőbb piacának. A bejelentés értelmében a legolcsóbb Sempron (immáron csakis AMD64-alapú) után következik az általános használatra szánt, egymagos Athlon 64, majd a duplamagos X2, amelyet „nagyvívó” felhasználóknak ajánl a cég, és a legerősebb asztali Athlonnak megmaradt az egymagos Athlon 64 FX processzor. A hardcore játékosoknak így továbbra is a mai játékok alatt legjobban teljesítő, egymagos FX-et kínálja a cég (az X2-vel párhuzamosan be is mutatta az FX-57-es típust), míg azok, akik egyszerre több programot szeretnének futtatni, esetleg kép- és videoszerkesztésre, 3D modellezésre is használják gépüket, választhatják a duplamagos Athlon 64 X2 CPU-t. Az Intel a játékosoknak szánt Extreme Edition modelljét is lassabb, ám duplamagos változatra cserélte – tesztünk során hamar kiderült, melyik cég döntött helyesen.

Belső értékek

Az AMD processzorai egészen mostanáig semmilyen formában nem támogatták a párhuzamos program(szál)futtatást, pedig az Intel CPU-k HyperThreading technológiája már rengeteg felhasználót meggyőzött ennek jelentőségéről. Az AMD-nek így nagy szüksége volt a párhuzamos futtatás támogatására, egymagos modelljei ugyanis sokszor használhatatlanul lelassultak, amint több programszál egyidejű feldolgozására volt szükség.

Az X2 kialakítása némiképp hasonlít az Intel Pentium D-jére, azaz ez esetben is két, már bejáratott magot „tapasztott”

össze a cég. Az Intellel szemben azonban az AMD a token belül is összekötötte a két, saját L1 és L2 cache-sel felszerelt magot egy System Request Interface-szel és egy Crossbar Switch-csel. Utóbbihoz kapcsolódik az integrált DDR400-as memóriavezérlő és az északi hiddal kapcsolatot tartó HyperTransport vezérlő is. A token belüli kapcsolat jó elgondolás a sebesség szempontjából, ám az Intel eljárása, miszerint egyszerűen csak összeilleszt két magot, gyártás szempontjából olcsóbb és egyszerűbb megoldás. Az AMD Direct Connect Architektúrájának előnye, hogy az Intel rendszereihez hasonló FSB (Front Side Bus) mint olyan, nem létezik, mindkét mag nagy sávszélességgel kapcsolódik az integrált memóriavezérlőhöz. Az X2 támogatja az SSE3 utasításkészlet-kiegészítést is, így az ezt kihasználó multimédiás programok futtatásakor sem kerül hátrányos helyzetbe az AMD platform.



Intel tesztágy: duálmag olcsón

Az X2-k esetében sikerült kellően alacsonyan tartani a CPU fogyasztását és hőtermelését, így a duplamagos CPU nem igényel komolyabb hűtést, mint például a leggyorsabb egymagos Athlon 64. Ehhez hozzájárul a Cool'n'Quiet és a 90 nm-es gyártástechnológia is. Természetesen az X2 család minden tagja tartalmazza a 64 bites kiegészítést (ahogy ez a nevében is

TESZTRENDSEZEREK

ASUS A8N-SLI Deluxe (BIOS: 1011-002) és Gigabyte 8i955X Royal (BIOS: F5) alaplapok, 2x512 MB OCZ PC3200 DDR és 2x512 MB Corsair PC5400 DDR2 memóriamodulok, MSI Radeon RX800XT 256MB PCIe videokártya, Maxtor MaxLine III 250 GB-os, SATA merevlemez, Coolink AP550X tápegység és Gigabyte PCU22VG CPU-hűtő. Microsoft Windows XP SP2, Intel 7.0.0.1025, nVidia 6.53, ATI Catalyst 5.6, DirectX 9.0c.

Csúcprocesszorok					
Gyártó	AMD	AMD	Intel	Intel	Intel
Típus	Athlon 64 X2 4800+	Athlon 64 3800+	Pentium EE 840	Pentium D 820	Pentium 4 520J
Tájékoztató ár [dollár]	1001	373	999	241	163
Műszaki adatok					
Mag kódneve	Toledo	NewCastle	Smithfield	Smithfield	Prescott
Processzorfoglat	Socket 939	Socket 939	Socket T	Socket T	Socket T
Gyártástechnológia [mikron]	0,09	0,13	0,09	0,09	0,09
Tranzisztorok száma [millió]	233	68,5	230	230	125
Órajelsozóró	12x	12x	16x	14x	14x
Valódi processorsebesség [MHz]	2412,4	2412,4	3215,8	2813,8	2814
Működési magfeszültség [V]	1,29	1,5	1,376	1,28	1,36
L1 adatcache mérete [kB]	2x64	64	2x16l	2x16	16
L2 cache mérete [kB]	2x1024	512	2x1024	2x1024	1024
Processzoroldali sín sávszélessége [GB/s]	8 (1000 MHz HT busz)	8 (1000 MHz HT busz)	6,4	6,4	6,4
Memóriásín elméleti sávszélessége [GB/s]	6,4	6,4	10,6	10,6	10,6
Memória időzítései (CAS, RAS to CAS, RAS, Cycle time) [ciklus]	2-2-2-5	2-2-2-5	4-5-5-15	4-5-5-15	4-5-5-15
Kiegészítések	SSE, SSE2, SSE3, x86-64, XD bit	SSE, SSE2, x86-64, XD bit	SSE, SSE2, SSE3, EM64T, XD bit	SSE, SSE2, SSE3, EM64T, XD bit	SSE, SSE2, SSE3, EM64T, XD bit
Mérési eredmények					
Cinebench 2003 - Renderelés [pontszám]	641	340	614	465	294
Everest memóriarolvasás [MB/s]	5840	6058	6115	6049	6041
Everest memóriairás [MB/s]	2010	2450	2380	2361	2336
Everest memóriakésleltetés [ns]	51	46,6	85,6	91	90,9
PCMark04 PCMark score [pont]	6262	4628	5972	5467	4278
SuperPI (8M számjegyig) [m:s]*	6:28	6:23	7:03	8:13	8:14
MP3-kódolás [m:s]*	3:30	3:31	3:57	4:21	4:22
AVI-kódolás [m:s]*	8:49	13:24	11:19	12:42	15:40
RAR-tömörítés [m:s]*	3:19	3:21	3:44	3:59	4:00
Multitask tesztek					
3DMark05, MP3-tömörítés [pont / tömörítési idő]	5869 / 3:41	3761 / 5:33	5493/4:44	5594 / 4:34	4463 / 5:47
UT2004, HD videolejátszás, videótömörítés [képkocka/s]	134,86	62,33	81,1	63,15	47,51

olvasható), továbbá Windows XP SP2 megléte esetén az XD bitet (eXecute Disable) is kihasználhatjuk.

A legolcsóbb duplamagos

A teszt főszereplője ugyan az AMD Athlon 64 X2, nem szabad megfeledkezni a vele egy időben érkező Intel Pentium D 820-ról sem, amely jelenleg a legolcsóbb kétmagos CPU, így nagy népszerűsége számíthat. A Pentium D, ahogy azt már az előző tesztünkben írtuk, híján van a HyperThreading technológiának, így minden munka a két fizikai magra hárul. Az órajel is meglehetősen szerény, mindössze 2,8 GHz. Emiatt az EIST (Enhanced Intel SpeedStep) nem is működőképes, ám erre – az elegendően alacsony fogyasztásnak köszönhetően – nincs is nagyobb szükség. A Pentium D 820 így nem támogatja a C1E (Enhanced Halt State) és a TM2 (Thermal Monitor 2) technológiákat sem. A processzor a Prescott alapjaira épül, magonként 1 MB L2 cache-sel, 800 MHz-es PSB-vel, LGA775 tokozásban. Természetesen ismeri az EM64T (x86-64) 64 bites kiegészítést és az XD bitet is. A 820-as viszonylag alacsony ára a könnyű gyárthatóságnak köszönhető.

Ha egy processzor nem működik Extreme Editionként, még jó lehet valamelyik Pentium D órajelen, és ha valamelyik mag tökéletesen halott a kettő közül, a CPU-t még mindig lehet értékesíteni sima, egymagos Prescottként (5x0 sorozat).

Vegyespáros rangadó

A processzorok teljesítményének méréséhez a múlt hónapban már megismert csomagot használtuk. A 3DMark05 és

MP3-kódolás multitaskos teszténél mindkét eredményt feljegyeztük (MP3-nál több futtatásból az első eredményét), így jól látható, hogy mennyi erőforráshoz jutott a háttérben lévő program a főprogram futásakor. A másik, Unreal Tournament 2004-es teszténél a mérés után újra futtattuk a játékot, és közben egy második monitoron figyeltük, látható-e képkockaedobás HD-felbontású videofilm lejátszásánál.

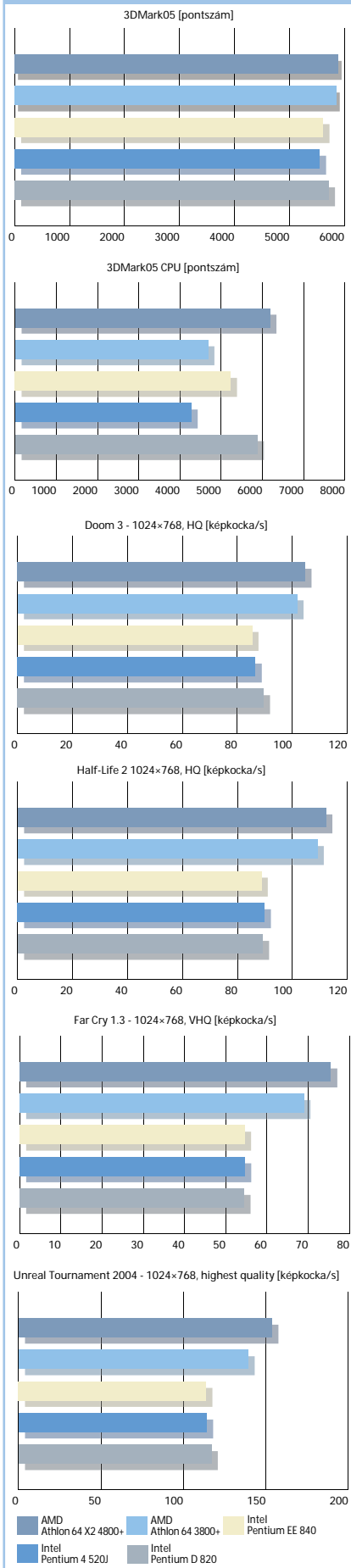
TUNINGKILÁTÁSOK

Egy tapasztalt túlpörgetőnek elég ránéznie a Pentium D 820 alacsony, 14x-es szorzójára és az architektúra alapjaira (E0-s Prescott mag), máris egyértelmű, hogy könnyedén sikerülhet a tuningolás. Az FSB emelésével nem is lehet nagyobb gond, a legújabb chipkészletek támogatják a perifériák sínsebességének fixálását (PCIe, SATA, memória stb.), ahogy a feszültségeket is megemelhjük a jobb alaplapoknál. A 820-as CPU hőtermelése sem kritikus, így akár egy erősebb lég-hűtéssel is nekivághatunk a túlpörgetésnek. A hőmérséklet-díódára azonban ügyelnünk kell, mivel ez csupán az első magban működik az asztali CPU-kban, a második mag

hőmérsékletét nem tudjuk figyelni. Ezért fontos, hogy a tuning sikeréről multitaskos stresszteszttel győződjünk meg, csak így lehetünk ugyanis biztosak abban, hogy mindkét mag tökéletesen üzemel. Tapasztalatok alapján a legtöbb Pentium D 820 képes a 3,2–3,3 GHz-es sebesség elérésére, ám e fölött már nem elegendő a lég-hűtés.

Az Athlon 64 X2-k túlhajtása is lehetséges, persze a végleges BIOS-ok megjelenéséig nem lehet általános következtetéseket levonni. Egy kis szerencsével és masszív lég-hűtéssel már most 2,7 GHz körüli sebességre pörgethető egy X2-es CPU, ami kiváló eredménynek számít.

JÁTÉKTESZTEK



Az egy processzorra optimalizált tesztek során a Pentium D 820 pontosan egy átlagos, 2,8 GHz-es P4 teljesítményét hozta, amit a Pentium 520-szal végzett mérések is alátámasztanak. A multitaskos tesztek és néhány, több programszálra optimalizált alkalmazás (például Cinebench 2003, AVI-kódolás stb.) esetében már sokkal jobban teljesített a Pentium D 820, és könnyedén túlszárnyalta a hagyományos modell immár középkategóriásnak számító teljesítményét. A játék és videótömörítés közben lejátszott HD-videó szimplamagos P4-en akadozott, ám a Pentium D képes volt megbirkózni ezzel a feladattal is.

Az egymagos processzoroknál az Athlon 3800+ hozta a papírformát, és ahol elegendő volt a nyers erő egy programszálon, ott kiválóan teljesített. Ugyanakkor az egymagos Athlon 64-es gépek továbbra sem alkalmasak multitaskos munkavégzésre, erőforrás-igényes program futása mellett más programokat elindítani, dolgozni vagy esetleg játszani képtelenség.

A legnagyobb meglepetést az ugyancsak 2,4 GHz-en üzemelő 4800+-os Athlon 64 X2 szerezte. Az első, multitaskra is alkalmas, duplamagos X2 az egy utasítászálat használó programok alatt nagyjából a 3800+-szal azonosan teljesített, majd játékok alatt át is vette a vezetést, köszönhetően a kiváló AMD64 mikroarchitektúrának, az integrált memóriavezérlőnek és a magonkénti 1 MB L2 cachének.

CÉGEK

Testünköt – termékeikkel – az alábbi cégek segítették: AMD, ASUS, ATI, Expert, Gigabyte, Intel, Kellytech, MSI, OCZ, Samsung.

Amint több programszál egyidejű futtatása következett (például Cinebench 2003, 3DMark05 és MP3-tömörítés stb.), erősen rákapcsolt a 4800+-os Athlon 64 X2, és egész egyszerűen feltörölte a padlót vetélytársaival.

A ma már viszonylag szűknek tekinthető memória-sáv szélességet kiválóan elensúlyozza a két mag token belüli kommunikációja (System Request Interface, Crossbar Switch). Több Socket 939-es alaplapban is kipróbáltuk a processzort, és



noha minden esetben képes volt bootolni a rendszer, a tökéletes kompatibilitás érdekében valóban szükség van a BIOS-frissítésekre.

Tapasztalatok

A jelenlegi leggyorsabb és legjobb kétmagos processzor vita nélkül az Athlon 64 X2 4800+. Ezt nem csupán meggyőző teljesítménye, de kompatibilitása, fogyasztása és szolgáltatásai alapján is bátran kijelenthetjük. Az AMD X2 legnagyobb hátránya a magas ár és a nehéz beszerezhetőség, ami a cég rossz gyártási kapacitására vezethető vissza. Az említettek miatt a legolcsóbb, 2,2 GHz-en kettyegő, 2x512 kB-os L2 cache-sel szerelt, 4200+-os Athlon 64 X2 ára is 500 dollár felett van, ami sok vásárlónak lehet döntő tényező. Az Intel ezzel szemben kiváló gyártókapacitással bír, Pentium D processzorainak gyártása sem jelent gondot, így azok ára is sokkal kedvezőbb. A Pentium D 820-as ugyan gyengébben teljesített az egy programszálás tesztekben, valamint játékok alatt, viszont multitaskos használatnál elfogadható a teljesítménye, és ára alapján is a középkategóriába sorolható.

Ugyanakkor nem szabad elfelejteni, hogy ki miről fejleszt, amikor új rendszert vásárol. Aki olyan szerencsés, hogy már birtokában van egy S939-es AMD rendszernek, nincs más teendője, mint várni (becslések szerint nagyjából a karácsonyi szezonig), amíg az AMD felfuttatja az X2 gyártását és mérsékli az árakat. Aki teljesen új rendszert állít fel és most van szüksége megfizethető, párhuzamos teljesítményre, vagy egy megfizethető árú, középkategóriás Intel rendszert épít, jól jár a Pentium D-vel (mondjuk i945P-s alaplappal párosítva). Egy megszállott játékos pedig csakis egy Athlon 64 X2-vel megpakolt SLI-s nForce4 rendszerben (avagy XPress 200-as CrossFire-ben) gondolkodhat.

Erdős Márton ■

Új chipkészletek Intel platformra

Fantasztikus négyes

A duálmagos Intel processzorokkal egy időben jelentek meg a hozzájuk illő új alaplapi chipkészletek, amelyek több szolgáltatást és nagyobb sebességet ígérnek. Cikkünkben bemutatjuk mind a négy versenyző erősségét és gyengéit, valamint a sebességüket is összemérjük.

Már év elején, a duplamagos Pentium bejelentésekor tudni lehetett, hogy az addigi alaplapok nem fogják kezelni a duálmagos CPU-kat. Így a processzorcserevel alaplapot is kell majd váltani, amihez négy meghatározó chipkészlet közül válogathatunk. A választék az Intel két új modellje, az i955X



Kiegészítő PATA vezérlő: akár 10 merevlemezrel is elboldogulunk

és az i945P (amelyből több alváltozat is készül), az nVidia első Intel CPU-hoz készített nForce4-ese és az ATI XPress 200-asa – amúgy sem a VIA, sem a SiS nem készült el időben saját lapkával.

Az Intel éllavasai

Az Intel legújabb chipkészleteire épülő alaplapokat már a CeBIT-en is lehetett látni, ám egészen mostanáig kellett várni az első teszt példányokra. Ahogy azt az évek során már megszokhattuk, az i945-ös szám az olcsóbb, várhatóan nagyobb mennyiségben eladott változatot jelöli, míg az i955X Express a legjobb, legnagyobb, leggyorsabb modell. Az

i945P Express minden eddig megjelent és a jövőben várható LGA775-ös Intel processzort kezel, beleértve az 533, 800, de még az 1066 MHz-es PSB-jű változatokat is. Az északi híd 16 PCI Express vonalat biztosít, amely fixen a VGA-vezérlőnek fenntartott PCIe x16-os foglalathoz tartozik. A memória-vezérlő is sokat fejlődött a tavalyi változathoz képest. Az Intel végleg nyugdíjazta a DDR SDRAM-ot, és az i945 már csakis a DDR szabványt kezeli. A memória-sávszélesség is nőtt, az eddigi DDR2-400 és DDR2-533 után a jelenlegi (hivatalosan) leggyorsabb típust, a DDR2-667-et is támogatja. A felépítés ugyanakkor maradt duplacsatornás, 2x64 bites, amelyhez (általában) négy foglalatot találunk az alaplapokon összesen 4 GB memóriának. Az Intel Flex Memory technológia még azt is lehetővé teszi, hogy eltérő kapacitású és időzítési modulok mellett is kétcsatornás-ként használhassuk a memóriavezérlőt. Az i945G mindent tud, amit az i945P, továbbá egy integrált GMA950-es videovezérlőt is tartalmaz – amelyet a 50. oldalon található cikkünkben részletesen bemutatunk.

Az i955X lapkakészlet az északi híd szolgáltatásaiban tér el kisebb testvérétől. A nagyobb modell már nem támogatja az 533 MHz-es PSB-t (Celeron D), csakis a gyorsabb változatokat. A memóriavezérlő is jobb az i945-öshez képest, az optimalizálásával plusz 5-10 százalék memóriasebesség-növekedést értek el, amit a cég Intel Memory Pipeline Technológiának nevezett el. Ahogy azt a korábbi olcsóbb modelleknél (i865, i915) már láthattuk,

elképzelték, hogy egyes alaplapgyártók némi BIOS-tuninggal ugyanezt a sebességnövekedést tudják majd adni az i945-ös lapkáikhoz is. Az i955X egyúttal akár 8 GB memóriát képes kezelni, és támogatja az ECC hibajavítást is.

Az északi híd 2 GB/s sávszélességű DMI (Direct Media Interface) csatorna köti össze a déli hiddal, amely ugyancsak megújult és már nem az ICH6(R), hanem frissített változata, az ICH7(R) teljesít szolgálatot. A déli hídban a már ismert vezérlőket találjuk, amelyeknek egy részét továbbfejlesztette az Intel, igazodva a 2005-ös elvárásokhoz. Megmaradt a (már mindössze) két eszközt kezelő PATA vezérlő (a drágább alaplapok mindegyikén találunk kiegészítő PATA RAID vezérlőt), amelyet az immáron egyre elterjedtebb 4 SATA csatlakozás egészít ki. Utóbbi 3 Gb/s-os sávszélességre képes, továbbá támogatja az NCQ (Native Command Queuing) technológiát, a hot swap-et (menet közbeni üzembe helyezés és eltávolítás), illetve optikai meghajtók vezérlésére is képes.

Az ICH7-et továbbra is 8 USB 2.0 eszköz, egy 1 Gb-es LAN vezérlő, Intel Azalia 7.1-es High Definition Audio és PCI támogatás jellemzi. A PCI Express vonalak számát azonban emelték, a déli hídban összesen hat áll rendelkezésre. Ennek köszönhetően például egy PCIe X16-os VGA-kártya mellett egy teljes értékű x4-es foglalatot is használhatunk, amelyre a későbbiekben biztosan nagy szükségünk lesz (például Ageia fizikai gyorsítókártya). Újdonság az ICH7R bővített RAID szolgáltatása: immáron RAID 5-öt és RAID 10-et is kínál. Az Intel Matrix Sto-

■ HOGYAN TESZTELTÜNK?

A táblázatban a chipkészletek fontosabb paramétereit, szolgáltatásait gyűjtöttük össze, alapvetően ezek határozzák meg egy alaplap tudását és teljesítményét.

Mivel tesztünkben a lapkakészleteket hasonlítjuk össze, az alaplapok tulajdonságait (a chipkészlettel külön integrált szolgáltatásait, felépítésüket stb.) nem vizsgáltuk.

A tesztcsomagot úgy állítottuk össze, hogy szintetikus mérésekkel jól láthatóvá váljanak a lapkák közti különbségek. Természetesen a valós tesztek sem maradhatnak el, így a szokásos felhasználói szoftverek mellett játékokat is futtattunk. Vizsgáltuk még a párhuzamos futtatást is, ahol mindkét program értékét feljegyeztük.

Intel platformra szánt chipkészletek

Gyártó	nVidia	Intel	Intel	ATI
Típus	nForce4 SLI Intel Edition	i955X	i945P	Radeon XPress 200
Műszaki adatok				
Lapkakészlet	SPP+MCP	i955X+ICH7R	i945P+ICH7	RS400+SB400
Lapkák közti kapcsolat	HyperTransport 3,2 GB/s	DMI 2 GB/s	DMI 2 GB/s	PCIe x2 1 GB/s
Támogatott PSB [MHz]	533/800/1066	800/1066	533/800/1066	533/800/1066
Támogatott memóriatípusok	DDR2-533, 667	DDR2-533, 667	DDR2-400, 533, 667	DDR400, DDR2-400, 533, 667
Maximális memóriakapacitás [GB]	16	8	4	4
ECC támogatás	○	●	○	○
PCI Express vonalak (északi/déli híd)	20/0	16/6	16/6	22/0
SLI (CrossFire) támogatás	●	○	○	●
PCI sín	6	6	6	7
USB 2.0	10	8	8	8
PATA/SATA	2/4	1/4	1/4	2/4
SATA sebessége [Gb/s]	3	3	3	1,5
NCO	●	●	●	○
SATA RAID	0, 1, 0+1, 5	0, 1, 0+1, 5, 10	0, 1, 0+1, 5, 10	0, 1
LAN	Gigabites	Gigabites	Gigabites	○
Hardveres tűzfal	●	○	○	○
Audió	AC97	Azalia HD	Azalia HD	AC97

rage technológiával megfelelve a lehetséges kombinációk száma tovább nő.

Minden adott tehát a teljes sikerhez, ám ezúttal két másik, meglehetősen erős versenyző is ott lohol az Intel nyakában, hogy minél több vásárlót csábítson magához. Ezek az ATI és az nVidia.

Az nVidia nagyágyúja

Az nVidia történetének első Intel platformos – és egyben az eddigi legdrágább asztali gépéhez szánt – chipkészletét készítette el idén, amely nemes egyszerűséggel az nForce4 SLI Intel Edition nevet kapta. Az nVidia már évek óta készíti lapkákat AMD processzorokhoz, még hozzá akkora sikerrel, hogy ezen piac 50 százalékát tudhatja magáénak. Az első intel változat tulajdonképpen az Athlon 64-eknél

megismert nForce4 SLI-változatára épül, amiből az is következik, hogy a cég egyértelműen az i955X babérajaira tör. Mivel ezúttal az nVidiának kellett elkészítenie a memóriavezérlőt is (az AMD64 mikroarchitektúra tartalmazza), kétchipes megoldást alkalmaztak. Az északi híd, vagyis az SPP (System Performance Processor) 1066, 800 és 533 MHz-es PSB-jű Intel CPU-kat kezel, és természetesen a legújabb Pentium D-eket is. Dinamikusan osztja ki a PCI Express vonalakat, ami az SLI konfiguráció miatt fontos. A DualDDR2 nevezetű, DDR2-400, 533 és 667 szabványokat támogató, duplacsatornás vezérlőbe beépítették a DASP (Dynamic Adaptive Speculative Preprocessor) prefetch 3.0-s változatát, valamint a QuickSync egységet, amelyek alacsonyabb késleltetést és

■ CÉGEK

Tesztünket – termékekkel – az alábbi cégek segítették: ASUS, ATI, Expert, Intel, Kellytech, MSI, Samsung.

gyorsabb adatelérést kínálnak. Ugyan az nVidia lapkája nem kezeli az ECC-t, (elmeletben) akár 16 GB-nyi memóriát is bepakolhatunk egyetlen rendszerbe. A vezérlő előnye a konkurenciával szemben, hogy minden memóriamodulhoz külön cím- és vezérlősin vezet, és a vezérlő képes 1 T időzítéssel működni (vagyis amint kiküldte a vezérlő a címet és az utasításokat, a modul azonos órajel alatt meg is kapja azokat). Az nF4 SLI vitathatatlan előnye az SLI támogatása, hiszen egyelőre ez az egyetlen olyan Intel platform, amelyben két GeForce kártyát használhatunk SLI üzemmódban.

Az SPP-t és az MCP-t (Intel platform létrehozatalán) HyperTransport sín kapcsolja össze. A 800 MHz-es sín összesen 3,2 GB/s-os sávszélességet bír, ez minden feladatra elegendő. A déli hídként üzemelő MCP (Media and Communication Processor) tartalmaz minden lényeges vezérlőt, így négy 3 Gb/s-os SATA és két PATA csatlakozást akár kombinált RAID támogatással, tíz USB 2.0-t, 7.1-es hangkodeket és Gigabites LAN-t hardveres ActiveArmor tűzfalal. A RAID vezérlő, amellyel, hogy optikai egységeket is kezel, támogatja a hot swap-et, az NCQ-t és a kevert (PATA+SATA) RAID tömböket, illetve a RAID5-öt is. A LAN vezérlő a mezőnyben egyedülként kínál

■ SZUBJEKTÍV

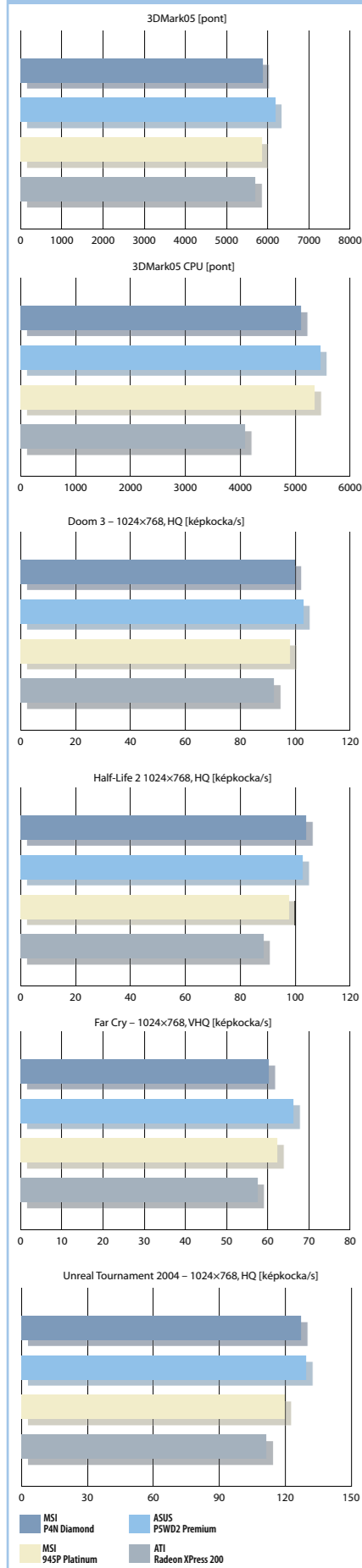
A teszt folyamán több akadályba is ütköztünk, melyek legtöbbje a bétás alaplapokra és BIOS-okra vezethető vissza. Duplamagos CPU-val nem is tudtuk végigvinni a tesztet, mivel a rendelkezésre álló Pentium D 820 az nVidia nF4-ben, a Pentium EE 840 pedig az i945P-ben nem volt hajlandó működni. (Mindkét eset hivatalos cégpolitikai döntés eredménye – ám a vásárlók lehetőségeit erősen behatárolja.)

A legújabb, Intel platformhoz készült chipkészletek közül nekem a két Intel megoldás tűnt a legértehetőbbnek, közülük is az i945P számíthat nagyobb sikerekre a kiváló teljesítményének, rengeteg szolgáltatásának és megfelelő árának köszönhetően. Az nVidia profi chipkészletet készített, dicséret illeti a

fejlesztőket érte, ám a nem teljes kompatibilitás és az, hogy csupán egyetlen, meglehetősen drága változat kerül (egyelőre) forgalomba, erősen leszűkíti a vásárlói réteget. Ezt tetézi, hogy ma egy komoly játékos, aki SLI-re és így a legjobb 3D-s teljesítményre vágyik, inkább AMD Athlon 64-et választ, hiszen a mostani méréseinkből és a duálmagos CPU-tesztünköl is egyértelművé vált: a megfizethető kategóriában, általános felhasználásra jelenleg egy olcsó, duálmagos Pentium D rendszer a legjobb választás, míg játékokra továbbra is egymagos Athlon 64-es rendszert ajánlott építeni.



MÉRÉSI EREDMÉNYEK



tűzfal védelmet, amely lényeges szolgáltatásnak számít. Sajnos a hangkódok nem HD szabványú, csupán egyszerű, többcsatornás AC97 típus, ám aki ilyen alaplapon vesz, nagy eséllyel külön hangkártyát is épít rendszerébe.

Az nVidia egyik legkomolyabb szolgáltatása az nTune alkalmazás, amellyel nem csupán monitorozhatjuk a rendszerünket, hanem tuningolhatjuk is, RAID-et és tűzfalat konfigurálhatunk (MediaShield) és még számos egyéb hasznos feladatot megoldhatunk, még hozzá Windows alól, néhány kattintással, alaplappgártótól függetlenül.

Az ATI mindenese

Az ATI nem csupán a csúcscategóriás i955X, hanem az i945G vetélytársának is szánja lapkakészletét. A tesztre érkezett bétás alaplap már CrossFire változat volt, amely két PCIe-s Radeont (egy Master és egy hagyományos kártyát) is képes kezelni egyszerre.



8-as kiegészítő tápcsatlakozó: barátkozzunk vele

Az ATI Radeon XPress 200 CrossFire Edition kéthipés megoldás. Északi hídjá, az RS400/RX400 támogatja az összes Intel Pentium processzort, beleértve az 1066 MHz-es PSB-t és a duálmagos CPU-kat is. A 22 vonalas PCI Express vezérlő is itt található, ám ebből két sávot a déli híddal való kapcsolatra tartanak fenn. A duplacsatornás memóriavezérlő igazi hibrid fajta, létezik DDR2-667-es, de DDR400-as változata is. Az ATI nem titkoltan a HTPC-k és az olcsó gépek piacát is megcélozta ezzel a chipkészlettel, ahol elegendő az integrált grafika és az átlagos memóriateljesítmény, azonban számít az alacsony ár és a kis hőtermelés. Míg az RS400 tartalmazza az RV370-es integrált VGA-vezérlőt, az RX400-ban ezt nem találjuk meg.

TESZTKONFIGURÁCIÓ

Intel Pentium 4 670 CPU, 2x512 MB Corsair PC5400 DDR2 (4-5-5-15) memória, MSI Radeon RX800XT 256MB PCIe videokártya, Maxtor MaxLine III 250 GB-os, SATA merevlemez, Coolink AP550X tápegység. Microsoft Windows XP SP2, Intel 7.0.0.1025, nVidia 7.13, ATI Catalyst 5.6, DirectX 9.0c.

A modern elvárásoknak megfelelő északi híd mellé egy, a vetélytársakhoz képest némileg elavultabb déli híd tartozik, amely PCIe x2 csatornán csatlakozik az északi híddal. Az ATI az eddig használt, sok kritikát kapott SB400-at leváltotta az SB450-es, továbbfejlesztett típusra, amely néhány lényeges újítást hozott. A két PATA és négy SATA vezérlők közül az utóbbi RAID 0-ra vagy 1-re képes (0+1-re nem), és a 150 Gb/s-os sebesség mellett továbbra is hiányzik az NCQ, a JBOD (Just a Bunch Of Disk, a hot swap és az optikai eszközök támogatása). Leginkább az NCQ hiánya égető, ám a közép/felsőkategóriás ATI XPress 200-as lapok mindegyikén van kiegészítő, minden extrával felszerelt, integrált SATA 300 vezérlő. Az SB450 további hiánya, hogy LAN vezérlőt sem integráltak bele, így minden gyártónak magának kell gondoskodnia erről. A déli híd jó tulajdonságai a nyolc USB 2.0 csatlakozás és a nyolccsatornás audio-kódok, amely az SB450-ben immáron HD szabványú.

Gyorsasági futam

A memória-alrendszer vizsgálatánál rögtön látszódott: az i955 valóban jobb az i945P-nél, de valós használatban ez az előny szinte láthatatlan. Még kisebb az eltérés az Intel zászlóshajója és az nVidia nF4-e közt, amely mutatja, hogy utóbbi minden joggal nevezhető felsőkategóriásnak. Az ATI az i945P-vel versenyez, ám memóriairásban erősen lemarad, amit egy BIOS-frissítéssel valószínűleg orvosolni lehet a későbbiekben. Az alkalmazásteszttek egyértelműen az i955X-et hozták ki győztesként, az ASUS P5WD2-es alaplapja minden más versenyzőt leelőzte, ám azt sem szabad elfelejteni, hogy az órajelet is ez a lap diktálta a legagresszívabbban. Ha ezt figyelembe vesszük, az MSI nF4 SLI-s alaplapja is hasonlóan gyors, és az i945P is csak egy hajszálnyival lassabb. Az ATI (még bétás) CrossFire lapja kullog az utolsó helyen, ami jó részt a rosszabb memóriateljesítménynek

Chipkészletek Intel platformra

Gyártó	MSI	ASUS	MSI	ATI
Típus	P4N Diamond	P5WD2 Premium	945P Platinum	Radeon XPress 200
Beküldő	Ramiris	Ramiris	Expert	ATI RS400+SB450
Információ	http://www.msi-hungary.com/	www.asus.com	http://www.msi-hungary.com/	www.ati.com
Bruttó ár [Ft]	65 800	62 500	bevezetés alatt	n. a.
Garancia [év]	3	3	3	n. a.
Műszaki adatok				
Lapkakészlet	nForce4 SPP+MCP	i955X+ICH7R	i945P+ICH7	ATI RS400+SB450
Hűtés	aktív	passzív	passzív	passzív
BIOS-verzió	1.27	0422	1.0b1	0613
Processzor valódi órajele [MHz]	3800,1	3842,6	3818,7	3800,2
Mérési adatok				
Cinebench 2003 – Renderelés [pontszám]	386	405	402	300
Everest memória olvasás [MB/s]	6132	6232	5763	6018
Everest memória írás [MB/s]	2264	2366	2280	1270
Everest memória késleltetés [ns]	80,9	77,7	91,5	98,6
PCMark04 PCMark score [pont]	5618	5733	5663	4570
SuperPi (8M számjegyig) [m:s]	6:12	6:04	6:13	7:09
MP3-kódolás [m:s]	3:25	3:19	3:19	4:06
AVI-kódolás [m:s]	12:26	11:38	11,5	14:58
RAR-tömörítés [m:s]	3:18	3:03	3:16	3:45
Multitask tesztek				
3DMark05, MP3-tömörítés [pont]	5137 (5:21)	5467 (5:42)	5280 (5:53)	4398 (6:45)

tudható be. Megvizsgáltuk az USB vezérlők sebességét és CPU terhelését is, de az eredmények szinte megegyeztek.

Játékok alatt is hasonlóan alakul az erőssorrend, az i955X vezeti a mezőnyt, ám az nForce4 SLI néhány esetben megelőzi. Az i945P alig-alig marad le, így már szinte

biztosra vehető, hogy hamarosan az egyik legkeresettebb Intel chipkészletté válik. Az ATI XPress 200 is jól teljesít, de a hátrányát nem képes teljesen behozni.

Tapasztalatok

2005-ben minden bizonnyal az i945P lesz az egyik legsikeresebb, legelterjedtebb változat az Intel platformhoz készült lapkakészletek között. Az i955X plusz sebességét egy kisebb BIOS-tuninggal az i945P könnyen behozza, az i955X extra szolgáltatásaira (8 GB memória, ECC hibajavítás) pedig kevés átlagfelhasználónak lesz szüksége. Aki a legjobb alaplapon szeretné, és nem gond neki, ha az árcédula meglehetősen borsos vételárát mutat, mindenképpen az nVidia nF4-es lapkájára épülő alaplapon válassza: a tökéletes sebesség mellett több olyan extra szolgáltatást nyújt (például SLI üzemmód, hardveres tűzfal, kiváló RAID vezérlő stb.), amivel még az i955X sem képes felvenni a versenyt. Ám nem szabad elfelejteni, hogy az alaplap hangkódok egészen egyszerű darab, ajánlott kikapcsolva tartani, és inkább egy hangkártyát építeni az nF4-alapú konfigurációkba.

Az ATI fejlesztői valóban jó chipet fabrikáltak az XPress 200 CrossFire Edition személyében, így az északi híd megfelelően gyors és jó felszerelt, ám a déli oldalon hiányosságok mutatkoznak, ami ilyen erős mezőnyben (a közép/felsőkategóriát tekintve) az utolsó helyre repítette az XPress 200-ast. Ugyanakkor a CrossFire dupla VGA-vezérlős technológia nagy lökést adhat ennek a lapkakészletnek (nem hivatalos

források szerint hamarosan az Intel chipkészletein is alkalmazni lehet a CrossFire technológiát), ahogy a pluszban integrált vezérlőkkel az alaplappgártók könnyen „feljavíthatják” a szolgáltatásokat is. Az ATI minden bizonnyal sokat tanult az nVidia múltbéli hibáiból, és figyel arra, hogy ne kövesse el ugyanazokat. A legnagyobb



Dupla PCIe x16 foglalat: az ASUS elkészítette, már csak támogatni kell (SLI, CrossFire)

hátrány azonban továbbra is a gyenge alaplappgártói támogatás – egyelőre nagytól kell keresni a boltokban ATI XPress 200-as alaplapokat (akár AMD, akár Intel platformon). Amíg ez nem változik meg, az ATI nem számíthat nagyobb sikerekre.

A jó skalázhatóságnak és elfogadható integrált VGA-nak köszönhetően az alsóbb szegmensben, az i945G ellenfeleként nagy eséllyel indul az XPress 200, ahogy várhatóan HTPC-kben is megjelenik ez a megoldás.

Erdős Márton ■



Antec Minuet II: elegáns külső, elegáns megoldásokkal

a vezetékek. Egyedül a Cooler Master CM Media 260 és az Antec Minuet II zsinórjait találtuk megfelelő méretűnek, a többi háznál feleslegesen hosszú Power, Reset és HDD LED kábelek nehezítik a szerelést, a tápegységgel ellátott dobozoknál pedig a PSU túlmeztetett drótdzsungele is akadályt jelent. A leginkább letisztult belsővel a Chieftec és a két Antec büszkélkedhet, de a Cooler Masterek is megállják a helyüket. Kellően rendezettnek találtuk a Foxconn koncepcióját is.

Látványosság

A gyártók már a HTPC-láz lelegején rájöttek arra, hogy a legjobb recept a házimozi szett elemeinek másolása, így nem véletlen, hogy a Cooler Master CM Media sorozatáról első ránézésre nehéz eldönteni: vajon DVD-lejátszó, műholdvevő vagy valóban számítógép dolgozik-e az elegáns borítás alatt. Az alumínium

■ A LEGJOBBAK

Az Antec Overture II a fekvő házak eleganciáját kínálja, a többi típusal szemben kompromisszumok nélkül. Az álló házakhoz hasonlóan könnyű szerelni, ötletes megoldásokkal lehet kiküszöbölni a zajt, és az árba egy 450 W-os Antec táp is beletartozik, így méltán kapja a Tesztgyőztes címet.

A HTPC attól jó, hogy könnyű kezelni és illik a házimozi rendszerbe. A Cooler Master CM Media 250 a távirányító segítségével minden multimédiás feladatot egy gombnyomásra egyszerűsít le, házimozi-erősítőre emlékeztető kinézetének köszönhetően pedig feltűnésmentesen veheti át az irányítást a nappaliban, ezért lett a Tesztelő ajánlata.

Ha a HTPC-építésnek eddig az ár szabott gátat, akkor az Antec Minuet II jó megoldás lehet, ugyanis tápegységgel együtt is csak 22 000 forint. Bár olcsóbban is kapni jó mATX-es házakat, a Minuet kategóriájában kiemelkedően jó szellőzéssel és szerelhetőséggel messze a legjobb vétele, amit a kiváló design is alátámaszt.

■ A TESZTLABOR TIPPJEI – MÉRETEZÉS

A BTX nagyon pontosan definiálja a „rendes” méretnél kisebb formátumok szabványát, az ATX szabvány sokkal kevésbé precíz. Hiába microATX-es a ház és az alaplap is, könnyen előfordulhatnak méretből adódó inkompatibilitási gondok, ezért új gép építéskor elő-

ször az alaplapot kell kiválasztani, majd méreteinek ismeretében kell házat keresni.

Ügyelni kell a helyes tápegységformátum kiválasztására is: mindenképpen a számítógépház leírásában szereplő, kompatibilis méretű egységet vegyünk.

előlap megmunkálása mindhárom típusnál tökéletes, a feketében és ezüstben is kapható típusok így tényleg jól illenek a nappaliba.

Az Antec házak átmenetet képeznek. Az Overture II túl nagy ahhoz, hogy HTPC legyen belőle, ATX-es méretének köszönhetően inkább a legelegánsabb asztali PC címre pályázik, a Minuet II pedig könnyen álló helyzetbe hozható a mellékelt műanyag lábak segítségével. A többi indulóról már első ránézésre megállapítható, hogy nem is kimondottan HTPC-házaknak szánták őket, hanem egyszerű fekvő típusok – ez egyébként az árak alapján is nyilvánvaló. A Foxconn DH153 például, felületesen szemlélve, a Fujitsu Siemens desktop gépeire emlékeztet, a ModeCom HIT elsősorban állóház, csak fektetve is üzemeltethető – ez utóbbi a CD-meghajtó elhelyezése miatt ajánlatosabb is.



