

3 CD

HD DVD, Blu-Ray jövő:
Hibrid lemezek

Villámgyors HDD-k:
Dataslide technológia

Nyerjen Lexmark P6250
multifunkciós készüléket!

Kvizjáték
a 107. oldalon!



1495 Ft, előfizetéssel 1047 Ft XVII. évfolyam, 3. szám, 2005. március



WWW.CHIPONLINE.HU

SZÁMÍTÁSTECHNIKA & KOMMUNIKÁCIÓ

TESZTEK, TRENDEK, TECHNOLÓGIÁK

Service
Pack 2
Frissítési gondok,
tesztelt megoldások

3 CD

30 TELJES VERZIÓ
Tartalom

Exkluzív CD
Softimage XSI 4.2
3D szerkesztő

Videoszerkesztés
Adobe
Premiere Elements
30 napos teljes verzió

Öveges József
A Fizika Éve 2005
videó



TuxPaint
Rajzprogram gyerekeknek
teljes verzió

Flash Games v1.01
Játégyűjtemény
teljes verziók

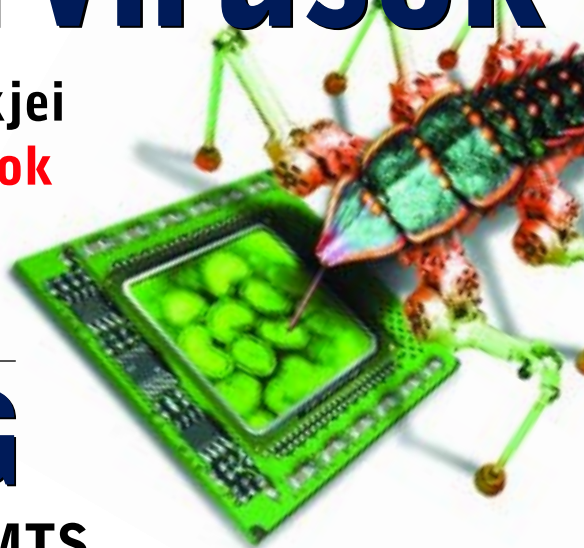


Havi szoftverválogatás

Atlantis Nova, ePrompter 2.0 build 2,
HTMLGate Free v12.2.1, Mindful 1.0.1, Key LED
Flash, Ad-aware SE Personal 1.05, Avast
Home Edition 4.5, IncrediMail Xe build 1787,
Inno Setup 5.0.6, iTunes for Windows 4.7.1,
Mozilla 1.7.5, MV2Player v0.7RC2, Namu6 2.1,
NCN Messenger, Newsplorer 0.54

Szupervírusok

Webtérítők trükkjei
Kikémlelt cégóriások
Felkutattuk
az ellenszereket



Super 3G

Máris elavult az UMTS

Hazai hálózatépítés

Ki lesz az első 3G-ben?

2006 Budapest: lesz videotelefon

DivX-es DVD-lejátszók

100 GB fölötti merevlemezek

Kis válaszidejű TFT-monitorok

USB-s eszközök körképe

GeForce 6200 kontra Radeon X300



ÚJDONSÁGOK

- ➔ RSS-kalauz: hírek gyorsan
- ➔ Steam: forradalom a játékiparban
- ➔ CES 2005, MacWorld' 05 tudósítás

TIPPEK PROFIKNAK

- ➔ DVD-menük készítése
- ➔ Filmek reklámok nélkül
- ➔ Webtervezés új utakon



9 770866 934206 0 5 0 0 3

CHIP 3 2005 1495 Ft, előfizetéssel 1047 Ft XVII. évfolyam, 3. szám, 2005. március

Kedves Olvasónk!



Györi Ferenc
rovatvezető

A számítástechnika olyan gyorsan fejlődik, hogy időről időre Moore törvényét is újra kell értelmezni. Az emberiség szociális fejlődése ellenben fájdalmasan lassú folyamat még olyan apró, ám régóta halaszthatatlan kérdésekben is, mint amilyen az emancipáció. És milyen furcsa, de a szüfrazsetek és feminista tüntetők után ma a számítástechnika az, ahol a leggyorsabban zajlik az emancipáció.

Természetesen nem volt ez mindig így, a számítógép a sztereotípiák és az azokhoz olykor furcsán idomuló valóság miatt eleinte csak a férfiak körében volt népszerű, mint furcsa, bonyolult technikai bizgentyű – a nők legtöbbszörének emocionális megközelítése nem igazán hatotta meg a DOS parancssorát. Az egyre könnyebben kezelhető, grafikus felületű programok, no meg a számítógépesített munkahelyek gyors terjedésével azonban egyre több nő került számítástechnika-közelbe. Az Intel legutóbbi felmérése szerint az internet egyre divatosabb a nők körében, sőt esetenként nélkülözhetetlen, ezért a gyengébbik nem is gyors ütemben zárkózik fel a férfiak mellé a technika legújabb vívmányainak használatában.

A „macsó” válasz persze készen áll: ezen nők többsége csak fórumokon és csevegőszobákban honos, ezzel is alátámasztva a hölgyek kommunikációs kényszeréről szóló – akár több száz éves – vicceket. Valóban, a pornónéző és deathmatchben egymást irtó nők tömeges megjelenésére még várni kell, de a folyamat, ahogy a számítástechnika nemtől függetlenül a mindennapi élet alapkészségként használható része lett, vagy lesz, immár megállíthatatlan.

A felmérés azonban a hozzáállásbeli apróbb különbségeket is feltárta. A saját keresettel rendelkező, fiatalabb nők sokkal nagyobb számban vásárolnak notebookot, mint a velük egykorú férfiak, sőt számukra sokkal fontosabb egy laptop vezetéki nélküli internetes kapcsolódásának a lehetősége is. Úgy tűnik, a nők elsősorban olyan segítséget látnak a számítógépben, aminek mindig könnyen és tökéletesen kell működnie, akár egy mobiltelefonnak, így rosszabbul tűrik a gépek esetleges lassúságát és hibáit, mint a férfiak, akik továbbra is bonyolult munkaeszközként tekintenek a számítógépre.

Az üzenet azonban egyértelmű, a piac egyre növekvő „női szektének” megfelelően az iparágak egyre inkább meg kell felelnie az újabb vásárlóréteg elvárásainak is. A férfi és női számítástechnika rövidtávon semmiképp nem fog alapjaiban különbözni, de mindkettőnek meglesznek a maga jellegzetes, az egyszerű designon messze túlmutató, megkülönböztető jegyei.

De miért is állna itt meg a testre szabhatóság, hiszen a virtuális emancipáció nem csak a nemekre vonatkozik. Hazánkban egy 50 éves ember már legalábbis „öregecskedő”, egy 60 év fölötti nyugdíjasnak pedig egyértelmű feladata, hogy otthon csendben várja azt a heti 2-3 órát, amikor a családja újra meglátogatja. Vannak azonban olyan országok, ahol az számít természetesnek, hogy az ilyen korú emberek szellemileg és fizikailag is aktív életet élnek. Utazgatnak, tanulnak, fejlesztik képességeiket, és egyre többen tanulják meg a számítástechnika alapjait, hogy tarthassák a kapcsolatot szeretteikkel – no és rácsodálkozhassanak olyan részre a világnak, amelyekről fiatalon legfeljebb propagandameséket hallhattak. Ezen a téren is katalizátor lehet a számítástechnika. A hazai tévében még nevetés tárgyá lehet a 84 éves kenyai, aki iskolába akar járni, de egy számítástechnikai weblap fórumán már őszinte lelkesedést és elismerést váltott ki az idézet, amelyben egy (amerikai) nagymama kér tanácsot egy szakfórumon, mert elakadt egy videoszerkesztő programmal.

Lehetséges, hogy a számítástechnikában és annak révén a különbségek talán nem a szét-húzást erősítik majd, mert a különféle kezelőfelülethez és programfelépítéshez szokott felhasználók, eltérő gépekkel ugyan, de ugyanabban a virtuális térben találkoznak majd. Bátorabb IT költői képpel: a számítástechnika lehet az emberiség DirectX felülete.

TARTALOM

2005. március – 3. szám

AKTUÁLIS

- 16 Hírek
- 20 CES 2005: Digitális élményfürdő
- 22 Macworld 2005: iÉlet '05
- 25 Új technológia a képkezelésben: Intelligens képkatalogizálás és mobilszkenner
- 26 Számháború: A hibrid lemezek kora
- 28 Bittorrent, eXeem és társai: Véget lehet vetni a fájlcsere-löknek?

CÍMLAPSZTORI

- 30 2005: Támadnak a szupervírusok: Szabadulás a webtérítőkötől
- 34 Kíváncsi kereső: Kémkedés a Google-lal
- 37 Védelem a végeken: Számítógépeink biztonsága
- 38 Microsoft AntiSpyware: Erős kezdés

HARDVER

- 42 Hírek
- 46 Bemutatók: Shuttle SB86i BTX barebone, Creative Audigy 4 Pro hangkártya, hp 2335 TFT-monitor, MediaGate 25 USB médialejátszó, ATI All-in Wonder X600 Pro videokártya, GemPix DM 425Z digitális fényképezőgép, Coolink AP350FL tápegység, Toshiba X4500 kivetítő
- 50 Tíz kis válaszüjű TFT-monitor tesztje: Fogjuk rövidre!
- 54 GeForce 6200 és Radeon X300: Újrakezdők
- 56 16 merevlemez tesztje: Tárterület-fejlesztés
- 60 USB-eszközök körképe: Misztikus világ
- 64 Családi DivX: Alsó kategóriás asztali lejátszók
- 67 Milyen gépet vegyünk? Konfigurációajánló
- 68 Aranyat érő csend: Halk számítógép építése 3. rész
- 72 A digitális fényképezőgépek lelkivilága 10. rész: Érdekesek és mesterfogások
- 74 Dobogósaink: A Tesztközpont adatbázisából

74

- Centrino alapú noteszgek
- Filmszkennerek ■ DDR memóriák
- Hangrendszerek (6.1 – 7.1)
- Kivetítők házimozihoz
- 2004-es, 2005-ös nagytesztjeink



28

Bittorrent, eXeem és társai

Hollywood nemrég újabb súlyos offenzívát indított az internetes kalózkodás ellen. A célpont ezúttal a Bittorrent technológiát használó weboldalak együttese volt. Az azóta eltelt néhány hónap eredménye azonban megkérdőjelezi, hogy fel lehet-e egyáltalán venni a harcot a Bittorrent oldalakkal, ráadásul már itt kopogtat az ajtón egy újabb, hamarosan hasonló népszerűségnek örvendő technológia: az eXeem.

34 Kíváncsi kereső



Bármennyire meglepő, a Google ma az internet legveszélyesebb weboldala. Mindenki ismeri, mindenki használja a kereséshez, és szinte mindent meg is találhatunk vele. Amit viszont sokan nem tudnak: a Google – az olyan egyszerű dolgoktól kezdve, mint a jelszavak, egészen a szigorúan bizalmas dokumentumokig – minden olyan fájlt indexel, amelyek védelem nélkül vannak a hálón. A veszély a hanyag weboldal-üzemeltetők hibája, akikben gyakran nem tudatosul, hogy információkat helyeznek el – védelem nélkül – a szerverre.

Tárterület-fejlesztés 56

A flashmemóriák rohamos fejlődése és kapacitásnövekedése, vagy az optikai tárolók széles körű térhódítása ellenére a merevlemez napjainkban is a számítógépek alapvető háttértárolói. Egyszerűen használhatók és szerelhetők, megbízhatók, takarékosak és adatátviteli sebességük messze a legjobb az alternatív megoldások közül. A legújabb típusok közül mutatunk be több mint egy tucatot tesztünkben.



DivX 6

82

Lassan öt éve, hogy Jordan Greenhall és Jerome Rota („Gej”) összefogott, és létrehozta a Project Mayót, majd nem sokkal később bejegyeztették a DivXNetworks nevezetű céget. 2001 januárjában már elkészült a DivX jogilag tiszta verziója, amely



MPEG4-szerű technológiát használt a videó, és MP3-ast a hang tömörítésére. Most a legújabb verzió, a DivX6 toporog a küszöbön. A kodek jelenleg béta verzióban leledzik, a végleges változat előreláthatóan idén márciusban lát napvilágot.

96 A jövő mobil technológiái

Alighogy kinőtték gyermekbetegségeiket az első 3G-s rendszerek, a mobiliparagnak szembe kell néznie azzal a ténnyel, hogy a technológia nem lett olyan átütő siker, mint azt korábban várni lehetett. Mivel internetelésként máris lassabb, mint az napjainkban elvárható lenne, nem meglepő, hogy az érintett cégek rögtön teljes erőbedobással fejlesztik az újgenerációs hálózatokat és egyre több – tegyük hozzá, igen hatásos – információt szivároztatnak ki róluk.



IT-legendák: Steve Jobs

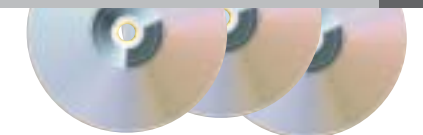
Steven Paul Jobs 1955-ben született Green Bay városában, Wisconsin államban. Egyiptomi származású apja és anyja, Joanne Simpson nem tudták felnevelni, így örökbefogadott csecsemőként egy San Francisco-i házaspárhoz, Paul és Clara Jobshoz került. Később Ő az, aki mindig szemben úszott az árral, aki egyfolytában lázadt az éppen aktuális monopólium ellen, aki műalkotásnak tekinti a számítógépet, továbbá akit egyszerre imádnak és gyűlölnék a munkatársai és konkurensei. Jobs neve nemcsak az Apple-lel fonódott egybe, hanem a számítástechnika egyik legnagyobb forradalmáraként tartjuk számon.

120



CHIP INFO

Terjesztés
Tel.: 888-3421, 22 Fax: 888-3499
terjesztes@vogelburda.hu
Általános információk
chip@vogelburda.hu
Testlabor
Krizsán György
gykriszan@vogelburda.hu
CD hotline
Tolgyes László
ltoelgyes@vogelburda.hu
Webhely
www.itmediabolt.hu



A lemezmellékletek tartalomjegyzéke

a 6-10. oldalon

SZOFTVER

- 76 Hírek
- 79 Bemutató: Tux Paint 0.9.14 festőprogram, Total Commander 6.5 állománykezelő, F-Secure Internet Security 2005 internetes biztonsági csomag, Private Disk 2.03 adatbiztonsági szoftver, Grouper 1.1 Beta P2P alkalmazás, IsoBuster 1.7 CD segédprogram, OutPost Firewall Pro 2.5 személyi tűzfal, O&O DiskRecovery adatmentő alkalmazás
- 82 DivX 6: Szárnyal a DivXNetworks
- 83 GIMP 2.2: Épül, szépül
- 84 Adatlopás nagyiparban: Spyware és a nagyok
- 86 Képmanipulálás felsőfokon: Freeware képfeldolgozó eszközök 2. rész

KOMMUNIKÁCIÓ

- 90 Hírek
- 96 A jövő mobil technológiái: 3G hálózatok és utódaik
- 98 3G a hazai szolgáltatóknál: Videotelefon Budapesten
- 100 Webdesign: Aki keres, nem mindig talál
- 102 A hazai távközlés egy éve: Jóban, rosszban
- 104 Hírek gyorsan, egyszerűen: Az RSS formátum

GYAKORLAT

- 108 Filmdarabolás alapfokon: Amatőr videós utómunkák 1. rész
- 112 Service Pack 2 Pro: Frissítési gondok és megoldások
- 116 DVD-menü készítése: Faragjunk vezérlőasztalt!

MAGAZIN

- 118 Robot egységek: A jövő csataterei 2. rész
- 120 IT-legendák: Steve Jobs (1. rész) – A művész
- 122 Többet ésszel: A Halo2 mesterséges intelligenciája
- 124 Steam: Helyben maradt milliók
- 126 Könyvajánló

EGYÉB ROVATOK

- 3 Vezércikk
- 6 CD-mellékleteink tartalma
- 8 DVD-melléklet tartalma
- 10 CD-fókusz
- 12 Olvasószolgálat
- 128 Impresszum
- 130 Előzetes áprilisi számunkból



Fotó

- GIMP 2.2.2 **83. oldal**
- XnView 1.7 **86. oldal**
- RedEye 1.5.1
- PhotoFiltre 6.0.1
- Watermark Pro 2.60
- IrfanView 3.92
- Photo to VCD Lite 2.0.2
- Gallery Construction 2
- DPI Counter 1.1
- Photo Print Calendar 3.00

Segédprogramok

- Microsoft AntiSpyware beta
- Hijack This

Extra

- Anti Tracks 4.1.4
- Archivarius 3000
- Atlantis Nova
- Budget 2005
- ePrompter 2.0
- HTMLGate Free v12.2.1
- Key LED Flash
- Maxthon 1.1.115
- Mindful 1.0.1

Képszerkesztés

- Amazing Photo Editor 4.9.1
- CADE ActiveX Control 2.3
- FastStone Image Viewer 1.7
- Master Album Maker

Teljes verzió

Adobe Premiere Elements

Videó

- All-in-One DVD Player 1.5
- Apis DVD Ripper

Mozielőzetes

- Belső tenger
- Bújócska
- Édes vízi élet
- Fűrész
- Hölgyválasz
- Kinsey
- Közelebb

A CHIP CD-s változatában CD-tartalom

Márciusi CD-mellékletünk fókuszába a Softimage XSI 4.2 3D tervező-szerkesztő és a TuxPaint gyerekeknek szóló rajzprogram került. Ezekon kívül összegyűjtöttük a legfrissebb népszerű képszerkesztő programokat is. A digitális kameránkkal felvett videóink szerkesztéséhez ajánljuk az Adobe Premiere Elementset.

30 NAPOS TELJES VERZIÓ

Adobe Premiere Elements

Egy igazi háztartásbeli

Annak, aki ismeri az Adobe Photoshop, Photoshop Elements és Adobe Premiere programokat, nem kell továbbolvasnia: a Premiere Elements úgy viszonyul a Premiere-hez, mint a Photoshop Elements a Photosophoz. Mint tudjuk, a Photoshop „a” professzionális képszerkesztő, az „Elements” pedig a háztartási leszármazottja. Nos, a Premiere-ről azért nem mondhatjuk, hogy alapfogalom lenne a pénzkereső, nemlineáris videoszerkesztés szótárában, de a csúcson lévő kevesek közé tartozik. Ebből következően a Premiere Elements fő célja, hogy széles tömegekhez juttassa el a videoszerkesztés módszert-

nát. Aki ugyanis DV-kamerát vásárol, előbb-utóbb rá kell jönnie, hogy ami a fényképezésben az album, az a videózásban a „projekt”. A mozgóképbetétek neve „klip”, amelyeket áttünések – transitionok – kötnék össze, effektek gazdagítanak, és a mondanivalót feliratok mondják el. Mindez az időben zajlik, ezért az elemeket egy időskálán kell elhelyeznünk. A Premiere Elementsben két videó és két hangsáv áll rendelkezésünkre – ami nem is kevés egy háztartási programnál. A profi videoszerkesztőkben több sáv van, pedig a kész filmet mindenképpen csak egy vásznon fogjuk nézni, és két füffel fogjuk hallgatni.



30 NAPOS TELJES VERZIÓ

MainActor v 5.213

Mindentudó videoszerkesztő

A MainActor egy, akár kezdők számára is könnyen kezelhető, analóg és digitális lehetőséggel ellátott videoszerkesztő, amely számtalan videoformátum kezelésére, vágásra, feliratozásra és effektsok alkalmazására alkalmas. A MainActor v5.213 újdonsága a gyors megjelenítési mód, a tetszésünk szerint beállítható kezelőfelület, a realtime preview és a Slow Motion funkció. Újdonság a beépített MPEG1-konvertáló modul, amellyel akár DVD-fájlokat is rippelhetünk. A digitalizálást könnyíti meg a beépített Capture funkció, ahol részletesen beállíthatjuk a kívánt végleges formátumot, illetve akár már eleve a DivX-formátumot is megadhatjuk. Filmünk vágásához sokat segíthetnek a speciális effektsok, ezek között megtaláljuk a manapság leginkább népszerű háromdimenziós forgatásokat és áttünéseket is.



Softimage SXI 4.2

Windows és Linux verzió

A Softimage XSI a legnagyobb múltú 3D megoldásszállító, a néhány éve megjelent XSI-sorozat pedig – szellemiségét és munkafolyamatait tekintve – a piacon fellelhető legkorszerűbb 3D megoldás. A legteljesebb és leghatékonyabb eszközkészletet nyújtja a digitális tartalomfejlesztés területén dolgozó valamennyi szakember és akár kezdő, a 3D szerkesztéssel akár most ismerkedő felhasználó számára. A Softimage funkciói közé tartozik a Multiple UV Texturing, a javított animációkontroll és a fejlesztett Vertex színes árnyékolás. A kiválasztott sokszögeket szükség szerint elrejtethetjük, az árnyék nézetben pedig közvetlenül láthatjuk a sokszögmodellek árnyékolását.

Az integrált szerkesztőmodult teljes szkripttámogatással ellátták és a szoftver összes animációs funkcióját kihasználja. Az újítások közé tartozik a haj- és szőrszimulátor, a valósidejű árnyékolás és a javított 3D-s szövegfunkciók. Most már webkompatibilis Shockwave 3D-ben vagy flashformátumban is el lehet menteni az elkészült animációkat, amelyeket könnyen beépíthetünk weboldalakra.



TELJES VERZIÓ

Microsoft AntiSpyware

Kémtelenítő

A redmondi szoftverfejlesztő nemrég kiadta spyware-ellenes szoftverének első publikus bétáját, amelyet össze is vetettek a két, talán legismertebb, az internetezők által régóta használt hasonló alkalmazással. Amint arról már lapunkban többször is beszámoltunk, a tavalyi év végén a Microsoft megvásárolta a GIANT Company Software vállalatot, amely akvizíció következtében pár napja bejelentették a GIANT AntiSpyware termék alapul, saját kémszoftvervédelmi, -észlelési, illetve -eltávolítási megoldásának bétaváltozatát. Több dolog vár még tisztázásra a szoftverrel kapcsolatban: például az, hogy különálló alkalmazás lesz-e, vagy valamelyik, már létező windowsos termék részévé válik. Kiderült viszont, hogy kifejezetten a Windows 2000, XP operációs rendszerekre fejlesztették, fejlesztik, így a korábbi Windowsokon sajnos már nem fog futni.

Mozielőzetesek

- Február 10.** Fűrész, Sorstalanság
Micimackó és a Zelefánt,
- Február 17.** Bújócska, Hölgyválasz,
Kinsey, Közelebb!, Oldboy
- Február 24.** Édes vízi élet; Én, Pán Péter
- Március 3.** Belső tenger



A Fizika Éve 2005

Öveges József

A tudományok, elsősorban a természettudományok iránt már korán érdeklődő ifjú előbb a győri bencés gimnáziumba került, majd mint a páris-ták növendéke, rendjének kecskeméti gimnáziumában érettségizett jeles eredménnyel. Ezután Budapesten tanult, s a tudománygyetemen matematika-fizika szakos tanári diplomát szerzett 1919-ben. Tanított Szegeden, Vácott, Tatán, mégpedig úgy, hogy miközben kollégái azt mondták, „ha nekem úgy kellene élnem, ahogy Te élsz, inkább felakasztanám magam”, tanítványai azt figyelték, vajon ég-e minden reggel négykor Öveges tanár úr szobájában a hajnali munkálkodást jelző villany. És égett...

Ám Öveges József igazában a rádió meg a televízió előadójaként lett a tudásra éhes hallgatók és nézők kedvence. Már 1946-ban mikrofonba mondta első előadását. Ez az atombombáról szól, s ezt később még több mint kétszázötven előadás követte: bő tizenkét éven át rendszeresen mutatta be mindig izgalmasan érdekes kísérleteit a képernyőn.



TuxPaint

Rajzolni öröm

„Tux” a Linux „címerfigurájának”, a soha meg nem fagyó pingvinnek a neve. Innentől egyértelmű, hogy a Tux Paint egy festőprogram, amely Linuxra biztosan létezik. De ez az ifjúsági rajzoló alkalmazás többplatformos, a nyílt forráskódú mozgalom egyik kis projektje. Elkészült a magyar fordítás is, így a magyar Windowsba a Tux Paint magyar kezelőfelülettel települ. Ennek és unixosságának ellenére a szoftver nem kezeli a 127 lefeletti ASCII kódú betűket: ékezetes feliratokat nem készíthetünk. 800x600-asnál nagyobb képpontszámra nem lehet beállítani a Tux Paintet – ez a legnagyobb hibája.

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

A Fizika Éve 2005

Öveges József

Kaspersky Personal 5.0

30 napos teljes verzió

Corel Drawings

Teljes verzió

TuxPaint **79. oldal**

Extra

- Ad-aware SE Personal 1.05
- Hijack This **30. oldal**
- Eudora 6.2
- Foxit PDF Reader 1.2
- Free Internet TV 3.8
- FTP Now 2.6.9
- Genie 2013 1.15
- Incredimail Xe build 1787
- Inno Setup
- IPSentry Network Monitoring Suite 4.7

Játékok

- The Asteroids 1.5 new
- BVS Solitaire Collection
- Comic Bakery
- Fia med Knuff
- Flash Games v1.01
- GameCities 1.0
- Hack the Universe 2.7

CHIP Exkluzív

Softimage XSI 4.2

30 napos teljes verzió

Játékok

- Jet Set Willy
- Jetz Rampage 4: Revenge
- Light Cycle 3D
- Mario Last Castle
- Nettrek
- Turricant 4

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.





CHIP Exkluzív

Softimage SXI 4.2
Windows és Linux

Discovery Channel

■ CIA – Testvéri szövetség
A kezdet

Extra

- Malware Removal Tool
- Mindful 1.0.1
- Mozilla 1.7.5
- MV2Player v0.7RC2
- Namu6 2.1
- NCN Messenger
- Nero Burning ROM v6.6.0.5
- NetExpresso 1.0
- Network-Anywhere 1.05.05
- Newsplorer 0.54
- OmniVPN 2.1.1
- Opera 7.54
- Paint.NET 2.0
- Particle Illusion 3.0
- PhotoRescue Pro 2.5
- Picasa 2.0
- Privacy Protector X-treme
- Pucoló 3.0
- Regmon
- R-Firewall 1.0
- Serv-U 6.0
- SharpWeather 1.2
- SigmaCalc 1.0
- Silo 1.3
- Skype 1.1
- SmartCode VNC Manager
- SpeakToText 2.0
- Splitz!
- Sunburner 1.29
- Super Utilities Pro 4.5
- System Analyser

Csak a DVD-s változatban

További tartalom a DVD-n

A DVD-mellékleten – a három CD anyagán túl – most is érdekes programkínálatot találhatnak olvasóink. A Thang Global online szerepjátékban felvehetik a harcot az élőhalottakkal szemben, megismerkedhetnek a MEDIAWAVE 2004 legemlékezetesebb pillanataival. A Discovery Channel: CIA 2. – Testvéri szövetség című filmjéből a kémszervezet titkos működésébe pillanthatnak bele.

VIDEÓ

CIA: Testvéri szövetség

Discovery Channel

A nemzetközi kémszolgálatok egyik „leghírhedtebb” szervezete az amerikai CIA. Vezetői most először jelennek meg a nyilvánosság előtt, betekintést engedve a „cég” tevékenységébe. Ebből a rendkívül izgalmas, hiteles felvételeket tartalmazó filmből megismerhetjük a szervezet történetét, szerepét a kábítószer-kereskedelemben és számos pusztító polgárháború kirobbanásában. A hidegháború befejeződésével a CIA most a nemzetközi terrorizmus ellen harcol, miközben saját fennmaradásáért is meg kell küzdenie. A Discovery Channel filmjéből olvasóink megismerhetik a szervezet felépítését, „hétköznapi gyakorlati működését”, valamint az általuk használt kurrens számítástechnikai vívmányokat is.



TELJES JÁTÉK

Thang Global Kalandra fel!

A Thang Global először egy online Diablo klónra emlékeztet, amelyben a fő cél valójában nem más, mint karakterünk – varázsló, sámán, harcos vagy tolvaj – minél gyorsabb felfejlesztése és szintemelkedésének elérése. Ha az első pályát végigküzdöttük, hamar megváltozik a helyzet, itt már sokkal többet érünk, ha online harcostársaink egy-egy klánjához csatlakozunk – így egyre nehezebb és logikai képességeinket is próbára tevő küldetéseket kaphatunk. Például ha kezdetben a gyengébb varázsló karakterét választjuk, egy harcossal vagy tolvajjal remek csapatot hozhatunk létre, ami nem kis segítség virtuális világunkban a hétköznapi túléléshez. A grafikára nem lehet panaszunk, az ingyenes program sok más MMORPG játékot is megszégyenít megjelenésével. A játék használatához internetes regisztrálás szükséges, és még modemmel is élvezhetően játszható.

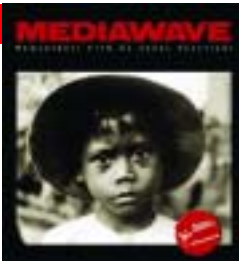


VIDEÓ

Mediawave 2005 Művészet

2005-ben a tizenötödik születésnapját egy igazán nagyszabású fesztivállal akarja megünnepelni a MEDIAWAVE. Hogy mi is pontosan a MEDIAWAVE? Kultúrák, találkozások, közösségek, zenék és ünnepek olyan sajátos, színpompás kavalkádja, amely példa nélküli Magyarországon, de talán egész Európában sincs hozzá hasonló. A fesztivál sokat tett és nagy utat járt be, hogy ezt nyugodtan kijelenthessük.

A MEDIAWAVE nemcsak egy tíznapos nemzetközi filmfesztivál, valamint világhírű nemzetközi és magyar zenészeket felvonultató zenei fesztivál, hanem ezen túl még nagyon sok minden. Többek között egy olyan hely, ahol jól megfér egymással a magyar egyetemista és a kurd népzene, a jazz és az ethno. Falvak és városok közös rendezvénye, amelyen a programok bősége miatt Győr mellett több mint 10 magyar és külföldi helyszín is helyet ad a MEDIAWAVE-nek!



JÁTÉKDEMÓ

1848

Írjuk át a történelmet!

Az 1848 című játék nem más, mint egy hazai készítésű stratégiai program – ahogy a neve alapján sejteni lehet –, amely az 1848-49-es magyar szabadságharcot mutatja be, a nagy előd a mai napig talán legsikeresebb – a második világháború tankcsatáit bemutató, a *Panzer General* – stílusában, körökre osztott stratégia formájában. A játékban négy hadjáratot követhetünk végig, az őszi, téli, tavaszi és nyári legfontosabb csatákat, de ha kitaróak vagyunk, lehetőségünk van az egész magyar szabadságharcot is végigvinni. Nem lehet meglepő minden hadjáratot a valóságnak megfelelő alapszituációból indítanunk, de ha szerencsések vagyunk és persze kiváló stratégák is, akár a történelem menetét is megváltoztathatjuk: kiűzhetjük a „labancokat” a Kárpát-medencéből. A játékmenetet megkönnyíti a részletes térkép, tulajdonképpen ezen zajlanak a csaták, itt tudjuk mozgatni az egységeinket is. Persze sikerünket nagyban befolyásolják a földrajzi adottságok, az utak, folyók és hidak geográfiai helyzete. És hogy még nagyobb kihívásnak nézzünk elébe, az időjárás szinte hetenként változik, ami az áradásokhoz vagy akár az utak teljes járhatatlanságához is vezethet. A játéktéren természetesen megtalálhatók a szabadságharc legfontosabb erődtípusai és városai. Mindemellett csak kitartó és tapasztalt stratégáknak ajánljuk a játékot, mert bonyolult és kemény kihívások elé állítja a játékosokat.

Silent Hill 4: The Room Horrorra akadva

A hírhedt horrorsorozat legújabb részében ezúttal főhősünk *Henry Townshend*. A cselekmény most egy Silent Hill városától néhány kilométerre fekvő településen zajlik South Ashfieldben. A történet akkor kezdődik, amikor Henry egyik reggel segítségkérést kap, és döbbenet tapasztalja, hogy a lakása bejárati ajtaját leláncolják. Kijutni persze nem tud, valamilyen mágikus ármány megakadályozza ebben. Hogy még bonyolódjon a helyzet, a fürdőszobájából is gyanús zajokra lesz figyelmes, és a falon egy hatalmas



nyílást fedez fel – mint a horrorfilmek kliséiből ismerhetjük, elindul a gonosz sötétbe. A nyílás persze nem más, mint egy portál egy alternatív világba. Kezdetben kietlen metróállomáson találjuk magunkat, amit egy misztikus erdő követ, majd egy tenger partján fekvő szigorú börtönben eszmélünk fel. A későbbiekben egy elmebeteggel tarkított kórházat és egy elátkozott lakóházat fedezhetünk fel, de nem hiányozhat a kissé Resident Evilre emlékeztető, beteg yuppiekkel teli irodaház sem. A szörnyek irtása mellett azonban most már a keményebb logikai fejtörők is az előtérbe kerültek. A helyszínek sokasága miatt a játékidő közel 12 órára növekedett, azonban csak erős idegzetűeknek ajánlott, mivel a grafika és a hanghatások ismét nagyon erősek.

UEFA Champions League 2004–2005 Te is bajnok lehetsz!

Az Electronic Arts legújabb futballprogramja nem más, mint a Bajnokok Ligájának legizgalmasabb meccseit feldolgozó UEFA Champions League 2004–2005. A 2004–2005-ös évad szinte összes csapatát tartalmazó játék várhatóan 2005 februárjában kerül a boltok polcaira. Akár a nagy klubcsapatok mezében, de esetleg egy harmadosztályú csapatot istápolva is bajnokok lehetünk. Ami a focimenedzser programok rajongóinak fontos lehet, a programban teljesen átirták a FIFA 2005-ben már megismert menedzser módot, és a Total Club Manager-ben már megismert menedzselési és csapatvezetési technikákat is alkalmazhatjuk. Persze mindezt egy grafikai és a már a FIFA 2005-ből megismert irányítási és grafikai megoldásokkal fűszerezve. A frissensült sorozat nemcsak PC-re, de Xbox-ra, PS2-re is megjelenik.



- Toolbox 2.3.1
- TUGZip v3.20
- Twister 2.7
- VeniceExplorer 1.11
- Venta Fax & Voice 5.54
- Virtual Desktop Toolbox 2.30
- Vypress Chat 2.0
- Wapicode Photo Manager 1.7
- WavePad 1.11
- WebDrive 6.05
- Weather Pulse
- Weather Depot 1.43
- WinRK 2.0.4
- Xtreme MailXpert 2.4

A Fizika Éve 2005

Öveges József

Teljes játék

Thang Global 1.0

Művészet

MEDIAWAVE 2005

Játékdemók

- 1848
- ShadowFlare: Episode One
- UEFA Championship League 2005
- Silent Hill 4
- Fia med Knuff
- Comic Bakery
- Hack the Universe 2.7

Videó mozielőzetes

- Belső tenger
- Bújócska
- Édes vízi élet
- Fűrés
- Hölgyválasz
- Kinsey
- Közölebb
- Micimackó és a Zelefant

DVD-UTÁNRENDELÉS

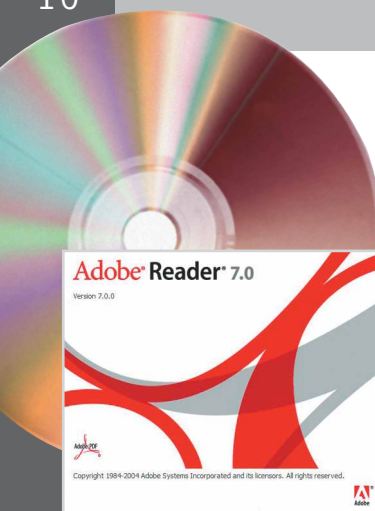
CHIP Szerkesztősége

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 CD-n:

Adobe Acrobat 7.0

Úgy tűnik, 2005 a hetesek éve lesz: 7 megapixeles kamerák, hetes szoftververziók. (Múlt havi számunkban a 3 ds max 7-ről írtunk, az ACDSee-nek is a 7-es a legújabbja és még folytathatnánk a sort.) Ezúttal az elektronikus dokumentum olvasásának és előállításának ipari szabványa újult meg.

Nincs ellenérv a PDF ellen. Ez az a világon mindenhol ismert dokumentumformátum, amely nem korlátozza a formázást, bármilyen művészi kiadványt elektronikussá tehetünk vele, de az egyszerű szövegeket is a bármely tájon és az eszközök sokaságán elektronikusan olvashatóvá teszi. Néhány perc alatt ingyen szert lehet tenni az olvasóra, akármilyen operációs rendszert használunk is. (Mert internetünk az van, igaz?) Léteznek ugyan olyan elkötelezett Windows-hívők is, akik DOC formában teszik közzé dokumentumaikat – és jelszóval védik a továbbszerkesztéstől.

A PDF jobban néz ki, olvasóprogramja ingyenes (bár a DOC-okat OpenOffice-szal is elolvashatjuk...) és eredendően nem szerkeszthető, csak a fizetős (sőt, kifejezetten nem olcsó) Adobe

Acrobat szoftverrel. Minden egyéb Adobe szoftver természetesen ment PDF-be, és az Acrobat – többek között – arra való, hogy bármilyen szoftver kimenetéből készíthessünk PDF-et.

Leggyakrabban és legtöbbször a Reader fogjuk használni. Mindannyian örülni fogunk tehát a rövidebb betöltődési időnek és a fürgébb működésnek. A PDF-olvasó természetesen megnyitja és megmutatja a dokumentum függelékait – ha a készítő csatolt ilyet a dokumentumhoz és engedélyezte azok megnyitását. Az új Acrobat ugyanis lehetővé teszi ezt: a csatolást és az engedélyezést. Hasonlóképpen működik a multimédia-állományok befoglalása és lejátszása: immár hang, film és 3D-s objektumok is lehetnek a PDF-ben. Ezen felül az olvasóban lefutnak az Adobe Albumban és Elementsben készített képbe-

mutatók is. (Mindez elemi módon elvárható következetesség: ha az Album és Elements képes PDF mentésre, akkor a Readernek kötelessége ezeket a PDF-eket a maguk teljes funkcionalitásában megnyitni.)

Nem változott a PDF-ek megjegyzésekkel való ellátásának lehetősége és az interaktív űrlapok kezelése – mindezeket a PDF készítésekor lehet engedélyezni. Bővültek viszont a keresési lehetőségek: kereshetünk a megjegyzésekben, a párhuzamosan megnyitott PDF-ekben, illetve az adott munkaállomás által elérhető összes PDF-ben. Új még a Yahoo eszköz-sáv az Acrobat Readerben, amely az interneten való kutakodást teszi lehetővé a Readeren belül. Ezzel kapcsolatban megjegyezzük, hogy az internetes funkciókra (ilyen például az eBook-áruházakban való tallózás) a Reader akkor is az Explorert indítja el, ha nem az az alapértelmezésű böngésző.

Az Acrobat szerzői alkalmazással használhatjuk ki a PDF összes képességét. Több programmal is menthetünk PDF-be (a UNIX – Linux – rendszerek része a PDF-be nyomtató eszköz, és az ingyenes OpenOffice-szal is készíthetünk PDF-et), de tartalomjegyzékekkel, tárgymutatóval, hivatkozásokkal ellátott, gazdagon formázott, amolyan „igazi” PDF-et csak Acrobatban lehet előállítani. Az Acrobat együttműködés-támogató eszközeivel komplett ügymeneti rendszereket hozhatunk létre. De csak az Acrobat Professional nyújtja a 7-es változat bővített jogosultságkezelését, a grafikus megjegyzéseket és időbélyegeket, az űrlapkészítést.

Most a 7-es változattal jött ki az Acrobat Elements – amelyet csak nagyobb szervezetek számára értékesítenek (sok licenccel), és a titkosítással tud többet, mint a Linuxba épített nyomtatómeghajtó.

Kenczler Mihály ■



ÉLE NJ Á R Ó

Bemutatjuk a 0,85, 1,8 és 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtók izgalmas sorozatát, melynek képviselői mind az alábbi előnyöket hordozzák magukban:

- Alacsony energiafogyasztás a hosszantartó mobil teljesítmény érdekében
- Rendkívül csendes működés: továbbfejlesztett zajcsökkentés-technológia
- Hihetetlen ütésállóság extrém, zord körülmények között
- Megbízhatóság és üzembiztoság a legkritikusabb alkalmazásokhoz
- Nincs várakozás, hála az ultragyors adatátvitelnek



0,85 hüvelyk



1,8 hüvelyk



2,5 hüvelyk

TOSHIBA

Storage Device Division www.toshiba-europe.com/storage

Acrobat 7: bővítették a keresési, jegyzetelési és a multimédia-tartalom megjelenítését szolgáló lehetőségeket

levelesláda

chip@vogelburda.hu



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 lemez melléklettel vagy az azon található programokkal kapcsolatban érdeklődik? ltolgyes@vogelburda.hu

Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz! gykriszan@vogelburda.hu

Szoftver gondok? acsandes@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

A HÓNAP LEVELE

Lassan, de biztosan

A CHIP 2003/11. számában megjelent, „Tuninggal spórolni” cikkük kapcsán szeretnék útmutatást és tanácsot kérni.

Nagyjából ezt tudja a gépem: MSI845 Ultra-C alaplap, Intel Pentium 4 1.7 processzor, nVidia RIVA TNT2 Model 64 (32 MB) videovezérlő, 512 MB 133-as memória. Ez nekem nem felel meg! Sok videokazettám van, rajtuk szép természet- és tájfilmekkel. Szeretném digitalizálni és DVD-re írni ezeket. Van egy Pinnacle PCTV Pro kártyám, „elhízázott vétel volt”. Most egy Pinnacle Studio 9-es beszerzése előtt állok. Több elmondásból is azt vettem ki, hogy a gépem túl lassú ahhoz, hogy megfelelő minőséggel tudja elvégezni a rábizott feladatokat! Azért fordulok Önökhöz, hogy segítsenek megállapítani egy nagyobb sebességű konfigurációt, aminek az ára is elfogadható egy nyugdíjasnak.

M. JÁNOS

A gépe leírásából néhány információ hiányzik, például a memóriája 133 MHz-es, ami azért furcsa, mert az említett alaplap természetesen 400-as DDR memóriákat fogad – illetve a merevlemezéről sem szólt.

Ezekről eltekintve megnyugtathatjuk: a felerősített konfiguráció, ha játékokra nem is, videofelvételre és DVD-írásra még éppen alkalmas. Persze csak akkor, ha megfelelő módon tudja az analóg filmjét bejuttatni a számítógépbe és a merevlemez megfelelő sebességű (az ATA 100 vagy 133 is még a határon belül van). Vigyázzon! A PCTV hardver, a Studio 9-es program – azaz utóbbihoz kell még egy beolvasó eszköz is! A TNT2-es Rívája valószínűleg nem VIVO-s: vagy cserélje le egy korszerűbb 3D vezérlőre, amelyen van videobemenet, vagy vásárolnia kell valami-



lyen videodigitalizáló ketyerét, igaz, ehhez meg biztosan adnak majd programot is.

Az Ön által felvázolt feladat elsősorban számítógépes – a folyamatosan érkező analóg jelfolyamat menet közben kell kódolni, azaz MPEG2-es formátumra alakítani –, ezt a P4 1,7-es Celeron processzor el tudja végezni. Másodsorban tekintélyes adatmennyiséget kell mozgatnia a rendszernek, a kódolt jelfolyamat akadálymentesen kell a merevlemezre tárolni. Olyan az egész, mint egy vízvezeték-hálózat: bármekkora is a nyomás, vagy a kifolyócsó átmérője, a szállítható víz mennyiséget a hálózat legvékonyabb része határozza meg. Ez az Ön esetében lehet a merevlemez, de a memória is! Lényegesen nagyobb igénybevétel jelentene tömörítetlen AVI-formátumban feldolgozni a filmjeit, ehhez legalább másodpercenként 30 MB adatátviteli ráta szükséges, erre az említett konfiguráció semmiféleképpen nem alkalmas.

Egyébként a Pinnacle PCTV pro egyáltalán nem rossz választás, ráadásul akár belső, akár külső digitalizálót választ, az adatmozgatás és a tárolás továbbra is kényes feladat marad.

Nem kell csere!

Régi előfizetőjük vagyok, de még egyszer sem vetemedtem levélírással. Ezúttal azonban kivétel szeretnék tenni, és egy kicsiny segítségkéréssel fordulnék önökhöz.

Körülbelül egy évvel ezelőtt – fél amatőrként – összeraktam egy számítógépet magamnak és a gyerekeimnek játszani. Mára azonban kezdem érezni, hogy a paramétereim már jóval elmaradnak a CHIP-tesztekben találhatóakhoz képest.

A kérdésem annyi lenne, hogy önök szerint mi a gyenge pontja a jelenlegi gépemnek, mit kellene elsősorban kicserélnem, hogy ismét „korszerű” legyen – és az új programok is gyorsan fussanak rajta?

Az összeállítás: Gigabyte GA8KNXP alaplap, Processzor: P4 3GHz, 1 GB RAM, CD: LG4040B és Samsung Combo SM-352B, Videovezérlő: ATI Radeon 9800XT (GVR98x2560), HDD: 2 x ST3120026AS 120 GB SATA Raidben.
K. FERENC

Az Ön konfigurációja irigylésre méltó, ma ezt még nem cserélnék le.

A 3 GHz-es processzort 3,2-esre lehetne ugyan növelni, de ez 10 százalékos javulást sem jelentene, akkor meg miért adjunk ki 60 ezer forintot?

A merevlemez legfeljebb kapacitásiában lehet bővíteni, de ettől gyorsabb nem lesz. A videokártyán még – nagy befektetések árán – csiszolhatunk valamit: ha kizárólag játékokra használja a gépet és sok felesleges pénze van, akkor érdemes megpróbálni.