Antec Overture II: egy minitorony kényelmével

Az egységes látványt könnyen megtörné egy fehér DVD-meghajtó, a Cooler Master így két különböző eljárást is kitalált ennek kiküszöbölésére. A CM Media 250 esetében az optikai meghajtók egy könnyen nyíló fedőlap alá kerültek, a CM Media 260 pedig a stealth drive technikát alkalmazza, tehát egy, a ház színére fűjt előlap található az optikai meghajtó helyén, mögé kerül a tényleges drive. Így bármilyen színű 5,25 hüvelykes egységénél megőrizhető az azonos kinézet.

Extra szolgáltatások

Nem is lehet kérdés, hogy a szükséges kivezetések az előlapra kerültek. A Cooler Master CM Media 270-nél el sincsenek rejtve, míg a CM Media 260-nál egy könnyen, a 250-nél

pedig egy nehezen nyitható fedőlap alá rejtették az USB-, a Firewire-, a mikrofon- és fülhallgató-csatlakozókat. A Foxconn sem fedi le a kivezetéseket, a Chieftec és a ModeCom azonban gyenge műanyag ajtót helyezett eléjük. Az Antec az Overture II és a Minuet II esetében is a fedetlen portok szépsége mellett tette le a voksát.



Chieftec BK-01B-SL-B: robusztus és célrátörő fekvő alkalmaság

A Cooler Master egyértelműen a HTPC-mozgalom jegyében alkotta meg a CM Media sorozatot, jól mutatja ezt a 260 és 250 esetében bevezetett modul, a VFD (a 260-nál külön kell beszerezni). Az összetett egység egy infravörös adóvevőből, egy 2x16-os kijelzőből, egy távirányítóból és a hozzá tartozó szoftverből áll. A távkapcsoló és a szoftver segítségével akár távolról is aktiválhatjuk számítógépünk multimédiás képességeit, tehát például elindíthatjuk a zenelejátszást vagy DVD-lejátszóként kezelhetjük a PC-t, a kijelzőn pedig leolvashatjuk az éppen kiválasztott funkcióval kapcsolatos információkat.

Tapasztalatok

Hazánkban kevés fekvő ház kapható, a Home Theater PC építésére kifejezetten alkalmas típusok számát pedig szinte egy kézen is meg lehet számolni. Míg a Cooler Master a HTPC vonalra állt rá, addig az Antec megmutatta, hogy a designos fekvő házaknak az íróasztalon is ott a helyük, a többi gyártó pedig arról adott bizonyosságot, hogy a hagyományos külsejű dobozok sem tűntek el teljesen a piacról.

Rábay Andor ■

Zalman víztorony: **Reserator 1 Plusz**

A hangtalanul hűtő Zalman TNN 500AF csodaház után újabb nehézsúlyú termék látogatott el hozzánk a halk hűtésekre szakosodott koreai gyártótól. Ezúttal a felfrissített passzív vízűtéses rendszerrel, a Reserator 1 Pluszsal találkoztunk. A



tesztalany méretes fekete dobozban érkezett, de minket a belseje – különösen a hatalmas hőleadó radiátor – sokkal jobban érdekelt. A hűtőblokkokat és egyéb kellékeket félredobálva ástunk le a pakk

mélyére, hogy előkerülhessen érdeklődésünk tárgya, a hat és fél kg tömegű, majd hatvan cm magas alumínium torony. Az előző Reserator 1 hűtője még „zalmanos” kék színben pompázott, az újdonság sikkes feketéje azonban nekünk jobban tetszett. Az ismerkedést boncolással folytattuk. A víz hűtéséért felelős, két és fél liter befogadóképességű tartály külső falán marcona, négy cm-es lamellák sorakoznak, a belső felület viszont teljesen sík.

A teljes cikk a PROHARDVER!-en olvasható!

http://prohardver.hu/rios3_content.php?mod=20&id=724

Chipset-megateszt: **nForce4 SLI Intel Edition**

Az nForce4 SLI Intel Edition egy Athlon 64-es nForce4 SLI chip átszabott változatából és egy plusz északi hídból áll, amely az újonnan fejlesztett memóriavezérlőt tartalmazza. Az új chipkészletnek egyelőre csak SLI-s változata létezik, ami probléma, hiszen magas árával így csak a legdrágább Intel lapkakészleteknek lehet alternatívája, mégis, hírek szállingóznak a „sima” nForce4 Intel Edition chip bejelentéséről, amely remélhetőleg nemcsak a most bemutatásra váró funkciógazdagságával, hanem árával is magára vonja a figyelmet. Az nForce4 SLI Intel Edition nem lesz ismeretlen a számítástechnikában jártasak számára, hiszen lényegében az Athlon 64 proceszorokhoz szánt nForce4 SLI változatának inteles megfelelőjéről van szó, mely kiegészült egy memóriavezérlővel. Ebből már ki is található, hogy egy rendkívül funkciógazdag chipkészlettel ismerkedhetünk meg.



A teljes cikk a PROHARDVER!-en olvasható!

http://it.news.hu/rios3_content.php?mod=20&id=726

Hangtalan VGA-hűtés: **négy kihívó**

Korábbi videokártya-hűtő tesztünkben a maximális teljesítményre koncentráltunk, most inkább a hangtalan-ságot tartjuk szem

előtt. Megméretetésünkben régi passzív bajnokunkkal, a Zalman ZM80D-HP-vel szemben négy grafikus-kártya-hűtő szerepel kihívóként:



az Aerocool Video Magic VM-101, a NorthQ 3801, a Thermaltake Fanless VGA Cooler és a Thermaltake Schooner. Meglepő eredmények születtek. A teljesen hangtalan üzemmódra tervezett grafikus-kártya-hűtési megoldások nagyobb felületükkel és átgondolt kialakításukkal nagyon jól szerepeltek, ám a dekoratív festés hátrányaira is fény derült.

A teljes cikk a PROHARDVER!-en olvasható!

http://prohardver.hu/rios3_content.php?mod=20&id=713

Videokártyák haladóknak: **ATI Radeon X800 256 MB**

Az X800 (Pro vagy XT nélkül csak simán) bevezetésére egy felelőtlen döntés után került sor. Alighogy az ATI bejelentette a Radeon X700 XT-t, mely 8 futószalagjával, 6 vertex egységével és 128 bites memóriabuszával az NVIDIA által kiadott, később slágerkártyává nőtt GeForce 6600 GT ellenfele kívánt lenni, kénytelen volt azt visszahívni piaci megfontolásokból és bizonyos gyártási nehézségek miatt. Az X700 XT, bár 0,11 mikronos csíkszélességgel készült, a sorozatgyártás során nem volt képes 500 MHz-ig skálázódni, így a GF 6600 GT 500 MHz-es órajelével szemben nem vehette fel a versenyt (a kártyák teljesítménye nem csak az órajelektől függ, de tudvalevő, hogy egy Radeon X700 futószalag gyengébb teljesítményű, mint egy azonos órajelű GeForce 6600 futószalag). Így született meg a Radeon X800, mely a túlhúzott RV410-es mag helyett egy alulórajelű R430-as magra épül.



A teljes cikk a PROHARDVER!-en olvasható!

http://prohardver.hu/rios3_content.php?mod=20&id=698



Teszt: kis válaszidejű 17"-os TFT-monitorok

TFT számháború

Látványosan megélné a TFT-monitorok piaca: a gyártók egyre-másra jelentik be egyre rövidebb válaszidejű termékeiket, amelyekkel minden felhasználási területen elégedettek lehetünk. Tesztünkben azt vizsgáltuk, milyen fejlődés húzódik meg a számok mögött.

A TFT-monitorok sokáig csak irodai munkára és internetezésre voltak alkalmasak. Ebből a beskatulyázásból a cégek a 16 ms-os válaszidejű készülékekkel tudtak első ízben kitörni. Az új modelleknek – és a 17 hüvelykes kategória gyors ársésének – hála dinamikusan nőtt a játékosok által vásárolt vékony megjelenítők száma, az igazi áttörés azonban még váratott magára – hosszú évek tapasztalatát nem könnyű egyetlen termékciklus alatt semmivé foszlatni! A 16 ms-os válaszidejű monitorok mindenestre kikövezték az utat, most már csak végig kell menni rajta. Mindehhez per-



Kezelőszervek: egy kézreos gombsor már fél siker

sze a fogyasztók is kellenek, legfőképpen azok, akik eddig óvatosságból kivártak. Meggyőzésük a gyártók és marketingeseik feladata.

Az elmúlt másfél év a válaszidőről szólt, ezért cseppet sem meglepő, hogy a termékek jellemzésében most is ezt a paramétert emelik ki elsődleges tulajdonságként. Bár a válaszidőt érintő fejlődés egyelőre minimális, a 8 ms-os termékek – egyéb képességeik javulása miatt – mégiscsak érdemeket a figyelmre.

Alaptulajdonságok

Egy tökéletes képminőségű eszközt megtervezni és legyártani cseppet sem egyszerű feladat. Már csak azért sem, mert azt is nehéz pontosan meghatározni, hogy mi a tökéletes képminőség. Vannak persze mérhető paraméterek is, de a monitoroknál a szubjektív élmény jóval meghatározóbb. A koreai gyártású termékeknel például a vörös szín élénkebb, mint az európai gyártóknál, egyszerűen azért, mert a koreaiak szeme kevésbé érzékeny erre a színre.

A fényerő mindenképpen lényeges, hiszen ha az értéke megfelelően nagy, az sok más tulajdonságot is feljavíthat.

Ugyanolyan mértékű fényerő-egyenletlenség például annál szembetűnőbb, minél kisebb a fényerő. A látószög esetében is fontos a minél nagyobb érték: 135 foknál vagy ahhoz közeli értékek esetében a képernyő külső részein melegebb színeket látunk, és kisebb fényerőt tapasztalunk, mint a panel közepén. Kitűnő példa erre az Acer AL1714ms típusjelzésű monitora, ahol a fényerő eloszlása a műszeres mérés alapján csak átlagos, ám a nagy fényerő miatt szemmel gyakorlatilag semmilyen hibát nem lehet észlelni. Az Acer egyébként nem kevesebb, mint négy fényforrást rejt el új monitoraiba, szemben az átlagosnak mondható kettővel.

A már említett rövid válaszidő jótékony hatása igazából csak a játékok futtatása, esetleg film- vagy tévézés közben érezhető. A 12, 8, 6 és 4 ms-os válaszidőre képes megjelenítők döntő többsége a hagyományos 24 bites színábrázolás helyett színenként 6, azaz összesen 18 bitet használ az egyes árnyalatok megkülönböztetésére. Erre azért van szükség, mert a gyártók csak ily módon képesek elérni, hogy a képpontok kellően fürgén tudják változtatni a színüket. (A gyári paraméterek legtöbbször még így is csak a szürkeárnyalatok közötti váltás, azaz képpontonként csak egy összetevő változása esetén érvényesek.) A megjeleníthető színek száma ezzel a módszerrel 16,7 millióról 262 ezerre csökken, ám a „látható” árnyalatok száma ennél jóval magasabb: 16,2 millió, köszönhetően a dithering használatának. Mezőnyünkben az Acer monitorain kívül valamennyi megjelenítő 18 bites volt.

Hogyan teszteltünk?

A TFT-monitorok tesztelésére átlagos teljesítményű PC-t használtunk, ATI Radeon 9600XT alapú videovezérlővel, amely a tesztjátékok futtatásakor még 1280×1024-es képméret – a 17 hüvelykes készülékek natív felbontása – esetén is elegendő teljesítményt nyújtott.

A monitorokat – ha lehetőség volt erre – DVI-csatlakozóval használtuk, kivételt csupán az az időszak jelentett, amíg az automatikus beállítás sebességét és pontosságát vizsgáltuk.

A tesztelést a monitorok menürendszerének vizsgálatával kezdtük. Cseppet sem meglepő következtetésre jutottunk: az egyes gyártók menürendszeri funkcionalitásukban nem igazán térnek el egymástól, elsősorban azért, mert egy TFT-monitornál csak nagyon kevés



Egy professzionális monitor hátoldala: két D-Sub- és egy DVI-bemenet közül is választhatunk

olyan állítható paraméter van, amely a képminőséget alapvetően befolyásolja. A kezelhetőségben már sokkal nagyobb a szórás, attól függően például, hogy hány gomb szolgál a navigációra vagy hogy milyen a menü struktúrája. A monitoroktól elvártuk, hogy a fényerő-kontrasztarány-színprofilok hármashból legalább egyet közvetlenül is állíthassunk, ennek hiányában pontlevonásos büntetést alkalmaztunk.

Működési jellemzők névvel illettük a mérhető paramétereket. Először is a megvilágítás egyenletességét vizsgáltuk, a pa-

■ A TESZTLABOR TIPPJE

Bár egyre több gyártó vállalja, hogy akár egyetlen hibás működésű képpont esetén is cseréli a készüléket, továbbra is azt tanácsoljuk, hogy vásárláskor magunk győződjünk meg a kiválasztott készülék helyes működéséről. Nem jelent védelmet sem a márkanév, sem a gyártástechnika, bármelyik készülék lehet pixelhibás. TFT-monitorra ezért csak olyan helyen vásároljunk, ahol a próbát is lehetővé teszik. És nem a levegőbe beszélünk: a beküldött termékek közül ugyanis négyenél találtunk legalább egy hibás képpontot.

nel kilenc pontján mért fényerőértékek alapján. Külön gondot fordítottunk arra is, hogy megnézzük, az egyes sarkokba mennyire jut el a fény. A kontrasztarányt ezúttal is normál üzemmódban mértük, a mért értékek ezért maradnak el a gyári specifikációtól.

A képminőséget ezek után szubjektíven értékeltük, s olyan nem mérhető paraméterek alapján rangsoroltuk a készülékeket, mint a játékoknál jelentkező utánhúzás (más néven blur effekt) vagy a natívtól eltérő felbontással járó aránytorzulások.

A negyedik, egyben utolsó szempontot a különféle szolgáltatások jelentették. Plusz pontot ért az emelhető, elforgatható vagy a szokásosnál nagyobb mértékben dönthető káva, a pivot funkció, a VESA szabványnak megfelelő rögzítő előkészítés a hátoldalon, a beépített hangfalpár és az USB-elosztó is. Értékeltük továbbá, ha egy monitornál különféle színprofilok között változathattunk, és persze azt is, ha ilyenkor a gyári értékek mellett saját paramétereket is definiálhattunk.

A mezőny

Természetesen a játékra is alkalmas TFT-monitorok között is megkülönböztethetünk alapszintű, középkategóriás és csúcsmodelleket. A különbségek ugyanakkor nem túl kirívóak, ezért egyáltalán nem biztos, hogy minden esetben a drágább termék a jobb választás.

Az alapszintű modellek általában csak analóg videobemenetet tartalmaznak, az általuk kínált extrák választéka pedig meglehetősen szűkös: többnyire csupán a beépített hangszóróra és a falra rögzítést elősegítő csavarmentre korlátozódik. Ebben a kategóriában sajnos az is gyakori, hogy a költségek csökkentése érdekében a tápegységet nem építik be a kávéba, ilyenkor a tápellátásért felelő masina külső eszközként éktelenedik az asztalon, jobb esetben alatta.

A középkategóriában DVI-bemenet és a színprofilokat is ismerő intelligens menürendszer fogadja a tulajdonosokat, esetenként pedig (például a Fujitsu Siemens SCENICVIEW sorozatánál) meglehetősen hajlékony és emelhető káva segíti a mindennapi használatot.

A felső kategória legbiztosabb ismeretetője a pivot mód, a designos külső megjelenés, valamint a cégek különféle egyedi megoldásai.

Persze a határok sokszor elmosódnak:

■ A LEGJOBBAK

Tesztünk győztese, kiváló képminősége jutalmául, a Sony SDM-HS75P lett. A monitor a Sony által kifejlesztett, egyedi bevonatnak köszönhetően a hagyományos CRT-monitorokéhoz megszólalásig hasonló képet produkál, és még arra is képes, hogy a fényerőt automatikusan hozzáigazítsa a környezeti viszonyokhoz.

A legjobb vétel díját az Acer monitora, az AL1714ms kapta. Amellett, hogy tesztünk egyik legolcsóbb monitora, 24 bites színreprodukciót és tekintélyes fényerőt is kapunk a pénzünkért.

A tesztelő ajánlata cím a kereskedelmi forgalomban elsőként kapható 4 ms-os válaszidejű Samsung SyncMaster 730BF-t illeti. A monitor mindent tud, amire egy átlagos felhasználónak szüksége lehet, ára mégis kedvező.

a Sony SDM-HS75P-t például annak ellenére a csúcscategóriába sorolhatjuk, hogy talpatának kialakítása nem teszi lehetővé



Külső tápegység: ha rajtunk múlna, mindet számúznánk

a képernyő álló helyzetbe forgatását, ezzel szemben a Fujitsu Siemens SCENICVIEW B17-2 az alapszint és a középkategória között helyezkedik el.

Tapasztalatok

A gyártók különféle ötleteket alkalmaznak a képminőség javítására. A Sony például azt igyekszik kihasználni, hogy a képminőséget akarva-akaratlanul mindenki a CRT-s monitorokéval hasonlítja össze, ezért egy olyan bevonatot fejlesztett ki, amely ezzel az „érzéssel” ajándékozza meg a monitor vásárlóját. Az XBRITE névvel illetett megoldás egyfelől a képpontok árnyalatnyi elmosása révén javítja a képminőséget, másfelől a színek kiemelésével növeli a kontrasztarányt. A Samsung 173P



Gyártó	Sony	Samsung	Samsung	LG	Samsung	Fujitsu Siemens	Acer	Fujitsu Siemens	Acer	Philips	BENQ
Típus	SDM-HS75P	SyncMaster 173P Plus	SyncMaster 730BF	Flatron L1780Q	SyncMaster 713N	SCENICVIEW B17-2	AL1714ms	SCALEOVIEW T17-2	AL1715s	170B6CS	FP71E+
Beküldő	Ramiris	Samsung Electronic Magyar Rt.	Samsung Electronic Magyar Rt.	LG Magyarország	Samsung Electronic Magyar Rt.	Fujitsu Siemens	Ramiris	Fujitsu Siemens	Ramiris	Macroda	Ramiris
Információ	www.sony.hu	www.samsung.hu	www.samsung.hu	www.lg.hu	www.samsung.hu	www.fujitsu-siemens.hu	www.ramiris.hu	www.fujitsu-siemens.hu	www.ramiris.hu	www.macroda.hu	www.ramiris.hu
Bruttó ár [Ft]	120 250	107 000*	88 900*	105 375	78 625	80 000	68 625	64 900	67 250	80 250	86 500
Garancia [év]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ertekezés	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Végeredmény	92	88	87	85	85	84	82	81	81	81	80
Ár/teljesítmény arány	gyenge	gyenge	jó	gyenge	jó	jó	kiváló	kiváló	kiváló	jó	közepes
Működési jellemzők (40%)	94 0%	88 0%	85 0%	87 0%	80 0%	85 0%	85 0%	88 0%	88 0%	80 0%	80 0%
Képinőség (40%)	95	93	95	85	92	90	87	83	85	85	87
Kezelhetőség (10%)	70	80	80	70	80	80	80	80	80	70	70
Szolgáltatások (10%)	90	80	70	90	80	60	50	50	40	80	60
Műszaki adatok											
Fényerő [cd/m²]	420	280	300	250	300	260	370	350	300	250	300
Kontrasztarány	1000:1	1500:1	600:1	500:1	600:1	500:1	350:1	350:1	450:1	500:1	500:1
Látószög (H/V) [fok]	160/160	178/178	160/160	160/160	160/160	140/125	160/120	160/120	150/135	160/140	140/130
Sorfrekvencia [kHz]	32-80	32-81	30-81	32-83	32-81	30-82	22-82	30-82	32-80	30-83	31-81
Képfrekvencia [Hz]	56-75	56-76	56-75	56-75	56-75	56-76	56-76	56-76	56-75	56-76	56-76
Válaszidő [ms]	8	8	4	8	8	8	8	8	8	8	8
Bemenetek	DVI, D-SUB	DVI, D-SUB	DVI, D-SUB	DVI, D-SUB	D-SUB	D-SUB	D-SUB	D-SUB	D-SUB	DVI, D-SUB	DVI, D-SUB
Hangszóró	○	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●
Fogyasztás [W]	36	40	34	40	34	36	51	51	40	33	50
Méret (sz. × ma. × mé.) [mm]	442×404×216	382×395×236	382×386×175	374×378×240	370×381×175	360×374×249	378×396×160	391×386×208	377×393×182	377×375×210	385×75×201
Tömeg [kg]	5,7	6	5	4,3	5,8	5,7	4,3	3,2	5,6	4,8	4,7
Extra funkciók	ErgoBright, X-BRITE, automatikus fényerő-szabályozás	MagicBright, pivot mód, 90°-ban dönthető panel, MagicColor, MagicTune	MagicBright, MagicTune	Flatron Engine, pivot mód, 90°-ban dönthető panel	MagicBright, MagicTune	90°-ban dönthető panel	○	○	○	USB-hub	színprofilok
Mérési eredmények											
Megvilágítás (fehér) [lux]	515	376	331	301	345	303	618	550	365	354	341
Megvilágítás (fekete) [lux]	2,9	3	3,3	2,2	2,1	2,9	6,1	4,7	2,7	3,8	3,2
Kontrasztarány	178:1	125:1	100:1	136:1	164:1	104:1	101:1	117:1	135:1	93:1	107:1
Megvilágítás szórása	28	25	19	17	33	13	30	27	19	22	19
Képpont-kigyulladás idő [ms]	12	9	7	9	13	9	11	9	10	11	9
Képpont-kikapcsolási idő [ms]	7	7	6	7	16	7	7	9	8	9	10
Színmélység [bit]	18	18	18	18	18	18	24	18	24	18	18

* Várható ár

Plus PVA panellel készül, amely a hagyományosnál nagyobb kontrasztarányt és látószöget eredményez.



A fekete kávas monitorok átka: kizárt a TCO 2003 minősítés

A menükezelésben ma már általánosnak mondható a négygombos, cseppet sem bonyolult navigáció, a beállítható paraméterek pedig szinte teljesen megegyeznek minden készüléknél. Az egyetlen pluszt az jelenti,

hogy néhány monitor figyelmeztet, ha nem a számára optimális, natív felbontásban használjuk. A különbségeket a fényerő vagy a kontrasztarány közvetlen elérése, illetve a színprofilok használata jelenti. Utóbbi azért nagyon lényeges, mert olvasáshoz (internetezéshez), filmezéshez, éjszakai használat-hoz vagy játékokhoz más és más beállítások illenek, és felettebb kényelmes, ha ezek között egyetlen gombnyomással válthatunk. A mezőnyben a Samsung 173P Plus volt a ka-

kukkojtás: egyetlen gombbal szerelték csak fel, amely a készülék ki- és bekapcsolására szolgál – a beállításokat a MagicTune alkalmazással módosíthatjuk. High-tech és talán jövőbe mutató megoldás, ám „játékos” monitor esetében korántsem ideális, mivel a játék futtatása közben kényelmetlen kilépni az állítgatás kedvéért.

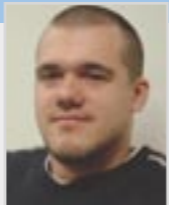
A monitorok külső kialakítása is sokat változott. A gyártók ma már szinte minden apróságra odafigyelnek, még arra is,

■ SZUBJEKTÍV

Kétség sem fér hozzá, tesztünk valamennyi résztvevője kiválóan alkalmas játékokra. A gyártóknak ugyanakkor jobban oda kellene figyelniük a reklámokban mellőzött paraméterekre is. Bosszantó, hogy az olcsóbb monitorok tulajdonosai még mindig nem használhatják a színprofilokat, holott csak fillérekbe kerülne eme képességgel felruházni az eszközöket.

Szerencsére a monitorok ára a folyamatos „fejlesztések” ellenére is töretlenül le-

felé tart. Azonban még nem érkezett el odáig, hogy mindenkire bátorítsak, cserélje le CRT-s masináját. Új konfigurációhoz ugyanakkor már csak TFT-monitort választanék, hiszen ez ma már csak 30-40 ezer forintos plusz kiadást jelent, ami – főként játékok esetén – nem jelent túlzottan nagy plusz anyagi terhet.



hogy a bekapcsolást jelző LED ne legyen túl vakító. Az új modelleknél minden esetben felkerülnek a hátlapra a falra szerelést megkönnyítő csavarhelyek, és számos típus kapható többféle színben is. A káva minden esetben dönthető, ám a maximális dőlésszög nagy szórást mutat. A Fujitsu Siemens SCENICVIEW sorozata, az LG modellje és a Samsung 173P Plus például akár az asztal síkjával párhuzamosan is használható, míg az olcsóbb modelleknél meg kell elégednünk a 15-20 fokos dönthetőséggel.

Az LG Flatron L1780Q és a Samsung imént említett modelljével kapcsolatban még egy érdekességet kell megemlítenünk. E két típusnál nem a káva hátsó részébe kell csatlakoztatni a kábeleket: a szükséges aljzatok sokkal kézreesebb helyre, a talpba kerültek. A mezőnyt a Sony fényérzékelő modulja is színesítette, amelynek révén az elektronika az aktuális megvilágításnak megfelelően képes növelni vagy csökkenteni a fényerőt. A Philips monitorára USB-kivezetés is került, szerencsére nem

hátra, hanem a káva bal oldalára, könnyen elérhető helyre; segítségével könnyen csatlakoztathatunk USB memóriákat vagy MP3-lejátszókat.

Jövőképek

A válaszidő 4 ms alá szorítása igazából értelmetlen. Az OLED monitorok megjelenéséig hátralévő időben a fejlesztések ezért minden bizonnyal a fényerő, a kontrasztarány és a látószög javítására irányulnak majd. További célkitűzés lehet, hogy a panelek újra képesek legyenek a 24 bites színmélységre. A plusz szolgáltatások terén minden bizonnyal tovább folytatódik az eddigi tendencia, vagyis egyre több közép- (végül pedig alsókategóriás) termékben megjelenik a DVI-bemenet, és egyszer talán a színprofilokat is megtaláljuk minden termékben.

Van azonban egy másik, megfontolásra érdemes alternatíva is. A válaszidő csökkentése nem az egyetlen útja annak, hogy eltűnjön a blur effekt. Az LCD tévéknél



USB-csatlakozó: digitális fényképezőgépek, MP3-lejátszók tulajdonosainak ideális

sikeresen használt overdrive technológia a PC-s világban is jó szolgálatot tehet. A technológiát használó EIZO FlexScan L578 és Fujitsu Siemens P17-2 a 16 ms-os válaszidőjük ellenére az általunk eddig látott legjobb képinőséget mondhatják magukénak. Reméljük, hamarosan minden gyártó rátér erre az útra.

Higgyed Gábor ■



Személyi médialejátszók körképe

Kézimozi

Az MP3-tömörítés és az olcsó flashmemóriák keresztezése után a nagy hatásfokú videokódolási eljárások és a mikro merevlemezek frigyével létrejött a kézi szórakoztató eszközök új generációja: a személyi médialejátszó.

Egy személyi médialejátszó (Personal Media Player, PMP) legfőbb jellemzője a tárhelykapacitás és a megjelenítő mérete. Alapvető elvárás, hogy elegendő tárterület legyen legalább 10-20 jó minőségű film tárolására, aminek meg is felelt minden vizsgált alany, hiszen az apró képernyő miatt már egy 20 GB-os merevlemez tökéletesen elegendő. Megjelenítőként a legtöbb modell a PDA-knál megszokott QVGA (320×240) felbontású, 3,5 hüvelykes LCD kijelzőt használja, valószínűleg takarékosági okokból (nincs szükség új gyártósortokra). Meglátásunk szerint azonban egy 4-5 hüvelykes, 16:9-es képarányú, 640×360-as felbontású panel megfelelőbb lenne erre a célra. S mivel már léteznek 640×480-as felbontású, 4 hüvelykes kijelzővel szerelt PDA-k, reménykedhetünk abban, hogy a PMP-k képernyője – a jelen „kísérleti” széria megfelelő fogadtatásával – fejlődésnek indul.

Akármekkora is az adott modell képernyője, egyszerre több ember számára nem elegendő. Ezen segít a tévékimenet – ezzel a szolgáltatással szinte minden nálunk járt készüléket felszereltek. Szintén nem érdemes erőltetni a beépített hangszórók használatát – ezek legfeljebb arra jók, hogy kitaláljuk, hol is tartunk egy filmben.

Jobban tesszük tehát, ha maradunk a fülhallgató vagy a vonalszintű hangkimenet használatánál.

Természetesen a PMP a médiát tekintve visszafelé kompatibilis, azaz a legtöbbjük zenék (MP3, OGG, WAV) és képek (JPG, BMP, TIFF) lejátszására is alkalmas, és gyakran találkozhatunk FM-rádióval, felvételi funkciókkal, szövegfájl-megjelenítési képességgel. Több olyan lejátszó is akadt a mezőnyben, amelyet – a menük tanúsága szerint – már felkészítettek extra szolgáltatásokra is, de azok az aktuális firmware-ből még kimaradtak.

Mivel 20 GB adat hagyományos USB-kapcsolaton keresztüli átvitele elég sokáig tartana, valamennyi PMP USB 2.0-kompatibilis, így viszonylag gyorsan, 10-12 MB/s sebességgel képes adatot fogadni.

Az ilyen készülékek viszonylag sok áramot igényelnek, mindegyik tölthető Li-ion akkumulátorral üzemel. Az egy töltéssel elérhető élettartam nagymértékben függ a felhasználási módtól – de egy-két film megtekintésére mindenképpen elegendő.

iRiver PMP-120

Az MP3-lejátszók világában jó hírnévnek örvendő iRiver cég természetesen nem hagyhatta ki a PMP-piacot sem – a 120-

as és 140-es (20 vagy 40 GB-os merevlemezrel) modell a cégtől elvárható igényességgel készült. A tervezők szemmel láthatóan az apróbb részletekre is odafigyeltek, mivel olyan finomságokkal is találkozhatunk, mint a gép hátoldaláról kipattintható apró támasz, vagy a digitális fotósoknak hosszabb nyaraláskor életmentő USB host funkció.

A készülék merevlemezén böngészhetünk hagyományos módon, vagy a lejátszandó média típusainak szűrésével. Utóbbi filtert a készülék magától is elindítja bármilyen fájl lejátszásakor, más típusú állományt csak újra a böngésző üzemmódba váltva nézhetünk meg – ami kissé bosszantó.

iStation PMP1000

A nálunk járt készülékek közül az iStation hordozza magában a legtöbb ígéretet – megfelelően megírt firmware segítségével akár az első helyre is pályázhat. Ennek oka egyrészt a kiváló kezelőfelülete, másrészt a szolgáltatások mennyisége – és az olyan különlegességek, mint a beépített számológép és az angol értelmező szótár.

A készülék kezelésében a képernyő a főszerep, az ugyanis érintésérzékeny. Az irányítása nagyon jó, talán valamennyi PMP közül a legjobb. A főmenü megoldása is iránymutató: a funkciók ikonjai egy döntött kör mentén helyezkednek el. Azonban a „távolban” lévő ikonok is aktívak, azaz nem kell az egész menüt körbeforgatni egy kiszemelt szolgáltatás eléréséhez.

A készüléket S-Video csatlakozóval is ellátták, a tévékimenete jó minőségű, amelyen ráadásul szabályozható a kép mérete és helyzete.

MSI MegaView 566

A MegaView formája és külalakja nagyon tetszetős, ráadásul a dobozban található plusz elem segítségével egyszerűen megduplázhatjuk a lejátszási időt. Bár az adatlapja szerint „szabvány” (320×240, 3,5”) kijelzővel szerelték, az ránézésre sokkal kisebb felbontásúnak tűnik, ami némileg rontja a menük és a feliratok olvashatóságát. A bekapcsoláskor kötelezően meghallgatandó és kikapcsolhatatlan reklámszöveg sem szerzett különösebb örömet a tesztsorán.

A navigációt szokni kell, mivel a joystick benyomása nem az Enter/Select funkció szerepét tölti be – arra külön billentyű szolgál. A fájllista görgetésekor az első oldal



Gyártó	iRiver	iStation	MSI	PQI	Samsung	VEGA	Vsonic
Típus	PMP-120	PMP-1000	MegaView 566	mPack P800	YH-999	PMP-20	VP6210 X'S-Drive Super
Beküldő	Infopatika	Infopatika	CHS	Ramiris	Samsung	East Computer	Kellytech
Információ	www.infopatika.hu	www.infopatika.hu	www.chs.hu	www.ramiris.hu	www.samsung.hu	www.digital-world.hu	www.kellytech.hu
Kereskedelmi ár, bruttó [Ft]	143 990	110 000	113 000	195 875	139 990	85 000	85 000
Garancia [év]	2	1	2	1	1	1	1
Műszaki adatok							
Kijelző (képatló, képpontok száma)	3,5", 320×240	3,5", 320×240	3,5", 320×240	3,5", 320×240	3,5", 320×240	3,5", 320×240	2", 352×240
Kapacitás [GB]	20	20	20	80	20	20	30 (bővíthető)
Felvétel (hang / videó)	●/○	●/○	●/●	●/●	○/○	●/●	○/○
Kártyaolvasó	○	○	●	●	○	●	●
FM-rádió	●	●	opció	●	○	○	○
Tévé kimenet/ távirányító	●/○	●/●	●/●	●/●	●/○	●/○	●/●
Méret [mm]	139 × 84 × 32	123 × 77 × 22	119 × 76 × 25	146 × 82 × 25	97 × 107 × 21	128 × 26 × 79	135 × 86 × 35
Tömeg [g]	284	244	246	372	226	294	332
Vizsgált jellemzők							
DivX 3/4/5 lejátszás	○/○/●	●/●/●	○/●/○	●/●/●	*	○/●/●	○/●/●
DivX OPEL/GMC lejátszás	○/○	○/●	●/○	○/●	*	○/○	○/○
XviD normal/OPEL/GMC lejátszás	●/○/○	●/○/○	●/○/○	●/○/○	*	●/○/○	○/○/○
AC3-as hang lejátszása	○	●	○	●	*	○	○
Több hangsáv kezelése	○	○	●	●	○	○	○
Kezelt DivX-felirat formátumok	csak SMI	csak SMI	csak DivX .video	SRT, SSA, SMI	*	SSA és SMI	○
Ékezetes fájlnevek kezelése	●	●	●	●	●	●	●

* A Windows Media Player 10 konvertálja a lejátszandó anyagokat

végére érve magától oldalankénti lépésekre vált a böngésző, így a második oldal eléréhez vissza kell lépegetni, de hosszabb listáknál hasznos a funkció.

A kötelező hang-, film- és fotólejátszás mellett a beépített SD-kártya olvasón keresztül elmenthetjük a teli memóriakártyánkat, valamint hangot és mozgóképet is felvehetünk, sőt a beépített

mikrofonnal a készülék diktafonként is használható.

PQI mPack P800

Előre leljük a poént: több szempontból is tesztünk legjobbjá lett a PQI készüléke! A lejátszható formátumok száma, a kapacitás és a szolgáltatási kör tekintetében is az mPack vitte el a pálmát, bár

a mérete és a tömege miatt hátrányban marad a többi készülékkel szemben – az áráról nem is beszélve. A P800 különlegessége a készülékbe épített, illetve utólag feltölthető alkalmazások sora: analóg óra, címjegyzék, határidőnapló és játéksomag egyaránt megtalálhatók az mPack-ben.

A PQI kezeléséhez a képernyő két oldalán található joystickok használhatók, amelyek az összes funkciót hozzáférhetővé teszik a hangerőtől a listagörgetésig. A beépített 80 GB-os merevlemez könnyen és gyorsan navigálhatunk a Browser segítségével, a különféle médiafájlok pedig onnan – és a különálló lejátszó alkalmazásokból is – elérhetők. A készülék a szokásos video-, hang- és képfarmátumok mellett ismeri az AAC- és OGG-tömörítést is, valamint meg tudja jeleníteni több fényképezőgép RAW adatformátumát. (CF Type II csatlakozóval át is menthetők a memóriakártyák adatai.) Külső képernyőkhöz kompozit kimenettel csatlakoztatható a készülék,

míg a hangja nemcsak analóg sztereó, de akár optikai digitális úton is eljuthat az erősítőig.

Samsung YH-999

Az összes nálunk járt PMP-t toronymagasan veri ez a lejátszó – formatervezésben. Bár valójában nem sokkal kisebb és nem is könnyebb, mint versenytársai, kialakításának köszönhetően annak tűnik. A kivitelezés ötletes is, a hátoldalon elhelyezett főkapcsolót takaró fedél felpattintva támaszként funkcionál.

Igazán különleges az operációs rendszere, amely a Microsoft Media Center család része (Microsoft Portable Media Center). Az YH-999 menüje a tipikus Windows-színeket viseli, könnyen kezelhető és jól áttekinthető. A Windows MCE rendszerrel felvett tévé-műsorokat a készüléken is megtekinthetjük a My TV menüpontban.

Bár hordozható háttértárként is használható, az így felmásolt fájlokat nem játszhatjuk le. Médiaátvitelre csakis a meghajtóprogram telepítésével gépünkre érkező Windows Media Player 10-et használhatjuk, amely a fájlokat a lejátszó által értelmezhető MP3, WMA, WMV és JPEG állományokká konvertálja. Ez azonban filmek esetében komoly időráfordítást jelenthet, ráadásul a feliratok is csak akkor használhatók, ha előtte „beégetjük” őket.

Az YH-999 szolgáltatások területén is kevesebbet nyújt a többi készüléknél: nincs lehetőségünk semmilyen adatrögzítésre, és diktáfonként vagy FM-rádióként sem használható.

Vega PMP-20

A Vega készüléke leginkább az iStation télytársának tekinthető, amely szintén érintőképernyős – ám mind kezelhetőségben, mind szolgáltatásaiban egy kicsit lemarad attól, mert az operációs rendszere igen lassú.



iStation PMP-1000: remek kezdés



PFI mPack: a tudásnak ára van

Jól megoldott a böngészőszoftver: valamennyi lejátszható fájl típus megnyitható külön lejátszóprogram nélkül. A virtuális billentyűzet segítségével könyvtárakat hozhatunk létre, fájlokat nevezhetünk át, sőt feljegyzéseket is készíthetünk. A beépített kártyaolvasónak köszönhetően a készülék digibin-szolgáltatással is rendelkezik.

Formátumokban a Vega viszonylag válogatós: nem alkalmas DivX 3.11-es kódolású fájlok lejátszására, nem választható a hangsáv, és a feliratok közül is csak az SSA és SMI formátummal boldogul.

Vosonic VP6210 X'S-Drive Super

A különféle külső és fényképezőgépes adattárolókat gyártó Vosonic csúcsmoddelleje ez a készülék, amelynek fő szolgáltatása továbbra is a memóriakártyák tartalmának elmentése. A megfelelő lemezkapacitás érdekében (szerkesztőségünkben a 30 GB-os változat járt, de létezik 80-100 GB-os kivétel is) szabványos 2,5 hüvelykes noteszgép-merevlemezt szereltek bele, ezért a mérete és a tömege jóval nagyobb, mint a többi készüléknek.

A szolgáltatásait tekintve kevésbé használható PMP-ként, mivel a 2 hüvelykes kijelzőn szinte semmit sem lehet látni.

Hordozható médialejátszóként, a tévékimenetet használva már jobban beválik a készülék, amiben jó szolgálatot tesz a készülékhez mellékelte távirányító.

Tapasztalatok

A Samsungot kivéve valamennyi nálunk járt készülékről elmondhatjuk, hogy folyamatos fejlődésben van – a neten keressgélve mindegyikre többféle firmware-t találhatunk, ráadásul gyakran eltérő márkanév alatt. Ennek megfelelően a szigorú pontozástól ez esetben eltekintünk, hiszen lehetséges, hogy a cikk megjelenésének időpontjában már új szolgáltatások kerülnek valamelyik készülékbe.

Kép- és hangminőség szempontjából a készülékek között nem igazán akadt különbség – hifire vagy házimozira egyik sem alkalmas, ám a meghirdetett funkciójuknak tökéletesen megfelelnek. Tévékimenettel vizsgálva a PFI szebb képet adott versenytársainál. A beépített képernyő képminőségében szoros holtverseny alakult ki. Az élmézőnyből két versenyző lógott ki: az MSI kicsit, míg a Vosonic komolyabban maradt el ebben a számban.

Jelenlegi állapotában a PFI mPack és az iStation a legígéretesebb – mindkettőt megfelelő mennyiségű szolgáltatással látták el, kezelhetőségük jó, és a legtöbb általánosan elterjedt formátumot képesek lejátszani (egyébként ezen a téren volna a legtöbb fejleszténi való). Említést érdemel még a Samsung YH-999, amely egyedi formatervével lóg ki a többiek közül.

Rosta Gábor ■

SATA II és SATA 300

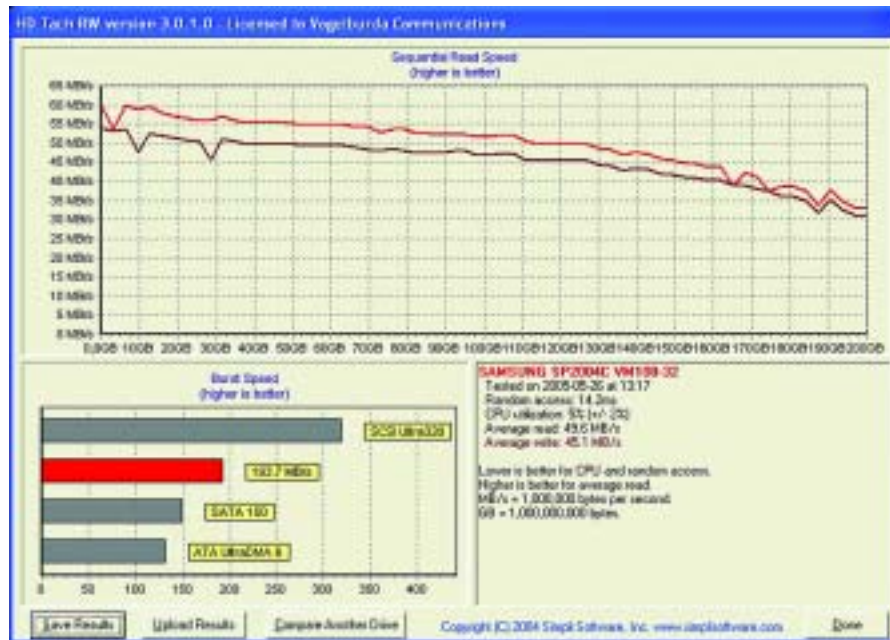
Második fokozat

A SATA szabvány bevezetésekor három adatátviteli sebességet – 150, 300 és 600 MB/s – határoztak meg. A legkisebb fokozatba tartozó eszközök népszerűsége elég gyorsan nőtt ahhoz, hogy eljőjön a váltás ideje. A modern alaplapi vezérlők már mind alkalmasak az újabb generáció kezelésére, és megjelentek az első SATA 300 meghajtók is.

A SATA bemutatása után nem sokkal, annak továbbfejlesztéseként létrehozták az 1.0a szabványt, majd azt is kiegészítették és – nem túl logikusan – elnevezték SATA II-nek. A SATA II szabvány azonban csak a meghajtókat és a vezérlőket használó alrendszer elektromos, logikai és csatlakozó definícióit tartalmazja, nincs benne szó az adatátviteli sebességről. Foglalkozik viszont a meghajtók lépcsőzetes felpörgetésével (sok merevlemez együttes használatakor igen hasznos képesség), és az egyes lemezegységek működésének visszajelzésével, mind LED fények, mind üzenetek formájában. Mivel a sebesség nem változott, az új szabványok a SATA 1.0a alá tartoznak a továbbiakban is. A második sebességfokozathoz érdemesebb az egyértelmű SATA 300 elnevezést társítani. A SATA 300 esetében a merevlemez interfész áramköre és a számítógépben lévő vezérlő közötti adatáramlás sebességének maximumát határozták meg 300 MB/s-ban.

Valóban 300?

Ez ma még csak elméleti határ, hiszen a merevlemez képtelenek hosszabb távon adatot küldeni ekkora sebességgel, mivel a fej nem olvas ilyen gyorsan a lemezről. Például a Western Digital WD740GD Raptor, amelyik a leggyorsabb SATA merevlemez-ként hirdeti magát, a 10 ezres fordulatu lemezről is csak 72 MB/s-os tempóval tudja folyamatosan továbbítani az adatokat. A lemezről leolvasott adatok először a gyorsítótárba kerülnek, majd onnan a déli hídon át a memóriába jutnak, és a folyamat kezdődik előlről. A buffer és a déli híd közötti adatforgalom legnagyobb elérhető sebessége 300 MB/s az újonnan bevezetett szabványban. A gyorsabb adatforgalommal elméletileg emelkedhet a merevlemez olvasási sebessége is, nem kell attól tartani, hogy a buffer megtelik, ami megakasztaná a lemezműveletet.



Samsung SP2004C: folyamatos írás/olvasás tesztingörbe

Samsung SP2004C

A meghajtó egyszerre próbál megfelelni a SATA II szabványnak és a SATA 300 adatátviteli sebességnek. A lépcsőzetes felpörgetés a legtöbb felhasználónak nem hoz semmi hasznosat. Az NCQ (Native Command Queuing) szolgáltatás már sokkal lényegesebb, hiszen akár 20 százalékkal is növelheti az adathozzáférés sebességét, amihez persze a vezérlőegységnek is ismernie kell az eljárást. A különbség a vezérlőpaneljében van, a mágneses adattár fordulatszáma (azaz a fej-buffer adatátvitel sebessége) megegyezik a korábbi típusokéval. A meghajtón semmi külső jele a fejlett tudásnak, legfeljebb a ráragasztott adatlapot figyelmesen böngészve derül fény különlegességeire.

Mérési napló

Tesztünkhez az MSI K8N Neo4 Platinum alaplap SATA 300-as csatlóját, és a már említett Samsung SP2004C merevlemez használtuk. A HD Tach 3.0 burst üzemmódban 193,7 MB/s-os adatátviteli sebes-

séget mért, ami meghaladja a korábbi korlátnak számító 150 MB/s-ot – így alátámasztja az újítás szükségszerűségét –, ám jócskán elmarad az elméleti 300 MB/s-tól. Márciusi számunk merevlemeztesztjének SATA 150-es meghajtói közül burst üzemmódban a leggyorsabb a Seagate Barracuda 7200.7 sorozatába tartozó ST3120827AS volt, 126,8 MB/s-mal (84,5 százalék a 150-hez képest). A 193,7-es sebességérték a 300 MB/s-nak mindössze a 64 százaléka, de az eddigi általunk mért leggyorsabb lemezhez képest így is több mint 52 százalékkal emelkedett az adatátviteli sebesség. A folyamatos olvasási és írási sebesség – amely a 7200-as tányérfordulatszámra függ össze – 48,5 és 48,9 MB/s lett, ami tökéletesen megfelel a jelenlegi átlagnak.

Az elméletből és a gyakorlati mérésekből egyaránt kitűnik, hogy nem érdemes jelentős gyorsulást várni attól, hogy a merevlemezünk buffere és a számítógépünk vezérlőegysége között egy sebességet felkapcsoltak a konstruktőrök.

Krizsán György ■

Keresse a hírlapárusoknál és az ITmédiabOLT-okban!

MEGJELENT!

Rendelje meg!

06 (1) 888-3421, 22 06 (1) 888-3499 www.itmediabolt.hu terjesztes@vogelburda.hu

A Tesztközpont adatbázisából

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 dobogónkra, 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.



Felsőkategóriás számítógépházak														CHIP 2005. 07.	
Sor-szám	Gyártó	Típus	5,25 hüvelykes egységek	3,5 hüvelykes egységek (külső / belső)	Elülső ventilátorhely/méret [mm]	Hátulós ventilátorhely/méret [mm]	Oldalsó ventilátorhely/méret [mm]	Bruttó végfelhasználói ár [Ft]	Pont	Szerelhetőség, belső kialakítás 40%	Szellőzés, hűtőtechnikai lehetőségek 30%	Tervezés, kialakítás igényessége 15%	Megjelenés, látvány 15%		
1.	Cooler Master	Stacker	7	1 / 3	1 / 120	1 / 120	-	37 000	94	95	98	90	90		
2.	Thermaltake	Kandalf	9	6	1 / 120	1 / 120	-	60 750	93	93	98	85	94		
3.	Thermaltake	Armor	9	6	1 / 120	1 / 120	-	54 000	93	93	98	85	94		
4.	Antec	P160	4	2 / 4	1 / 120	1 / 120	-	45 000	90	93	83	90	98		

Tintasugaras nyomtatók 30 000 Ft alatt														CHIP 2005. 07.	
Sor-szám	Gyártó	Típus	Felbontás optimalizálással [pont / hüvelyk]	Fekete sebesség (max.) [lap/perc]	Színes sebesség (max.) [lap/perc]	Színrendszer (színek, fejek száma)	Külön tartály minden színnek	Ár, bruttó [Ft]	Lap-költség fekete [Ft/lap]	Lap-költség színes [Ft/lap]	Pont	Sebesség 20 %	Nyomatminőség 25 %	Szolgáltatások 25 %	Üzemeltetés 30 %
1.	Canon	IP-3000	4800 x 1200	22	15	1fej, 4 szín	+	29 990	5,8	20,2	98	99	94	100	100
2.	HP	deskjet 6540	4800 x 1200	30	20	2 fej, 4/6 szín	-	29 990	8,5	17,1	92	100	91	77	99
3.	HP	photo-smart 7760	4800 x 1200	21	12	2 fej, 4/6 szín	-	29 990	10,9	20,5	88	86	78	97	89
9.	Canon	IP-1500	4800 x 1200	18	13	2 fej, 4 szín	-	13 000	12,9	27,7	71	91	59	63	75



A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzéséhez a Kaspersky Anti-Virus programot is használjuk, amelyet a 2F 2000 Kft., a szoftver magyarországi forgalmazója biztosít.

»HARDVER» A TESZTKÖZPONT ADATBÁZISÁBÓL

DVD-olvasók											CHIP 2005. 06.		
Sor-rend	Gyártó	Típus	Névleges olvasási sebességek (DVD/CD) [szorzó]	DVD-RAM olvasása	Puffer-méret [kB]	Audio Cache	Accurate Stream	C2 hibajavítás	Bruttó ár [Ft]	Pont	DVD-olvasás 55%	CD-olvasás 35%	Programok, kiegészítők 10%
1.	ASUS	DVD-E616P2	16/48	-	512	+	+	+	6600	95	99	86	100
2.	LG	GDR-8163B	16/52	+	256	+	+	+	6450	89	83	94	100
3.	Samsung	TS-H352A	16/48	+	512	-	+	+	6500	88	85	88	100
5.	TEAC	DV-516G	16/48	-	254	+	+	+	5250	79	85	93	0

Középkategóriás számítógépházak											CHIP 2005. 06.		
Sor-rend	Gyártó	Típus	5,25 hüvelykes egységek	3,5 hüvelykes egységek (külső / belső)	Elülső ventilátorhely/méret [mm]	Hátulós ventilátorhely/méret [mm]	Bruttó ár [Ft]	Pont	Szerelhetőség, belső kialakítás 40%	Szellőzés, hűtőtechnikai lehetőségek 30%	Tervezés, kialakítás igényessége 15%	Megjelenés, látvány 15%	
1.	Casetek	CK-1021-5A	5	2 / 3	1 / 80	1 / 92	29 300	96	98	100	90	90	
2.	Chieftec	LCX-03-B-B-AW-OP	4	2 / 6	1 / 92	1 / 120	26 250	93	95	93	98	80	
3.	APLus	X-Blizzard	5	1 / 4	1 / 80	1 / 92	29 990	92	98	100	90	60	
4.	Cooler Master	Centurion 5	5	1 / 4	1 / 80	1 / 120	15 000	85	90	75	80	95	
5.	Antec	SLK3000B	4	2 / 5	1 / 120	1 / 120	15 550	83	90	75	80	80	

nForce4 chipes alaplapok																CHIP 2005. 05.	
Sor-rend	Gyártó	Típus	Lapka-készlet	PCIe x16/PCIe x1/PCIe x4	PATA/SATA csatlakozók	USB hátlapon/alaplapon	Fire Wire	Soros/párhuzamos port	Bruttó ár [Ft]	Pont	Szolgáltatások 40%	Teljesítmény 30%	Extrák 15%	Tuningolhatóság 15%			
1.	DFI	LanPartyUT nF4 SLI-D	nF4 SLI	2/2/1/1	2/4	6/4	+	1/0	48 000	98	96	99	97	100			
2.	ASUS	A8N-SLI	nF4 SLI	2/3/2/0	2/4	4/6	+	1/1	38 000	96	95	96	96	96			
3.	MSI	K8N Diamond	nF4 SLI	2/3/0/0	2/6	4/6	+	1/1	56 000	96	98	92	96	96			
5.	Foxconn	WinFast NF4UK 8AA-8EKRS	nF4 Ultra	1/4/2/0	2/4	4/4	+	1/1	30 900	94	93	97	94	88			

2004-2005-ös nagytesztjeink – kategóriák szerint									
Kategória	Téma	Lapszám	Kategória	Téma	Lapszám	Kategória	Téma	Lapszám	Lapszám
Alaplap	i915-os alaplapok	2004. 11.	Hálózati eszköz	ADSL routerek	2004. 09.	Noteszgép	Centrino alapú noteszgépek	2005. 02.	
	Intel i865PE chipkészlet	2004. 05.	Hang	Hangrendszerek (6.1-7.1)	2005. 02.	Nyomtató	Könnyű noteszgépek	2004. 09.	
	nForce4 chipes alaplapok	2005. 05.	Házak						
Beolvasó	Filmszkennerek	2005. 02.	Felsőkategóriás számítógépházak		2005. 07.		A3-as színes lézernyomtatók	2005. 04.	
	DVD		Középkategóriás számítógépházak		2005. 06.		Hordozható fotónyomtatók	2004. 10.	
DVD	16x-os DVD-írók	2004. 11.	Kellék	Akkumulátorok	2004. 09.	Multifunkciós nyomtatók	Tintasugaras nyomtatók 30 000 Ft alatt	2005. 07.	
	DivX-lejátszók	2005. 03.		Akkumulátortöltők	2004. 11.				
	DVD-írók	2004. 09.	Kivetítő	Házimozi kivetítők	2004. 12.	Processzor	Digitalizáló táblák	2004. 10.	
	DVD-olvasók	2005. 06.							
Fotó-video	Felsőkategóriás DVD-felvevők	2005. 06.	Merevlemez	AMD Athlon 64 processzorok	2004. 09.	Tápegység	Tápegységek 400 W-ig	2004. 10.	
	7 megapixeles fényképezőgépek	2005. 05.		Merevlemez 100 GB fölött	2005. 03.				
Grafikus kártya	Hordozható fotónyomtatók	2004. 10.	Mobil	Socket A processzorhűtők	2004. 08.	Új, alapszintű processzorok			
	ATI X800 Pro videokártyák	2004. 09.		Megapixeles mobilok	2004. 09.				
Monitor	nVidia GeForce 6800GT	2004. 11.	Monitor	19" CRT monitorok	2005. 04.				
	Új generációs videokártyák	2004. 08.		Kis válaszsidejű TFT-monitor	2005. 03.				



Korábbi CHIP-ek kaphatók:

ITmediaBOLT
1067 Budapest, Teréz krt. 47., illetve: www.itmediabolt.hu

TARTALOM

Bemutató

Fóliázott rajzoló
Microsoft AcrylicVideovarázs
Magix video- és
DVD-szerkesztő szoftverekA rubin csillogása
Ruby, a fiatal szkriptnyelvMozi bárhol, bármikor
Videó PDA-nAz alma és a videó
iMovie HDAbszurd irányelv?
Szoftverszabadalmak

Microsoft Windows XP N

Diétás XP

■ Július elsejével került az európai boltok polcaira a Windows XP azon „új” verziója, amely immár nem tartalmazza alapfelszereltségként a Windows Media Playert. Az elnevezés tekintetében jobb elővigyázatosnak lenni: csupán egy plusz N utal arra, hogy itt bizony a Windows kényszerűen karcsúsított változatával állunk szemben.

A Windows XP N forgalomba hozatalával a Microsoft az Európai Bizottság (EB) 2004 márciusában született trösztellenes rendelkezésének tett eleget. A világ legnagyobb szoftvergyártója csupán nemrég, a határidő lejárta előtti utolsó pillanatokban küldte el végső javaslatát arra vonatkozóan, hogyan felelne meg az EU támasztotta követelményeknek, amelyet az EU-ítések végre pozitívan fogadtak. Így – kizárólag Európában – piacra került a Windows szegényesebb változata.

Az ítélet értelmében egyébként 497 millió euró kifizetésére, valamint a Windows protokollok megnyitására is kötelezték a céget. Ez utóbbinak a Microsoft persze hevesen ellenállt, a szellemi tulajdonjogok sérülésének veszélyére hivatkozva.

A redmondi cég eredetileg azt javasolta, hogy a Media Player nélküli változatot Windows XP Reduced Media Edition néven hozhassák forgalomba. Az EU-hivatalnokoknak azonban nem tetszett a név, és az N betű használatát javasolták. Ennek jelentése: médialejátszó nélkül, Not with media player. Érdekes, hogy a Microsoft kilenc különböző nevet javasolt a második körben, amelyek között szerepelt a Windows XP/N és a Windows XP/B, csakúgy, mint a „Windows XP Not Incorporating Windows Media Player”

(azaz Windows XP, amely nem tartalmazza a Windows Media Playert). Ezeket azonban mind elvetette az EU.

A Windows XP Professional N-t és a Windows XP Home Edition N-t eredetileg már januárban megkapták a számítógépgyártók, azonban az Európai Bizottság további változtatásokat is kért, köszönhetően annak, hogy helyt adtak a Real Networks-től érkező panaszoknak.

■ SZERKESZTŐSÉGI VÉLEMÉNY

Sajnos, az EU részéről kissé gyatra próbálkozásról van szó: az egész nem éri meg a ráfecsérelt időt. Ugyanis az ár ugyanaz maradt és a kereskedők sem kötelesek csak az N változatot kínálni. Így a vásárlók értelemszerűen nem fogják sem keresni, sem megvásárolni a Windows XP N-t. Azt sem tartjuk túl valószínűnek, hogy a számítógépgyártók ezzel a változattal szerelnék fel gépeiket. Az N-nek egyetlen pozitívuma van: a dobozon az áll, hogy „Based on Sevice Pack 2”, ami ugye azt jelenti, hogy az SP2-n alapul. Így a mi javaslatunk az, hogy aki amúgy sem használná a Microsoft médialejátszóját, válassza nyugodtan az N változatot, hiszen így nem kell az SP2-t külön telepítenie – ezzel pedig kétségtelenül időt nyer.

A gond persze nem azzal van, hogy a Windows médialejátszót tartalmaz, hiszen a Linux disztribúciókban is található ilyen (MPlayer, VLC stb.). Különböző mégis van: a Linux esetében nem a disztribúcióforgalmazók saját gyártmányai ezek a lejátszók, hanem más-más fejlesztőktől származnak. ■

Google Wallet

PayPal vetélytárs a horizonton?

■ Minden jel arra mutat, hogy a keresőóriás Google egy új elektronikus fizetési szolgáltatást fejleszt, mely méltó vetélytársa lehet a jelenlegi egyeduralkodónak, az eBay birtokolta PayPalnak. A *Google Wallet*ként emlegetett szolgáltatással lehetne fizetni ezentúl a keresőben helyet kapó hirdetésekért, sőt az új *Google Video* szolgáltatással is egybeépítik,

amelyen keresztül különböző cégek a Google segítségével kínálhatnak videókat. Egyébként nem meglepő, hogy a Google a hirdetések mellett más bevételi forrás után is néz, főleg annak tudatában, hogy az eBay számára is valódi kincsesbányának bizonyult a PayPal felvásárlása – a szolgáltatás jelenleg az eBay bevételének majdnem egyharmadát produkálja. ■



Yahoo

Átdolgozott e-posta

■ A Yahoo a Magyarországon is sokak által használt webes felületű e-mail szolgáltatásának átalakításán dolgozik.

Az új megoldás inkább egy asztali levelezőprogramra emlékeztet majd, de hogy mennyire, azt csak az elkövetkező hónapokban megjelenő végleges változatnál tudhatjuk meg, mivel a bétateszten csupán kevesen vehetnek részt. A Yahoo felhasználók ezentúl választhatnak majd, hogy az új verziót hasz-

nálják, vagy maradnak a régivel (esetleg mindkettőt). Az új szolgáltatás a jelenlegi állapotában csak az Internet Explorerrel és a Firefox-szal működik együtt, de más böngészők támogatását is tervbe vették.

A Yahoo e-mail termékfelelőse közölte, hogy 1997 óta ezek lesznek a legjelentősebb változások a szolgáltatásban, a technológia pedig az *Oddposttól* származik, amelyet 2004 júliusában vásárolt fel a cég. ■



SUSE Linux

Új hús a piacon

■ Megjelent a Novell SUSE Linux Professional 9.3 magyar verziója. Két DVD-t, öt CD-t és két, összesen közel 1100 oldalnyi nagyrészt átdolgozott, aktualizált, magyar nyelvű szakkönyvet, továbbá magyar nyelvű telepítési támogatást tartalmaz. A rendszer- és segédsoftverek kezelőfelületét átfogóan honosították. A csomagban a szövegszerkesztőtől a képkézelő és zenelejátszó softverekig minden olyan alkalmazás megtalálható, amire az otthoni felhasználóknak szükségük lehet. Ahogy a Linux-disztribúciónál szokásos, a termékben ezernél is több nyílt forráskódú alkalmazás szerepel még. Az aktuális telepítést minden felhasználó a saját igényei szerint alakíthatja, így a program mind munkaállomás-, mind szerveralkalmazásokra használhatóvá tehető.

Minden elemzés szerint további jelentős növekedés várható a Linux világméretű és magyarországi térhódításában. Az *IDC Hungary* felmérése szerint 2004-ben az operációs rendsze-



rek 6 százalékos általános piacbővüléséhez képest világviszonylatban a Linux növekedési üteme 42 százalék volt. A nyugateurópai piacon pedig már 77 százalékos növekedést produkált a Linux. A magyarországi asztali PC eladásokban 2004-ben 16,5 százalék volt a Linux részesedése, ami 37,7 százalékos éves növekedést jelent. Ugyancsak Magyarországon 2004-ben a szerverek 18,1 százalékát értékesítették Linux platformmal, ami a szerverek esetében 54 százalékos piacbővülést eredményezett a Linux számára. (Az operációs rendszer és a vezetékek nélküli kapcsolatáról *Kommunikáció* rovatunkban olvashatnak. ■

Microsoft

„Kémfészekbe” nyúl?

■ Több mérvadó sajtóorgánus közölte, hogy a Microsoft tárgyalásokat folytat a *Claria* nevezetű cég felvásárlásáról, mely az egyik legelterjedtebb reklámprogram (*Gator*) gyártója. Bár a hírek szerint a Microsoft már 500 millió dolláros vételi ajánlatot is tett, lehet, hogy az üzlet mégsem valósul meg, mivel a redmondi cégnél nagy a félelem, hogy a vásárlók szemében ez nem tüntetné fel jó színben a cégóriást. A *Claria* szoftverét egyébként még a Microsoft Antispyware is a „nagy kockázatú” veszélyek közé sorolja, és az elváltatását javasolja.

Bár néhányan úgy tekintenek az üzletre, amellyel a Microsoft az egyik legnagyobb reklámprogram-készítőt iktatná ki, valószínűleg inkább arról van szó, hogy a cég ki szeretné bővíteni online hirdetési üzletágát. Annak fényében, hogy mennyi bevétele származik az MSN hirdetéseiből, és hogy meg szeretné szorongatni a Google-t, ez nem is tűnik ostoba feltételezésnek. Ha az üzlet megkötetik, arra azért számíthatunk, hogy a Microsoft messzemenően megpróbálja majd elkerülni a *Gator*-féle agresszív reklámpolitikát és módszereket. ■

RÖVID HÍREK

■ A Sun megtette az első lépést a Java technológiák nyílt forráskódúvá tételéhez: a *Java Application Server* legújabb generációja immár szabadon hozzáférhetővé vált. A forrást bárki megnézheti, módosíthatja és felhasználhatja a Sun CDDL licenc szabta feltételek mellett.

A cég emellett azt is bejelentette, hogy a közeljövőben a JBI 1.0 (*Java Business Integration*) nyíltforrású verzióját is elérhetővé teszi.

■ A Windows XP „butított” verziója további piacokon jelent meg: nemsokára az összes latin-amerikai országban elérhető lesz. A fejlődő piacokra szánt operációs rendszer a Microsoft tervei szerint nemsokára Indiában és Oroszországban is kapható lesz. A kérdés már csak az, hogy mekkora lesz rá a kereslet, hiszen a beszámolók szerint igen csekély az iránta való érdeklődés.

■ Megjelent a PCMark05 tesztprogram. A korlátozott képességekkel rendelkező alapverzió ingyenesen is letölthető, de emellett megvásárolható egy bővebb funkcionális otthoni változat, és egy vállalati megoldás is. A tesztek között többek közt fájl-tömörítés, -kibontás, vírusellenőrzés, hangkonvertálás, DivX video-tömörítés található.

■ Ingyenesen elérhető családörténet-feldolgozó szoftvert adott ki az Oktatási Minisztérium. Ezzel a felhasználók feldolgozhatják családjuk történetét, rendezhetik digitalizált tárgyi emlékeiket felmenőikről. A <http://csaladfa.emlekezet.hu> webcímen elérhető szoftvertől a készítők azt remélik, hogy az embereket mikrokozmoszuk történetének kutatására, megismerésére, a fennmaradt írásos, tárgyi emlékek, szóbeli hagyományok digitális megőrzésére ösztönzi.

Google-szolgáltatás

Ingyenes 3D térkép

■ Csakúgy, ahogy annak idején a Picasa megvásárolása után tette, a Google ingyen kínálja a *Keyhole*-tól a múlt októberben megvásárolt műholdas térképszoftvert. A Google Earth (<http://earth.google.com>) a cég online térképszolgáltatásához hasonlóan működik, lehetővé téve a felhasználóknak hogy például rá nagyítsanak egy címre. A szoft-

ver szélessávú streaminget használ, és elég fürgé. A nézetet akár el is forgathatjuk, ránagyíthatunk a részletekre vagy megjegyzéseket fűzhetünk a képekhez. A Google Earth Plus 10 MB-os telepítőfájl formájában letölthető Windowshoz (<http://desktop.google.com/download/earth/index.html>), és már a Mac-es változat is készül.

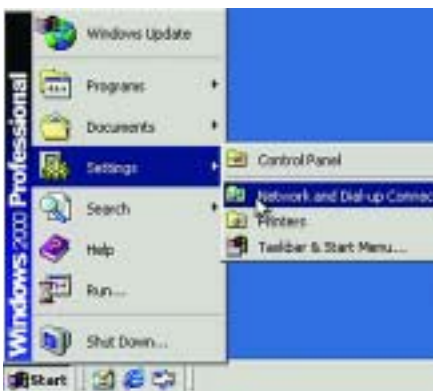


Windows 2000

Az utolsó lehelet

■ Két nappal azelőtt, hogy be- szüntettek volna a Windows 2000 átfogó támogatását, a Microsoft búcsúajándékkal lepte meg a talán egyik legstabilabb operációs rendszerének használóit: az SP4 Update Rolluppal. A frissítés minden olyan biztonsági javításokat tartalmaz, amelyeket az SP4 megjelenése óta adott ki a cég, együtt a biztonságot nem

érintő frissítésekkel. A javítócsomagot még tavaly novemberben jelentették be, és eredetileg áprilisra ígérték. Ez az utolsó javítócsomag, amely az operációs rendszerhez érkezik, mivel Service Pack 5 már nem lesz. A támogatás megszűnésével persze nem tűnik el a Windows 2000 a süllyesztőben – már ha jelzésértékűnek tekinthető, hogy a Windows NT4 Server támogatása 2004 végén lezárult, mégis ezt az operációs rendszert használja a legnagyobb vállalatok egyharmada. Szerencsére, a Microsoft azt tervezi, hogy még öt évben keresztül bocsát ki biztonsági frissítéseket a Windows 2000-hez.



» SZOFTVER » HÍREK



MTV-Midway

Zene és játék

■ A különböző szórakoztatási ágazatok között egyre gyakoribb jelenség a konvergencia. Ennek egyik eklatáns példája az, hogy a legnevesebb zenei tévécsatorna, a *Music Television* a különböző rendű és rangú reality-sorozatok, valamint a zenei videók után a számítógépek felé kacsingat. Nemrég ugyanis szerződést kötöttek a Midway játékiadó céggel, hogy az elkövetkező két évben három videójátékot dobjanak piacra, amelyben a felhasználók MTV-hirdetésekkel találkoznak majd a játékok belül. Az októberben megjelenő *L.A. Rush* lesz az újonnan alakult MTV Games első játéka, míg a többi 2006 és 2007 folyamán érkezik. A két cég ráadásul közösen készíti, válogatja össze a játékok zenei aláfestését is – ezen a téren az MTV kapcsolatai sokat dobatnak a minőségen.

iTunes

Közel az 500 millióhoz

Az iTunes fizetős zeneletöltő szolgáltatás továbbra is szárnyal: nincs messze már az 500 milliódalt letöltés sem. Ezt megünneplendő, az Apple egy számlálót helyezett az oldalra, mely az újság készültkor már 482 millió felett volt. A félmillió eléréséig minden százezredik letöltő egy iPod minit és 50 ingyen dalt kap. Aki pedig az 500 milliódalt tölti le, 10 iPodot és tízezer dalt választhat, valamint jegyeket kap egy Coldplay koncertre. Az iTunes népszerűségére jellemző, hogy míg tavaly átlagosan 665 ezer dalt töltöttek le naponta, mára ez szám elérte a másfélmilliót.

CHIP... az IT-szaklap!

Fizessen elő a CHIP magazinra, ha Ön is azok közé tartozik:

- aki professzionális szinten foglalkozik a legújabb technológiákkal és ezek hátterével,
- akinek nélkülözhetetlenek az IT-világ újdonságai,
- aki objektív, iránymutató tesztekre kíváncsi,
- aki mindig lényegre törő, friss információkat keres!

... és aki mindezt egyetlen magazinban szeretné megkapni!

Döntött már?

PRO (DVD-melléklettel)
1/2 év 9 576 Ft / 6 lapszám
1 év 17 964 Ft / 12 lapszám

STANDARD (3 CD-melléklettel)
1/2 év 6 696 Ft / 6 lapszám
1 év 12 564 Ft / 12 lapszám

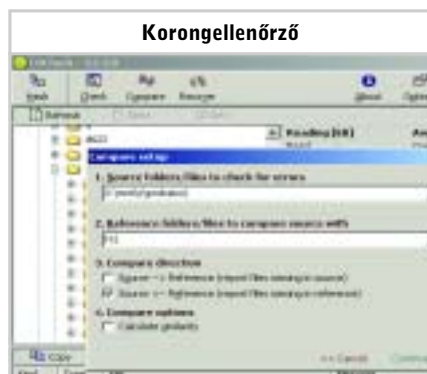
SMART (lemez melléklet nélkül)
1/2 év 999 Ft / lapszám (5 994 Ft / 6 lapszám)
1 év 949 Ft / lapszám (11 388 Ft / 12 lapszám)



Rendelje meg most!

06 (1) 888-3421, 22 06 (1) 888-3499 www.itmediabolt.hu terjesztes@vogelburda.hu

Korongellenőrző



CDCCheck 3.1.5.0

Értékelés: ■■■■■

Info: www.elpros.si/CDCcheck/

Platform: 32 bites Windowsok

Tájékoztató ár: ingyenes (magánhasználatra)

■ A CD-író alkalmazások ma már aligha mennek ritkaságszámba a számítógépeken, mivel az ehhez szükséges hardvereszközök alapfelszereltségnek számítanak a gyakorlati informatikában, és legtöbbször az archiválás alapját képezik, ahogy az egyre terjedő DVD-író eszközök is.

Márpedig ilyenkor kulcskérdés, hogy a megírt CD hibátlanul tükrözze azt az állomány-összetételt, amelyet rögzíteni szeretnénk. Ha ugyanis a CD-égetés után túlzott optimizmussal, és az egyedi állomány-összehasonlítás munkáját megspórolva töröljük az eredeti állományokat, nagy árat fizethetünk a megtakarított időért.

Alapvetően ennek az összehasonlításnak a terhén kívánt csökkenteni *Mitja Perko*, amikor először közreadta a *CD-Check* névre keresztelt windowsos alkalmazását.

A most 3.1.5.0 verziójelzéssel letölthető változat komplex, akár hash-alapú ellenőrzésre is képes, és bizonyos esetekben adatvisszanyerésre is alkalmas. Nem hátrány, hogy a program magyarul is tud. Magánhasználatra ingyenes, míg üzleti felhasználásra fizetni kell érte.

A használati lehetőségeiből egyet emelünk ki, a felírás előtti ellenőrzés lehetőségét, amellyel például vegyes rendszerek esetén az egyikben előállított CD-kép (ISO-fájl) tartalmát tudjuk ellenőrizni a CD-re égetés előtt.

Ehhez szükségünk lehet olyan alkalmazásra, amely képes a Windowshoz kapcsolni a kérdéses fájlt – ilyen például a DaemonTools. Ez a kis extra energiaráfordítás megóvhat minket az esetleges nagybösszűségoktól. ■

Képezelő



XnView Deluxe 2

Értékelés: ■■■■■

Info: www.xnview.hu

Platform: 32 bites Windowsok

Tájékoztató ár: 6990 Ft

■ Nincsenek könnyű helyzetben manapság a képezelő, mivel egy olyan ingyenes szoftverrel kell megmérkőzniük, mint az IrfanView. Ha komolyan veszik a dolgukat, akkor a katalogizálást, archiválást hangsúlyozzák, mert ez hiányzik az ingyenes versenytársból. Nem véletlen tehát, hogy az XnView ezt is nyújtja: számos előre gyártott kategóriába sorolhatjuk be vele képeinket, sőt ezekből újakat is készíthetünk.

Nem tetszett viszont, hogy nem forgathatjuk el veszteségmentesen a JPG-ket, amire pedig nagyon sokszor szükség van – az IrfanView tudja ezt.

Voltaképpen csak egy attribútum megváltoztatásáról van szó a képállományban, amit a megjelenítéskor használnak a programok. Az sem tetszett, hogy a program teljes képernyős megjelenítéskor átállítja a képméret-igazítást, és hogy sokszor a maga kedve szerint kicsit levág a képből itt-ott, hál' istennek nem az állományban, csak a képernyőn. Végül pedig nem kellett volna elásni a nézőképek méretének állítását egy második szintű menübe.

Szerettük viszont a sokoldalúságát, a testre szabható munkafelületet, a csoportos képkonvertálást, a dátum szerinti keresést-rendezést, és legfőképpen a részhalmozok (albumok) készítésének lehetőségét. Az a nyers igazság, hogy előítélettel voltunk a fizetés, windowsos Deluxe változattal szemben, mert a „sima” XnView az ingyenes Linuxok szabványos, beépített része – de bizony a Deluxe bőven megéri az árát. Még azok sem járnak vele rosszul, akik nem tudják, hogy se szeri, se száma az ingyenes képezelőknél (a Google Picasája egy másik klasszis). ■

Lemezsképzítő



WinImage 7.09

Értékelés: ■■■■■

Info: www.winimage.com/winimage.htm

Platform: Windows 95/98/NT/2000/XP/2003

Tájékoztató ár: 30 USD

■ Miközben egyre több PC kerül forgalomba hajlékonylemezes meghajtó nélkül, számos adat, telepítőkészlet a jól bevált flopiikon áll rendelkezésre, nem egy esetben csak azokról használható formában. Ilyenkor segíthet egy lemezkép készítése, majd használata, ha ehhez rendelkezünk a megfelelő szoftvertámogatással. Ebben lehet partner a *WinImage*, amelynek használatával nem csupán a régi flopi, illetve az azokról készült lemezképek válnak használhatóvá, ugyanis segítségével a CD-kről készült ISO-fájlok tartalmát is kiolvashatjuk. Ha pedig lemezképet szeretnénk készíteni, akkor a programmal mi is létrehozhatunk ISO-fájlokat. De nem csak CD- vagy flopikepes megoldásokkal élhetünk, mivel az új WinImage-verziók támogatják az USB-kulcsok használatát is. Így az USB-ről induló számítógépeink számára is készíthetünk akár az adatmentést támogató, magunkkal hordozható segédeszközt.

A programból az ilyen jellegű szoftvektől elvárható egyéb képességek – mint a fájlok kimásolása egy lemezképből, fájlok bemásolása, frissítése egy meglévő lemezképben – sem hiányoznak.

Az alapprogram a telepítésével egy időben felajánlja egy ingyenes komponens telepítését is. Ez a FileDisk (www.insidewindows.info), amely Windows NT/2000/XP platformokon képes virtuális meghajtót biztosítani a lemezképekhez. Használatával a tényleges meghajtókhoz hasonlóan csatlakozhatunk ezeket fájlrendszerünkhöz, így a WinImage készítette lemezképeket is elérhetővé tehetjük más alkalmazások számára. ■

Képezelő



Microsoft RAW-megtekintő

Értékelés: ■■■■■

Info: www.microsoft.com

Platform: Windows XP SP2

Tájékoztató ár: ingyenes

■ A Microsoft következő (Longhorn) Windows-változatába is szánt képnézegető kezelő a fejlett Canon, Nikon, Fuji, Olympus stb. fényképezőgépek digitális negatív formátumait (CRW, RAW, NEF, ORF). Hasonlóan a Windows egyébe, beépített szolgáltatásaihoz, a RAW-megtekintő és állománykezelő-kiterjesztés bőven hagy helyet a külső fejlesztők hasonló programjainak.

A RAW-képek eddig nem látszottak az Intéző *Miniatűrök* nézetében, így viszont már igen. A részletes nézet hasábjainak listájába felkerültek a gép típusával, az expozícióval, a blendével, az ISO-értékkel kapcsolatos és egyéb fotótechnikai adatok. Ez a lista mappánként más és más lehet, tehát megtehetjük, hogy a RAW-s mappánál beállítjuk a megjelenítést, másutt pedig nem. A felbukkanó tipp a nem RAW-képeknel csak akkor tartalmazza a képadatokat, ha a formátumot ehhez a programhoz társítottuk. Igaz, a megtekintő úgy is konfigurálható, hogy szerkesztéshez „igazi” alkalmazást indítson el.

Elsősorban arra kell figyelni, hogy a program (szolgáltatás) neve „RAW-megtekintő”. Vagyis semmi mást nem csinál a képekkel, csupán elénk tárja azokat. Nem lehet más formában menteni, nem lehet a tulajdonságait megváltoztatni, csak meg lehet nézni és ki lehet nyomtatni. Ez utóbbihoz természetesen fel kell dolgozni a képet, de erre a folyamatra a Microsoft ezzel a szoftverrel semmilyen befolyást nem enged. Értendő, mert akkor egy teljes RAW-feldolgozó alkalmazást kellett volna írni, amelyhez mély, és nem is mindig egzakt fotószakmai ismeretek is szükségesek – ennyit a Microsoft nem szánt a funkcióra. ■

Vektoros rajzoló



Inkscape 0.41

Értékelés: ■■■■■

Info: www.inkscape.org

Platform: 32 bites Windowsok, Linux


Tájékoztató ár: ingyenes

■ Az *Inkscape* ingyenes, nyílt forráskódú, vektoros rajzoló, SVG-szerkesztő. A Scalable Vector Graphic az egyetlen, nyílt vektoros formátum – a CorelDRAW és az Adobe Illustrator is beolvassa/menti az SVG-t. A nyíltság következménye, hogy az Inkscape hazája a Linux, de létezik belőle windowsos változat is.

Az Inkscape másik általános érdekessége, hogy ugyanazt a nyílt forráskódú grafikus GTK eljáráskönyvtárat alkalmazza, mint a jól ismert Gimp képszerkesztő. A harmadik lényeges ismertetője a 0.41-es verziószám, amely arra utal, hogy az alkalmazás még messze nincs készen. Bizony, az Inkscape egyelőre gyakran összeomlik. Sejtésünk szerint az instabilitás egyik oka a gépünkön lévő „igazi” és az Inkscape belső GTK-ja közötti vita. Továbbá a szövegszerkesztő műveletek közben nem működik a kijelölés (a Shift kurzormozgás), ennélfogva vágólapműveleteket sem alkalmazhatunk. A sebességen is van még mit optimalizálni. Némileg meglepő, hogy a Súgó Inkscape (SVG) dokumentumokból áll.

A használati érték viszont nyomokban már fellelhető az Inkscape-ben. A Bézier-szegmensekből álló rajzelemek kitöltés- és körvonal-tulajdonságai széles határok között állíthatók, a rajzelemek a csomó- és vezérpontok vontatásával szerkeszthetők. Számszerűen is megadható a helyzet és a méret, viszonylag egyszerűen készíthetünk többlépcsős színátmeneteket. A nagyobb hatás kedvéért a végére tartogatjuk a meglepetést: az Inkscape-nek teljes magyar kezelőfelülete is van! Magyar súgója még nincs, és a nyelvazete is kicsit „0.41-es”, de azért csak figyeljünk! ■

Fájlvisszaállító



Search and Recover 2

Értékelés: ■■■■■

Info: www.iolo.com

Platform: Windows 98/Me/NT/2000/XP

Tájékoztató ár: 40 dollár

■ A Search and Recovery 2 egy kezes segédprogram a merő véletlenségből, szimpla figyelmetlenségből letörölt fájlok szakszerű visszaállítására, mely különösen a képek, hangfájlok és videók megmentésében jeleskedik. Találunk benne egy varázslószerű kezelői felületet, amellyel könnyen elérhető a legtöbbet használt funkciók (lépésről lépésre vezet bennünket végig a teendőnkön), és egy tapasztaltabb felhasználóknak szóló kezelőfelület. Említésre méltó, ahogyan a program megoldja a külső eszközökről, így például a digitális fényképezőről történő közvetlen visszaállítást: a *Media Recovery* varázsló miniatűr képek formájában tárja elénk az elveszett képeket, így szabadon kiválaszthatjuk, melyiket érdemes megmenteni. Arra is lehetőség van, hogy még visszaállítás előtt megtekintsük a fájlokat – persze azt figyelembe kell vennünk, hogy ez nem mindig sikerülhet. A szoftver kellemes sebességgel dolgozik, és kiemelendő, hogy színekkel jelöli a törölt fájlokat és mappákat. A program futtatható CD-ről, így például a sérült merevlemezekkel is zöld ágra tudunk vergődni.

A Search and Recovery 2 olyan extra funkciókat is kínál, amelyek szokatlanok egy ilyen típusú programnál. A fájlmegegyezés-törlés (File Wiper) úgy törölhető a fájlok, hogy azok nem lesznek visszaállíthatók, de akár lemezképfájlokat is készíthetünk a szoftverrel. Így az is megvalósítható, hogy a visszaállítást csak a lemezképen végeztetjük el.

Figyelembe véve a könnyű használatot, az ügyes megoldásokat és a mindezzel párosuló remek sebességet, az Iolo programja a leghatékonyabb, amellyel ezen a területen eddig találkozhattunk. ■



Microsoft Acrylic

Fóliázott rajzoló

A Microsoftnak nincs általános célú grafikus programja. Másfél évvel ezelőtt megvették az Expressiont, amely pillanatnyilag az Acrylic (szabadon: műanyagfólia) névre hallgat, és a nyilvános béta állapotba jutott – de nem nevezhető köznapi használatra szánt rajzoló alkalmazásnak.

Úgy ismerjük a vektoros rajzolókat, mint amelyekkel körvonal és kitöltési tulajdonságokkal jellemezhető rajzi objektumokat lehet létrehozni, különös tekintettel a szöveges elemekre. Azonban a programhoz adott mintaállományok és a fejlődéstörténet (lásd *Történelmi visszatekintés* című keretes írásunkat) arra utal, hogy az Acrylic inkább a határozott rajzi tehetséggel megáldott alkotók eszköze, mint a kész elemekből kreatívan épít-

kező grafikusoké. Ez szerintünk pozicionálási hiba, mert hónapokat kell tanulni, különleges beviteli eszközt kell beszerezni és alaposan be kell gyakorolni a használatát, amíg a mintarajzokhoz csak távolról hasonlított tud készíteni valaki, feltéve hogy kiemelkedő rajztehetséggel is rendelkezik.

Viszont tapasztalatunk szerint a kész elemekből építkező, elterjedt, megszokott, könnyebben tanulható munkamódszer is

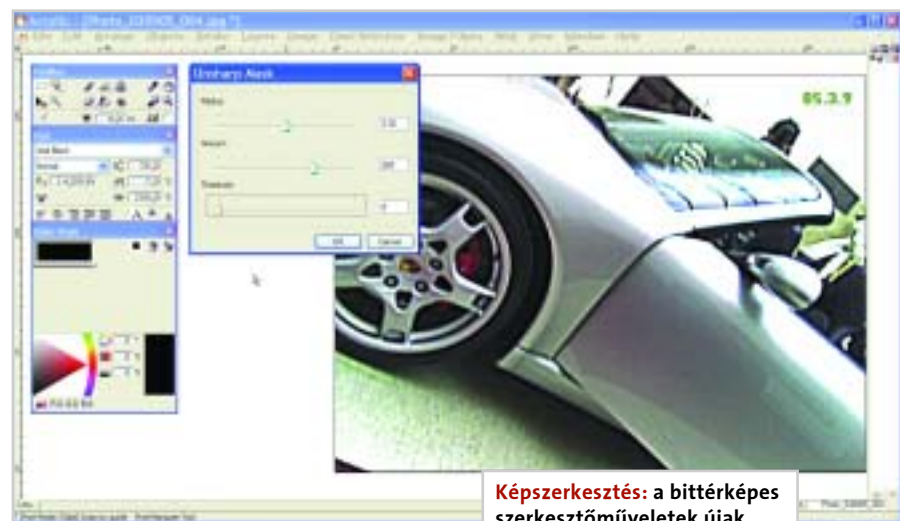
jól művelhető az Acrylicben, legalábbis ha az alkotó kizárólag AI (Adobe Illustrator), PSD (Adobe Photoshop), PDF (Adobe Acrobat) és XPR (Acrylic-Expression) formátumokban dolgozik (a tévedések elkerülése végett: PDF-be csak exportálni lehet).