Ezzel szemben megnéznék a feltelepített programokat, mert ott lehet gyorsítani a gépet! Esetleg betelepült „ez-az”, amik lopkodják a CPU-idejét, terhelik a rendszert. Néha az operációs rendszer újratelepítése után megtámasodik a masina.

Nézzen körbe „a gépben” – futó folyamatok, memóriafoglalás –, s csak ezután gondolkodjon a felújításon, ha még mindig lassúnak találja.

Hangtalanul

Szeretnék videót digitalizálni otthon, és ehhez vásároltam egy ATI RADEON 9200-as chipkészlettel ellátott VIVO-s kártyát és egy – eredeti, jogtiszt – Pinnacle Studio 9-es programot! (Alapkonfiguráció: AMD Athlon 64 3000+, Abit KV8 Pro alaplap, 1GB DDR RAM, 160+120 GB IDE HDD és Creative SoundBlaster Audigy 2 ZS hangkártya.)

A gondom a következő: a képet tökéletesen felveszi a gép, viszont a hangot csak akkor rögzíti, ha az Audigy-t az analóg mix bemenetére kapcsolom. Ha ténylegesen rögzít, akkor viszont nem hallom a hangot! Visszajátszásnál pedig nem némitja el a vonalbemenetet! Magyarul mindig meg kell állítanom a videolejátszót, ha meg akarom nézni az eredményt! Ráadásul, ha a kimeneti mixeren elnémítom a Line In-t, akkor a

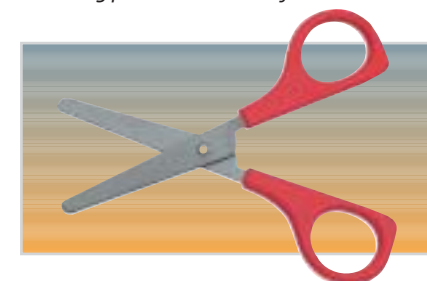
bemeneten sem jön a hang! Ezt kipróbáltam felvétel közben és attól a pillanattól fogva nem rögzítette a hangot! Kértem kölcsön egy „mezei” (talán CMI8738-as chipkészletes) hangkártyát és körülbelül egy perc alatt mindent tökéletesen beállítottam! A hangminősége viszont a közelében sincs az SB-nek! Nem akarom elhinni, hogy az SB-vel nem lehet ugyanezt megcsinálni! K. BALÁZS

A gond sajnos az Audigy2-ben rejlik, amelynek a beállítása nem tartozik a leglogikusabbak közé. Ha „monitorozni” szeretné a felvételt, a kártya mixerén a „What U hear” opciót kell kiválasztani, mint felvételi forrást. Ekkor a kártya azt veszi fel, ami egyébként eljut a kimenetre (tehát adott esetben akár két műsorforrást is felvehet egyszerre).

Körbevágva

Hol tudom beállítani a Dr. Divx nevű programban, hogy ne kódolja a fekete széleket, és hogyan tudom megszerkeszteni a készülő filmet (például az eleje nem kell a beolvasott fájlban), vagy ezt csak a kódolás után lehet (például VirtualDubMod)?
H. ATTILA

A „feketeség” ellen van megoldás a Dr. DivX-ben: szokásos módon tölts be a videofilmjét, de ne kezdjen bele a kódolásba, hanem válassza a Basic Setting pontot. Elsőre a bal felső sarokban lát-



ható Crop funkcióhoz még nem fér hozzá, lépjen tovább az Advanced Settings részbe, majd azonnal vissza a Basicbe. Ekkor már aktív a Crop rész. Itt láthat egy checkboxot (Remove Black Bar), amelyet ha kipipál, a Dr. DivX magától eltávolítja a kép alján és tetején látható fekete sávokat (természetesen a szélessávu filmeknél). Ha ez nem elegendő, vagy mást is le szeretné vágni, akkor deaktiváljuk a boxot és a négy irányban megfelelő nyilacsúkkal kézzel is állíthatunk a vágási méreten. A Dr. DivX a folyamat során egy nézőablakot is megnyit. Szerkesztésre sajnos nem alkalmas a Dr. DivX, a VirtualDub jó alternatíva!

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



The Next-Generation Memory Technology

- 240-pin 667/533MHz DDR module
- JEDEC standard 1.8 Volts operation, reducing power consumption by about 50 percent
- Memory signal termination inside the memory chip ("On-Chip Termination") to prevent reflected signal transmission errors.
- Operational enhancements to increase memory performance, efficiency and timing margins.
- CAS Latency: 4
- Available memory capacity: 256MB / 512MB / 1GB
- Global lifetime warranty

The "MUST-HAVE" tool for your new-generation NB

1GB DDR400/333 50-DIMM



KINGMAX Memory Technology Leader

Tel: +886-2-27311139 / Fax: +886-2-27312139
Sale contact: bryne.huang@kingmax.com.tw
<http://www.kingmax.com>



Distributor:

GO-RUN Export-Import Kft.
Tel.: 3010600
Fax: 3010601

MISTRAL COMPUTERWORLD
Mistral Computerworld Ltd.
Tel: 3612 360000
Fax: 3613 504577

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.chiponline.hu

2005. március 1–31. között a jelszavunk: chip=aktuális

20 **CES 2005**
Digitális élményfürdő

22 **Macworld 2005**
iÉlet '05

25 **Új korszak a képkezelésben**
Intelligens
képkatalogizálás és
mobilszkenner

26 **Számháború**
A hibrid lemezek kora

28 **Bittorrent, eXeem és társai**
Véget lehet vetni
a fájlcsere-lőknek?

10 GB ajándékba

Tárhely ingyen?

Az online cégek egyre kegyesebbek a felhasználókkal, de persze fogalmazhatnánk úgy is, hogy kezd élesedni a közöttük dúló verseny. Egy online tárhelyszolgáltató, a *Streamload* (www.streamload.com) nemes egyszerűséggel bejelentette, hogy – nem tévedés! – 10 GB tárat kínál ajándékba a felhasználóknak, ami bizony már használható mennyiség.

Amikor a Google tavaly áprilisban – az újdonsült G-mail szolgáltatása keretében – 1 GB tárhelyet adott a felhasználók leveleinek tárolására, sejteni lehetett, hogy nemsokára robbanás várható az ingyenes webes e-mail és online tárhelyek méretét illetően.

A Streamload tulajdonképpen online tárhelyek árusításával foglalkozik, egyike azon cégeknek, amely sikeresen átvészelt a sok vállalkozást magával rántó dotkom-válságot. A digitális fotózás elterjedésével a webtárhelyek iránti igény is jelentősen megnőtt, és ezt ügyesen lovagolta meg a cég. A felhasználókért folyó versengés viszont most már erőteljesebbé vált, ahogy olyan nagyobb cégek, mint a Google, egyre bőkezűbben osztogatják a tárhelyet.

A Streamload szerint ma már nemcsak a „profik” szeretnék a nagy online tárhelyek nyújtotta előnyöket használni, hanem a teljesen hétköznapi felhasználók körében is óriási igény mutatkozik rá – főként a digitális fotók, képgyűjtemények és zenefájlok miatt. Már rengetegen rendelkeznek MP3-lejátszókkal, és ha van egy online „raktárunk”, ahova feltehetjük a zeneszámainkat, akkor utazásaink során is bármikor kicserélhetjük őket a lejátszón – ehhez mindössze egy internetkapcsolattal ellátott géphez kell hozzáférnünk. Emellett az is praktikus lehet, hogy egy hosszabb út alkalmával bármikor kímácsolhatjuk digitális fényképezőnk memóriakártyájáról

az elkészült fotókat egy webes tárházba. Abban, hogy mára eljuthattunk oda, hogy ekkora tárhelyet kaphatunk ingyen, egyfelől az egyre olcsóbbá váló adattárolás, másfelől a hálózati adattárolás leegyszerűsödése érhető nyomon. A vélemények persze homlok-egyenest ellenkeznek azzal kapcsolatban, mit várhatunk a közeljövőben: egyesek azt mondják, hogy már közel az idő, amikor minden eszköz csatlakozik majd a világhálózathoz, ezért nem lesz szükség az adatok helyi tárolására. Mások viszont úgy látják, a több száz gigabájt tárolására alkalmas merevlemezek hamarosan olyan olcsók és könnyen elérhetőek lesznek, hogy ily módon rendkívül kifizetődővé válik az adatok helyben történő tárolása.

A Streamload szolgáltatása lehetővé teszi, hogy megosszuk ismerőseinkkel a rendszeren tárolt fájlokat. A korábbi gyakorlat azt mutatta, hogy az online tárhelyeken gyakorta tároltak és osztottak meg kálóz muzsikát, filmeket és szoftvereket, azonban a Streamload azt ígéri, hogy öröködni fog a nála tárolt adatok felett, hogy ez ne történhessen meg. Nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy az ingyenes szolgáltatásnak, sajnos, korlátai is vannak: legfeljebb 100 MB-ot tölthetünk le rajta keresztül havonta, és ugyanennyit tölthetünk fel egyszerre.

A kérdés már csak az, hogy a többi, hasonló szolgáltatást kínáló cég mit válaszol a Streamload ajánlatára. Az AOL nemrég már bejelentette, hogy tervei között szerepel egy ingyenesen hozzáférhető 100 MB-os tárhely biztosítása, az XDrive pedig 5 GB-ot ad ajándékba – de sajnos csak 15 napig. Azonban nem lenne túl nagy meglepetés, ha nemsokára egyre többen kezdenék kelleni tágas, ingyenes tárhellyel magukhoz csábítani a felhasználókat. ■

Intel átszervezés

Mozgolódás az Intelnél

■ Az Intel megváltoztatta a szervezeti felépítését, hogy ezzel hatékonyabban támogassa platformjait fejlesztését. Új szervezeteket is életre hívott, amelyek a három alapegységet egészítik ki. Ezek közül az egyik az egészségügyre, a másik pedig a disztribúciós értékesítésre fog koncentrálni. A vállalat alapjaiban három részre oszlik, a fejlesztést és a platformokat tekintve. Az egyik a mobil számítástechnikával foglalkozó részleg, a másik a digitális otthon és végül a digitális vállalat. *Paul Otellini*, a cég elnökének elmondása szerint ettől az új technológiák kifejlesztésének hatékonysága, a vevők igényeinek jobb kiszolgálása és a cég hatékonyabb növekedése várható. A vásárlókkal, felhasználókkal való szorosabb kapcsolat által pontosabb előrejelzéseket is tehet a cég, ami nagyon fontos a később-

bi fejlesztések szempontjából. Az új felépítésben a Mobilitási Csoport felel majd a notebookok, kézi számítógépek és kommunikáció vonalra. A Digitális Otthon Csoport az otthonokban alkalmazható számítástechnika és kommunikáció területére fókuszál, előtérbe helyezve a nappaliba szánt szórakoztatóelektronikai eszközöket. A Digitális Vállalati Csoport a vállalati megoldásokat fejleszti, beleértve a kommunikációs és egyéb területeket is. A Digitális Egészségügyi Csoport lesz a feladat, hogy az Intel ebben a szegmensben is teret nyerhessen. Végül a Csatorna Termékek Csoportja a cég terjeszkedési lehetőségeit keresi a világban, valamint a többi csoport munkáját segíti a visszajelzések folyamatos kiértékelésével és elemzésével. ■

Panasonic mini-DV kamerák

Tovább a megkezdett úton

■ A Panasonic tavalyi termékváltása során három kategóriát állítottak föl: a kompakt, a nagy zoomértékű és a 3 CCD-s kamerákat. Most a 3 CCD bevonul a kompakt kategóriába: a tennyrányánál alig nagyobb videokamerák szinté adásmínőségű műsorfelvételé-



nagyítást az állóképeknél ki lehet használni, a kamerákba beépítették a Panasonic fényképezőgépekhez kifejlesztett optikai képstabilizátort is.

Az optikákat a videokamerákhoz is a Leica tervezi és gyártja.

Az új modelleket immár USB 2.0 csatolóval látják el, amelynek elméleti maximális átviteli sebessége valamivel nagyobb, mint az iLink (FireWire, IEEE 1394) csatolóé.

Átdolgozták, és tovább egyszerűsítették a kezelést: bevezették a mobiltelefonnál már jól megszokott ötfunkciós („botkormány”) navigáló gombot, és ennek megfelelően alakították ki a menüket is. ■

eBay, Intel a környezetvédelemért

Gondold újra!

■ A félvezetőgyártó óriásvállalat és a nemzetközi online aukciós ház, az Intel és az eBay felismerte a világszerte naponta több száz ezer lecserélt számítógép okozta környezetvédelmi problémát. Az adat a Gartner kutatóintézetétől származik, azonban az eBay-en meghirdetett évi 2,5 milliárd dollár értékű számítástechnikai berendezések jó része is használt termék.

Az emberek többsége nem szeretné kiadni kezei közül az időnként személyes adatokat is tartalmazó háttértárakat, de az egyéb eszközök újrahasznosításáért vagy környezetbarát feldolgozásáért is fizetni kell általában. Emiatt a berendezések legtöbbször a többi lom között végzik, holott sokszor nehezen lebomló

vagy kifejezetten káros anyagokat tartalmaznak.

A két cég beindította a Re-think („Gondold újra!”) programot. Ennek része egy szoftver, amely százszázalékosan töröl minden adatot a kiválasztott háttértárról, amit így már nyugodtan átadhat a felhasználó újrahasznosítására. Ezen kívül olyan feldolgozó cégeket közvetítenek, amelyek a hulladékot garantáltan nem valamelyik fejlődő országban temetik majd a föld alá, hanem vagy biztonságos körülmények között ártalmatlanítják, vagy az esetleg még használható alkatrészeket kvázi jótékony célra fordítják, azaz a szegényebb szervezetek, illetve felhasználók rendelkezésére bocsátják. ■

CE-ATA

A siker kapujában



Miniatűr tároló: nagy szükség van szabványra

■ A 2004. szeptemberi Intel Developer Forumon lehetett először hallani a következő generációs mobil eszközökhöz szánt egységes háttértár-csatolófelület, a CE-ATA fejlesztéséről. A szabvány előkészítése mögött a hordozható eszközöket gyártó vállalatok legnagyobbjai állnak, a Hitachi, az Intel, a Nokia, a Toshiba és a Seagate egyaránt megtalálható a CE-ATA Promoter Group alapítói között. *Knut Grimsrud*, a CE-ATA munkacsoport vezetője elmondta, együtt dolgoznak a MultiMediaCard Associationnel,

amely szintén a kis fogyasztású, kisméretű eszközök szabványosítását tűzte ki célul. Jelenleg még nem létezik hivatalos, minden gyártó által elfogadott háttértár-interfész, amelyet speciálisan a hordozható eszközökhöz fejlesztettek volna ki.

A specifikáció megalkotásánál a kis fogyasztás, az alacsony csatlakozószám és a nagyfokú integrálhatóság a fő szempont. Az 1.0-s, gyártásra kész verzió várhatóan ez év közepén fog megjelenni, amelyet rövidesen követnek a kész termékek is. ■

HÍREK RÖVIDEN

■ A UPC Chello előfizetői ezután még nagyobb biztonságban érezhetik magukat. A cég 2005-től kezdődően bevezette az általános, központi spamszűrést, így rengeteg kármentes levélről kímélheti meg felhasználóit. A Bright-Mail nevű szűrőrendszer használata mindenki számára elérhető, ingyenes, és automatikusan működik. A UPC-nél tavaly óta vírus-szűrés is üzemel.

■ Az AMD csatlakozott a DivX-Networks által életre hívott kezdeményezéshez, amely a DivX Connected Certification Program nevet viseli. A program célja, hogy a PC-t sokkal egyszerűbben kapcsolja a szórakoztatóelektronikai készülékekhez, avagy a PC-t varázsolja egy komplett, összehozható házimozibeamerrel.

■ Az Intel egy laza hangvételi bejelentéssel indította a 2005-ös évet. A Kakas éve a mobilitás éve is lesz egyben, ezért a cég tizparancsolatot adott ki. A tíz, humoros hangvételre vett javaslat szinte mindegyike az Intel Centrino és a Wi-Fi technológiákra, azaz a mobil számítástechnikára hívja fel a figyelmet. A Sonoma bejelentésével kezdődően az Intel egyik legfontosabb területe idén valóban a mobil számítástechnika lesz.

■ A Hitachi megkezdte a Kínában készült merevlemezeinek szállítását. Az első kínai tárolók 2,5 hüvelykesek, és nagyon szigorú minőségellenőrzésen mentek keresztül, hogy bizonyos legyen: vannak olyan jók, mint a Hitachi más gyáraiban készült példányok.

■ Az AsusTeK – előrejelzése alapján – 2005-ben minden eddigi rekordot meg fog dönteni a videokártyák piacán. Reményei szerint a 2004-es évnél 30-60 százalékkal több VGA-csatolót fog eladni az ASUS, ami 10-12 millió darabot jelentene. A konkurensok közül egyedül az MSI volt szolidabb, mindössze 8 százalékos körüli növekedést jósolt, míg a többiek mind felkészültek a nagyobb volumenű gyártásra.

Epson kivetítő A konferenciaprojektor



Epson 7900NL: prezentációhoz igazítva

■ Az Epson nagy teljesítményű, EMP-7900NL asztali kivetítője kiváló képminőséget nyújt, emellett rugalmasságot és kényelmes használatot ígér. A kifejezetten bemutatókra fejlesztett típus kiválóan alkalmas azokba a konferenciahelyiségekbe, ahol hálózati hozzáférésre és nagy fényerőre van szükség. A készülék 4000 ANSI Lumen fényerőre és 700:1 arányú kontrasztra képes XGA-felbontásban, továbbá 36 dB-es zajszinttel dolgozik.

Olyan szolgáltatások teszik kényelmessé a használatát, mint az EasyMP.net hálózati, valamint az Epson Quick Corner beállítási segéd és az Epson Wall Shot, ami a kép fényerejét, kontrasztját és színárnyalatát automatikusan a vetítési felülethez igazítja. Az EMP-7900NL-hez külön kell kiválasztani a számunkra legmegfelelőbb objektívet. A lámpának az élettartama maximálisan 3000 üzemóra, a készülék ára lencse nélkül bruttó 1 100 000 forint. ■

Creative Zen Micro Photo Kreatív képtár

■ A Creative – amelynek feltett szándéka, hogy az MP3-lejátszók piacán utoléri az Apple-t – egy új Zen Micrót mutatott be. A Photo elnevezésű, apró walkman kinézetre megegyezik a már ismert Zen Micróval, ám kijelzője immáron színes LCD. Az 1,5 hüvelyk átlójú képernyőn a Zen Micrón tárolt képeinket

nézhetjük meg, ahogy azt az iPod Photónál is. A kijelző érdekessége, hogy alacsony fogyasztású, OLED technológiát használ, 262 ezer szín megjelenítésére képes, tehát a minőségére nem lehet panasz. Az alacsony fogyasztásra szükség is van, hogy az eddigi üzemidőt tartani tudja a lejátszó, ami nem kevesebb, mint 12 óra egyetlen feltöltéssel. A Creative Zen Micro Photo ára a tavaszi megjelenéskor várhatóan 60 ezer forint körül lesz. ■



Zen Micron Photo: a Creative mindent megtesz a sikerért

Egyesülő HP Összevont erő

■ A HP bejelentését számos tárlalás előzte meg, ám végre hivatalossá vált, a cég egybeolvasztja az asztali számítógépekkel foglalkozó részlegét a nyomtatókért felelős egységgel. Az egyesített, új divízió neve Imaging and Personal Systems (Képfalkotási és személyi rendszerek) lett. A cég szándéka, hogy még nagyobb bevételhez jusson, és utolérje a számítógépek eladásában első nagy vetélytársat, a Dell-t. A HP mindkét részlege, mind a PC-s, mind a nyomtatásért felelős már eddig is nyereséges volt. Az egyesítés segít a vállalatnak lejjebb szorítani kiadásait, továbbá fókuszálni a digitális otthon területre, amiben a HP hatalmas anyagi lehetőséget lát. Az új részleg felelős továbbá a laptopokért és kézi számítógépekért is. Ezzel a lépéssel a vezetőség egyértelművé tette, hogy nem kívánja feldarabolni a céget – ahogy azt a közelmúltban néhányan már teljesen biztosnak vélték. ■

Oki Első helyen

■ Az Oki büszkén jelentette be, hogy a magyarországi professzionális, színes nyomtató piacon 2004 harmadik negyedében az első helyen végzett. Ez a szegmens egy év alatt hatalmas növekedést könyvelhetett el, hála a 10-23 lap/perces sebességre képes készülékek térnyerésének. Az Oki a professzionális nyomtatói esetében megtriplázta eredményeit, ezzel 41,9 százalékos részesedést ért el, ami az első helyre juttatta hazánkban. A legsikeresebb termékek a C3000, a C5000 és a C7000 sorozatok. Európában az Oki – 18 százalékos részesedéssel – a második legnagyobb számú cég. Mögötte sorakoznak olyan cégek, mint az Epson, a Lexmark, azonban előtte van még a HP. ■

HDMI-gondok Lemaradt térhangzás

■ A HDMI csatlakozási szabvánnyal már korábban is foglalkoztunk. A HDMI (High Definition Multimedia Interface) lényege, hogy digitális elven kapcsolja össze a különböző készülékeket, a jelforrástól a végkészülékig. A szabvány rendkívül nagy sáv szélességet, digitális, tömörítés nélküli, azaz eredeti minőségű másolás védelmet határoz meg. A hang- és képátvitelre egyaránt alkalmas HDMI első megjelenése HDTV-kben, HD DVD-lejátszóknak és erősítőknél várható.

Most úgy tűnik, a DVI kiváltójának szánt HDMI-vel mégis akad némi gond. A már piacon lévő HDMI-kapcsolódású esztornás audiojelet átküldeni a vevő számára, csupán a 2.0-s szabvánnyal boldogulnak. A HDMI fejlesztője, a Silicon Image persze

állítja, hogy bármely többcsatornás jel átvitele egyszerű a HDMI segítségével. Ez azonban nem változtat a tényen – a piacon lévő, HDMI készülékek csupán a 2.0-s hangszabványra képesek. Ennek elkerülése végett vagy jobban meg kell vizsgálni a termékeket vásárlás előtt (a 2005-ben megjelenő új modellekben már javították a hibát), vagy a hangot továbbra is S/PDIF-en kell összekapcsolni. A HDTV-gyártók közül (például a Toshiba) már többen beszerelik készülékeikbe a HDMI-csatlakozást, akár többet is. A házimozierősítők között azonban még kevés a HDMI-s eszköz, és itt a legtöbb esetben nem működik az 5.1-es hangzás, vagyis egyelőre marad a több kábel és több csatlakozás. ■

Samsung OLED A legnagyobb aktív-mátrix

■ A Samsung, a tévék és monitorok egyik vezető fejlesztője és gyártója bemutatta a világ legnagyobb, aktív-mátrix technológiára épülő OLED-kijelzőjét. Az 55 cm átmérőjű, egyetlen panelből álló OLED-kijelző organikus fénykibocsátó diódái (Organic Light-Emitting Diode – OLED) rendkívül jó képminőséget eredményeznek. A WUXGA-felbontás sem elhanyagolható, összesen 6,22 millió pixelből áll. A

diódák 400 kandela/m² fényerőre képesek, amihez még az LCD-eknél alkalmazott háttérvilágításra sincs szükség. A kontrasztarány 5000:1-hez, az energiafelvételt alacsony és bár a válaszidőről pontos adatot nem közölt még a Samsung, remélhetően egészen rövid. Mivel az OLED előállításához a TFT-LCD gyártásánál használt amorf szilícium eljárást alkalmazták, a tömeges előállítás rövid határidőn belül, azonos gyártósoron elkezdhető. A Samsung komoly piacot lát a WUXGA OLED-kijelzőkben, ezért minél előbb beindítja a tömeggyártást. Az LG és Philips 20 hüvelyknél jár OLED technológiában, míg az Epson 40 hüvelykest is készített már, igaz, négy 20 hüvelykes egység egymás mellé helyezésével. ■



21 hüvelykes OLED: orrrosszal a többiek előtt

>> Valóban a jövőbe láthatunk?

A munka és élet digitális világának megoldásai.
HANNOVER, NÉMETORSZÁG
2005. március 10–16.

The world's leading
ICT event.

A világ legnagyobb ICT-
kongresszusa több mint
300 ingyenes előadással.

CeBIT
Get the spirit
of tomorrow

www.cebit.de

További vásárlási és utazási információ, kedvezményes jegyfelvétel: F.H. Cassatt Rt.
Tel.: 325-5330 • Fax: 325-5844 • ihenko@bu.intern.net
Accommodation: Travel2Fairs GmbH, Hannover, Germany • Phone: +49 (0) 511/33 64 45 10
info@travel2fairs.com • www.travel2fairs.com

CES 2005

Digitális élményfürdő

Életünk ma már elképzelhetetlen elektronikai berendezések nélkül. Mindenkinek van mobiltelefonja, egyre több ember vásárol számítógépet és kapcsolódik a világhálóra, egyre többen választják a VHS-magnó helyett a DVD-felvevőt, és még hosszan sorolhatnánk a példákat. A legújabb elektronikai eszközök és fejlesztések szokásos kiállítását tartották januárban, Las Vegasban.

A minden év elején megrendezésre kerülő kiállítás egyre nagyobb népszerűségnek örvend, ami nem csoda, ha figyelembe vesszük, hogy a digitális szórakoztatóelektronika mind több és több háztartásba szivárog be és veti meg a lábát véglegesen. Az idei CES-en (Consumer Electronics Show-n) több mint 2400 kiállító jelent meg és mutatta be legújabb termékét, a számítógépes perifériáktól a hifikomponenseken keresztül egészen az intelligens háztartási eszközökig. A cél a legtöbb cég esetében azonos: beférkőzni a családok nappalijába, eltüntetni a kábeleket és minél több eszközt az internetre kapcsolni.

2005 első kék képernyője

Az idei CES-t Bill Gates nyitotta meg, élete hetvenedik nyitóbeszédével. Gates nem beszélt technikai problémákról, nem elemzte a Windows XP és az SP2 fogadtatását, de még az Xbox 2-t vagy a Longhorn sem mutatta be – helyette a digitális életmódot hangsúlyozta. A szélessávú internet



911 vésztelefon: rendőrség egyetlen gombnyomásra



Bill Gates nyitóbeszédét Conan O'Briannel: ki a felelős a hibákért?

rohamos terjedése, valamint a háttértárak kapacitásának megsokszorozódása új távlatokat nyit a szórakozás és a szórakoztatás világában. A Microsoft feltett szándéka, hogy egyetlen gép képes legyen zenéink, filmjeink tárolására és lejátszására, tévé-műsor vételére és rögzítésére, játékokra és internetezésre egyaránt. Ebbe a jövőképebe illeszkedik bele a Windows Media Center legújabb kiadása, továbbá a Longhorn, de még az Xbox 2 is.

Sajnos nem ment minden zökkenőmentesen, Gates prezentációja alatt először a Windows Media Center távirányíthatóságával akadtak kisebb gondok, majd a hamarosan debütáló Forza Motor Sport nevű játék fagyott le kék képernyővel. Ez számos poénra és szurkálódásra adott okot az est házigazdájának, az amerikai NBC komikusának, Conan O'Briannel. Gates a nevetés helyett azzal válaszolt, hogy már így is számos sikert értek el a világ legismertebb és legkelendőbb operációs rendszerével (a Windows XP-vel), ami egyébként a legkedveltebb célpontja a hackernek és vírusíróknak. Ami hiba pedig



Akik mindezt összehozták: a CES 2005 szervezői

van benne, azt majd kijavítják a második vagy harmadik verzióban.

Ez azonban nem jó hozzáállás egy olyan cég részéről, amelynek feltett szándéka, hogy betörjön a szórakoztatóiparba is, amit jelenleg olyan nagy nevek uralnak, mint a Sony, Panasonic, Samsung és LG. A Microsoftnak meg kell tanulnia, hogy azon a piacon, ami 2004-ben csak az Egyesült Államokban 108 milliárd dolláros forgalmat termelt (ebbe csak a készülékek tartoznak), nincs helye hibás, bonyolultan kezelhető, lefagyó termékeknek, csakis egyszerű, hibamentes megoldásokkal van esélyük.

IPTV, TiVo, okos DVD-felvevők

A Microsoft Media Center 2005 egyik leghasznosabb tulajdonságának az interaktív televíziózás, az Online Spotlight ígérkezik. A műsorok listájában böngészve megnézhetjük azok előzetesét, egyetlen gombnyomással beállíthatjuk a felvételt, vagy elláto-



Samsung-birodalom: nagy TFT-hez nagy pavilon dukál

gathatunk az adás weboldalára további információért – mindezt egyetlen, tévére kapcsolt, távirányítóval kezelhető géppel. Ezt a koncepciót számos más gyártó is támogatja különböző termékekkel. Ilyen a műsorszórással foglalkozó SBC Communications, az MTV Network, az LG, a Logitech, a Philips és számos hasonló cég. Az

AKTUÁLIS

CES 2005

MCE 2005 gépek interneten keresztül programozása is megoldott lesz az MSN Remote Record bevezetésével, akár mobiltelefonról is. A közeljövőben olyan asztali, tévére kapcsolható termékek megjelenése is várható, amelyek önmagukban nem képesek felvételre vagy rögzített adások, filmek lejátszására, azonban Wi-Fi-n keresztül utasítják erre a lakás más pontján található Windows XP-s PC-t.



HP bemutató: Gwen Stefani, a HP egyik kedvence

A jövőben a hagyományos műsorszórás várhatóan először kiegészíti, majd akár teljesen lecseréli az IPTV, azaz a szélessávú interneten érkező műsorszórás. A demonstráció meggyőzően sikerült, a kép tüéles volt, a hangzás tökéletes, a kapcsolat egyszer sem szakadt meg. A csatornák közötti váltás zökkenőmentes és azonnali volt. Az SBC már az első modell megjelenésekor négy csatorna párhuzamos vételét tervezi, azaz egy időben akár négy különböző adást is nézhetünk vagy rögzíthetünk egyetlen kapcsolattal. Lehetőség nyílik arra is, hogy például egy sportközvetítést vagy egy koncertet egyszerre több kameránézetből is kövessünk.

Noha a TiVo az egyik legnagyobb konkurenciája a Microsoft Media Centerének, a Microsoft a TiVo támogatását is bejelentette. Ennek köszönhetően a TiVo-val rögzített adások áttölthetők Windows alapú számítógépekre is.

Idei sikervárományosok

A nem kevesebb, mint 140 ezer m² alapterületű kiállításon számtalan érdekesebbnél érdekesebb terméket mutattak be a kiállítók. Rengeteg helyen bukkantak fel a HDTV szabványú LCD- és plazmatévék, a digitális szórakoztató-központként funkcionáló Media Center PC-k és médiaszerverek, a Wi-Fi-kapcsolattal és nagy felbontású kamerával szerelt mobiltelefonok és még sorolhatnánk. Számos, PC-kompo-

nenseket gyártó cég mutatott be a szórakozáshoz, multimédiához elengedhetetlen új eszközöket. A Shuttle XPC-i nagy sikert arattak, ahogy a Chieftec és a Cooler Master is bemutatott új, designos házakat. Az ATI az X850-es Radeont és új tévévevő kártyáját, a Theater 550 Próval szerelt TV Wonder Elite-et állította ki, míg az nVidia a GeForce széria egyik különleges tulajdonságával, az SLI technológiával, valamint az nForce5-ös, P4-hez készülő alaplappal kápráztatta el a nagyérdeműt. Megjelentek a videokonferenciára és IP-telefonálásra egyaránt alkalmas, internetre kapcsolható készülékek is, mint például a D-Link DVC-2000-es készüléke.

Visszatérve a szórakoztatóelektronikára, az InFocus egy komoly házimozsi-projektort mutatott be ScreenPlay 7210 névvel, amely a 2800:1 kontrasztarányával és a 720p videoszabvány kezelésével tűnik ki a többi termék közül. Ehhez a Texas Instruments DarkChip3 DLP technológiáját, továbbá Carl Zeiss optikát alkalmaz. A HDTV-k legújabb generációja rengeteg látogatót győzött meg a technológia létjogosultságáról. Ezek már az 1080p (progressive) képalkotást használják, ami sokkal szebb képet eredményez a piacon lévő 1080i-hez képest.

A legnagyobb pavilonnal a Samsung büszkélkedhetett: 2320 m²-es területen tárta a látogatók elé termékeit. Plazmatévéjük világrekordnak is tekinthető, átmérője nem kevesebb, mint 102 hüvelyk, azaz 259 cm. A legújabb Samsung mobiltelefon is számos extrát vonultat fel, mint például a Wi-Fi-kapcsolat, a nagy sebességű hálózat, az EVDO támogatása és az 5 megapixel kamera.

Érdekes és hasznos fejlesztés a Sling Media Inc. Terméke a SlingBox Personal Broadcaster is, ami hálózaton keresztül bármely internetkapcsolattal rendelkező



Craig Barrett, oldalán Robert Redforddal: „Az analóg digitálissá vált, a digitális vezeték nélkülivé”

A NYERTESEK

A szokásokhoz híven több kategóriában is megszavazták a kiállítás legígéretesebb termékeit. Nézzünk néhány kategóriát:

- ◆ Okos háztartás: Axentra Corporation Net-Box One
- ◆ Földön, vízen: Pioneer AVIC-N2
- ◆ Képköztetés: Kodak EasyShare-One
- ◆ Szórakoztatóelektronika: Sling Media Slingbox Personal Broadcaster
- ◆ Mobil eszközök: Sony Ericsson S710a
- ◆ Hifi: Yamaha YSP-1 Digital Sound Projector
- ◆ Walkman: Creative Zen Micro Photo
- ◆ Mobil videózás: Samsung SC-X105L sportkamera
- ◆ Kézi játékkonzol: Sony PSP
- ◆ Megjelenítők: Sony Qualia 005 HD LCD TV
- ◆ Konfiguráció: Alienware DHS 2 Media Center PC
- ◆ Periféria: Minolta Magicolor 2430DL színes lézernyomtató
- ◆ Háttértár: Buffalo TeraStation 1 külső RAID tároló
- ◆ Házimozsi: Toshiba asztali HD DVD felvevő
- ◆ Hálózat: Linksys Wireless-G SRX router

eszközre képes sugározni tévéadást, filmet, zenét vagy képet. Ilyen lehet a laptopunk, palmtopunk vagy akár mobiltelefonunk is.

A hordozható eszközök közül kiemelkedik a Sony legújabb sikervárományosa, a Sony PSP. A PlayStation Portable nem egy egyszerű játékgép, az UMD-lemez segítségével filmek is lejátszhatók rajta, a MemoryStick Duón pedig saját zeneszámainkat tárolhatjuk. Emellett ellátták Wi-Fi-csatlakozással is, ezáltal számos egyéb felhasználási terület is lehetségessé válik. Vannak persze riválisai is, mint a Nintendo DS nevű konzol, amely gyengébb hardver mellett más innovatív tulajdonságokkal büszkélkedhet, mint például az érintőképernyő. A hordozható videójátékok körében még több vetélytárral találkozhatunk. A Creative feltett szándéka, hogy 2005-ben komolyan az Apple fejére nőjön MP3 (és Video Walkman) területen. Ennek első jele a zsinórmentes, immáron 6 GB tárhellyel büszkélkedő Zen Micro walkman, ami az Aura LibertyLink technológiáját használja a sztereójel továbbítására a fülhallgatóba. Érdekes továbbá, hogy az Apple nem volt a kiállítók közt, így a Creative ezen a téren egyedül uralhatta az MP3-lejátszóktól hemzsegő kiállítást.

További érdekességek olvashatók a rendezvény hivatalos internetes oldalán, a www.cesweb.org címen.

Erdős Márton ■



Macworld 2005

iÉlet '05

A Macworld 2005 kiállításon olyan fontos bejelentések születtek, amelyek akár az egész számítástechnikai piacot átrendezhetik. Az Apple új erőt merített az iPod és az iTunes sikereiből, és talán megértette, mire van szüksége a világnak.

A Macintosht egyszer már messze hagyta a PC-alapú számítógépek világa, a maga kissé hibás, ám könnyen változtatható, viszonylag olcsó Windows operációs rendszerével. Sokan már már temették az Apple-t és valóban volt olyan szakasz, amikor egyedül Amerikában sikerült némi bevételhez jutnia a cégnek. Majd egyszer csak megjelent az Apple iPod, ez a



Az alkotó és a mű: az Apple sokat remél a kis doboztól

kisméretű, hófehér zenelejátszó és minden megváltozott. A Macworld 2005-ön egy újabb sikervárományos termék bukkant fel, amely talán a maga kategóriájában épp olyan viharos sikert arat, amekkorát annak idején az iPod az MP3-lejátszók között.

Apple, a walkman nagyhatalom

Az Apple iPodja nem várt sikereket hozott és az újabb generációk ezt csak tovább erősítették. Az Apple megteremtette a PC-kompatibilitást is, ezzel tovább növelve az iPod piacát, majd kiváló üzleti érzéssel bevezette az iTunes zeneboltot is. A legutolsó, 2004 végi adatok minden konkurenciát elsöprök, több mint 10 millió eladott iPod, 230 millió zene-számlétöltés az iTuneson keresztül, hatalmas nettó nyereség és az eladási előrejelzések még további növekedést mutatnak. Az Apple iPodja olyan sikeres, hogy vannak, akik már csak walkmangyártóként tartják számon az Apple-t, holott továbbra is foglalkozik számítógépekkel,

LÁTVÁNYOS SIKER

A két legfontosabb Apple-termék – az iPod Shuffle és a Mac mini – bejelentését követően számos spekuláció látott napvilágot, miszerint a cég megbukik-e velük, avagy megismétli az iPod viharos sikerét. Az MP3-lejátszó sikerét mi sem mutatja jobban, mint az, hogy még a kiállítás ideje alatt elfogyott az összes eladásra felhalmozott lejátszó, ami hatalmas sikerként könyvelhető el, ráadásul az előrendelési adatok is meggyőzőek.

A Mac minit az Apple kifejezetten olyanoknak szánja, akiket már az iPoddal meg tudott győzni. A The Register újságírójának elmélete szerint, ha már csupán az iPod-tulajdonosok 10 százaléka dönt úgy, hogy vásárol egy Mac minit, valamint még 10 százalék vesz első vagy második számítógépnek egyet 2005 folyamán, akkor is körülbelül 4,5 millió Mac mini talál gazdára, ami meggyőző szám.

még hozzá jó számítógépekkel. A legtöbben mégis azért választanak inkább PC-t, mert az rugalmasabb, jobban támogatott, és ami a legfontosabb, sokkal olcsóbb a Macintoshnál.

Az Apple-filozófia

Az Apple termékek dicséretében (a Windowszal ellentétben) sokszor elhangzik a kijelentés, miszerint az Apple szimplán működik. És valóban, noha a Windows-alapú gépek elterjedtek és megszokottak a világ minden pontján, a felhasználók hozzászoktak a lefagyásokhoz, a gépszerelemekhez, a bővítésekhez és a rendszeres támadásokhoz is. A Microsoft persze igyekszik kiköszörülni a hibákat, ám még Bill Gates CES 2005-ös nyitóbeszéde alatt is több hiba csúszott a rendszerbe (köztük egy kék képernyős fagyás). Az Apple stratégiája egyszerű, ahogy termékeit és szolgáltatásait is megpróbálja ehhez igazítani (például az egygombos egérrel) – a számítógép legyen a felhasználó számára láthatatlan, ne legyen vele gond, ne kelljen rendszeresen beállítani, javítani, egyszerűen csak működjön. Ez nem csak a hardverelemekre igaz, a szoftverek szerves részét képezik a konfigurációnak, így azoknak is hibamentesnek kell lenniük.

Macintosht mindenkinek!

Az Apple egy új Macintosh számítógépet jelentett be, Mac mini néven. Az apró, designos, tenyérben elférő, mindössze 15x15x5 cm-es doboz egy komplett

MAC MINI: NEM AZ ELSŐ

A Mac mini nem az első példája az apró, nagymértékben integrált gépnek. Néhány évvel ezelőtt már láthattunk egy kísérletet, ami nagyjából a Mac mini méretében kínálta egy Pentium III-as számítógép teljesítményét. A rossz design, zajos működés, magas ár és számos szolgáltatás hiánya miatt azonban nem terjedt el igazán. A másik hasonló termék az AMD 50x15 gépe, ami nem a Mac mini konkurenciája. Az AMD alapú, a Mac mininél kisebb gép egy beágyazott, x86-kompatibilis rendszer, amin a Windows CE speciális változata fut. A Personal Internet Communicator elnevezésű doboz egészen egyszerű PC-alapokra épül (366 MHz-es AMD Geode CPU, 128 MB RAM, 10 GB HDD, 56k-s modem és USB-csatlakozás), ám a mindössze 250 dolláros árban a monitor is benne foglaltatik. Az AMD a kis gépet kizárólag a gazdaságilag elmaradottabb országokban, Mexikóban, Brazíliában, Kínában és Indiában hozza forgalomba.

Macintosh számítógépet rejt. A gép alapja a 2002-ben bejelentett 1,25 vagy 1,42 GHz-es G4 CPU (ez sebességben nagyjából egy 2-2,4 GHz-es Pentium 4-nek felel meg), 256 MB DDR SDRAM rendszermemória (1 GB maximum), egy 40 vagy 80 GB-os merevlemez és egy 32 MB dedikált memóriával gazdálkodó ATI Radeon 9200 videokártya. A doboz elején lévő slot-in lemezbetöltő egy CD-R/DVD ROM optikai kombó meghajtót rejt. A gép ezen kívül két USB 2.0 és egy egy FireWire, 100 Mb-es LAN, 56k modem és fejhallgató csatlakozást kínál a hátlapon. A ki- és bekapcsoló gomb is ide került, ahogy a szellőzőnyílás is. A gép üzem közben egyébként teljesen csendes. A videokártyának DVI-kimennete van, ami a TFT-monitorok terjedésével együtt válik egyre populárisabbá, persze igény szerint akár D-SUB monitor vagy kompozit tévékimenneté is átalakítható. A hardverhez szorosan kapcsolódik az előre telepített OS X operációs rendszer, valamint számos egyéb szoftver, mint például az iLife '05 (ebbe mindenféle médialejátszó és szerkesztő program tartozik, mint például az iMovie HD, az iDVD, az iPhoto és a Garageband zeneszerkesztő is), az AppleWorks, a Quicken 2005 for Mac és néhány egyszerűbb játék is. A paramétereiből jól látszik, hogy általános felhasználásra, netezésre, szövegszerkesztésre, filmnézésre, zenehallgatásra és egyéb ál-



Steve Jobs előadása: a nagy számok sikerről árulkodnak

talános feladatokra megfelel a Mac mini. Az igazi meglepetés az árban keresendő, hiszen az eddigi legolcsóbb Macintosht készítette el az Apple, így a vételár mindössze 499 dollár (a gyorsabb, nagyobb merevlemezű modell 599 dollárba kerül). Az Apple, egyedül a Mac mininél, monitor, billentyűzet és egér nélkül, magában értékesíti a készüléket, de az Apple boltokban számos kiegészítővel pakolhatjuk még tele gépünket (például Bluetooth, Wi-Fi, DVD-író stb.).

iPodot mindenkinek!

A Mac mini mellett a másik fontos bejelentés a legújabb és egyben legkisebb iPod, az iPod Shuffle volt. Annak ellenére, hogy a tavalyi Macworldön Steve Jobs kijelentette, hogy nem lát fantáziát a flashmemóriás MP3-lejátszóknak, idén bemutatta az efféle memóriát alkalmazó iPod Shuffle-t. Az egészen apró, USB-csatlakozású készülék 512 MB-os, illetve 1 GB-tos kivitelben kapható, 99 és 149 dolláros áron. Az ár alacsonyan tartását (a hasonló kapacitású Creative MP3 walkman 199 dollárba kerül) a kijelző elhagyásával érték el. Nevéből is látható, hogy az Apple a készülék egyik gyengéjével népszerűsíti a készüléket, miszerint nem lehet tudni, éppen mit játszik le. Az alapkonceptió szerint annyira olcsó és egyszerű az iPod Shuffle, hogy nem érdemes komolyan venni, egyszerűen csak rá kell tölteni kedvenc zeneszámainkat

és használni akár futás közben, akár az utcán, bárhol. A 100 dollár Amerikában nem számít különösebben nagy összegnek egy ilyen termékért. Az Apple feltett szándéka, hogy az iPod sikerét ezen



iPod Shuffle: élvezve a bizonytalanságot, kijelző nélkül

Macworld 2005

■ ELLENVÉLEMÉNY

A Dell legfőbb embere, *Kevin Rollins* nem aggódik a Mac mini térnyerése miatt, elmondása szerint ez a Dell piacára egyáltalán nem veszélyes. Emellett párhuzamot vont az iPod későn érő sikere (2004-ben ért el igazán áttörő sikereket vele az Apple) és az első Sony walkman közt, amely kezdetben nagyon sikeres volt, majd eltűnt a múlt homályában. Rollins a Mac miniről is csupán annyit nyilatkozott, hogy érdekes termék, de nem látja esélyét annak, hogy ettől kapna erőre az Apple számítástechnikai részlege – „...nem hinném, hogy éppen a Mac mini fogja a feje tetejére állítani a jelenlegi számítástechnikai piacot.”

a piacon is megismétli. Az iPod Shuffle erőssége az iTunes szoftver, amivel véletlenszerűen tölthetjük fel zeneszámainkat a walkmanbe, a legjobb helykihasználás mellett. Természetesen USB-kulcsként is üzemel a Shuffle, aminek tárolókapacitását szoftverből szabályozhatjuk. Emellett az Apple az új iPod Shuffle-vevőkkel új, potenciális iTunes-vásárlókat is szerezhet, akik az ő szolgáltatásukon keresztül vásárolnak majd zeneszámokat, ezzel tovább növelve a cég bevételeit. Az iPod lassan a kocsiába is beszívárog: a BMW után több autógyártó cég is bejelentette, hogy az új autókba integrálják az iPod támogatást. Ilyen például a Mercedes-Benz, a Nissan, az Alfa Romeo, a Ferrari és a Volvo is.