Aki a sorok között tud olvasni, annak e lista árulkodó: azt kívánja jelezni, hogy a Microsoft az Adobe-t veszi célba. Ami a vektoros formátumokat illeti, a lista teljes, hiszen a fentiekén kívül csak a saját Windows Metafile-t kezeli, a szabványos SVG-t, a közismert SWF (Flash) és CDR (Corel) formátumokat egyáltalán nem. A bittérképes formátumok közül elegendő lenne a TIF, a BMP és a JPG ismerete, de ott van még a PNG és a GIF, ezek kifelés és befelés egyaránt használhatók.

Rajzolás

Az Expressiont (az Acrylic elődjét) azon hiány pótlására hozták létre, hogy a festő- és képszerkesztő programokban az ecsetvonásokat utólag csak korlátozottan lehet szerkeszteni. Az Acrylicben tehát a végtelig finomodott, hogy miként lehet egy bittérképet „szétkenni” egy tetszőleges lefutású, szerkeszthető Bézier-görbe mentén. Másképpen: a görbe a csontváz, a bittérkép a test. Az Illustrator Image Hose eszköze is tud hasonlót, de ebben (az egyben) az Acrylic jobb. Ráadásul kijelölhető, hogy a bittérkép mely része legyen a „fej”, a „test” és a „farok”. Ha tehát van egy jó fényképünk egy kígyóról, akkor abból tetszőleges méretű és hurokszámú kígyót tudunk rajzolni az Acrylickel. Mellesleg a folyamatábrák látványelményét fokozó egyedi mutatóvonalakat is készíthetünk (például emberarcú nyilakkal és mezítlábas végekkel).

A program mesterien bánik a bittérképekkel „szétkenés” közben. Csak az egészen durva, kis felbontású képek árulják el magukat, miközben vektoros ecsetvonásokká változnak. Erre a képességre az Acrylicnek azért is van szüksége (és volt az Expressionnek), mert a vektoros jellegnek a rajzelemek nagy léptékű nagyíthatóságában kell megmutatkoznia. Viszont nagyításkor a vonalak komplex tulajdonságát jelentő bittérképek nem durvulhatnak el (legalábbis nagyon nem). Ennek következménye, hogy a nagy, komplex bittérké-



Képszerkesztés: a bittérképes szerkesztőműveletek újjak az Acrylicben

peket, fényképeket is úgy torzítja az Acrylic a *Warp Mesh* (hálós torzítás) eszközzel, hogy finomságuk alig változik. (E szolgáltatás legegyszerűbb formája, amikor kedvesünk fényképét „feltekerjük” egy sörösüveg képre címkének.)

Képezelés

Az Acrylicben közepes képszerkesztő szolgáltatásokat is találtunk, ez a legfőbb újdonság az Expressionhöz képest. Abban a képeket csak a rajzelemek tulajdonságaként (kitöltő vagy domborzati mintaként) lehetett alkalmazni, itt önálló objektumok, amelyek kijelölésekor az egész eszközkészlet megváltozik. Az Expression még felismerte a Photoshop-szűrőket, az Acrylic már saját, beépített effekt- és szűrőkészletet kapott, szerencsére a sok egyéb vizuális beavatkozó eszköz mellett az Unsharp Mask (élesítés) is rendelkezésre áll – az Acrylickel akár a fényképeinket is feljavíthatjuk.

Szövegkezelés

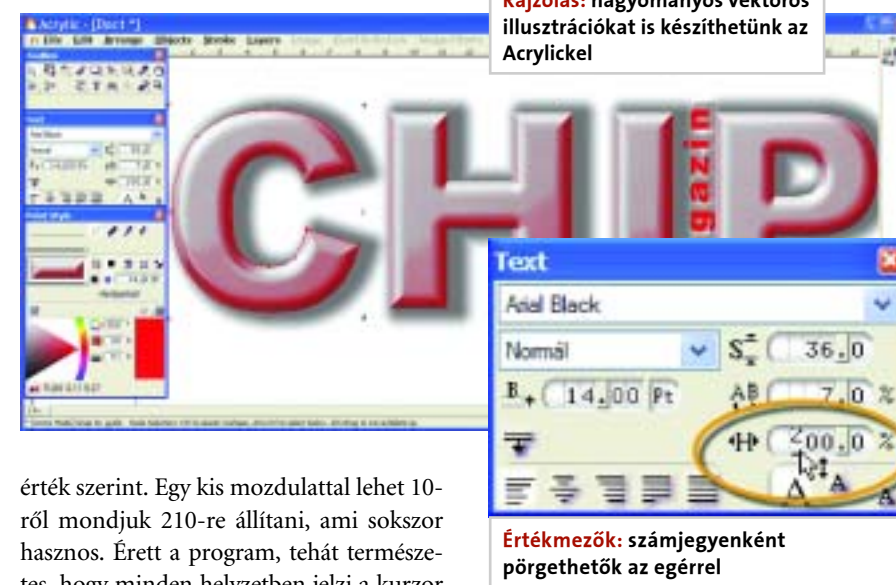
Érett programokra jellemző, hogy az adott szolgáltatás elvárt minimuma megegyezik azzal a maximummal, amire a gyakorlatban szükség lehet. Tehát most nem lelkesedünk zajosan azon, hogy bármit tehetünk a szöveggel, az szöveggé szerkeszthető marad (hacsak nem konvertáljuk alakzattá). Az is természetes, hogy a szövegeket görbére ültethetjük (*Text to Path*). Ilyen egyszerűen: kijelöljük a görbét, kattintunk a *Text* eszközön, mire a szövegkurzor megjelenik a görbe első csomópontjánál, és kezdetünk gépelni.

Jobban szerettük volna, ha a betűket egyenként, egérral lehet vontatgatni (egalizálni), mint a Corelben, de a betűpáronként számszerűen megadható távolság is megteszi, főleg a következő, Kezelőfelület részben bemutatott értékpörgető módszerrel kiegészítve.

Kezelőfelület

Az egymáshoz és a munkaterület széléhez ragaszkodó, kinyitható-becsukható paneleket az Adobe alkalmazásokból már ismerjük – ahova a közös előd Painterből kerültek, még a 90-es években! (Arra kellett, hogy rendet lehessen tartani az egyébként igen zsúfolt képernyőn.)

Már azt hittük, hogy a Corel spinner-ét – az értékmegadó mező melletti vontatható vonalat –, illetve az Adobe csúszkáját nem lehet fokozni. De az Acrylicben az értékmegadók számjegyei olyanok, mint a vízórát: vontatással lehet fel-le pörgetni helyi



Rajzolás: hagyományos vektoros illusztrációkat is készíthetünk az Acrylickel

Értékmegadók: számjegyenként pörgethetők az egérral

érték szerint. Egy kis mozdulattal lehet 10-ről mondjuk 210-re állítani, ami sokszor hasznos. Érett a program, tehát természetes, hogy minden helyzetben jelzi a kurzor alakja, hogy mire számíthatunk (kérdés, hogy megértjük-e), és kivétel nélkül minden kezelőszerv ad magáról rövid leírást. Reméljük, nem sértődnek meg Redmondban (és a Graphisoft Parkban), ha megemlítjük: mindezek az Expression érdemei.

Kinek ajánljuk?

Egyelőre az Adobe-nek nem kell aggódnia amiatt, hogy a hivatásos grafikusok sor-

ban eldobálják az Illustratorot meg a Photoshopot az Acrylic miatt – már az Expressionért megtehették volna (ha az nem lett volna kiváratlanul lassú). Az Acrylickel jól lehet rajzolni (bár a vetett árnyék hiánya kissé fáj). Aki veszi a fardaszt, és megtanulja, hogy tablettel miképpen működik együtt, még termelékeny is lehet – de ez feltehetően a lehetséges felhasználók kevesebb mint 0,1 százalékát érinti.

Háztartási célokra kissé bonyolultnak tűnik az Acrylic. Nulláról nehéz megtanulni a használatát, aki viszont látott már vektoros rajzolókat, annak élvezetes lesz, mert a kezelőfelület igen jó: menet közben sorra derülnek ki a kellemes, kényelmes, hatékony apróságok (rengeteg például az gyorsbillentyű).

Sokat elárul majd a szoftver ára. Most merészen annyit mondunk, hogy 200 – 250 eurót megér a vektoros képességei és a kiterjedt szolgáltatáskészlet miatt. Egyetlen komoly kifogásunk, hogy az Acrylic még a mai gépeken is meglehetősen lassú. A valós bonyolultságú művek kirajzolása hosszú másodpercekig tart – ettől az utóbbi években már elszoktunk (persze azért lehet állítani a megjelenítés finomságát: drótvázás módban nincs várakozás).

Azok viszont, akik már rajzoltak-festettek bittérképes szoftverrel és tablettel, imádni fogják, hogy az ecsetvonások lefutását utólag tetszőlegesen lehet szerkeszteni, ráadásul a jól ismert Bézier- (csomópont-vezérpont) módszerrel. Nekik azt ajánljuk, hogy gyorsan-gyorsan töltsék le az Expression 3-at (amíg még lehet) – az ugyanis nem jár le október 1-jén, mint az Acrylic Beta.

Kenczler Mihály ■

Magix video- és DVD-szerkesztő szoftverek

Videovarázs

Az 1993-ban, Németországban alapított Magix AG két, a számítógépes videofeldolgozás teljes feladatkörét átfogó szoftvercsomagját kézbe véve egy kicsit a „futottak még” kategóriába tartozó megoldásokra számítottunk. Férfiasan be kell vallanunk, tévedtünk.

Korán alkotott előítéletünk hamar szertefoszlott, mert mindkét esetben jól használható, az ígéreteit teljesítő és egyedi megoldásokkal is felruházott programmal szembesültünk a teszt alatt. Ráadásul a fejlesztők nem ülnek a babérjaikon, és az átlagosan évente megjelenő frissítések nemcsak maszatolásnak bizonyulnak, hanem értékelhető szolgáltatásbeli különbségekkel igyekeznek meghódítani célközönségüket, az otthoni felhasználókat.

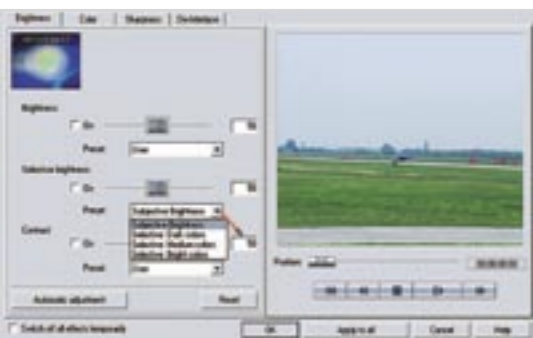
Movies on CD&DVD 2005

Info: Seven M Kft.

Honlap: www.sevenm.hu

Platform: Windows 98/Me/2000/XP

„Tökéletes házi videók három lépésben” – olvasható a telepítőlemez és egy gyorsan átfutható (angol nyelvű) kézikönyvet tartalmazó doboz címlapján. És valóban erről is van szó, három fülre – felvételre, szerkesztésre és lemezkészítésre – bontott



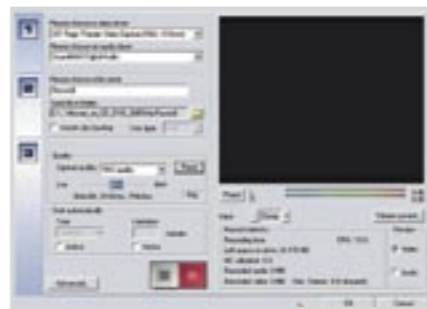
Szűrők: menüből választható, hogy mi nek a javításával foglalkozzon

lépésben mindent el lehet végezni, ami a saját felvételek élvezhető házimozivá változtatásához kellhet.

A szoftver számos forrásból tud felvenni és importálni, a WDM meghajtóprogramon keresztül elérhető digitalizáló eszközöktől (videobemenet, hangkártya) a FireWire-csatolóra kapcsolt DV-kameráig, de innen érhető el a DVD-másolás képessége is, amely nem védett lemezeknél még a kétrétegű korongok tartalmának újratömítésére is rávehető.

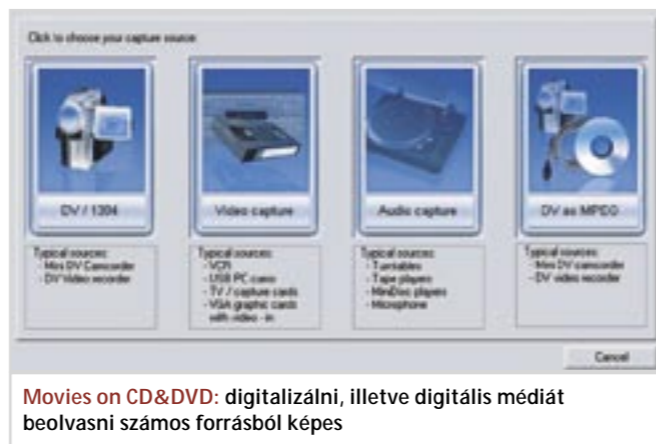
A számítógép meghajtóinak böngészésére is lehetőséget adó projektkezelőn keresztül kiválasztott felvételeket a szerkesztő módban, alapértelmezés szerint storyboard megjelenítésben lehet elhelyezni. A klipet jelentő „kártyát” ezek után egyetlen mozdulattal lehet jobbra-balra rakosgatni, a rajta lévő kis ikonokon keresztül pedig feliratot, hang- és képszűrőket beállítani. A klipek közötti váltásokra szintén ikonok kiválasztással helyezhetők fel az effektsok. A más programokban idővonalas szerkesztéshez szokott felhasználóknak pedig csak egy gombra van az ismerős felület, ami egy AV sáv mellett egy címsor és egy további, önálló hangsávot képes kezelni.

Kétségtelen, hogy a szűrők és effektsok számát tekintve a Magix megoldása



VIVO-s videovezérlők: bemenetként szóba jöhetnek

nem áll a szerkesztőprogramok élén, de a több tucatnyi eszköz véleményünk szerint több is, mint amire egy családi esemény megvágásához szükség lehet. Ráadásul a szűrők többsége automatizálható, vagyis nem kell az egyes értékeket kézzel meghatározni, hanem a felhasználó elvárásához (például a sötét képtartomány kontrasztjának emeléséhez) igazított beállítás menüből választható. Ez az automatizmus egészen odáig tejed, hogy stílusok szerint (például 70-es évek hatása, dokumentumfilm-kinézet stb.) több mint egy tucat látványvilág választható ki, amihez a szoftver



Movies on CD&DVD: digitalizálni, illetve digitális médiát beolvasni számos forrásból képes

automatikusan beállítja a vágásokat, saját videosablonjai közül be- és átvezető képsorokat, illetve zenét szűr be. Az eredmény meglepően élvezetes, és ha túlkapásnak éreznék némelyik vágást vagy effektust, akkor bele is nyúlhatunk a szerkesztőlelécen megjelenített műbe.

Kimenetként AVI, QuickTime vagy RealMedia állomány is választható, de a FireWire portra akasztott DV-kamera is lehet a kész videó célterülete. A harmadik fülre nem véletlenül került a Make disc felirat. Kár lenne kihagyni azt a meglepően sokoldalú lehetőséget, amit DVD-menük összeállításának terén nyújt a program. A DVD-Video mellett VCD, SVCD

és miniDVD szabványú lemezeket is előállíthatunk. Egyrészt lehet teljesen automatikusan, egy sablont kiválasztva menüt készíttetni, de lehetőség van az összes jellemző módosítására is: saját állókép vagy videó lehet a háttér, kiválasztható a zene, az előnézeti képek keretei, azok elrendezése, de még a gombok jelentése is megváltoztatható.

Az MPEG-kódolást végző modul már nem volt ennyire szimpatikus, pontosabban kiemelkedő, mert bár sok vonatkozásban az általános, előre meghatározott beállításoktól itt is eltérhetünk, de a feladatát amolyan „jó munkásemberként” végzi – megfontoltan, alacsonyabb sávszélességen pedig jellegzetes MPEG-hibákat gyártva.



A történet újraszervezése: csupán pasziánsz gyakorlatot igényel

A tévékártyával műsorokat digitalizáló felhasználók minden bizonnyal örömmel üdvözlözik a „hirdetésgyilkost” a legújabb verzió funkcionális fejlesztései között, amellyel a kereskedelmi adók tolató reklámblokkjai egyszerű kijelöléssel eltávolíthatók az egybefüggő felvételekből.

A számítógép műsorrögzítőként való használatát támogatja az is, hogy digitális adásokat (DVB-ke) ide-oda kódolás nélkül lehet a tuner-kártyáról importálni, s akár rögzest lemeze is írni, de a látványvilágot akár új kép-a-képben megoldásokkal is színesíthetjük.

A kiadó állítása szerint továbbfejlesztették az MPEG tömörítőmodult, valamint a lemezkészítés tekintetében is kínál újdonságokat a friss kiadás. Az újraindított DVD-k támogatása lehetőséget nyújt a közvetlen lemezes szerkesztésre és utólagos módosításra, továbbá lehetőség van az optikai adathordozók kapacitásának túllírással való megnövelésére is (bár ezzel illik csínjban banni, mert nem minden olvasó képes az ilyen korongok lejátszására). A felhasználó munkájának megkönnyítésére pedig egy asszisztens áll készenlétben, amely készséggel ad tanácsokat a különféle munkafolyamatokhoz.

Movie Edit Pro 10

Forgalmazó: Seven M Kft.

Info: www.sevenm.hu

Platform: Windows 98/Me/2000/XP

Tájékoztató ár: 13 990 Ft

A Movie Edit Pro számos vonásában rokonságot mutat a Movies on CD&DVD alkalmazással, de egyértelműen a komolyabb szerkesztési elvárásokat támogató felhasználóknak készült. Egyrészt a rögzítés-szerkesztés-kiírás folyamaton lépésenként átvezető fülek helyett hagyományos menürendszeren keresztül érhető el a felvétel- és lemezkészítő funkciók, másrészt szerkesztőfelülete sokkal több lehetőséget rejt magában, harmadrészt a szűrők és a speciális effektsok beállításai is sokkal inkább a kezünkben vannak.

Bár itt is van storyboard nézet, a szerkesztőfelület idővonalra váltva számos, egyenrangú sáv kerül a felhasználó elé, amelyek bármelyikét – természetesen egyszerre többet is – lehet video-, hang- vagy felirati sávnak használni. A rendezőelv egyszerű: minél kisebb a sáv sorszáma, annál lejjebb van, tehát az 1-es videosávot takarja a 3-as sávra került video- vagy állókép, hangok esetében pedig egyszerre szólalnak meg a sávok.

A szűrők és effektsok jól követhető beállításai mellett lehetőségünk van fejezetpontokat is elhelyezni a szerkesztőlelécen, amelyek a későbbi DVD-készítésnél a menü ugrópontjai lesznek, ha el kívánunk térni az automatikus felismerési rendszertől.



Effektsok, méretezés, átlátszóság: mind egy felületen állítható

Kimenetként, a „kistestvérnél” leírt lehetőségek mellett (megfelelő kimenettel felszerelt konfiguráción) analóg videó is lehet a végcél, de lehetőség van közvetlenül weblapra exportálni az elkészült anyagot – a program a HTML-kód generálását is elvégzi. A lemezes kimenetek pedig egy

különálló lehetőséggel gazdagodtak, mégpedig a Magix Media CD-vel, amely egy CD-ROM formátumú lemez, a Windows operációs rendszert futtató számítógépen való lejátszhatóságáról pedig a film mellé felkerülő és automatikusan el is induló lejátszómodul gondoskodik. Az sem túl nagy gond, ha a magasabb bitrátán kifogástalanul működő MPEG enkóderrel nem lehet ésszerű minőségi kompromisszumot kötni a többórnyi otthoni videó lemeze írására, a program ugyanis több lemeze darabolva is rögzíti az elkészített filmet.



Mozgó háttér, mozgó előnézet, zene: homevideó DVD-től ritkán látott szolgáltatások

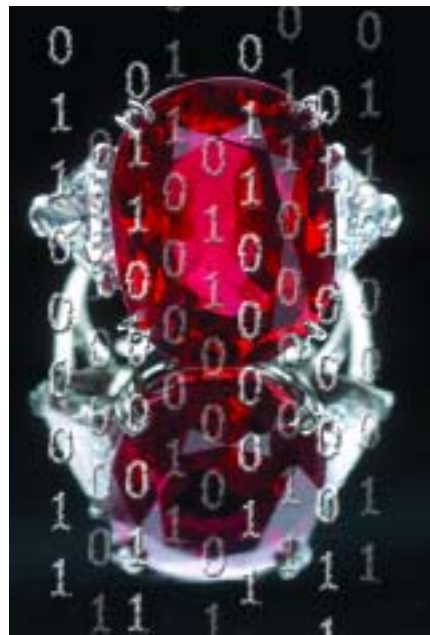
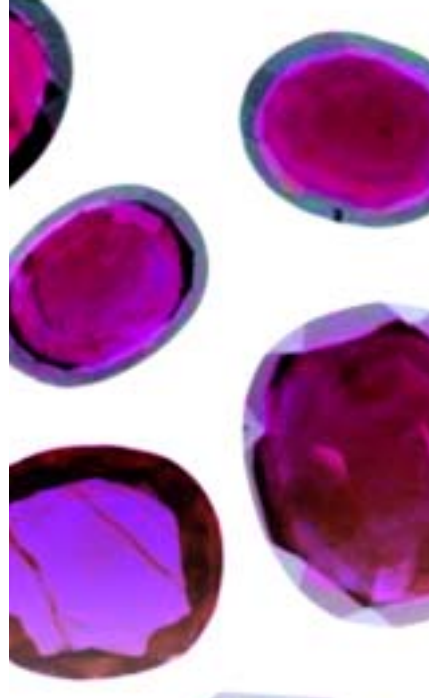
A legújabb verzióban a kép-a-képben megoldások, a DVB-adások és a tuner-kártyák támogatása mellett képformátumbeli fejlődés is tapasztalható. A 16:9 arányú PAL és NTSC videoanyag mellett Windows Media Video HD kódolású képanyaggal is dolgozhat a felhasználó, és a minőségi kép mellé térhatású hangsávokat is kapcsolhat a 2005-ös verzióban.

Az újraindított média előnyeinek teljesebb kihasználása (on disc editing) és a lemezek túllírásának támogatása mellett olyan szimpatikus funkciókat is felvonultat a szoftver, mint a több monitor használata, amely talán még a jó tanácsokkal készenlétben álló asszisztensnél is többet jelent.

Ráadásul a legfrissebb verzióba a hardveres MPEG-tömörítővel felszerelt digitalizáló kártyák, valamint a Sony és a Panasonic közvetlenül MPEG2 állományokba rögzítő videokameráinak támogatása is bekerült.

Összességében vizsgálva a Movie Edit Pro 10 képességeit elmondható, hogy jóval többet kínál, mint az átlagos otthoni felhasználóknak szánt alkalmazások, viszont jóval olcsóbb, és csak néhány lehetőségben marad a következő lépést jelentő, vállalati igényekhez tervezett programok mögött.

Branyiczky Gábor ■



Ruby, a fiatal szkriptnyelv

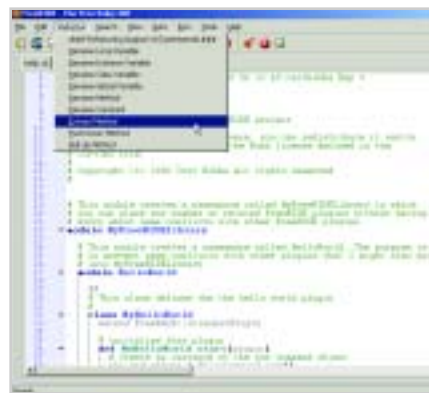
A rubin csillogása

A különböző szkriptnyelvek őseit a nagygépes parancskötegek, PC-n pedig valószínűleg a .bat kiterjesztésű kötegelt parancsfájlok környékén kell keresnünk (ez sem más, mint egy olyan interpretált nyelv, amelynek futtatóprogramja a command.com). A mai rendszerekben ezek utódai megtalálhatók például a Linuxon a shellscript-ek képében, miközben külön programozási nyelvcsalád, a szkriptnyelvek családfája csírázott ki az interpretált nyelvekből. Közülük néhány csak speciális környezetben használható, míg mások inkább általános célra készültek. Ez utóbbiak közé tartozik a Ruby is.

A szkriptnyelvek tehát olyan programozási nyelvek, amelyek szöveges forrásfájlként kerülnek futtatásra, és futtatókörnyezet szükséges hozzájuk. Néha – a gyorsabb futtatás érdekében – egy köztes bináris(nak látszó) kódot is generálnak, de ez nem változtat azon, hogy esetükben elengedhetetlen egy parancsértelmező, egy interpreter. Ez utóbbi az, amely a szövegesen megfogalmazott utasításokat sorról sorra, blokkról blokkra végrehajtja. Néhány rendszerben, például a nagygépek operációs környezetében – így Unixon és annak kistestvérén, a Linuxon is – ezek a parancsfájlok régóta honosak és általánosan használtak. Ha azonban nagy teljesítményű programvégrehajtásra volt szükség, akkor sokáig nem ezekben, hanem teljes mértékben bináris állapotba fordított programokban gondolkodtak a fejlesztők – különösen PC-s környezetek esetében. Az utóbbi évek fejlesztései, a hardverteljesítmények növekedése viszont ismét az interpretált nyelvek felé fordította a figyelmet, amint azt a Java, a Perl, a Python vagy akár a .NET framework példája is mutatja. És persze a Ruby is, az egyik legfiatalabb szkriptnyelv.

Hatékony, gyors, hordozhatóság

A Yukihiro Matsumoto által újjá indított Ruby tehát szintén egy az interpretált nyelvek közül. Kialakításakor egy olyan objektumorientált nyelv megvalósítása volt a fő cél, amellyel hatékonyan és gyorsan lehet szkriptek segítségével dolgozni. Így érthető, hogy beépített eszköztárába a kezdetektől fogva számos olyan lehetőség került, ame-



A szükséges plusz: a telepítőkészlet részeként felkerül a gépre a FreeRIDE fejlesztőkörnyezet (Windowson)

lyek segítették a szövegfájlok gyors feldolgozását és az ezeken alapuló rendszerek hatékony kezelését. A nyelv, idővel, fokozatosan további lehetőségekkel bővült, ugyanakkor megőrizte az interpretált nyelvek egyik kifejezett előnyét, a hordozhatóságot. Így ma számos rendszeren – például Unixon, DOS-on, Windowson (95, 98, Me, NT, 2000, XP), MacOS-en, BeOS-on és OS/2-n is – elérhető. A futtatókörnyezet ingyenes maradt, nyílt forráskódként elérhető formában, így a Linux számos disztribúciós csomagjában a Ruby is megtalálható alapfelszerelésként.

A nyelvre a nagy elődök és a pályatársak is rányomták a bélyegüket. Szintaxisát nem kis részben olyan elődök befolyásolták, mint az Eiffel és az Ada. Ráadásul, tanulva a Java, illetve a Python jó példáiból, komplex hiba- és kivételkezelési rendszere is van.

A telepítés

Bár elképzelhető, hogy rendszerünk telepítőkészlete tartalmazza a Ruby eszközkészleteit, mégis érdemes ellátogatni a www.ruby-lang.org webhelyre, mivel itt folyamatosan megtalálhatók a legfrissebb verzió forrásai.

A Linuxot használóknak ennek birtokba vétele nem különbözik a többi forrásfájlban elérhető csomagétól, ugyanakkor a Windowst használóknak szokatlan lehet ez a fajta programelérhetőség. A Microsoft ablakos környezetének alkalmazói azonban nemcsak ezzel a lehetőséggel találkozhatnak. A számos más rubys alkalmazásnak is gyűjtőhelyül szolgáló <http://rubyforge.org>-on megtalálható egy gyorstelepítő alkalmazás (http://rubyforge.org/frs/?group_id=167), amely sokat segíthet, mivel a szokásos varázslós telepítés lehetőségét kínálja a Windowst használóknak.

A futtatókörnyezet mellett több kiegészítés, köztük egy fejlesztőkörnyezet is a gépünkre kerül. Ez utóbbi a FreeRIDE, amely nemcsak Windowson, hanem például Linuxon is segíthet a Ruby-alapú fejlesztésben. Használatkor egy szintaxisfigyelő szövegszerkesztőt kapunk, amely olyan funkciókat is tartalmaz, amelyek más fejlesztőeszközök-nél is csak mostanság kerültek a kínálatba. Ilyen a Refactor menüpont alatt elérhető funkció – ennek használatát akár a szokásos Hello World mintaprogramon is kipróbálhatjuk. Igazi segédeszközzé azonban a komplexebb alkalmazások készítésénél avat-hatjuk, például a változók átnevezésekor vagy a kódrészletek önálló eljárásba való ki-emelésekor. Használatához szükségesek a Fox (<http://www.fox-toolkit.org>), az FXScintilla (<http://www.nongnu.org/fxscintilla/>), illetve az FXRuby (<http://www.fxruby.org>) komponensei is, mivel ezekkel valósul meg a Rubyban írt IDE ablakossága. Az említetteket a windowsos telepítőkészlet elhelyezi a gépen, de Linuxot használva szükség lehet az egyenkénti összegyűjtésükre és telepítésükre. A fejlesztőkörnyezetről a <http://freeride.rubyforge.org/wiki/wiki.pl> oldalon olvashatunk többet, innen indulva a külön modulokkal tovább bővíthető IDE is letölthető.

Ez az egyszerű fejlesztőeszköz alkalmas a hibakeresésre és a nyelvvel való ismerkedésre, de jól jelzi a Ruby használatának előretörését, hogy már fizetős és nagyobb tudású fejlesztőkörnyezet is rendelkezésre áll hozzá. Ez az Arachno Ruby, amelynek honlapját a http://www.ruby-ide.com/arachno_ruby.php címen találjuk (ahonnan a próbaverzió is letölthető). De a neten, 30 napos próbaverzióként elérhető EmEditor (<http://www.emeditor.com>) is ismeri már a Ruby szintaxisát.

Egy programnyelvvé való ismerkedésre azonban nem mindig elegendő a fejlesztőkörnyezet és a vele kapott mintakódok. Így van ez most is. A Rubyról már nyomtatott könyvet is kiadtak a nagyvilágban. A napi

próbálkozások esetében azonban valószínűleg jobban használhatók az elektronikus dokumentáció „lapjai”. A Programming Ruby – The Pragmatic Programmer's Guide korábbi verzióhoz írt első kiadása elérhető a www.rubycentral.com/book címen, de a Ruby már említett központi honlapján ugyancsak találunk tanulást segítő leírásokat. Ha pedig konkrét alkalmazások, mintakódok iránt érdeklődünk, érdemes felkeresni a <http://rubyforge.org/>, <http://raa.ruby-lang.org> címet,




Telepítés: windowsos telepítővarázsló segít a telepítendő elemek gépünkre juttatásában

vagy például a <http://freshmeat.net>-en rákeresni a Rubyra. A cikk írásakor ez a keresés száznál több találatot eredményezett, amelyek között a más programokhoz való kapcsolódást szolgáló modul éppúgy megtalálható volt, mint a fejlesztőeszköz vagy a teljes SSH-kliens. Természetesen a nagy keresőket is felbízathatjuk az alkalmazáskeresésre, ahogy a SuperCrawler is előre gyűjtött kollekciót tartalmaz a <http://www.supercrawler.com/Computers/Programming/Languages/Ruby/Software/> címen.

Ígéretes jövő

Az azonban mindenképpen megállapítható, hogy rokonaihoz hasonlóan ez a program sem bővelkedik látványelemekben, sokkal inkább egyes funkciók gyors és hatékony megvalósítására szolgál. Konzolablakban vagy a háttérben futva lehet igazán hasznos, például a hálózatos rendszerek szerverein. Azt pedig, hogy végül mekkora karriert fut be, éppen úgy az idő mutatja majd meg, mint ahogy a Python, a Javát és a többieket is a napi gyakorlat helyezte el az őket megillető pozícióba. A Ruby esetében már többről beszélhetünk, mint informatikai érdekességről, de valószínűleg még messze vagyunk a lehetőségek teljes kimerítésétől.

Simay Endre István ■



Keszo
Kereskedelmi és Szolgáltató Rt.
Telefon: 332-8717
E-mail: sales@keszo.hu

1055 Budapest, Falk Miksa utca 6.

**A szakértő
szoftverkereskedő**

QUEST disztribúció!

**Vásároljon közvetlenül az
importortól!**

TOAD 8.5	216.000 Ft-tól
WinRAR 3.50 magyarul is	7.900
Total Commander 6.53	7.900
NOD32 vírusirtó	9.600
Norton Antivirus 2005	9.400
Norton Internet Security	15.440

Internetes beszerzések,
dobozos szoftverek

Kérje egyedi árajánlatunkat!

Árának a 25% ÁFA néből értendő!

Hálózatépítés,
hálózatbővítés
profiknak



Ára: 3490 Ft

Keresse az ITmédiabOLT-okban
vagy rendelje meg a kiadótól!

06 (1) 888-3421, 22
www.itmediabolt.hu
terjesztes@vogelburda.hu



Videó PDA-n

Mozi bárhol, bármikor

Repülés közben gyorsan telik az idő – már ha valami jó filmet vetítenek. A hosszabb járatokon pedig már választhatunk a felkínált filmek közül (on-demand video). Azonban mit tehetünk akkor, ha vonaton, buszon vagy autóban utazunk, netán a fogorvosnál várakozunk? Szerencsére ilyenkor sem kell lemondanunk a filmekről.

A filmnézésre kialakított hordozható médiacenterek (PMC-k) egyelőre még luxusnak számítanak, ám a jóval népszerűbb PDA-k – a PMC-kéhez hasonló képtárolókkal – is kiválóan alkalmasak a „házimozizásra”.

A jelenlegi PMC-k utólérhetetlen előnye a beépített 20 GB-os merevlemez, azonban kétórányi videót egy olcsó, 256 MB-os memóriakártyába is belepréselhetünk, amellyel a legtöbb PDA könnyedén bővíthető. Ráadásul ma már az 1 GB-os memóriakártyák sem megfizethetetlenek – ezekre pedig már nyolc órányi mozgóképet is rögzíthetünk (és akkor még nem is említettük a 4 GB-os microdrive-okat).

A PMC-k hívei persze közbevetik, hogy ezek az eszközök akár hét órányi videó visszaadására is képesek. Ez pedig nem kevés, azonban gondoljuk meg: egy átlagos PDA-tól is 3-4 órás lejátszást ka-

punk, ráadásul ez az eszköz kisebb, és a szórakoztatáson kívül egyéb feladatokra is alkalmas. A legújabb modelleket ráadásul már VGA-kijelzővel látják el, amely a hagyományos PDA és PMC felbontás dupláját nyújtja.

Tárhely és tömörítés

Ha videót szeretnénk kódolni a PDA-ra, két fő szempontot kell figyelembe venni. Az egyik természetesen az érintett fájl mérete: mivel a legtöbb PDA-ban nincsen elegendő memória ahhoz, hogy nagy mennyiségű mozgóképet tároljunk benne, általában kiegészítő memóriakártyára lesz szükségünk.

A hagyományos PDA-k 320×240-es felbontása esetén nagyjából 100 MB/órával kell számolnunk, a 640×480-as kijelzővel felszerelt VGA-s PDA-knál azonban ez a mennyiség már 400 MB-ra ugrik! Persze ezek az értékek csak hozzá-

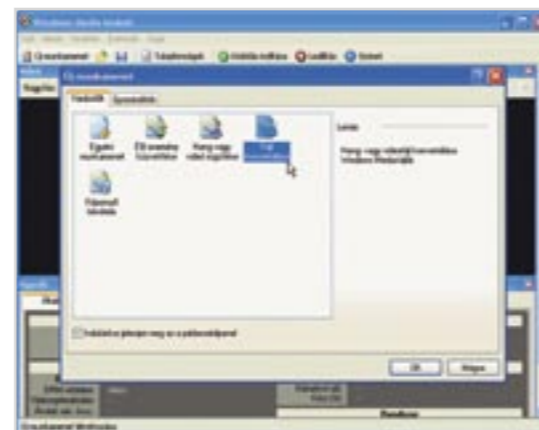
vetőlegések, hiszen a fájl méret nagyan függ az anyagtól és a kódolástól.

Olyan PDA-ra van tehát szükségünk, amelyet memóriakártya-bővítőhellyel is elláttak (ez ugyanis ma már gyakorlatilag minden modellen megtalálható). A leggyakrabban támogatott kártyaformátum a SecureDigital (SD), amely ára tekintetében ma már a CF-fel egy kategóriában szerepel.

A második tényező a tömörítés típusa. Itt a minőséget és a hatékonyságot kell szem előtt tartanunk – és persze nem feledkezhetünk meg a PDA saját média-lejátszóival való kompatibilitásról sem. A Pocket PC-k esetében az előre telepített Media Player – cseppet sem meglepő módon – csak a Microsoft WMV-formátumát támogatja. Nézzük meg tehát előbb ezt a formátumot!

Windows Media Video

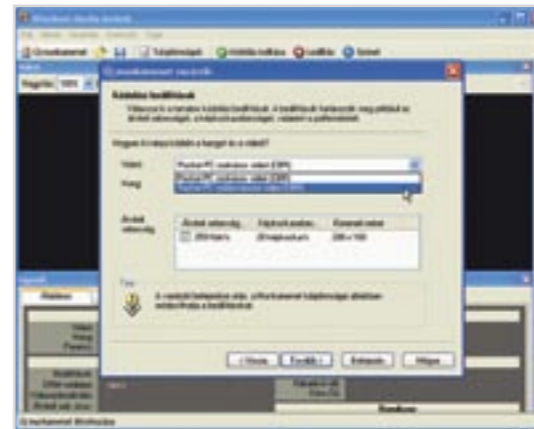
A WMV-formátum kézenfekvő választás a Pocket PC-k esetében, mivel az előre telepített Windows Media Player nem nagyon nyit meg más fájl típust. Szerencsére elég egyszerű ebbe a formátumba kódolni a videoanyagot – ezt gyakorlatilag a WMP 10 is automatikusan megteszi, amikor egy csatlakoztatott PDA-val szinkronizáljuk a tartalmat. A gyakorlatban azonban nem ez a leghatékonyabb módja a WMV-állományok kódolásának. Például a Windows XP Media Center PC-vel natív DVR-MS-formátumban rögzített műsorok csupán egyharmadukal lesznek kisebbek. Figyelembe véve,



Kódolási beállítások: válasszuk a szélessávú videót

hogy ezek több száz MB vagy akár több GB nagyságú MPEG2-fájlok, korántsem elegendő, ha csak harmadával csökken a méretük. Igaz, hogy ez egyelőre csak ke-

veseket érint, de ha Media Center PC-t használunk, és WMV-formátumban szeretnénk kódolni a műsorokat, akkor erre a feladatra érdemes a DVR-MS 2 WMV nevezetű kis segédprogramot használnunk (www.thegreenbutton.com).



Windows Media kódoló: irány a Fájl konvertálása varázsló

A WMV-fájlok kódolására az egyik legjobb eszköz a Microsoft Windows Media Kódoló, amely a www.microsoft.com/windowsmedia címről tölthető le. A Windows Media Kódolóban a varázslók közül válasszuk a Fájl konvertálását, majd a Kimeneti fájl terjesztésének módjánál a Pocket PC-t. A következő lépésnél választhatunk a Szokásos vagy a Széles-sávú videó között. Mi inkább az utóbbit javasolnánk az összes videoanyaghoz, mivel a neve ellenére teljes, 4:3 arányú, 320×240 felbontású képet használ, míg a másik alternatíva csupán gyengébb minőséget nyújt.

Egy átlagosnak tekinthető, 2,8 GHz-es Pentium 4-es konfiguráción (1 GB RAM-mal) a Windows Media Kódoló 30 perc alatt készült el az MPEG2 tesztvideóval. Az eredményül kapott 69,8 MB-os fájl hiba nélkül futott a Media Playerrel a PDA-n.

A Kódolóval okostelefonokhoz is készíthetünk WMV-t, ehhez válasszuk a Fájl konvertálása varázslóban a Windows Media-kiszolgálót, majd az 58 kb/s átviteli sebességet.

DivX

Bár a WMV ésszerű választásnak tűnik a Pocket PC-hez, népszerűségben jócskán elmarad a DivX-től. A MPEG4-en alapuló formátum kitűnő minőségű videót készít, még nagyfokú tömörítés mellett is.

Az első lépés a DivX-videók kódolásánál az ingyenes kodek telepítése, amely a www.divx.com/divx címen érhető el. A Pro verzió 30 százalékkal jobb hatásfokú tömörítést ígér a hagyományos ingyenes DivX-kodeknél. A DivX Prót egyébként ingyen kapjuk, ha megvásároljuk a cég saját kódolóját, a Dr DivX-et. Bár a DivX Pro és a Dr DivX értelmes alternatívának tűnnek, a kezdők eleinte minden bizonytalansággal az ingyenes kodekkel is beérik.

Ezt a kodeket a PC-re telepítve máris nézhetünk DivX-videókat a Windows Media Playerrel, azonban a PDA-nál nem ilyen egyszerű a helyzet. A Microsoft előtelepített Media Playere ugyanis a Pocket PC-ken nem ismeri a DivX-et, és a kodeket nem lehet úgy telepíteni a Pocket PC-re, mint a windowsos PC-re. Egy másik lejátszót kell a PDA-ra telepítenünk, amely már alaphoz tartalmazza a DivX-kodeket. Erre a célra talán a BetaPlayer a legjobb, amely a <http://betaplayer.corecode.org> címről tölthető le. A PalmOS-alapú PDA-khoz az MM Player ajánlanánk (www.palm-source.com).

Most pedig tekintsük át a kódolás folyamatát. A Dr DivX kitűnő kódoló, amellyel a PDA-kra is kódolhatunk anyagokat, ha azonban csak a PDA-kra szeretnénk kódolni, érdemes az ingyenes Pocket DivX Encodert használni (<http://divx.ppcool.com>). Ez induláskor felkínálja az okostelefonokra, Pocket PC-kre, Tungsten PDA-kra, VGA-felbontású készülékekre optimalizált kódolást. A feladatunk ezután csupán annyi, hogy kiválasszunk a



Betaplayer: talán a legjobb lejátszó PDA-ra

kódolni kívánt állományt, megadjuk, hova tegye a kimeneti fájlt, majd lenyomjuk a Direct Encoding gombot.

A 2,8 GHz-es konfigurációval a 30 perces tesztállomány kódolásának folyamata nagyjából 8 percet vett igénybe, és egy 60,1 MB-os DivX AVI-fájl készült.

Idő, tárhely, minőség

Az összehasonlításhoz a WMV és a DivX esetében egyaránt 320×240-es felbontásban, 24 képkocka/s sebességgel kódoltunk. A kódolás ideje a WMV-nél 15 perc, míg a DivX-fájlnál 8 perc volt. Ami a méretet illeti: a 30 perces MPEG2 tesztanyagból 69,8 MB-os WMV-fájl



Pocket DivX Encoder: kódolás készítménygéptől függően

készült, míg a DivX mérete 60,1 MB lett. A minőségről eddig nem esett szó: itt is a DivX vitte el a pálmát, hiszen érezhetően élesebb és tisztább képminőséget nyújt.

A DivX igazi ütőkártyája azonban az, hogy játszi könnyedséggel készíthető vele 640×480-as felbontású videó a VGA-kijelzővel felszerelt PDA-khoz, amelyet azután gond nélkül visszajátszhatunk a BetaPlayerrel. A félórás tesztvideoanyagot a 2,8 GHz-es PC a VGA-felbontású anyag esetében 20 perc alatt kódolta, 220 MB-os állományt készítve. Legtöbbször már a 320×240-es felbontású videó sima lejátszása láttán is elégedetten csettintenek, a VGA-felbontás ehhez képest igazi látványosság. Lehetetlen nem észrevenni a részletgazdagabb kép jelentette minőségbeli különbséget. Azonban nem szabad elfeledkezni egy nagy hátrányról: az elkészült fájl négyeszer akkora tárhelyet igényel. Persze ha már VGA-felbontású PDA-nk van, megéri befektetni egy nagyobb memóriakártyába.

Csöndes Áron ■



iMovie HD

Alma és videó

Tény, hogy az Apple „olcsógépe”, a MAC mini árban összevethető az x86 platformra épített konfigurációkkal, de valóban képes ellátni azok feladatait? A kép- és hangkezelés, -szerkesztés mindig is lényeges szempont volt az Apple fejlesztéseinél, ezt példázza a legkisebb MAC masina OS X operációs rendszerével együtt telepített alkalmazás, az iMovie HD is.

Digitális videokamerával rögzített felvételeink „filmésítésére” (feltéve, hogy a kamera FireWire – i.Link csatlakozón hozzákapható a számítógéphez) az iMovie roppant egyszerű automatizmust is kínál. A felhasználónak gyakorlatilag csak annyit kell közölnie, hogy milyen vágási effekteket szeretne majd vizionálni, s akár magára is hagyhatja a gépet vagy az alkalmazást, ami utolsó lépésként még a DVD-szerkesztésre hivatott iDVD program elindítására is utasítható. Abban az esetben viszont, ha a felhasználónak ideje és kedve is van a videoanyag filmmé változtatásával foglalkozni, egy, a munkafázisok szerint végighaladó, áttekinthető felületen keresztül mindent megtehet a mozgós és álló nyersanyag importálásától kezdve a hangosítás, vágás, feliratozás, effektezésen át egészen a kész film exportálásáig.

Projektszemlélet és lépésekre bontott munka

Természetesen közvetlen vezérléssel is át lehet vinni felvételeket kameráról, és a különböző formátumú állományok importja sem okoz gondot – persze néhány kodek esetében szükség van arra, hogy előzetesen telepítsük annak külső fejlesztő által készített motorját. A projekt szemléletű, vagyis az importált fájlokat és a beállításokat is mentő alkalmazásba egyszerű fogd és vidd megoldással határozhatjuk meg a jelenetek sorrendjét. A pontos hossz és a vágások meghatározására jóval informatívabb idő-

vonalas nézetet választva három sávval gazdálkodhatunk, amelyeken hang és kép egyaránt elhelyezhető, s egyszerű egyszerű mozgulatokkal lehet azokat húzni, vágni.

A videó és állóképek berendezése után a hangok elhelyezése a következő lépés. Igencsak jól jön a házi felvételeknél a számos formátumból végrehajtható zeneimportálás képessége vagy éppenséggel a mikrofonos narráció lehetősége, amellyel „dokumentumfilmessé” lehet tenni egy nyaralás vagy családi esemény képsorait. Azok, akik komolyabban is belemerülnek a hangmérnöki munka szépségeibe, egy iparági alkalmazásokkal ugyan nem vetekedő, de cserébe kényelmesen használható effektkészlettel élhetik ki hangos álmaikat.

MEGGYŐZŐ KÉPESSÉGEK

A MAC mini korlátozott erőforrásai mellett is zavartalan munkát eredményező, háttérben történő renderelési képesség; az egyes szűrők és beállítások több, tetszőlegesen, akár nem szomszédosan kiválasztott jeleneten végrehajtható egyidejű elhelyezése és módosítása; és nem utolsósorban a lenyűgöző mértékű bővíthetőség igazán meglepően hatottak egy, az operációs rendszerrel érkező videoszerkesztő alkalmazástól. Számos, külső fejlesztők által kínált beépülő modul, szűrőt és effektet lehet találni (köztük jó néhány ingyenes) – és ez végképp nem jellemző a belépő kategóriába tartozó alkalmazásokra.

Főcímek, vágások és effektek

Tévés, mozi vagy DVD-s értelemben vett feliratozásra ugyan nincs lehetőségünk, de fő- és alcímeket, tájékoztató feliratokat elhelyezhetünk a videoanyagban. A tetszőleges betűtípussal, elrendezéssel, színezéssel, mozgással és időtartamban felvihető rövidebb-hosszabb címekeket vagy tájékoztató feliratokat az iMovie a végleges kimeneti formátum elkészítésekor mintegy „beleégeti” a képanyagba, de addig szabadon módosíthatók.

Tökéletes felvételek esetén (valamint ha azokat éles vágásokkal kívánjuk egymáshoz fűzni) tulajdonképpen a munka végére is értünk, de két külön lépésben az iMovie még lehetőséget kínál a vágási, illetve a speciális effektek használatára. Az előbbiek értelemszerűen az egyes jelenetek közé szűrhetők be, és számos áttünési lehetőséget kínálnak az egyszerű lesötétítés-kivilágosítástól a 3D objektumokra húzott képpel operáló forgatásokig. (Jó tanácsként jegyeznénk meg: a túlszicsázott vágások inkább szétdarabolják, mintsem összekapcsolják a filmet, de a látványos effekteknek is megvan a helyük, például az állóképek közötti váltásnál.)

A szűrők között az eltolódott színegyensúly, kontraszt és más alapvető képjellemzők korrigálására (vagy éppen ezek elállításával egyedivé tett képsorok létrehozására) használható effektek mellett olyan speciális trükkök is megtalálhatók, mint a filmöregítés vagy az eső. Némely effektus klipre alkalmazásánál persze szükség van némi számolgatásra, de az iMovie ezt is kulturáltan oldja meg. A renderelést igénylő effektusoknál a háttérben végzi el a műveletet, miközben a film többi jelenetén bátran dolgozhatunk. A hatását szintén láthatjuk: az előnézeti ablakban megtekintettek alapján úgy állítható be az effekt, ahogy azt a végeredményben látni szeretnénk.

Akár webre, akár DVD-re

Amikor mindennel elkészültünk, akkor – bár az iMovie soron következő lépése alapvetően a szintén az OSX-ben helyet kapó iDVD alkalmazásba történő exportálás – a megszerkesztett film számítógépes állományba exportálására is lehetőségünk van. A teljes képernyős, sőt a szoftver nevéhez méltóan akár HD-felbontású képen kívül webre optimalizált formában is kérhetjük az anyag véglegesítését, különféle szabványos tömörítési algoritmusokat vagy akár DV-kódolást használva.

Branyiczky Gábor ■

WWW.PCPLUSZ.HU

PC+

ON-LINE
TÁMOGATÁS

ELAKADTÁL? • ÉRTHETETLEN HIBAÜZENET?
PROBLÉMÁID VANNAK A GÉPEDEL?
KÉRDÉSED VAN? • NINCS SEGÍTSÉGED?

SEGÍTSÜNK?

INTERNETEN KERESZTÜL, A GÉPEDET
IRÁNYÍTVA, A SAJÁT MONITORODON
NYOMONKÖVETHETŐEN
OLDJUK MEG A PROBLÉMÁKAT.
DE CSAK HA ENGEDED...

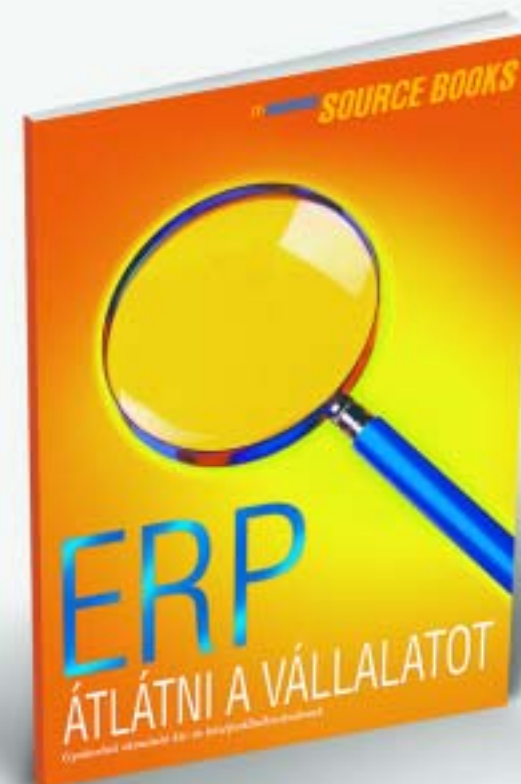
Q2 **2005**

autó káto
különkiadványok

MOTORVEVO
A hazai kínálat, valamint a legjobb motorok

AUTÓVEVO
A hazai kínálat, valamint a legjobb autók

Keresse az újságosoknál!



IT-BUSINESS

- ERP-trendek
- Piaci álláspontok
- Termékkínálat
- Esettanulmányok

Ára: 850 Ft

Méret: A4

Megjelenés éve: 2005

Keresse az ITmédiabOLT-okban vagy rendelje meg a kiadótól!

06 (1) 888-3421, 22 06 (1) 888-3499 www.itmediabolt.hu terjesztes@vogelburda.hu



Június 19-én az Európa Parlament jogi bizottsága leszavazta azokat a változtatásokat, amelyeket a szoftverszabadalmak elkerülése céljából terjesztettek elő. Ha tehát a most érvényes formájában szavazzák meg a törvénytervezetet a témában nem kellően jártas politikusok, nem lesz akadálya annak, hogy jogászcégek nyereségvágyból vagy érdekelt cégek megbízásából lehetetlenné tegyék a ma még szabad forrású szoftverek felhasználását.

Lehetőséget elkerülendő, Richard Stallman, a Free Software Foundation (Szabadszoftver Alapítvány) alapítója az alábbi cikket jelentette meg a Guardian című angol lapban június 20-án, és elveihez híven ennek továbbközlését is általánosan engedélyezte.

„A következő hónapban az Európa Parlament szavazni fog a szoftverekre vonatkozó szabadalmak engedélyezésének fontos kérdésében, ami minden számítógéphasználót korlátozhat és megbéníthatja a szoftverfejlesztőket. Sok politikus vakon fog szavazni – nem programozók, nem fogják föl, mit jelentenek a szoftverszabadalmak. Gyakran azt gondolják, hogy a szabadalmak kevés kivétellel a szerzői jogi törvényekhez hasonlítanak, ami nem igaz. Például amikor nyilvánosan megkérdeztem Patrick Devedijant, a francia ipari minisztert, hogyan fog szavazni a szoftver-

szabadalmak ügyében, válaszában szenvedélyesen védelmezte a szerzői jogi törvényeket, magasztalva Victor Hugót a szerzői jog elfogadtatásában betöltött szerepéért.

Akik úgy gondolják, hogy a hatások hasonlóak lesznek a szerzői joghoz, nem fogják föl a szoftverszabadalom valódi jelentőségét. A különbségek illusztrálására szintén Victor Hugo műveit fogjuk használni.

Egy regény és egy komplex, korszerű program néhány szempontból hasonló: mindegyik terjedelmes, és rengeteg ötletet valósít meg. Tegyük föl, hogy a szoftverszabadalmat alkalmazták volna a regényekre az 1800-as években, tegyük föl, hogy Franciaországban szabadalmaztatni lehetett volna az irodalmi ötleteket. Milyen hatással lett volna ez Hugo munkásságára? Miben különböznenek egymástól az irodalmi szabadalmak és az irodalmi szerzői jogok hatásai?

Mivel Hugo írta a Nyomorultak című regényt, annak joga az övé. Nem kellett félnie attól, hogy valami idegen sikerrel beperelheti a szerzői jogok megsértése miatt. Ez lehetetlen lett volna, mert a szerzői jog a szerzőség részleteire vonatkozik és csak a másolást korlátozza. Hugo nem másolta a Nyomorultakat, ezért nem volt veszélyben. ■ A szabadalmak másképpen működnek. Minden szabadalom egyfajta monopólium egy ötlet megvalósítására, amelyet maga a szabadalom ír le. Íme egy példa egy elméleti irodalmi szabadalomra:

1. igénypont: kommunikációs folyamat, amely az olvasó elméjében azt a gondolatot jeleníti meg, hogy egy szereplő hosszú ideig raboskodva a börtönben ellenségessé válik a társadalommal és az emberiséggel szemben.

2. igénypont: az 1. igénypont szerinti kommunikációs folyamat, amelynek során a fenti szereplő morális jóvátételként jóságos egy másik szereplővel.

3. igénypont: az 1. és 2. igénypont szerinti kommunikációs folyamat, amelyben a szereplő nevet változtat a történet során.

Ha egy ilyen szabadalom létezett volna 1862-ben, amikor a Nyomorultakat kiadták, a regény mindhárom fenti igénypontot megsértette volna – ugyanis mindezek megtörténtek Jean Valjeannel a regényben. Hugót beperelhetnék volna, és bizonyosan veszített volna, ráadásul a regényt a szabadalom tulajdonosa betiltotta, illetve cenzúrázta volna.

■ Lássuk részletesebben az első elméleti pontot:

1. igénypont: kommunikációs folyamat, amely az olvasó elméjében azt a gondolatot jeleníti meg, hogy egy szereplő hosszú ideig raboskodik a börtönben, majd nevet változtat.

A Nyomorultak megsérti ezt a szabadalmat, mivel ez történik a főhőssel, Jean Valjeannel.

A szabadalmak teljesen lefedhetik a regény szereplőjével történeteket. Lehet köztük átfedés, de ha nem pontos másolatai egymásnak, egyidejűleg is érvényesek lehetnek. Ebből kifolyólag mindegyik szabadalom tulajdonosa sikerrel perelheti Victor Hugót, és bármelyikük megakadályozhatja a Nyomorultak megjelenését.

Azt gondolhatnánk, hogy ezek az ötletek annyira egyszerűek, hogy egyetlen szabadalmi hivatal sem adná meg rájuk a védelmet. Mi, programozók gyakran elámulunk azon ötletek egyszerűségén, amelyek elnyerték a védelmet. Például az Európai Szabadalmi

Hivatal megadta a védelmet a folyamatsávnak (Progress Bar, „bitkukac”) vagy egy másik találmánynak, amely térítést fogad el hitelkártyáról. Nevetséges ügyek lennének, ha nem lennének annyira veszélyesek.

További lehetőségek, amelyek szerint a Nyomorultak szabadalmak áldozatává válhat: lehetett volna szabadalmaztatni a waterlooi csata leírását vagy a párizsi alvilági nyelv használatát a regényekben – máris két nyertes per. Valójában végtelen számú különböző szabadalmat lehet fölállítani, hogy beperelhessek az olyan művek alkotóit, mint a Nyomorultak. Minden szabadalomtulajdonos követelhetné az ellenértékét annak az irodalmi fejlesztésnek, amelyet a szabadalmaztatott ötleteik jelentenek. Ez viszont egyáltalán nem jelentene haladást az irodalomban, inkább csak akadályozná azt.

Egy rendkívül átfogó jellegű szabadalom az összes eddigi felvetést érdektelenné tenné olyan igénypontokkal, mint:

■ kommunikációs eljárás narratív (elbeszélői) struktúrával, amely sok oldalon át folytatódik;

■ olyan narratív struktúra, amely néha fűgára (meghatározott szerkezetű zene-műre) vagy improvizációra emlékeztet;

■ egyes szereplők összeütközése köré bonyolított cselszövés, amelyben mindegyik csapdát állít a másiknak.

Kik lehetnének a szabadalomtulajdonosok? Például más regényírók, esetleg Dumas vagy Balzac, akik ilyen regényeket írtak – de nem szükségszerűen.

Nem kell programot írni ahhoz, hogy szabadalmaztassunk egy szoftverötletet. Tehát ha ezek az elméleti irodalmi szabadalmak követik a valódi rendszert, a szabadalom tulajdonosainak nem kell regényeket, törté-



■ SZERKESZTŐSÉGI VÉLEMÉNY

Mire ez a cikk megjelenik, akkor már nyilvánvaló lesz, hogyan döntött az Európa Parlament. Nagy tragédia akkor sem történik, ha nem változtatják meg a korábbi, a szoftverszabadalmat konkrétan nem tiltó álláspontot. Legalábbis nem rögtön. Attól, hogy a jogi lehetőség fennáll, a jelenleg még nyílt szoftverek alkalmazóitól nem lehet azonnal licenrdíjat követelni. A szabadalmi hivatalok nem tartoznak a leggyorsabban működő szervezetek közé.

Tegyük fel, hogy a Microsoft elszánja magát, hogy megvásárolja a Linuxban érintett 283 amerikai szabadalom jogát a jelenlegi tulajdonosoktól. Ezután ezeket a találmányokat megpróbálja levédetni a legnagyobb lélekszámú EU-tagoknál: Franciaországban, Németországban, Angliában, Olaszországban. (Ha Magyarországon nem adják meg a védelmet, akkor itt nyugodtan lehet tovább linuxozni!) A találmányi hivatalok egyes illetékes dolgozóin múlik, hogy megadják-e a szabadalmat. A közismert megoldások remélhetően elvéreznek majd az újdonság-

neteket írnia, csak szabadalmi kérvényeket. Látjuk: egyre több a szabadalomhasznosító vállalkozás (az eredeti szövegben: patent parasite companies). Ezek nem termelnek semmit, csak perekkel fenyegetőznek.

A fenti, átfogó szabadalmak mellett Hugo el sem jutott volna a kérdésig: „milyen szabadalmak miatt vagyok perelhető Jean Valjean jellemzőiért?” Eszébe sem jutott volna, hogy ilyen regényeket írjon.

Ez az analógia talán segít a nem programozóknak abban, hogy megértsék, mit csinálnak a szoftverszabadalmak. Levédenek olyan szolgáltatásokat, mint a rövidítések létrehozása a szövegszerkesztőkben vagy a természetes sorrendű újraszámolás a számológépekben. Levédenek olyan eljárásokat, amelyekre minden programban szükség lehet. Szoftverszabadalmak védik a Microsoft új fájlformátumainak egyes részeit a Wordben. Az MPEG2 (DVD) videoformátumot 39 amerikai szabadalom érinti.

Ahogy egy regény sok különböző irodalmi szabadalmat sérthet, egy program is ütközhet számos különböző szabadalommal egyidejűleg. Olyan óriási munka felderíteni egy nagy program által érintett szabadalmakat, hogy mindezidáig csak egyetlen egyszer tették meg: 2004-ben egy tanulmányban a Linux kernelről kiderítették, hogy 283 amerikai szoftverszabadalmat sért. Azaz ezek mindegyike levéd egy eljárást a Linux forráskódjának sok ezer oldala közül valamelyiken.

vizsgálaton. De biztos, hogy a kiemelt, nagy hatású (értsd: sok licenrdíjat eredményező) esetekben erős nyomást fog gyakorolni a szabadalmas (a Microsoft) abban az irányban, hogy megkapja a védelmet.

Ha pedig megkapta, akkor például München, Bergen önkormányzata avagy a párizsi csendőrség felszólítást fog kapni, hogy állapodjanak meg a Microsofttal a Linux-rendszerek licenrdíjáról. Itt kezd a kép érdekessé válni: mi van ugyanis akkor, ha a Microsoft ugyanannyi vagy nagyobb licenrdíjat kaphat a Linuxért, mint a Windowsokért? Mi van, ha hatékonyan tartja a közösségi fejlesztési munkamódszert?

Ez a lehetőség persze inkább vicc, mint realitás. De például hosszas perekre lehet számítani az ügyviteli szoftverek fejlesztői között: aki előbb levédeti a kettős könyvelés törvényileg szabályozott eljárásait (ismét az újdonságvizsgálat miatt?), az perelheti licenrdíjért az összes többi. Érdekes időknek nézünk elébe, ha nem akadályozzák meg a szoftverek szabadalmaztatását!

A törvénytervezet a miniszterek tanácsa által jóváhagyott jelenlegi szövege feljogosítja a szabadalmakat arra, hogy szoftvertechnikákra vonatkozzanak. A támogatók szerint az a követelmény, hogy a szabadalomnak „technikai jellegűnek” kell lennie, kizárja a szoftverszabadalmakat. Ez nem igaz. Nagyon könnyű „technikailag” leírni egy számítógépprogramot, ahogy az Európai Szabadalmi Hivatal elbíráló tanácsa is állítja. E tanács jól tudja, hogy a „találmány” fogalmának viszonylag széles értelmezése az EPC 52 (1) cikkelyében olyan ismerős technikákat is magában foglal, amelyek technikai jellege fölött el lehet siklani: mint a papír és ceruza használata. Bármilyen használható szoftvert „be lehet tölteni és futtatni egy számítógéppben, programozott számítógép-hálózatban vagy egyéb programozható berendezésben” a rendeltetésszerű használat során – ez a kritérium a szabadalmi előírászat 5 (2) cikkelyében megtiltja a programoknak még a közzétételét is. Egyszerű megakadályozni, hogy a szoftverszabadalom enyhén szólva ellehetetlenítse a szoftverfejlesztést: nem szabad törvénybe iktatni. 2003-ban, az első előterjesztésben az Európa Parlament elfogadta a kiegészítéseket, de a miniszterek tanácsa érvénytelenítette a döntést. Az EUPolgárok meg jól teszik, ha felveszik a kapcsolatot saját EU minisztereikkel, hogy az előző döntés támogatására rábírák őket az irányelv második elbírálásakor.”

Fordította: Kenczler Mihály ■

TARTALOM

Pingvin – kötetlenül
Vezeték nélkül: SUSE
LINUX Professional 9.3

A jövő autói
Kooperatív rendszerek

Számítógép az autóban (1.)
CarPC

Személyre szabott rádió
iTunes 4.9 – Podcast



A tábla-PC-k jövője

Kőbe vésve

■ Megszokhattuk már, hogy az IT nagyjai mekkora elánnal állnak ki egy-egy termékük vagy éppen jövőre néző víziójuk mellett. Jó példa erre, ahogy *Steven Jobs* pártfogolta az iPodot (mint kiderült, ez igencsak jó döntés volt), vagy ahogy jelenleg a HD-felbontás mellett kampányol beszédeiben. A Microsoftnál *Bill Gates* fogalmazza meg néha, hogy miként képzelik el néhány év múlva a számítástechnikát, mely eszközök uralják majd a piacot. Joggal merül fel a kérdés, hogy mennyire időtállóak ezek a kinyilatkoztatások.

Vajon mennyire torzítja a legnagyobb IT-vezetők látását az, hogy cégeik érdekét kell szem előtt tartaniuk, illetve az a tény, hogy a jövő a természeténél fogva azért mégiscsak kifürkészhetetlen? Ahogy látni fogjuk, ezekben az esetekben egy olyan tényező is szerepet játszik, hogy ha valaki igazán akar valamit és e mögé rengeteg pénzt is fel tud sorakoztatni, akkor jó eséllyel biztos befutó lesz.

A tábla-PC-t a 2001-es *Comdexen* mutatta be *Bill Gates*, és fogalmazta meg azt a véleményét, miszerint öt éven belül ez a fajta PC lesz a számítógépek legnépszerűbb formája (tegyük hozzá: Észak-Amerikában). A kezdetekben valóban előtérbe is helyezték ennek az újfajta eszköznek a fejlesztését, reklámozását és néhány gyártó (a *HP*, az *Acer*, a *Toshiba*...) ugyancsak hatalmas lendülettel vetette bele magát a táblakivitelek fejlesztésébe, építésébe. Viszonylag hamar bebizonyosodott azonban, hogy ezen a területen nem lehet gyors sikerre számítani. Érdekes meg-

említeni, hogy a tábla-PC koncepciója egy jóval korábbi időre vezethető vissza, de akkor még – a technika fejlettségének köszönhetően – nem lehetett piacképes terméként előállítani. Hírünk aktualitását az adja, hogy a közelmúltban *Bill Gates* ismét kijelentette: töretlenül hisz a tábla-PC-ben, bár elismerte, hogy a sikerhez – négy évvel az ominózus bejelentés után – még mindig jelentős szoftveres és hardveres fejlesztések szükségesek. Tavaly 640 ezer tábla-PC-t értékesítettek, piacelemzők szerint ez a szám idén nagyjából megduplázódik. Elmondható, hogy bizonyos területeken (például a gyógyászatban és a biztosításoknál) sikeresnek nevezhető az eszköz, itt kapóra jött a kézírás-felismerés, a rugalmas felhasználási mód. *Gates* beszámolt arról, hogy szerinte el kell jutni egy olyan pontra, hogy minden diák és üzletember, aki sok találkozóra jár, hiányát érezze a tábla-PC kínálta előnyöknek. Jelenleg szépen emelkednek az eladások, de áttörés kell ahhoz, hogy a tábla-PC a különleges területek kedvelt eszközeiből általános használt termék legyen.

Kiemelte, hogy a fejlesztésekben a *Toshiba* a legjelentősebb partnerük. A Microsoft tehát nem tágít és továbbra is azt vizionálja, hogy a jövőben tábla-PC kell a felhasználóknak, még akkor is, ha eddig a gyártók üzleti vagy magáncélokra egészen elenyésző mennyiségben tudtak csak tábla-PC változatokat értékesíteni. Várjuk tehát a fejlesztéseket, de egyelőre azt kell mondanunk, hogy nem érezzük az eszköz által kínált előnyöket égető hiányát. ■

Nokia, Sony Ericsson
2 megapixel
– mindenki csúszik

■ Annak ellenére, hogy erősödik a trend, miszerint az üzleti felhasználásra szánt mobilkészülékekbe felesleges kamerát tervezni, a 2005-ös mobilok nagy része beépített fényképezőgépet is tartalmaz. Nem meglepő tehát, hogy a kamera szolgáltatás folyamatosan fejlődik, és az sem, hogy a gyártók és az operátorok gyakran éppen eme funkciók kiemelésével igyekeznek előtérbe helyezni modelljeiket. Emlékeztetes, hogy a piac domináns szereplői milyen zajos marketingháborút vívtak az első megapixel-es kamerák bevezetésekor: többen is arra építették kampá-



nyukat, hogy megapixel-es felbontásra képes kamera elsőként az ő készülékükben érhető el. Ekkora felhajtást a 2 megapixel elérésekor nem tapasztaltunk, viszont az előzetes bejelentésekhez képest a Nokia és a Sony Ericsson modellje is egy-két hónap csúszással jelenik csak meg. A finnek bejelentették, hogy a világ első *Carl Zeiss* optikával ellátott mobiljának európai megjelenése júniusról júliusra halasztódik, a *Sony Ericsson k750i*-je pedig már hetek óta debütál, de nem hivatalos információk szerint a szoftver csiszolása miatt még mindig nem került a mobilszolgáltatók árlistáiba. ■

HTC
Windows Mobile és 3G

■ A *BlackBerry*k, a *Kommunikátorok* és a *Treo* mellett is létezik élet a PDA-mobil hibrid kategóriában, ezt pedig a tajvani HTC MDA néven forgalmazott termékei képviselik. A HTC-névvel azért nem találkozhatunk szinte soha, mert a tajvani gyártó és partnerei a *Vodafone* és *T-Mobile* részére fejlesztik modelljeiket. Az MDA-k tehát főként a két nagy mobilszolgáltatótól kapnak marketingtámogatást, ugyanakkor érdemes megemlíteni, hogy *i-mate* néven az „underground” boltokban kártyafüggetlen változatban is beszerezhetők. ■

T-Mobile
Hátra arc!

■ A *T-Mobile* megváltik a t-zones kezdetől Németországban és Ausztriában (később további országokban is): júliustól a szolgáltató által forgalmazott készülékek böngészőjében az elindítást követően nem a jól ismert wapos portál, hanem a *Google* keresője jelentkezik majd be. A csere oka, hogy az ügyfelek keveset interneteznek és úgy tűnt, hogy a szolgáltató hiába fektet hatalmas energiákat a t-zones megkedveltetésébe, a mobilosok az így elérhető lehetőségeket még mindig túl korlátoznak és drágának találták. Az operátoroknak pedig nagy szükségük van az adat alapú forgalmi bevételekre, hiszen a

hangkommunikáció ára – a kezelt versenynek köszönhetően – egyre csökken. Kézenfekvő, hogy arra számítanak: ha a felhasználók az asztali vagy éppen a noteszgépeken megszokott körülményekkel találkoznak, szívesebben használják majd a mobil internetet. A siker érdekében a *T-Mobile* nagykieljes modellekkel indítja a kampányt (az internetes oldalak az *Opera* mobil böngészőjén keresztül érhetőek el), azonban az egyszerűbb modellek, amelyek nem képesek az internetes tartalom megjelenítésére, továbbra is a t-zones közvetlen elérhetőségével kerülnek a boltokba. ■

Samsung, Audi
Zenehallgatás Bluetoothon

■ Egy bluetoothos mobiltelefon és egy headset segítségével már eddig is hallgathattunk zenét kábelek nélkül. Az ilyen felhasználáskor azonban a minőség bőven az élvezhetőség határa alatt maradt, így a lehetőség a hosszabb használat helyett inkább csak kipróbálásra volt érdemes. A közelmúltban a *Samsung* lecserélte a módszer gyenge elemét (a rossz minőségű fülhallgatót) és kifejlesztett egy új technológiát (*A2DP – Advanced Audio Distribution Profile*), amelynek révén a mobilkészüléken tárolt zenét az autók sztereó audiorendszerén

lehet megszólaltatni. Az autógyártók közül egyelőre az *Audi* a kedvezményezett, illetve az *SGH-D600*-as felsőkategóriás modelljük az első olyan készülék, amelybe beépítették az *A2DP*-t.

A bemutató során a hangrőről az *A6*-os egyik prototípusa gondoskodott. A későbbiekben várható, hogy a dél-koreai cég az *SGH-i300*-as és *X800*-as modelljeit is kompatibilissá teszi a legújabb *A6*-osok gyári rendszereivel. A beszámoló kiváló hangminőséget említ – ezt egyelőre sajnos nem áll módunkban ellenőrizni. ■



RÖVID HÍREK

■ A brit Kereskedelmi és Ipari Minisztérium közleménye beszámol arról, hogy a közelmúltban Kína is csatlakozott az angol-amerikai spamellenes szövetséghez. A felek kiemelték, hogy az együttműködés nagyban növeli majd a szövetség erejét és hatékonyságát. Kína a világszerte terjedő kéretlen reklámlevelek második legnagyobb forrásának számít.

■ A Microsoft MSN részlege és a Vodafone bejelentette, hogy közösen kezdenek el fejleszteni egy közvetlen kommunikációs szolgáltatást a PC és a mobiltelefon között. A két cég bízik abban, hogy az új lehetőség révén közelebb hozhatják a 165 millió MSN Messenger felhasználót a 155 millió Vodafone ügyfélhez.

■ Nem hivatalos információk szerint a tajvani székhelyű BenQ a sanghaji üzemébe helyezi át a Siemens telefonok gyártásának egy részét, így elképzelhető, hogy a magyarországi Flextronics gyárban csökken vagy teljesen megszűnik majd a készülékgyártás. Egyelőre az látszik biztosnak, hogy a BenQ (mivel elégedetlen az árkakkal) újratárgyalja a korábban a Siemens által kötött szerződéseket.

■ Érdekes taktikát folytat a Nokia: miután pár hónappal ezelőtt megállapodott az Opera Software-rel, most közleményben tudatták, hogy az Apple-lel közösen nyílt forráskódú böngészőt fejlesztenek a Series 60-as platformjukhoz.

■ Egyes weblapok máris tudni vélik, hogy a Motorola nagy erővel fejleszt egy teljes értékű billentyűzettel szerelt, Windows Mobile 5.0-alapú RAZR készüléket. A modell érdekessége, hogy ultravékony kivitelben kínálja majd mindazt, amit a vetélytársak egyelőre csak hagyományos kivitelében oldottak meg.

Samsung

Kép a képben

■ Annak ellenére, hogy az iparág egy része erőltetett tempóban fejleszti az egyre nagyobb teljesítményű akkumulátorokat, egyelőre még nem sikerült a mobilok készletléti és használati idejét látványosan megnövelni. Forradalmi változásokat 2007-re ígérnek a kutatók: két év múlva akár több hetes mobilhasználatot is kibíró (szu-

per)akkumulátorok kerülhetnek majd forgalomba.

A Samsung legújabb találmánya a kijelző fogyasztását csökkenti, vagyis a másik oldalról közelíti a kérdést. Nem kifejezetten egy újféle LCD panel technológiával érik el mindezt, hanem azzal a módszerrel, hogy a jelenlegi megjelenítő egy részét egy „butább”, de sokkal

kevesebb energiát igénylő kijelzőre cserélik. Ezen a részen jeleníthető meg a téroró, az óra, az akkumulátor töltöttségi szintje és egyéb üzenetek.

Az alacsony fogyasztás mellett a kétkijelzős megoldás további előnye, hogy az említett adatokat készletléti állapotban is le lehet majd olvasni a mobilokról. Számunkra az a kérdés, hogy vajon megéri ezért csökkenteni a jobb minőségű főkéjlesztő méretét. ■

Origo

Akár 1 GB is küldhető

■ Július elsejétől 1 GB-ra növelte az Origo a [freemail] extra szolgáltatásra előfizető ügyfeleinek a postafiókját. További változtatás, hogy a rendszeren be-

lül az „extrások” akár 1 GB-os óriáslevelet is küldhetnek, valamint 10-10 MB-ra nőt az alaplevélként küldhető és fogadható üzenetek mérete is.



A felhasználók ötfokozatú skálán állítható spamszűrés használhatnak a kéretlen levelek ellen. Az igényeknek és a spamerek erősségének megfelelően az előfizetők mappába gyűjtethetik vagy blokkoltathatják a nemkívánatos, többnyire reklám tartalmú leveleket.

A nyári akció keretében a szolgáltatásra július végéig előfizetők 1 hónap havidíjért – azaz ötszáz forintért – 3 hónapig vehetik igénybe a plusz tárhelyet, az óriáslevél szolgáltatást és a spamszűrés.

Változások történnek a [freemail] levelezőrendszerben is. A jelenlegi 5 MB-ról 25 MB-ra emelkedik az ingyenesen felhasználható tárhely. A küldött levelek maximális mérete 1 + 1 MB-ról 5 MB-ra, a fogadott leveleké pedig 10 MB-ra nő. ■

Google

Már mobilon is keresnek

■ Az utóbbi időben nem telt el hónap úgy, hogy a Google ne jelentett volna be valamilyen új webalapú technológiát, programot, amely aztán áldásosan hatott részvényárfolyamaikra. A Google Map, az Earth vagy korábban a Suggest mind-mind olyan újítások, amelyeknél nem is annyira az ötlet zseniális (sőt, az inkább nagyon is kézenfekvő!), hanem sokkal inkább a kivitelezés.

A közelmúltban a Google a mobilok világa felé vette az irányt és bemutatott egy kifejezetten a hordozható eszközökre fejlesztett keresőprogramot. Mivel az operátorok erősen érdekelték abban, hogy az adat-alapú forgalom növekedjen, várható, hogy egyre többen követik majd a T-Mobile példáját, vagyis az általuk brandingelt eszközökben egyre többen állítják majd be alapértelmezett ol-

dalként a Google Mobil Webkeresőjét. A szolgáltatással wapos oldalakra, weblapokra, képekre lehet majd keresni, egy-egy elgépelés során pedig a T9-es szövegbevitel is segíti a felhasználókat. Természetesen a kereső a hordozható eszközök lehetőségeire butítja a weblapokat és a képeket. A mobil kereső béta változata az alábbi címen érhető el: <http://www.google.com/xhtml>. ■



LG

3G-s csúcsok

■ Míg a világpiacokon összességében a Samsung alaposan megelőzi az LG-t, azért a második számú koreai gyártó is vigasztalhatja magát valamivel. Talán kissé meglepő, de az IDC piackutató adatai szerint az idei esztendő első negyedében az LG harmadik generációs mobilkészülékei fogytak a legjobban az európai piacokon (már ahol ugye javában videotelefonálhatnak az ügyfelek). Egymillió készülék eladásával a koreai cég 25 százalékos részesedést vívott ki magának egy olyan piacon, ahol a Nokiával, a Motorolával, a Sony Ericssonnal vagy éppen a Samsunggal kell megküzdenie.

A jelentésből kiderült az is, hogy tavaly 8,1 millió UMTS-kompatibilis készülék talált gazdára Európában, idén pedig várhatóan ez a szám 20 millió fölé

emelkedik. Az LG-nél a rendkívül fejlett technológiai megoldásoknak, az alacsony fogyasztásnak, a kompakt kivitelnek és a divatos külsőnek tulajdonítják a sikert. A háttérben persze kemény verseny folyhat a szolgáltatók ke-

gyeiért, hiszen ahogy arra az elemzők felhívták a figyelmet, a koreai gyártó sikere nagymértékben annak is köszönhető, hogy az elmúlt időszakban sikerült több nagy operátorral is szövetséget kötnie (Orange, Hutchinson, Telefonica). ■

IDC

Növekvő PDA-eladások

■ Egy szűk tavalyi esztendő után az idei évben eddig soha nem tapasztalt mértékben nőttek a PDA-eladások. Az élénkülő vásárlási kedv a legjobbkor jött a gyártóknak, hiszen egyre többen kezdtek temetni a kézziszámítógépeket, mondván: az okostelefonok hamarosan kiszorítják ezeket a piacról. A szerencsés fordulat egyértelműen a mobillevelés funkcionak, valamint az új Kommunikátorok színrelépésének köszönhető. A Research in Motion (a BlackBerry gyártója)

egyedülálló módon 75 százalékkal növelte eladásait 2005 első negyedében az előző időszak hasonló adataihoz képest. A Palm eszközök forgalma ezzel szemben 26 százalékkal csökkent. Az statisztikát az újonnan felvett Nokia Kommunikátorok mentik meg: ezekből közel 340 ezer darab fogyott, ami 10 százalékos piaci részesedést és a lista negyedik helyét jelentette a Nokiának. A HP enyhe, 4,4 százalékos növekedés mellett a harmadik helyre „futott be”. ■

Pannon GSM

Mobilvideó

■ Pontos adatok nincsenek arra vonatkozóan, hogy mennyien néznek hazánkban tévéadásokat mobilon, mindenesetre a lehetőséget érdemes kipróbálni. Erre lehet egy jó alkalom, ha ellátogatunk a PannonW@P Mobil Videó menüpontjához, ahol július elejétől az MTV két csatornájának 26 adása, többek között a Híradó, a Telesport, a Nap-kelte, A szólás szabadsága és az időjárás-jelentés is fogható. Az MTV műsorainak megtekintéséhez WAP-hozzáférés, valamint megfelelő videostreaming technológiával ellátott készülék szükséges (néhány kompatibilis készülék: Nokia 6230, 6680, 7610, 9300, Sony Ericsson k500i, k700i, P800/900).

A hozzáférés az első héten ingyenes, a későbbiekben pedig perc alapú díjazásra térnek át. ■

Vásároljon interneten!



Előnyei:

- Egyszerű, gyors és biztonságos ügyintézését garantálunk!
- A teljes kínálatunkat megtalálja egy helyen!
- Gyors postázás!
- A postaköltséget átvállaljuk!

Kínálatunk:

- Előfizetés a CHIP, IT-BUSINESS, PC GURU és Computer Panoráma magazinokra.
- Könyvek, különszámok, PC-s játékok.
- Korábbi lapszámok.

www.itmediabolto.hu

egyszerű

gyors

biztonságos

Vezeték nélkül: SUSE LINUX Professional 9.3

Pingvin – kötetlenül



A Linux rendszerek terjedésének egyik fő akadálya, hogy meglehetősen nehézkes bennük a legújabb technológiákat alkalmazó eszközök beállítása. A most megjelent SUSE LINUX Professional 9.3 magyar változatában azonban már gyerekjáték a vezeték nélküli kommunikáció.

A nyílt forráskódú operációs rendszereknek számos előnyük van, azonban a hardvergyártók bizalmatlansága miatt ez idáig nehezen lehetett például Linux alatt WLAN vagy Bluetooth megoldásokat használni.

A helyzet sokat javult az utóbbi időben, így a SUSE LINUX Professional 9.3-ban már könnyen lehet vezeték nélkül kapcsolódni másik számítógéphez, perifériához, mobiltelefonhoz vagy PDA-hoz. A Linux háromféle vezeték nélküli kapcsolatot támogat. Ezek a WLAN, a Bluetooth és az infravörös.

WLAN

A vezeték nélküli kapcsolatok közül a WLAN használatával érhetjük el a legnagyobb átviteli sebességet. Az egyes gépek összekapcsolhatók egymással egy független vezeték nélküli hálózat kialakítása vagy az internet elérése érdekében.

A SUSE LINUX nem támogatja a 802.11 szabványt használó kártyákat, azonban a 802.11a, 802.11b és 802.11g szabványt használó kártyák nagy részével elboldogul. A vezeték nélküli hálózatok alapvetően vezérelt vagy ad-hoc hálózatok. A vezérelt hálózatokat ellátták egy vezérlő

MINDEN AUTOMATIKUS

Rövid bemutatónkból egyértelműen látszik, hogy Linuxot használva sem kell lemondanunk a legújabb kommunikációs technikákról. Ráadásul a Novell SUSE LINUX Professional 9.3-ban a legtöbb beállítás automatikusan megtörténik az operációs rendszer telepítésekor. Csak néhány ritka WLAN- vagy Bluetooth-eszköznél van szükség egyéni beállításokra.

SEGÉDPROGRAMOK

A WLAN kártya működésének ellenőrzésére és beállítására több segédprogramot is találunk a Novell SUSE LINUX Professional 9.3 csomagjai között. Ilyen például a *hostap*, amelyik egy WLAN kártyát működtet hozzáférési pontként.

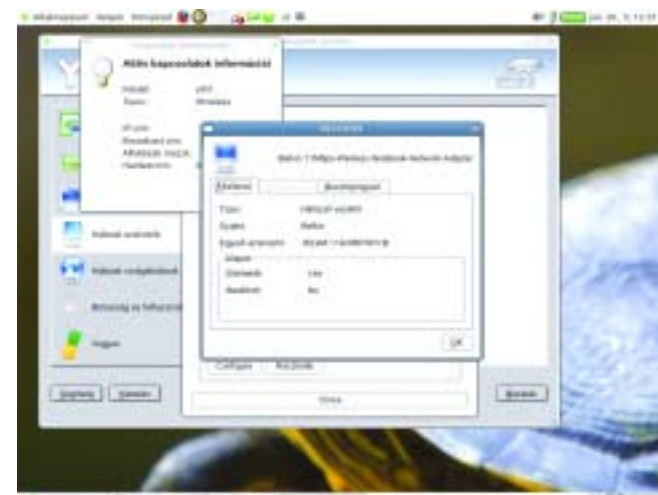
Egy másik, fölöttébb hasznos alkalmazás a *kismet*. A program az úgynevezett „monitor módot” használja, ezért ideális 802.11 sniffer (szimatoló), hálózatkereső, és behatolás detektáló. Megtalálhatók benne az egyszerű hálózatkereső funkcióktól kezdve az etika határait súroló képességek is. Együttműködik a GPS rendszerekkel, ezért a talált hálózatokhoz földrajzi koordináták is rendelhetők.

eszközzel, ez a hozzáférési pont. Ebben a módban (infrastruktúra módnak is hívják) a hálózatban lévő WLAN-állomások valamennyi kapcsolata átmeny a hozzáférési ponton. Az ad-hoc hálózatokban nincsen hozzáférési pont, az állomások közvetlenül egymással kommunikálnak.

A vezeték nélküli hálózat beállításához a YaST-ot használhatjuk, amelyben külön lapokon találjuk a legfontosabb paramétereket. Megadhatjuk a működési módot, a hálózat nevét és a hitelesítési módot. A finom beállításoknál határozhatjuk meg, milyen titkosítási módot szeretnénk használni – a lehetőségek között szerepel a WEP kulcsos és a WPA-PSK kulcsos mód.