Újabb szoftverek

Az Apple a két fő látványosság mellett számos egyéb bejelentést is tett. Ezek legtöbbször új Macintosh szoftver volt, mint például az iLife '05, az iWork '05 és a Final Cut Express szerkesztőprogram HD-változata. Az iWork '05 esetében



A Mac mini bemutatója: nagy az érdeklődés a kis kocka iránt



Mac mini: mindenki kezébe egyet

sokan a Microsoft Office csomagjának (mely Macintoshra is létezik) ellenfelét várták, ám ez sokkal inkább egy prezentációszerkesztő szoftver. Hamarosan érkezik a legújabb, szám szerint 7-es Quicktime is, aminek egyik legnagyobb újdonsága a H.264/AVC-kompatibilitása lesz. Ezt a szabványt használják a nagy felbontású HD jelforrásoknál is (HD DVD és Blu-Ray). 2005 első negyedében érkezik az OS X ötödik kiadása, a Tiger is, ami nem kevesebb, mint 200 új szolgáltatást ad a már most is hosszú listához. Az egyik legfontosabb az integrált keresőrendszer, a Spotlight, ami nagyon gyors és felhasználóbarát is egyben. Az apró, ám hasznos programokat tömöríti magába a Dashboard, ami egy személyre szabható, egyetlen gombnyomással elérhető, látványos felület.

iMagyarország

Az Apple fő piaca továbbra is Amerika. A Macintosh gépeket hazánkban kevés ilyen alkalmazza, többnyire szerkesztési és egyéb, professzionális feladatokra – a hétköznapi felhasználás ritka. Ez az erősen PC-központú piacnak, a reklámok hiányának és a magasabb árak tudható be. Ez utóbbi a Mac mini estében az eredeti 499 és 599 dollár helyett 111 ezer, illetve 133 ezer forint lesz áfa nélkül. Az iPod Shuffle

ára itthon ugyancsak magasabb lesz, mint Amerikában, az 512 MB-os változatért nettó 22 ezer forintot, míg az 1 GB-osért nettó 33 ezret kell leszurkolnunk (99 és 149 dollár).

Mindemellett az iPod az Európai Unióban is nagy sikernek örvend, bár az iTunes igazán hasznos szolgáltatását, a vásárlást még most sem használhatjuk itt, Közép-Európában. Az Apple először az amerikai piacra koncentrált, és most, hogy terméke ott már befutott, megkezdte az óvatos terjeszkedést. Ennek jele a nemrég nyílt londoni Apple márkabolt és az ígéret, hogy hamarosan a már meglévő 13 ország mellett még több helyen bevezetik az iTunes zenebolt szolgáltatását.

Az olcsóbb Mac mininek és az iPod Shuffle-nek nagy esélye van, hogy betörjön az európai piacra. Egy számítógépnek, ami nem fagy le, nem támadja a Windowshoz hasonló mértékben vírus, csendes és olcsó, sok háztartásban van helye. A PC-t valószínűleg nem fogja letaszítani a trónról a Mac mini, de kiváló választás lehet olyanoknak, akik nem szeretnék behatóan ismerni gépük belsejét, vesződni a rengeteg beállítással, speciális programokat futtatni, egyszerűen csak általános célra keresnek egy gépet, ami szimplán működik.

Erdős Márton ■

Intelligens képkatalogizálás és mobilszkenner

Új technológia a képkezelésben

A digitális képek elárasztottak mindent: a digitális fényképezők, a számítógépek, sőt a kamerával felszerelt mobiltelefonok révén a digitális képtechnika új érája köszöntött be. Az óriási mennyiség ellenére ezek katalogizálása eddig pusztán manuális úton történhetett. Azonban ez most változhat: a Xerox új technológiájának köszönhetően gépünk már automatikusan átveheti tőlünk e feladatot.

A Xerox franciaországi kutatóközpontja egész nyugodtan forradalminak titulálható, rendkívül praktikus újdonsággal állt elő. Egy olyan rendszert fejlesztettek ki, amely képes felismerni a hétköznapi tárgyakat, objektumokat a fotókon, például egy autót, és ily módon automatikusan, a téma alapján kategorizálni őket. A képek így szűrhetők, és a keresés is nagyban leegyszerűsödik. Ami külön előny, hogy a strukturált tárolással és kezeléssel jelentősen bővülnek a webes keresési lehetőségek, ahol eddig csak szövegre kereshetünk. A Xerox technológiájával elég lesz megadni, milyen témájú képet keresünk, és nemsokára ott sorakoznak a találatok előttünk.

Az új technológia megszületésének már éppen itt volt az ideje, hiszen a digitális fényképezők robbanásszerű elterje-

désével óriásira duzzadt a hatékony digitális képkezelés iránti igény. A képek tartalmának kategorizálása pedig jelenleg is finoman szólva gyerekcipőben jár. Ma-napság csak olyan alkalmazásokban használnak hasonló szoftvereket, mint amilyen az arcfelismerés a biztonságtechnikában. Ezzel szemben a Xerox szakemberei általánosan alkalmazható technikát fejlesztettek ki a képek azonosításához, amely lehetővé teszi olyan hétköznapi képtémák azonosítását, mint az épületek, állatok, repülőek, könyvek, arcok és így tovább. Ez tehát az első olyan általános kategorizálásra szakosodott technológia, amely – legalábbis a Xerox szerint – gyors, robusztus és egyszerűen használható.

A technológia működési elve hasonló a szöveg alapú kereséshez, amely esetében a szoftver átfésüli a dokumentum tartalmát

■ MOBIL MINT SZKENNER

A Xerox az új képkatalogizálón túl egy olyan lapolvasó szoftvert is bemutatott, ami kifejezetten a mobiltelefonokhoz készült. Az új fejlesztés a fényképezős mobilokat használja a dokumentumok szkennelésére. A cég már korán meglátta a mobiltelefonok illetően használatában rejlő lehetőséget, azonban várniuk kellett, míg a technológia eléri a kívánt fejlettséget (magyarán, a fényképezők eleendően nagy felbontásúak lesznek). A beszkennelt dokumentumokat nagy arányú tömörítésben menti el a szoftver, majd Bluetoothon keresztül továbbítja. Jelenleg már csak a mobiltelefon-gyártókon múlik, mikor kerül be a készülékekbe az ígéretes technológia.

a megadott kulcsszavakért. A képek téma szerinti keresésénél a szoftver az ezeken szereplő tárgyak fő ismertetőjegyeit azonosítja, amit a fejlesztők foltoknak („patch”) neveztek el. A rendszer feltérképezi a foltokat, majd besorolja őket egy vagy több adott kategóriába.

A Xerox gárdája számos problémával is szembetalálkozott a fejlesztés során. A korai verziók egyikében például a rendszer összekeverte egy rakás gumibroncs képét egy autó képével, ugyanis mindkettőben voltak azonos „foltok”. Hogy ezt a gondot áthidalják, a program a kép többi részével összefüggésben is megvizsgálja a foltokat. Visszatérve az előző példára, ez azt jelenti, hogy a gumibronchalmot nem keveri össze az autóval, mivel a szoftver felismeri a többi, lényegesnek tekintendő foltot is – például szembesül azzal, hogy az egyik képen nincs jelen se fényszóró, se ablak.

Bár a képek kulcsszerepet játszanak a legtöbb dokumentumban, eddig a dokumentumtárakban csak a szövegek keresésére és kategorizálására volt lehetőség. Az új technológia természetesen be fog épülni a Xerox dokumentumkezelő rendszereinek kínálatába. Azon túl, hogy a cég hozzáidomítja szoftverét a különböző alkalmazásokhoz, tovább fejleszti a katalogizálót, hogy az még több kategóriát legyen képes kezelni, és az olyan nehéz esetekkel is megbirkózzon, mint amikor a téma csak töredékét foglalja el a képeknek. Ami örömhír, hogy az újszülött technológián alapuló alkalmazások az ígéretnek szerint még idén napvilágot látnak.

Csöndes Áron ■



Intelligens megkülönböztetés: nem mindegy, hogy egy autó kereke vagy egy halom gumibroncs van a képen



Duplaformátumú lemezek

A hibrid lemezek kora

A Blu-Ray és a HD DVD technológiákról már egy korábbi számunkban részletesen beszámoltunk. Mindkét típusnak megvannak az eltérő előnyei, ám egyvalami azonos, mégpedig a rizikós bevezetés. Úgy tűnik, a két csapatnak közel egyszerre sikerült megoldani ezt a problémát is.

A DVD technológia lassan nem képes lépést tartani a felhasználói igényekkel. A 4,7 GB már kevés, a duplarétegű lemez drága, ráadásul az így (közel) megduplázott kapacitás sem felel meg a mai elvárásoknak. Az új szabványok papíron már elkészültek, ám a bevezetésre még várnunk kell. Elméletben és technikailag mindkét formátum jónak tűnik, a Blu-Ray nagyobb kapacitást, a HD DVD könnyebb, olcsóbb gyártást ígér, ám bevezetésük nem lesz zökkenőmentes. Az új lemezekhez új lejátszók is kellenek, aminek megvásárlásáról meg kell győzni a fel-

használókat. A filmkiadók megnyeréséhez pedig éppen erre van szükség.

Két réteg, két formátum: HD DVD

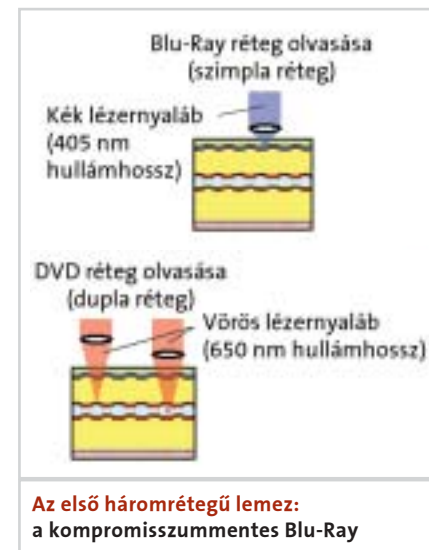
A Memory-Tech és a Toshiba közösen kidolgoztak egy újfajta lemeztípust, ami kompatibilis mind a már meglévő DVD-lejátszókkal, mind az újabb HD DVD-kel. Az ötlet egyszerű, mégis nagyszerű – a duplarétegű felépítést kihasználva a lemez egyik rétege DVD, míg a másik HD DVD szabványú. A gyárilag készíthető HD DVD ROM felső rétege egy 4,7 GB kapacitású DVD, amelyet minden DVD-olvasó felismer és kezel. Az első réteg ezzel szemben HD DVD formátumú, ezáltal 15 GB adat tárolására alkalmas. Ennek köszönhetően semmi akadály, hogy valaki már most duplaformátumú HD DVD-t vásároljon, majd a filmet megnézzék jelenlegi DVD-lejátszóján, és később, HD DVD-re való váltás után szebb

képet és jobb hangot kapjon ugyanazzal a lemezzel.

Emellett számos, egyéb felhasználási módja lehet az ilyen lemezeknek, például a HD DVD rétegen lehet a film, míg a normál rétegen a film zenéje és egyéb videók tárolhatók. A hibrid lemez előállítása nem okoz gondot, a Memory-Tech meglévő és jelenleg is üzemelő gyártósora képes ilyen lemezek előállítására, méghozzá a duplarétegű DVD ROM előállításával szinte azonos áron.

HD kompromisszum

A szimpla DVD réteg csupán 4,7 GB tárolására elegendő, noha a ma megjelenő legtöbb film már mind a két réteget hasz-



nálja a többnyelvű szinkron és a gazdagabb körítés érdekében. A 15 GB-os HD DVD réteggel is hasonló a gond, ez ugyan soknak tűnik, egy nagy felbontásban rögzített film, jobb hangtömörítéssel már csak szűkösén fér el ekkora területen. Így a hibrid lemez alkalmazása esetén a filmkiadónak kompromisszumot kell kötnie a tartalom rovására, és vagy kevesebb hangsávval, vagy extrák nélkül (esetleg

JÁTÉKKIADÓK A RINGBEN

A filmkiadók sorra jelentik be támogatásukat az új szabványokhoz, ám a játékkidók eddig nem döntöttek. A Sony már nyilvánosságra hozta, hogy legújabb asztali játékkonzolja, a Playstation 2 utódja a Blu-Ray szabványú lemezeket fogja támogatni, azonban a konkurens Microsoft még nem nyilatkozott az Xbox 2 kapcsán. A 2005-ös CES alkalmával a két talán legnagyobb és legfontosabb játékkidó, az Electronic Arts és a Vivendi Universal Games is bejelentették, a Blu-Ray mellett teszik le voksukat.

Duplaformátumú lemezek

mindkettő elhagyásával) tudja csak megjelentetni duplaformátumú lemezét.

A harmadik réteg

A Blu-Ray kifejlesztésében aktívan résztvevő JVC is hasonló elven kezdte el a hibrid lemez fejlesztését. A Blu-Ray szabványnál alkalmazott fejlettebb technológia révén sikerült a konkurencia sikerét megismételni, sőt, annak hibáit is kiküszöbölni. A hibrid HD DVD esetén a szimpla DVD réteg 4,7 GB-os kapacitása nagyon szűkös, ahogy a HD DVD réteg is

mindössze 15 GB. A Blu-Ray esetében sikerült háromréteges lemezt kifejleszteni, ahol a belső két réteg a már ismert DVD szabvánnyal kompatibilis, ezzel elegendő, 8,5 GB kapacitást kapunk. A felső réteg a konkurens 15 GB-jával ellentétben 25 GB, ami már elegendő egy nagy felbontású, több szinkronos mozifilm tárolására. Ezzel a hibrid DVD/Blu-Ray lemezek esetén elkerülhető a hibrid HD DVD szűkös kapacitásból adódó kompromisszuma. A Blu-Ray biztató technikai paraméterei és fejlesztési sikerei mellett azonban



Blu-Ray technológia: a három Gyűrűk ura, lemezcsera nélkül

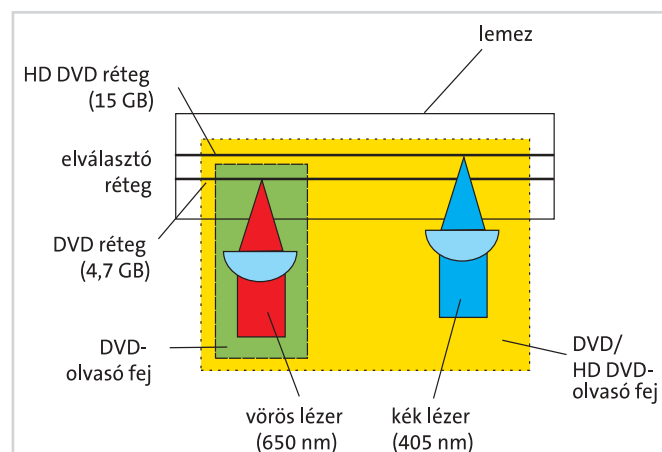
A JELENLEGI ÁLLÁS

A Blu-Ray ellenfele a HD DVD szabvány, amit a DVD Forum a DVD utódjaként standardizált, ellentétben konkurensével. A HD DVD-t több mint 230 gyártó, köztük szórakoztatóelektronikai és filmkiadó cég támogatják világszerte. Az első HD DVD- és Blu-Ray-lejátszók és filmek megjelenése még idén, az év második felében várható.

A Blu-Ray lemezek forgalomba kerülésére előrejelzések szerint 2006-ig várni kell, akkor azonban rohamos terjedésre számítanak, legfőképp a Sony PlayStation 3 játékkonzoljának segítségével. A Blu-Ray lemez kapacitása szimpla réteg esetén 27 GB, ami a rétegek duplázásával arányosan növelhető.

hiba lenne elfelejteni a múltól. A VHS és Betamax párharca tökéletes példa arra, hogy egy rosszabb technológia is győzedelmeskedhet a fejlettebb felett. A Blu-Ray támogatói ezzel tisztában vannak, és igyekeznek az összes nagyobb filmkiadót, szoftvercéget és hardvergyártót maguk mellé állítani. A Blu-Ray legnagyobb hátránya a HD DVD-vel szemben, hogy mind a készülék, mind a lemez előállításának költsége magasabb.

Erdős Márton ■



Duplaformátumú HD DVD ROM: olcsón, kompromisszumokkal

Bittorrent, eXeem és társai

Véget lehet vetni a fájlcsereinek?

Hollywood nemrég újabb súlyos offenzívát indított az internetes kalózkodás ellen. A célpont ezúttal a Bittorrent technológiát használó weboldalak együttése volt. Az azóta eltelt néhány hónap eredménye azonban megkérdőjelezi, hogy fel lehet-e egyáltalán venni a harcot a Bittorrent oldalakkal, ráadásul már itt kopogtat egy újabb, hamarosan hasonló népszerűségnek örvendő technológia az ajtón: az eXeem.

Az Amerikai Mozgóképek Szövetsége (MPAA) egy átfogó nemzetközi akció keretében jogi támadást intézett több, főként Bittorrent oldal ellen. Így nem csoda, hogy ezek legnépszerűbbikének, a *Suprnova.org*-nak hamarosan be is kellett zárni virtuális kapuit. Azonban egyet már rögtön az elején le kell tisztázni: azzal, hogy a leglátogatottabb „gyűjtőpontokat” bezáratták, a technológia még korántsem tűnik el a süllyesztőben.

A Bittorrent alapvetően egy olyan technológia, amely által könnyebbé és gyorsabbá válik a letöltés, tehát kényelmessé teszi az adatok gépek közötti cseréjét. Azonban a fájlokat magukat a felhasználóknak kell megtalálni. Ez vezetett többek közt a *Suprnova.org* és a többi hasonló funkciót ellátó weboldal létrejöttéhez, amelyek strukturált formában kínálnak linkeket a fájlok elérhetőségéhez. Magyarán ezek az oldalak – amelyek csupán csatornákat képeznek a letöltők és a Bittorrent fájlok között – kerültek az MPAA célkeresztjébe világszerte. Mivel magát a technológiát ezzel nem irtják ki, néha csupán percek múlott, hogy feltűnjének azok az oldalak, ahol tükrözték a tartalmat. És hogy a kedves felhasználó hogyan találhat rá az újabb Bittorrent oldalak címére? Például a Google-lal.

Mindebből egyenesen következik, hogy a szórakoztatóipar téved, amikor azt gondolja, hogy az internetes kalózkodásnak egy erőteljes csapással véget vethet. Így a Bittorrent máig a legnépszerűbb P2P technológia marad a legális és illegális fájlcsere. A brit CacheLogic cég szerint, amely előszeretettel figyeli a P2P forgalmat világszerte, az internetes fájlcsere több mint a felét a Bittorrent-

tel bonyolítja le. A felhasználók főként filmek letöltésére használják, ezért is érthető a jogtulajdonosok szövetségének reakciója.

Ami érdekes volt, bár nem meglepő a fentiek ismeretében, hogy a Bittorrent használata még csak nem is csökkent a leglátogatottabb oldalak „halálával”. Amikor a zeneipar annak idején támadásba lendült, beperelve a Kazaa felhasználóit, az akkori legnépszerűbb P2P szolgáltatás használói gyorsan újabb technológiákra váltottak – például a Bittorrentre vagy az eDonkey-ra. A Kazaa-ról történő tömeges elvándorlás nagyjából két hónapot vett igénybe. Azonban a Bittorrent esetében nem tapasztalható ilyesmi – legalábbis egyelőre. Ez tanúskodik a szóban forgó technológia életképességéről, és arról a már-már legyőzhetetlen akadályról, amit Hollywoodnak át kell hidalni, ha nem akar

olyan krízishelyzetet, amibe a zeneipar került a Napster idejében.

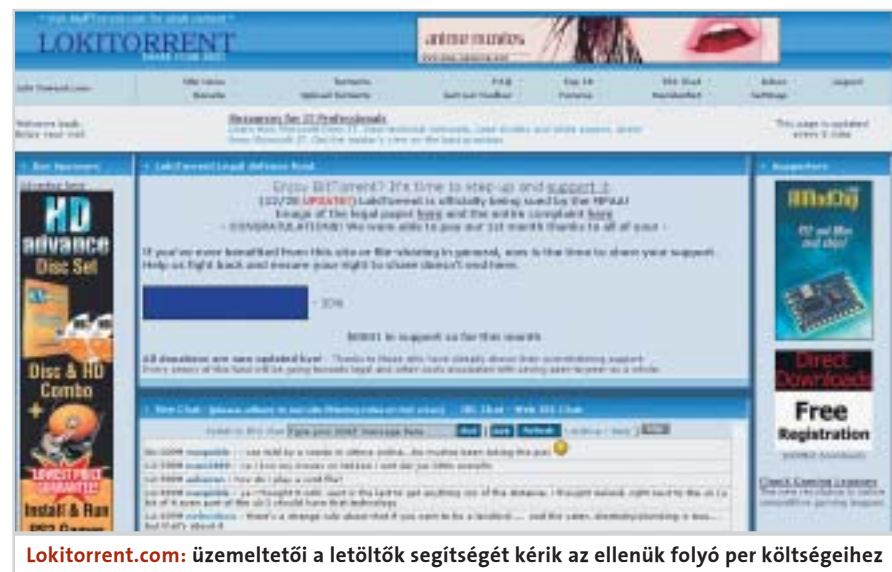
Újabb veszély: eXeem

Hetekkel a Bittorrent csomópontok elleni támadás után egy új szoftver került ki az underground programozók kezei közül. Az *eXeem*-nek keresztelt fájlcsere alkalmazásnak jelenleg a zártkörű bétatesztelése folyik. A visszajelzések szerint az új P2P szoftver gyorsabb, mint jelenlegi társai, és megbízhatóan működik, azonban korai lenne még messze menő következtetéseket levonni egy mindössze 5000 főt érintő tesztből. Külön fricska az MPAA felé, hogy a program fő szószólója pont a beszüntetett *Suprnova.org* egyik oszlopos tagja.

KLÓN VAGY ÚJDONSÁG?

*Bram Cohen*nek, a Bittorrent készítőjének nincs kapcsolata az *eXeem*-mel, sőt a szoftvert ő inkább a Kazaa újabb klónjának titulálja. Hogy ez így van-e, hamarosan kiderül, ugyanis a nyilvános verzió az ígéretek szerint nemsokára napvilágot lát. Az *eXeem* ingyenes lesz, de reklámmal „dúsított”.

Az *eXeem* – ahogy a „szóvivője”, *Sloncek* egy interjúban beszámolt róla – egy olyan P2P program, amely működését tekintve rendkívül hasonló a Bittorrenthez, azonban saját hálózattal és ezen belül saját fájlokkal látták el. Egyszóval olyan mintha a Kazaa-t kereszteznék a Bittorrenttel. Erre azért van szükség, hogy kiküszöböljék a Bittorrent azon gyengeségét, amit a központi oldalak jelentenek. Ugyanis a Bittorrent oldalak tele vannak a fájlokra mutató linkekkel, ami különösen sebezhetővé teszi őket a jogi támadá-



Lokitorrent.com: üzemeltetői a letöltők segítségét kéri az ellenük folyó per költségeihez

Bittorrent, eXeem és társai

sokkal szemben. A *Suprnova.org* mellett a másik népszerű oldal, a *Lokitorrent.com* jelenleg is havonta dollár tízezreket gyűjt az elene épp folyamatban lévő peres ügyre.

Az *eXeem* tehát éppen a centralizáltságot szeretné kiküszöbölni: egyéni felhasználók alkotta decentralizált szolgáltatást kíván megvalósítani, ahol senki sem tartja kézben a hálózatot, így nehezen támadható.

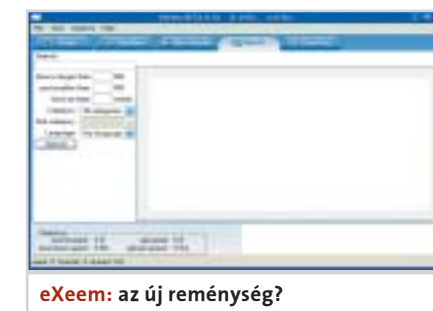
A programot egy, egyelőre magát megnevezni nem kívánó cég fejleszti, amely *Sloncek*et kérte fel a képviseletére. Ha utánanéznünk az *exeem.com* weboldal birtokosának, egy karib-szigeteki céget találunk bejegyezve egy olyan vállalat helyi irodájában, amely offshore cégek létrehozásában segítkezik. A fájlcsere szakosodott cégek már korábban is próbálkoztak azzal, hogy jó távolra helyezik magukat a jogi és vámhatóságoktól. A Kazaa anyacége, a *Sharman Networks* pél-

dául ausztrál, de a *Vanuatu* nevezetű csendes-óceáni szigeten jegyeztette be magát. Mindezek ellenére az Egyesült Államok és Ausztrália bíróságain is beperelték őket.

A kérdés persze az, hogy az *eXeem* utolérheti-e a Bittorrent népszerűségét. Ez utóbbi sikerének záloga ugyanis a letöltés sebessége, és az, hogy a fájlok nem sérültek vagy hamisak – ami a más fájlcsere hálózatokon fellelhető állományokat olyannyira jellemzi. A *Suprnova.org* moderátorainak oroszlánrészük volt a Bittorrent sikerében, ugyanis kiválóan felügyelték a tartalmat és a metaadatok integritását. Az olyan decentralizált hálózatokon, mint amilyen a *Kazaa*, a népszerű dalok 70 százaléka hamis.

Akad ellenszer?

A kérdés marad: van tehát megoldás az elharapozott fájlcsere? Le tud-e süjtani



eXeem: az új reménység?

Hollywood? Nos, több szakértő véleménye szerint, ha az MPAA le akarja szorítani a kalózkodást, abba az irányba kellene elindulnia, amelyet az iTunes taposott ki. Az Apple szolgáltatása, ahol a felhasználók „fillérekért” tölthetik le kedvenc dalaikat, nem vált sikernek bizonyult. A lényeg tehát, hogy a letöltés egyszerűségét megfizethető árral ötvözzék. A mozifilmek mellett sokan vannak, akik az általuk kedvelt sorozatokat is a Bittorrenten keresztül szerzik be. A dolog logikus: miért is fizetne bárki elő egy csatornára, ha azon egyes egyedül egy sorozat érdeklő? Azonban csupán a sorozatért magáért már minden bizonnyal fizetne – Hollywood, itt az ideje gondolkodni...

Csöndes Áron ■



Suprnova.org: a legnépszerűbb Bittorrent oldal – volt...



ATEN CS-522, CS-521, CS-62, CS-64
USB és PS/2 perifériákkal használható mini KVM átkapcsolók
A mini KVM átkapcsolók világa

CS-522: 2 USB porttal, 2 PS/2 porttal, 2 USB és PS/2 átkapcsolóval
CS-521: 1 USB és 1 PS/2 porttal, 2 USB és PS/2 átkapcsolóval
CS-62: 1 PS/2 porttal
CS-64: 4 PS/2 porttal, 2 USB és PS/2 átkapcsolóval

ATEN INTERNATIONAL CO., LTD.
3F, NO. 125, Sec. 2, DaSheng Rd., Shiji City, Taipei, Taiwan 221, R.O.C. TEL: 886-2-8602-6789 FAX: 886-2-8602-6787
www.aten.com.tw sales@aten.com

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

TARTALOM

Kíváncsi kereső
Kémkedés a Google-lalVédelem a végeken
Számítógépeink
biztonságaErős kezdés
Microsoft AntiSpyware

2005: támadnak a szupervírusok

Szabadulás a webeltérítőktől

Új év, új kihívások – az alattomos számítógép-kártevők frontján is. Címlapsztorink cikkei elemzik a legújabb támadásokat, s ahol lehet, gyógyírral is szolgálnak. Az első témánk azokat érinti, akiknek egyre gyakrabban bolondul meg az Internet Explorerük, megváltoznak a kezdőlapjaik, s hívatlan popupok ugrálnak elő...

Ha megbolondul a böngészőnk, popupok keserítik mindennapjainkat, akkor többnyire egy hijacker rejti a háttérben (a „hijacker” angol szó, jelentése eltérítő). A továbbiakban megmutatjuk, hogyan lehet kiszabadulni egy ilyen „webeltérítő” karmai közül. A rémálom egy szakcikkkel kezdődött: hősünk olvasott valamit a kulcsgenerátorokról és crackeket felkutató keresőgépekről, amelyek segítenek pótolni „elveszett” sorozatszámait. Csakhogy letöltéskor, az ilyenkor szinte már kötelező pornóképek mellett még egy ismeretlen betolakodó is fellopózkodott a számítógépére, „akit” még a telepített vírusvizsgálója sem tudott azonosítani. És ezzel elindult a lavina. Egy aprócska ActiveX-beépülőmodul rövid idő alatt használhatatlanná tette a webböngészőjét. Először – a blokkolószoftver ellenére – popupok ugrottak elő olyan weboldalakról, amelyekről korábban soha. Azután megváltoztak a Kedvencek, és az ott tárolt címek pornográf oldalakra mutató hivatkozásokra cserélődtek. Végül az Internet Explorer kezdőlapja egy olyan webcímmre vitte, ahol még életében nem járt. Emberrünk hijackert fogott, vagyis egy olyan eltérítő programot, amely trójai faló formájában érkezik, hogy teljesen ellenőrzése alá vonja és eltérítse az Internet Explorert.

Segítséget keresve sok anyagra bukkant a problémájával kapcsolatban, megoldást azonban nem talált rá. Leginkább a különböző fórumokon ajánlott CWSredder takarítóprogramban reménykedett. De amint elindította a programot, a következő üzenetet kapta: »A trójai megpróbál törölni engem. Mielőtt sikerülne neki, inkább leállok.«

Kilátástalan helyzetéből nem látott más kiutat, mint hogy formattálja a merevlemezét és újratelepítse a Windowst.

Az eltérítési üzenet

Sajnos a szakma sokáig nem vette igazán komolyan a hijackelést. Egy Merjin nevű programozó már 2003 májusában azonosította a CoolWebSearch trójai egyik első variánsát. Akkoriban még egészen könnyen el lehetett távolítani, bár már a hackerek fejlesztette eljárásokat használta a számítógép kezdőlapjának megváltoztatására. Merjin, a CWSredder nevű programjával, 2004 áprilisáig próbálkozott a probléma leküzdésével. 2004 júniusában, 39 számolt változat után azonban feladta a harcot. Időközben az InterMute nevű antispyware-gyártó cég megvette a CWSreddert és ingyenes promóciós programként használja.

A Kaspersky Lab antivírus profijai nem adták fel ilyen könnyen a harcot. Utoljára 2004. március 31-én rögzítették az Adware.CoolWeb lenyomatát, amelyet azóta blokkolnak és eltávolítanak.



Gyógyír: a neten számos program vár letöltésre, amelyek segítenek kiszabadulni a webeltérítő karmaiból



2005: támadnak a szupervírusok

A háttérre vonatkozó kutatások nélkülözhetetlenek. A kódot még a víruslaborok szakemberei sem tudják egyetlen jelenleg ismert vírusszerzőhöz



Microsoft: a szoftveróriás is kínálja megoldást

rendelni. Az átirányítások célja, a Cool Web Search weboldala ezzel szemben rengeteg ötletet ad a találgatásokhoz. Ott ugyanis két üzleti modellt kínálnak: egyet a vevőknek, ezek rendszerint online boltok, egyet pedig partnereknek. A vevőmodellnek úgy kell beváltania, hogy a cégek megvásárolják a helyüket a keresési eredmények listáján. A partnermodell tagjaként viszont akár pénzt is lehet keresni: a Cool Web Search jutalékot fizet (kattintásonként) minden látogatóért, akit ráveszünk, hogy megnyissa a weboldalt. Hogy mi módon, azt kinek-kinek ki kell találnia.

A Cool Web Search üzemeltetői ugyan elhatárolódnak az olyan illegális cselekményektől, mint a trójaiak terjesztése, s arra kéri a felháborodott szörfözőket, közöljék, melyik partnerük osztogatja a trójait, hogy kizárhassák a tettet. Hogy ez szinte lehetetlen, az már más lapra tartozik.

A nyilvánosság felé a Cool Web Search művelői adják az ártatlant: a www.coolwebsearch.com weboldal support területén még mindig megtalálható a CWSredders letöltési címe, plusz a nyilatkozat, hogy a böngészőeltérítő nem a Cool Web Search-ről származik – tehát nem náluk kell panaszt tenni, hanem a CWSredderrel kell eltávolítani a malware-t. Gyanúra ad okot viszont az a tény, hogy Merjin több mint ezer különböző domaint és IP-t sorol fel a weboldalán, amelyek a Cool Web Search-re hivatkoznak. Némelyeken a látogató nemcsak szponzorált keresési eredményeket kap, hanem egy eltérítőt is rásóznak, amely megint csak a Cool Web Search-re viszi.

Még ha pillanatnyilag nem is lehet a malware-programozókat leállítani, ször-

főzőként nem vagyunk védtelenül kiszolgáltatva nekik. A következő oldalon kiderül, hogyan működnek a webböngésző-eltérítők, és hogyan távolíthatjuk el a hijackert a megtámadott rendszerből.

Igy működnek a webeltérítők

A hijacker úgy módosítja az Internet Explorer beállításait, hogy a legkülönbözőbb helyzetekben akaratlanul reklámdalok jelenjenek meg. Megváltoztatják a kezdőlapot, előugró ablakokat töltenek be a leghelyesebb helyeken, és manipulálják a kereső funkciót. Egyes esetekben még a Kedvencek listáját is használhatatlanná teszik, és reklámdalakra mutató hivatkozásokra cserélik. A hackerek általános gyakorlata, hogy kihasználják az Internet Explorer biztonsági réseit. Ezek közül is főként a Java-szkriptek és az ActiveX-összetevők kedveltek. Mostanában a hijacker többnyire több exploit kombinációját használják céljuk eléréséhez. Ezek közé tartozik például a Drag&Drop-és. A lehetséges áldozat egy futtatható fájl tudtán kívül áthúzza az internetszónából a helyi zónájába. Innentől kezdve a fájl korlátozás nélkül futtatható. A hacker előzőleg egy hamis görgetősávval látta el a weboldalt, és ennek a sávnak a mozgatása már egy Drag&Drop-akció, amely kiváltja a rohamot.



Cool Web Search: tényleg ide szerettünk volna jönni?

Praktikus a támadó számára, hogy az Internet Explorer szinte minden beállítása a Registryhez kötődik és alaposan dokumentált. Ez különösen egyszerűvé teszi a kártevők munkáját. Azonban többnyire nem maradnak meg a beállítások egyszerű módosításánál. A keményebb hijackerváltozatok még további trójaiakat is telepítenek, amelyek felügyelik ezeket a bejegyzéseket, és a web-

A MICROSOFT ELLENSZERE

Problémájával cikkünk hőse nem áll egyedül. Nemrégiben még Bill Gates is közölte egy nyilvános rendezvényen, hogy odahaza néhány számítógépét eltérítők fertőzték meg. Ez elegendő ok volt a Microsoft-alapítónak arra, hogy megbízza saját cégét olyan ellenszer programozásával, amely online frissítéssel is felismeri a legújabb trójaiakat. A Microsoft további lépéseiről a 38. oldalon lévő írásunkban olvashatnak.

böngésző következő indításakor ismét reklámdalakra állítják át azokat.

Igy marad az eltérítő a rendszerben

A Windows rengeteg befészkelési lehetőséget nyújt az ilyesfajta trójaiaknak: Windows XP alatt egyedül a szabályos automatikus indításhoz tizenkét különböző Registry-bejegyzés áll rendelkezésre. Ehhez jönnek még a szabályos autostart-mappák és a már kevésbé ismert loginszkriptek, például a WinLogon UserInit, valamint különböző automatikusindítás-eljárások. A System Hooking egy olyan változat, amelynél a trójaiak a rendszer kínálta csatolófelületeket használják, hogy például meghatározott billentyűzetleütésekre reagáljanak. A HKLMSOFTWARE\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon\Notify alá további DLL-eket tudnak beilleszteni, amelyek már bejelentéskor betöltődnek. A trójaiak rendszerillesztőprogramként is rejtőzködhetnek, vagy szolgáltatásként a CurrentControlSetben. Ezeket a módszereket azonban ritkán használják. Trükkös eljárás egyszerre több folyamatra ráakasztani a trójait. A Winsock.dll segítségével a hacker például minden olyan folyamatba becsempészheti a trójai falókat, amely használja a Winsock nyújtotta interfészeket. Az eltérítők messze leggyakrabban használt automatikusindítás-módszere az Internet Explorer plugin-képességeire épül. Főként a Browser Helper Object-ek (BHO-k) ismertek erről, amelyek bővítik az Explorert. Az ICQ és az Adobe Reader például teljesen szabályos BHO-kat kínál. A hijacker előugró reklámdalok és spyware-ek megjelenítésére szolgáló kódokat helyeznek itt el. A 2-es szervizcsomag megjelenéséig a felhasználónak esélye sem volt arra, hogy egyáltalán meg tudja állapítani, milyen BHO-k vannak működésben. Csak egy bonyolult Registry-kereséssel lehetett a rossz szellemek nyomára bukkanni. A 2-es szervizcsomaggal legalább elméleti-

2005: támadnak a szupervírusok

A KASPERSKY LAB JELENTI

2004 decemberében egyetlen e-mail féreg sem indított nagyobb támadást. Helyettük az Internet Explorer sebezhetőségeinek kihasználására, valamint kém- és hirdetőszoftverek készítésére összpontosítottak a vírusírók. A Kaspersky vírus toplistájának mindkét újdonsága, a Trojan-Downloader.Win32.Agent.bq és a Trojan-Spy.HTML.Bankfraud.w is ennek a csoportnak a képviselője.

Az Agent.bq férget spamküldő technológiákkal többször is tömegesen kiküldték. Ez a trójai program különböző hirdető programokat (adware) telepít, és egyben adatokat gyűjt az internetfelhasználó böngészési szokásairól.

A Bankfraud.w egy klasszikus adathalászo program. A felhasználó látszólag a Washington Mutual Internet Banking (internetes banki ügyintézés) műszaki támogató szolgáltatásától kap levelet. A féreg szerzője az emberi hiszékenységre épülő technikákkal bátorítja a könnyen becsapható felhasználókat a látszólagos Washington Mutual oldal meglátogatására és személyes adataik megadására. Azok a felhasználók, akik az e-mail utasításainak megfelelően járnak el, megnyitják bankszámlájukat a bűnözők előtt.

leg lehetőség van a különböző BHO-k listázására és letiltására. Az Internet Explorer kevésbé ismert plugin-képességei DLL-ekre vonatkoznak, amelyek le tudják cserélni a keresővarázslókat, és így vezérlik, hogy melyik keresőoldalak töltődjenek be. Ha az eltérítő már a rendszerbe férkőzött, egy undok kis trükk a reklámodalakot bejegyzi a megbízható oldalak listájára. Így a JavaScriptek és ActiveX-összetevők kikapcsolt biztonsági ellenőrzés mellett futhatnak anélkül, hogy a felhasználó bármit is észrevenne ebből. A megfelelő weboldalak korántsem önkéntes felkeresésekor a trójaiak automatikusan frissítik magukat, és így kikerülnek a vírusellenőrzéseket, tisztítóprogramokat és tűzfalakat.

A hijacker biztonságos eltávolítása

Ha a számítógép egyszer már megfertőződött az eltérítővel, nehéz megszabadulni tőle. Elmondjuk, milyen megelőző intézkedések segítenek, és hogyan távolíthatjuk el a webeltérítőt a megtámadott rendszerből. Mivel egyetlen program nem ismer fel minden trójait, szisztematikus sorrendben vetjük be a következő segédprogramokat: az Ad-Aware SE-t a Lavasofttól, az Anti-

spyware a Gianttól (illetve a Microsofttól) és az Anti-Virus Personalat.

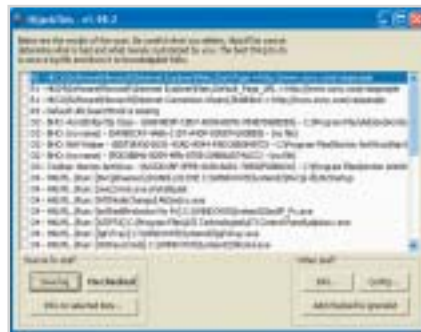
Első lépcső: ActiveX-vezérlők és pluginek letiltása

A legtöbb eltérítő az ActiveX scripting funkcióját használja az Internet Explorerben, hogy ott rögződjön. Ezért a rendszer megtisztítása előtt a biztonság kedvéért minden ilyen beállítást kapcsoljunk ki. Kattintsunk az *Eszközök/Internetbeállítások/Biztonság* alatt az *Internet* ikonra, és utána az *Egyéni szint...* gombra. Ezután az *ActiveX vezérlők és beépülő modulok* szakasz valamennyi beállítását állítsuk át *Tiltás*-ra.

Második lépcső: Az első rendszerellenőrzés az Ad-Aware SE-vel

Most indul az első ellenőrzés. Használjuk a freeware *Ad-Aware SE*-t, mely a lemezmelékletünkön megtalálható. Az eredetileg angolul rendelkezésre álló szoftvert az új nyelvi csomaggal magyar menüvezérlésre válthatjuk át. Az *Ad-Aware SE* indításakor először végezzünk frissítést, hogy minden eltérítő ellen sikeresek lehessünk. A *Web-Update*-hez menjünk jobbra fent a földgömb ikonra. Egy további kattintással a *Kapcsolódás* gombra megkapjuk az aktuális lenyomatokat. Miután a programot a legfrissebb állapotúra hoztuk, menjünk a *Vizsgálat* regiszterlapra. Ott válasszuk az *Intelligens rendszerellenőrzést* és kattintsunk a *Tovább*-ra, hogy elindítsuk a trójaiak keresését.

A rendszer sikeres ellenőrzése után a *Tovább* a *Rendszervizsgálat*-hoz vezet. Itt részletesen láthatjuk, milyen fájlokat talált a program a merevlemezünkön. Most nyissuk meg az *Új kritikus elem* regiszterlapot, és a törléshez tegyünk valamennyi objektum elé pipát. Egyszerre is kijelölhetjük az összeset, ha a jobb egérgombbal a mezőbe kattintunk, és az *Egyéb kiválasztott elem/Összes megjelölt elem kiválasztása* helyi menüpontra minden talált



HijackThis: egy szkennelés eredménye

helyet kijelölünk. Praktikus, hogy a *Jelentékelmenek* alatt olyan adatokat találunk, amelyeket esetleg szintén törölni szeretnénk. Ezek közé tartoznak például az utoljára megnyitott fájlok listái, amelyeket többek között a Word és az Excel kínál. A *Tovább-bal* elindul a karanténba helyezés és törlés. Ha véletlenül olyan fájlt törölünk, amelyre szükségünk van, azt később még visszaállíthatjuk.

Harmadik lépcső: Az Anti-Spyware-rel biztosra megyünk

A gyakorlat azt mutatja, hogy nem minden spyware program ismeri fel a különböző trójaiak valamennyi változatát. Ezért ellenőrizzük még egy további programmal is, erre az *AntiSpyware*-t ajánljuk. Az *Ad-Aware SE*-től eltérően ez a shareware a tesztverzióban is lehetőséget nyújt arra, hogy a számítógépünket aktívan védjük spyware-ek ellen.

Telepítés után a program automatikusan frissíti adatbázisait az internetről. Közvetlenül a csatlakozás után végezzük el az első rendszerellenőrzést, a továbbiakat a *Spyware Scan* ikonra kattintva indíthatjuk el. Elegendő, ha a merevlemez intelligens ellenőrzését végeztetjük el. Ebben az esetben az *AntiSpyware* csak azokat a területeket kutatja át, amelyek a hijackerek jellemző búvóhelyei – ezzel időt takarítunk meg.

Negyedik lépcső: HijackThis az ismeretlen trójaiak ellen

Ismeretlen eltérítők makacs eseteinél megéri próbálkozni a freeware *HijackThis* (www.merjin.org) programmal. Az ellenőrzés után a program pontosan megmutatja a konfigurációs fájlok azon helyeit, ahová a trójaiak rendszerint beveszik magukat és az eredményeket egy logfájlban adja ki.

A naplót azonban csak tapasztalt felhasználók tudják helyesen értelmezni, mivel a program ezt a munkát nem vállalja át. Csak az ismert konfigurációs beállítások tartalmát mutatja, mint például a *Registry Run* ágát. Itt nemcsak a hijackereket találjuk meg, hanem szokatlan fájlnevel felhasználói programokat is, mint például az *Nvidia-Media-Centert*.

Ötödik lépcső: A Kaspersky Anti-Virus mint védőpajzs

Utolsó lépésként az új eltérítők elleni védelemhez a *Kaspersky Anti-Virus Personal* ajánljuk. A CD- és DVD-mellékletünkön minden hónapban megtalálható a program legfrissebb változata. ■



Kémkedés a Google-lal

Kíváncsi kereső

Szupervírusokról, veszélyes betolakodókról, a számítógép-felhasználók életét megkeserítő kártevőkről szóló összeállításunkból nem hiányozhat egy másfajta támadás sem, ami hasonlóképp veszélyes, ám eddig kevésbé került reflektorfénybe. E módszer neve: Google-hackelés.