A vezeték nélküli hálózat teljesítménye és megbízhatósága főként attól függ, hogy a résztvevő állomások tiszta jelet kapnak-e a többi állomástól. A jel erősségét többféleképpen is ellenőrizhetjük.

A konzolon az *iwconfig*, a KDE-n a *kwifimanager* program segít ebben. Minél jobb a jelerősség, annál közelebb kerül az átviteli sebesség a névlegeshez. Azt azonban semmiképpen se felejtjük el, hogy a gyakorlatban a maximális adatátviteli sebesség általában nem több, mint a hivatalosan megadott érték fele.



WLAN-kapcsolat: a létrehozása immár nem jelent gondot

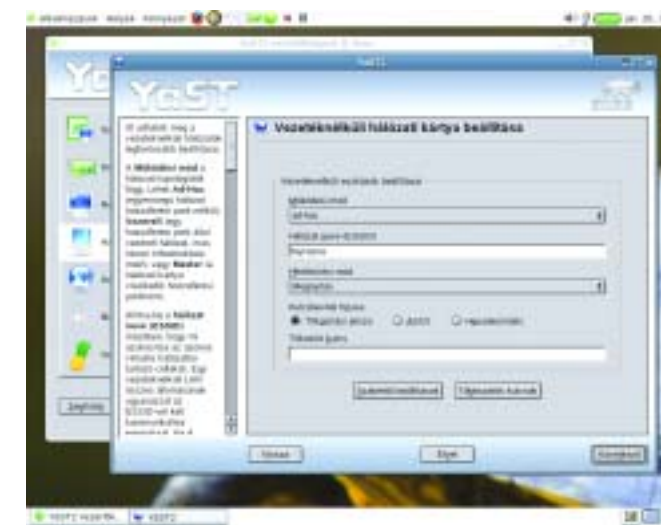


Pillanatnyi jelerősség: a wifimanager segédprogrammal láthatóvá tehető

Bluetooth

A Bluetooth-kapcsolatra már nagyon sok mobil eszköz, telefon, laptop és PDA alkalmas. Az átviteli sebessége jóval alacsonyabb, mint a WLAN-é és a hatótávolsága is mindössze 10 és 100 méter között van. Ha fizikai akadályokon (például falon) keresztül kell kommunikálni, csak a WLAN használható. A Bluetooth használatához szükség van egy Bluetooth-adapterre, amelyik lehet beépített vagy külső (USB, PCMCIA) eszköz. A Linux kernel már tartalmazza a Bluetooth használatához szükséges leglényegesebb illesztőprogramokat.

Protokollcsomagként a *Bluez* rendszer használatos. Ahhoz, hogy az alkalmazások működjenek Bluetoothszal, a *bluez-libs* és a *bluez-utils* alapsomagokat kell telepíteni. Ezek a csomagok egy sor szolgáltatást és segédprogramot tartalmaznak. Egyes adapterek (például a Broadcom és az AVM BlueFritz!) megkövetelik a *ware* csomag telepítését is. A *bluez-cups* csomag teszi lehetővé a nyomtatást a Bluetooth-kapcsolatokon



WLAN-beállítások: a panel a YaST-ban található

keresztül. A Bluetooth-adapter behelyezésekor a hotplug alrendszer betölti a megfelelő illesztőprogramot, ami után a rendszer ellenőrzi a konfigurációs fájlokat, és megállapítja, hogy el kell-e indítani a Bluetooth alrendszert avagy sem.

KAPCSOLAT A MOBILTELEFONNAL

Egyre több mobiltelefon tartalmaz fényképezőgépet is. A telefont készült felvételeket könnyen áttölthetjük egy Linuxot futtató számítógépre. Ehhez a számítógépen működnie kell az Obex-Push szolgáltatásnak, valamint a komputernek engedélyeznie kell a mobiltelefon-hozzáférést. Első lépésként a szolgáltatást kell elérhetővé tenni a számítógépen. Ehhez a *bluez-utils* csomag *opd* nevű démonjára van szükség. A démon az alábbi parancsokkal indítható:

```
opd --mode OBEX --channel 10
--daemonize --path /tmp --sdp
Ennél a parancsnál az --sdp paraméter bejegyzí a szolgáltatást az sdpd démonnal,
```

a `--path /tmp` pedig megmondja, hová mentse el a fogadott adatokat.

Ezután párosítani kell a számítógépet a mobiltelefonnal. Ez például egy Sony Ericsson készüléknél a *Bluetooth/Saját eszköz/Új eszköz* menüpontokon keresztül érhető el. A megjelenő eszközök közül válasszuk ki a számítógép nevét. Ha a párosításhoz PIN kódra is szükség van, akkor ezt a `/etc/bluetooth/pin` fájlba kell beírni. Ezután már csak ki kell választani a telefonban azt a képet, amelyet át szeretnénk küldeni. A küldés módjánál természetesen a Bluetoothot kell kiválasztani. Az átküldött fájl az `opd` parancsban megadott könyvtárba kerül.

IrDA

A vezeték nélküli kapcsolatok közül az infravörös a legrégebben használt, azonban a leglassabb és a legkisebb hatótávolságú. A kommunikáló feleknek látótávolságra kell lenniük egymástól. Ez a kapcsolat sem tud akadályokon átjutni. Az IrDA egyik lehetséges alkalmazása fájlok átvitele noteszgépről vagy mobiltelefonról, ha a közöttük lévő kis távolság áthidalható

infravörös kapcsolattal. Az IrDA irodai nyomtatási feladatok vezeték nélküli átvitelére is bevethető.

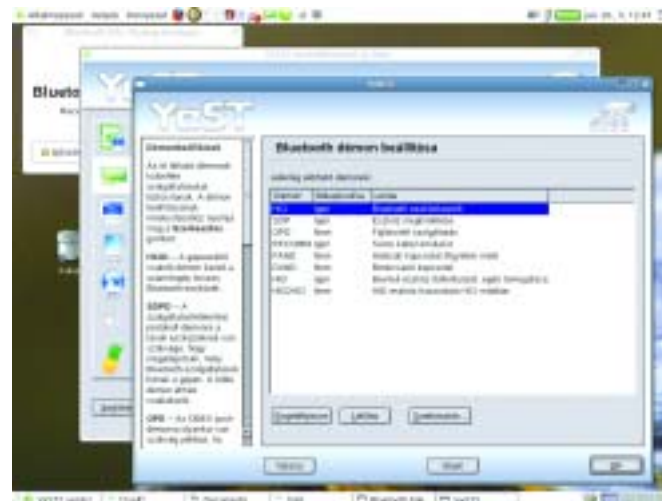
Az infravörös adatátvitelhez szükséges rendszerszolgáltatás nem indul el automatikusan a rendszer indításakor. Bekapcsolásához a YaST IrDA modulját kell használni. Ebben a modulban egyetlen beállítás módosítható: az infravörös eszköz soros csatlóója.

Az ellenőrzőablak kétféle dolgot jelenít meg. Az egyik az *irdadump* parancs kimenete; ez a program naplózza az összes elküldött és fogadott IrDA csomagot. Az IrDA-kapcsolattal ellátott eszközök pedig az ablak alsó részében vannak felsorolva. Az IrDA nagymértékben megterheli az akkumulátort, ugyanis néhány másodpercenként úgynevezett felderítő csomagokat küld. Az infravörös kapcsolatot ezért csak akkor érdemes aktiválni, amikor valóban szükség van rá. Ehhez az *rcirda start* parancsot kell használni, míg a kikapcsolásban az *rcirda stop* segít.

Gyarmati László ■



Bluetooth-eszköz: a YaST-ból is vezérelhető



Démonok bekapcsolva: indulhatnak a szolgáltatások



Kooperatív rendszerek

A jövő autói

Mennyivel egyszerűbb lenne az autóvezetők élete, ha a háttérben intelligens rendszerek figyelnék a forgalmat, állandó összeköttetés lenne az autók és az utazást segítő, felügyelő központok között. Az IPv6-ra épülő kooperatív rendszerek koncepciója eddig soha nem látott mértékben hangolja össze a járművektől, műholdaktól származó és az utak központjaiban begyűjtött információkat, ráadásul szélessávú internetelérést kínál az utasoknak.

Napjaink tipikus jelenségei a felgyorsult életvitel, az egyre zsúfoltabbá váló nagyvárosok és a közlekedés nehézségei. A közlekedésmérnökök számára mind nagyobb kihívás úgy tervezni a forgalmat, optimalizálni a lámpaváltások idejét és gyakoriságát – vagy szükség esetén más útvonalakra terelni a közlekedés résztvevőit –, hogy az ne okozzon nagyobb fennakadást. A sokszor meglepően rövid idő alatt dinamikusán változó forgalmi viszonyokhoz nehezen alkalmazkodik egy alapvetően statikus rendszer, vala-

mint általában a forgalom résztvevői sem rendelkeznek elegendő információval az ideális útvonal kiválasztásához. Az eredmény mindannyiunk által ismert: a főbb közlekedési útvonalak bedugulnak, és akár órákig álldogálhatunk egy helyben. Erre próbál megoldást találni a *kooperatív rendszerek* koncepciója.

Túl az „egyszerű” GPS-en

Pontosan miről is van szó? Kézenfekvőnek tűnik, hogy a járműveket olyan kommunikációs eszközökkel szereljük fel,

amelyek egy vagy több központi állomástól információt kapnak a forgalomról, illetve az esetleges veszélyhelyzetekről, balesetekről. Tulajdonképpen ez történik akkor is, amikor a vezető a rádióban a forgalommal kapcsolatos híreket hallgatja. Persze ennél jóval intelligensebben is kivitelezhető az információcsere (például az autó fedélzeti számítógépe csak a szűkebb vagy tágabb környezetével kapcsolatos beérkező adatokat dolgozza fel és jeleníti meg). Az ideális útvonal ezek alapján könnyebben (akár automatikusan) megtervezhető.

Valójában az egyirányú kommunikációt biztosító eszközök már ma is nagy számban használatosak, ilyen például a műholdas helyzetmeghatározás, a GPS. A kooperatív rendszerek azonban ennél tovább mennek: nemcsak állandó infrastruktúrát kínálnak majd az igények kiszolgálására, hanem az autók egymással is kommunikálni fognak. Az információ áramlása kétirányú lesz, a különböző szenzorok, érzékelők által begyűjtött adatokat minden jármű közvetlen környezete és az állandó hálózat felé is továbbítja. A rendszer tehát egy fix hálózati infrastruktúra és egy ad-hoc, mobil állomásokból álló, dinamikusán változó hálózat keveréke lesz. A fixen kiépített infrastruktúra, amely az utak mentén halad majd, használhat valamilyen vezeték nélküli technológiát, de vezeték nélküli megoldással is össze-



Egyelőre még nyugodtan száguldozhatunk: nincs központi felügyelő rendszer

kapcsolódhat. A járművek a számos vezeték nélküli szabvány közül többet is csatorba állítanak majd. Az Európában kidolgozás alatt álló rendszer a „kooperatív rendszerek” kifejezést használja, Japánban ugyanezt *Smartwaynek* hívják, az alap-koncepció viszont ugyanaz.

Még több elektronika

A kooperatív rendszerek (angolul *Cooperative Vehicle-Infrastructure Systems, CVIS*) szempontjából létfontosságú, hogy minél szélesebb körben elfogadott szabványokra és megoldásokra épüljenek, hiszen ki szeretne egy olyan szolgáltatásért fizetni, amely csak egy szűkebb területet fedne le? A szolgáltatónak és a majdani előfizetőknek tehát egyaránt érdeke, hogy a szabványok, illetve maga az üzemelő rendszer lehetőleg nemzetközileg egységes legyen. A jelenlegi helyzet szerint az autóiparban megvan a hajlandóság a konszenzusra a technológiát illetően: a DaimlerChrysler, a FIAT konzern, a BMW és az összes nagyobb gyártó a kezdeményezés mögé állt. Bár sokaknak nem tetszik, hogy az autókban egyre több az elektronika, a számítógép pedig egyre inkább kiveti a részét a vezetéssel kapcsolatos feladatokból, úgy tűnik, a jövő útja mégis ez lesz.

A kommunikációhoz több, nemzetközi szervezetek által szabványosított vezeték nélküli technológiát is felhasználnak majd. Az optimális átviteli módot és csatornát a pillanatnyi viszonyok függvényében az eszközök dinamikusán választják meg. A platform alapja nagy valószínűséggel a CALM (*Communication Air Interface for Long and Medium Range*, rövid- és közepőtávolságú levegőn keresztül zajló kommunikáció) szabvány lesz, amelyen az ISO nemzetközi szabványügyi szervezet egyik munkacsoportja dolgozik. Az anyagból egyelőre csak előzetes tervezet érhető el, a végleges verziót a közeljövőre ígérik. A



A jelenlegi csúcs: fedélzeti komputer gyári navigációval, műholdas összeköttetéssel

CALM nem tartalmaz olyan elemeket, amelyek valamilyen szabadalmaztatott vagy levédett megoldást alkalmaznának, így az üzleti szereplők akadályok nélkül felhasználhatják, mint egységes kommunikációs felületet.

Drótok is lesznek

A CALM több átviteli közeget is támogat. A különböző alkalmazások más-más igényeket támasztanak az alattuk elhelyezkedő közzeggel és a protokollokkal szemben. Vannak, amelyek megelégednek a viszonylag megbízhatatlan kommunikációval és a kis sávszélességgel is, míg más applikációk nagyobb sávszélességet igényelnek, hosszú üzeneteket használnak, éppen ezért elvárják az alacsony bithibaarányt és a sorrendhelyes továbbítást.

Az adatáramlás háromféle módon történhet. A jármű–jármű közötti információcsere elsősorban az utazás biztonságával kapcsolatos kommunikáció céljaira szolgál, ilyen lehet például a balesetre figyelmeztető vagy az ütközések elkerülésé-

célzó üzenet. Az autók közötti ad-hoc hálózat alacsony késleltetésű, dinamikus jellegű. A jármű-infrastruktúra kommunikáció multipont jellegű, bármelyik fél kezdeményezheti, akár a kocsit, akár az út mentén elhelyezkedő hálózati csomópont.



A Különvélemény részére készített Lexus: Spielberg filmjében már tökéletesen működtek a kooperatív rendszerek (olyannyira, hogy vezetni sem feltétlenül kellett)

Az infrastruktúra–infrastruktúra kommunikáció a hálózat fix pontjai között zajlik. Ahol a kábelezés nehézkes vagy csak drágán kivitelezhető, ott drótnélküli kapcsolatok is kiépíthetők, de valószínűleg a megbízhatóbb vezeték nélküli technológiákra esik majd a választás.

A szabvány a hálózati rétegben a következő generációs internetprotokollt, az IPv6-ot alkalmazza. Erre szükség is van, hiszen a jelenleg használt IPv4 nem rendelkezik elegendő tartalékokkal a címek terén, így viszont minden jármű egyedi címet kaphat. A másik fő érv az IPv6 mellett a mobilitás támogatása. Ennek révén az eszköz IPv6 címe állandó maradhat akkor is, ha az „otthoni” hálózattól eltávolodik. A hálózat többi résztvevője számára

■ MOBIL IPV6

Az IPv6 az IP 4-es verziójának 4 milliárd (4×10^9) címével szemben hozzávetőleg $3,4 \times 10^{38}$ nagyságú címmel rendelkezik. Az előzetes várakozásokkal szemben jóval lassabban terjed, inkább csak az IPv4 címek szűkebb körében lévő Ázsiában (főként Kínában és Indiában) nyert eddig teret. A rendelkezésre álló címek pótlásán kívül az alkalmazás másik fő hajtóereje a mobil eszközök fejlődése lehet: a mobil IPv6 szabványnak köszönhetően ezek akár hálózatról hálózatra vándorolva is folyamatos kapcsolatban maradhatnak, a felhasználó semmit sem vesz

észre a hálózatváltásból. Ezt úgy érik el, hogy minden mobil állomás – ha idegen hálózathoz csatlakozik – egy másik címet is kap az „otthoni” hálózatán lévő különleges eszköznél (home agent) regisztrálja, amely ezután a mobil eszköz címére érkező csomagokat az új címre továbbítja. Az eszköz azután vagy az új címéről válaszol, vagy a home agentet használja fel a válaszcsoportok továbbítására. Hasonló technikát használnak a GSM hálózatokban is vándorlás (roaming) esetén.

VDO dayton:
navigáció és multimédia egyben



mindez teljesen transzparens, a mobil eszköznek szánt csomagok egy különleges funkciót ellátó router, egy úgynevezett „home agent” közreműködésével jutnak el rendeltetési helyükre. Az IPv6 csomagok egyszerűbb felépítésük miatt gyorsabban feldolgozhatók, mint IPv4-es társaik, tehát a hálózat áteresztőképessége is jobb, mintha a hagyományos IPv4-et használnánk.

Gyors lépések?

A tömeggyártásnak köszönhetően a rendszer alapját képező mobil technológia manapság már költséghatékonyan beépíthető. Ezt használják a már meglévő (illetve néhol még csak most terjedő) 2,5G/3G cellás hálózatok (a GSM, a GPRS, a HSCSD, az EDGE és az UMTS), az 5 GHz-en működő 802.11a vezeték nélküli hálózatok, a DSRC (Dedicated Short Range Communications, rövid és közép hatótávolságú vezeték nélküli protokoll, amelyet kifejezetten mozgó járművekben történő felhasználásra terveztek), és a szabványosítás alatt álló 802.11p (más néven WAVE – Wireless Access for the Vehicular Environment, vezeték nélküli elérés járművek számára). Rövid távolságok (tipikusan járművek közötti kommunikáció) áthidalására az infravörös

frekvenciatartományt is igénybe veszi a CALM. A felsoroltak közül az eszköz mindig a célnak leginkább megfelelő átviteli módot választja: a jármű–jármű kommunikációhoz néhány méteres távolságon belül megfelel az infravörös átvitel, több száz méter vagy több kilométer áthidalására viszont már más frekvenciát kell használni.

Ezek alkotják tehát a CALM alacsony szintű, fizikai és adatkapcsolati rétegét. Az autók berendezései, illetve a szolgáltató ál-



Az utakon: az autók egyelőre nem kommunikálnak egymással

tal használt eszközök a részben már meglévő (nem dedikált) infrastruktúra, a kiforrott szoftver és hardver miatt olcsón előállíthatók. Mindez megkönnyítheti az első lépések megtételét is.

Egyelőre még mi vezetünk!

A felhasználók az egész rendszerből mindössze az alkalmazásokkal találkoznak majd, számukra a fő kérdés az lesz, hogy milyen előnyöket kínálnak a hálózatépítők. A szolgáltatások között a tervek szerint megtalálható lesz majd a balesetekre, útlezárásokra és az időjárással kapcsolatos veszélyekre figyelmeztető információk továbbítása, amely történhet valamilyen központi helyről, de a forrás lehet akár egy másik gépjármű is. A vezetők életét valószínűleg könnyebbé teszi majd az út mentén található táblák és jelzések megjelenítése, a pontos helymeghatározás és a grafikus térképek, de lehetőség lesz parkolóhely keresésére és foglalására is. A jelenleg is népszerű GPS-alapú navigációt nagyszerűen kiegészítheti a környékről nyert információk alapján automatikusan korrigált útvonaltervezés. Valószínűleg ez lesz az egyik legnépszerűbb alkalmazás: baleset vagy torlódás esetén az eredeti helyett a számítógép egy hosszabb, de kevésbé zsúfolt útvonalat ajánl, a vezetőnek akár „személyes zöldhullámot” kalkulálva ki. Az utasok kényelméről a mobil internetelés és az ennek révén hozzáférhető szolgáltatások (például multimédiás tartalmak) gondoskodnak majd. A szállítmányozással foglalkozó cégek számára is új távlatokat nyithatnak a kooperatív rendszerek; egyszerűbbé válik a helyzetmeghatározás és a flottakövetés is, a kamionsofőrök pedig hamarabb célba érhetnek rakományukkal.

Nebahaj Vilmos ■

IT-BUSINESS TODAY

- felsővezetőknek, döntéshozóknak
- az elmúlt 24 óra legfontosabb két-három magyar és nemzetközi ICT híre
- napi hírlevél
- ingyenes

Regisztráljon!

www.it-business.hu/hirlevel



LEHOZZUK ÖNNEK A CSILLAGOKAT!

LEGYEN
VERSENYKÉPES
AZ UNIÓBAN
a Piac és Profittal,
az európai üzlet lapjával!

Hasznos információk
a kitégült piaci
környezetről, feltételekről,
a létezés új szabályairól.

Előfizető: Piac és Profit Kiadó Kft.,
1134 Budapest, Dózsa György út 144.
Telefon: 239-8400, Fax: 239-9555
Web: www.placesprofit.hu



ÁR:
560 Ft

ÉVES
ELŐFIZETÉS:
6500 Ft

TÜBI DANI,
TERJESZTÉS VEZETŐ:
dturi@piac-profit.hu



Játsszon velünk!

A nyeremény:
Canopus ADVC konverter Let's Create DVD szoftverrel!

- Nagydíj győztes DV Codec technológia
- Hanggyűjtés támogatása
- NTSC és PAL kompatibilis



A nyereményt a TECO Kft. ajánlotta fel.

Keresse fel honlapunkat!
www.chiponline.hu/jatek

Töltse ki a kötelező mezőket!

Válaszoljon a kérdésekre!
Nyerjen!

Jelentkezési határidő:
2005. augusztus 22.

Sorsolás:
2005. augusztus 23.

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.



CarPC 1. rész

Számítógép az autóban

Ki ne szeretne egy olyan gépkocsit, amelyben a központi 16:9-es kijelzőn lehet DVD-zni, zenét hallgatni, internetezni, navigálni, vagy éppen a menettechnikai jellemzőket szemrevételezni? A vezeték nélküli technológiának hála, az sem gond, ha vezetés közben bejön egy hívás – a hívó fél megjelenik a kijelzőn, az üzenetekkel egyetemben. A CHIP összefoglalja, hogyan építhet ilyen rendszert az autójába.

Mitől autós PC a CarPC? Elsősorban attól, hogy kompakt mérete folytán könnyen elrejtethető a kesztyűtartóban vagy az ülés alatt, kisméretű kijelzővel szerelték fel, olyan szoftvert futtat, amely megkönnyíti az autós használatot, és azokra a funkciókra van kihegyezve, amelyekre gyakran szükségünk lehet vezetés közben. Kétrészes bemutatónk első részében az elméleti alapokat tekintjük át, megtervezünk a hardver- és szoftverkomponenseket, a folytatásban pedig telepítünk, beépítjük a képernyőt a központi konzolba, és összekötjük a számítógépet az autóban található egyéb komponensekkel.

A CarPC, ahogyan a számítógépipar ezt az ágazatot hívja, bizony önálló üzletággá nőtte ki magát, tucatjával találhatunk kifejezetten autós számítógéphez való alkatrészek kereskedelmével foglalkozó webáruházakat. Ha van elegendő pénzünk, akkor inkább csak a beépítéssel kell foglalkoznunk, a többi egyszerű összerakás. Mindenkit óva intünk attól, hogy a költségek lefaragása végett egyszerű asztali PC-t próbáljon autójába építeni. Ez bizonyos átalakítások után működni fog ugyan, de megfelelő elektronikai ismeretek és tapasztalatok híján már a beépítésnél vagy rosszabb esetben az éles üzemben kellemtelen meglepetések érhetik. A CarPC egyik legfontosabb eleme ugyanis az áramellátás – később látni fogjuk, hogy ez milyen sok gondot okozhat a 220 V-tól távoli környezetben. A CarPC hardver négy fontos összetevőből áll: házból, alaplapból, tápegységből és megjelenítőből.



Az alapok: elengedhetetlen egy jó TFT-kijelző

HÁZ: A MÉRET A LÉNYEG A ház szerepe ugyanaz, mint az asztali gépek esetében: rögzíti az alkotórészeket, megvédi a gép belsejét a külső hatásoktól. A méret itt nagyon lényeges, hiszen minél kisebb a ház, annál könnyebben elrejtethető, ugyanakkor az is igaz, hogy a kisebb mérethez drágább belsejt kell vásárolni. A házhoz részben az optikai egység is hozzátartozik, amely lehet „sima” DVD-olvasó vagy akár -író is; itt figyeljünk arra, hogy a teljes méretű egység nagyobb házat kíván. Renszánszukat élük a praktikus a tálcás megoldás: a tálcát könnyen letörlik, ha hajlogatni kell az ülés alá, ráadásul kényelmetlen lemezt cserélni, ha a meghajtót nem vízszintesen építették be.

ALAPLAP: VIA VAGY NEM VIA? Ha apró alaplapot keresünk, hamarosan tapasztalhatjuk, hogy a gyártók nagy része nem foglalkozik ilyenekkel; kivétel a VIA, amely létrehozott egy gyártóegységet, ahol a VIA Embedded platformot fejlesztik és gyártják. Ezek az alaplapok a Mini-ITX szabványnak megfelelő 17x17 cm-es méretben készülnek, az Embedded név pedig a teljes integrációt jelenti, vagyis az alaplapon a processzort, a videokártyát és a szükséges portokat egyaránt megtalálhatjuk. Csupán memóriát kell illeszteni az alaplapra, és a számítógépünk belseje nagyjából készen is van. Érdemes azonban más gyártóknál is körbenézni kisebb alaplapokért, viszont ez esetben gondoskodnunk kell az alacsony fogyasztású és ennek megfelelően alacsony hőkibocsátású processzorról.

TÁPEGYSÉG: AUTÓS HASZNÁLATRA A számítógépnek 12, 5, illetve 3,3 V feszültségre van szüksége, a többi az alaplap állítja elő. Ezeket a feszültségeket a tápegységtől kapja az alaplap csatlakozó. A tápegység a feszültségek előállításán kívül arról is gondoskodik, hogy a 12 V lehetőleg mindig 12 V legyen, így többek között megszüri az időnként előforduló feszültségcsúcsokat. A CarPC különleges tápegységét kifejezetten autós használatra tervezték: a gyújtás észlelése után 5 másodperccel indítja a gépet, így küszöbölve ki azt a jelenséget, hogy indításnál nagyon leesik a 12 V-os feszültség tényleges értéke. Elteltével jelet ad az alaplapnak a shutdown elindítására – nem nekünk kell minden leállítás után a Start menüvel büvészkedni.

elteltével jelet ad az alaplapnak a shutdown elindítására – nem nekünk kell minden leállítás után a Start menüvel büvészkedni.

A tápegység folyamatosan figyeli az akkumulátorfeszültség értékét, és ha az több mint egy percen keresztül 11 V alá kerül, teljesen elveszi a számítógéptől az áramellátást, ugyanis a modern ATX-es tápegységek a standby 5 V-tal különféle monitorfunkciókat üzemeltetnek, ami idővel bizony le tudja szívni az akkumulátort. Említésre méltó még, hogy megfelelő beállításnál a tápegység a gyújtás elvétele után inkább hibernálja a gépet, így sokkal gyorsabb lehet a bootolás. Ilyen tápegységet érdemes tehát vennünk, de ha megelégszünk némi kényelmetlenséggel, használhatjuk a házhoz tartozó 12 V-os tápegységet is.

MEGJELENÍTŐ: DVD-RE IS! A rendszer egyik legfontosabb eleme. Éveken keresztül nem lehetett olyan LCD kijelzőt kapni, amely megfelelően kis méretű, egyúttal megfelelően nagy felbontású is. Felejtünk el az elektronikai áruházakban kapható 7-8 hüvelykes monitorokat: a méretük megfelelő, de a felbontásuk a 250 vízszintes sort sem éri el, számítógép bemenettel pedig csak a legtrikább esetben látják el őket, mivel nem VGA vagy 800x600-as kép megjelenítésére találták ki őket. Néhány helyen azonban már itthon is kapunk számítógépes kép megjelenítésére alkalmas kisméretű monitort, de mivel a forgalmazók is külföldről hozzák be ezeket kis tételben, még mindig jobban megéri Németországból vagy Angliából rendelni egyet (szerencsére ritka a meghibásodás, az ügyintézés és a csere pedig korrekt). A kijelzők gyártói többnyire noname cégek, de szinte mindegyikben már-kás Hitachi vagy Sharp panel lapul.

A kijelző legfontosabb paramétere a fizikai felbontás. Jelenleg a 800x480-as monitorok a legelterjedtebbek, ezek szélesképernyősek, de lehet kapni szabványos 800x600-as felbontású, 4:3 oldalárányú kijelzőt is – ez viszont már nagy helyet foglal. A legtöbb monitor már érintőképernyős – ez egy érintésérzékeny fólia a kijelző előtt –, és USB-porton keresztül kommunikál a számítógéppel. Az érintőképernyő használatával számúzhathatjuk az egeret és részben a billentyűzetet is, amelyeket meglehetősen körülményes elhelyezni és használni egy mozgó autóban.

Itt is a Windows...

A számítógépet a következő részben fogjuk összerakni, most térjünk rá a szintén nagyon lényeges szoftveres részre. A futtató



CarPC alkatrészek: sokszor érdemesbb az interneten vásárolni

környezet ugyanis nagyban meghatározza a lehetőségeinket. A legtöbb CarPC használatához szükséges szoftvert Windowsra írják. Érdekes módon, ha már a Windowst választjuk, nem feltétlenül a legújabb változatot kell telepítenünk. Az újabb változatnak ugyanis a hardverigénye is nagyobb, így a CarPC is lassabban fog bootolni. Mivel az autós számítógépet elsősorban multimédiás szórakoztatásra használjuk, akár a Win98SE is alkalmas lehet futtatni környezetként, hiszen az új hardverekhez a mai napig mellékelik a Win98-es meghajtóprogramokat. Azonban ha internetezésre vagy a legújabb .NET-es programok használatára is igényt tartunk, akkor maradjunk a Windows XP-nél. Mindenképpen még internetközelben (gyakorlatilag a szobában) telepítsük valamennyi javítócsomagot, a meghajtóprogramokat és a kiegészítő

■ VÁSÁRLÁSI TAPASZTALATOK

A CarPC alkotórészeinek kiválasztásakor nem is gondoljuk, hogy mennyi apróságra kell figyelni. Legfontosabb azt eldöntenünk, hogy mi az, ami itthon is beszerezhető, és mit kell külföldről megrendelnünk. Ha nagy tételben vásárolunk webáruházakban, a szállítási díjával együtt is jobban járhatunk, mintha itthon vennénk meg mindent. Kijelzőt, házat és alaplapot külföldön, memóriát, merevlemez, optikai meghajtót, kiegészítő USB-kütyüket (rádió- és tévétuner, USB-hubot, Bluetooth dongle-t stb.) pedig itthon érdemes vásárolni. Figyeljünk arra, hogy minél kisebb a ház, annál kisebb összetevők illenek csak bele: például memóriából csak az úgynevezett low profile modul használhatjuk, a hagyományos belelóg a tárolóegységekbe. Ha túl kicsi a házunk, az optikai meghajtóból is csak a slim kivitel választhatjuk. Később barkácsoló kedvűek akár kész rendszereket is rendelhetnek – a legkisebb méret akkora, mint az autós fejegység, annak a helyére kell beilleszteni – így már csak a kábelezéssel lesz gondjuk.

alkalmazásokat. Az alaposan tesztelt rendszert kizárólag a 12 V–220 V átalakítóba csatlakoztatva mérjük meg a bootolás idejét, nézzük át az eseménynaplóban feljegyzett hibákat, és próbálkozunk meg a szükséges szolgáltatások letiltásával.

Kell egy jó frontend

Az autós számítógép képernyőjén nem arról Windows-ikonok találhatók, amelyeket vezetés közben ügyesen kell bökdödni. A felületet különleges szoftver állítja elő, amelyet frontendnek hívunk. Ez a szoftver egy teljes képernyős alkalmazás, amely a Windows bootolása után indul el. A frontend feladata, hogy a szükséges alkalmazásokat integrálva egységes felületet kínáljon, ergonomiailag könnyen kezelhető gombokkal, megfelelő paraméterezhetőséggel. A legelterjedtebb frontendek ingyenesek, de minél többet tudnak, annál inkább valószínű, hogy fizetnünk kell értük.

A frontendnek tudnia kell zenét (MP3, CD, WAV) lejátszani, kezelni a DVD-filmeket akár lemezen, akár DivX-tömörítéssel, ráadásul mindezt integrált ablakban megjelenítve oly módon, hogy a kezelőgombok folyamatosan elérhetőek maradjanak. Az autóban szükség van még navigációra, kihangsúlyozóra, internetelésre is. A komolyabb frontendek ezeket vagy már a felületbe építve képesek megjeleníteni, és csak a használandó programok elérési útját kell beállítanunk, vagy külső programként bármilyen programot futtathatunk a rendelkezésre álló területen.

Ha a telefonunk kezelését is rábízánk a CarPC-re, akkor szükségünk lesz egy Bluetooth-képes telefonra, valamint a Phone Control.NET nevű szoftverre. Ennek segítségével a CarPC kijelzőjén kezdeményezhetünk hívásokat; a szoftver kijelzi a bejövő hívásokat, elolvashatjuk SMS-einket, sőt írhatunk is, így a telefonunk végre tényleg a zsebünkben maradhat.

Maga a CarPC a felsorolt összetevőkből áll. Persze mivel a számítógép rengeteg más feladatra is alkalmas, csak a lehetőségeink és a pénztárcánk szab határt annak, hogy milyen alkatrészeket és kiegészítőket rakunk bele. Integrálhatjuk akár az autó komputerével is, valós időben megjelenítve a legfontosabb menettechnikai jellemzőket, vagy az egész rendszert erősítő és mélyláda párosára is köthetjük, de kis ügyességgel az elektromos ablakokat és az ajtókat, fényszórókat is vezérelhetjük. Reméljük, cikkünk számos egyedi CarPC-építés kiindulópontja lehet.

Valter Krisztián ■

iTunes 4.9 – Podcast

Személyre szabott rádió



A Podcast jelenséget, valamint a mögötte található ötletes és egyszerű technológiát májusi számunkban mutattuk be, akkor kitértünk arra is, hogy a „Pod” szó ellenére ez nem az Apple találmánya és nincs semmi köze az iPodhoz. Nos, a most megjelent iTunes után mindez már nem mondható el.

A Podcast tulajdonképpen egy bárki által elkészíthető, egyszerűen és ingyenesen terjeszthető audio blog. Az RSS technológiát segítségül hívva ezt folyamatosan új „adásokkal” bővíthetjük, amiről a hallgatóságunk azonnal értesítést kap egy Podcast szoftver segítségével. A Podcast tehát bárki számára ingyenes, akár készíteni, akár hallgatni szeretnénk. Az Apple hamar felismerte, hogy kiváló ötlettel állnak szemben, így az iTunes zenelejátszó, rendszerező, vásárló, iPod-feltöltő (stb., stb.) szoftver 4.9-es változatába ezt a lehetőséget is beépítette.

Az első és legfontosabb, hogy leszögezzük: a Podcast továbbra is ingyenes, ahogyan az iTunes használatáért sem kell fizetni.

A lejátszási listák közt egy új bejegyzés jelent meg, innen érhetjük el a Podcast szolgáltatást. Mivel az iTunes, a többi Podcast programhoz hasonlóan, kezeli az adásokat, bármilyen Podcastot hozzáadhatunk a listánkhoz. Az igazán nagy dobás

a Podcast támogatása a zenebolton keresztül. Itt egy igényes, könnyen átlátható felületen válogathatunk a kínálatból, és egyetlen kattintással felvehetjük a kiszemelt adást Podcast-listánkra. Természetesen mindezt teljesen ingyen, még a zenevásárláshoz szükséges belépőkóddal sem kell rendelkezni, sőt, egy iPod megléte sem feltétel a Podcast szolgáltatáshoz.

A Podcast integrálása tehát tökéletes, ráadásul sikerült megőrizni ingyenességét és szabadságát. Az így kapott, könnyedén személyre szabható rádióműsor legjobb tulajdonságát, a kényelmet mégis akkor tapasztalhatjuk meg teljes valójában, ha rendelkezünk egy iPoddal. Az iTunes minden indításkor (vagy amikor mi szeretnénk) ellenőrzi a felvett adások listáját, és ha újat talál, le is tölti. Az iPod csatlakoztatásakor semmit sem kell tennünk, egy Podcast lejátszási listában megjelenik az összes adás, amelyeket így menet közben is hallgathatunk iPodunkon. Ezen felül az Apple extra szolgáltatásokat is adott a Podcasthoz, amellyel még vonzóbbá tehetjük adásunkat és még több emberhez juttathatjuk el gondolnivalónkat. Ilyen hasznos szolgáltatás a fejezetek jelölése egy adáson belül, könyvjelzők elhelyezése, külső linkek feltüntetése, sőt, színes iPod-

■ PÉNZT A PODCASTBÓL

Az Apple vezetője, Steve Jobs hangsúlyozta, nem kívánják fizetössé tenni a Podcast szolgáltatást, ugyanakkor a Podcastok szerzői vásárolhatnak felületet az iTunes zeneboltjában. Így például a Podcast kezdőoldalának felső felére elsőként a Disney csapott le, ám nagyobb népszerűséget elérve fizetés nélkül is felkerülhetünk esetleg a kezdőlapra, de a toplistára mindenképp.

don az adás aktuális tartalmához szinkronizált képeket is hozzáadhatunk.

A Podcast használata az iTunes-szal gyerekként, a jól működő keresővel vagy akár a toplista használatával mindenki könnyedén rábukkanhat a számára érdekes adásra, amelyre egyetlen kattintással feliratkozhat. Az így kijelölt Podcastokat azután kedvüncikre rendszerezhetjük és hallgathatjuk a saját menüpontjukban, ahogy a kevésbé érdekes adásokról le is iratkozhatunk egyetlen kattintással.



Podcast-válogatás: vigyázat, addiktív!

Az Apple hibátlanul és profin építette be a Podcast szolgáltatást iTunes szoftverébe, így (nem titkolva) a technológia erényeivel kívánja még vonzóbbá tenni saját termékeit. A plusz szolgáltatások és a hatalmas felhasználói bázis nagy lökést adhat ennek a nagyszerű technológiának. Erre tökéletes példa, hogy az Apple a 4.9-es iTunes megjelenésekor 3000 adással várta a felhasználókat, majd 2 nap elteltével már be is jelentette az egymilliomodik Podcast-hallgató feliratkozását. Ebből is látható, hogy az Apple zeneboltjának népszerűsége és látogatottsága nagyon erős fegyvertény a Podcast esetében is, az itt feltüntetett, esetleg a toplistán vagy a címlapon szereplő adások jelentős hallgatói bázisra tehetnek szert rövid idő alatt.

Erdős Márton ■



iTunes 4.9: az Apple Podcastja

Windows-tuning

Legális dopping

Hogy a Windows fürgének vagy inkább lomhának mutatkozik, az csupán a helyes beállításoktól függ – no meg néhány serkentőszertől. Cikkünkben megmutatjuk, hogyan doppingolhatjuk legálisan számítógépünket, még hozzá mindenfajta kellemetlen mellékhatás nélkül.

A Windows XP-nek legfeljebb fél percre lehet szüksége az indításhoz – állítja a Microsoft. A valóság azonban másként fest: a peches felhasználók néha nyugodtan leugorhatnak egy kávéra, amíg az első ikonok megjelennek a Windows Asztalon. A Microsoft utasításai azonban nem elégségesek arra, hogy egy csigalassú Windowsból világszínvonalú sprintfutót neveljünk. Cikkünkben kiderül, miként indíthatjuk gyorsabban ellustult operációs rendszerünket, miként csikarhatunk ki belőle nagyobb teljesítményt, s miként kapcsolhatjuk ki a leggyorsabb módon. Ezenkívül valami olyasmit is kínálunk, amivel az él-sportolók eddig nem élhettek, nevezetesen néhány doppingszert, amelyek azonban az adott helyzetben teljesen legálisak.

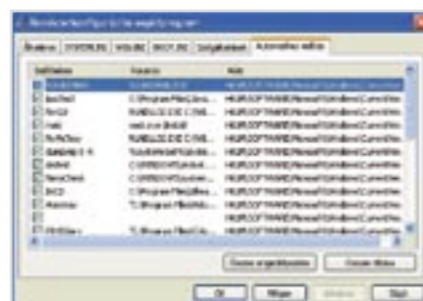
Gyorsabb indítás

Az első menetben az automatikusan induló programokkal, az értelmetlen ellenőrzési rutinnal, valamint a defektes hardverekkel fogunk megküzdenni. Az ezek által okozott galibákat különféle „fedélzeti” eszközökkel és ingyenes segédeszközökkel tehetjük jóvá.

Az elrejtett automatikus indítás megakadályozása

A Windowsba integrált msconfig eszköz csak a standard mappát ellenőrzi az automatikusan induló programok után kutatva. Az ingyenes Autostart Explorer eszköz ellenben azokat a fájlokat is felkutatja, amelyek nem a megszokott helyekről indulnak, például illesztőprogramokból vagy a win.ini rendszerfájlból. Örvedetes mellékhatás: az eszköz még a trójai vírusokat is felfedezi. Letölthető a www.misec.net címről.

Indítás után az Autostart Explorer valamennyi lényeges Registry-ágot kilisztázza egy könyvtárfában. A kékkel jelzett ágak automatikusan induló programokat tartalmaznak.



Rendszerkonfigurációs segédprogram: ha más eszközünk nincs, az msconfiggal is ellenőrzésünk alatt tarthatjuk az automatikus indítású programokat

Ha egy ily módon megjelölt mappára kattintunk, a program a jobb oldali ablakban kilisztázza az önállóan induló programokat. Ezek sajnos nem törölhetők ki azonnal az Autostart Explorerrel. Ehelyett az Open Folder ponton keresztül nyissuk meg azt a könyvtárat, amely-

TIPP

Ha a program nem kapcsolható ki vagy nem törölhető, keressük fel a www.anti-trojan.com vagy a www.anti-trojan.net weboldalt. Itt megtudhatjuk, hogy a szóban forgó fájl rosszindulatú szoftver-e, és hogy adott esetben miként távolíthatjuk el az alkalmazást a merevlemeztől.

ben a kiválasztott fájl található. Itt távolíthatjuk el azután a programot, vagy – ha az alkalmazás felkínálja ezt a beállítási lehetőséget – kikapcsolhatjuk az automatikus indítást.

A bootolási folyamat optimalizálása

A Startup Faster shareware eszköz segítségével nagymértékben meggyorsíthatjuk a Windows indítását. Mi több: tesztelhetjük, hogy milyen hatással van az optimalizálás az indítási folyamatra anélkül, hogy ehhez

állandóan újra kellene indítanunk a számítógépet. A szoftver aktiválása körülbelül 20 euróba kerül.

A Startup Faster eszközhöz a www.pcfaster.com weboldalon juthatunk hozzá. A program indítása után kattintsunk a Startup Items pontra. Ezt követően a Startup Faster valamennyi programot kilisztázza, amely a Windowszal együtt indul. Ha egy programot el akarunk távolítani ebből a listából, kattintsunk rá a nevére, majd válasszuk a Delete pontot. A lista szerkesztése után menjünk a Rebuild pontra, hogy a változtatások életbe lépjenek. A Test Run gombbal tesztelhetjük az új, optimalizált indítási folyamatot, mégpedig anélkül, hogy ehhez újra kellene bootolni a számítógépünket.

Az IDE-felismerés kikapcsolása

A Windows minden egyes indításkor ellenőrzi az alaplapon található IDE portokra csatlakoztatott eszközöket. Ez új merevlemez be-kötésekor lényeges, folyamatos üzemmódban azonban körülbelül 3 másodpercnyi bootolási időt vesz igénybe ez az „szolgáltatás”. Kapcsoljuk ki ezt a funkciót, ha nem csatlakoztattunk új eszközt a portokra.

A portokat az Eszközkezelőben kapcsolhatjuk ki, amelyet azonban körülményes módon hívhatunk elő a Start menüből. Ehelyett nyomjuk meg a Windows + R billentyűkombinációt, amellyel előhívjuk a Futtatás pontot, majd írjuk be a következő parancsot:

```
devmgmt.msc
```

Ezzel elindítjuk az Eszközkezelőt. Az IDE ATA/ATAPI vezérlők pont alatt kattintsunk duplán az Elsődleges IDE csatorna pontra. A most felbukkanó párbeszédablakban men-



Automatikus felismerés: nincs rá szükség, ha az eszköz már telepítve van

jünk a Speciális beállítások fülre. Itt az olyan eszközöknél, ahol az Automatikus felismerés bejegyzést látjuk, válasszuk a Nincs beállítást. Ha több merevlemezünk van, módosítsuk a

TIPP

Ha telepítettük az aktuális Intel chipkészlet illesztőprogramot vagy az Intel Application Accelerator, nem férhetünk hozzá a Speciális beállítások fülhöz. Erre azonban nincs is szükség, mivel ilyenkor az automatikus keresésre egyszerűen nem kerül sor.

beállítást a másodlagos IDE csatorna esetében is. A következő újraindításnál már nem jelentkezik a probléma.

A hálózati számítógép gyorsítása

Hogy számítógépünk azonosítható legyen a hálózatban, indításkor a Windows érvényes IP-címet rendel hozzá. Ez a folyamat akár fél percet is igénybe vehet.



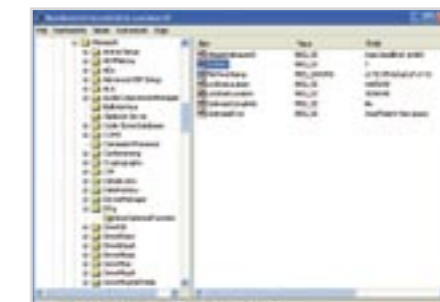
Fix IP-cím: használatával értékes másodperceket spórolhatunk

Spóroljuk meg magunknak ezt az időt! Menjünk a Start menü alatt található Vezérlőpult/Hálózati kapcsolatok pontra, majd kattintsunk a jobb egérgombbal a Helyi kapcsolat bejegyzésre. A most felbukkanó helyi menüből válasszuk a Tulajdonságok pontot. Kattintsunk duplán a TCP/IP protokoll bejegyzésre, majd aktiváljuk A következő IP-cím használata beállítást. Ezt követően IP-címként adjuk meg a 192.169.000.xxx számsort, ahol az xxx bármilyen 0 és 250 közötti szám lehet. Ügyeljünk arra, hogy a hálózatban egyik IP-cím sem szerepelhet duplán. Az Alhálózati maszk értéke mindig 255.255.255.0, és rendszerint automatikusan beállítódik, amint a megfelelő mezőbe kattintunk. Routerhasználóként adjuk meg az Alapértelmezett átjáró

pont alatt a router IP-címét. A következő Windows-indításnál már nem rabolja az időnket az IP-cím utáni keresgélés.

Indítófájlok töredezettségmentesítése

Indításkor úgy érhetünk el még nagyobb sebességet, ha újrendezzük az úgynevezett indítófájlokat. Kattintsunk a Start menüben található Futtatás pontra, majd adjuk meg a defrag c: -b parancsot, ahol a „C:” a Windows-partíciót jelenti. A funkció permanens beállításához indítsuk el a Regisztrációs-adatbázis-szerkesztőt (Futtatás/regedit). Navi-

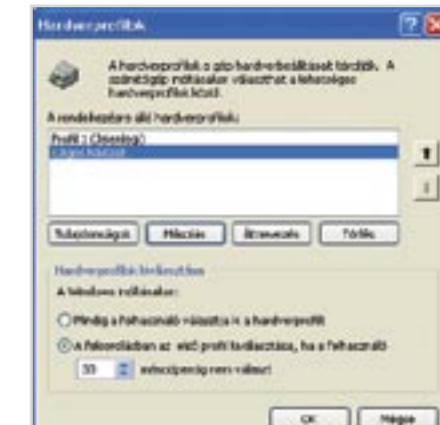


Még nagyobb sebesség: sokat segíthet az indítófájlok töredezettségmentesítése

gáljunk a HKEY_LOCAL_MACHINE/Software/Microsoft/Dfrg/BootOptimizeFunction könyvtárhoz, majd az Enable bejegyzéshez rendeljük hozzá a Yes értéket.

Új hardverprofil létrehozása

Céges laptopunkat otthon is használjuk, esetleg LAN-partin szeretnénk részt venni? Ilyenkor feltétlenül érdemes létrehozni egy



Céges hálózat: a hardverprofilok segítségével bármilyen hardverkörnyezetben gyorsan elindíthatjuk a gépet

új hardverprofil, mivel ellenkező esetben a Windows olyan eszközök után keresgél a végtelenségig, amelyek csak a dokkolóegységben vagy a játékrangadókon találhatók meg. Indításkor egyszerűen válasszuk ki a szükséges profilt egy listából.

Kattintsunk a jobb egérgombbal a Sajátgépre, majd válasszuk a Tulajdonságok pontot. A Hardver fülön menjünk a Hardverprofilok gombra. Jelöljük ki az aktuális profilt – ez általában a Profil 1 –, majd a Másolás gombon keresztül hozzunk létre egy új profilt. Ennek adjunk egy találó nevet, például Céges hálózat, majd kattintsunk az OK gombra. Indítsuk újra a gépet, majd a bootmenüben válasszuk az előzőleg létreho-

TIPP

Az új hardverprofilban nemcsak eszközöket, hanem Windows-szolgáltatásokat is be- és kikapcsolhatunk. Ehhez kattintsunk a Start menüben található Futtatás pontra, majd írjuk be a service.msc parancsot. Kattintsunk duplán a megjelenített szolgáltatások egyikére, majd váltsunk át a Bejelentkezés fülre. Válasszuk ki egy hardverprofil, majd kapcsoljuk ki vagy be a szolgáltatást, hogy meggyorsítsuk a Windows indítását.

zott profilt. Most állítsuk be számítógépünk Eszközkezelőjét úgy, hogy az megfeleljen a kiválasztott profil követelményeinek.

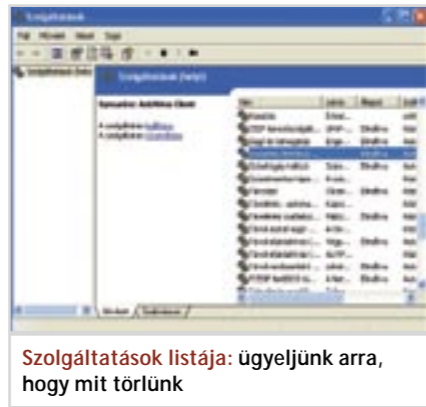
Gyorsabb munka

Lépjünk tovább, és nézzük meg, miként állíthatjuk be a Windowst úgy, hogy maszszívabb igénybevétel esetén se fogyjon ki a szuszából.

Windows-idegen szolgáltatások törlése

Ha a PC túl lassan indul, az egyik alkalmazás valószínűleg szolgáltatásként telepítette magát. Ilyen esetekben a Microsoft ingyenes eszköze lehet segítségünkre. Töltsük le a www.microsoft.com weboldaltól a delsrv.exe eszközt. A program a Windows 2000 Resource Kit része, azonban Windows XP alatt is használható. Kattintsunk a Start menüben található Futtatás pontra, majd írjuk be a services.msc parancsot. A szolgáltatás nevét úgy tudhatjuk meg, hogy a jobb egérgombbal a szolgáltatásra kattintunk, majd kiválasztjuk a Tulajdonságok pontot. A Windows-idegen szolgáltatások gyakran a gyártó nevének keresztül ismerhetők fel, például a Symantec AntiVirus Client.

Használhatjuk a Súlyó funkciót (F1) is. Itt a Szolgáltatások/Fogalmak/Szolgáltatások alapértelmezett beállításai alatt valamennyi Windows-szolgáltatást megtaláljuk. Ezeket semmilyen körülmények között ne töröljük ki. Ha a szolgáltatás neve nem jelenik meg a listában, kattintsunk a Start menüben található Futtatás



Szolgáltatások listája: ügyeljünk arra, hogy mit törölünk

ás pontra, majd indítsuk el a delsrv.exe programot a C:\Program Files\Resource Kit\delrv.exe parancson keresztül. Most adjuk meg a delsrv (szolgáltatás neve) parancsot, így töröljük a szolgáltatást. S persze ügyeljünk arra, hogy a szolgáltatás nevét pontosan írjuk.

Automatikus töredezettségmentés

Már régen elmúltak azok az idők, amikor a merevlemeztes rendszeresen manuálisan kellett töredezettségmentesíteni. Az mst Defrag nevezetű shareware eszköz átveszi tőlünk ezt a munkát. A program a háttérben minden egyes törlés, áthelyezés vagy másolás után automatikusan áthelyezi és újrendezi a fájlokat a merevlemezen, feleslegessé téve a Windows saját töredezettségmentesítőjét. Mivel csak minimális erőforrást köt le, használata nem befolyásolja a PC-n folyó munkát. Aktiválása magánhasználatra 9 euróba kerül, azonban a demóverziót 15 napon keresztül korlátlanul tesztelhetjük.

TIPP

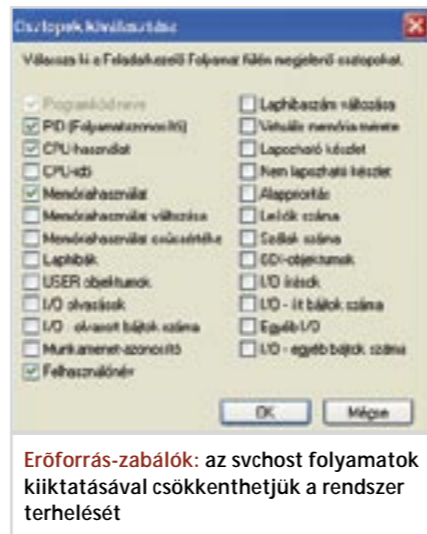
Az eszköz Windows-szolgáltatásként jegyzi be magát, és akkor is tovább fut, ha bezárjuk a felhasználói felület ablakát. A felülete a Windows indításakor kezdődik.

Töltsük le az mst Defrag programot a www.mstsoftware.com weblapról, majd telepítsük. A program ezt követően folyamatosan felügyeli merevlemezeinket. Ehhez indítsuk el az eszközt a Start menüben található

Programok/mst Software/mst Defrag ponton keresztül. Az mst Defrag a háttérben felügyeli a Felügyelet megjegyzéssel jelölt merevlemezeket. Ha egy lemezt ki szeretnénk zárnai a megfigyelésből, jelöljük ki, majd kattintsunk a program eszköztárban található piros négyzetre. A zöld háromszöggel ismét aktiválhatjuk a felügyeleti módot.

Az erőforrás-zabáló programok kiiktatása

A nagy teljesítményt igénylő Windows-szolgáltatások nem ritkán a svchost.exe megnevezés mögött rejtőznek. E név alatt a Windows több szolgáltatást is összefoglal, amelyek különböző DLL-fájloktól függenek. Egy parancsori eszköz segítségével kinyomozható és leleplezhető az erőforrás-zabáló svchost.



Erőforrás-zabálók: az svchost folyamatok kiiktatásával csökkenthetjük a rendszer terhelését

A Windows XP Professional alatt indítsuk el a Feladatkezelőt, majd váltsunk át a Folyamatok fülre. Itt többször is találkozhattunk az svchost.exe bejegyzéssel. Válasszuk a Nézet/Oszlopok kiválasztása pontokat, majd a most megjelenő párbeszédablakban aktiváljuk a PID (Folyamatazonosító) beállítást.

Jegyezzük fel a különösen memóriaigényes svchost folyamat PID oszlopában megjelenő számot. Nyissunk meg egy DOS-abla-

TIPP

Windows XP Home felhasználóként ingyenesen megszerezhetjük a Tasklist.exe-t a <http://windowsxp.mvps.org/svchost.htm> oldalról. Csomagoljuk ki a ZIP-fájlt, majd másoljuk a Tasklist.exe programot a C:\Windows\System32 mappába.

kot, majd adjuk meg itt a tasklist /svc parancsot. A PID szám alapján megállapíthatjuk, hogy mely szolgáltatás(oka)t hívja elő az svchost.exe. Zárjuk be az itt felsorolt alkalmazásokat és Windows-szolgáltatásokat, hogy felszabadítsuk az erőforrásokat. Valamivel kockázatosabb, ha az egész svchost.exe-t leállítjuk a Feladatkezelőn keresztül, mivel ezzel esetleg más fontos programokat is kikapcsolhatunk.

Gyorsabb befejezés

Láttuk, hogyan indíthatjuk gyorsabban a Windowst, és miként bírhatjuk nagyobb működési sebességre. Befejezésül nézzük meg, hogyan kapcsolhatjuk ki másodpercek alatt. A megfelelő eszközökkel a Windowsból való kilépés is valódi élvezetté válik.

A kikapcsolás optimalizálása

Az ingyenes Windows XP Optimizer eszközzel meggyorsíthatjuk a kikapcsolást, és ezzel együtt azokat a gondokat is megoldhatjuk, amelyek eközben jelentkezhetnek. A Registry mentéséhez kattintsunk a Registry Backup pontra. A gyorsabb befejezés érdekében válasszuk a System Tuning/Shutdown Tuning pontokat. A Kill Service Time Out bejegyzés alatt válasszuk az 5 másodperces beállítást, valamint tegyünk pipát a Tweak aktiválásra (Tweak aktiválása) bejegyzés elé. Ha az eszköz megváltoztatta az értékeket a Rendszerleíróadatbázis-szerkesztőben, a Shutdown Tuning előtt egy zöld pipát láthatunk.

Kikapcsolás dupla kattintással

A legtöbb felhasználó a Windowst körülményes módon, a Start menüben keresztül kapcsolja ki. Ez azonban sokkal gyorsabban is megoldható egy parancsikon segítségével. Kattintsunk a jobb egérgombbal az Asztra, majd válasszuk az Új/Parancsikon menüpontot. Írjuk be a C:\WINDOWS\system32\shutdown.exe -s -t 00 szöveget, majd kövessük a Varázsló utasításait. A parancsikonra duplán kattintva kapcsolhatjuk ki a számítógépet.

Windows fedélzeti eszközök

A Windows „fedélzeti eszközeivel” mindenfajta külső segítség nélkül hozhatjuk ki a maximumot rendszerünkben.

Az automatikus indítás megakadályozásához kattintsunk először a Start menüben található Futtatás pontra, majd írjuk be az

msconfig parancsot. Az Automatikus indítás fülön kapcsoljuk ki valamennyi felesleges bejegyzést.

Az erőforrásokkal a következőképpen takarékoskodhatunk: kattintsunk a jobb egérgombbal a Sajátgép ikonra, majd a felbukkanó menüben válasszuk a Tulajdonságok pontot. A Speciális fülön kattintsunk a Teljesítmény részben található Beállítások gombra. A most megjelenő párbeszédablakban válasszuk a Legjobb teljesítmény beállítást, így rendszerteljesítményt takaríthatunk meg.

Kapcsoljuk ki most a DOS-os „ösléleteket”. A System.ini és a Win.ini DOS-fájlokra csak abban az esetben van szükség, ha a 16 bites éra ősrégi programjait szeretnénk futtatni.

A kernel-lapozás megakadályozása révén gyorsabb működést érhetünk el. A Windows előszeretettel lapozza az operációs rendszermag (kernel) részeit, ezáltal lelassul. Indítsuk el a Rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, és rendeljünk hozzá a HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management bejegyzés alatt található DisablePagingExecutive bejegyzéshez 1-es értéket.



Takarékoskodás az erőforrásokkal: a megfelelő beállításokkal a lehető legnagyobb teljesítményt csíkarhatjuk ki a számítógépből

Egyedülálló PC-n nincs szükségünk a hálózati keresésre. Indítsuk el a Rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, majd navigáljunk a HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced mappához, és az itt található NoNetCrawling bejegyzéshez rendeljük hozzá az 1-es értéket.

Hogy a Windowst a lefagyott alkalmazások ellenére is befejezhessük, navigáljunk a Rendszerleíróadatbázis-szerkesztőben a HKEY_CURRENT_USER\

Control Panel\Desktop mappához, majd az AutoEndTasks bejegyzéshez rendeljük hozzá az 1-es értéket.

Ingyenes tuningeszköz

A Tweak-o-matic (www.microsoft.com) nemcsak a saját számítógépet optimalizálja. Az angol nyelvű eszköz a tuningolási beállításokat VBScriptekben foglalja össze, és ezeket elküldi a hálózat többi számítógépére. Itt dupla kattintással vagy egy remote parancs segítségével futtathatjuk őket.

Töltsük le a Tweak-o-matic programot, csomagoljuk ki a ZIP-fájlt és a tweakomatic-ra duplán kattintva indítsuk el az eszközt. A Select manageable component from this list listából a Windows Settings bejegyzésre van szükségünk. A mellette található listából válasszuk ki a tippek egyik tartományát, például a Windows Explorer Settingst. Most a Select an individual task from this list alatt egy rakás Registry-tweaket találhatunk. Példaként válasszuk ki a Specify whether windows are animated when minimized, maximized or restored bejegyzést. Most keressük meg a Script for carrying out this task pont alatt az strValue bejegyzést, és az 1-es értéket váltsuk át 0-ra. Ezzel kikapcsoltuk az ablakok erőforrás-zabáló animációit. Alul balra kattintsunk a Run Script gombra. Ha a Rendszerleíró-adatbázis bejegyzése megváltozott, jelentést kapunk a sikeres módosításról.

Példánkban a szkriptet saját számítógépünkön futtattuk. Ha a hálózat egy másik számítógépet kívánjuk tuningolni, a Registry-Tweak kiválasztása előtt kattintsunk a Set Computer Name pontra, majd adjuk meg a hálózati számítógép nevét. Így a szkript kifejezetten ehhez a számítógéphez készül majd. Ez főként abban az esetben hasznos, ha egyszerű tucatnyi Rendszerleíróadatbázis-szerkesztő beállítást szeretnénk átvinni. Ilyenkor hozzunk létre a Set Configuration Master Script ponton keresztül egy szkriptet, amelyben valamennyi Registry-Tweak beállítást összefoglaljuk.

A szkriptek küldésekor olykor gondok adódhatnak, mivel a legtöbb víruszkennelő program riadót fúj a VBS kiterjesztésű fájloknál. Ilyenkor rendszergazdai jogokra van szükség a hálózati számítógépen, továbbá a Windows XP Professional alatt indítsuk el a Windows Intézőt, majd az Eszközök/Mappa beállításai menüpont alatt megjelenő párbeszédablakban válasszuk a Nézet fület, és itt kapcsoljuk be az Egyszerű fájlmegosztás használata beállítást, különben a szkript csak egy vendégfiókon keresztül fut majd. Az XP Home-felhasználók csak a saját számítógépüket tuningolhatják. ■

VirtualDub a gyakorlatban 1.rész

Beépített szűrők

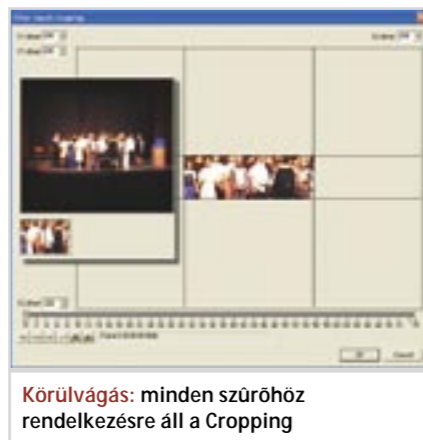
A VirtualDub sikerét a számítógépes videoszerkesztésben nemcsak az alapozta meg, hogy ingyenes, hanem az is, hogy egyszerűsége ellenére nagyon hatékony elő- vagy utómunkálatok végezhetőek vele. Sorozatunk első részében a program saját beépített filtereit vesszük sorra.

A VirtualDub tehát nemcsak annak köszönheti széles körű ismertségét és elfogadottságát, hogy roppant hatékony, hanem annak is, hogy ingyenes. Ráadásul nem csupán egy „hétköznapi” freeware, hanem nyílt forráskódú szabad szoftver (a Free Software Foundation gondozza), amelyet folyamatosan fejlesztenek és kiegészítik, szűrőkkel stb. látnak el programozók a világ minden tájáról. Persze a mai, DVD-s korban kicsit hiányos a program, mivel MPEG-ből kizárólag csak az 1-est fogadja el bemeneti állományként. Kimenteként pedig különböző kódolású AVI-állományokat gyárthatunk, ennek megfelelően a DivX-es megszállottak számára továbbra is a VirtualDub az egyik alapprogram.

Beépített szűrők

A VirtualDub működési sémája egyszerű: a kijelölt forrásállományokat az általunk meghatározott módon átalakítja és a kívánt formátumban elmenti. A lényeg az „általunk meghatározott módon” te-

A forrásállomány átalakításáért, minőségjavításáért a szűrők felelősek. Ha nem használunk szűrőt, akkor tulajdonképpen csak átkódolást végzünk, ha azonban igen, akkor minden elemi képkockán végrehajtott az adott filternek megfelelő transformáció, majd ez az átalakított képkocka kerül tovább átkódolásra.



Körülvágás: minden szűrőhöz rendelkezésre áll a Cropping

A szűrőknek két fajtájuk van, a beépített és a külső, más szóval beépülő. A használatuk között nincs sok különbség, csak a külsőket az első alkalmazás előtt be kell tölteni a programba.

Egyszerre több szűrő is alkalmazható, s a végrehajtásuk a betöltésük sorrendjében történik. Tehát az egyik eredménye lesz a következő forrása.

A beépített videoszűrők a VirtualDub Video menüjének Filters... pontjában érhetőek el (ide jutunk a Ctrl+F gombkombinációval is). A megnyitott filter ablak indításkor üres, az Add gombbal adhatunk újat a listához, a felvettekből a Delete-tel törölhetünk, míg a listát – azaz a végrehajtás sorrendjét – a Move Up/Move Down gombokkal módosíthatjuk. Az Add gombra elénk tárul az aktuális szűrőkínálat – azok a külsők is láthatók, amelyeket korábban már betöltöttünk –, a kiválasztás után az OK gombbal léphe-

tünk vissza a listaablakhoz. Ha egy filtert külön paraméterezhetünk, akkor előbb ez az ablak nyílik ki, de a beállításokat a listaablak Configure... gombjával is kezdeményezhetjük.

Minden szűrőnél rendelkezésünkre áll az önmagában nem létező Cropping... funkció, amellyel körülvághatjuk a filmünket. A vágás mértékét egérrel vagy közvetlen értékbeírással – pixelek száma a kép szélétől – határozhatjuk meg, a hatást pedig vizuálisan is ellenőrizhetjük. A Cropping hasznosságát a régi, rossz minőségű VHS-felvételek feldolgozásával világíthatjuk meg, ezek alján vagy gyakran valamelyik szélén durva remegés, csíkozódás látható – amelyek ezzel a funkcióval egyszerűen eltávolíthatók.

Szűrőtípusok

A VirtualDub tekintélyes számú – alapesetben 31 – videoszűrője több csoportba sorolható. A legegyszerűbbekkel a geometriai paramétereket – méret, orientáció, felbontás – módosíthatjuk. A következő csoportba tartozik a minőség, például a színeket, a világosságot, a kontrasztot stb. befolyásoló filterek, míg a harmadikba az úgynevezett „trükkmesterek”. Ezek segítenek abban,



Világosság: filmünk világossága és kontrasztja is beállítható

hogy vizuális hatásokkal egészítsük ki filmjeinket, de ide sorolhatjuk azokat is, amelyekkel például a tévéadók logóját távolíthatjuk el vagy a reklámokat vághatjuk ki felvételünkéből.



Térhatás: a grafikus programokból ismerős az Emboss szűrő

A szűrők bonyolultságától függően más és más végrehajtási sebességgel készíthetjük el filmünket. Míg például a Cropping használata gyors, hiszen tulajdonképpen egy egyszerűen végrehajtható

kivonási műveletből áll (az elemi képkockák tartalma egy mátrixban leképezhető, tehát az adott sorokhoz vagy oszlopokhoz tartozó pixelek beazonosíthatók és „kivonhatók” a szükséges tartalomtól), addig egy vizuális 3D-s effektúknál minden képkocka összes pixelén végre kell hajtani az adott számítási igényes matematikai műveletet. Egy átlagos hosszúságú film feldolgozása ezért 20-30 perctől akár 8-10 óráig is eltarthat.

A következőkben részletesen is kitérünk néhány hatékony és látványos szűrőre, a teljes lista a táblázatunkban olvasható.

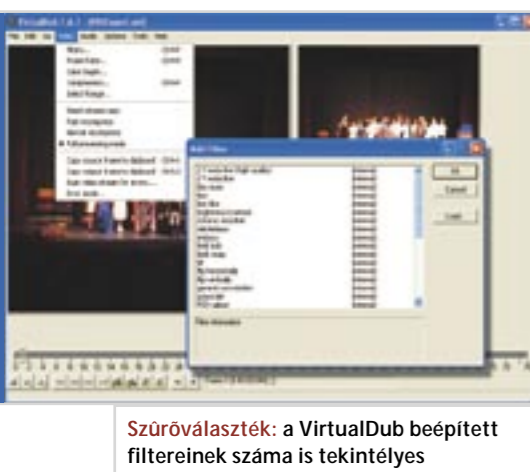
Geometriai szűrők

Ennek a csoportnak az egyik érdekessége a null transform filter. Az első pillantásra feleslegesnek tűnő szolgáltatás azonban roppant lényeges, például a Cropping... funkciónál. Ez utóbbi ugyanis, mint már említettük, önmagában nem létezik, csak mint más szűrők kiegészítője. Ha csak körbe szeretnénk vágni filmünk képkockáit, akkor behívjuk a null transform-ot, ezt a semmit sem végző filtert, és – mivel ennek is kiegészítője a Cropping – elvethetjük a vágásokat.

A képforgatáshoz két szűrőt is alkalmazhatunk. A Rotate az egyszerűbb, csak 90 fokként forgathatjuk a képeket, viszont nagyon gyorsan. Ezzel szemben a Rotate2-essel szabad a gazda, ráadásul a megadott képméretet le nem fedő résznek (tehát a háttérnek) a színét is megadhatjuk. Persze arra is van lehetőség, hogy az elforgatás után a kép kitöltse a teljes méretet.

Szintén látványos a perspective filter. Az egérrel megrajzolhatjuk azt a perspektívát, amelyre ezután – az általunk definiált számolási módszerrel – a VirtualDub „ráhúzza”, ráfekteti a képkockákat. Sajnos e szűrő használata egy kissé időigényes.

Sokszor lehet szükségünk a forrásállomány méretének átalakítására, például ha a DVD-felbontásból a webre előnyösebb alacsonyabb pixelszámot szeretnénk létrehozni. Ehhez használhatjuk a resize szűrőt, amelynek paraméterezése összetettebb, mint gondolnánk. Egyrészt megadhatjuk filmünk méretét és az átszámolás módszereit, s még a deinterlaced filter is bekapcsolható. Másrészt definiálhatunk egy szabványos képméretet, és ha ennél kisebbre állítjuk a filmünk méretét, akkor a le nem



Szűrőválaszték: a VirtualDub beépített filtereinek száma is tekintélyes

vékenység: a VirtualDub paraméterezhetősége – akár programból, akár parancsorból – fölöttébb sokoldalú.



A dinamikusan fejlődő székesfehérvári IBM Global Services Kft. számára keresünk munkatársakat az alábbi munkakörökre:

<p>IT System Supervisor</p> <p>Elvárások:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimum középfokú végzettség - Középfokú angol nyelvtudás - Alapvető IT ismeretek - Operációs rendszerek ismerete - Számítógépes hálózatok ismerete (Win/Unix/Linux) <p>Előny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oracle, DB2 ill. más adatbázisok alapszintű ismerete - SAP Bázis adminisztráció alapszintű ismerete 	<p>SAP Basis Administrator</p> <p>Elvárások:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legalább középfokú angol nyelvtudás - SAP Bázis adminisztrációban való jártasság - Oracle, DB2 adatbázisok ismerete - Operációs rendszerek ismerete (Unix, Linux, Windows, AIX) <p>Előny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Többéves szakmai tapasztalat
--	---

Amit az IBM ajánl:

- Folyamatos továbbképzések
- Előrelépési lehetőség
- Versenyképes juttatások
- Fiatalos, dinamikus csapat

Jelentkezni a Pannonjob Kft.-n keresztül lehet: küldje be részletes magyar és angol nyelvű önéletrajzát az alábbi e-mail vagy postacímre Zseli Csillának (részletes információért hívja a 20/940-6931, 22/554-176 telefonszámokat)

cv@pannonjob.hu, 8000 Székesfehérvár, Berényi út 72-100., 35. Épület

/// Pannonjob Kft.
Hydrotanálisis szent (4378-42003)

Méret és geometriai szűrők	
2:1 reduction	Átméretezi a filmet az eredeti méret felére
2:1 reduction (high quality)	Fokozott minőségben méretezi át a filmet az eredeti méret felére
flip horizontally	Horizontálisan átforgatja a képkockákat
flip vertically	Vertikálisan átforgatja a képkockákat
null transform	Nincs beavatkozás, a Cropping... önálló használatához szükséges
perspective	Általunk megadott perspektivikus síkra illeszti a képkockákat
resize	Általunk megadott méretre konvertálja filmünket
rotate	90 fokként forgathatjuk el a képkockákat
rotate2	Általunk megadott fokban forgatja el a képet
Minőségjavító szűrők	
blur	Képpontok elmosásával életleníthetjük a képet
blur more	Előbbihez hasonló funkció, de erősebb hatású
box blur	A blurhoz hasonló, de pontatlanabb, viszont gyorsabb szűrő
brightness/contrast	Beállíthatjuk a fényerőt és a kontrasztot
chroma smoother	A színajzt csökkenthetjük vele
deinterlace	A váltott soros tévéadások képcsikozódását szünteti meg
field bob	Hibás képkockák javítását és stabilizálását végzi
grayscale	Fekete-fehérré alakítja a színes képet
HSV adjust	Színösszetevők szabályozása (Hue, Saturation, Value)
invert	A színes képet invertálja
levels	Beállíthatjuk a fényerőt, a kontrasztot és a gamma értéket
sharpen	Élesíti a képet
smoother	Zajcsökkentő eljárás
temporal smoother	Több kép elemzésével dolgozó zajszűrő
Speciális szűrők	
emboss	Speciális 3D-s hatásúvá módosítja a képkockákat
field swap	Felcseréli a páros és páratlan képkockákat
fill	Egy képterületet megadott színnel tölthetünk fel
general convolution	Egyéni 3x3-as szűrőmátrixot definiálhatunk
logo	Egy képpozícióba saját állóképet illeszthetünk
motion blur	Speciális mozgáshatást készít
threshold	Monokrómá alakítja a képet a világosságjel szabályozásával
TV	Különböző tévésabványok szín- és világosságjelének szűrését végzi

fedett rész színét is beállíthatjuk. Például DVD-méretű képben létrehozhatunk egy 640x480 pixeles filmet, mondjuk sárga ketrézsinnel.

Minőségjavító szűrők

Az ide sorolt filterek nagy része ismert lehet a képfeldolgozó (Photoshop, Paint Shop Pro stb.) alkalmazásokból, hatásuk és működési elvük is megegyezik azokéval, hiszen a VirtualDub elemi ál-



Azonosítás: a tévék logója lefedhető, de akár saját logó is elhelyezhető

lóképekként kezeli filmünk képkockáit. Néhány viszont kimondottan videós funkció.

A világosság vagy színhibák javítására, módosítására használhatjuk például a brightness/contrast, a levels vagy a HSV Adjust funkciókat. A deinterlaced szintén közismert, a váltott soros tévéadások felvételeit javítja. Zajos vagy életlen felvételekhez javasoltak a blur, blur more, boks blur, sharpen, smoother, chroma smoother és a temporal smoother szűrők. Ezek egy része önműködő, mások paraméterezést igényelnek – ehhez viszont jól jön a szűrő hatását prezentáló preview funkció.

Speciális szűrők

Ezen filterek egy része szintén ismert a képfeldolgozás területéről. Például az emboss-szal különleges, szürke dombornyomású hatást érhetünk el, míg a motion blur-rel érdekes mozgáshatással egészíthetjük ki filmünket.

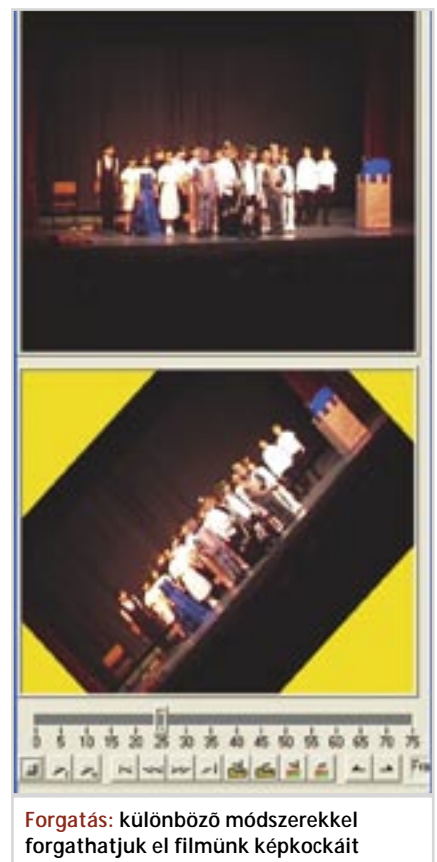
A tévécsatornák logóinak eltüntetésére szolgál a fill szűrő. Itt beállíthatjuk azt a területet, amelyet egy általunk meghatározott színnel lefedhetünk. A fill ellentéte a logo filter. Arra kínál lehetőséget, hogy meghatározott pozícióban egy saját képcskét illesz-

szünk a filmünkre. Sajnos ez is nagyon időigényes művelet.

A monochrom világosságjel manipulálására alkalmas a threshold szűrő, míg a különböző tévéadássabványok szín- és világosságjelének módosítását a TV filterrel végezhethetjük el.

Néhány ötlet

A VirtualDub ablakában két filmrészlet látható, alapesetben bal oldalon a forrásfilm, jobbra pedig a szűrőkkel módosított. Ha az eredetit szeretnénk nézni, akkor a Space billentyűvel kezdeményezzük a lejátszást, ha pedig a módosítottat, akkor az Enter-t üssük le!



Forgatás: különböző módszerekkel forgathatjuk el filmünk képkockáit

A két preview ablak mérete az egérrel módosítható, tehát ha a szűrők hatására vagyunk kíváncsiak, akkor a jobb ablakot állítsuk nagyobbra.

Készítsünk forgatókönyvet! Ebben határozzuk meg a különleges beavatkozások helyét és tartományát, és daraboljuk fel a forrásállományunkat a szükséges részekre. A speciális szűrőket ezután csak a kívánt darabokon futassuk le, majd a részeket újra összekapcsolva elvégezhethetjük az egészre tervezett módosításokat.

A következő részben az audiofiltereket vizsgáljuk meg.

György György ■

TARTALOM

120 A pénz nem számít
Az IT-világ
leggazdagabbjai

124 CG az élvonalban
Interjú

126 Könyvajánló



A technológia fejlődésének hatásai

Túl az emberen

A különféle találmányok előnyeiről, hátrányairól sokat hallhattunk már. Előző számunkban öt jövőbe mutató fejlesztési területéről számoltunk be, jelen cikkünkben pedig – többek között – azokkal a magukat „transzhumanistáknak” valló emberekkel foglalkozunk, akik a kutatási eredmények felhasználásának tökéletes szabadságát szeretnék elérni.

A számítástechnika, elektronika, információtechnológia és orvostudomány fejlődésének társadalomra kifejtett hatásáról beszélni már-már közhelyszámba megy. Elcsépeltek az olyan megállapítások, amelyek szerint az új eszközök révén gyorsabban intézhetjük ügyeinket vagy kommunikálhatunk szeretteinkkel. Találkozhatunk árnyaltabb megközelítésekkel is: érdekes például megvizsgálni, hogy a számítógép elterjedése hogyan befolyásolja a gyermekek szellemi (logikai, absztrakciós, kommunikációs) képességeinek a fejlődését, vagy azt, hogy a folyamatos online életvitel, a szakadatlan kapcsolattartás rombolja-e kommunikációs készségünket a közvetlen környezettel. Jelen cikkünkben kicsit messzebbre szeretnénk tekinteni, nem is annyira az időt, mint inkább az ember-gép viszony „intimitását” tekintve. Míg egy pacemaker, egy mesterséges szívbillentyű vagy akár egy kontaktlencse is az emberi test fogyatékoságait hivatott enyhíteni, az ember és az informatikai eszközök integrálására révén kiterjeszhetjük képességeink korlátait.

Transzhumanizmus

Mindenképpen érdemes bemutatni a transzhumanizmust, mint a témához igen szorosan kötődő irányzatot (vagyis inkább szervezetet). Jelszavuk: „Better minds, better bodies, better lives” – azaz jobb elmék, jobb testek, jobb életek. Egyik alapító iratukban egy lehetséges választ adnak a kérdésre: érdemes-e határt szabni az emberi képességek kiterjesztésének, növelésének? Álláspontjuk szerint az

emberi evolúciónak a jelenlegi lehetőségek mellett nem a „szokásos”, tízezer éves léptékekben kell folytatódnia, hanem saját magunkat kell átelnünk egy poszt-humán állapotba.

A transzhumanizmus képviselői állítják: a normális (átlagos) ember korlátai, amelyekbe nap mint nap mindannyian beleütközünk – elfelejtünk dolgokat, kénytelenek vagyunk aludni akkor is, ha sok a teendőnk, nem értünk meg egy-egy bonyolultabb okfejtést, netán nem vagyunk képesek egy tízszer tízes mátrixot fejben invertálni –, igenis áttörhetők, sőt át kell törni őket. De még ennél is tovább mennek: az egyén boldogságérzete nem kizárólag tőle függ, hiszen ha mindent a tőle telhető legjobban tesz is, a véletlenszerűen bekövetkező események, illetve (főleg!) a veleszületett temperamentum negatív befolyásoló erőként léphet fel.

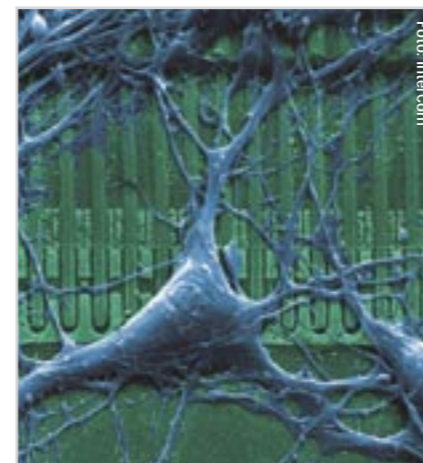
A poszt-humán emberek nem ragadnak meg ebben az állapotban: minden rendelkezésre álló eszközt, találmányt, informatikai és biológiai technikát bevetnek a lehető legboldogabb élet megvalósítása érdekében. Úgy vélekednek, a jelenlegi adottságaink korlátoznak bennünket a boldogság elérésében. Az átélhető érzelmek, élvezetek lehetnek akár sokkal erősebbek, nagyobbak is; élhetnénk sokkal-sokkal tovább, a világ új dimenziói nyílhatnának meg azáltal, ha élesebben látnánk, mint a sas, és jobban hallanánk, mint egy denevér. Mindezt a testbe ültetett implantátumokkal képzelik el, amelyek megváltoztatják, kontrollálják, ki-egészítik a belső folyamatokat, de szükség

lehet a kommunikációra használt interfészekre is, amelyekkel például a tudástárhoz férhetünk hozzá.

Hibrid emberek

A legártatlanabb kezdeményezés az egészségi problémákkal küzdő emberek megsegítése gépekkel. Ismerőseink körében biztosan akad például kontaktlencsét használó ember – a kontaktlencsével kapcsolatban valószínűleg senkinek sincsenek etikai aggályai. Az alkarjába tévé-távírányítót beültető amerikai fiatal emberen néhányan megbotránkoztak, néhányan jót nevettek – ő pontosan azt a transzhumanista törekvést próbálta megvalósítani, amely szerint életünk kényelmesebbé tételében tovább kell fejlesztenünk testi képességeinket.

Nagyon gyakori reakció ezekre a próbálkozásokra: csinálja csak, ha ez neki jól esik, engem mindenesetre nem érdekel. Ne felejtjük el azonban, hogy versenyalapú gazdaságunk és munkaerőpiacunk van. Senki nem tiltakozik az ellen, hogy az állásinterjú elegánsabb öltözködéssel, sminkkel próbálunk előnyhöz jutni. Azonban ha a test különböző módosításaival olyan tulajdonságokra tehetünk szert, amelyekkel az adott cég számára értékesebbé válhatunk, nem várható el a munkaadótól, hogy egyformán kezelje a „módosított” és az „eredeti” munkakeresőket. Ettől kezdve pedig akárhogy is nézzük, öngerjesztővé válik a folyamat, és a képességek mesterséges kibővítésével kapcsolatban is igazzá válik, hogy aki kimarad, az lemarad – ugyanúgy, ahogyan például a globalizálódás kezdete óta szinte elengedhetetlen az angol nyelv ismerete.



Idegsejt a processzorban: az agyműködés megismerése az egyik leglátványosabbak tűnő cél

■ TRANZHUMANISTA NYILATKOZAT

(1) A jövőben a technológia radikálisan megváltoztatja az emberiséget. Előre látjuk az emberi állapot átalakításának lehetőségét, beleértve az olyan paramétereket, mint az öregedés elkerülhetetlensége, az emberi és mesterséges intelligencia korlátai, a kéretlen lelki beállítottság, valamint a kényszerű földhöz kötöttségünk.

(2) Módszeres kutatást kell végezni a várható fejlemények és azok hosszú távú következményeinek megértése érdekében.

(3) A transzhumanisták úgy gondolják, hogy általános nyitottsággal és az új technológia felkarolásával jobb esélyünk van arra, hogy azt előnyünkre fordítsuk, mintha megpróbálnánk betiltani vagy megakadályozni.

(4) A transzhumanisták támogatják azok erkölcsi jogait, akik arra kívánják használni a technológiát, hogy növeljék mentális és fizikai képességeiket, fejlesszék a saját életük feletti irányítást, túl a jelenlegi biológiai korlátainkon.

(5) A távlati tervezésben feltétlenül figyelembe kell venni a felgyorsult technológiai fejlődés lehetőségét. Tragikus lenne, ha a potenciális előnyök nem valósulnának meg a rosszul értelmezett technofóbia vagy a szűkös, tiltakozás miatt. Másfelől ugyancsak tragikus lenne, ha az intelligens élet kihalna valamilyen katasztrófa vagy a fejlett technológiákat használó háború következtében.

(6) Olyan fórumokat kell létrehozunk, ahol az emberek racionális vitát folytathatnak a tennivalókról, valamint olyan társadalmi rendet kell teremtenünk, amelyben felelősségteljes döntéseket lehet hozni.