Bármennyire meglepő, a Google ma az internet legveszélyesebb weboldala. Mindenki ismeri, mindenki használja a kereséshez, és szinte minden meg is található vele. Amit sokan nem tudnak: a Google – az olyan egyszerű dolgoktól kezdve, mint a jelszavak, egészen a szigorúan bizalmas dokumentumokig – minden olyan fájlt indexel, amelyek védelem nélkül vannak a hálón. A veszély a hanyag weboldal-üzemeltetők hibája, akikben gyakran nem tudatosul, hogy információkat helyeznek el – védelem nélkül – a szerverre. Új trend, hogy egyre több hacker jut szigorúan védett cégtitkokhoz anélkül, hogy bonyolult segédprogramokat, jelszó-sniffereket és portszkenereket használna.

Hogy a bizalmas információk pont a Google-nál tűnnek fel, nem csodálkozunk, hiszen a keresőgép ezernyi webcrawler, tehát botot üzemeltet, melyek legálisan állandóan az internetet pásztázzák. Ehhez

még az olyan partnerektől is kap linkeket, mint az Opera. A böngésző reklámfinanszírozott változata a felhasználó által beírt valamennyi címet elküldi a Google-nak.

■ A LEGFONTOSABB GOOGLE PARANCSONK

allintitle: azokra az oldalakra korlátozzuk a találatokat, amelyek a böngésző címsorában minden keresőszót tartalmaznak.
allinurl: ezt az operátort akkor használjuk, ha minden keresőszónak a címben kell előfordulnia.
cache: ezzel a paranccsal a talált oldalt a cache-ből töltjük be. Praktikus, ha a szerver már nem létezik.
daterange: 123-456: ezzel az operátorral az eredményeket egy meghatározott időszakra korlátozzuk. A paraméterek Juliánus dátumformátumban vannak.
ext: célzottan kereshetünk vele meghatározott kiterjesztésű csatolt fájlokat (alternatíván a filetype is használható).

Ezeket ott kiértékelik, így az Opera az odaillő reklámbannert jeleníti meg. Ezen kívül egy Google-bot fel is keresi a beírt URL-t, hogy felvegye az adatbázisba. Túrelmetlen webmesterek a Google honlapjának support területére is felmehetnek, és bejegyezhetik a címüket. Hogy mindeközben olyan elemek is kikötnek a Google indexében, amelyek jobb lenne, ha nem kerülnének oda, azt a következő példák mutatják.

Cégek és magánemberek titkos dokumentumai

A megfelelő keresőszavakkal a Google másodpercek alatt talál bizalmas információkat tartalmazó fájlokat. Az egyetlen feltétel a keresőszavak és az operátorok helyes ki-

info: megkapjuk az oldal rövid leírását.
intitle: az előzővel ellentétben csak az első keresőszót kutatja a címsorban, a többi lehet a szövegben.
inurl: az „intitle”-lel megegyező: csak az első keresőszót keresi a címsorban.
link: megkapunk minden oldalt, amelyek hivatkozással a megadott oldalra mutatnak.
site: keresés egyetlen weboldalon.
..(numrange): számok keresésénél egy tartományt adhatunk meg vele. Például a „100...150” keresőfeltételre minden olyan oldalt megkapunk, amelyen száz és százötven közti számok szerepelnek.
related: ezzel az előtétellel a Google hasonló weboldalakat mutat.

Kémkedés a Google-lal

választása és kombinációja. Tegyük egy próbát! A cégek többsége PowerPoint prezentációval mutatja be új stratégiáit; ezeknek a fájloknak pedig PPT a végződésük. Hogy mindenki értse: az információkat nem a nyilvánosságnak szánják, minden föliát el szoktak látni a „confidential” és „for internal use only” kiegészítéssel. Tehát ezekre az idézetekre keressünk.

A normál Google keresősorba ezért most a következőket írjuk:

```
ext:ppt confidential for internal use only
```

A Google mindössze 0,37 másodperc alatt több mint száz különböző fájl listáját szállítja, amelyek pontosan megfelelnek ezeknek a feltételeknek – köztük ismert konszernnek dokumentumai.

Illegális MP3-ak archív és backup könyvtárakban

A Google-lal nem csupán dokumentumokat lehet megtalálni. Sok webtárhely-tulajdonos praktikus backup megoldásként használja a hálón rendelkezésre álló helyet. Így kerülnek egyes felhasználók a kópiátöltés-vadász *IFPI* (*International Federation of the Phonographic Industry*) és a *BSA* (*Business Software Alliance*) célkeresztjébe – akkor, ha MP3-ak és szoftverek vannak a webszervereiken, amelyeket ilyen módon, ha nem is tudatosan, de illegális letöltésekhez bocsátanak rendelkezésre.

Ha a keresésnél a – dokumentumoknál már bevált – *ext:* operátorral dolgozunk, az nem hoz kielégítő eredményt. Ezért azt a tényt használjuk ki, hogy a könyvtárak „index of /”-al kezdődnek. A Google így több mint 20 millió weboldalt talál. A keresést ezért olyan weboldalakra korlátozzuk, amelyek MP3-fájlokat tartalmaznak, és ezzel a Google-hackkel keressünk:

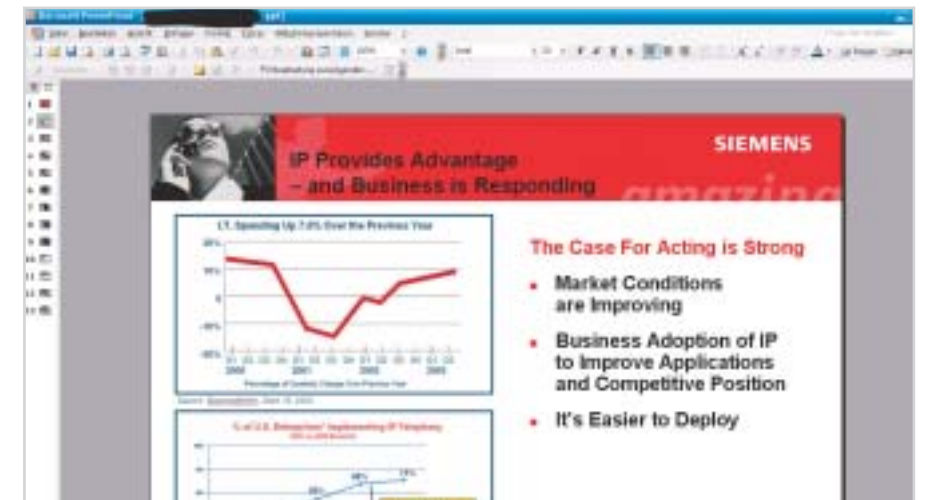
```
index of / +MP3
```

A Google most már „csupán” 800 000 találatot szállít a kérdésre.

Kiadott felhasználók

Az egyre kifinomultabb tanúsítvány-ellenőrzési rendszerek ellenére sok internetes üzenet „bejáratán” óriási rések tátonganak. Az ügyfelek itt jól megjárják, mert a hackerrek játszi könnyedséggel jutnak jelszavaikhoz, címeikhez és hitelkártya-számaikhoz.

A hackerrek ilyenkor közvetlenül a felhasználói adatokat tartalmazó adatbázisokra és weboldalakra keresnek, és általában



Confidential – for internal use only: a megfelelő keresőszavakkal a Google olyan titkos dokumentumokat és bizalmas prezentációkat talál, amelyeknek valójában semmi keresnivalójuk nem lenne az interneten

■ GOOGLE ALTERNATÍVÁK

Az említett „galádságokhoz” még csak a Google sem szükséges! Bár ez kínálja a legnagyobb számban a legjobb operátorokat, amelyek még hatékonyabbá és kényelmesebbé teszik a kereséseket, azonban más keresőgépekkel, mint az Altavista vagy akár P2P programokkal, mint a Kazaa és az eMule is sok „robbanékonny” dolgot találhatunk.

Altavista: a keresőgép műfaj nagy öregjét főleg akkor érdemes bevetni, ha hangfájlokat keresünk. A Google ugyanis sok MP3-ra végződő találatot kiszűr, ilyenkor tehát nincs értelme keresni a filetype operátorral. Ezzel szemben az Altavista külön rovatban kínálja a különböző hangformátumok keresését.

P2P-hálózatok: az idevágó P2P-hálózatokban ugyancsak informatív bizonyul a keresés. Egyes felhasználók annyira lezsernek, hogy nemcsak egyes könyvtárakat, hanem mindjárt az egész merevlemezüket megosztják – ennek minden következményével együtt.



Ami egy nyomtatóból látható: sok készüléknél letölthető és manipulálható a nyomtatási feladatok

Betörés idegen számítógépekbe

Egyre több internetfelhasználó alkalmaz távélérési funkciókat, amelyeket akár már az eMule fájlmegosztó kliens is kínál. A hackereknek az ilyen programok gyakran betörési pontokat jelentenek idegen hálózatokba.

Tipikus remote loginok az *eMule*, a *VNC Desktop* távoli felügyelet és a *Windows Remote Workplace*. A Google-hackernek az ilyen oldalak kereséséhez is jellemzően az *intitle:*, illetve *allintitle:* operátorokat használják, mivel ezeket a szolgáltatásokat a címsor segítségével lehet azonosítani.

Mivel sok program nem korlátozza a sikertelen kísérletek számát, a hackerek itt olyan programokat vethetnek be, amelyek jelszóként egyszerűen minden lehetséges karaktersort kipróbálnak.

Kémkedés a Google-lal

A GOOGLE-RÉSEK FELKUTATÁSA ÉS A WEBSZERVER BIZTONSÁGOSSÁ TÉTELE

Ha nem akarunk Google-hackelés áldozataivá válni, legjobb, ha a Sensepost Wikto Web Assessment Toolját használjuk. A freeware alkalmazás Johnny Long „Google Hacking Database”-ét használja, és segítségével minden ismert Google-hackelést felismer. A program és a „Google Hacking Database” letölthető az interneten a www.sensepost.com/rsearch/wikto/ weboldalról. Először is kutassunk fel a Wiktóval minden biztonsági rést, majd ezeket az alábbi útmutató segítségével megbízhatóan le is tudjuk zárni.

1 A Wikto telepítésének előfeltétele a Microsoft .NET-Framework megléte és egy érvényes Google-API kulcs. A .NET-Frameworköt a www.microsoft.com/downloads/ címen az interneten, vagy az SP2 CD \dotnetfx könyvtárában találjuk meg.

2 A Google API kulcsra azért van szükség, hogy automatizáltan érthessük el a keresőszolgáltatást. Az ilyen kulcs ingyenes, azonban be kell érte jelentkezni a www.google.com/apis/ alatt. Itt azután megkapjuk az azonosítót, amelyet beírunk a Wikto program *SystemConfig/Google Key* pontjába. Ezután nyissuk meg a *Google Hacks* menüt, és a *Load GHDB* alatt töltjük be a „Google Hacking Database” XML fájlját.

3 Ezzel végeztünk is az előkészületekkel. Most írjuk be a domainünket a *Target* mezőbe és indítsuk el a keresést a *Start GH*-val. A program úgy öt perc alatt minden keresőszót automatikusan átkutat, és komplett listát ad azokról a talált URL-ekről, amelyek hackerek betörési pontjaként szolgálhatnak.

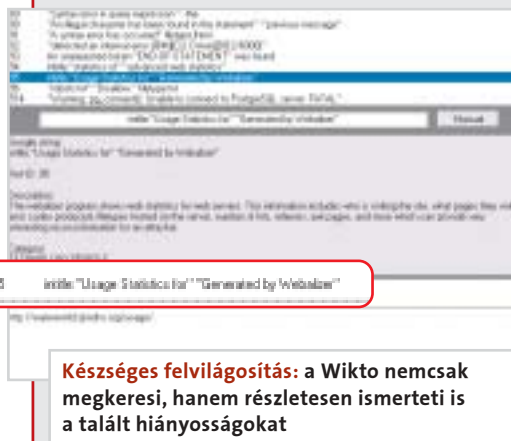
4 A Google-hacking megakadályozására mindenesetre távolítsuk el a veszélyeztetett fájlokat a szerverről – ha ez lehetséges.

5 De azon könyvtáraknak és fájloknak sem kell feltétlenül feltűnniük a Google-ban, amelyeket nem lehet olyan könnyen törölni. A már régóta ismert és az internetezők által elfogadott „Netikett” előírja, hogy minden keresőrobotnak először a webszerver gyökeri könyvtárában található *robots.txt* fájl illik kiolvasnia és figyelembe vennie. Ebben a fájlban adjuk meg, mely könyvtárakat nem szabad indexelni. A pontos szintaxis megtalálható www.robotstxt.org alatt.

6 Ha egy weboldal egyszer már bekerült a Google-indexbe, megkísérelhetjük az oldalt törölni a cache-ből. Ehhez a domain adminisztrátorának különböző lépéseket kell követnie, amelyeket a Google a www.google.com/remove.html oldalon dokumentált. A legfontosabb mindezek között természetesen az, hogy a fájl már ne legyen megtalálható a webszerveren.

CHIP-tipp:

Ne használjunk Java- vagy Javaskript-checket fájljaink biztonságossá tételéhez. Az ilyen kliens alapú ellenőrzéseket a hackerek néhány perc alatt feltörik. Helyette használjuk inkább azokat a jelszóellenőrzéseket, amelyeket a webszerver kínál.



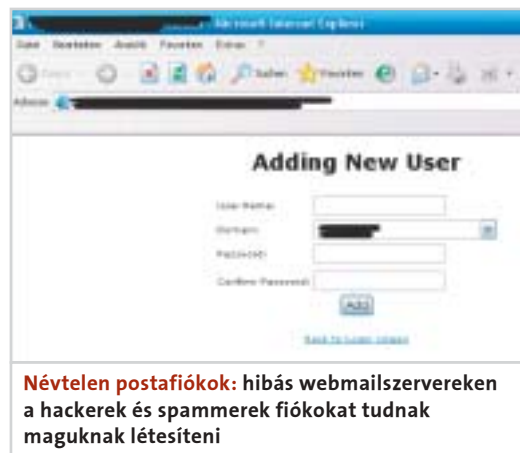
Készleges felvilágosítás: a Wikto nemcsak megkeresi, hanem részletesen ismerteti is a talált hiányosságokat

Kémkedés nyomtatókon és webkamerákon keresztül

Számtalan faxkészülék, másoló és mindegyiknél webkamera csatlakozik jelszóvédelem nélkül a hálóra. Kíváncsiak voltunk, vajon ezek a készülékek milyen titkokat fecssegnek ki: ismét az *intitle:* operátorhoz nyúlunk. Amikor az

```
intitle: Home Xerox Corporation
Refresh Status
```

kereséssel próbálkoztunk, a neves cégnek kapásból huszonegy másolóját találtuk meg az interneten. Egyes esetekben még az



Névtelen postafiókok: hibás webmailszervereken a hackerek és spammerek fiókokat tudnak maguknak létesíteni

utoljára másolt dokumentumokba is bele-nézhetünk.

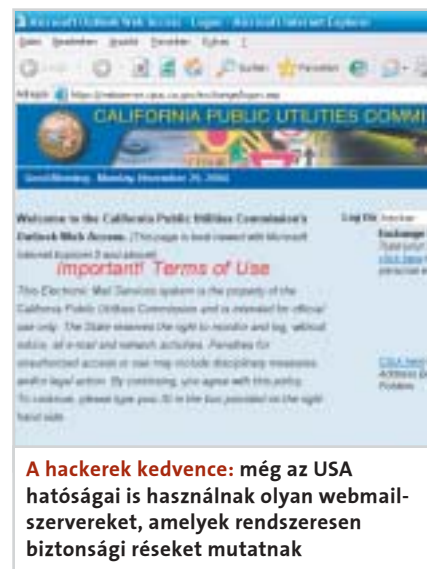
Webkamerák is bevezethetők a kémkedés eszközeként, ezeket ugyanis gyakran használják szobák és más helyiségek felügyeletére. Az xpWebcam szoftvert pécézzük ki, és az *inurl:* operátort használjuk hozzá:

```
intitle: my webcamXP server!
inurl: :8080
```

Az eredmény riasztó: a vizsgálat pillanatában 45 webkamerát, részben jelszóvédelem nélkül, találtunk a hálón. Ezek bepillantást engedtek idegen lakásokba, vagy lehetővé tették emberek megfigyelését munka közben. *Johnny Long* Google-hacker adatbázisa még 49 másik Google-hackelést sorol fel online eszközökre – sajnos a tendencia növekvő.

Amit a Google elárul

Ha egy webmester nem akarja, hogy bizonyos területek kereshetőek legyenek, egy *robots.txt* állománnyal kizárhat adott könyvtárakat – ez máris elég okot ad arra, hogy pontosan ezeket vizsgáljuk meg alaposabban. A *robots.txt* egy átlagos szöveges állomány, amely-



A hackerek kedvence: még az USA hatóságai is használják olyan webmailszervereket, amelyek rendszeresen biztonsági réseket mutatnak

ben a *Disallow:* kulcsszó után minden sorba egy alkönyvtár neve van beírva, ezeket a botoknak nem kell átkutatniuk. Olyan mappákról van szó, amelyek ugyan nyilvánosan hozzáférhetőek, de a nagy keresőgépekben, mint amilyen a Google, soha nem tűnnek elő. Hogy mégis kitaláljuk, mi rejtőzik ezekben a könyvtárakban, beírjuk a böngésző címsorába a domain nevet, utána pedig a rejtett könyvtárat, s máris hozzáférünk. ■

Számítógépeink biztonsága

Védelem a végeken

2004 számos újdonságot hozott az IT biztonságkérdéseiben, az év vége után itt az ideje az összegezésnek. A fenyegetések kivédésére új hardveres, szoftveres és kombinált eszközök születtek, de a védelem kritikus pontja továbbra is az ember.

Tavaly tetőzött a Windowst a TCP portok közvetlen támadásával fertőző kártevők második hulláma. A 2004-es év féregjeinek megalkotói a Blaster férget követve újabb sérülékenységeket használtak ki.

A támadók nem egyetlen gyenge pontra összpontosítanak. A levelező kártevők a bejuttatás után saját SMTP motorjukat használják a rosszindulatú programkód továbbküldésére, de emellett a fájlcsere (KaZaA és társai) és a helyi hálózati megosztásokkal, illetve közvetlen porttámadásokkal is operálnak. A hagyományos akció-reakció típusú megelőzés ellenük nem elég hatásos, így új módszerek után kellett nézni. A kulcsszó a megelőzés.

A megelőző védelem nem kevés erőforrást köt le, de sokszor nincs más megoldás. A proaktív védelemben a támadó fejével gondolkozva derítik fel, milyen célpontok, lehetséges behatolási helyek jöhetnek számba. Külön víruskereső programok ma is kaphatók, de a nagy gyártók kliensoldali termépalettájában a fő helyen mindenütt „Internet Security” csomagokat kínálnak.

Internet Security csomagok

Az alap egy fejlett, ismeretlen vírusokkal és programférgekkel is elbánó antivírus program, kiegészítve egy személyi tűzfalal. Ez utóbbi nem csupán a bejövő, de a kimenő forgalmat is ellenőrzi, és képes közben tartani, hogy az egyes engedélyezett portokhoz mely alkalmazásoknak van hozzáférése, és milyen jogosítványuk van az internettel való kommunikációra.

A tartalomszűrés – vagy „Parental Control” – a nem kívánt weboldalak és webtartalmak kiszűrésével kíméli meg a vállalati és otthoni rendszerek sávszélességét. A virtuális magánhálózatok (VPN) kialakítása a

távmunkára berendezkedett szervezeteknél ma már alapkövetelmény.

A kémprogramok veszélyei

Az elsősorban Windowst futtató gépeinken előforduló kémprogramok nem ügynöklistákat és atomtitkokat keresnek, hanem a támadók által közvetlenül (bankszámlaadatok, PIN kódok, jelszavak stb.) vagy közvetve hasznosítható adatokat, amelyek lehetőséget adnak – az IP-cím, a MACaddress, a felhasználói azonosítók és jelszavak, a telepített és futó, illetve rendszeresen futtatott programok listája, regisztrációs kulcsok, kódok stb. kiadásával – a számítógép feletti vezérlés átvételére.

Korábban a vírusírás és a spam egyfajta elektronikus graffitinek számított. Megalkotóik kezdetben csupán jelenlétüket kívánták demonstrálni, ám ma már más a helyzet. A vírusgyártás már üzlet, és a spammerek is egyértelműen pénzszerzési céllal végzik tevékenységüket. A korábban jól elhatárolt területek ma nagymértékben átfednek. A víruskódban spammer technikákat is felfedezhetünk, a spammerek – címlistáik összeállításához és a levelek több millió példányban történő szétküldéséhez – vírusokból származó módszereket is alkalmaznak.

Veszélyes adathalászat

2004 jellegzetes, a bankszámla-tulajdonosokat megcélzó átverése már nem egyszerűen számítógépes trükk, hanem a hatályos törvények által is szankcionált cselekmény. E levelek küldője olyan külsőségekkel, formai jellemzőkkel (banki logó, hivatalos stílus) operál, amellyel a gyanútlan, az ilyen jellegű támadásra felkészületlen címzettet ráveszi a levélben hivatkozásként (linkként) megadott weboldal meglátogatására.

A rendszerint csapatban dolgozó adathalászok – néhány napig létező – weboldalakat

hoznak létre. A hivatalos banki oldalak mintájára kialakított lapokon – a látogatók bizalmát elnyerve – olyan számlaadatokat kérnek el, amelyek lehetővé teszik a pénz leemelését az átvett ügyfél számlájáról.

A bankok nem e-mailben kérnek ilyen bizalmas adatokat, és fel kellene tűnnie, hogy a kapcsolat nem titkosított (a címsorban https:\\ helyett csak http:\\ áll!), mégis akadnak, akik bedőlnek a csalásnak.

Mivel a phishing levelek angol nyelvűek (az OTP-phising kivételével), a magyar ügyfelek eleve gyanakodva fogadják e leveleket. Mindenesetre javasoljuk, hogy banki adataikat csupán személyesen adják meg a bankfiókokban, illetve a számlaszerződés kiegészítésében szereplő biztonságos, és csak titkosított üzemmódban használható webcímen.

A védelem ésszerű lépései

Egy alkalmas hardveres és/vagy szoftveres tűzfal (tűzfalas router bruttó 10 ezer Ft alatt kapható!) hatékony védelmet ad, ám magában ez nem elegendő. Célszerű a legfrissebb szervizcsomagok telepítését elvégezni, ha még nem történt volna meg, és a direkt portokat megcélzó támadások elleni javításokat is telepíteni kell (a Microsoft Magyarország hivatalos letöltőközpontja az msdownload.netacademia.net), és célszerű egy naprakész antivírus programot is beszerezni.

A kém- és reklámprogramok ellen számos hatékony és ingyenes szoftvert kínálnak, amelyek közül az Ad-Aware SE Personal (www.lavasoft.de) mindenképp jó választás – csak élni kell vele.



Tűzfal: megállj a betolakodóknak

A legfontosabb azonban az ember! Hiába a védelem, kikapcsolva nem véd. Aki autót vezet, vigyáz arra, hogy ne koccanjon. Tegyük ugyanezt a szoftvereinkkel is. Ne indítsunk ellenőrizetlenül semmiféle beérkező programot, ne bízunk meg a levél-mellékeltben érkező csatolmányokban, és ne adjuk ki bizalmas adatainkat idegeneknek, mert az nagyon is sokba kerülhet.

dr. Nagy Gábor ■

Microsoft AntiSpyware

Erős kezdés

Már jó pár hónapja annak, hogy Bill Gates bejelentette: cége tenni fog valamit az egyre jobban elharapódzó spyware/adware probléma megoldása érdekében. A Microsoft szerencsére nem vesztegette az idejét, múlt decemberben szőröstül-bőröstül megvásárolta az – addig nem nagyon ismert – Giant Company Software-t, amelynek spyware-irtó alkalmazása hatékonyan birkózik meg a fentebb említett veszéllyel. Januárban pedig már elérhetővé is tették a Microsoft AntiSpyware béta változatát.

A Giant (www.giantcompany.com) megoldása valószínűleg két okból keltette fel a Microsoft figyelmét: egyfelől egy hatásos, átfogó védelmet biztosító szoftverről van szó (lásd a független Spywarewarrior.com tesztjét a <http://spywarewarrior.com/asw-test-results-5.htm> címen), másfelől a cég egy központilag menedzselhető vállalati verzió is dolgozott, dolgozik. A Giant története a spamekkel kezdődött, még 2000-ben. A neve („óriás”) ellenére kis amerikai cég két alapítójának kezdeti célja az volt, hogy az akkori mostoha spamhelyzetre valamiféle megoldást találjanak. Ennek eredménye lett a *Giant Spam Inspector*, amely a hagyományos antispam szabályokat heurisztikával ötvözte. Továbbá úttörőnek számítottak abban a tekintetben is, hogy igénybe vették a közösség segítségét az átfogó megoldás érdekében – így született meg a Spynet. Alig több mint egy éve kezdte őket érdekelni a kémprogram elleni hatásos fellépés, ahol úgy gondolták, kama-tozathatják a spamellenes harcban szerzett tapasztalataikat.

Kétélű védelem

A Giant tisztában volt azzal, hogy a spyware-ellenes szoftver esetében többre van szükség annál, hogy csak rápillantson egy fájlra, előhúzza az ismert rosszindulatú fájlok jegyzékét, majd azonosítsa, hogy hasznos vagy ártalmas állományról van-e szó.

ellen hatástalanok, hiszen utóbbiak állandóan változó módszerekkel támadják a rendszereket. A Giant fejlesztette ellenszer ráadásul kétélű támadást intéz a kártevők eme típusa ellen: először is átfésüli a rendszert és irt (a Spynet nyújtotta „tudástárat” is felhasználva), másodsorban valósidejű, aktív védelmet nyújt rendszerünknek. Az utóbbi az igazi fegyver, hiszen itt megelőzésről van szó, ami ugye mindig eredményesebb, mint az „utómunka”. A spyware-eknek valahogy be kell épülniük a rendszerbe, a valósidejű pajzs pedig épp ezt hivatott megakadályozni. A szoftver figyel és azonnal detektálja a változásokat: erről egy fel-pattanó ablakban értesít minket, ahol engedélyezhetjük vagy tilthatjuk a beállni szán-dékozó módosulást.

Irt, véd, állít

A Giant alkalmazásának másik nagy előnye a szépen kidolgozott, egyértelmű felhasználói felület, amelyben kétségtelenül maga mögé utasítja az Ad-Aware-t és a Spybotot. A telepítés során szembesülünk egy botor megoldással, amit a készítők okosabban is elkészíthettek volna: a szoftver online frissítés nélkül kezdi meg a rendszer átfésülését. Mennyivel praktikusabb lenne, ha először frissítené a spyware-adatbázist, és csak utána kezdené meg a teljes átfésülést...

Indítás után kapunk egy képernyőt, ahonnan elérhetjük a három fő funkciót (külön ablakokban). A *Spyware Scan* ablakban



Központi képernyő: innen érhetjük el a három fő ablakot

Microsoft AntiSpyware

KINN MARADSZ!

Ha egy ismeretlen folyamat megpróbál valamit végrehajtani a rendszerünkön, azt a szoftver blokkolja és figyelmeztetést kapunk róla. Ez talán a leghasznosabb szolgáltatása a programnak: blokkolja a potenciálisan rosszindulatú programokat, mielőtt azok végrehajthatnának a rendszeren.

indíthatjuk manuálisan az átfésülést. Több lehetőségünk van: választhatjuk a gyors módszert, ami a leggyakoribb belépési pontokat fésüli át, vagy a teljes rendszer átfésülését (memória, összes meghajtó, mappafájl és deepscan). Amikor a gép átvizslatta a rendszerünket, a talált spyware/adware-ek esetében eldönthetjük, hogy mihez kezdünk velük: „megtartjuk” (ignore/always ignore), karanténba helyezzük (quarantine) vagy eltávolítjuk őket (remove) – természetesen ez utóbbi az alapértelmezett beállítás.

Becsületére legyen mondv a programnak, részletesen tájékoztat a spyware/adware jelentette veszély mértékéről (enyhén, jelentősen, kiemelkedően vagy rendkívül veszélyes), és a velük kapcsolatos információkról.

A *Valósidejű védelem* képernyőn (Real-Time Protection) szabályozhatjuk a rendszer spyware-ellenes aktív pajzsát. Az Internetes ügynök (Internet Agents) garantálja, hogy kapcsolatunkat ne figyeljék és



Munka közben: folyamatos tájékoztatást kapunk a felfedezett veszélyekről

ne módosítsanak a beállításokon az alkalmazások. A Rendszerügynök (System Agents) a rendszeren végrehajtott illetéktelen vagy veszélyes változásokat előzi meg. Az Alkalmazásügynök (Application Agents) pedig meggátolja, hogy a rosszindulatú kódok töröljék, vagy módosítsák telepített alkalmazásainkat.

A három ügynöktípus 58 olyan, úgynevezett belépési pontot felügyel, ahol rendszerünkbe rosszindulatú kódok „fecskendezhetők be”.

A valósidejű védelem funkcióinak csupán egy hátulütője van: „természe-

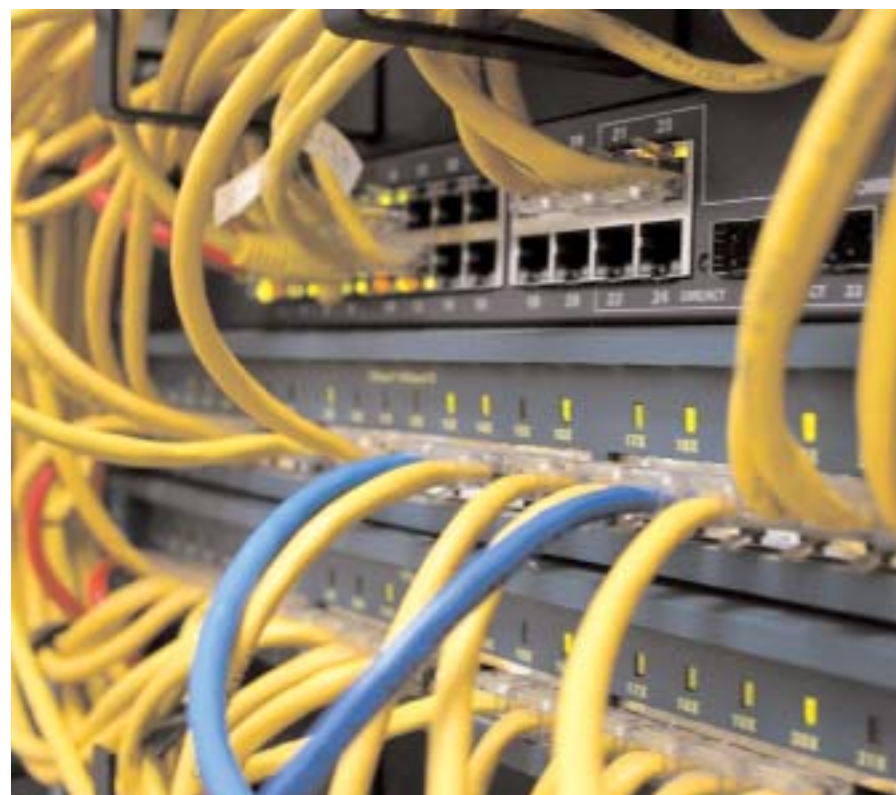
sen” csak Internet Explorerrel működnek együtt, akárcsak a Spysweeper hasonló megoldása.

A *Fejlett segédeszköztár* (Advanced Tools) képernyőn a System Explorerrel olyan rendszerbeállításokat módosíthatunk, amelyeket nehéz elérni, rejtettek vagy körülményesen módosíthatók. Például megtekinthetjük az IE alá telepített BHO-k listáját, vagy azt, hogy milyen programok indulnak együtt a Windowszal és így tovább. A *Browser Hijack Restore-ral* visszaállíthatjuk az esetlegesen eltérített böngészőnket. A *Track Eraserrel* törölhetjük az internetes előzményeket, azaz eltüntethetjük magunk után a böngészés nyomait.

Erős alapok

A Microsoft szoftvere egy-két kisebb mérvű felületi változástól eltekintve megegyezik a Giant szoftverével, ami nem hátrány, tekintve, hogy hatékony megoldásról van szó. Ami az árat illeti, az egyelőre kétséges. A béta verzió természetesen ingyenes, bár a Giant szoftverre annak idején éves előfizetéssel volt használható. Valószínűleg a Microsoft is ezt a konstrukciót fogja követni. Azonban szép és értékelendő gesztus lenne, látva az egyre kellemetlenebb és bosszantóbb helyzetet, ha a nagy cég ingyenesen adná ezt a szoftvert a Windows-tulajdonosoknak, hiszen számos rosszindulatú kód épp az operációs rendszer és a beépített böngésző hibáit használja ki, hogy borsot törjön az orrunk alá vagy alantas célokat szorgalmjon.

Csöndes Áron ■



CISCO SYSTEMS



A Network Admission Control (NAC) a Cisco Systems által elindított iparági kezdeményezés. A hálózati hozzáférést szabályozó rendszerek alkalmazásával megoldható, hogy kizárólag csak a szervezet hálózatbiztonsági szabályainak eleget tevő végberendezések – PC-k, szerverek és PDA-k – férhessenek hozzá a hálózathoz. A NAC képes a hálózatbiztonsági szabályoknak meg nem felelő eszközök azonosítására, karanténba helyezésére, a hozzáférés letiltására vagy korlátozására. A NAC a Cisco *Self-Defending Network – Önvédő hálózati koncepciójának* része, amelynek lényege, hogy a támadásoknak az intelligens hálózat proaktív módon vet gátat.

A Cisco Systems folyamatosan dolgozik olyan partneri kapcsolatok kiépítésén, amelyek révén a vállalatok és intézmények a hálózatok teljes egészére kiterjedő, automatikus, integrált védelmet

KÉT ARANY ÉS EGY EZÜST

A vállalati informatikai biztonság egyik vezető, független internetes magazinja, az *Information Security* nemrégiben hirdette ki „Az Év Termékei” verseny győzteseit, amelyben a Cisco Systems két arany- és egy ezüstéremmel erősítette meg az iparágban betöltött vezető pozícióját.

A *Hálózati Tűzfalak* között a PIX 500-as sorozat szerezte meg az első helyet, első sorban robusztus és funkciógazdag felépítésének köszönhetően.

Szintén a dobogó felső fokára juttatták a szavazatok a *Virtuális Magánhálózat* (VPN) kategóriában a Cisco VPN 3 Series Concentrator-t, sok más kedvező tulajdonsága mellett főként egyszerű kezelhetőségét díjazva.

Csupán két ponttal lemaradva a győztestől ezüstéremes lett a Cisco IDS a *Behatolás-érzékelő Rendszerek* kategóriában. A voksok ebben az esetben a Cisco azon képességét értékelték, hogy a vállalat pontosan átlátja a külső fenyegetések eredetét és ennek megfelelően alakítja ki termékeit.

Cisco Network Admission Control (NAC)

A biztonságos hálózatokért

A vírusok, férgek és hackerek nagy veszélyt jelentenek az üzletmenetre, mivel a vállalati kommunikáció alapját képező hálózatot támadják. Szerencsére van már mód arra, hogy a hálózat felismerje és megelőzze a fenyegetéseket, illetve alkalmazkodhasson azokhoz.

Míg a fájlalapú vírusok csupán a levelekhez csatolt fájlok megnyitáskor terjedtek, a férgek és a hálózati vírusok az operációs rendszer hiányosságait kihasználva indítják el önmagukat. A felkészületlen hálózat nyitva áll a támadások előtt, amikor a felhasználók nem frissített vagy védtelen eszközökkel jelentkeznek be. Egy fertőzött rendszer felkutatása és elkülönítése időbe kerül, ráadásul sok erőforrást emészt fel. A mobil munkaerő, a külső hálózatot használó munkatársak és a távoli irodák miatt a rendszergazdáknak meg kell osztaniuk a hálózati védelem feladatát a végfelhasználókkal — min-

den sebezhető gép megnyithatja az ajtót a vírusok és a behatolók előtt. Ha nem érvényesíthető a biztonsági házirend a hálózatban, vagy nem lehet a nem megfelelően felkészült számítógépek és hálózati eszközök hozzáférést letiltani, akkor az üzleti termelékenység, a hálózat rugalmassága és a bizalmas információk veszélybe kerülnek.

A stratégia

2003 novemberében a Trend Micro és a Cisco Systems bejelentették ipari együttműködési szándékukat a *Network Admission Control (Hálózati beléptetésirányítás, NAC)* kezdeményezés keretében.

élvezhetnek. A Cisco NAC kezdeményezéséhez a Trend Micro mellett számos vezető iparági szereplő, köztük a Computer Associates, az IBM, a McAfee és a Symantec is kapcsolódott, együttműködési megállapodás született továbbá a Microsofttal.

A Trend Micro-Cisco NAC megoldás egységes rendszere integrálja a hálózati beléptetési házirend betartását, a vírusirtó szoftvereket és a hálózati erőforrásokat, így nagymértékben növeli a hálózati biztonságot a vírusok és más fenyegetések elhárításával. A zökkenőmentesen együttműködő megoldás a Trend Micro OfficeScan™ Corporate Edition 6.5 termékből, a Cisco házirendvezérlő alkalmazásából és NAC kompatibilis hálózati eszközökből áll.

A Trend Micro-Cisco NAC hatástalánítja a folyamatosan fejlődő fenyegetéseket és figyelembe veszi napjaink hálózati környezetének bonyolultságát, így gondoskodik a globális hálózat állandó elérhetőségéről és a vállalati üzletmenet folyamatoságáról.

Integrált biztonsági infrastruktúra

1. Végpontokból hálózati hozzáférés. Az OfficeScan NAC kompatibilis klienszoftvere a Trend Micro vírusirtó szoftverét és a Cisco Trust Agent (CTA) alkalmazást tartalmazza, ami munkaállomásokon, szervereken és laptop számítógépeken fut. A CTA összegyűjti a biztonsági állapotra vonatkozó információkat az OfficeScan klientsztől és egyéb alkalmazásoktól.

2. A hitelesítés megkövetelése. A Cisco NAC kompatibilis hozzáférési eszközei – átjárók, hálózati kapcsolók, vezeték nélküli elérési pontok és biztonsági alkalmazások – biztonsági hitelesítést követelnek a végpontoktól.

3. A végpont-hitelesítés. A központi NAC házirendszerverként működő *Cisco Secure Access Control Server* (ACS) ellenőrzi a végpontok biztonsági hitelesítését.

4. A vírusirtó hitelesítése. A Cisco ACS együttműködik az Office Scan házirendszerverrel a végpontok vírusirtó hitelesítésének ellenőrzéséhez.

5. A hozzáférési jogok érvényesítése. A Cisco ACS tájékoztatja a megfelelő NAC kompatibilis hálózati eszközt a



hozzáférés-vezérlési döntésről (engedélyezés, tiltás, korlátozott szolgáltatások / hozzáférés-elérés).

Megnövelt hálózati biztonság

A hálózati biztonság jelentős mértékű növelése érdekében a teljesen integrált Trend Micro-Cisco NAC megoldás csak akkor engedélyezi a végpontkliensek – például a PC-k, PDA-k és szerverek – hálózati hozzáférést, ha azok az ellenőrzés során a bevezetett biztonsági szabályzat szempontjából megfeleltek.

A kezdeti fázisban a NAC a Cisco hozzáférési és a középszintű routerek számára teszi lehetővé, hogy érvényesítsék a hozzáférési jogokat, korlátozásokat a hálózathoz csatlakozni kívánó felhasználóval szemben. A hálózati hozzáférésről született döntés a végponteszköztől szerzett információkon alapul, például annak aktuális vírusellenőrző állapotán vagy operációs rendszerének frissítési szintjén.

A NAC a nem kompatibilis eszközök esetében egyedülálló lehetőséget kínál azok hozzáféréseinek visszautasítására, az eszközök elkülönítésére vagy korlátozott hozzáférés biztosítására.

A NAC támogatja a Microsoft™ Windows™ NT, XP és 2000 operációs rendszereket futtató végpontokat. A jövőben ez a lista további operációs rendszerekkel bővül majd.

A NAC a meglévő hálózati topológiát (az első fázisban a Cisco routereket) használja az eszközök és a biztonsági problémák felderítésére, és támogatja a hálózathoz kapcsolódó, ám CTA-t nem futtató egyéb eszközöket (IP telefonok, nyomtatók, stb.).

A NAC biztonságos hozzáférést tesz lehetővé több kapcsolódási mód esetében, így például LAN, WAN, IPsec, vezeték nélküli és betárcsázós hálózatoknál.

Az *OfficeScan* megvédi a munkaállom-

mást a vírusok napi fenyegetésétől, és gondoskodik arról, hogy ne juthassanak be a rendszerbe külső támadók, kémprogramok vagy más fenyegetések.

Az OfficeScan részét képező *Cisco Trust Agent* a kliensek biztonsági állapotáról gyűjt információkat, és a NAC kompatibilis eszközök felé továbbítja az eszközök állapotát, hogy azok engedélyezzék vagy megakadályozzák a hozzáférést és elkülönítsék az eszközt.

A *Cisco Access Control Server (ACS)* a következő adatokat egyezteteti az OfficeScan vírusellenőrző szerverrel a Cisco Trust Agent (CTA) eszközön keresztül: CTA verziószám, vírusirtó (AV) alkalmazás neve vagy azonosítója, AV szoftver verziója, AV ellenőrző motor verziója, AV mintafájl verziója és a valósidejű AV engedélyezett vagy letiltott állapota.

A teljes NAC megoldás fontos eleme a *Cisco Security Agent (CSA)*, mely egy házirend (magatartás) alapú betörés detektáló és megelőző szoftver hálózati végpontok, szerverek és desktop gépek számára. Ennek segítségével kiszűrhető, megelőzhető az alkalmazások káros magatartása, viselkedése. Ezzel a módszerrel hatékonyan lehet védekezni az új, a vírusadatbázisokban még nem is szereplő támadásokkal szemben is.

Ha a Cisco Security Agent (CSA) engedélyezésre került, megvédi a szerver és a munkaállomás környezetét a behatolásoktól és a rosszindulatú működéstől. A CSA információit felhasználva a Cisco ACS hitelesíti a kliens operációs rendszerének nevét, verziószámát, javítását és a frissítéscsomag információit.

Ezzel a Cisco és a Trend Micro olyan integrált hálózatbiztonsági megoldást kínál, mely adaptív módon képes védekezni a támadásokkal szemben.

Ács György
Rendszermérnök
Cisco Systems Magyarország Kft.

TARTALOM

46	Bemutató
50	Tíz kis választidejű TFT-monitor teszthe fogjuk rövidre!
54	GeForce 6200 és Radeon X300 Újrakezdők
56	16 merevlemez teszthe Tárterület-fejlesztés
60	USB-eszközök körképe Misztikus világ
64	Családi DivX Alsó kategóriás asztali lejátszók
67	Milyen gépet vegyünk? Konfigurációajánló
68	Aranyat érő csend Halk számítógép építése 3. rész
72	A digitális fényképezőgépek lelki világa 10. rész Érdekességek és mesterfogások
74	Dobogásaink A Tesztközpont adatbázisából

DataSlide adatrögzítési technológia

Megremeg a merevlemezpiac?

Bár a drága rendszerekben már megjelentek a szilárdtest alapú háttértárolók (flashmemóriák), egy – még – kis cég, a DataSlide lát még fantáziát a merevlemez tárolási technológiában.

A merevlemez kapacitása töretlenül növekszik, illetőfelületük fejlődik, áruk pedig csökken, a merevlemez háttértár mégis a számítógépek teljesítőképességének egyik legszűkebb keresztmetszete. Átviteli sebessége a forgási sebességgel együtt növekszik ugyan, az adatok elérési ideje azonban a milliszekundumos nagyságrendben mozog, amely nemcsak a nanoszekundumos processzorciklusoktól, hanem a flashmemóriákkal elérhető mikroszekundumos hozzáférési időktől is jócskán elmarad. Gyorsítótárak és egyéb technológiák segítségével a szekvenciális olvasási és írási műveletek felgyorsíthatók, azonban véletlenszerű hozzáférési kérelmeknél az elérési idő jelentős teljesítménycsökkenést okoz. Írási és olvasási folyamat során a fej célterület fölé mozgását, és a lemez megfelelő pozícióba fordulását kell megvárni, utóbbi akár 8 ezredmásodpercig is eltarthat egy 7200-as percnkénti fordulatszámot elérő merevlemeznel. Nyilvánvaló, hogy a fordulatszám sosem fog akkora értéket elérni, hogy a várakozási idő a milliszekundumos nagyságrend alá essen.

A mágneses adattárolásnál az adathordozónak és a fejnek egymáshoz képest mindenképpen mozogni kell, hiszen az információt a mágneses tér megváltozása hordozza (a detektálás során a változó mágneses tér indukál feszültséget a fej mikroméretű tekerésében). A DataSlide a meggyező névvel ellátott találmányában a merevlemez forgó mozgását vibrációval próbálja helyettesíteni. A rezgéseket piezokristályokkal generálják (feszültség hatására a piezokristály térfogata változik), a fejeket pedig a lemezek felett elhelyezkedő író-olvasó tranzisztor és induktivitásmátrix helyettesíti, amelyet a TFT-kijelzőknél használatos gyártástechnológiával készítenek el. A kötelező pozicionálási

precizitás miatt a „lemezek” közel nulla hőtágulási tényezős üvegszerű anyagból készülnek, felületkezelésükhöz pedig ipari gyémántot használnak.

Bár pontos adatokat a potenciális gyártó nem közöl, a becslések szerint a jelenlegi, első generációs típusok sebessége egy (elméleti) 7200 fordulat/perc sebességű merevlemezének felel meg, a cég állítása szerint később olyan háttértárolóval is előállhatnak, amelynek sebességével egy percnkénti 12000000 fordulatú merevlemez vetekedhetne. A DataSlide alapjénél fogva az adatsűrűség növekedésével arányosan gyorsul a sebesség is. A külön író- és olvasó- „fejeknek” köszönhetően lehetővé válik a párhuzamos hozzáférés, ami még tovább emeli az adatátvitel sebességét. Az adatelérést 10 és 50 nanoszekundum közötti időben határozza meg a gyártó, amely – ha igaz – döbbenetesen jó értéknek számítana.

A technológia „mellékhatásai” is komoly változásokat hozhatnak. A hozzáférési struktúra miatt a töredezettségmentesítés szükségtelemmé válik (legalábbis sebességi okokból), a cég állítása szerint a fogyasztás – ezáltal a hőtermelés – a jelenlegi winchesterek fogyasztásának huszada alá szorítható, ami igen meglepő, tekintve, hogy a rezgés során a bevitt mozgási energia nagy része mindenképpen hővé alakul, bár a piezokristályok kvázi generátorként is működnek, azaz nyomás hatására energiát táplálhatnak vissza a csatlakoztatott elektromos rendszerrel.

A cég egyelőre befektetőket keres, hiszen a kiforrott, nagy volumenű gyártáshoz rengeteg pénzre van szükség. A honlapjuk egyelőre nem túl részletes, a hírek azonban biztatóak. A közlemények szerint elsőként 3,5 hüvelykes IDE-felületű kivitelben kerülne a polcokra a DataSlide technológiájával felvértezett egységek, a merevlemezekkel versenyképes áron. A piacra bevezetés dátumáról egyelőre egyetlen pontos információval nem szolgált a DataSlide.

<http://www.dataslide.com>

Elpida DDR SDRAM**Csökkenő fogyasztás**

■ Az Elpida Memory januárban mutatta be DDR SDRAM chipjeinek első – a Super Self Refresh fantázianévvel ellátott technológiát alkalmazó – mintapéldányait. A fejlesztés során a dinamikus memória önfrissítési ciklusának áramigényét csökkentették. A cég közlése szerint a hagyományos memóriákhoz képest akár 95 százalékos csökkenés is elérhető az új technológia alkalmazásával, így a dinamikus memóriát használó hordozható eszközök rendelkezésre állási ideje növekedhet.

A 256 megabites chipkek DDR400-as szabványnak megfelelő adatátvitelre képesek, a megszokott 2,5 V-on üzemelnek, azonban az SSR technológia az üzemi hőmérséklettől függetlenül kezeli a cellák frissítéséhez



SSR technológiás Elpida chip: várhatóan márciustól

használt áramot. 25 °C fokon az áramerősség 40 mikroamper, míg 85 fokon 250 mikroamper, ami még mindig csak töredéke az SSR technológiával nem ellátott memóriamodulok értékének. Az Elpida közlése szerint, a hőmérsékletváltozásokat kompenzáló, az SSR a frissítési időzítéseket is dinamikusan állítja. ■

Acer LCD-monitor**A legszebb szélesvásznú**

■ Az International Forum Design, azaz az iF minden évben megválasztja a legdesignosabb termékeket. Idén a monitorok közül az Acer AL2032wtv LCD-monitor bizonyult a legszebbnek. A legjobb tervezésért járó díjra nagyon büszke a cég legújabb elnöke, *Gianfranco Lanci*,

hiszen ezzel az iparág elismeri innovatív fejlesztéseiket, termékeik egyszerű használhatóságát.

Lanci amúgy azért is büszke lehet cégére, mivel az elmúlt évben az egyik leggyorsabban feltörekvő számítástechnikai vállalat volt az Acer. Komplet konfigurációk értékesítésében 2004-ben

több mint 30 százalékos növekedést ért el a cég, ezzel az ötödik legnagyobb számítógépgyártóvá lépve elő, 2004 harmadik negyedévében pedig 14 százalékos piaci részesedéssel bírt az LCD-monitorok piacán Nyugat-Európában. ■



Designgyőztes LCD: feltörekvően az Acer

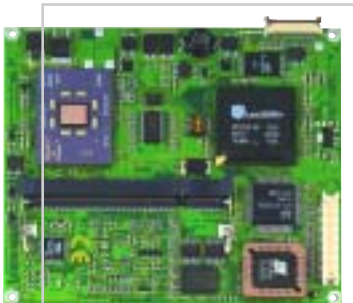
Transmeta**Viszlát processzorgyártás?**

■ A Transmeta a megjelenésekor egyedülállóan alacsony fogyasztású Crusoe processzoráról vált ismertté, amely jól megfelelt volna szubnoteszgépek és egyéb kis fogyasztású eszközök alapjaként. A gyártástechnológiai gondok, stratégiai ballépések és a potenciális vásárlók körében elterjedt hit – miszerint elviselhetlenül lassúak a Crusoe processzorok – miatt az egyébként jelentős kutatási eredmények ellenére sem sikerült a cégnek pia-

ci sikert elérnie, így az évről évre több millió dolláros veszteséget könyvelhetett el.

A vállalat vezetése ezért abbahagyta a processzorgyártói tevékenységet, hiszen a gyártási eljárás mindenképpen folyamatos, nagymértékű investálást feltételez. A Transmeta a Rambushoz hasonlóan a szellemi tőkéjének eladásából, védjegyeinek licenceléséből szerzi ezentúl bevételének nagy részét, a LongRun technológia licencére már le is csapott a Sony.

A Transmeta processzorok egy ideig mindenképpen forgalomban maradtak, hiszen a cég éppen most jelentette be a Digital Entertainment Center Initiative programot, amelynek keretében a Transmeta Efficcon processzorok Windows XP Media Center Edition operációs rendszerrel működő, teljesen csendes szórakoztatóközpontok szíveként fognak funkcionálni. ■



Transmeta rendszer: a Rambus nyomdokain

elo TouchScreen

Az érintés hatalma

Használjon Elo TouchScreen (érintőképernyős) monitor!

- multimédiás alkalmazásokhoz
- internet eléréshez
- ügyféltájékoztatáshoz
- ipari rendszerekhez
- éttermi, szállodai rendszerekhez

A BankSoft az Elo touchscreen asztali és terminálkba beépíthető kioszk monitorok, installációs kitek magyarországi forgalmazója.

BankSoft Számítéstechnikai Rendszerfejlesztő Kft. 1149 Budapest, Angol u.38. Telefon: 363-7442, Fax: 363-5243, E-mail: banksoft@banksoft.hu
Internet: www.banksoft.hu, www.touchscreen.hu

BankSoft Kamatostassa tudásunkat!

RÖVID HÍREK

■ Az AMD új biztonsági szolgáltatást vezet be dobozos proceszorainál. Ez egy speciális hologramos jelzésben nyilvánul meg, amivel az AMD garantálja a vásárlóinak, hogy ezek a proceszorok az AMD legszigorúbb minőségellenőrzésén mentek keresztül és tiszta forrásból kerültek a vevőhöz.

■ A Seagate mint az egyik vezető merevlemezgyártó bemutatta az 5 GB kapacitású, CF szabványú, merevlemez háttértárát. A Type II-es foglalatra illeszkedő kártyára akár 1500 darab 6 megapixeles képet, vagy 6000 darab 3 megapixeleset rögzíthetünk, ám a megcélzott vásárlói réteg mindenképpen a profi fotósok köre, akik sokszor tömörítetlen formában mentik el képeiket.

■ Az Abit sikeres, prémium kategóriás Fatal1ty alaplapporozata után a Creative is bejelentette, hogy támogatja *Johnathan Fatal1ty Wendelt*, az FPS világbajnokot. A megállapodás értelmében Fatal1ty ötletekkel látja el a Creative-ot a PC-s beviteli eszközök és hangrendszerek tervezésével illetően.

■ A Samsung legújabb TFT-monitorának garanciája igazán vásárlóbarát. A kihirdetett Zero Dead Pixel Policy értelmében a gyártó akár már egyetlen halott pixel esetében is azonnal cseréli a kijelzőt. Öröm az örömben, hogy visszamenőleg, korábban vásárolt termékekre a garancia nem vonatkozik, és újonnan vett készülékekre is kizárólag Dél-Koreában élvezhetik a vásárlók.

■ Meg nem erősített hírek szerint az ATI R480-as chipjének hamarosan AGP-s változata is elérhető lesz. Ennek legfőbb oka, hogy még mindig sokan tartanak ki és döntenek az AGP mellett, amire jó példa a nemrég megjelent GeForce 6600 GT AGP-s változatának hatalmas sikere. Talán éppen az R481-gyel fog bemutatkozni a Rialto chip, de natív támogatás is elképzelhető.

Logitech újdonságok

Kényelmes prezentáció

■ A Logitech vezeték nélküli prezentáció-távvezérlőjének legnagyobb újdonsága az LCD-kijelző, ami többek közt időmérőt is megjeleníthet, ezzel segítve az előadások pontos időzítését. Az



1600 dpi-s Logitech egér: megmagyarázhatatlan horpadásokkal

előre beállított idő lejártához közeledve a távirányító még rezgéssel is figyelmezteti az előadót: lassan be kell fejeznie. A Presenter hatótávolsága 15 méter. A cég másik újdonsága az io2 digitális toll, aminek első kiadását már egy-két éve bemutatta a Logitech. A toll képes a papírra írt szöveget megjegyezni, és azt a gépbe áttölteni. A kényelmetlenséget az első szériánál a dokkoló okozta, amibe bele kellett helyezni a tollat. A legújabb változatnál már nincs erre szükség, a tollba ugyanis egy Bluetooth egység is szerelték, így már sokkal kényelmesebben tölthe-

tők át az adatok a digitális tollból számítógépre, kézigépre vagy akár mobiltelefonra is. A cég az egyéni felhasználókat sem hanyagolja el. A legújabb Logitech egér tervezésekor – bár annak létét még hivatalosan nem erősítették meg – a pontosságot helyezték előtérbe a tervezők, ezzel (még jobban) megfelelve a komoly játékosok elvárásainak. Az MX1000-es alapjaira épülő egér érzékenysége nem kevesebb, mint 1600 dpi, ami a felhasználás módjához igazítva, hardveresen, akár menet közben is változtatható. Az első, kiszivárogtatott képek alapján érdekes, de mindenképpen kényelmes egér kerül piacra hamarosan, ami tökéletes ellenfele lesz a Razer Diamondbacknek. ■

Corsair XMS Xpert széria

Látványos memória

■ A legtöbb felhasználót nem igazán érdekli, milyen memória dolgozik gépében, sem típusát, sem szabványát nem ismeri. De egyre többen vannak olyanok is, akiknek igenis számít, milyen modulokat szerelnek gépükbe, akár látványosság, megbízhatóság vagy éppen tuning miatt.

A minőségi termékeiről ismert Corsair legújabb, XMS Xpert szériás moduljai minden különleges kíváncsnak eleget tesznek. A passzívan hűtött modulok felső élére egy többszög-

menses, 10 karakteres kijelző szerelhető, ami kijelzi a memóriamodulok aktuális hőmérsékletét a beépített termál-dióda segítségével.

Emellett megjeleníthető rajta a memória sebessége vagy éppen a felvett feszültség is. A pirosan világító kijelző kinézetre az első generációs számológépekre hasonlít.

További extraként saját üdvözlő üzenet is programozható a kijelzőkre a Corsair Memory Dashboard program segítségével.



Corsair XMS Xpert: képűtség a memóriamodulokon

vel. A kijelzők a szűkös hely miatt le és átszerelhetők, így akár egymás mellé is pakolhatóak az XMS Xpert modulok. ■

Új ATI Mobility Radeon

X700 a laptopokban is

■ Az ATI egyik legfőbb célja 2005-ben, hogy a PCI Express alkalmazó laptopok legnagyobb többségében az ő megoldása dolgozzon. A legújabb chip a felső-középkategóriába készült, azaz egy megfizethető, ám gyors és alacsony fogyasztású példány. A Mobility Radeon X700 névből könnyen kitalálható, hogy az

asztali X700-asra épül, tehát új architektúrával, natív DirectX 9b támogatással, GDDR3-as memóriakezeléssel, 8 pixel-futószalaggal és számos egyéb szolgáltatással bír. A hatékonyabb energiagazdálkodást a chip egyes, éppen nem használt

részeinek lekapcsolásával érte el az ATI, továbbá az alkalmazott GDDR3 memóriachipek fogyasztása is alacsony. Már számos notebookgyártó bejelentette X700-ra épülő termékét. ■



Mobility X700: erős DirectX9 a notebookokban

IWILL duál CPU-s barebone

Duplamagos kisgép

■ A barebone számítógépek kezdetben meglehetősen gyengék és esetlenek voltak, de napjainkra már bármely asztali konfigurációval felveszik a versenyt. Az IWILL legújabb fejlesztése egy miniatúr, kétprocesszoros barebone. Az először Ázsiában piacra kerülő gépbe két AMD Opteron processzor helyezhető, amelyek hatalmas számolási teljesítménnyel ruházzák fel a kis gépet. Az IWILL ZMAXdp, nForce3 Professional chipkészlet alaplapja képes AMD Opteron 200-as CPU-k fogadá-



IWILL barebone: két Opteron dübörög benne

sára, valamint SATA-150 RAID csatlakozókkal, gigabites Ethernettel, AGP 8x és egy PCI csatlakozóval szerelték fel. A rendszert egy aktív PFC-s, 300 W-os táp hivatott kiszolgálni.

Az IWILL versenyképes a nagy, asztali megoldásokkal, ám egy hibája mégis akad. Ez a memória-sávszélesség, ugyanis a barebone méreteiből és a két CPU elhelyezési problémájából adódóan a processzorokba integrált memóriavezérlők csupán szimplacsatornás üzemmódrú képesek a kevés DIMM-foglalattal. A két Opteron hőjének elvezetése is komoly feladat, amit a cég több heatpipe alkalmazásával és két erős, ám halk ventilátorral oldott meg. Ha az IWILL első duál CPU-s bareboneja sikeres lesz, xeonos kiépítés megjelenése is elképzelhető.

Ugyan az ilyen gépre vágyók száma alacsony, a cég bízik benne, hogy sok szoftverfejlesztő és CAD/CAM tervező fogja választani az ő megoldását a normál méretű konfigurációk helyett. A kiépítés pontos ára még nem ismert. ■

USB-s SD-kártyák

Törhető memóriakártya

■ Mi lesz az SD-kártyából, ha kettétörök? Hát USB-memória!

Tavalyi USB-memória tesztünkben már szerepeltek rendkívül kicsi darabok, így vártuk, mikor jönnek ki a memóriakártyaként is használhatóak. A Digi-master nevű tajvani cég még decemberben mutatott be először olyan eszközt, amelynek egyik élére SD-kártya-, a másikra USB-csatlakozót készítettek.

A lényegesen ismertebb nevű SanDisk január elején mutatta be az SD-kártya „tokozású” USB-memóriát, amelynek USB-csatlakozója a kártya megtöré-

sekor válik szabaddá. Mindkét termék USB 2.0-s, de a Digi-master egyelőre csak Tajvanon kapható. A 128 MB-os USB-s SD-kártya mintegy kétszer annyiba kerül, mint azonos kapacitású testvére, ám ez az arány nagyobb kapacitások mellett biztosan javulni fog. ■



SD és USB: ezúttal kártya formájában

Új Plextor CD-író

A Plextor nem temeti a CD-t

■ A vállalati felhasználás során az archiválható anyag sok esetben ráfér egy CD-re, azaz nem nagyobb 700 MB-nál. Ez feleslegessé, indokolatlanná teszi a DVD-író vásárlását, ami több 10, esetleg 100 gép esetén már komoly többletkiadásnak számítana.

A felhasználói gépekbe legtöbbször elegendő egy megbízható CD-író is, és természetesen központilag egy komolyabb archiválórendszer.

A Plextor legújabb terméke nem más, mint egy szimpla CD-

író, ami erre a filozófiára épít. A kombó megoldás (DVD-olvasás) hiánya néhány esetben kizáró ok lehet (ilyen terméke is van a cégnek), ám sokszor előnyt jelent, hiszen melyik munkáltató szeretné, hogy alkalmazottai DVD-filmeket nézzenek munkaidő alatt?

Az 52-szeres írási és olvasási sebességre képes PX-230A író ára nagyjából 12 ezer forint, ám nem mindenhol kerül a termék kereskedelmi forgalomba, inkább nagyobb vállalatoknak szállítja a Plextor. ■

Acorp

Botrányos alaplapok

■ Az utóbbi néhány hónapban két ismert tajvani alaplapgyártó üzletvitelének tisztasága is megkérdőjeleződött. Először az Abit került a figyelem középpontjába, majd az Acorp háza tájáról érkeztek információk, miszerint a cég sötét ügyletekbe bonyolódott. Az Acorp által megbízott pénzügyviteli cég felfüggesztette kapcsolatát az Acorppal, mondván, a pénzügyi kimutatások mögött hiányoznak a valós kereskedelmi iratok. Az Acorp azzal védekezik, hogy több cég is becsapta, ezzel tetemes összegű kárt okozva neki. A cég egyik vezetőjének nyilatkozata azonban egyetlen cégről tesz említést, vagyis nem lehet tudni, mi is valójában az igazság. Az elnök, *Cseng Wenhua* ellen is felmerültek sik-

kasztási vádak, ám azt az érintett cáfolta. Az elnök később a Zexsa nevű partnercégére irányította a figyelmet, amely állítólag több százmillió dollárt csalt ki az Acorpból. A Zexsa vezetőségének sem kellett több, rágalmaszást beperelte az Acorpot, mondván semmiféle üzleti kapcsolatban nem áll a céggel.

Az Acorp már több mint egy éve rosszul szerepel a piacon, hiába kezdett bele az alaplapgyártás mellett DVD- és MP3-lejátszók készítésébe, folyamatosan termeli az egyre nagyobb veszteséget.

Az alaplappiacról olyan, megbízhatóbb termékeket előlító, olcsóbb gyártók szorították ki az Acorpot, mint például az ECS vagy a Biostar. ■



Bajban az Acorp: mire ez a vidámság?



Shuttle SB86i BTX barebone

BTX apróság

■ A barebone rendszer ismertetőjele, hogy kicsi, szép, csendes, valamint ereje és szolgáltatása vetekszik a normál konfigurációkkal. Az egyik legnehezebb feladat a melegedés megszüntetése, ez főként a jelenlegi Pentium 4-es és Athlon 64-es csúcsprocesszoroknál nagy gond. A megoldás tálcán kínálta magát, így készült el a Shuttle SB86i személyében az első BTX rendszerű Pentium 4-es barebone.

Az SB86i a megszokott barebone házaknál valamivel nagyobb és súlyosabb (375x240x195 mm; 8,1 kg), mivel fémből készült, fehér műanyag előlappal. A Silent X elnevezésű rendszer szabványos BTX kiépítést takar, amiben egészen elől helyezkedik el a CPU (természetesen Socket T foglalásban) egy 8 centiméteres ventilátorral hűtött hatalmas, rézmagos és alumíniumlapkás hűtőborda alatt. A processzor mögött következnek sorban az alaplap chipkészlet, az egyéb melegedő alkatrészek és végül a meleget kiszívó ventilátorral felszerelt tápegység. Mivel mindkét ventilátor viszonylag nagyméretű, valamint a légszállítás egyirányú és nem ágazik el, elegendő lassabb fordulatszám is (nagyjából percenkénti 1100 fordulát), ezáltal a gép halkabb lehet. Az SB86i-be szinte mindent integráltak, de a bővíthetőség kedvéért egy PCI-foglalatot is kialakítottak az



Shuttle SB86i: rengeteg szolgáltatás, jó hűtési rendszer

alaplapon. A videochip az i915G+ICH6R alaplap lapkakészletbe integrált GMA900, de felcserélhető különálló, PCI Express-es VGA-kártyával. Apró kényelmetlenséget okozhat erősebb PCIe VGA szerelések, hogy a beépített 275 W-os tápegységen nincsen hozzá külön tápcsatlakozó, és a barebone méretből adódóan a több foglalatot igénylő VGA-kártyákról is le kell mondani.

A rendszer duplacsatornás kialakításban kezeli a DDR400 SDRAM-ot, amihez két foglalat jár. A merevlemezek esetében egyértelmű a SATA alkalmazása, ráadásul már alapkiépítésben RAID-re alakították ki két, rezgécscillapítóval felszerelt HDD-tartóval,

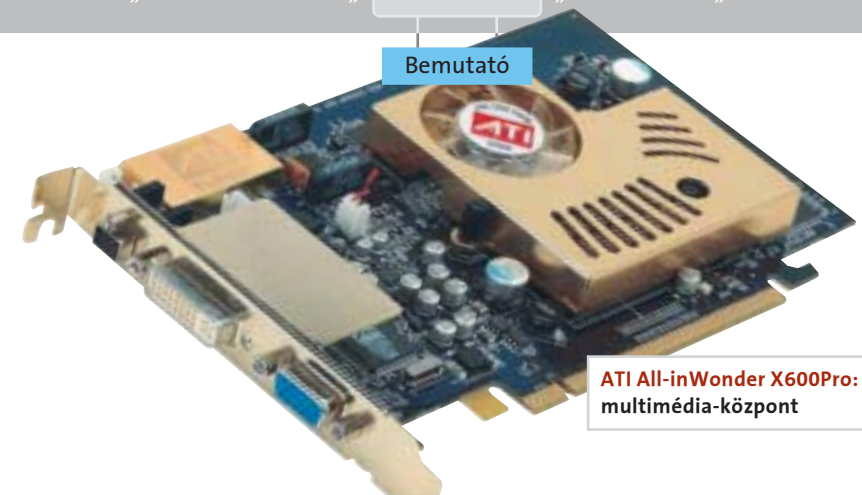
amelyek a gép felső részében kaptak helyet, így szerelésük egyszerű és hűtésük is megfelelő. Noha két SATA merevlemez tudunk kényelmesen beszerelni, az alaplap további kettő SATA csatlakozót tartalmaz, ami főként a későbbi bővíthetőség miatt előnyös. Az optikai meghajtót továbbra is PATA-n köthetjük a rendszerhez, újdonság azonban a lenyíló ajtó, ami eltakarja a színben esetleg nem passzoló példány előlapját. A Shuttle mérnökei érdekes módon elegendőnek ítélték meg a négy USB 2.0 csatlakozást, ami azonban szerintünk már könnyen kevésnek bizonyulhat.

Tesztünkben az SB86i-t 3,8 GHz-es Pentium 4 CPU-val, MSI RX800XT PCIe-s VGA-kártyával és két Maxtor DiamondMax 10 merevlemezrel szereltük fel. A hűtési rendszer ilyen komoly konfigurációnál sem adta fel és közel hangtalanul működött. Játékok alatt, amikor a videokártya hőtermelése is hozzájárult a rendszer terhehez, felemelkedett a ventilátorok fordulatszáma, amelyek így már hallhatóan zajosabban dolgoztak az alapjáratnál, de a hangerejük még nem ütötte meg az elviselhetetlen szintet.

Tesztlaborunkban kiválóan vizsgázott a Shuttle első BTX-formátumú barebone gépe. Jól megépített, igényes, szép, bővíthető, gyors és már alapszolgáltatásai is széles körűek (például 8-1-ben kártyaolvasó, FireWire, gigabites LAN, RAID támogatás, 7.1-es hangkártya, integrált VGA stb.). Kiváló minőségű anyagokból készült, precíz felépítésű barebone. A képekkel gazdagon illusztrált összeszerelési útmutató alapján néhány perc alatt felállítható a gép. Szerelés közben számos, még barebone esetében is egyedi megoldással találkoztunk, mint például a hátlapra kivezetett CMOS-kisütő gomb – ami alkalom adtán sok bosszúságtól és szereléstől kímélhet meg minket –, vagy a merevlemez rezgécscillapító tartói. Aki barebone kivitelre és erős, sokoldalú számítógépre vágyik, feltétlenül vegye számításba a Shuttle SB86i modelljét. ■

Shuttle SB86i

Értékelés: ■■■■■
Info: www.juventus-team.hu
Tájékoztató ár: bevezetés alatt
Mérési eredmények
MP3-kódolás [m:s]: 3:14
AVI-kódolás [m:s]: 12:11
PCMark04: 5848 pont
3DMark05: 5574 pont
Doom 3 – 1024x768, HQ: 89,4 képkocka/s
Half-Life 2 – 1024x768, HQ: 64,58 képkocka/s
UT 2004 – 1024x768, Highest Q: 130,92 képkocka/s



ATI All-in-Wonder X600Pro: multimédia-központ

ATI All-in Wonder X600 Pro

Multimédia-VGA

■ Az ATI multimédiás feladatokra kihegyezett videokártyája szolid kivitelű. Nem ugranak le róla vicsorgó ördögök vagy fegyveres szexbombák, viszont a rajta lévő kis fekete tokokba hatalmas tudást integráltak a mérnökök. A kártya az X600 alapoknak megfelelően az új PCI Express szabványú foglalatra helyezhető. VGA- és DVI-csatlakozón keresztül kapcsolható hozzá monitor, de természetesen használható egyszerre kettő is, vagy az egyik helyett tévékészülék. Így – viszonylag – könnyedén megszervezhető, hogy míg az egyik monitoron egy játékban veszünk részt, közben a fél szemünkkel a másik monitorra pillantgatva várjuk kedvenc tévésorozatunk kezdetét. Persze a kezdési idő elérkezte sem kell, hogy megállítsa a játékot, csak egy kattintás és indul a felvétel – majd megnézzük később a filmet, most győzni kell.

A beszerelés egyszerű folyamat, multimédiás feladatokra való előkészítése azonban már igényel egy kis időt: egy kellően hosszú speciális csatlakozót kell felszerelni rá, amelyből négy rövid kis kábel lóg ki, kettő az antennák (tévé és rádió) fogadásá-

ra és kettő az I/O illesztők csatlakoztatására. Az I/O illesztőket egy-egy szürke kis dobozként kell elképzelni, oldalukon számtalan csatlakozóval. Ide a videó be- és kimenetei csatlakoznak. Mire ezt mindenki elkezdi megcsinálni, a gép mögötti terület megtelik kábelekkel. A kavalkádót a távvezérlő csészényi méretű rádiós egysége is növeli, ami USB-re csatlakozik. A megoldás előnye az infrás távirányítókkal szemben, hogy a számítógépet a tévétől távol is elhelyezhetjük (akár a szomszéd szobában), így a zaja nem zavaró, mégis vezérelni tudjuk a tévé előtt ülve.

A csomagban talált CD komplett multimédia-vezérlő környezetet tartalmaz, amivel tévé- és rádióműsorokat választhatunk ki, CD- és DVD-egységeket vezérelhetünk.

A távvezérlővel kapcsolatban két gond merült fel. Az egyik, hogy szerencsétlen módon három AAA-elemet igényel, amelyeket a boltokban párosával árusítanak. A másik, hogy a teletext gombot nem sikerült rajta felfedezni, bár ez a lehetőség menüből is csak a harmadik szinten érhető el – láthatóan a konstruktőrök erre nem fek-



Asztal All-in-Wonder módra: fele monitor, fele tévé

Videokártya



ATI All-in Wonder X600 Pro

Értékelés: ■■■■■
Info: www.ati.com
Tájékoztató ár: 55 000 Ft
Műszaki adatok
Sínrendszer: PCI Express
Bemenet: tévéantenna, FM-rádió antenna, S-video, kompozit, audio
Kimenet: VGA- és DVI-monitor, S-video, kompozit S/PDIF, audio
Távvezérlő: rádiós
Teletext: van

tettek hangsúlyt. Pedig a teletext nagyon jól megoldott, gyorsan hozza be az oldalakat, mivel folyamatosan tárolja és kérésre a memóriából csalja elő azokat. A teletext ablaka tetszőlegesen méretezhető és egy kis virtuális számbillentyűzet is felugrik a meghívásakor.

A tévévevő korszerű félvezetős megoldású, ám a bemeneti érzékenysége kissé elmarad a szokott tévéérzékenységektől, annak ellenére, hogy eddigi tapasztalataink szerint a PC-s tunerek érzékenyebbek szoktak lenni. A tuner HDTV-adásokat is fogad, ezt azonban – nagy sajnálatunkra – nem tudtuk kipróbálni.

Az első beállítás állomáskeresése komótosan zajlik, de azután már minden gyorsan megy. A felvételre kapcsolás a képen alig észrevehető villanás (más tunerek ilyenkor szerettek magukba roskadni). Felvétel készítése közben is megtekinthető a már felvett anyag (time sleep), de lehet a tévéadás felvétele nélkül is – a háttérben ekkor csak ideiglenesen tárolódik a képfolyam – „visszatekerni” korábbi jelenetekre, majd ismét előre. A készített felvételek minősége több fokozatban állítható és tapasztalataink szerint a végeredmény nagyon jó minőségű. A felvételek többféle formátumban is elmenthetők, köztük MPEG4-ben, ez a Theatre 200 áramkörnek köszönhető. ■

Bemutató

Hangkártya



Creative Audigy 4 Pro

Értékelés: ■■■■■

Info: www.creative.com
 Ár: 57 000 Ft

Műszaki adatok

Felvételi képességek: AD konverzió max. 24 bit/96 kHz-en, digitális jelek fogadása legfeljebb 24 bit/96 kHz-en

Lejátszási képességek: DA konverzió 24 bit/96 kHz-en 7.1 csatornára, illetve 24 bit/192 kHz-en sztereó (DVD-A)
 SNR: 113 dB @ 2 Volt RMS

TFT-monitor



hp 2335

Értékelés: ■■■■■

Info: www.hp.hu
 Tájékoztató ár: 506 000 Ft

Műszaki adatok

Képpontszám, -méret: 1900x1200, 0,258 mm

Képtípus, -arány: 23 hüvelyk, 16:10

Látószög: 170/170 fok

Kontrasztarány, válaszidő: 500:1, 16 ms

Csatlakozók: D-sub, DVI

Teljes méret, tömeg: 54,5 x 53,1 x 21 cm; 10,1 kg

USB médialejátszó



MediaGate 25

Értékelés: ■■■■■

Info: www.acomp.hu
 Tájékoztató ár: 31 500 Ft (merevlemez nélkül)

Műszaki adatok

Kapacitás: 20, 30, 40, 60, 80 GB (merevlemezről függ)

Tárca méret: 2,5 hüvelyk

Tévesztvény: PAL, NTSC

Állományrendszer: FAT32, NTFS

Csatlakozók: USB 2.0, A/V, S-Video, 5.1 hang

Teljes méret, tömeg: 148 x 80 x 24 mm, 220 g

Digitális fényképezőgép



GemPix DM 425Z

Értékelés: ■■■■■

Info: www.multimedia.hu
 Tájékoztató ár: 62 375 Ft

Műszaki adatok

Érzékelő: 4,23 Mpx CCD (2304 x 1728)

Optika: F2,8-5,3; 6,1 – 17,7 mm (2,8 x optikai zoom)

Tárolás: 128 MB belső, SD/MMC kártya

Kijelző: 38 mm képtípusú LCD, 280x220 px

Csatlakozók: USB 1.1, táp, videokimenet

Teljes méret, tömeg: 114 x 50 x 37 mm, 200 g

Tápegység



Coolink AP350FL

Értékelés: ■■■■■

Info: www.kellytech.hu
 Tájékoztató ár: 35 700 Ft

Műszaki adatok

Névleges teljesítmény: 279 W

Nagy periféria tápcsatlakozók száma: 6

Méret adatok

+3,3 V stabilitása: jó

+5 V stabilitása: kitűnő

+12 V stabilitása: jó

Túlterhelési határ: 130%

Kivetítő



Toshiba X4500

Értékelés: ■■■■■

Információ: www.technotrade.hu
 Tájékoztató ár: 1 841 250 Ft

Műszaki adatok

Technológia: 3 x 1"-os TFT-panel

Felbontás: 1024 x 768 (konvertálva: 1600 x 1200)

Fényerő: 4500 ANSI lumen

Kontraszt: 750:1

Teljes méret, tömeg: 420 x 320 x 150 cm, 7,7 kg

■ A Creative új csúcsmoделle az Audigy 4 Pro elsősorban egy, a professzionális felhasználás irányába továbbfejlesztett Audigy 2 ZS-nek tekinthető. A készülék „szíve” az Audigy2 ZS-ben már megismert CA10200-as DSP processzor, a DAC-ok azonban már újak: a Cirrus Logic CS4398-asai, amelyből négy darab található a 7.1-es konfigurációhoz szükséges nyolc kimeneti csatorna kiszolgálásához.

A kártyán összesen három jack aljzat kapott helyet (első pár, hátsó pár/jobbszél, közép/mély/hátsó közép/balszél kiosztásban), valamint egy FireWire és egy egyedi csatlakozó, amelyeket a külső dobozhoz kell csatlakoztatni – így kap energiát is, azaz nem kell külső tápegységgel növelni a kábelrengtetet.

A dobozkával – a teljesség igénye nélkül – a következő szolgáltatások vehető igénybe: távirányító, CMSS ki- és bekapcsolása, manuális hangerő, vonalszintű és különféle digitális ki- és bemenetek, valamint MIDI- és FireWire csatlakozók, amelyek mindegyike aranyozott kivitelű. Mivel a jack aljzatok 6,3 mm-esek, a kártyához mellékelnek egy 6,3-3,5 mm-es átalakítót is, valamint a részegységek összekötéséhez szolgáló kábeleket is.

Szoftverekkel sem bánt szűkmarkúan a Creative. A meghajtókon kívül az FL Studio 4, a Thief: Deadly Shadows és a Hitman: Contracts játékszoftver hever a dobozban, valamint egy DVD-audio lemez, amellyel azonnal ki is próbálhatók a kártya DVD-A képességei. ■

■ Meg kell még szokni azt az élményt, hogy az ember valódi, teljes A/4-es méretben szerkeszt a képernyőn. Vagy hogy a képernyő felbontása (nem képpontszáma, mert az 1900x1200) 100 dpi, valamivel jobb, mint amit nyomtatottnak valaha elfogadtunk, illetve ma is elfogadunk nap mint nap.

A lényeg, hogy a hp 2335 képernyő nagyon nagy. Akkor, hogy a tisztánlátás távolságában nem fér be a látómezőbe: ha a jobb alsó sarokban nézünk valamit, már nem látjuk a bal szélét. Ami nem is olyan rettenetes baj, mert ugyan a láthatósági szög nagy, de azon belül a színeltérés bizony észrevehető. A tiszta fehér képernyő közepére nézve a szélei már kissé szürkésesek.

A többi pozitív tulajdonság elvárható egy ilyen szintű monitortól: emelhető-süllyeszthető-billenthető, sőt, ez a szélesen fekvő képernyő magas állóvá is befördíthető. Szépnek, s ami ennél fontosabb, könnyen érthetőnek találtuk a techno stílusú menürendszerét is. Arra kíváncsiak lennénk, hányan fognak négy ilyen LCD-t egymás mellé helyezni, hogy egy nagy vászonra látsszanak. Pedig filmnézésre megfelelő a hp 2335, mert válaszsideje kellően rövid, de a láthatóság miatt a jelenet szélei néha alkonyodódnak hatnak. A rajzolatla viszont nem lehet panasz. Szinte eltűnnek a pixelek, egy-egy ismert (nek hitt) fényképen meglepő, finom részletek tűnnek fel, amelyeket az eddigi durva megjelenítők „elkente” ■

■ Akinek van USB-s külső merevlemeze, talán hiányolni kezdte, hogy miért nem játssza le a doboz a rajta tárolt zenéket, sőt, a filmeket. Hát az MG-25 lejátsza. Többféle kábelt és egy saját hálózati adaptert is mellékelnek hozzá – utóbbira az USB-s működtetékör nincs szükség. Mindemellett természetesen megmarad nagy kapacitású hordozható tárolónak, de a merevlemez külön kell megvennünk hozzá. (A vizsgált darabból a forgalmazó figyelmessége folytán egy – kissé antik – „IBM Storage Kft. Made in Hungary” feliratú egység került elő.)

Ha valaki PC nélküli médiavetítő készítésére vállalkozik, meg kell valósítania egy sor olyan funkciót, amelyet a Windows (Linux) megtesz. Elvárnánk továbbá, hogy a VIDEO_TS alkönyvtárak tartalmát egy filmként játssza le a készülék – de a lapkába már nem fért bele a DVD-menü kezelése. Megjelenik, de nem tudjuk benne a „Film lejátszása” tételt kiválasztani. Kínos. De legalább a VOB-okat kézzel lejátszhatjuk.

A készülék az AVI-kat hűségeesen levetíti a tévére, és az SRT-feliratokat is megjeleníti, amihez név szerint tudjuk kiválasztani a megfelelő állományt. Sajnos a tervezők nem jártak eleget Kínán kívül, így az ékezetes betűkkel még meg kell ismerkedniük. Továbbá nem megfelelő videó mód kiválasztásakor a kép futni kezd, és vakon kell visszatalálni a megfelelő menütre. ■

■ Keleties jellemző a digitális nagyítással elérhető 2625x1968-as képméret, aminek egyetlen célja, hogy a dobozra az „5 megapixel” és a gépre az „5M” karaktersorozat felkerülhessen. (Az európai logika ellenben azonnal megbicsaklik az 5M feliraton a 425-ös típuszám mellett.) Bár 4,23 megapixeles képből valóban lehet úgy nagyítani ötmilliót, hogy az háztartási célokra még megfeleljen.

Egyébként mindent tud, amit egy CCD-re és flashmemóriára épített készülék tudhat: fényképező, videokamera, webkamera, MP3-lejátszó, FM-rádió, diktafon, USB háttértár és kártyaolvasó egyben. Megtölti az akkumulátorát az USB-ről, de külön hálózati adaptert is adnak hozzá (meg USB-kábelt, meg csuklósíjat, meg zacskót, meg fülhallgatót). A 128 MB belső memória MP3-aszhoz talán elegendő is. Fényképezésre pedig ott a kártya, de természetesen arról is lejátsza a zenét a készülék, ha az van rajta.

A DM425Z fényképezőgépként teljesen korrekt. Kézi élességállítása is van a háromféle autofókusz mellett. Az LCD-je meglehetősen kicsi a mai elvárásokhoz képest. Háttoldalának nagy felső lekerekítését a Ricoh típusokon láttuk, de azoknál jobb helyen van a zoom gomb, amely egyben a hangerő (!) szabályozására is szolgál – zenélejátszó módban. Utóbbi felhasználáshoz kimondottan jól jön a nagy, színes LCD – csak a feltűnően műanyagyszerű kiképzést tudnánk feledni! ■

■ A Coolink tápegységének legnagyobb érdekessége, hogy ventilátor nélkül dolgozik. Ez igen kiváló tulajdonságnak tűnik, hiszen íme itt van végre a teljes mértékig csendes tápegység. A dobozkából semmiféle zaj, zizegés nem hallatszik ki. Az is igaz, hogy a táp nem a megszokott pléhdoboz, hanem köröskörül, teljes terjedelmében egy hűtőborda. Ennek megfelelően az AP350FL nehezebb is, mint a legtöbb hagyományos tápegység.

Az első lelkes pillanatok után azonban már előjönnek a hátrányok is, amit az értékelésnél figyelembe kell venni: a számítógép házában hűtését a tápegység hivatott elvégezni, ha erre nem képes, akkor kell házhűtőt alkalmazni. Mivel az AP350FL semmiféle hűtést nem végez, sőt a termelő hő a házon belül adja le, egy házhűtő mindenképpen javasolt e táp alkalmazásakor. A másik probléma a viszonylag alacsony teljesítmény.

A tápegység jól teljesített a kínzópadon, az egyoldalú terhelés mérésekor két kitűnő és egy jó eredményt produkált. A feszültségstabilitás ellenőrzésekor jó eredményeket tapasztaltunk, a +5 V-os ág kitűnő minősítést kapott. A túlterhelési vizsgálatok során az egyes ágak 120 százalékig tudtak teljesíteni. Az összteljesítmény vizsgálatnál 130 százalékig lehetett túlterhelni a készüléket. Ezután névleges teljesítményen dolgoztattuk az egységet huzamosabb ideig, anélkül, hogy a háza jelentősen túlhevült volna. ■

■ A Toshiba kivetítője oly nagy teljesítményű, hogy kiadónk év végi rendezvényén, a Lurdy ház mozijának egyik nagytermében versenyre kelt a filmvetítővel. A 4500 ANSI lumen arra ugyan már nem volt elég, hogy a vetítősávon csillogóan fehérré váljon, de a vetítési távolság így is meghaladta a vállalt 23,2 métert. A viszonylag kis teljesítményű házimozijvetítők után lenyűgöző volt a teljesítménye, amit mindössze egy 310 W-os izzóval produkált, igaz, MLA (Micro Lens Array), azaz mikrolencsetömb segítségével.

Más oldalról szemlélve is sok mindenre képes ez a berendezés. Az természetes, hogy az ismert videoszabványokat fogadja (beleértve a HDTV-t is) – a legkülönbözőbb beemenetek az S-Video-tól a DVI-ig. Utóbbi fogadja a HDCP (High Definition Copy Protection) titkosítású videó jelfolyamot is.

A vetítő telepítése és beállítása végezhető a megszokott gombnyomogatásos menüvel, de USB-s egérrel is. Kategóriájának megfelelően az X4500 mindkét irányban képes kiegyenlíteni a trapéztorzítást, sőt a készülék ezt tudja automatikusan is. A lencse beállításához (zoom, fókus és lencseeltolás) motoros segítséget ad, valamint RS-232-es vonalon távvezérelni is lehet. A mennyezetre szerelt gép így nemcsak infra távvezérlővel, hanem vezetéken keresztül is irányítható. Minden olyan helyre ajánljuk, ahol a nagy fényerőre és a szolgáltatásaira szükség van. ■

Teszt: tíz kis válaszidejű TFT-monitor

Fogjuk rövidre!

A TFT-monitorok elterjedésének eddig az egyik legfőbb akadálya az alacsony képfrissítési sebesség volt, a helyzet azonban az utóbbi hónapokban gyökeresen megváltozott. Tesztünkben tíz olyan példányt vetünk alaposabb vizsgálat alá, amelyek a gyártók szerint akár játékok futtatására is tökéletesen alkalmasak.

A TFT-monitorok elsőként az irodai felhasználás területén jeleskedtek. Ez persze egyáltalán nem meglepő, hiszen ezen a téren rögtön szembetűnő volt az LCD-monitorok legfőbb előnye – a nagy kontrasztú, teljesen éles, torzításmentes kép mellett – a kis méret és fogyasztás. A káros elektromágneses sugárzás nélküli, illetve a villódzásmentes működésnek köszönhetően az LCD-monitorok sokkal kevésbé fárasztják a szemet, ami ergonomiai szempontból szintén lényeges.

A gyártók a kialakult helyzettel nem voltak megelégedve, hiszen az otthoni felhasználók piacára képtelenek voltak betörni. A készülékek ára ugyanis túl magas volt (főleg az éppen egyre olcsóbb CRT-monitorokhoz viszonyítva), ráadásul ekkor még sem filmnézésre, sem játékokra nem voltak alkalmasak.

Az alkalmatlanság oka sajnos maga az LCD működése. A TFT-panelek minden

egy pixel három alpixelből áll, amelyek mindegyike egy-egy alapszín megjelenítéséért felel. A képpontok színét az alpixelnek fényáteresztő képessége határozza meg. Alaphelyzetben a kristályok rendezetlenül helyezkednek el az alpixelekben, tehát nem engedik át a fényt. Feszültség hatására a részecskék igazodnak a panel alakjához, ezáltal szabad utat engedve a fénynek. A feszültség elvétele után a kristályok ismét rendezetlen állapotba kerülnek. A folyadékkristály tehetetlensége miatt azonban utóbbi folyamat nem azonnal, hanem kis késleltetéssel következik be, vagyis az adott képpont nem egyszerűen elalszik, hanem fokozatosan elhalványul. A képpontok bekapcsolásához az egyes tranzistorokhoz rendelt feszültség mértékének meghatározására is szükség van, ennek kiszámolása a digitális-analóg konverter feladata. A bekapcsolási idő mindezek alapján az az idő, amennyi idő alatt a DA konverter meghatározza a megfelelő feszültség szintet, majd a folyadékkristályok alakzatba rendeződnek. A kikapcsolási idő pedig értelemszerűen a kristályok visszarendeződésének időtartama.

■ A TESZTLABOR TIPPJEI

A válaszidők rövidülése miatt a TFT-monitorok képe már nem minden esetben mentes a vibrálástól. A monitorok elméletileg már több mint 60 képkocka megjelenítésére képesek másodpercenként, így – különösen akkor, ha a kikapcsolási idő rövid – 60 Hz-es képfrissítés mellett nem biztos, hogy optimális lesz a kép. Éppen ezért a gyors TFT-monitornál célszerű a képfrissítési frekvenciát 75 Hz-re állítani.

A képminőséggel kapcsolatban érdemes azt is szem előtt tartani, hogy a TFT-monitorok képe láthatóan romlik a panel natív felbontásától eltérő beállításoknál. A 17 hüvelykes képátlójú monitorok 1280×1024-as



Csatlakozók: a DVI- (felül) bemenetet használva javul a képminőség és a képkezelés

A gyártók egyik fő törekvése mind a mai napig az, hogy e két időtartamot a lehetőségekhez képest minél jobban lerövidítsék.

Szemfényvesztés

Az első komolyabb fejlesztésekkel sikerült (a gyártók által megállapított) 25 milliszekundumra és ez alá vinni a válaszidőt, ami a másodpercenként 40 képkockás megjelenítésével filmnézéshez már elegendő lett, játékokhoz azonban még mindig sok. Márpedig szinte minden családban akad valaki, aki szeret játszani, tehát a be- és kikapcsolási időt még jobban csökkenteni kellett.

A folyadékkristállal való manipulációk mellett a DA konverter működésébe is bele lehet avatkozni. Az eredeti, 24 bites (színenként 256 árnyalatot jelentő) megoldás helyett 18 bites, 64 szürkeárnyalattal dolgozóval használva az átalakítást

felbontása játékoknál már komolyan megizzaszthatja a videovezérlőt. Ilyen esetben a felbontás helyett érdemesebb a minőségi beállításokon változtatni (a textúrák részletességét csökkenteni vagy kikapcsolni az élsimítást és/vagy az anizotropikus szűrést).