(7) A transzhumanizmus támogatja valamennyi életforma (mesterséges értelmek, emberek, nem emberi állatok vagy a lehetséges földönkívüli fajok) jólétét, és sokat átvesz a modern világi humanizmus elveiből. A transzhumanizmus nem támogat semmilyen konkrét pártot, politikust vagy politikai platformot.

te. Tehát nem elképzelhetetlen, hogy akár szükségből, szinte kötelező jelleggel is elindulhat az egészséges test kiegészítése.

Tökéletes komfortérzet

A másik indok a komfortérzet (amelyet a transzhumanista „alapítóirat” boldogságnak nevez). A nyugati társadalmakban jelenleg a személyes kényelem a legelső helyen áll az életben elérendő célok között. A boldogság szó mindinkább a közvetlen kémiai reakciókra, illetve hormonokra visszavezethető élményekre szűkül. Ilyen a szerelem, a szexualitás vagy a drogfogyasztás, ezek pozitív hatásaihoz ugyanis (talán az első kivételével) meglehetősen gyorsan hozzá lehet jutni, nem szükséges hozzájuk előkészület vagy munka, és nem is olyan elvontak, mint például a nyugalom, a sport stb. Viszont nem alkalmazhatók tetszőleges gyakorisággal vagy folyamatosan, illetve károsítják a használó testét.

Ezen a ponton jelenik meg a technika: az agyat megfelelően stimulálva fizikai károsodás nélkül érhető el olyan érzések, hatások, amelyekkel tökéletesen helyettesíthetők a fenti „módszerek”. Csak fejünkre tesszük a készüléket vagy beültetjük a chipet, és a használója máris jobban érzi magát, mint bármilyen társaságban, partnerrel vagy szórakozóhelyen. Úgy érzi a Kedves Olvasó, hogy ez az emberi kapcsolatok, a gondolkodás, a magasabb eszmék felé törekvés megcsúfolása?

Ez a vélekedés nem alaptalan. Ha azonban nem fogják tiltani, várhatóan elterjed majd ez a ma még csak a fantáziánkban létező szerkezet,

hiszen a kilátástalan élethelyzetekben amolyan utolsó menekülési lehetőségként tekintetünk majd rá. A hatás pedig visszafordíthatatlan: ha valaki megtapasztal egy teljesebb érzést, akkor onnan már nincs visszaut, folyamatosan vágyik majd rá. Mindez az irányítható fogyasztói réteget juttathatja eszünkbe, amely bár összeküvés-elméletnek tűnhet, mégis reális lehetőség. (Ráadásul a Föld számára egyre költségesebb hobbik is helyettesíthetők ilyenfajta kikapcsolódással, és lehet, hogy előbb-utóbb nem marad más alternatíva...)

Az evolúció következő lépése

A transzhumanisták szerint az evolúció újabb szakaszához érkezünk. Az ember-gép hibrid megjelenésével – amely egyelőre inkább nevezhető embernek, mint gépnek – az eddigi képességeit megőrző, ám azokat jobban megvalósító, illetve teljesen új tulajdonságokkal rendelkező élőlény jöhet létre. Az eredeti értelmezés szerint az evolúció folyamatában az életképesebb egyedek maradnak fenn, a kevésbé életképesek pedig eltűnnek, míg a WTF (World Transhumanist Association) szóhasználatában az evolúció az új tulajdonságok megjelenését jelenti. Ez a felfogás azonban nem számol például azzal, hogy az elektronikus eszközöktől függő egyén teljesen kiszolgáltatott az életben maradását biztosító szervezeteknek, cégeknek, technikának – így szinte korlátlanul befolyásolhatóvá válhat. Ezenkívül komoly kétségeink támadhatnak afelől, hogy ez az „élőlény” mennyiben nevezhető embernek.

Varga Máté ■

Az IT-világ leggazdagabbjai

A pénz nem számít



A különféle „kik a leggazdagabb emberek a világon?” témájú cikkek, kiadványok hagyományosan nagy népszerűségnek örvendenek – ki ne szeretne irtózatossá válni böngészni, és azokról olvasni, akiknek több pénzük van, mint amennyit valaha is látni fogunk? A CHIP magazin is összeállította saját listáját: az alábbiakban az IT-világ 50 leggazdagabb emberét mutatjuk be; vagyonuk összesen 235 milliárd dollárra rúg.



WILLIAM GATES III
Életkor: 49
Vagyon: 46,5 milliárd dollár
Lakóhely: Medina, Washington, USA
Családi állapot: nős, 3 gyermek apja
Iskolai háttér: Harvard (kibukott)

Valószínűleg senkinek nem okoz nagy meglepetést listavezetőnk személye: *Bill Gates* a világ leggazdagabb, egyik legirigyeltebb és egyben leggyűlöltebb embere, a Microsoft fő tulajdonosa. Míg a PC-s operációs rendszerek piacán 94 százalékos részesedéssel bíró cége a Longhorn bevezetésére készül, Bill minden negyedéven 20 millió Microsoft-részvényt adja el, s az így befolyó pénzt befektetésekre (Cox Communications, Kanadai Államvasutak), illetve jótékonsági célokra fordítja. Ő a világ legbőkezűbb adakozója, a Bill & Melinda Gates Alapítványon keresztül eddig 27 milliárd dollárt adományozott iskoláknak, gyógyszerkutatóra, illetve fertőző betegségek (elsősorban az AIDS és a hepatitis B) elleni küzdelemre. Néhány hónapja II. Erzsébet lovagá ütötte, de – mivel nem a Brit Nemzetközösség polgára – nem jár neki a Sir William megszólítás.

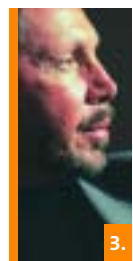


PAUL ALLEN
Életkor: 52
Vagyon: 21 milliárd dollár
Lakóhely: Seattle, Washington, USA
Családi állapot: nőtlen
Iskolai háttér: Washington State University (kibukott)

A Microsoft társalapítója, aki annak idején megvásárolta a QDOS-t *Tim Paterson*tól, és ezzel elindította az MS-DOS diadalútját. 2000-ben kilépett a Microsofttól, legyőzte a Hodkins-kórt (csontvelő-átültetésen és sugárkezelésen esett át), azóta köszöni, jól

van, és a Microsoft-részvényekből szerzett pénzét fialtja tucatnyi IT-cégében. A SETI projekt indítója, a SpaceShipOne támogatója (ez az első magánépítésű űrhajó, amely sikeresen elérte a 100 km-es magasságot két személlyel a fedélzetén), van saját profi amerikai foci- (Seattle Seahawks) és kosárcsapata (Portland Trailblazers), és övé a világ második legnagyobb magánjachtja, az Octopus (126 méter, szériatartozék két helikopter és egy tengeralttjáró).

Fokozatosan szabadul meg a Microsoft-részvényeitől, ma már „csak” ötmilliárdja fekszik a cég papírjaiban.



LAWRENCE ELLISON
Életkor: 60
Vagyon: 18,4 milliárd dollár
Lakóhely: Szilícium-völgy, Kalifornia, USA
Családi állapot: nős, 2 gyermek apja
Iskolai háttér: University of Illinois (kibukott)

A fiatal programozó matematikus a CIA megrendelésére írt szoftverét gondolta tovább, és készítette el minden idők legnépszerűbb adatbázis-kezelő rendszerét, az Oracle-t. A 77-ben, mindössze 2000 dollárral alapított cégét 86-ban, egy nappal a Microsoft előtt vitte tőzsdére, és egy csapásra milliárdos lett belőle. Szenvedélyes vitorlásversenyző, kétszer jutott el a híres vitorlásverseny, az America's Cup döntőjéig (ha már Paul Allennél megemlégtünk a világ második legnagyobb luxusjachtját: Larryé a legnagyobb, a 138 méteres *Rising Sun*).

1998-ban, egy Sydney-ig tartó vitorlásversenyen egy viharban kis híján életét vesztette; az ítéletidő hat matróza életét követelte – azóta tartózkodik az óceáni versenyektől. 2003-ban házasodott negyedszer – az esküvőn legjobb barátja, Steven Jobs volt a hivatásos fotós.



MICHAEL DELL
Életkor: 40
Vagyon: 16 milliárd dollár
Lakóhely: Austin, Texas, USA
Családi állapot: nős, 4 gyermek apja
Iskolai háttér: University of Texas (kibukott)

A világ vezető PC-gyártójának alapítója a kollégiumi szobájában kezdett el számítógépeket összeszerelni. Innen vezetett az út addig, hogy a *Fortune* magazin legfrissebb listáján a Dell elnyerte a világ legmegbízhatóbb márkaneve címet, illetve kétmilliárdos tiszta nyereséggel zárta a tavalyi évet. A siker titka máig változatlan: mindenféle kis- és nagykereskedőt kizárni az üzletből, és egyenesen a fogyasztónak adni el a terméket. Michael idén márciusban mondott le a vezérigazgatói posztról, hogy kicsit kikapcsolódhasson. Miközben cége a szoftverek, a multimédia és a kiegészítő hardverek területét kóstolgtatja, ő étteremláncokat (International House of Pancakes, Steak n Shake), szoftverfejlesztőket (Tyler Technologies) és szállodákat (a hatszagos Four Seasons Hawaion) vásárolgat magának unalmában.



STEVEN BALLMER
Életkor: 49
Vagyon: 12,1 milliárd dollár
Lakóhely: Redmond, Washington, USA
Családi állapot: nős, 2 gyermek apja
Iskolai háttér: Harvard, Stanford (MBA)

A Microsoft 24. alkalmazottja, az első ember a világon, aki egy olyan vállalat részvényopcióból lett dollármilliárdos, amelyet nem ő alapított (az alkalmazottaknak adott részvényopciók szokását egyébként ő maga állította le 2003-ban). Az operációs rendszerek fejlesztését, majd a pénzügyi di-

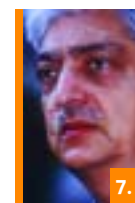
» MAGAZIN » AZ IT-VILÁG LEGGAZDAGABBJAI

víziót vezette a cégnél, 98-ban elnök, majd 2000-ben a leköszönő Bill Gates helyén vezérigazgató lett. Azóta ő irányítja a céget, a jelek szerint teljes sikerrel. Hírheft szvenedélyes beszédeiről, amelyek során transzkö-zeli állapotig hergeli mind magát, mind hallgatóságát (egyszer műteni is kellett, annyira megterhelte a hangszálait a dolgozóit buzdító „Windows! Windows! Windows!” kántálással), illetve Linux-ellenes kirohanásairól (az ingyenes operációs rendszert hasonlította már nyilvánosan a kommunizmushoz, illetve rákos daganatnak is nevezte).



PIERRE OMIDYAR
Életkor: 37
Vagyon: 9,9 milliárd dollár
Lakóhely: Henderson, Nevada, USA
Családi állapot: nős, 2 gyermek apja
Iskolai háttér: Tufts University

A francia-iráni családból származó (hatéves volt, amikor a család Washingtonba költözött) *Pierre* 1995-ben, AuctionWeb néven indított online aukciósháza, az eBay a dotkom-összeomlás nagy túlélője volt, és ma az online világ legnagyobb cégeinek egyike. A vállalat piaci értékét 56 milliárd dollárra becsülik, és a Guinness Rekordok Könyvében mint minden idők leggyorsabban fejlődő cége szerepel. Az eBay nem tesz mást, csak némi jutalék fejében összehozza a vevőket az eladókkal; az oldal köré épült online közösség több tízmillió főre tehető, és a cég ázsiai terjeszkedésével várhatóan ugrásszerűen növekedni fog (további részletek Kommunikáció rovatunkban olvashatók). *Pierre* az Omidyar Networkön keresztül nonprofit szervezeteket és kezdő, reménytelni vállalkozásokat támogat. Több-ször kijelentette, hogy végrendeletében jótékony célokra szándékozik adományozni vagyonra 99 százalékát.



AZIM PREMJI
Életkor: 59
Vagyon: 9,3 milliárd dollár
Lakóhely: Bangalore, India
Családi állapot: nős, 2 gyermek apja
Iskolai háttér: Stanford

India szoftverpápája. 21 éves volt, amikor apja hirtelen halála után megörökölte a növényi olajjal foglalkozó Wipro céget. 1980-ban gyökeresen átalakította a csőd szélén álló vállalatot, maga köré gyűjtötte Dél-Ázsia legkiválóbb koponyáit, és gyakorlati-

lag egymaga felépítette a programozó-nagyhatalom Indiát. A jelenleg 54 fejlesztő-stúdiójában a Wipro 35 ezer szakembert foglalkoztat, és a költségkímélő outsourcing megoldások trendje a világ első számú programozó cégévé tette. Azimot kikialtották már Ázsia Bill Gates-ének, megkapta a létező összes indiai kitüntetést az ország gazdaságának fellendítéséért, a Time magazin és a BBC a világ legbefolyásosabb, legnagyobb hatalmú emberei között mutatta be – ennek ellenére legendásan szerény életvitelt folytat; hírértékű volt, amikor tavaly lecsérlette nyolc éves Ford Escortját egy Toyota Corollára.



SERGEY BRIN
Életkor: 31
Vagyon: 7,2 milliárd dollár
Lakóhely: San Francisco, Kalifornia, USA
Családi állapot: nőtlen
Iskolai háttér: Stanford

Az élő bizonyíték az „aki keres, talál” mondásban rejlő igazságra. Amikor a fiú 5 éves volt, családja Moszkvából Kaliforniába költözött, ő pedig PhD diploma helyett internetes keresőszoftvert programozott kollégiumi szobájában a haverjával, *Larry Page-dzsel*. Miután egyetlen nagy portálnak sem sikerült eladni az algoritmusukat, úgy döntöttek, maguk vágnak bele az üzletbe – a többi pedig már történelem, a Google ma az internetes keresőpiac közel kétharmadát uralja, több tízezer gépből álló szerverparkja 8 milliárd weboldalt tart nyilván. A Wall Street egyszerre imádja és gyűlöli: a cég szárnyal, vezetője azonban nem hajlandó bevételi előrejelzéseket adni, mondván, nem a tőzsdécápnak akarnak megfelelni, hanem saját maguknak. Híres ars poeticája: „do no evil” – azonban hogy mi is számít konkrétan a „gonosz” kategóriájába, még sosem árulta el.



LARRY PAGE
Életkor: 32
Vagyon: 7,2 milliárd dollár
Lakóhely: San Francisco, Kalifornia, USA
Családi állapot: nőtlen
Iskolai háttér: Stanford

A Google társalapítója, a keresőmotor lelkének számító PageRang algoritmus, és a Google letisztult, egyszerű kezelőfelületének megalkotója (utóbbinak egyszerűen a lustaság az oka: annak idején nem volt kedve csicsás-díjaznos oldalt összehozni – az

■ TOVÁBBI HELYEZETEK

21. **KLAUS TSCHIRA** (64 év, Németország, 2,9 milliárd \$, SAP)
22. **ERIC E. SCHMIDT** (50 év, USA, Kalifornia, 2,8 milliárd \$, Google)
23. **JERRY YANG** (36 év, USA, Kalifornia, 2,6 milliárd \$, Yahoo!)
24. **YASUMITSU SHIGETA** (40 év, Japán, 2,1 milliárd \$, Hikari Tsushin)
25. **HIROSHI YAMAUCHI** (77 év, Japán, 1,8 milliárd \$, Nintendo)
26. **HENRY NICHOLAS III** (45 év, USA, Kalifornia, 1,7 milliárd \$, Broadcom)
27. **IRWIN JACOBS** (71 év, USA, Kalifornia, 1,6 milliárd \$, Qualcomm)
28. **HANS-WERNER HECTOR** (65 év, Németország, 1,6 milliárd \$, SAP)
29. **HENRY SAMUELI** (50 év, USA, Kalifornia, 1,6 milliárd \$, Broadcom)
30. **RAY DOLBY** (71 év, USA, Kalifornia, 1,5 milliárd \$, Dolby Laboratories)
31. **MARGARET WHITMAN** (48 év, USA, Kalifornia, 1,5 milliárd \$, Ebay)
32. **JOHN SALL** (55 év, USA, Észak-Karolina, 1,5 milliárd \$, SAS Institute)
33. **THEODORE WAITT** (42 év, USA, Kalifornia, 1,4 milliárd \$, Gateway)
34. **MARK CUBAN** (47 év, USA, Texas, 1,3 milliárd \$, Broadcast.com)
35. **BARRY LAM** (55 év, Tajvan, 1,3 milliárd \$, Quanta Computer)
36. **MIN KAO** (57 év, USA, Kansas, 1,3 milliárd \$, Garmin)
37. **DAVID DUFFIELD** (64 év, USA, Nevada, 1,3 milliárd \$, PeopleSoft)
38. **JOHN MORGRIDGE** (71 év, USA, Kalifornia, 1,3 milliárd \$, Cisco)
39. **HIDEO MORITA** (53 év, Japán, 1,3 milliárd \$, Sony)
40. **THOMAS SIEBEL** (52 év, USA, Kalifornia, 1,2 milliárd \$, Oracle)
41. **RICHARD EGAN** (69 év, USA, Massachusetts, 1,1 milliárd \$, EMC)
42. **RICHARD LI** (38 év, Hong Kong, 1,1 milliárd \$, Pacific Century)
43. **TODD WAGNER** (44 év, USA, Texas, 1 milliárd \$, Broadcast.com)
44. **CHARLES SIMONYI** (57 év, USA, Washington, 1 milliárd \$, Microsoft)
45. **WILLIAM MOREAN** (49 év, USA, Florida, 1 milliárd \$, Jabil Circuit)
46. **SCOTT COOK** (52 év, USA, Kalifornia, 1 milliárd \$, Intuit)
47. **DIETMAR HOPP** (64 év, Németország, 1 milliárd \$, SAP)
48. **MORRIS KAHN** (75 év, Izrael, 1 milliárd \$, Amdocs)
49. **JAMES KIM** (69 év, Dél-Korea, 1 milliárd \$, Anam)
50. **TERENCE MATTHEWS** (61 év, Kanada, 1 milliárd \$, Newbridge Network)

Összeállításunk a *Forbes* magazin adatai alapján készült: www.forbes.com

egyszerűség azóta a Google védjegyévé vált). Tavaly ilyenkor még „csak” 400 millió dollárra becsülték a vagyonát, de a cég tőzsdéi bevezetése alaposan megdobta az ársíó-ját. A Google szimpatikus vonásai közé tartozik többek között, hogy a dolgozóknak kötelező heti egy napot a hobbiprojektjeikkel foglalkozni („fusizni”), illetve nem hajlandók flashanimációkkal és popup-hirdetésekkel szennyezni az oldalukat. A pletykák szerint a cég saját böngésző fejlesztését fontolgatja.



JEFFREY SKOLL
Életkor: 40
Vagyon: 5 milliárd dollár
Lakóhely: Los Angeles, Kalifornia, USA
Családi állapot: nőtlen
Iskolai háttér: University of Toronto, Stanford

Az eBay első alkalmazottja, majd a cég első elnöke – a vállalat máig az általa kidolgozott üzleti terv alapján működik. Bár 99 óta csak tiszteletbeli tagja az eBay igazgatótanácsának, máig a cég második legnagyobb részvényese. Leginkább jótékonykodással foglalkozik, alapítványán, a *Skoll Foundation* keresztül gyakorlatilag visszavonult az üzleti élettől. A Fortune magazin 2004-ben Amerika legjobb partijának nevezte (pedig valójában kanadai állampolgár...), ennek ellenére Jeff még nem adott hírt nőülési szándékáról. Példaképének Ghandit tartja, és mostanság *Robert Redford*dal közösen dolgozik a *The New Heroes* című dokumentumsorozaton.



HASSO PLATTNER
Életkor: 61
Vagyon: 5 milliárd dollár
Lakóhely: Heidelberg, Németország
Családi állapot: nős, 2 gyermek apja
Iskolai háttér: University of Karlsruhe

Négy ex-IBM-es kollégájával ő alapította a legnagyobb európai szoftvercéget, az SAP-t. Az SAP erőforrás-tervező szoftvert 120 országban 27 ezer vállalat 12 millió alkalmazottja használja nap mint nap. Tavaly vonult vissza a cég éléről, de továbbra is elfoglalt: tanít a Potsdami Egyetemen és az általa alapított H.P. Institute for Software Systems Engineering intézetben, emellett szenvedélyes vitorlásversenyző, listánk több tagjához hasonlóan. Nemrég Dél-Afrikában vásárolt

egy hatalmas birtokot, és az odaköltözés gondolatával kacérkodik (alapítványa, a Hasso Plattner Förderstiftung is elsősorban Dél-Afrikában támogatja az AIDS elleni küzdelmet) – egyes hírek szerint eközben a színpalak mögött a Microsoft az SAP felvásárlására készül.



KUN-HEE LEE
Életkor: 63
Vagyon: 4,3 milliárd dollár
Lakóhely: Szöul, Dél-Korea
Családi állapot: nős, 4 gyermek apja
Iskolai háttér: Waseda University, George Washington University (MBA)

Dél-Korea legnagyobb vállalatbirodalma, a félvezetőgyártásban és az elektronikában egyaránt a világ élmezőnyébe tartozó Samsung Group tulajdonosa. Az elmúlt 35 évben többször szervezte át totálisan a céget, híres mondása szerint „mindent meg lehet változtatni, kivéve a feleségedet”. Büszke arra, hogy Kelet-Ázsia legkiválóbb elméit gyűjtötte maga köré a cégébe, s többször kijelentette, hogy az üzleti világban a zsenialitás a siker és a túlélés kulcsa – a középszerűek előbb-utóbb elhullnak. Sportrajongó (96 óta a Nemzetközi Olimpiai Bizottság tagja) és a művészetek nagy pártfogója, tucatnyi múzeum alapítója és támogatója Korea-szerte.



GORDON MOORE
Életkor: 76
Vagyon: 4,3 milliárd dollár
Lakóhely: Woodside, Kalifornia, USA
Családi állapot: nős, 2 gyermek apja
Iskolai háttér: Berkeley, California Institute of Technology (doktorátus)

Az Intel alapítója, a Moore-törvény megalkotója (a híres jóslat a processzorokban használt tranzistorok számának növekedéséről először az Electronics Magazine 1965. áprilisi számában jelent meg, akkor még 24 havonkénti duplázódást említve. Ma már 18 hónappal szokás idézni, a technika fejlődési üteméhez igazítva a kijelentést). A kémikus végzettségű Moore a fizikus Robert Noyce-szal alapította az Intelt 68-ban, amikor kiléptek a Fairchild Semiconductor-tól (az AMD-t a szintén ettől a cégtől kilépett szakemberek hozták létre egy évvel később). Az Intel a korai 90-es évek óta a világ vezető processzorgyártója.

TOP

20

Moore 2000-ben eladta részvényei felét, és az ebből származó összeget az utolsó centig jótékony célokra adományozta – egykori egyetemének, a California Institute of Technology-nak 600 millió dollárt juttatott.



MASAYOSHI SON
Életkor: 47
Vagyon: 4,3 milliárd dollár
Lakóhely: Tokió, Japán
Családi állapot: nős, 2 gyermek apja
Iskolai háttér: Berkeley

A koreai származású Son (bár ma már japán állampolgár, azért meghagyta a koreai nevét) a 90-es években a világ legügyesebb és leggazdagabb üzletemberének hírében állt – fénykorában, a dotkom-őrület csúcspontján vagyona elérte a 80 milliárd dollárt. Egy fordítógép megépítésével kezdte, amelynek a szabadalmát egymillióért adta el a Sharp-nak. Space Invaders játékgépek importjával sokszorozta meg a pénzét, majd 81-ben megalapította a Softbank befektetési vállalatot. A kilencvenes években a fél világ IT-vállalkozásait a Softbank pénzelte – a cég értékét 140 milliárdra becsülték. Azután a dotkom-lufi kipukkadt, Son elvesztette a vagyona nagy részét, és azóta sem tudott igazán talpra állni. A tavalyi évet egymilliárdos veszteséggel zárta. Mostanság ADSL/IP-alapú mobiltelefonos telefonszolgáltatásban utazik, de mivel a japán kormány visszautasította a 800 MHz-es frekvenciára vonatkozó kérelmét, vélhetően a közeljövő sem hoz neki felendülést.

ványos árengedményekkel, ingyenes postázással és tengerentúli terjeszkedéssel vészelte át, azután a könyvek mellé lassan felvette a világ összes többi árucikkét is online boltja kínálatába. Ma az Amazon.com évi 7 milliárd dolláros forgalmat bonyolít, ezzel az internet egyik legsikeresebb vállalkozása. Jeff vagyona 99-ben, az IT-őrület csúcán a 10 milliárdot is elérte, amivel a világ 20 leggazdagabb embere közé tartozott. Legújabb kedvtelése az úrutazás; hobbité, a Blue Origin olyan technológiák fejlesztésével foglalkozik, amelyeket a kereskedelmi célú úrutazásban lehet majd felhasználni.



JAMES GOODNIGHT
Életkor: 62
Vagyon: 3,2 milliárd dollár
Lakóhely: Cary, Észak-Karolina, USA
Családi állapot: nős, 3 gyermek apja
Iskolai háttér: North Carolina State University (doktorátus)

A világ legnagyobb, magánkézben lévő szoftvercége, a SAS Institute-nak a tulajdonosa. Specialitásaik a statisztikai modellező és analízis szoftverek, valamint az adatbázis-kezelés – felhasználóik pedig a világ nagy bankjai, biztosítói, gyógyszergyárjai. A Fortune, a Forbes és egyéb magazinok „a legjobb munkahelyek a világon” listáinak állandó éllovasa – mivel James fixa ideája, hogy a jó munkaadót mindenáron meg kell tartani, a SAS valósággal tejbentvajban fűrészt alkalmazottait. Emellett a cég a bevétele 26 százalékát fordítja kutatásra, fejlesztésre – ez szintén világrekord.



TERRY GOU
Életkor: 54
Vagyon: 3,2 milliárd dollár
Lakóhely: Tajpej, Tajvan
Családi állapot: nős, 2 gyermek apja
Iskolai háttér: Taiwan National University

Tajvan legnagyobb számítógépgyártójának, a Hon Hai Precisionnek a feje és legnagyobb tulajdonosa. Szerverek, PC- és Mac-alkatrészek... gyakorlatilag bármilyen számítógép-alkatrész, amelyen a Made in Taiwan felirat szerepel, jó eséllyel a Hon Hai gyárainak egyikéből származik. A cég most tervezi újabb üzemek nyitását Kínában, Mexikóban és Magyarországon (!), illetve a mobiltelefonok és játékkonzolok piacára való betörést. Terry Gou, a titokzatos nagyfőnök általában kerül a nyilvánosságot, a

magánéletéről sosem beszél a sajtónak – ami nem is igazán lehet neki, hiszen saját bevallása szerint heti hat napon át napi 15 órát dolgozik, és 74 óta mindössze három napot volt szabadságon.



DAVID FILO
Életkor: 38
Vagyon: 3,1 milliárd dollár
Lakóhely: Montain View, Kalifornia, USA
Családi állapot: nőtlen
Iskolai háttér: Tulane University, Stanford (kibukott)

A Yahoo! alapítója, és hosszú ideig a portállá hízott keresőoldal vezető programozója. Sorsa többszörösen összefonódik legnagyobb konkurensével, a Google-lel. Az egyetemen ő bízta a Google alapítóit, hogy ne adják el technológiájukat, hanem vágjanak saját vállalkozásba vele; később ő is megvette a Google keresőmechanizmusát a Yahoo! számára (tavaly álltak csak vissza saját algoritmusra). 2000-ben 10 millió dollárt fektetett a nagy rivális részvényeibe – ez a csomag ma félmilliárdot ér. Jelenleg szünetelteti üzleti ügyeit, mert visszatért a Stanford egyetemre, hogy befejezze a PhD diplomáját, amit annak idején a Yahoo! miatt hagyott félbe.



STEVEN JOBS
Életkor: 50
Vagyon: 3 milliárd dollár
Lakóhely: Palo Alto, Kalifornia, USA
Családi állapot: nős, 4 gyermek apja
Iskolai háttér: Reed College (kibukott)

Az informatika világának egyik legismertebb arca, Bill Gates egykori jóbarátja, később vetélytársa, azután gyűlölt ellensége, majd kénytelen-kelletlen üzlettársa. A Macintosh gépekkel forradalmat vitt véghez, művészetként tekintett a számítástechnikára, de a cég kis híján belepusztult a konkurenciaharcba. Elhagyta a vállalatot, majd megmentőként tért vissza az iMac-kel. Ma az iPod a sláger: az Apple MP3-lejátszójából 3 milliót adtak el, és az internetes (legális) zeneletöltés piacának közel 70 százalékát uralják. Az Apple visszatért a nagypályás ligába, részvényei sosem látott magasságokban szárnyalnak. Jobs vagyona, érdekes módon, nem elsősorban az Apple-ből származik (ott a mai napig jelképes, évi 1 dolláros fizetésért dolgozik), hanem a hobbitéként indított animációsfilm-stúdiójából, a Pixarból.

Interjú

CG az élvonalban

Előző számunkban a Mennyei királyság digitális trükkjeit jártuk körül, ez alkalommal pedig bemutatjuk, hogyan működik a világ egyik legnagyobb vizuális effektet előállító stúdiója, a londoni székhelyű Moving Picture Company. Kalauzunk továbbra is Kis Balázs, aki lighting technical direktorként 2003 óta a cég munkatársa.

■ CHIP: A 3D grafika fellegrárai itthonról nézve igencsak bevezetetlennek tűnnek. Neked hogyan sikerült beverekedni magad a Moving Picture Company-hez (MPC)?

■ K. B.: Régóta dédelgetett álmom volt, hogy külföldön dolgozzak, de persze – mint oly sok minden – ez sem történt egyik pillanatról a másikra. Közel egy évig küldtem bemutatóanyagokat Európába, és igyekeztem megragadni minden felmerülő lehetőséget. Rendszeresen jártam interjúkra nemcsak Angliába, hanem Németországba és Dániába is. Amikor csak tudtam, részt vettem a legnagyobb európai fesztiválokban, valamint az interneten keresztül is tartottam a kapcsolatot a cégekkel. Az egy év leteltével négy komolyabb ajánlatot kaptam (két németet, egy dánt és egy angliait), amelyek közül végül egy közép-angliai fejlesztőcsapatát, a Pineapple Interactívét fogadtam el.

2003 nyarán mint textúra grafikus kezdtem el dolgozni az MPC-nél a Harry Potter és az Azkabani fogoly című filmen. A Fúria-fűz (Whomping Willow) textúra map-jeiért és annak kinézetéért voltam felelős, később mint Lighter TD több mint egy tucat snitnen dolgoztam.

■ CHIP: Mennyit lehet ezzel keresni, mondjuk a kinti átlagos fizetésekhez képest? K. B.: Mivel ezt a szakmát mind Magyarországon, mind külföldön egy viszonylag szűk réteg űzi, így természetesen a kereset is magasabb az átlagnál, de ennek konkrét értéke sok tényezőtől függ, a tapasztalattól kezdve a pozíciótól át a jelentkező tárgyalási képességéig.

■ CHIP: Tehát sokat. Értjük. Mit tanácsolsz azoknak, akik hozzád hasonlóan nagy projekteken szeretnének dolgozni valamelyik befutott stúdióban? Szerencséd volt, vagy van egy jól követhető recept?

■ K. B.: Sokszor kérdezik ezt tőlem, és mindig ugyanazt a tanácsot tudom adni. Természetesen nagyon lényeges a megfelelő szintű szaktudás: a nagy effektstúdiók nem költenek pénzt és főleg időt arra, hogy kiképezzék a munkaeőt. Ha akad is olyan munkafolyamat, amelyre kezdőket várnak, akkor ezekre a pozíciókra a helyi – ez esetben angol – frissen végzett, grafikus diplomával rendelkezők ezrei állnak sorba. A külföldi munkavállalóknak ezért jóval többet kell nyújtaniuk. Nagy általánosságban az is elmondható, hogy ha valakit nem alkalmaznának a vezető magyar stúdiók (gondolok itt a Digi Pictures-re, a Post Edisonra, a Focus Foxra és társaikra), akkor a külföldi munkavállalás sem fog különösebb eredménnyel kecsegtetni. Végül a szaktudás mellett nagyon lényeges még a kitarás és persze némi szerencse sem árt.

■ CHIP: Beszéljünk akkor a munkahelyedről! Miben hasonlít és miben különbözik az MPC az olyan ismert vizuális effektusokkal foglalko-

zó stúdióktól, mint Lucas ILM-je vagy a gyűrűk ura trilógiával híressé vált Weta?

■ K. B.: A MPC talán annyiban különbözik az előbb említett cégektől, hogy az egész estés filmek effektjeinek elkészítésén felül folyamatosan dolgozunk reklámokon és televíziós sorozatokon is. A filmes részleg tulajdonképpen még fiatalnak tekinthető, hiszen csak 1998-ban indult. Ezt leszámítva a cég felépítése és a „futószalag” is nagyon hasonló a Wetaéhoz és az ILM-éhez. Ennek az egyik oka, hogy ezek a módszerek már beváltak az elmúlt 20 év digitáliseffektgyártásában, másrészt ennek köszönhető, hogy szabad szakemberáramlás alakulhatott ki az említett cégek között. Nagyon sok kollégám dolgozott régebben az ILM-nél vagy a Weta-nál, de említhetném akár a Digital Domain vagy az SPI-t is.

■ CHIP: Pontosan mekkora az MPC és hányan dolgoztok ott? Sok a külföldi, vagy inkább angolok a munkatársaid?

■ K. B.: Az MPC az elmúlt 8-10 évben London vezető és egyben legnagyobb vizuális effektstúdiójává nőtte ki magát. Ez idő alatt a létszám 30 főről 450-re duzzadt, és idén először Anglia legjobb VFX stúdiójának is megszavazták az MPC-t. Talán en-

nek is köszönhető, hogy nagyon sok külföldi munkatársuk van, szinte a világ minden szegletéből érkeztek már hozzánk grafikusok. Elsősorban Európából, főleg Franciaországból és Németországból, de vannak amerikai, kanadai és ausztrál kollégáink is. Az átlagéletkor 30-35 év, és az alkalmazottak mintegy 15-20 százaléka hölgy.

Lényeges megemlíteni, hogy az MPC bővelkedik a szakmában már veteránnak számító nagy nevekben, velük dolgozni mindig egyfajta megtiszteltetés.

■ CHIP: A szakmabelieket bizonyára érdekli, hogy milyen szoftvereket és hardvert használtok, melyek a saját fejlesztésű alkalmazásaitok.

■ K. B.: Szoftveroldalról a Maya (Alias), a Photorealistic Renderman (Pixar), valamint a Shake (Apple) a három alapalkalmazás, ezekre épül a pipeline. Emellett még régebben ALICE néven fejlesztettünk egy saját tömegszimuláció-

sődleges feladata, hogy úgy világítsa be, valamint olyan shaderekkel (anyagjellemzőkkel) lássa el a digitális effekteteket, hogy azok észrevétlenül illeszkedjenek a leforgatott jelenetbe. A bevilágított és lerenderelt effektvekből ezek után egy prekompozitot is készít, amelyet azután a cg supervisor bírál el.

A lighting TD-ket gyakran shot TD-knek is nevezik, mivel egy személyben felelősek a hozzájuk rendelt, filmenként átlag 15-20 snittért. Ezek a TD-k találhatóak a 3D „futószalag” legvégén, így a hatásuk igen lényeges a végleges eredményre. „Sajnos” ehhez nagyobb felelősség is társul, aminek egyenes következménye a túlórázás, valamint a gyakori hétvégi munka.

■ CHIP: Milyen további feladatkörök vannak egy ilyen stúdióban?

■ K. B.: A nagyobb filmstúdióknál egy-egy témakörre szakosodnak az alkalmazottak, így képesek magas színvonalon dolgozni, alkotni, továbbá a munkavégzéshez felhasznált idő is csökken. Gyakran akár több száz ember is dolgozik egy produkción, ez pedig nem teszi lehetővé, hogy mindenki, minden részfolyammal foglalkozhasson.

A feladatköröket három jól elkülönülő részre lehet bontani, úgy mint 2D, 3D, valamint Kutatás és Fejlesztés.

A 2D feladatkörbe a kompozitorok és az úgynevezett roto artistok tartoznak. A kompozitorok rakják össze a 3D grafikát a leforgatott filmmel, míg a roto artistok különböző maszkokat rajzolnak, hogy megkönnyítsék a kompozitorok munkáját.

A 3D feladatkör a legbővebb, csak felsorolásszerűen: modellezők, textúrafestők, animátorok, FX TD, részecske-, folyadék-, illetve tömegszimulációval foglalkozó grafikusok, match mover grafikusok.

■ CHIP: Hogy telik egy átlagos munkanapod?

■ K. B.: A munkaidő ideális esetben fél tiztől fél hétig tart, egy óra ebédszünettel. Az első pár órát az előző este elindított render ellenőrzésével töltöm. Ezekből a renderekből úgynevezett pre composít-okat készítek, vagyis Shake-ben beillesztem a 3D képet a forgatott nyersanyagba. A végered-



Digitális trükkök a Harry Potterben: (CG-) kísértetek márpedig léteznek!



3D-s munkaállomás (BOXX Technologies): az MPC-ben is ilyenek teljesítenek szolgálatot

ős szoftvert is a Trójához, ezt később a Mennyei királyságban is használtuk. Ezenkívül a részecske- és folyadékszimulációs megoldásaink a hamarosan megjelenő Charlie and the Chocolate Factory-ben (Tim Burton új filmje) mutatkoznak majd be.

A fejlesztések 3D grafikára épített duál AMD processzoros gépeken futnak (BOXX Technologies), amelyekhez 24 hüvelykes CRT-megjelenítők tartoznak. Operációs rendszerként Linuxot használunk, a rendereket pedig egy 1000+ processzoros, 2, illetve 4 GB RAM-mal felszerelt BOXX Technologies renderfarmon számíttatjuk ki.

■ CHIP: Akkor ezeken jól fut a Doom 3... Lighting technical director – pontosan mit takar ez a cím? Milyen feladatokkal jár, milyen szaktudást igényel?

■ K. B.: A Lighting technical director el-

ményből ezután lementek egy úgynevezett „daily” változatot a cég belső hálózatára, így a produkció kreatív vezetői (cg supervisor, vfx supervisor), valamint az összes grafikus hozzáférhet, véleményezheti, javaslatokkal láthatja el azt.

Dél körül egy megbeszélés keretében az adott filmen dolgozó csapat levonul az MPC saját mozijába, és az előző este filmre kiírt jeleneteket véleményezi. Általánosan elfogadott, hogy mindenkinek adnak a véleményére és mindenkit szívesen várnak ezekre az előadásokra, hogy ötleteivel segítse a végeredményt.

Kora délután (3-4 körül) snittspecifikus találkozók zajlanak az adott snitten dolgozó producer, supervisor vagy shot TD vezetésével. Ezeket a találkozót egy olyan különleges vetítőben tartják, ahol lehetőség van a nagyfelbontású anyag való idejű lejátszására. Itt minden felmerülő nehézséget részletesen átbeszélünk, elemezzük és összehasonlítjuk a különböző megoldásokat.

■ CHIP: Mi lesz a következő munkátok?

■ K. B.: Jelenleg az említett Charlie and the Chocolate Factory-n végezzük az utolsó simításokat, ezzel párhuzamosan pedig már jó fél éve elkezdődtek a Harry Potter negyedik részének, A tűz serlegének a munkálatai is. Sunshine néven hamarosan indul egy érdekesnek ígérkező sci-fi is, amelynek az effektjeit ugyancsak mi készítjük. Egyelőre még nyitott kérdés, hogy milyen további filmek „kötnék” majd ki az MPC-nél. Tárgyalások folynak több nagy produkcióról is – remélhetően ezek között egy egész estés animációs film is akad majd. A CHIP-et mindenképpen értesítjük a fejleményekről!



Tömegszimuláció: bármennyien is voltak, a lényeg, hogy jól nézzen ki

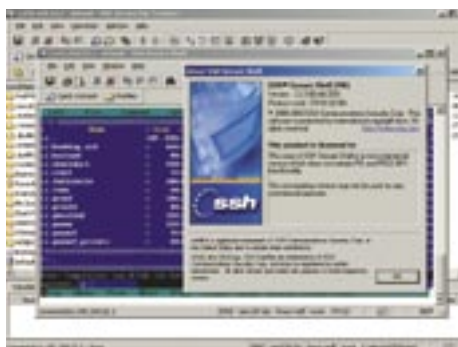


ELŐZETES

2005/9. SZÁMUNK TARTALMÁBÓL,
MEGJELENIK AUGUSZTUS 24-ÉN

DRM: elméletben és gyakorlatban A Microsoft válasza

Jelen számunkban részletesen olvashattak a P2P-ről, a fájlcsereleőről, a kalózkodásról és ezek jogi vonatkozásairól. Következő számunkban bemutatjuk, hogyan próbálja megakadályozni a Microsoft az illegális fájlcsereleést a DRM-mel, ami többek között olyan szolgáltatások alapjaként is szolgálhat, mint az online videotéka vagy zenebolt.



SSH: adatvédelem felsőfokon

Gyakorlatiasan a Secure Shellről

Az internet megjelenésekor az egyik korán felmerült igény – a gépek fájlrendszerének közvetlen elérése mellett – az adott gép távoli felügyeletének megvalósítása volt, mintha csak a gép monitora előtt ülénk. Az internetes kapcsolatok illetően felhasználásakor rögtön felmerül az a probléma, hogy az adatokat biztonságban kell tudnunk. Ennek kielégítésére jelent meg a mára elterjedten használt Secure Shell (SSH). Cikkünkben az SSH múltjába és jelenébe teszünk kirándulást.

ATI Crossfire

VGA-vetélkedő

Az ATI nem hagyhatta szó és persze hasonló termékcsoport nélkül az nVidia SLI megoldását. A cég XPress 200 chipkészletre épülő, azaz több videokártyát kezelő alaplapja már járt a szerkesztőségünkben, ezúttal két megfelelő VGA-kártya is csatlakozott hozzá. Tapasztalatainkat szeptemberi számunkban osztjuk meg olvasóinkkal.



RAID-vezérlők

Mindig biztonságban

Az otthoni számítógépekben is egyre terjednek a RAID megoldások, eközben persze az üzleti piacon sem veszítettek népszerűségükből. A következő hónapban mind az elméleti, mind a gyakorlati oldaláról megvizsgáljuk a merevlemez-tömböket, s arra is kitérünk, kinek, melyik változat lehet a legmegfelelőbb.

Ethereal

Kártyám, kártyám, mondd meg nékem...

Olykor a kisebb, akár házi rendszereknél is jó lehet tudni, hogy mi megy át a hálózati kártyán. Nem is csak akkor, ha egy otthoni hálózatot üzemeltet valaki, hanem akkor is, ha egyetlen kliensgéppel csatlakozik a hálózatra. Az ilyen vizsgálódásokhoz a legtöbb Linux disztribúcióban megtaláljuk az Ethernal nevű programot, amely nyílt forráskódú alkalmazásként természetesen nemcsak Linuxon, hanem több más platformon, közöttük Windowson is elérhető. Az Ethernal segítségével belekóstolunk a hálózati protokollelemzés világába.

TOVÁBBI TÉMÁINK

- DVD: újabb trükkök – profiknak
- Hackerstratégiák
- PayPal: fizetés másképp
- Ember alakú robotok
- RoadRunner
- Mobilok 2 megapixellel

A szerkesztőség fenntartja magának a témaválogatás jogát!