Végezetül szeretnénk mindenki figyelmét felhívni arra, hogy ha TFT-monitor vásárlására adja a fejét, a kiszemelt példányt mindenképpen próbálja ki az üzletben. Legtöbb cég ugyanis azt az ISO szabványt tekinti mérvadónak, amely szerint egyetlen pixel működésképtelensége még nem cserére jogosító hibajelenség.

Teszt: tíz kis válaszidejű TFT-monitor

■ HOGYAN TESZTELTÜNK?

A monitorok teszteléséhez egy közepes teljesítményű PC-t vettünk igénybe, amelynek egyetlen lényeges alkatrésze a videovezérlő, egy ATI RADEON 9600XT lapka köré épített Sapphire kártya volt. A mérésekhez fényerősségmérőt, oszcilloszkópot, valamint néhány tesztprogramot (3DMark 2003, Nokia Tester) hívtunk segítségül.

Az eszközök teljesítményének értékelését négy szempont alapján végeztük.

A képminőség jellemzéséhez először is megkerestük a monitorok optimális fényerő/kontraszt beállításait, majd a fényerősségmérővel meghatároztuk a fényerőt, a kontrasztarányt, valamint a fényerő egyenletességét (utóbbit a mért fényerősségek szórásával jellemeztük).

A második szempont a monitorok elektronikáját, valamint az LCD-panel minőségét jellemezte. Legfontosabbnak a panel képfrissítési sebességét tartottuk, de ellenőriztük a fényerő és kontrasztállítás helyes működését, illetve az egyéb funkciókat (például az analóg

bemenet használatánál fontos automatikus beállítás sebességét és pontosságát). A táblázatban szereplő válaszidőértékek és a gyári paraméterek láthatóan távol esnek egymástól. A különbség magyarázata ezúttal is az eltérő mérési módszer. Ugyan a cégek a mérési metódusokat erősen titkolják, valószínűsíthető, hogy a megadott értékek fekete és fehér színek közötti, és csak a 10-90 százalékos jelszintek közötti átmenetre érvényesek (vagy csak az egyik teljes fázisra). Vizsgálatunk során mi is a fehér-fekete-fehér átkapcsolást vizsgáltuk, azonban a képpontok ki- és bekapcsolásának teljes időtartamát mértük.

A szolgáltatások sokfélesége, azonfelül az eszközök kezelhetősége szintén beleszámított a végső eredménybe, de természetesen az előző két szempontnál kisebb súllyal, hiszen a DVI-bemenet, az emelhető káva, a 90 fokos elforgatás vagy a beépített hangfalpár hiánya sokak számára semmilyen hátrányt nem jelent, és a kezelhetőség megítélése is hasonlóan szubjektív.



Emelhető káva: sajnos még mindig ritkaság

közeli árnyalatok között (hagyományos alkalmazások futtatásakor) egyáltalán nem, vagy csak hosszas vizsgálat után lehet különbséget tenni.

Hagyományos feladatkörökben a 24 és 18 bites átalakítóval szerelt eszközök nem különböztethetők meg egymástól. Árnyalatnyi eltérés a nagy és a kicsi fényerősség használatakor figyelhető meg, amikor is a túl fényes, illetve túl sötét képpontok mellett enyhe elmosódás je-

tás felgyorsul. A teljes színspektrum ugyanekkor jelentősen csökken, 16,7 millióról 262 ezer színárnyalatra, ám ez a gyakorlatban nem jelent komoly minő-

ségromlást. A 18 bites rendszer tervezői azt használják ki, hogy az emberi szem felbontóképessége mellett a színérzékenysége sem tökéletes: az egymáshoz



Fedezd fel a Linux világot!

Mi mutatjuk az utat.

2005-től alacsonyabb ár!

Linuxvilág

A magyar Linux-barátok magazinja

www.linuxvilag.hu



Samsung SyncMaster 710T: a mérnökök a designra is nagy hangsúlyt fektettek

Teszt: tíz kis válaszidejű TFT-monitor

Gyártó	Samsung	ViewSonic	LG	BENQ	AG neovo	Sony	Acer	CTX	Belinea	Prestigio
Típus	SyncMaster 710T	VG712b	Flatron L1730B	FP767-12	F-417	SDM-HS74	AL1715ms	S762A	10 17 11	P179
Beküldő	Samsung Electronics Magyar Rt.	RRC	LG Magyarország	Ramiris	Interboard	Sony Hungária	HRP	Multimédia Magyarország	Ramiris	Asbis
Információ	www.samsung.hu	www.rrc.hu	www.lge.co.hu	www.ramiris.hu	www.interboard.hu	www.sony.hu	www.hrp.hu	www.multimedia.hu	www.ramiris.hu	www.asbis.hu
Ár bruttó [Ft]	129 900	99 900	110 900	92 000	78 125	109 990	76 300	124 990	82 375	69 900
Garancia [év]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Értékelés	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Végeredmény	93	88	85	85	84	81	80	79	77	73
Ár/teljesítmény arány	közepes	jó	közepes	kiváló	kiváló	közepes	kiváló	gyenge	kiváló	kiváló
Képmínőség (40%)	98	90	88	85	90	95	85	87	85	77
Működési jellemzők (40%)	90	95	83	98	87	75	85	80	77	76
Szolgáltatások (10%)	90	70	80	50	50	60	60	60	60	50
Kezelhetőség (10%)	90	70	90	70	80	70	60	60	60	70
Műszaki adatok										
Fényerő [cd/m ²]	300	300	250	300	250	400	270	300	300	300
Kontrasztarány	600:1	500:1	400:1	500:1	430:1	500:1	450:1	450:1	450:1	400:1
Látószög [fok]	160/160	160/160	160/140	160/160	160/130	160/160	150/135	140/130	170/170	150/125
Sorfrekvencia [kHz]	30-81	30-82	30-83	31-83	30-81	28-80	31,5-80	30-80	30-80	30-79
Képfrissítés [Hz]	56-75	50-85	26-75	56-76	56-75	48-75	56,3-75	60-75	56-75	56-75
Válaszidő [ms]	12	12	12	12	16	16	12	16	9	16
Bemenetek	D-SUB, DVI-D	D-SUB, DVI-D	D-SUB, DVI-D	D-SUB	D-SUB	D-SUB, DVI-D	D-SUB	D-SUB	D-SUB	D-SUB
Hangszóró	opcionális	●	○	●	○	○	●	●	●	●
Fogyasztás [W]	34	36	40	50	42	45	44	45	45	48
Méret (szél. × mag. × mély.) [mm]	370 × 407 × 191	378 × 405 × 177	398 × 401 × 140	373 × 405 × 90	377 × 373 × 200	442 × 404 × 22	377 × 393 × 160	380 × 370 × 160	374 × 370 × 195	438 × 436 × 59
Tömeg [kg]	5,8	5,3	6,1	4,5	5	5,7	4,6	4,6	4,5	5,5
Extra funkciók	MagicBright, MagicTune, 90 fokban elforgatható panel, emelhető és forgatható káva	Kensington Security port	LightView, emelhető káva	○	○	ErgoBright	○	○	○	○
Mérési adatok										
Megvilágítás (fehér) [lux]	276	259	256	243	244	230	223	190	208	250
Megvilágítás szórása [lux]	23	17	29	17	23	17	19	13	18	22
Kontrasztarány	79:1	58:1	61:1	91:1	90:1	51:1	63:1	69:1	60:1	72:1
Képpont-kigyulladás idő [ms]	12	11	12	12	16	17	14	19	15	17
Képpont-kikapcsolási idő [ms]	7	6	7	7	8	12	9	14	9	8
Színmélység [bit]	18	18	18	18	24	24	18	24	18	24

lentkezhet, és eleve nem tökéletes a grafiensek megjelenése sem.

A gyártók értelemszerűen az olcsóbb megoldást részesítik előnyben, hiszen így sokkal jobb ár/teljesítmény arányt érhetnek el, ami több vevőt és így végső soron nagyobb piaci részesedést jelent számukra.

A mezőnyről

Azt előljáróban elmondhatjuk, hogy tesztünk valamennyi versenyzője sikeresen vette az akadályt, vagyis játékok megjelenítésére többé-kevésbé mindegyiket használhatónak találtuk.

Annak ellenére, hogy mindössze tíz versenyző nevezett tesztünkre, igazán színes mezőny gyűlt össze, alapszintű modellel és felsőkategóriás csúcstermékkel egyaránt találkoztunk. Mindössze egyetlen tesztkritériumunk volt: az adott monitorral játszani is lehessen.

Tapasztalatok

Ez alkalommal is elmondható, hogy a különféle gyártók termékeinek minősége – mint ahogyan azt minden más periféria esetében is tapasztalhattuk már – egyre inkább közelít egymáshoz. A fo-

lyamat erősödő áverseny jelent, de az idő előrehaladtával mind több szolgáltatás kerül az extra funkciók közé – ezek a felhasználó előnyére válnak. Erre az egyik legjobb példa, hogy az LG Flatron sorozatában immáron a B jelzésű modelleket is felszerelték DVI-bemenettel, vagy a Sony esetében már régóta használt, a Samsung és az LG termékeiben azonban újonnan megjelent egygombos színprofilváltás, amely az egyes feladatoknak megfelelően változtatja a fényerő, kontrasztarány és színhőmérséklet értékét. Az ergonómiai szem-

pontok ugyanakkor még nincsenek teljesen előtérben, a káva kialakítása ugyanis legtöbbször csak a panel döntését engedi, az elforgatás lehetősége és a magasság állítása ma még a felső-közép és csúcskategóriás készülékek kiváltsága. Ráadásul mindig találunk olyan készüléket, amelynél a fényerő és/vagy a kontrasztarány nem állítható közvetlenül, sőt arra is akadt szomorú példa, hogy az automatikus finomhangolásnak nem volt gyorsgombja (CTX S762A). Az átgondolt tervezés leginkább az Acer, LG, Samsung és a Sony termékeire volt jellemző.

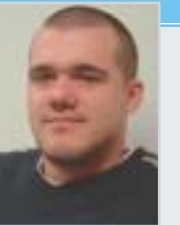
Természetesen a tesztben akadtak szerényebb extrákkal megáldott, ám ennélfogva kedvezőbb árú termékek is: az

■ SZUBJEKTÍV

A TFT-monitorok ára ma már megfizethető, ezért érdemes elgondolkozni a vásárlásán. Tesztünk résztvevői bebizonyították, hogy játékra is alkalmasak, a CRT-monitorokkal való összehasonlításban már majdnem minden területen győztesként kerülnek ki. A készülékeknek ugyanakkor továbbra is hátrányuk, hogy a felbontás nem igazítható rugalmasan (vagy csak komoly minőségromlás árán) az egyes applikációk igényeihez.

Több gyártó a közelmúltban jelentette be kis mélységű CRT-s eszközét, amelyek

többé-kevésbé ötvözik a TFT-monitorok és a CRT-s megjelenítők előnyeiket, ezért – noha tesztünk alanyai minden szempontból jó választásnak tűnnek – lehet, hogy érdemesebb megvárni, miként teljesítenek majd az új típusú eszközök, no meg persze azt, hogyan alakul majd az árak a TFT-monitorokhoz képest.



György Gábor ■

Acer, a BENQ, az AG Neovo és a Belinea versenyzője. E négy termék szinte teljesen ugyanazt kínálja, nincs olyan paraméter, amely alapján az egyik vagy a má-

sik készüléket egyértelműen a másik fölé rangsorolhatnánk. Közülük célszerű inkább márkahűség vagy árcédula alapján választani.

A tesztben kicsit hátrébb kerültek a Sony, CTX és Prestigio készülékek, amelyek 16 ms-os válaszidejükkel a megcélzott szegmensbe éppen csak, hogy belefértek. A gyengébb válaszidőt a Sony extravagáns megjelenésével, kifogástalan menürendszerével igyekeznek kompenzálni, míg a Prestigio monitora főként az érzékeny vevőkre koncentrál (a P179 tesztünk második legjobb ár/teljesítmény arányával bíró készüléke).

György Gábor ■



Beépített hangfal: ilyen méretben nem érdemes használni

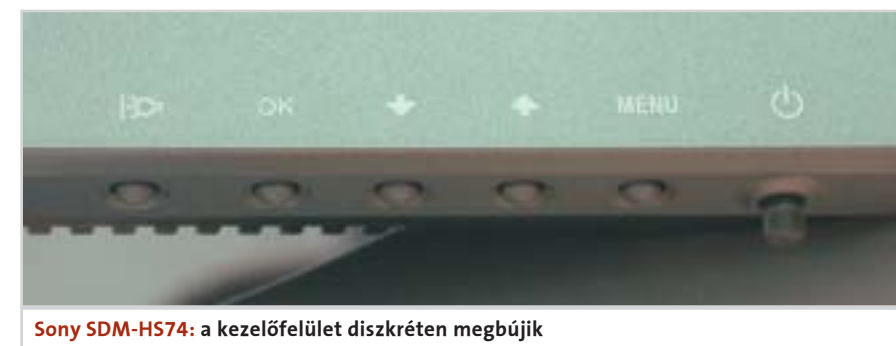
■ A LEGJOBBAK

Ha minden tekintetben a legjobbat szeretnénk, a Samsung SyncMaster 710T a megfelelő választás. Igaz, a készülék csak 18 bites DA konvertert használ, a képmínőségben szemre mégsem találtunk különbséget egy 24 bites megjelenítőhöz képest. A minőségi belső mellett a külső paraméterek is imponálnak, a mezőnyben egyedül a Samsung képernyőjét forgathatjuk álló helyzetbe, de ritkaságszámba megy az állítható panelmagasság is. A monitor DVI-bemenetet is tartalmaz és hangfalpár is rendelhető hozzá.

A TFT-monitorok megjelenése után hosszú ideig egyedül az AG Neovo készülé-

kei voltak megfelelőek a játékosoknak, s ezt a hagyományt követi az F-417-es modell is. Nem egy mai darab, részben ennek is köszönhető a rendkívül kedvező ára. A 16/24 ms-os válaszidő már játékra is elegendő, főleg, ha olyan kicsi a kikapcsolási idő (és így az utánhúzás mértéke is).

Különdíjban a BENQ FP767-12-est részesítettük, ennek a gyártónak sikerült ugyanis a legtökéletesebb elektronikát előállítania. A készülék további érdekessége, hogy a beépített hangfalpárhoz egy előlapi hangkimenet is jár, a fülhallgató csatlakoztatásához.



Sony SDM-HS74: a kezelőfelület diszkrétan megbújik

Teszt: GeForce 6200 és Radeon X300

TESZTRENSZER

Shuttle SB86i barebone, 2,8 GHz Pentium 4 CPU, 2x512 MB OCZ PC3200 memóriamodul, Maxtor DiamondMax 10-es, 250 GB-os merevlemez. Microsoft Windows XP SP1, DirectX 9.0c, ATI Catalyst: 4.12 (Standard Catalyst A.I. beállítással), nVidia ForceWare driver: 67.02

tehát továbbra is a régi, jól bejáratott architektúrára épül (ami először a Radeon 9700-zal jelent meg), annak rendkívül alacsony előállítási költségével és hiányosságaival.

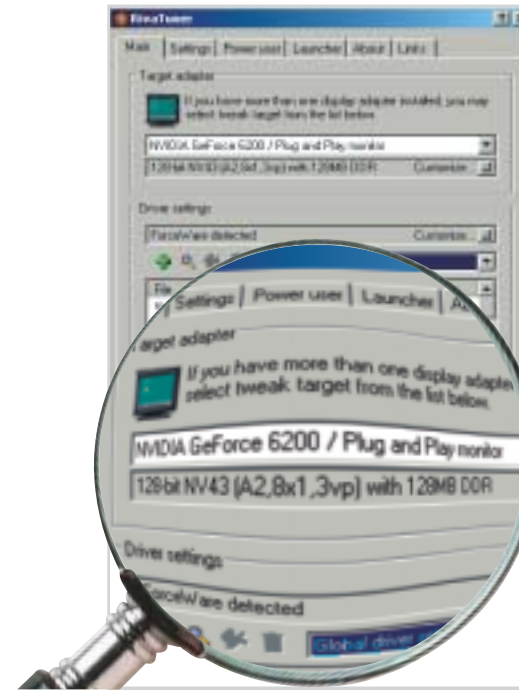
Abit RX300SE-Guru

A teljes értékű Radeon X300-as chipre épülő Abit kártyája sem felépítésben, sem pedig hűtésben nem követi a referenciakiépítést. A kisméretű kártya egyik legérdekesebb tulajdonsága a Guru jelzővel illetett tuning opció, amely nem holmi szoftveres órajelemelés, hanem egy hardveresen megvalósított, a gyártó által tesztelt funkció. Sajnos azonban a négy pixelfutószalag mellé még az Abit sem tudta engedélyezni a letiltottakat, tehát mégis csak maradt az órajelemelés, mint egyetlen lehetőség. Ezt azonban igencsak elegánsan, dupla BIOS alkalmazásával valósította meg. A tuningra kihegyezett, vagy alapértékeket tartalmazó BIOS-ok közt jumperrel tudunk váltani. A gyorsabb beállítást választva a mag órajele 324 MHz-ről 405 MHz-re nő, míg a memória effektív 391,5 MHz-ről 513 MHz-re ugrik. Az órajelemelést elősegíti a grafikus mag fejlett, 0,11 mikronos gyártástechnológiája, továbbá a válogatott memóriaplakkok is.

Ahhoz képest, hogy az X300-as továbbra is a régebbi, R3x0-s magra épül, a kártya elfogadható teljesítményt nyújt a mai játékok alatt, persze mindenféle képjavító eljárás és nagyobb felbontás mellőzése esetén. Az Abit „trükkje” igazán jól sikerült, aki ilyen kártyát választ belépő szintű PCIe-s VGA-kártyának, nem fogja megbánni. Javasoljuk a tuning

TUNING: CSAK ÓVATOSAN!

Figyelem! Az ismertetett eljárások némelyike garanciavesztéssel jár, így a módosítást mindenki csak saját felelősségére, kellő szaktudás birtokában végezze el! A CHIP az esetleges károkért nem vállal felelősséget!



Tuning a Rivatunerrel: mind a nyolc futószalag üzemel

BIOS használatát, mi semmilyen hibát nem tapasztaltunk hosszabb működés közben sem, a sebesség pedig 11-25 százalékkal nőtt, ami ebben a kategóriában rengeteget számít.

Leadtek PC6200 TD

A Leadtek kártyája – ahogy a legtöbb korai 6200-as kártya – még nem az új nV44-es chipre épül, hanem az nV43 butított példánya. Így aztán nem is igazi ellenfele az X300-nak, hiszen a nagyobb sebességért cserébe magasabb az ára is, bár azt ellensúlyozza a (közel) hangtalan hűtés és két teljes játék. Ráadásul a többletkiadás eredménye egy nagyon jól tuningolható kártya, a GeForce 6-os architektúra

TURBOCACHE: A GYENGÉK MEGMENTŐJE

Az nVidia nV44-es chipjénél bevezetett technológia használja ki először a PCI Express x16-os csatlakozás nagy sávszélességét. A 110 nm-es gyártástechnológiával előállított áramkör 32, vagy 64 bites memória interfésszel kapcsolódik a 16, 32 vagy 64 MB videomemóriához. Ennyi memória a modern játékokhoz már nem elegendő, ezért ehhez a VGA-chip dinamikusan kapcsolhat rendszermemóriát is. A kártyán lévő memóriaplakkok effektív 700 MHz-en üzemelnek, ami 32 bites sávszélesség mellett 2,8 GB/s, míg 64 bittel 5,6 GB/s elméleti sebességet jelent. A PCIe x16-on keresztül ehhez maximálisan 4 GB/s-mal

Gyártó	Abit	Leadtek
Típus	RX300SE-Guru	PX6200TD 128MB
Beküldő	Interboard	Ramiris
Információ	www.interboard.hu	www.ramiris.hu
Bruttó végfelhasználói ár [Ft]	18 700	27 375
Műszaki adatok		
Grafikus mag	R370	nV43
Grafikus mag órajele [MHz]	324	299,25
Memória órajele (effektív) [MHz]	391,5	548,44
Fedélzeti memória mennyisége [MB] / sávszélessége [bit]	128 / 128	128 / 128
Támogatott Shader Model	2.0	3.0
Shaderek [vertex/pixel]	2/4	3/4
Mérési eredmények		
3DMark05 – default futás [pont]	988	1410
Doom 3 – 800x600, MQ [képkocka/s]	28,1	57,6
Half-Life 2 – 1024x768, HQ [képkocka/s]	45,81	43,28
Unreal Tournament 2004 – 1024x768, HQ [képkocka/s]	61,92	63,62

extráival együtt (Shader Model 3.0, 3 vertex árnyaló stb.).

A meglepetés a tuningpróba során ért bennünket, az órajelemelést nagyon jól viselte a kártya, 450 MHz-es mag és 650 MHz-es effektív memória-órajeleken is stabil volt, hosszú tesztüzem alatt. A Rivatunert segítségül hívva könnyedén engedélyeztük a letiltott futószalagokat is, amelyek közül egy sem volt hibás, így egy komplett GeForce 6600-as kártyát varázsoltunk az olcsó, egyszerű 6200-asból. Az így erősen módosított 6200-as egyes játékoknál akár 50 százalékos teljesítménynövekedést is mutatott, ami mindenképpen figyelemreméltó egy alapszintű VGA-kártyától.

Tapasztalatok

A tesztek a várt értékeket hozták, a Doom 3 alatt gyors az nVidia kártya, míg a Half-Life 2 továbbra is az ATI-kon fut igazán jól. A 3DMark05 eredménye nem megle-

CÉGEK

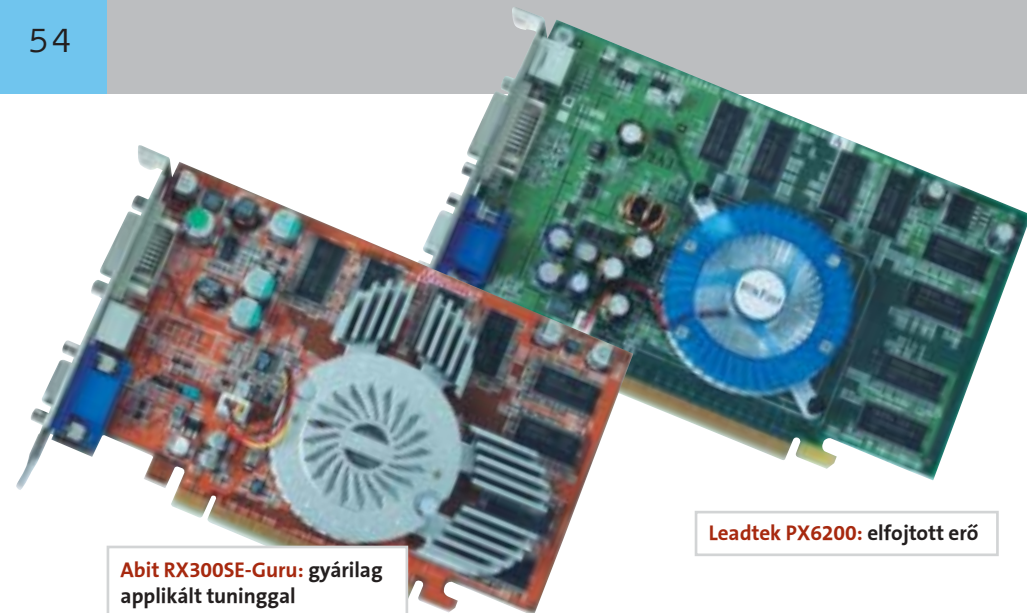
Tesztünket – tesztermékeikkel – az alábbi cégek segítették: Intel, Maxtor, OCZ, Shuttle.

petés, a GeForce 6200-as fejlett architektúrája és shaderei jobban vették az akadályokat, a plusz négy futószalagot és az órajelemelést alkalmazva pedig az eredmény jóval 2000 pont fölé ugrott. Az Unreal Tournament 2004 alatt nem volt különösebb eltérés a kártyák teljesítménye között, ami a játék motorjának meglehetősen korára (DirectX 7) és a shaderek gyenge alkalmazására vezethető vissza.

Akinek az X300 tetszett meg, nem jár vele rosszul, hiszen 20 ezer forint alatt kap egy jó minőségű, viszonylag elfogadható sebességű PCIe-s kártyát. A legújabb játékok közepes részletesség mellett, csökkentett felbontásban szépen fognak futni rajta. Az X300-as szériának létezik egy gyengébb, SE változata is, 64 bites memóriával – ezt lehetőleg mindenki messze kerülje el.

Az nVidia 6200-as kártyája némileg jobb választás. A nem sokkal magasabb vételárért cserébe Shader Model 3.0 (DirectX 9c) és jobb tuninglehetőség jár. A Leadtek hűtése kiváló, közel hangtalan, ráadásul tesztünk során még a tuningot is jól tűrte. Aki szerencsésen egy jó kártyát fog ki, annak hibátlanul működhet mind a nyolc pipeline – egy GeForce 6600-as kártya sebességét hozva. A kísérletező kedvűeknek érdemes mielőbb beszerezni a kártyát, hiszen hamarosan megérkezik az új generáció – alacsonyabb áron, ám rosszabb tulajdonságokkal.

Erődös Márton ■



Abit RX300SE-Guru: gyárilag applikált tuninggal

Leadtek PX6200: elfojtott erő

Teszt: GeForce 6200 és Radeon X300

Újrakezdők

A drága és gyors videokártyákkal fantasztikus lesz ugyan a játékok kinézete, de nagyon kevesen engedhetnek maguknak meg ekkora befektetést. A középkategória már közkedveltebb, ám a legtöbb VGA-kártyát az alsó szegmensben értékesítik. Tesztünkben ez utóbbi kategória két legújabb szereplője harcol a felhasználók kegyeiért.

Ugyan egyre többet lehet hallani az AGP hanyatlásáról, ebben az árkategóriában jelenleg az ATI Radeon 9550, illetve a GeForceFX 5700 LE szerepel az eladási listák élén. Persze kapható – és keresett – a Radeon 92x0-s és a GeForceFX 5200-as széria is, ám tagjai igazán nem alkalmasak a mai játékok futtatására.

A PCI Express tavalyi bemutatása után nem sokkal már a közép- és alsó kategóriás gépekben is fel-felbukkannak az új generációs megoldások, így az alsó kategóriás PCIe VGA-kártyák iránt is megnőtt, és egyre nő a kereslet.

Generációk

Az nVidia valóban sikeresnek könyvelheti el a 2004-es évet – GeForce 6-os szériájával sikerült visszaküzdenie magát az élvonalba és újfent megnehezíteni az ATI dolgát. Az egyszerűbb felépítésű GeForce 6600(GT) lett a középkategória egyik legsikeresebb terméke a felső kategória minden szolgáltatásával, versenyképes árral és sebességgel. Hamarosan megszületett a lassabb, olcsóbb verzió is, GeForce 6200 néven, az alsó- és a középkategória határára pozicionálva. A kártya alapjául szolgáló chip a 6600-as esetben is használt nV43, ám mindössze

négy aktív pixelfutószalaggal, alacsonyabb mag- és memória-órajeleken. Mivel a kártya ára így is 100 dollár felett maradt, egy még gyengébb változatot is készített az nVidia, amelyen már az nV44 videolapka dolgozik, összesen négy pipeline-nal, és a memória sávszélessége is drasztikusan csökkent. Ennek köszönhetően igazán olcsó, ám teljes mértékben DirectX 9 támogatású, elfogadható sebességű kártyák jelenhetnek meg a piacon. Az előállítási költséget legegyszerűbben a videokártyára szerelt memória sávszélességének és mennyiségének megnyirbálásával lehet alacsonyan tartani. Ez kevesebb memóriamodult és egyszerűbb NYÁK-lapot is eredményez. Hogy mégse legyen elfogadhatatlanul lassú az így kapott, erősen lebutított kártya, az nVidia a PCI Express x16 sín által kínált nagy sávszélességet hívta segítségül. A TurboCache névre keresztelt technológia a rendszermemóriára támaszkodva igyekszik pótolni a videokártya szűkös RAM keresztmetszetét (erről lásd keretes írsunkat).

Az ATI egyelőre nem hozta nyilvánosságra az R4x0-s architektúrára épülő, alsó kategóriás videolapkját, erre a feladatra az X300-as szériát kínálja. A chip



Teszt: 16 merevlemez

Tárterület-fejlesztés

A flashmemóriák rohamos fejlődése és kapacitásnövekedése ellenére a merevlemezek továbbra is a számítógépek alapvető adattárolói. Egyszerűen használhatók és szerelhetők, megbízhatók, takarékosak és adatátviteli sebességük messze a legjobb az alternatív megoldások közül.

A mai IDE meghajtók lemezes sebessége általánosan 7200 fordulat/perc (akad még néhány 5400-as fordulatszámú modell, de megemlíthetjük a Seagate kísérleti, 10000 fordulatos Raptorját), a legnépszerűbb modellek tárterülete 120-160, a legnagyobbaké 400 GB.



Western Digital: a késsel jelzett a SATA illesztős merevlemez, a pirossal jelzett az ATA lemez görbéje

Az adatátviteli sebesség 133 MB/s értékig mehet el, további sebességnövelés a modernebb, SATA csatoló megjelenése miatt nem várható. A tesztünkben is szereplő, nagy számban forgalmazott merevlemez gyártói sok esetben még ezt a lehetőséget sem használják ki, megelégednek az ATA/100-as illesztőfelülettel. Ahogy a mérésekből is látszik, a 100 MB/s sebesség csak a lemez gyorsítótárából való adatátvitelkor, esetleg RAID 0 tömb használatakor lehet szűk keresztmetszet.

Az új irányzat a SATA, amely soros adatátvitellel 150, és később a tervek szerint majd 300 és 600 MB/s sebességre lesz képes, de ma még csak a SATA-1, azaz a 150 MB/s-os vezérlők és merevlemezek vannak forgalomban. Egyesek a SATA szabványban látják a SCSI kiszorítóját, pedig nem ugyanazon a területen alkalmazzák őket. A jövőben valószínű-

leg a SATA lesz a meghatározó az asztali gépekben, míg a szerver kategóriában a Serial Attached SCSI.

A LEGJOBBAK

A pontozás eredménye alapján a Samsung SpinPoint SP1614N végzett az első helyen. Bár a sebességtesztben kissé lemaradt, alacsony tápfelvétele és a gyári kivitelezés behozta az első helyre, e két kategóriában ugyanis a legjobb helyezést érte el.

A sebességtesztben a Western Digital Caviar SE 1200JB egységet mértük a legfűgőbbnek. Fogyasztása magas, szó sincs energiatakarékoságról, de a tempó valahol megkéri az árát. Ajánljuk ezt a típust mindazoknak, akiknek a gyorsaság sokat számít.

Legjobb ár/teljesítmény mutatót a Maxtor DiamondMaxPlus 9 sorozat NMBD jelű egysége tudott felmutatni.

Teszt: 16 merevlemez

Az elmúlt évek gyors kapacitásnövekedése sok nehézséggel járt a címzési módok és az operációs rendszer leképezési eljárásai miatt (a tervezők nem is álmodtak ekkora kapacitásokkal). Az ATA szabvány határának számít 28 bites, azaz 137 GB-os



Maxtor: a SATA csatlakozó mellett a régi tápcsatlakozó is rajta van

(az iparágban 1024 helyett elterjedt 1000 váltószámmal) korlátot is sikerült legyőznie. A jelenlegi határ 144 petabájt (144 115 188 GB), amelyet még jó pár évig nem fog megközelíteni a merevlemez méretnövekedése.

SATA

A SATA szabvány erősen küzd, hogy a konkurens síneket kiszorítsa a piacról. Az új SATA II szabvány kiegészítés az üzemi cserélhető, tömbbe szervezhető megoldások és a külső SATA miatt új csatlakozófajtákat vezet be. A külső tárolók világának meghódítására (az USB és az 1394 konkurensként) fejlesztik az eSATA szabványt, amely azonban legfeljebb két méteres vezetékkel dolgozik, és a lemezegy-

A TESZTLABOR TIPPJEI

■ A nagy sebességű, 80 eres kábel csatlakozóit legtöbbször színek jelzik: **Kék** – ez csatlakozik az alaplaphoz **Szürke** – (a vezeték közepén) a második egységhez csatlakozik, ha van (slave – device 1) **Fekete** – ez az első (optimális esetben egyetlen) egységhez csatlakozik (master – device 0)

■ Ha elegendő 3,5 hüvelykes hely van, érdemes egy-egy helyet kihagyni az egységek között. Ha kicsi a hely, a kábelek pedig



Gumicsillapítás: az apró alkatrészek jelentősen csillapíthatják a zajt

zsúfoltak, a szellőzés nem megfelelő. Célszerű ekkor a merevlemez egy 5 1/4-es helyre beépíteni. A beépítéshez használható rezgésnyelző rögzítés vagy hordozható fiók, amiből beszerezhető akár ventilátoros kivitel is (amiben viszont sokszor kisméretű és ennek megfelelően zajos ventilátor található).

■ Mivel PATA sínen a leglassabb egység határozza meg a tempót, ha lehetőség van rá, érdemes egy külön kábelrel, függetlenül elhelyezni a nagy kapacitású és a régi merevlemeznel biztosan gyorsabb egységet.

■ Akinek a merevlemez fejmozgatási zaja hangos, annak javasoljuk a gumialátétes beszerelési módot.

■ Jól őrizzük meg az alaplaphoz kapott meghajtólemeznünket, mert SATA merevlemez használata esetén szükség lehet rá.

■ 120 GB-nál nagyobb kapacitású merevlemez Windows XP alatt csak az SP1-es (vagy természetesen az SP2) javítókészlet telepítése után fognak helyesen működni.

ség tápellátását sem sikerült még külső tápellátással megoldani.

Az új Intel lapkakészletekkel – és a hozzájuk illő lemezekkel – már bemutatkozott az asztali gépek merevlemezének gyorsítására szánt natív parancsütemezés (*Native Command Queuing – NCQ*). A meghajtó elektronikája más sorrendben rakja a beérkező olvasási kéréseket annak megfelelően, hogy az egyes kérel-

mekben szereplő szektorok hogyan érhetők el optimálisan a fej számára. Az NCQ alkalmazásához természetesen mind a

SZUBJEKTÍV

A merevlemezeken a fejlődés a következő években várhatóan nem lesz olyan zaklatott, mint eddig volt, az IDE-csatoló egységek mennyisége szép lassan csökkenni fog, ennek megfelelően a SATA erősödik majd. A lemezek kapacitása pedig hasonló tempóban fog emelkedni, mint eddig. A kapacitással együtt növekedni fog a biztonságra vágyakozás, hiszen az egyre növekvő adatmennyiség elvesztése egyre nagyobb kárt okozhat, így elkezdnek majd terjedni a biztonságos tárolórendszerek – elsőként az egyszerű tükrözés. A gyártók is forszírozzák ezt a lépést (reméljük, nem ezért kerül egy-két selejtes merevlemez-széria a piacra), hiszen egy tükrözött rendszer dupla lemezkapacitás eladását jelenti.

A nagyvállalati piacon árnyaltabb, magasabb rendű RAID tömbök fogják fogyasztani a tányérokat. A világméretű tárolórendszereket

ma még csak mágneses tárolókra tudjuk elképzelni. A telekommunikáció által gyártott adatokat (elég csak a hívás és számlainformációkra gondolni), a multimédiás jelfolyamokat (videó, zene, képek, stb.) szintén tárolni kell. Az internet további fejlődését is tárhellyel kell segíteni, és még jobban elszaporodnak az internetes tárolási lehetőségek, amelyek mögött szintén merevlemez dolgozik majd. Ha lenne pénzem, pár évig biztosan érdemes lenne ebbe az iparágba fektetni, hiszen az egymás közti verseny a szereplők csökkenésével egyre kisebb, a bővülés pedig évekig biztosított. Azután jön majd ismét a kissé háttérbe szorult magnetooptika, és újra rajzolja a tárolópiacot.



Hitachi: középen ott virít az IBM gyártotta áramkör, a konstrukció is tölték származik

vezérlőegységnek, mind a meghajtónak alkalmasnak kell lennie az üzemmódra, a tesztelt egységek között egyedül a Seagate ST3120827A dicsekedhet ezzel az érdemmel.



Teszt: 16 merevlemez



Gyártó Sorozat	Samsung SpinPoint	Western Digital WD Caviar SE	Samsung SpinPoint	Western Digital WD Caviar SE	Samsung SpinPoint	Seagate Barracuda 7200.7	Hitachi Deskstar 7K250	Hitachi Deskstar 7K250	Hitachi Deskstar 7K250	Maxtor DiamondMax Plus 9	Western Digital WD Caviar	Maxtor DiamondMax Plus 9	Seagate Barracuda 7200.7	Maxtor DiamondMax Plus 9	Seagate Barracuda 7200.7	Seagate Barracuda 7200.7
Típusjel	SP1614N	1200JB	SP1614C	1200JD	SP1604N	ST3120827AS	HDS722512VLAT20	HDS722512VLAT80	HDS722512VLAT80	NMBD	1200BB	NGBD	ST3120022A	NMCD	ST3200822AS	ST3120026A
Beküldő Információ	Samsung Mo. www.samsung.hu	Ramiris www.westerndigital.com	Samsung Mo. www.samsung.hu	Ramiris www.westerndigital.com	Samsung Mo. www.samsung.hu	Bluefish www.seagate.com	Sowah www.hitachigst.com	Sowah www.hitachigst.com	CHS www.hitachigst.com	Bluefish www.maxtor.com	Ramiris www.western-digital.com	Bluefish www.maxtor.com	Bluefish www.seagate.com	Bluefish www.maxtor.com	Asbis www.seagate.com	Bluefish www.seagate.com
Ár bruttó [Ft]	25 544	22 100	27 007	22 700	23 639	19 990	21 000	22 000	21 100	17 490	21 500	19 115	18 240	16 615	33 125	18 740
Ár bruttó [Ft/GB]	161,66	184,17	173,38	189,17	149,94	166,58	175,00	183,33	175,83	145,75	179,17	159,29	152,00	138,46	165,63	156,17
Garancia [év]	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	1	1	1	3	1
Értékelés	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Végeredmény	89	82	81	81	80	80	80	79	78	77	76	73	73	72	72	71
Ár/ teljesítmény arány	kiváló	közepes	közepes	gyenge	kiváló	jó	gyenge	gyenge	gyenge	kiváló	gyenge	jó	közepes	kiváló	közepes	gyenge
Sebesség (40%)	81	87	86	83	80	85	77	77	76	81	73	83	67	75	82	62
Fogyasztás (40%)	97	86	72	79	74	73	80	80	83	73	85	61	64	58	58	72
Kivétel (20%)	92	64	92	80	92	85	84	84	74	80	64	80	87	80	78	87
Műszaki adatok																
Merevlemez névl. kapacitása [GB]	160	120	160	120	160	120	120	120	120	120	120	120	120	120	200	120
Csatoló	ATA 133	ATA 100	SATA 150	SATA 150	ATA 133	SATA 150	ATA 100	ATA 100	ATA 100	ATA 133	ATA 100	SATA 150	ATA 100	ATA 133	SATA	ATA 100
Gyorsítótár mérete [MB]	8	8	8	8	2	8	2	8	8	8	2	8	2	2	8	8
Átlagos keresési idő [ms]	8,9	10,9	8,9	10,9	8,9	8,5	8,5 - 8,8	8,5 - 8,8	8,5 - 8,8	9,3	10,9	9,3	8,5	9,3	8,5	8,5
Átlagos várakozási idő [ms]	4,19	4,2	4,17	4,2	4,17	4,16	4,17	4,17	4,17	4,2	4,2	4,2	4,16	4,2	4,16	4,16
Üzemi hőmérséklet [°C]	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55	5 - 55	0 - 60	0 - 55	0 - 55	0 - 55	0 - 55	5 - 55	0 - 55	0 - 60	0 - 55	5 - 55	0 - 60
Zaj (nyugalomban) [dB]	27	35	27	33	27	25	28	28	28	27	35	27	25	27	25	25
Zaj (max.) [dB]	28	39	28	35	28	37	n. a.	n. a.	n. a.	35	39	35	34	35	34	34
Teljesítményfelvétel (max.) [W]	8,6	8	9,5	12,8	8,6	13,5	n. a.	n. a.	n. a.	12,2	8	12,2	12,5	12,2	12,5	12,5
Mérési eredmények																
Gyorsítótár olvasási sebessége [MB/s]	92	91,4	123,2	121,1	110,1	126,8	92,1	92,2	92	116,4	86,5	116,2	87,5	114,6	103,1	89,2
Elérési idő [ms]	13,8	12,9	13,4	12,8	13,4	12,6	12,7	12,7	12,6	13,6	12,8	13,5	14,7	14	15,7	14,9
Átlagos olvasási sebesség [MB/s]	50,6	52,9	49,6	47,5	49,2	48,2	49,1	49,1	49,1	48,9	47,5	48,9	47,1	48,8	54,9	45,9
Átlagos írási sebesség [MB/s]	49,8	51,5	48,4	46,4	48,2	45,7	47,4	47,5	45,6	47,7	46,4	47,5	46	44,3	50,4	42,9
Processzor terhelés munka közben [%]	4	5,5	5,5	5	8,5	6	8	9	8	8	7	5	6	7	6	6
Mért legnagyobb teljesítményfelvétel [W]	6,56	7,6	9,87	9,73	9,56	12,35	10,26	10,56	8,32	10,01	9,32	13,71	9,89	13,68	13,42	9,58



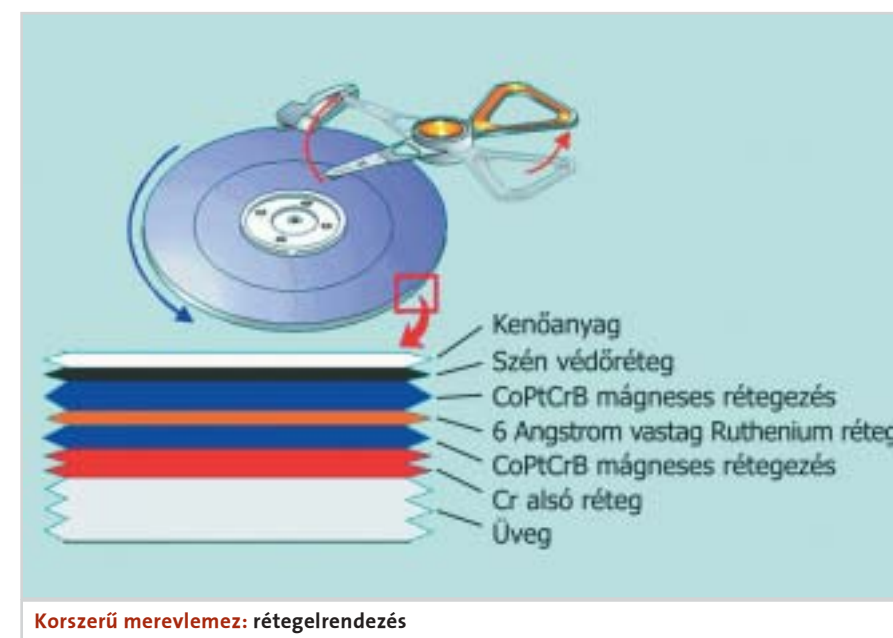
Tesztkörnyezet: a sebességteszték közben folyamatosan mértük a merevlemez áramfelvételét is

A SATA egységeknél egyedül a tápellátás bekötése okozhat gondot. Több megoldás is kínálkozik: a modernebb tápegységeken már van SATA tápcsatlakozó, a Maxtor és a Western Digital a régi szabványú csatlakozót is megtartotta, és persze lehet kapni átalakító kábelt is.

Hogyan teszteltünk?

Sebességméréshez a Simpli Software HD Tach-jának legújabb, RW 3.0.1.0 változatát használtuk. A hagyományos vizsgálat mellett a merevlemez áramfelvételét is megmértük

mindkét tápágon, majd ebből kiszámoltuk a teljesítményfelvételt. Az értékelésben a kapacitás nem játszott szerepet, hiszen a bemutatott típusok sebessége nem függ az egységek kapacitásától – a felhasználó pedig eldönti, hogy a 120, 160, 200 vagy 250 GB-os egységet fogja megvásárolni. Ha a műszaki paraméterek megfelelőek, a kapacitáseltérés csupán az árban jelentkezik – no meg a szabad hely növekedésében. A sebességet és a fogyasztást 40-40 százalékos súllyal vettük figyelembe. A fennmaradó 20 százalék a kivitelezés értéke, amely kategóriába a gyári adatokból származó zajértékek, az üzemi hőmérséklet határok (ha nagyobb hőfokon is tud dolgozni, akkor az kedvezőbb) és a rázásállóság számított bele. Ugyanitt vettük figyelembe a garancia időtartamát.



Korszerű merevlemez: rétegelrendezés

Tapasztalatok

Akinek a sebesség a mániája, az ma a SATA csatolóval szerelt egységek adatait böngészni, de a tesztünk tapasztalata szerint egy jól összerakott ATA interfészes merevlemez, ha a burst módban ténylegesen nem is, de az írási/olvasási sebességek tekintetében jobb eredményeket tud produkálni. Folyamatos használatkor pedig ez a lényeg. Jellemző, hogy a dobogó első két helyén PATA illesztős egység áll, a harmadikra tudott felállni egy SATA.

A tesztadatokat értékelve megállapítottuk, hogy a csatoló sebessége nem volt összefüggésben az egyéb sebességadatokkal. Az írás/olvasás sebessége – a gyorsítótár méretétől függetlenül – kissé szűk határok közt (42,9 – 54,9) mozgott, egy-egy egység-nél még szorosabbak voltak az adatok.

Krizsán György ■



USB-eszközök körképe

Az USB misztikus világa

Az USB megjelenéséből a felhasználók többsége eleinte csak annyit érzékelt, hogy a gépén hátul néhány új csatlakozóval több lett, de nemigen tudta, mire való. Ma már szinte mindenki ismeri és használja is gépe USB-portját. De sokan talán még most is meglepődnek, mikor szembesülnek vele, hogy az mi mindenre képes.

Az USB létjogosultságát már nem vitatják, a legtöbb felhasználó elfogadja, hogy van, használja, sőt természetesnek veszi létezését. Ma már minden fontosabb operációs rendszer képes kezelni USB-eszközöket, még DOS-ra is léteznek ehhez meghajtóprogramok. A technológia a PC határain kívül is hódít, Machintoshon is átvette az uralkodó szerepet az IEEE 1394-től. Pillanatnyilag a 2.0-s verzió tart a szabvány, ami a jelenlegi sebességigényeknek igyekszik eleget tenni. Mielőtt azonban belevágnánk a közepébe, tekintsük át fejlődésének főbb állomásait.

Kezdetek

Az USB történelme 1994-ben kezdődött, amikor a Compaq, HP, Intel, Lucent, Microsoft, NEC és a Philips összefogásával megszületett a szabvány 0.7-es verziója. Egy-két éven belül már bemutatták az első

USB-s eszközöket, de az igazi robbanást az 1998-as 1.1-es verzió bemutatása jelentette. Ekkor kezdtek megjelenni az első olyan alaplapok is, amelyeken már nemcsak alaplap tükörsor, hanem hátsó panelre kivezetett formában is elérhető volt az USB, hasonlóan a klasszikus soros és párhuzamos csatlakozókhoz. Az 1.1 a maximális

■ A TESZTLABOR TIPPJEI

» Számítógépek összekötése USB-n keresztül

Nem véletlen, hogy külön terméket árulnak két számítógép USB-porton keresztüli összekapcsolásához. Azt USB-bridge, más néven USB-to-USB adapterkábel nem helyettesíthető hagyományos kábellel. Egyszerű A-A típusú USB-kábel használatakor sérülhet a hardver, emellett a művelet tűzveszélyes is!



Belkin USB 4 portos kapcsoló: bármilyen USB-eszköz megosztható négy gépre



A4Tech RX-9 USB elemtöltő: két ceruza-akkut tölt, miközben az egérrel és a billentyűzettel is tartja a kapcsolatot

12 Mb/s sebességével azonban még csak a lassabb perifériákat tudta kiszolgálni, belőlük is csak egyet-egyet. Nem kellett sokat várni a gyorsabb változatra, 2000-ben bemutatták a Hi-Speed USB-t, amely már 480 Mb/s adatátviteli sebességet tett lehetővé. Jelenleg is ez az elérhető változat.

Eredetileg három fő cél vezérelte a fejlesztőket. Át akarták hidalni a PC és a kommunikációs eszközök (például telefon, fax) közötti szakadékot egy szabványos csatlakozási móddal. Ezen kívül egy olyan könnyen használható és egyszerű felületet szerettek volna létrehozni, ami az összekapcsolás után azonnal működik. Harmadsorban pedig el akarták érni, hogy a sebesség skálázható legyen és a csatlakoztatni kívánt eszközök számát ne korlátozza a meglévő csatlakozók száma.

Előnyök

Az USB segítségével akár az összes külső elem hozzákapcsolható a rendszerhez – egységes csatlakozási felületen keresztül. Így az eszközök egyszerűbbé és talán olcsóbbá is válhatnak. Az USB-s perifériák a csatlakoztatás után rögtön használhatók, nem kell a rendszert újraindítani hozzá és az IRQ ütközésektől sem kell tartani, mert az egységek címei automatikusan kerülnek kiosztásra. A Plug&Play és egyben Hot-Swap üzemmódot természetesen az operációs rendszernek is támogatnia kell, de a jelenlegi legelterjedtebb rendszerek már fel vannak készítve erre – a meghajtóprogramok

telepítése sok esetben még így sem kerülhető el. A porton keresztül a kis energiaigényű eszközök akár tápellátást is kaphatnak, így még tovább egyszerűsödik a használatuk.

Egy USB-hoztához elméletileg összesen 127 eszköz csatlakoztatható, akár öt USB-elosztón keresztül. Igaz, a 127-be beleszámítanak az elosztók is – és persze a sebesség elosztásával is akadhatnak ekkor gondok. Az elosztó, vagy más néven hub használata is újdonság, eddig egy illesztőfelületnél sem találkozhattunk ilyennel.

A sebesség is számít. A kis sávszélességet igénylő perifériák (például billentyűzet, egér, digitalizáló tábla) esetében lehet lassabb és olcsóbb hardvert alkalmazni. A különböző adattároló és valós idejű multimédiás adatátviteli eszközök csatlakoztatására pedig az USB-nek létezik nagy sebességű változata.

Korlátok

Az USB sem csodaszor, ugyanúgy vannak korlátai, mint más technológiáknak. A csatlakoztatható eszközök száma valószínűleg tartósan 127 marad, de a 480 Mb/s maximális adatátviteli sebesség növelésére még van esély. Szükség is van erre, hiszen a konkurens FireWire új változata már 800 Mb/s-nál jár. Persze a sebességnövelés nem csak papírmunka, elsősorban az elektronikán múlik, és nem kis mértékben a kábel kialakításán is.

Az USB további korlátja a távolság. Két összekapcsolandó eszköz nem lehet távolabb egymástól 5 méternél, ugyanis ekkora a maximális vezeték hosszúság, amin még stabilan közlekednek közöttük az adatok. Nem kell azonban rögtön kétségbe esni, mert elosztók segítségével 30 méterre nyújtható az áthidalási távolság – a Full-Speed és a Hi-Speed csatlakozó esetében. Low-Speed illesztő használatakor a kábelhossz maximum 3 méter lehet, ami nem meglepő, ugyanis a hosszabb vezeték megengedő üzemmódokhoz amúgy is komolyabb, árnyékolt összekötőkábel szükséges.

Szépen hangzik, hogy nem kell külön tápkábel az USB mellé, ám ez csak akkor igaz, ha a csatlakoztatott periféria áramfelvétele kisebb, mint 500 mA, azaz a készülék maximum 2,5 W teljesítményű. Külön tápellátás nélküli hubon keresztül már csak 100 mA erősségű áram áll rendelkezésre, a 2.0 szabvány itt húzza meg a határt a „high powered” és a „low powered” perifériák között. Utóbbiak tipikusan a billentyűzet, egér, joystick és társaik, valamint az önálló tápellátású eszközök.

USB-eszközök körképe



HP USB Digital Drive: SD kártyaolvasó kompakt formában



Trust Mini USB Light: notebook billentyűzet világításához kiváló

Adatbevitel és kimeneti eszközök

Az USB-csatlakozással ellátott perifériák közül talán az adatbevitelt szolgálók a legelterjedtebbek. A billentyűzetek és egerek (trackballok) széles választéka található a boltok polcain. Ezen kívül még vannak joystickok, kormányok, gamepadok, digitalizáló táblák. Elterjedésük fő oka, hogy nem igényelnek nagy sebességet, így már a 2.0 szabvány megjelenése előtt teljes értékű perifériaként lehetett őket használni.

A kimeneti perifériák említésekor legtöbbször a nyomtatóra gondolnak az USB kapcsán. Ma már a legtöbb kis tintasugaras nyomtató USB illesztőfelülettel gördül le a gyártósorról, de ugyanez a helyzet az egyszerűbb irodai lézernyomtatók, sőt a multifunkciós készülékek esetében is. A monitorok talapzatába is építenek néha USB hubot, de néhány típusnál a beállítások is elvégezhetők USB-n keresztül.



Microcom USB Travel 56K Travel/S modem: egyszerűen csatlakoztatható modem

Adattárolás és adatmentés

Szinte mindenki használt vagy látott már USB-s memóriakulcsot, külső merevlemez, netán CD/DVD-olvasót, -író, floppy-meghajtót vagy éppen memóriakártya-olvasót. Létrejöttük alapvető feltétele volt a gyorsabb USB-csatolók megjelenése. Persze léteztek már USB 1.1-es adattárolók, sőt rögzítő eszközök is, de azokat leginkább az egyszerű csatlakoztathatóság és a bővítés más lehetőségének hiánya miatt használták. A jelenlegi gyors külső tárolók azonban már ugyanolyan kényelmesen használhatók, akár csak a beépítettek.

A Freecom külső DVD-írója is illik a sorba, tulajdonképpen nem más, mint egy noteszgép optikai meghajtója egybeépítve egy dobozzal, amely megoldja az USB-IDE átalakítást. Egy optikai meghajtónak több kell 500 mA áramnál, így egy kis trükkhöz folyamodott a gyártó: a meghajtóba két USB-csatlakozót épített, így duplájára emelték a lehetséges áramfelvételt. Ennek ellenére a készüléket ellátták hálózati adapterrel, de akár akkumulátorról is működhet.

A külső merevlemezházakba a kivittől függően szerelhetünk 2,5 vagy 3,5 hüvelykes lemezeket is, de vannak olyan változatok is, amelyeket már összeszerelve árulnak. A Vmax HDD Pen Drive egészen kü-



Trust Bluetooth USB Printer adapter: vezeték nélküli kapcsolat a nyomtatóhoz



Pretec e-Disk SD kártyaolvasó: kompakt formában

USB-ESZKÖZÖK

Gyártó	Típus	Forgalmazó	Tájékoztató ár [Ft]	Hasznosság/ötletesség
A4Tech	RX-9 USB elemtöltő	Kelly Tech	2200	9/9
A-DATA	i-Drive USB 2.0 Disk PC Camera	Byteline Computer	12 900	5/8
AVerMedia	USB Radio	Kelly Tech	10 300	3/6
Belkin	USB 4 portos elektronikus kapcsoló	RCE	4500	7/5
Freecom	FS-50 DVD+/-RW 8x Double Layer	Ramiris Rubin	85 500	10/3
HP	USB Digital Drive	HP	16 000*	6/8
Microcom	USB 56K Travel/S modem	ebolt.hu	10 875	9/3
Pretec	e-Disk SD/SDC/MMC kártyaolvasó	MK Trading	3000	6/9
Trust	BT310 Bluetooth USB Printer Adapter	multimedia.hu	32 490	7/7
Trust	Easy File Transfer Cable USB 2.0	multimedia.hu	6990	6/7
Trust	Mini USB Light	multimedia.hu	2990	8/10
Trution	Crystal USB Digital Speaker (TSP-7000X)	multimedia.hu	9900	8/8
VideoHome	GrabBee X+ USB 2.0 AV Grabber	multimedia.hu	19 990	10/6
VideoHome	Mini VCR AV kódoló	multimedia.hu	54 990	10/7
Vmax	HDD Pen Drive 2,2GB	multimedia.hu	52 490	9/10

* a termék Magyarországon még nem kapható

lönleges, mert egy 2,2 GB-os winchester forog ugyan benne, mérete mégis egy szokványos memóriakulcsával vetekszik.

Adattárolásra egyre népszerűbbek a memóriakártyák és persze a kártyaolvasók, amelyek közül léteznek már „sok az egyben” változatok is. Nemrég jelentek meg azok a várva várt típusok, amelyek már az xD kártyákat is képesek írni és olvasni. A különlegesebbek közé tartoznak a kényelmesen hordozható vagy társaiknál többet tudó darabok, mint például a HP Media Drive-ja is, aminek különlegessége a mére-



Freecom FS-50 DVD+/-RW 8x Double Layer: mobil adatmentő

te: gyufásdoboznyi elegáns dobozka, ami-be SD-kártyát helyezhetünk. A zárócupak elrejtik a kártyát és a kábelt, így az olvasó egyszerűen zsebre vágható. A memóriakulcshoz hasonló Pretec SD kártyaolvasó előnye a fixen beleültetett csatlakozó. Mindkét termék használható kártyaolvasóként és memóriakulcsként is.

Adattávitel és kommunikáció

Az egyik leggyakoribb USB-re köthető kommunikációs eszköz a modem, aminek mintájára léteznek hálózati, Bluetooth, infravörös és WLAN-adapter is. Akár kombinálva is az adatbeviteli eszközökkel, mint a Trust Bluetooth nyomtatóadaptere teszi. Alig észrevehető, de néha nagyon hasznos a Belkin terméke, amely egyetlen USB-s perifériát képes megosztani négy gépre. Nem egyszerű nyomtatómegosztó, mert bármilyen más egységet is kezel. Tulajdonképpen olyan, mint egy hub, csak megfordítva.

Egymáshoz közeli gépek között a kommunikációra legtöbbször helyi Ethernet hálózatot használnak, hiszen minden modern alaplapon van már hálózati adapter. Megfelelő infrastruktúra hiányában (vagy ha tönkrement a hálózati csatlakozó) természetesen USB-n keresztül is megoldható az adatforgalom, ráadásul egyszerűbben és nagyságrendekkel gyorsabban – hiszen az USB 2.0 sebessége több mint négyszer akkora, mint a jelenleg legtöbb gépben megtalálható 10/100-as Etherneté. A kapcsolathoz mindössze egy speciális kábel szükséges, amelyet többek között a Trust is kínál, Easy File Transfer Cable néven.

Multimédia

A digitális fényképezőgépeket kivétel nélkül a számítógéphez lehet kapcsolni a fényképek letöltéséhez. A videodigitalizá-



A-DATA i-Drive USB 2.0 Disk PC Camera: webkamera és adattároló egyben

Netgear USB teamegítő: teát ugyan nem főz, de langyosan tart

INTERFÉSZEK SEBESSÉGEI

Csatlakozási felület	Névleges sebesség	Legnagyobb sebesség [Mb/s]
Ultra320 SCSI	320 MB/s	2560
SATA150	150 MB/s	1200
ATA133	133 MB/s	1064
FireWire 800	800 Mb/s	800
ATA66	66 MB/s	528
USB Hi-Speed (2.0)	480 Mb/s	480
FireWire 400	400 Mb/s	400
10/100 Ethernet	100 Mb/s	100
USB Full-Speed	12 Mb/s	12
USB Low-Speed	1,5 Mb/s	1,5
Soros port	115 kb/s	0,11
Párhuzamos port	115 kb/s	0,11
56K modem	56 kb/s	0,05

USB-eszközök körképe



AVerMedia USB Radio: egyszerű rádió upgrade



Szabványos USB-csatlakozók: USB A, USB B és USB mini B



VMax HDD Pen Drive 2,2GB: 2 GB adat 5 cm²-ben

ményűek, de ha csak egy hangfalra van szükség, például munkahelyen, így is meg lehet spórolni egy kábelt.

Bazár

Felsorolásunk végére hagytuk azokat az érdekességeket, amiknek gyakorlati hasznuk sokkal kisebb, mint a meglepetés, amit felfedezésük közben átélhetünk – bár akadnak köztük ötletes szerkezetek is. Hasznos lehet például az A4Tech akkutöltője, ami egyben a vezeték nélküli egér és billentyűzet adaptere is, így miközben a billentyűzet fogyasztja az elemeket, addig ez az ügyes masina már tölti az utánpótlást, fölösleges vezeték nélkül. Aki néha dolgozik sötétben, mondjuk éjjeli repülőúton a noteszgépén, annak érdemes lehet beszereznie egy USB-lámpát, ha nem tud vakon gépelni. A memóriakulccsal egybeépített digitális fényképezőgép is ötletes ajándék lehet, sokat azonban nem szabad remélni az ilyen „mindent az egyben” termékektől.

Sokkal haszontalanabb, de egyben érdekesebb megoldások is léteznek, amelyeket leginkább „USB mánia” címszó alatt lehetne emlegetni. Gondolunk itt a már-már legendás USB-s teamegítőre, a világító karácsonyfára vagy a doboló mikulásra.

Tapasztalatok

A fejlesztők célkitűzéseit figyelmen kívül hagyva és tapasztalatainkra támaszkodva kijelenthetjük, hogy az USB elsősorban a soros és párhuzamos portot váltotta ki a PC-n. Sikerült azonban kitörnie a PC világtól és jó úton halad, hogy univerzális csatlakozási felületté váljon, ami szinte minden információtechnológiai, telekommunikációs és multimédia eszközön megtalálható. Bár egyre inkább hódítanak a vezeték nélküli szabványok, azok sebessége

és megbízhatósága egyelőre messze elmarad a kábeles átvitelétől. A FireWire sem látszik veszélyes konkurenciának, a két szabvány lassanként kialakítja a maga felhasználási területét. Míg a FireWire a nagy sebességű multimédiás adattávitel, elsősorban a professzionális videofeldolgozás piacán hódít, addig az USB-nek marad – szerényen – az összes többi, mármint a PC-s „home”.

Kovács Krisztián ■

KESZO Hirdetés filmen



Trution Crystal USB Digital Speaker: a tápellátást is az USB-ről kapja



Körkép: DivX-lejátszók

Családi DivX

A DivX-formátum népszerűsége egyre nő, ám a filmeket hosszú ideig csak hozzáértő számítógépesek tekinthették meg. Szerencsére a szórakoztatóelektronikai berendezések gyártói is felismerték végül a felhasználói igényeket, és ha lassan is, de piacra dobták asztali DivX-lejátszóikat.

A hogy az MP3-as tömörítés „forradalmasította” a világhálós zeneterjesztést, ugyanúgy alakította át az MPEG4-es kódolási eljárás a filmek világát. A legfőképpen DivX néven ismert mozgóképes tömörítő kodek (amely kalandos úton az MPEG4-ből származik) segítségével egy DVD-film akár egyetlen CD-n elfér – ez pedig a szélessávú internetkapcsolatok korszakában azt jelenti, hogy komolyabb letöltési idő nélkül megtekinthetők a jó minőségű filmek. Természetesen a leggyakoribb felhasználási mód még nem ez, hanem – a nagy filmstúdiók határozott ellenkezését kiváltva – a DVD-n kiadott filmek „mentése”, tömörítése.

A DivX-formátum népszerűsége ellentétben sok időbe került, amíg megjelentek az ilyen lemezeket lejátszani képes asztali eszközök. Ennek oka nem csupán a filmstúdiók ellenállása volt, sokkal inkább az MPEG4-dekódolás nagy számítási igénye – egyszerűen nem volt a piacon olcsó, nagy mennyiségben elérhető MPEG4-es dekódoló chip.

Az első DivX-lejátszók a KISS termékei voltak, amelyeknek a sok szolgáltatásért cserébe igencsak megkérték az árát. A helyzet szerencsére mára megváltozott, hála az

időközben piacra kerülő olcsó, integrált MPEG2, -4 dekódoló áramköröknek, ezért a karácsonyi szezonra hazánkban is megjelentek az alacsony árú, kevésbé neves lejátszók, és a közeljövőben már márkás – Yamaha, LG, Thomson, Samsung – termékek is a polcokra kerülhetnek. A gyártók pedig szinte havonta dobják piacra újabb és újabb firmware-eket, orvosolandó a használat során felmerülő hibákat. Az első nagyobb hullámból hat lejátszót próbáltunk ki.

Airis L103E

Ábécérendben és véleményünk szerint tudását tekintve is az első ez a spanyol származású készülék, amely a ma divatos szupervékony kialakítással készült. Az alacsony ár többek között a külalakon is megkínál



Airis L103E: erősen ajánlott

■ KÓDOLÁS

Asztali DivX-lejátszóba szánt filmek tömörítésekor érdemes ragaszkodni a különféle DivX-profilokhoz (Home Theater és High Definition). Más esetben könnyen készülhetnek olyan fájlok, amelyek „lejátszhatatlanok” – a StarMedia DivX5050-en kívül egyetlen tesztelt készülék sem volt képes például értelmezni a QPEL (Quarter Pixel) opcióval készült AVI-kat.

a formatervezésre nem sok pénzt költöttek. Az előlap puritán kialakítású, a „főkapcsolón” kívül csak a tálcát mozgató gombot, valamint a lejátszást és a fejezetek között előre-hátra léptető billentyűt találjuk. Ennek következtében meglehetősen nehézkes távirányító nélkül használni az Airist.

A hátlapon a meghirdetett szolgáltatásoknak megfelelő csatlakozósor fogad, külön pozitívum, hogy a készülék komponens kimeneten keresztül progresszív jel kiadására is képes.

A menüje a forgalmazó Origami Systems honlapján talált firmware feltöltése után már magyarul is tud, ráadásul a használható beállítások száma is bővül. A lejátszó az MP3-as dallamokkal is megbirkózik, ám sem az ID3-as mezőket, sem a hosszú fájlneveket nem kezeli.

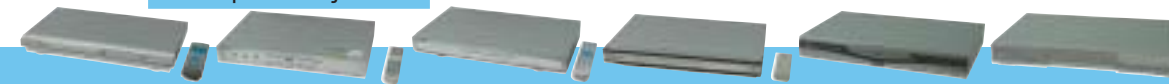
A beépített Dolby Digital dekódoló szolgáltatásai és beállítási lehetőségei megfelelnek a kategóriában elvárható szintnek – megadható például a hangfalak mérete, távolsága és külön-külön is szabályozható hangerejük. DTS-lemezekkel rendelkezőknek, vagy jobb hangminőségre vágyóknak azonban külső dekódorra lesz szükségük.

Az Airis „szinte” mindenevő, ráadásul elnőző a DVD-k régiókódjaival is. A DivX és XviD lejátszása akadálymentes, egyedül a túl nagy AVI-fájlokkal (egy 4 GB-os fájl egy DVD-n) és egyes nem szabványos tömörítési opcióval készített állományokkal nem tudott mit kezdeni a lejátszó. A két-hangos fájlok lejátszása is gond nélkül zajlott. A SUB- és SRT-formátumú feliratok megjelenítésének egyetlen problémája, hogy a szöveg a filmre kerül, ráadásul kitakarás nélkül – így világos háttér előtt nehezen olvasható.

Mercury DVD3783

A Mercury által szállított DivX-lejátszó szinte teljes előlapja tükröként is használható – e mögött bújkál meg észrevehetetlenül a DVD3783. A készülék külalakjára,

Körkép: DivX-lejátszók



Gyártó	Airis	Mercury	Nortek	StarMedia	Technosonic	Technosonic
Típus	L103E	DVD3783	NDVX-110	DivX5050	MP101	MP305C
Beküldő	Origami Systems	Mercury Magyarország Kft.	Fotocopy Kft.	VLR Computer Kft.	Sowah Kft.	Sowah Kft.
Információ	www.origamismy.com	www.mercurycomputer.hu	www.fotocopy.hu	www.vlr-computer.hu	www.sowah.hu	www.sowah.hu
Kereskedelmi ár, bruttó [Ft]	19 000	17 950	19 341	28 000	16 110	15 210
Garancia [év]	1	1	2	2	1	1
Műszaki adatok						
Chipkészlet	ESS Vibratto II ES6698F	ESS Vibratto II ES6698F	ESS Vibratto II ES6178F	MediaTek MT1389	Sigma Designs EM8500	ESS Vibratto II MX
Dekódoló	Dolby Digital	Dolby Digital	Dolby Digital	Dolby Digital, DTS	Dolby Digital (csak sztereó kimenet)	Dolby Digital, DTS
Kezelt formátumok	DVD, MP3, JPG, DivX, VCD, SVCD, Audio-CD	DVD, MP3, JPG, DivX, VCD, SVCD, Audio-CD	DVD, MP3, JPG, DivX, VCD, SVCD, Audio-CD	DVD, MP3, JPG, DivX, VCD, SVCD, Audio-CD	DVD, MP3, JPG, DivX, VCD, SVCD, Audio-CD	DVD, MP3, JPG, DivX, VCD, SVCD, Audio-CD
Videokimenetek	Kompozit, S-Video, Komponens és SCART	Kompozit, S-Video, Komponens és SCART	Kompozit, S-Video, Komponens és SCART	Kompozit, S-Video, Komponens és SCART	Kompozit, S-Video, Komponens, SCART és DVI-I	Kompozit, S-Video, Komponens és SCART
Hangkimenet	5.1 analóg, optikai és koaxiális digitális	5.1 és sztereó analóg, optikai és koaxiális digitális	5.1 és sztereó analóg, optikai és koaxiális digitális	5.1 és sztereó analóg, optikai és koaxiális digitális	sztereó analóg, optikai és koaxiális digitális	5.1 és sztereó analóg, optikai és koaxiális digitális
Magyar menürendszer	●	○	○	○	○	○
Méret [mm]	420 × 50 × 240	430 × 47 × 275	430 × 48 × 257	420 × 41 × 276	430 × 56 × 260	420 × 50 × 250
Tömeg [kg]	2,2	3,9	2,5	2,5	4	4
Vizsgált jellemzők						
Régiófüggetlen DVD-olvasás	●	●	○	●	○	○
AC3-as hang lejátszása	●	●	●	●	●	●
Több hangszáv kezelése	●	●	●	●	●	○
Kezelt DivX feliratformátumok	SUB és SRT	SUB és SRT	SUB és SRT	○	SRT (nem választható meg a fájl)	SRT, SUB (nem választható meg a fájl)
Ékezetes karakterek kezelése	●	●	●	●	●	●
Nem szabványos DivX- és XviD-kódolás lejátszása	minden, kivéve: DivX/QPELVid/GMC és XviD/QPEL	minden, kivéve: DivX/QPELVid/GMC és XviD/QPEL	minden, kivéve: DivX/QPELVid/GMC és XviD/QPEL	minden, kivéve: XviD/GMC	minden, kivéve: DivX/QPELVid/GMC és XviD/QPEL	minden, kivéve: DivX/QPELVid/GMC és XviD/QPEL



Mercury DVD3783: divatos, tükrös előlappal

összeszereltségére és a rendelkezésre álló csatlakozók számára nem lehet panasz – mindent teljesen rendben találtunk.

A kezeléshez természetesen ennél a modellnél is szükség lesz a távirányítóra, amely a jobb fajták közül került ki, bár a gombok nagy száma miatt némi tanulási időszakot igényel. A lejátszó régiófüggetlen – minden gond nélkül használhatunk például amerikai DVD-keket is. Mivel a beépített dekódoló csak a Dolby Digital jelfolyam értelmezésére képes, DTS-lemezek lejátszásához mindenképpen szükséges külső dekódoló/erősítő (ez egyébként – az ilyen árkategóriában beépített dekódorok minőségét ismerve – amúgy sem árt).

Az MP3 és JPEG lemezek lejátszása az Airis termékeinél megismert módon és szolgáltatásokkal történik – ez nem is cso-

da, hiszen a Mercury készüléke ugyanazzal az ESS Vibratto II 6698F-es chipkészlettel készül. Ezért az ID3-as mezőket sajnos itt sem jelzik ki, és a hosszú fájlnevek teljes megjelenítése sem lehetséges.

A tesztalany a DivX-lemezekkel szépen elboldogult, bár az egyetlen nagy AVI-t tartalmazó DVD-n csak üres könyvtár mutatott, és a DivX QPEL opciójával sem tudott mit kezdeni. Feliratként a szokásos SRT- vagy SUB-formátum használható, akár ékezetes betűkkel is, világos háttér előtt azonban a szintén világos betűk láthatatlanná válnak.

Nortek NDVX-110

A – szintén, és ezek szerint divatosan – tükrös előlappal és középső tálcával megformázott készülék jó kivitelű, ám kezelő-



Nortek NDVX-110: régebbi chip, kevesebb tudás

gombokkal nem túlságosan ellátott. Ennél sem érhető el túl sok funkció a távvezérlő használata nélkül.

A hátoldalon az összes szükséges csatlakozó, így a hatszternás analóg és digitális hang, valamint a kompozított a komponensig mindenféle videokimenet helyet kapott. A beépített dekódoló ezúttal is csak a Dolby Digital értelmezésére képes, tehát DTS-lemezekhez külső dekódoló szükséges.

A menü, a beállítások és a szolgáltatások a többi ESS Vibrattós készülékekkel megegyeznek – igaz, a Nortek még a régebbi, Vibratto I-es szériát használja. Sajnos a készülék nem „multirégiós”, azaz csak a 2-es kódú lemezeket játssza le.

Az MP3-as lemezek kipróbálásakor – a kézikönyv állításával ellentétben – nem sikerült rávenni a készüléket, hogy az ID3v1-es mezők adatait megjelenítse, a hosszú fájlnevek pedig ugyanúgy „levágódtak”, mint a rendkívül hasonló „Smart Navi” felhasználói felülettel ellátott Airis és Mercury esetében.

A Nortek több, más típusok által felismert MPEG4-es tömörítésű filmet képtelen volt lejátszani, sőt egyesektől le is fagyott – ilyenkor csak a Power gombbal

Körkép: DivX-lejátszók

tudtuk ismét életre kelteni. A probléma okát nem sikerült százszázalékos biztonsággal behatárolni, mivel DivX, Xvid, AC3-as hangsavos film egyaránt akadt a gond nélkül lejátszottak és a hibát okozók között is.

StarMedia DivX5050

A StarMedia DivX5050-es nemcsak a szokásosnál elegánsabb kivitelével és felül elhelyezett gombjaival lóg ki a sorból, hanem a beépített technológiával is, amely a MediaTek MT1389-es lapkára épül.



StarMedia DivX5050: a kivétel

A hátoldalán minden szükséges kimenet megtalálható, még külön sztereó is kapunk. Az összekapcsolást segítő, a dobozba RCA-csatlakozójú video- és hangkábel is csomagoltak.

A menü kialakítása nagyban különbözik a többi készüléktől, ám a szolgáltatások terén hasonló színvonalat nyújt. A távirányító ergonómiája gyengébbre sikerült, a rengeteg egyforma gomb között kissé nehéz kiigazodni. A beépített dekóder meglepetésünkre nemcsak Dolby Digital, hanem DTS-jel értelmezésére is képes.

A DVD-k lejátszása zökkenőmentes, ráadásul a régiós korlátozásokkal sem kell törődnünk. Az MP3 információk a korábbiakhoz képest jobban nyomon követhetők, ám az ID3-as mezők ez alkalommal sem kerülnek kijelzésre. A JPEG-fájlok esetében már kiterjedt szolgáltatásokkal találkozhatunk, így az ilyen készülékeknél megszokott forgatás-zoomoláson felül a képeket nemcsak egyesével nézhetjük meg, hanem 3x4-es mátrixban gyorslépkedésre is lehetőségünk van. A DivX5050 igazi mindenevő, a GMC opció használatával készített Xvid kivételével az összes tesztlemez lejátszotta, ám a feliratokat sajnos nem kezeli, ráadásul időnként szaggatásra is hajlamos.

Technosonic MP101

A Vibratto lapkakészletes berendezések között a Technosonic MP101 a másik üdítő kivétel: Sigma Designs EM8500-as chipkészlettel szerelték fel. Ennek megfelelően

(magyar nyelvű) menü kialakítása kicsit szokatlan, ám ugyanolyan jól kezelhető, mint a többi modellé.

Az MP101 az olcsóbb típusok közé sorolható, a hátoldalán viszonylag kevés csatlakozó található – például hiányzik az 5.1-es analóg kimenet is –, ám különlegességként felszerelték DVI-I kimenettel, amelyen keresztül YUV-komponens és VGA-monitor jelet is kiad. További extraként említhető, hogy a SCART csatlakozón keresztül RGB-komponens kimenet is rendelkezésre áll.

Bár, mint azt említettük, a készüléknek nincs analóg 5.1-es kimenete, Dolby Digital dekóderrel ellátták – igaz, ez csak sztereóban vagy Dolby ProLogic rendszerben használható. Az öregedő kivitel egyik jele, hogy a különféle lejátszási üzemmódok közötti váltás (mint például Play – FF – Play) meglehetősen lassú. Nagyon jónak találtuk viszont a zoom szolgáltatását – a kinagyított kép ugyanis mozgatható a képernyőn, azaz egy manuális Pan&Scan funkció is a rendelkezésünkre áll. Szintén előnyös, hogy MP3-lejátszásnál az ID3-as mezők kiírása is megoldott.



Technosonic MP101: a körkép korelnöke

Hiányos viszont a feliratok kezelése – egyedül az SRT-formátum használható, ilyen állományból is csak egy. Ez annyit jelent, hogy a rendszer az első SRT-fájlt automatikusan betölti, ám több közül már nem lehet választani.

Technosonic MP305C

Az MP101 nagyobb testvérében már ESS Vibratto II MX lapkakészlet található – ennek megfelelően szolgáltatásainak köre és



Technosonic MP305C: több hangsv nem használható



ESS Vibratto II.: a legnépszerűbb dekóder

minősége is javult valamelyest. A teljes mértékben magyar menü mellett örömmel tapasztaltuk, hogy az amúgy problémás „ö” és „ű” betűk megjelenítése is tökéletes. Sajnos nem sikerült ilyen jól a felirattájak kezelése – az MP101-hez hasonlóan csak egyetlen használható. A többi hasonló készülékhez képest hátrány az is, hogy a két hangsvval felszerelt AVI-fájlok nem használhatók, ahogy az is, hogy a lejátszó nem régiófüggetlen.

Ami a kimeneti csatlakozókat illeti, a szokásos mennyiséget találjuk rajta – ideértve a komponens kimenetet is. A beépített dekóder ráadásul nemcsak Dolby Digital, hanem DTS-jelek dekódolására is alkalmas.

Összefoglalás

A bemutatott hat készülék alapján kijelenthetjük, hogy az asztali DivX-lejátszók – pár gyermekbetegségtől eltekintve – már nemcsak számítógépes szakemberek, hanem átlagos vásárlók számára is jó vételt jelenthetnek. A bosszantó apróságok között az esetenként nehézkes kezelhetőséget lehet megemlíteni, valamint hogy sok készülék nem írja ki a fájlok teljes nevét – így gyakran azonosíthatatlanná rövidíti a filmek és feliratok címeit.

A bemutatott lejátszók közül, ha csak egy orrhosszal is, de az Airis az első – köszönhetően a kedvező árának és a széles körű szolgáltatásainak. A legmagasabb szintű magyar nyelvvizsgát a Technosonic MP305C érdemli meg – egyedülként boldogul az „ű” és „ö” betűk szabályos megjelenítésével. Persze ez csak firmware kérdés, így semmi sem akadályozza a többi lejátszót abban, hogy ők is szert tegyenek erre a tudásra.

Valamennyi készülékben van Dolby Digital dekóder (sőt, néhányuk még a DTS hangzással is boldogul), aminek kimenetét egy számítógépes 5.1-es hangrendszerrel összekötve egész olcsón állítható össze egy komplett házimozi-rendszer.

Rosta Gábor ■

Konfigurációajánló

A hardverelemek piaca állandóan változik. Gyorsan cserélődnek az egyre nagyobb teljesítményű alkatrészek, állandóan mozog azok ára, és a különféle feladatkörökhöz szükséges – vagy csupán elvárt – teljesítmény. A konkrét termékek kiválasztása egy mezőnyből gyakran történik ár, szimpátia vagy tesztjeink alapján. Abban pedig, hogy milyen feladatkörre melyik mezőnyből érdemes válogatni, ezúton igyekszünk segíteni.

Irodai konfiguráció keret: 110 000-120 000 Ft

Ház: minitorony 300 W-os táppal (beépített túlfeszültségvédővel)
Alaplap: Intel 865G lapkakészletes alaplap integrált grafikus vezérlővel, hangvezérlővel, hálózati csatolóval
Processzor: Intel CeleronD 320 gyári hűtővel
Memória: 256 MB márkás DDR 266/DDR 333 memória
Merevlemez: 40 GB tárterületű merevlemez (ATA, 5400/7200 fordulat/perc)
Optikai meghajtó: nagy sebességű CD-író
Egér és billentyűzet: hagyományos billentyűzet és görgős/optikai egér
Monitor: 17 hüvelykes hagyományos monitor

Multimédia-konfiguráció keret: 170 000-200 000 Ft

Ház: miditorony 300 W-os táppal (beépített túlfeszültségvédővel)
Alaplap: nVidia nForce2 lapkakészletes alaplap integrált hangvezérlővel és hálózati csatolóval
Processzor: AMD Sempron 2600+, alacsony fordulatszámú csendes hűtőventilátorral
Memória: 2x256 MB márkás DDR 400 memória
Grafikus kártya: ATI Radeon 9250/9550 VIVO
Merevlemez: 120 GB tárterületű merevlemez (PATA/SATA 7200 fordulat/perc)
Optikai meghajtó: Dual Layer-es DVD-író
Egér és billentyűzet: multimédia-billentyűzet optikai egérrel
Monitor: 17 hüvelykes síkképcsöves CRT-monitor (min. 85 kHz sorfrissítés)

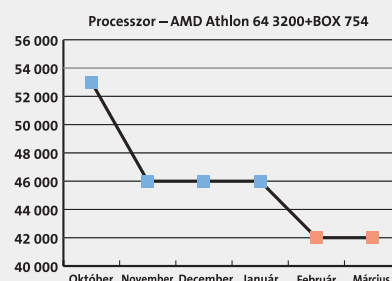
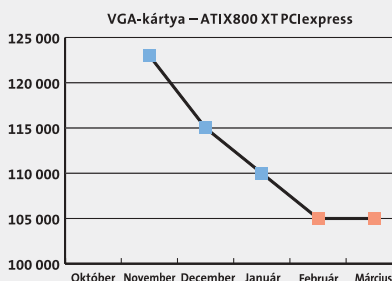
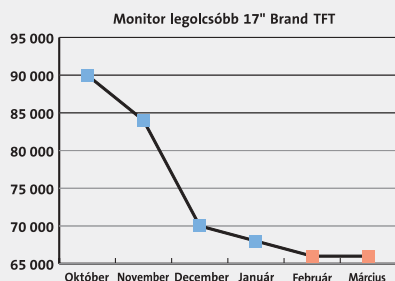
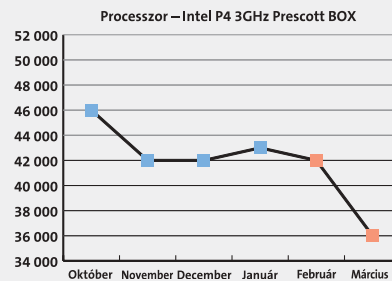
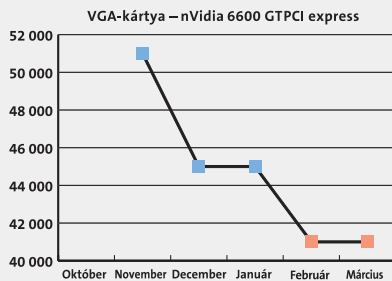
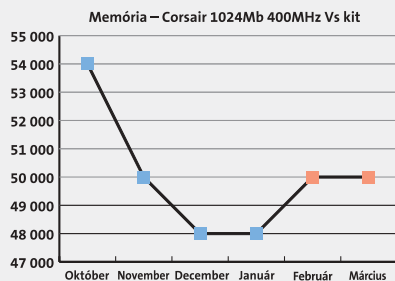
Játékkonfiguráció keret: 270 000-310 000 Ft

Ház: miditorony házhűtő helyével, 360/400 W-os táppal (beépített túlfeszültségvédővel)
Alaplap: nVidia nForce3 250 integrált hangvezérlővel és hálózati csatolóval
Processzor: AMD A64 3000+ S754 gyári hűtővel
Memória: 2x512 MB márkás DDR 400/466 memória
Grafikus kártya: nVidia GeForce 6600GT
Merevlemez: 120/160 GB tárterületű merevlemez, PATA/SATA csatolóval, percenkénti 7200 fordulatszámmal
Optikai meghajtó: Dual Layer-es DVD-író
Egér és billentyűzet: multimédia-billentyűzet optikai egérrel
Monitor: 17/19 hüvelykes CRT-monitor (min. 85/95 kHz sorfrissítés)

HARDVERTŐZSDE

Az árak eddigi és várható alakulása

A „jóslásban” az Alien Computers munkatársai segítettek.



Összeállításunk árinformációinak alapjául a budapesti számítógép-kiskereskedések januári árlistái szolgáltak, amelyekből a kedvezőbb, ám nem kiugróan alacsony ajánlatokat vettük figyelembe.

Halk számítógép építése 3. rész

Aranyat érő csend

Szenvedélyes felhasználóknak egy számítógép soha nem lehet elég gyors – és csendes. Az állítás második fele azonban megdölni látszik, ugyanis egyre több hűtőtechnikai termék képes a teljesen zajtalan, passzív működésre. A passzív hűtés alapötlete kiváló, ám a megvalósításnak komoly akadályai lehetnek.

Az első gond, hogy már maga a „passzív hűtés” sem definiálható egyértelműen. A felhasználók többsége úgy gondolja, hogy a teljesen néma eszközök sorolhatók a kategóriába, míg a szakzsajtó azokra a termékekre alkalmazza előszeretettel a passzív jelzőt, amelyek nem igényelnek ventilátort. Egy vízűtés a két eltérő értelmezés szerint lehet passzív és aktív is, hiszen hangja ugyan van, de nem feltétlenül használ ventilátort. A helyzetet tovább bonyolítja a csavaros elméjű marketingesek által kreált „passzív üzemmód” fogalom, amely azokat a ventilátormentes eszközöket fedti, amelyek elméletben képesek önmagukban is lehűteni az adott eszközt, a gyakorlatban azonban szükség van melléjük ventilátorra, amelyet a leleményes gyártó kiegészítőcsomagjával lehet megvásárolni – így a tökéletes csend sem valósul meg, ráadásul a tervezettnél mélyebben kell a pénztárcába nyúlni. Szerencsére akadnak valóban működő megoldások is az egyes részegységek néma hűtésére.

Alaplap

Csendesítő sorozatunk első részében is említettük már a passzív chipkészlethűtőket, most sem kerülhetjük ki őket, hiszen viszonylag olcsón (1000 forint körüli összegért) nyújtanak szinte tökéletes szolgáltatást. A zajos gyári hűtő cseréjével egy jelentős zajforrást iktathatunk ki, és sem a se-

FIGYELEM!

Az ismertetett eljárások némelyike garanciavesztéssel jár, így a módosítást mindenki csak saját felelősségére, kellő szaktudás birtokában végezze el! A CHIP az esetleges károkért felelősséget nem vállal!



Zalman ZM-NB47J: apróságokon múlik a csend

besség, sem a stabilitás nem esik áldozatul a csendesítés során. A ventilátormentes chipkészlethűtők a legegyszerűbb hűtőtechnikai módszert alkalmazzák: a nagyobb hőleadó felület jobb hűtést eredményez. Azt azonban nem árt tudni, hogy ez a megoldás csak akkor válik be, ha a számítógépházban belül fellépő légáramlás folyamatosan szellőzteti a passzív bordát is.

Videokártya

A VGA-piacon érezhetően kiélezett a verseny, egy halk hűtési megoldással komoly előnyre tudnak szert tenni a gyártók. Nem véletlen tehát, hogy egyre több passzív hűtésű videokártya kerül a boltokba (például Gainward, GeCube, Gigabyte, Sapphire), felidézve az elmúlt évek fülzsongató élményeit. Szerencsére a házi némitás sem túl bonyolult, egyre több cég árul heatpipe-os, ventilátormentes VGA-hűtőt (például Thermalright, Zalman), amelyek a jó házellőzés mellett könnyedén megbirkóznak az átlagos kártyák által termelt hővel is. De az igazán forrófejű kártyák esetében szükség van kiegészítő ventilátorra, amely ma már a legtöbb csomagban megtalálható.

ZAJMENTES VÍZHŰTÉS

A Zalman Reserator 1 azoknak a felhasználóknak készült, akik a ventilátormentes hűtést vízzel szeretnék megoldani. A legtöbb vízűtésnek szüksége van ventilátorra, mivel a hőleadó egységet szellőztetni kell, a Reserator 1 azonban más utat jár. A közel hatvan ezer forintba kerülő csomag fő egysége, a torpedóhoz hasonló, bordázott felületű cső nem más, mint a víztartály, a pumpa és a hőleadó felület egybeépítve. A videokártyától és a CPU-tól szállított hőt a rendszer a számítógépen kívül adja le, ami pedig hatékony hűtést nyújt ventilátorok nélkül, egyedül a vízpumpa ad ki némi hangot.

Gyakran hangoztatott tévhit, hogy a passzív videokártya-hűtő hatékonysága egyedül a hőelvezető csövek számától és a hőleadó felület nagyságától függ. Fontos tudni, hogy a számítógépház szellőzése ugyanennyire lényeges, hiszen egy gyenge légáramlású gép-nél megreked a forró levegő a hőleadó felület körül, ami nagyban csökkenti a heatpipe hatékonyságát, így hiába a legjobb termék, a videokártya forró marad.

A passzív VGA-hűtő hatékonyságát a többi alkatrész is képes befolyásolni. Legjelentősebb hatása a processzorhűtőnek van, ugyanis sok CPU-hűtő a videokártya felé fújja a meleg levegőt, pont oda, ahol a heatpipe-os VGA-hűtők hőleadó felülete található, tehát jobb, ha a videokártya csendesítése az öt körülvevő alkatrészek megválasztásával kezdődik. A passzív videokártya-hűtés manapság már nem tartozik az úri kiváltságok közé, hiszen már bruttó 6000 forintért hozzá lehet jutni a legelterjedtebb típusokhoz.

Merevlemez

Manapság már az alsó kategóriás számítógépházak készítésénél is gondoskodnak a merevlemez hűtéséről, az azonban a leg-



Zalman Reserator 1: néma vízűtés

Halk számítógép építése 3. rész

Gyártó	Zalman	Thermalright	Zalman	Thermaltake	Silentmaxx	Silentmaxx	Coolink
Típus	ZM-NB47J	NB 1-C	ZM80C-HP	Extreme Giant III	HDD-Silencer	Fanless 350W	FL-350ATX
Funkció	chipkészlethűtő	chipkészlethűtő	videokártya-hűtő	videokártya-hűtő	merevlemez-hűtő	tápegység	tápegység
Beszállító	Pixel	TTS Kft.	Pixel	Aqua	TTS Kft.	TTS Kft.	Kelly-Tech
Információ	www.pixel.hu	www.tts-kft.hu	www.pixel.hu	www.aqua.hu	www.tts-kft.hu	www.tts-kft.hu	www.kellytech.hu
Bruttó	1 237 Ft	3 000 Ft	6 237 Ft	9 750 Ft	10 550 Ft	40 000 Ft	35 750 Ft
végfelhasználói ár							

több esetben kimerül egy, a meghajtókat fogadó keret elé szerelt 8 centiméteres ventilátorban. Ha zajtalan megoldást keresünk, a ventilátortól meg kell szabadulni. A legelterjedtebb módszer a meghajtó szellősebb helyre költöztetése, és az általa termelt hő átadása a gépháznak a rögzítő rekeszen keresztül. A két oldalról megvastagított merevlemez



Zalman ZM80C-HP: a legnépszerűbb néma VGA-hűtő

ugyan elvesz egy 5,25 hüvelykes helyet, de ez a megoldás a hűtés mellett segít a rezonanciából származó zaj kiküszöbölésében is.

Egyre több gyártó alkalmaz heatpipe megoldást a HDD hűtésére, amely nagyon meggyőzőnek tűnhet, ám érdemes bele gondolni, hogy megfelelő szellőzés nélkül a hőelvezető csövek semmit sem javítanak a helyzeten. Jelenleg a legegyszerűbb megoldás olyan merevlemez beszerzése, amely nem melegszik túlságosan, így nem igényel kiegészítő hűtést.

Processzor

A passzív CPU-hűtést sokan abszurdnak tartják, ami a mai, 100 W feletti hőtermelést produkáló processzorok esetében érthető. Mégis egyre több gyártó jelentkezik passzív megoldással, amelyek akár a legújabb Athlon 64 és Pentium 4 processzorokkal is elboldogulnak

VISSZATEKINTŐ

Januári számunkban az olcsó és egyszerű csendesítési megoldásokat vettük sorra, előző számunkban pedig a közepes árkategóriájú megoldásokkal foglalkoztunk.

– állítják ők. Sajnos csodák nincsenek, csupán ügyes marketingről van szó, ugyanis a legtöbb, passzívnak kikiáltott hűtő a tápegység és a ház hátulján, a CPU-foglalat fölött található szellőztető ventilátor nélkül nem képes huzamosabb ideig hidegen tartani a processzort. Ez pedig egyértelműen azt jelenti, hogy ventilátorra szükség van, tehát tökéletesen néma rendszert nem lehet építeni.

Azonban a passzív kialakítású hűtők így is nagy előrelépést jelentenek. A ventilátormentes CPU-hűtők heatpipe-pal működnek, ami ugyan nem képes megszüntetni, eltűn-

Imádni fogja.

És a könyvelője is.

Megoldásunkat személyesen megismerheti konferenciáinkon:

Győr - február 22. Zalaegerszeg - március 10.
Nyiregyháza - február 24. Miskolc - március 2.
Székesfehérvár - március 24.

Bővebb információ és díjmentes regisztráció:
Tel.: (06-1)-372-3333
www.mve.hu/konferencia

Végre a kis- és középvállalkozásoknak is kijár egy kis kényeztetés.

A LIBRA3S és SAP® Business One megoldáscsomag a kisebb vállalkozások számára is elérhetővé teszi a megbízható, testreszabott, a magyar számviteli előírásoknak megfelelő üzleti megoldásokat.

A megoldáscsomag egyedülálló módon egyesíti az SAP piacvezető technológiai hátterét, logisztikai és értékesítési szoftverét – és a LIBRA3S Magyarországon, a hazai számviteli előírásoknak maradéktalanul eleget tevő pénzügyi és üzleti programcsomagját.

Dőljön hátra nyugodtan. Megbízható társra talált.

www.mve.hu

elektronika LIBRA3S SAP Business One

Halk számítógép építése 3. rész



TNN 500A belülről: heatpipe-pal a tökéletes csendért

tetni a meleget, de kiválóan alkalmas arra, hogy viszonylag nagy távolságra, veszteség nélkül szállítsa azt. Így olyan helyre vezethető a hő, ahol sokkal könnyebb tőle megszabadulni, mert jobb a légáramlási viszonyok, valamint nagyobb hőleadó felület alakítható ki. Egy Socket A rendszer esetében például nagyban korlátozza a lehetséges hőleadó felületet a foglalat körüli terület szűkössége, ha azonban a meleget nem helyben akarjuk kezelni, hanem a heatpipe-ok segítségével a tápegység által generált légcsatorna útjába „visszük”, azzal két legyet ütünk egy csapásra. További előnye a félpaszív megoldásoknak, hogy a processzor által termelt hő nem reked meg a számítógépházban belül, hanem közvetlen úton távozik, ami a többi alkatrész passzív hűtését segíti.

Muszáj megemlíteni a hátrányokat is, ugyanis a „fanless” (ventilátormentes) koncepció még nem teljesen kiforrott. A legnagyobb visszatartó erő a magas ár, valamint az inkompatibilitás esélye, ugyanis azzal, hogy a cél érdekében szakítottak a rögzítési és kiala-

■ NÉMA SZÁMÍTÓGÉPHÁZ

A csendes megoldásairól ismert Zalman elképesztő házat mutatott be 2003-ban, amely már hazánkban is kapható. A TNN 500A elnevezésű monstrum a régi elektromos olajkályhákra emlékeztető kinézetével megtévesztő lehet – belül a legmodernebb technológia található. A rendszer Pentium 4 és Athlon 64-es konfigurációkat tud fogadni, és minden melegedő alkatrész számára heatpipe-okkal biztosítja a tökéletesen néma hűtést. A processzoron és a videokártyán kívül a merevlemez és a tápegység is passzív, az általuk termelt hőt pedig a heatpipe-ok a ház oldalfalához továbbítják, ezért van szükség a nem kimondottan high-tech külsőre. Az ötlet jó, ám százezer forintot is jóval meghaladó ára miatt a TNN 500A nem túl elterjedt típus.

kítási szabványokkal, sok alaplap, ház és tápegység esetén merülnek fel illeszkedési problémák. A passzív megoldások ellen szól a viszonylag nagy súly is (hiszen a ventilátor kiváltására nagy hőleadó felületre van szükség), emiatt nem ajánlott a fanless hűtővel szerelt gépek szállítása, például LAN partik esetében.

Tápegység

A tápegység (Power Supply Unit, PSU) passzív hűtése összetett probléma. A PSU kialakításából adódóan már a hagyományos, ventilátoros megoldás is bonyolult, ráadásul egy sokak által gyakran elfelejtett feladatot is teljesít: szellőzteti a számítógépházat. Passzív tápegység használatkor növelni kell a más úton keletkező huzat mértékét, ellenkező esetben nő a számítógépházban belüli hőmérséklet. Ördögi kör ez, hiszen azért lenne szükség passzív tápra, hogy csökkenjen a zajszint, de a kieső légáramlást több vagy hangosabb ventilátorral kell pótolni, tehát újra ott vagyunk, ahol a part szakad.



Zalman TNN 500A: a legdrágább és leghalkabb számítógépház

Léteznek alternatív megoldások, például nagy átmérőjű (12 centiméteres), alacsony fordulatszámú és zajszintű ventilátor használata, de így a teljesen néma PC csak álom marad, arról nem is beszélve, hogy ha a többi alkatrészt már passzív hűtéssel láttuk el, akkor mindenképpen szükség van az aktív tápegység által nyújtott légáramlásra. Természetesen vannak olyan alkatrész-kombinációk, amelyeknél elképzelhető a teljesen passzív működés, de a mai forró VGA-k és CPU-k esetén ez nem járható út.

A passzív tápegységeket a működésük és felépítésük szerint is két csoportra lehet osztani. A félpaszív tápegységek ugyan képesek ventilátor nélkül is üzemelni, ám jár hozzájuk egy kiegészítő biztonsági légkeverő, amit érdemes felszerelni, ugyanis a nagyobb

■ A HEATPIPE TECHNOLÓGIA

A heatpipe nem újdonság, a PC-s hűtstechnikában azonban csak pár éve alkalmazták. Működése a kapilláris-hatásra épül: a speciális belső (mostanában a szivacsos hasonló porózus) szerkezettel és nyomással kialakított csőben folyadék található, mely a hő hatására légneművé alakul, és a cső másik vége felé mozog. Mire elér a cső másik végpontjába, leadja az általa felvett hőt, lehűl, visszaalakul folyadékká, és visszafolyik a cső aljába, a folyamat pedig kezdődik előlről. A módszer előnye, hogy nagy távolságra, nagy mennyiségű hőt lehet szinte veszteség nélkül elvezetni. A tévhitekkel ellentétben a mai heatpipe-os hűtők már nem érzékenyek arra, hogy állított vagy fektetett helyzetben üzemelnek, nem változik a hatásfokuk.

energiaigényű hardverek esetében már ezeket a PSU-kat is szellőztetni kell. A teljesen fanless tápegységek viszont valóban képesek ventilátor nélkül, stabilan üzemelni. Az egyik módszer ezúttal is a hőleadó felület növelése. Ebben az esetben a tápegység külső burkolata a radiátorokhoz hasonló bordázatot kap, így annak egész felületén képes leadni a hőt. Az újabb, drágább típusoknál ezt tovább kombinálták a heatpipe-okkal, így gyakran előforduló látvány, hogy a táp hátuljából, a gépházban kívülre nyúlnak a hőszállító csövek, amelyek végén sűrű bordázat található. Zajszintjük valóban 0 dB, ám nincs rájuk túl nagy kereslet. Az ok egyszerű: jelenleg háromszor-négyeszer drágábbak az azonos teljesítményű társaiknál, egyelőre nem kaphatók igazán nagy teljesítményű típusok, és az előbb említett módon rontják a számítógép szellőzési paramétereit. Szerencsére egyre jobb a helyzet, mivel az egzotikus gyártókon kívül olyan cégek – például a Coolink vagy az Antec – is beléptek a passzív tápok piacára, amelyek felhasználóbarát áron kínálnak megbízható PSU-kat.

Összegzés

A teljesen passzív hűtésre még várni kell, de már tapasztalható pozitív jelek. A cégeknek most elsősorban a gyártástechnológián kell finomítani az árak lefaragásának érdekében, valamint olyan alkatrészeket kell fejleszteniük, amelyek alkalmazása kevesebb kompromisszummal jár a jelenlegiekénél. Bár tökéletesen néma PC most még nem építhető megfizethető áron, a kifejezetten csendes gép már sokak számára elérhető megoldás.

Rábay Andor ■



A digitális fényképezőgépek lelkielvilága 10. rész

Érdekességek és mesterfogások

A sorozat előző részében a különböző képérzékelő lapkákkal kezdtünk foglalkozni. Ezúttal kitérünk ezek méretmegadásának különböző módjaira, kivesézzük a digitális zoommal kapcsolatos tudnivalókat, megtárgyaljuk a különböző pufferelési módszereket, és szó esik a tükörfelcsapás alkalmazásának jelentőségéről is.

Sorozatunk keretein belül már többször említettük, hogy a digitális fényképezőgépekben alkalmazott képérzékelő lapkák jóval kisebb méretűek, mint a hagyományos filmes masinák egy filmkockájáé. Ez több következménnyel is jár az objektív és az érzékelő kapcsolatára vonatkozóan. Kisebb érzékelőfelülethez – legyen az film vagy elektronikus eszköz – kisebb gyújtótávolságú objektív szükséges ahhoz, hogy ugyanolyan látószöveget kapjunk. A kisebb érzékelőfelület azt is eredményezi, hogy az egyes képpontok sűrűbben helyezkednek el, emiatt nagyobb felbontóképességű, precízebb objektívekre van szükség. A kisebb gyújtótávolságú objektívek eredményeként nagyobb lesz a mélységélesség, ami bizonyos szempontból előnyös (több motívum éles a képeken), másrésztől viszont valamennyire behatárolja a gép rugalmasságát. Hiszen ha mindig nagy mélységélességgel

dolgozunk (s ezt nem lehet változtatni), akkor például nem fogunk tudni igazán jó portrékat készíteni.

A fenti okok miatt tehát nagy általánosságban elmondható, hogy minél nagyobb gépünk érzékelőjének fizikai mérete, annál jobb képminőséget fogunk kapni és annál rugalmasabban használhatjuk majd fotómasinánkat.

A digitális fényképezőgépek érzékelőjének méretét kétféle módon szokták megadni. A cserélhető objektíves, tükörreflexes (és egyéb komolyabb) gépeknél mm × mm formában kapjuk meg ezt az adatot, ez magától értetődő, nincs mit hozzáfűzni. Esetenként szoktak bizonyos filmkocka méretre is utalni, például APS-C.

A kompakt példányoknál viszont már korántsem ilyen egyszerű a helyzet, ennek megvilágításához azonban tennünk kell egy kis

kitérőt, ugyanis az első kompakt gépek megjelenésének idején valamilyen érthetetlen okból egy réges-régi – az ötvenes évekre visszanyúló – módszer szerint kezdték el jelölni a CCD-ket. Az ötvenes években a tévékamerákban vákuumcsöveket alkalmaztak érzékelőként, ezek hasonlítottak a képcsövekre, csak épp nem a kép megjelenítésére, hanem az érzékelésre szolgáltak. Ezeknek a csöveknek nem volt használható a teljes felületük, csak egy részük – ráadásul a teljes és a hasznos felület aránya típusonként eltért. A különböző csövek külső méretét az angolszász területen bevett módon, hüvelykben adták meg, volt például 2/3, 1/2, 7, 1/1,8 és 4/3 hüvelykes is – csak hogy néhányat említsünk.

Ismerősek ezek az értékek? Ha igen, az nem véletlen, ugyanis a mai digitális gépek műszaki adatai között a „képérzékelő mérete” rovatnál is ezekkel találkozhatunk. A hüvelykben megadott érték nem az alkalmazott érzékelő valódi méretére utal, hanem annak a vákuumcsőnek a külső átmérőjére, ami akkora hasznos képérzékelő felülettel ren-



Tükör: alsó helyzetben a kereső használatához

Technológia: fényképezőgépek 10. rész



Tükör: a felcsapódás rezgése kivédhető

delkezett, mint amekkora a kérdéses CCD/CMOS mérete. Pontos matematikai kapcsolatot nem lehet felállítani az említett, hüvelykben megadott méret és a valódi képérzékelő felület mérete között, de a CCD/CMOS átlója hozzávetőleg a hüvelykben megadott érzékelő méretének 2/3-a.

Az optikai zoomal már foglalkoztunk a sorozat korábbi részeiben, most essen néhány szó a digitális zoomról, amivel kapcsolatban kering néhány téves elképzelés a felhasználók körében. Sokadszorra is leírjuk, hogy a digitális zoom nem azonos értékű az optikaival. Ugyanakkor nem teljesen haszontalan és csak marketing célokat szolgáló megoldásról van szó – bár a reklámszakemberek keményen megdolgoztak azért, hogy joggal gondoljuk ennek ellenkezőjét. Egyes gyártók „jó” szokása, hogy a portekájukat az optikai és a digitális zoom értéke szorzatának (nagy színes számmal történő) feltüntetésével hirdetik – ez az érték, amit tökéletesen figyelmen kívül kell hagyni.

A digitális zoom működési mechanizmusa rendkívül egyszerű, ha ezt a módot alkalmazzuk, akkor a gép nem használja a teljes érzékelőfelületet, csak annak közepét. Ebből egyenesen következik, hogy csökken a felbontás, hiszen kevesebb képpont alkotja a képet. Tehát úgy nincs értelme a digitális zoomot használni, hogy ugyanakkora felbontású képet várunk el, mint normál módban. Ha viszont olyan fényképezőgépünk van, ami a digitális zoom aktiválásakor akkorrára csökkenti a felbontást, mint amekkora az éppen valójában használt érzékelőfelületnek megfelel, akkor a digitális zoom hasznos is lehet. Ez esetben ugyanis, ha úgyis csak a kép közepén lévő információra van szükségünk, akkor dönthetünk úgy, hogy digitális zoomot használunk és csak a számunkra fontos középső képrészletet mentjük el (értelemszerűen kisebb felbontásban). Így kisebb méretű képet kapunk – mind felbontás, mind fájl méret tekintetében – és helyet takaríthatunk meg a memóriakártyán. Lényegé-

ben ez a digitális zoom egyetlen értelmes és hasznos felhasználási módja.

A különböző fényképezőgépek jelentős eltéréseket mutatnak a tekintetben, hogy két felvétel elkészítése között a felhasználónak mennyi időt kell várnia. Ez számos paramétertől függ és többek között szerepet játszik benne a fényképezőgép képfeldolgozó alrendszerének strukturális felépítése is. A mai gépek szinte mindegyikét felszerelik valamekkora beépített puffermemóriával, de ez nem volt mindig így. Az első digitális gépekben még nem alkalmazták ezt a technológiát, emiatt a felhasználónak egy kép elkészítése után általában elég sokáig tartott (legalábbis mai szemmel nézve), mire újabbat exponálhatott. Ezeknél a szerkezeteknél az expozíció után ki kellett várni a kép feldolgozásának és memóriakártyára írásának idejét is.

A puffermemóriák bevezetése sokat javított ezen a gondon, az ilyen megoldást alkalmazó gépek már képesek voltak arra, hogy a képek feldolgozását és kártyára írását a háttérben végezzék el, miközben a felhasználó újabb fotókat készíthet. Természetesen a puffer megtelésekor meg kell várni, amíg a fényképezőgép feldolgozza a korábbi adatokat, de elegendően nagy tárterület mellett a gyakorlatban ez nagyon ritkán, szinte csak sorozatfelvételek készítésekor fordul elő.

A puffermemória a képadatok útját tekintve az érzékelő után és a feldolgozó áramkörök előtt vagy a feldolgozó áramkörök és a memóriakártya között helyezkedhet el. Előbbi esetben a beállított képméret és -minőség nem befolyásolja a sorozatfelvétel módban készíthető fotók számát. Ennek oka, hogy a pufferbe mindig az érzékelőről levett „nyers” adatok kerülnek, amelyek mindig ugyanannyi helyet foglalnak – lévén itt még tömörítésről nem beszélhetünk. A második megoldásnál a puffer a feldolgozott (esetleg JPEG-



Érzékelő: a tükörreflexes gépekben nagyobb méretű található

formátumra alakított, így kisebb méretű) képeket tárolja, s a gép a háttérben ezeket írja a kártyára, miközben újabb képeket készíthetünk. Ennél a megoldásnál az egy menetben rögzíthető képek száma függ az aktuális képméret és -minőség beállításától, mivel kisebb képből értelemszerűen több fér a pufferbe.

Profí gépeknél előfordul a két módszer ötvözése is, ilyenkor a „nyers” és a feldolgozott képek is a pufferben tartózkodnak egy ideig, miközben párhuzamosan fut a feldolgozás, illetve a kép kártyára írása. Ebben az esetben nagy méretű puffert és gyors elektronikákat szoktak alkalmazni, emiatt az ilyen gépek sorozatfelvétel módban viszonylag könnyen boldogulnak a nagy méretű fotókkal is.

A képfeldolgozásra a későbbi részekben még visszatérünk, most azonban egy olyan funkcióról kell néhány szót ejtenünk, amelynek jelentőségét általában nem szokták felismerni a felhasználók: a tükörfelcsapásról. A folyamat értelemszerűen csak tükörreflexes gépek sajátja, azok közül is csak a komolyabb példányoké. Az expozíció a tükörreflexes gépeknél (is) több egymás utáni folyamatból áll. Normál esetben az exponáló gomb megnyomása után a különböző mérő alrendszerek (autófókusz, fényérés stb.) elvégzik a szükséges beállításokat, felcsapódik a tükör, majd közvetlenül ezután kinyílik a zár. A tükör felcsapása azonban – tekintve a fényképezőgépekben alkalmazott finommechanikai megoldásokat – kissé „drasztikus” esemény. Emiatt a vázban rezgések keletkeznek, amelyeket a gyártók megpróbálnak ugyan mindenféle módon csökkenteni, de teljesen kiküszöbölni nem tudják. Erre kínál egy hatásos megoldást – igaz, kompromisszumok árán – a tükörfelcsapás funkció. Ennek alkalmazásakor a tükör felcsapódása és a zár kinyitása időben – a rezgések szempontjából jelentős mértékben – elkülönül egymástól, így a felcsapás által keltett rezgések megszűnnek, mire a zár kinyílik.

Ezt a megoldást a hétköznapi fotózás során nem szokás alkalmazni, mivel felcsapott tükör mellett nem használható a kereső – ez az említett kompromisszum. Tárgyfotózás-hoz azonban tökéletesen alkalmas, hiszen ott a beállított kompozíció nem mozdul el a felcsapás és a zár nyitása közötti idő alatt. Amiatt is tárgyfotózásnál van főként jelentősége eme funkciónak, mert a hatása elsősorban az 1/60 s és a 2 s közötti expozíciós időknél érzékelhető, márpedig aki nem stúdióval dolgozik, hanem lámpákkal dolgozik, legtöbbször az ebbe a tartományba eső záridőket használja.

Csábi József ■

TARTALOM

79	Bemutató
82	DivX 6 Szárnyal a DivXNetworks
83	GIMP 2.2 Épül, szépül
84	Adatlopás nagyiparban Spyware és a nagyok
86	Képmanipulálás felsőfokon Freeware képfeldolgozó eszközök 2. rész



Kalóz Windowshoz nem jár „garanciális szerviz”

Microsoft-ellenstratégia

A Microsoft új fegyverrel veszi fel a harcot a kalóz operációs rendszerek ellen. Még ebben az évben kötelezővé fogja tenni, hogy a felhasználók a hivatalos weboldalon ellenőriztessék Windowsuk jogtisztaságát, mielőtt biztonsági javításokat vagy kiegészítőket töltenének le. A gyakorlat nem új keletű, hiszen a cég már tavaly ősz óta teszteli az ellenőrző alkalmazást, azonban eddig ez a fajta procedúra önkéntes alapú volt. Február 7-től viszont egyelőre három országban – Kínában, Norvégiában és Csehországban – kötelező érvényű lesz, az év közepétől pedig az összes többi országban bevezetik.

A Microsoft persze próbál engedményeket is tenni, hogy eme új „kellemetlenség” ne váltson ki komoly ellenérzést a felhasználókban: akinél kiderül, hogy nem jogtisztan rendszert használ, engedményt kap egy hiteles Windows vásárlásánál (ennek mértéke azonban országonként változó). Az engedmény ráadásul nem minden, mivel ingyenes szoftverhez is juthatunk, ha rendszerünket alávetjük az ellenőrzésnek. A Photo Story 3, a Winter Fun Pack 2004 lehet a jutalmunk, sőt emellett MSN játékokból és a nemrég bejelentett Outlook Live előfizetéses szolgáltatásból is kaphatunk engedményt.

Érdekes, hogy a szoftvercég állítása szerint a program már a tesztelési fázisban is feltűnőbb népszerű volt: a megkérdezett 8 millió felhasználóból önkéntesen – mindenféle kényszerítő hatás nélkül – 5 millióan ellenőriztették operációs rendszerüket.

A Microsoft lépése egyébként – sajnos – logikus fejleménynek tekinthető, hiszen a ka-

lózkodás az egyik fő probléma a mamut szoftvercég és az egész iparág számára. Egy friss tanulmány arról számol be, hogy a szoftverek egyharmada kalózmásolat, ami az iparágban elképesztően sok, 29 milliárd dolláros veszteséget jelent évente. A Microsoft még nem közölt pontos szám adatot arról, hogy ez nála mekkora összeget jelent, de az elmúlt 10 évben ők is bizonyosan dollár milliárdoktól estek el. A jogtisztaság ellenőrzése egyébként egy háromrétű program eleme, amelynek célja, hogy a felhasználók egyfelől megfelelő tájékoztatást kapjanak, a termékeket úgy alakítsák ki, hogy minimálisra csökkentsék a kalózkodás lehetőségét, és végül jogi fellépéssel vegyék elejét az illegális másolásnak, terjesztésnek.

A Microsoft az új rendszerrel kapcsolatban kijelentette, hogy nem kötelessége azokat a felhasználókat megvédeni, akik nem fizetnek a termékekért. A dolgot ahhoz hasonlította, mint amikor valaki egy hamis Rolex karórát vásárol, és utána elvárja a garanciális javítást, ha a ketyegő meghibásodik. Nos, ezzel a hasonlattal csak az a probléma, hogy a hibás Rolex másokra nem jelent veszélyt, míg a védtelen Windows a spyware-ek, vírusok, trójaiak melegágya, amely az internetre csatlakozva az összes többi felhasználó rendszerét fenyegeti. Sajnálatos, hogy az XP SP2-vel a Microsoft úgy állította be magát, mint aki az internetre kötött gépek védelméért, az egész számítógépes közösségért mindent megtesz, most viszont mintha a világhálóra kapcsolt gépek biztonságánál és vírusok lehetőségének szűkítésénél fontosabbnak lennének a saját érdekei. ■

IBM ThinkVantage

Új szint a vírusvédelemben

■ Az IBM bemutatta napjaink leggyorsabb könnyűsúlyú noteszgépét, az opcionális ujjlenyomat-leolvasóval ellátott ThinkPad T43-at. A gép új, szintekre osztott vírusvédelemmel büszkélkedhet, amiről külön is érdemes említést tenni. A hangzatos ThinkVantage névre keresztelt technológia legújabb eredményei, a továbbfejlesztett Rescue and Recovery 2.0 és az Antidote Delivery Manager sokat tesz rendszerünk biztonságáért. A Rescue and Recovery beágyazott, bootolás előtt lefutó vészrendszer, amelynek eszközei egyetlen gombnyomásra megoldják a PC-nkel kapcsolatban felmerülő legáltalánosabb gondok nagy részét még akkor is, ha a fő operációs rendszert féreg vagy vírus fertőzte meg. Az Antidote Delivery Manager segítségével az informatikai részleg a vállalat egészére hatékonyan és biztonságosan kiterjesztheti a legfontosabb frissítéseket, így



megvédheti a gépeket a férgek és vírusok támadásától. A szoftvernek köszönhetően a számítógépek a frissítéseket gyorsan letöltik és telepítik. A Rescue and Recovery 2.0 máától minden

ThinkPad noteszgép és ThinkCentre asztali számítógép alaptartozéka, illetve akár külön is megvásárolható. ■

Avalon-ízelítő

Grafika Longhorn-módra

■ Az Avalon eredetileg a Longhorn – a következő generációs Windows – fő pillérének számított, azonban a Microsoft mégis úgy döntött, hogy egyfajta kiegészítőként elérhetővé teszi azt a Windows XP-hez és a Server 2003-hoz is. Bár az Avalon a jövő operációs rendszerének meghatározó eleme, a félreértések elkerülése végett érdemes tisztázni, hogy az átlagfelhasználó tulajdonképpen szemtől szembe nem nagyon találkozik majd vele. Ugyanis inkább egy újfajta módszerről van szó, amelynek segítségével a fejlesztők modernebb kinézetű alkalmazásokat

írhatnak. 2004 novemberében a Microsoft már kiadott a fejlesztőknek egy „közösségi technológiai előzetest”, most ugyanazt immár bárki letöltheti. Az előzetes verzió Windows XP és az Server 2003 alatt is használható, azonban a Microsoft jelezte a fejlesztőknek, hogy a jelenlegi változat még igencsak „csiszolatlan”. Ezért a cég arra figyelmeztet, hogy a felhasználóknak valószínűleg újra kell telepíteniük az operációs rendszert, amikor el szeretnék távolítani róla az Avalont. A béta verziót idén nyárra ígéri a Microsoft, míg a végső – előreláthatóan – 2006-ban érkezik. ■

Practical products,
primary
choices

Stable, secure and solid for your daily computing.



Distributor Wanted!



M870

- SIS 755 / 964
- Socket 754
- FSB 800M
- 2 DDR SDRAMs, Max 2G
- 1 AGPBX, 5 PCI, 1 CNR
- Supports 2 SATA

M861G

- VIA K8M800 / VT8237
- Socket 754
- FSB 800M
- 2 DDR SDRAMs, Max 2G
- 1 AGPBX, 2 PCI, 1 CNR
- Supports 2 SATA

M871G

- SIS 760GX / 964
- Socket 754
- FSB 800M
- 2 DDR SDRAMs, Max 2G
- 1 AGPBX, 2 PCI, 1 CNR
- Supports 2 SATA

Google

Vajon milyen lesz?

■ Már a második fejlesztőt veszi át a Google a Mozilla Firefox közösségből. Január 10-e óta legalább fél munkaidőben a Google-nek, fél munkaidőben a Mozilla Alapítványnak dolgozik Ben Goodger, a Firefox projekt egyik vezetője. Január 25-én került nyilvánosságra, hogy Darin Fisher, aki a Firefox projektben a cookie-kkal és egyéb biztonsági szolgáltatásokkal foglalkozott, szintén a Google alkalmazásában áll és szintén megtartja szerepét a Firefox fejlesztésében. A Google

Eric Schmidt, a Google vezérigazgatója (aki a múltban a Novell marketingigazgatója is volt) nyilatkozataiban tagadni szokta, hogy a Google önálló böngészőt adna ki valaha is, bár az alapítók (Brin és Page) több interjúban megemlítették, hogy szívesen foglalkoznának a keresőn túl más szoftverszolgáltatásokkal is. Az bizonyosnak tűnik, hogy a közeljövőben a Firefox gazdagabb lesz egy Google eszközsorral (amilyen az Internet Explorernek már vagy két éve van).

A Firefox bővíthető szerkezetű, bárki írhat hozzá a szolgáltatásokat kiegészítő modulokat, amelyeket néhány egérgérintéssel beüzemelhet.

A Google-nek nem kell felvásárolnia a Firefoxot ahhoz, hogy a „hivatalos” böngészőjévé tegye, amely például a helyi kereséshez (a Google Desktophoz) kezelőfelületül szolgál. Erről a szolgáltatásról már esett szó Ben Goodger Google-nál végzett tevékenységével kapcsolatban. ■



már régebb óta támogatja a Firefoxot, például tavaly augusztusban megrendezte a fejlesztők konferenciáját.

Netscape

Böngésző az adathalászat ellen

■ Ahogy az Internet Explorer sebezhetősége egyre nyilvánvalóbbá vált, úgy kerültek egyre inkább előtérbe az alternatív böngészők. Ezek egyik jeles képviselője az egykor hatalmas piaci részesedéssel bíró Netscape, amelynek legújabb verziója – a 8-as – immár a phishing ellen is fellép. A Netscape meg egyezett néhány biztonságtechnikai céggel, amelyek menetszerűen frissített feketelistákkal látják el a céget a phishing tevékenységhez kapcsolható webhelyekről. Érdemes

azonban tudni, hogy az új Netscape nem az egyetlen böngésző a piacon, amely ilyen képességekkel bír: az IE motor „hajtotta” Deepnet Explorer is kínál ilyesfajta védelmet. Azonban az adathalászat veszélyét csökkentő funkció a két nagy riválistól – az IE-től és a Firefoxtól – egyértelműen megkülönbözteti a Netscape 8-at. Ezen túlmenően az új Netscape böngészőjében is jeleskedni fog, hogy az RSS folyamatokat egy kattintással „megrendeljük”. ■

Toshiba

Mobiltelefon–PC szimbiózis

■ A Toshiba érdekes bejelentést tett nemrég: egy olyan szoftvert fejlesztett ki, amely lehetővé teszi

vább. A Toshiba mérnökei egy mobiltelefonos menüt és tömörítési technológiát fejleszt-



a PC-s Windows-felhasználóknak, hogy mobiltelefonjukkal elérjék az otthoni gépüket. A Ubiquitous Viewernek keresztelt programmal a távolból is hozzáférhetünk például a Microsoft Office és a hasonló alkalmazásainkhoz, valamint megnyithatunk, illetve módosíthatunk velük állományokat. Egyúttal az is lehetővé válik, hogy elérhessük az e-mailjeinket, használjuk a gépünkre telepített böngészőt és így to-

tettek, direkt e célból, így nagy mennyiségű adatot küldhetünk és fogadhatunk készülékünkkel. A szoftver idén márciustól elsőként egy japán mobilszolgáltatónál lesz elérhető, de a Toshiba leszögezte, hogy ha más szolgáltatók is érdeklődnek a technológia iránt, szívesen asztalhoz ülnek velük tárgyalni, így az sem zárható ki, hogy Európába is eljut az újszerű alkalmazás. ■

OpenOffice

Szabadulás Franciaországban

■ A február 1-3. között lezajló Solutions Linux konferencián megerősítették, hogy a francia Gendarmerie Nationale (nemzeti rendőrség) a 2005-ös év során 80 000 munkahelyen tér át Microsoft Office alapú megoldásról OpenOffice.org-ra. Az intézkedéssel mintegy 2 millió euró megtakarításra számítanak már az első évben. Franciaország közigazgatásának nem ez az első szabadszoftveres projektje. Egy ADELE

nevű kezdeményezés keretében 2007-ig sok munkahelyen bevezetik a szabad szoftvereken alapuló környezetet, már csak azért is, hogy a fenntartásért felelősek összehasonlíthassák a zárt és a nyílt szoftveres megoldás teljes életciklus-költségeit. A francia Honvédelmi Minisztérium egyes területein viszont biztonsági okokból térnek át egy speciálisan kialakított Mandrake Linux változatra. ■

Bemutató

Festőprogram



Tux Paint 0.9.14

Értékelés: ■■■■■

Info: www.newbreedsoftware.com/tuxpaint/
 Ár: ingyenes
 Platform: 32 bites Windowsok, Mac OS X, Linux (Intel)

■ Tux a Linux címerfigurájának, a soha meg nem fagyó pingvinnek a neve. Inentől egyértelmű, hogy a Tux Paint egy festőprogram, amely Linuxra biztosan létezik. Ez az ifjúsági rajzoló alkalmazás több platformos, a nyílt forráskódú mozgalom egyik kis projektje. Ingyenesen letölthető. A magyar fordítás is elkészült, így magyar Windowsba a Tux Paint magyar kezelőfelülettel települ. Ennek és unixosságának ellenére a szoftver nem kezeli a 127 feletti ASCII kódú betűket: ékezetes feliratokat nem készíthetünk.

800×600-asnál nagyobb képpontszámra nem lehet beállítani a Tux Paintet – ez a legnagyobb hibája. Az ifjúsági jelleg a rendkívül egyszerű és szemléletes, valamint a jó nagy kezelőelemekkel megvalósított felhasználói csatolóról is egyértelműen „lejön”. 3 – 99 éves gyerekek számára a Tux Paint valóban élvezetes és termelékeny foglalatosság. A mű a program lezárásakor nem vész el, a legutolsó állapotot kapjuk vissza a következő indításkor.

A szoftver minden festőműveletet külön tárol, és ezeken oda-vissza lehet lépkedni, tehát bármelyik korábbi állapothoz bármikor vissza lehet jutni. Mentéskor a rajzaink az alkalmazás saját könyvtárába kerülnek, PNG formátumban, itt találja meg a Tux Paint képcskés állománykezelője. A 4 MB-os program mellé 6 MB-nyi matricát (kész ábrácskát) is le lehet tölteni. Ezek tetszőleges számban elhelyezhetők a rajzra, és tükrözni is lehet őket. ■

Állománykezelő



Total Commander 6.5

Értékelés: ■■■■■

Info: www.totalcommander.hu
 Ár: ingyenes
 Platform: Windows 3.1/9x/Me/NT/2000/XP

■ Január közepén jelent meg mindenki kedvenc fájlkezelőjének újabb, nagyobb verziója. Mindenki alatt a Total Commander-felhasználókat kell érteni – nem tévedünk nagyon sokat.

A Total Commander a klasszikus DOS-os korszak Norton Commanderéből származik: az emberi agy két féltekéjéhez hasonlóan két állománylista-panelben láttatja a gépünk által elérhető logikái meghajtókon (például az USB-s kártyaolvasóba helyezett memóriakártyákon) lévő adatainkat. Az összes elképzelhető (másolás, áthelyezés, törlés stb.), és még számos más műveletet lehet végrehajtani a panelek között. Utóbbiakra példa a csoportos, „okos” átnevezés, amelynek során például a pcdvxxx.jpg nevű 642 db fájlból eskuvonn.jpg keletkezik (az nnn a 001 – 642-ig terjedő sorszámokat jelenti). A leggyakoribb műveletekhez gyorsbillentyűket rendelhetünk, mostantól „el” a Ctrl-A is, amely mindent kijelöl.

A 6.50-ben átnevezés során az állományok dátumát és idejét is változtathatjuk. A 6.0-s változatban bevezetett panelfülek képességei is tovább bővültek. Ha egy panelben több azonos (könyvtárat mutató) fül van, parancsra egy kivételével bezárja azokat. Meg lehet adni, hogy FTP-s (internetes) állományátvitellel melyik portot használja – ha a tűzfalunk ilyet követel.

De a legfontosabb, hogy sajátos oszlopelrendezéseket állíthatunk be magunknak, ami a különleges bedolgozókkal együtt hatékony: például összeállíthatunk olyan panelt, amelyben az MP3-tulajdonságok szerepelnek – ha a megfelelő bedolgozó ezeket az állományokból beolvassa. ■

Internetes biztonsági csomag



F-Secure Internet Security 2005

Értékelés: ■■■■■

Info: www.2f.hu
 Ár: 18 000 Ft
 Platform: Windows 98SE/Me/2000/XP

■ A régi szép időkben még elegendő volt egy antivírus szoftver, hogy megvédjük PC-nket, manapság valósággal egy „ládányi” szükségeltetik. Az új veszélyek forrása leginkább az internet, így a csomagok legtöbb alkotóeleme a háló felől érkező támadások ellen véd. Nincs ez másképp az F-Secure internetes biztonsági készletének legújabb, 2005-ös verziója (továbbiakban FSIS 2005) esetében sem, ami tűzfalat, antivírust, kém- és reklámprogramirtót, spamszűrést és gyermekvédelmet kínál egy pakkban. A McAfee hasonló termékével ellentétben az FSIS 2005 nem tartalmaz különálló spyware-irtó modult, hanem azt egy ügyes mozdulattal beépítették az antivírusba (a komponens egyébként az ingyenes AdAware terméken alapul). A víruskeresés három fokozatban szabályozható, sőt akár egyéni beállításokat is alkalmazhatunk (például hogy a tömörített állományokat is ellenőrizze-e). A hatékonyságért három egyidejűleg működő keresőmotor felel. A csomag része egy behatolás észlelésére képes személyi tűzfal, amely megbízhatóan látja el feladatát. Az alkalmazásvezérlővel figyelemmel kísérhetjük azokat a programokat, amelyek el akarják érni a netet, és blokkolhatjuk az illetéktelen vagy megkérdőjelezhető alkalmazásokat. A spamszűrés modul legjobban az Outlookot szereti, a többi levelezőkliensnél (Outlook Express, Eudora stb.) általában manuális beállításokat igényel, és nem mindig bizonyult túl pontosnak. Ami a gyermekek védelmét illeti a káros tartalomtól, az FSIS 2005 kielégítő munkát végez e téren, azonban nem képes többféle profil kezelésére. Sokaknak fontos lehet, hogy a csomag teljes mértékben együttműködik az XP SP2-vel. ■

Adatbiztonsági szoftver



Private Disk 2.03

Értékelés: ■■■■■

Info: www.ritlabs.com; www.dekart.com
 Ár: 30 dollár (6000 forint)
 Platform: Windows
 9x/NT4/2000/XP/2003

P2P alkalmazás



Grouper 1.1 Beta

Értékelés: ■■■■■

Info: www.grouper.com
 Ár: ingyenes
 Platform: Windows
 Windows 2000/XP

CD segédprogram



IsoBuster 1.7

Értékelés: ■■■■■

Info: www.smart-projects.net
 Ár: 30 dollár (6000 forint)
 Platform: Windows
 9x/Me/NT/2000/XP/2003

Személyi tűzfal



OutPost Firewall Pro 2.5

Értékelés: ■■■■■

Info: www.agnitum.hu/outpost_lifetime.html
 Ár: 9990 / 14 990 Ft egyfelhasználós / családi licenc
 Platform: Windows 9x/Me/NT/2000/XP/2003

Adatmentés



O&O DiskRecovery 3.0

Értékelés: ■■■■■

Info: www.oo-software.com
 Ár: 79 euró (20 000 Ft)
 Platform: Windows NT/2000/XP/2003

■ A The Bat! nevű népszerű e-mail kliens készítője és a Dekart nevezetű biztonságtechnikai cég egy egyszerűen kezelhető, windowsos lemeztitkosító szoftvert fejlesztett ki, amellyel gyerekjáték a fontos üzleti, pénzügyi vagy egyéb jellegű adataink titkosítása. A szoftver leginkább a flashalapú memóriához és a többi cserélhető médiához készült. Nagyszerű jellemvonás, hogy a program két olyan technikát is használ, amellyel kíméli a flashmemóriákat, ezzel hosszabbítva élettartamukat. Először is, amikor alkalmazásunk adatokat ír a titkosított lemezpartícióra, a szoftver az adatokat először ideiglenesen a memóriában tárolja, egészen a művelet befejezéséig. Másodszor, a program titkosított lemezpartíciókat hoz létre, és az összes adatunk egy állományban tárolódik, ami egyszerűvé teszi az adatok bármilyen médiára történő „backupolását”. Ezáltal tehát nagyban növekszik az adatok hordozhatósága, ugyanis egy fájl sokkal könnyebb és gyorsabb átmásolni bárhova, mint egy „mapparengeteget”.

A Private Disk 256 bites AES titkosítást használ, így módon akadályozva meg az adatok simán, nyers erővel („brute force”) való feltérését. A titkosított információt tárolhatjuk HDD-n, FDD-n, CD-n, MO-n, MD-n, ZIP-lemezen, flashalapú meghajtón, bármilyen flash memóriakártyán, PDA-n, sőt akár digitális fényképezőkben is. Érdeemes tudni, hogy a szoftvernek létezik egy ingyenes, Private Disk Light nevezetű variánsa is, amely esetében a számos kényelmi funkció hiánya mellett különbséget jelent az is, hogy jóval gyengébb titkosítási metódust (RC4) használ.

■ Egy újabb P2P szoftver. Am még mielőtt mindenkiben felsejlene a Kazaa vagy a Morpheus képe, itt valami másról van szó. Ugyanis míg az említett alkalmazások esetében milliókkal osztunk meg fájlokat, a Grouper privát – barátokkal, ismerősökkel, családdal, kollegákkal való – megosztást kínál. Azaz saját kis P2P-hálózatokat építhetünk ki, ahol a tárolt képekhez, zenékhez, videókhöz, fájlokhoz rajtunk kívül legfeljebb 29 barátunk férhet hozzá. Az alkalmazás kezelése felettébb egyszerű: le kell töltenünk egy kis klienszt a Grouper weboldaláról, nyitnunk kell egy fiókot, majd megadnunk saját kis hálózatunk, vagyis csoportunk nevét. Ezek után beírhatjuk a csoport tagjainak e-mail címét, akik így módon – elektronikus üzenet formájában – megkapják a linkeket, ahol letölthetik a Grouper klienszt és csatlakozhatnak a hálózathoz. Miután a hálózat felállt, a megosztás már gyerekjáték. Miközben folyik a fájlok cseréje, akár azonnali üzeneteket is válthatunk. A P2P szoftver 256 bites AES és SSL titkosítást használ a böngészés, a fájlcsere és a csevegés kívülállóktól való elrejtésére. Ráadásul külön ablak értesít bennünket arról, amikor valaki hozzáfér a megosztott mappához. Az igazsághoz hozzátartozik, hogy szerzői védelem alatt álló MP3- és WMA-fájlok nem tölthetünk le a távoli gépről. Egyértelmű, hogy a cég nem akar szemet szűrni a RIAA-nak. Azonban ezek streamelésére lehetőség van (egy beépített audioléjátszóval), sőt megváltoztatva a kiterjesztést vagy elrejtve a zenefájlt egy ZIP-állományba ki is kerülhetjük a korlátozást. ■

■ A CD-írók terjedésével a megírt CD-k problémáival is egyre többen találkozunk. Míg régen kevesek kiváltsága volt az írás közben elrontott, több bekezdés (multisession) CD, ma már az olcsón hozzáférhető CD-író alkalmazásokkal bárki elköveti ilyen, az utolsó, rosszul írt bekezdéssel téve visszanyerhetlenné esetleg a korábbi tartalmakat is. A CD további olvasását gátló hiba megjelenésekor tehetnek jó szolgálatot a CD-tartalmat visszanyerni segítő programok. Egyikük a december óta 1.7-es verzióban elérhető IsoBuster. Az alacsony verziószám ellenére nem egy most debütáló alkalmazásról van szó, már az előző változatok is elterjedtek a CD-gondokkal küzdők körében. Ennek okainak egyike, hogy sokáig teljesen ingyenesen volt elérhető a program. A másik, hogy a többi windowsos alkalmazáshoz képest nem nagy méretű programcsomag korábban is akkor tudott segíteni, amikor más mentőalkalmazások már feladták. A két említett szempontból az első mára annyit változott, hogy a „hagyományossá” vált képességek továbbra is elérhetők a regisztráció nélkül futtatható változatban. Az 1.0-s megjelenésével bekerült és az azóta beépített újdonságokat a fizetős PRO jelzéssel bíró változatba illesztették. Azonban a legtöbb esetben a freeware-szinttől is sok segítséget kapunk.

Az IsoBuster képes a CD-ken kívül a legtöbb elterjedt lemezképfórmátumot megnyitni – a hibás fájl ráadásul a legtrikáiban vezet rendszerösszeomláshoz. Az IsoBuster menti a még olvashatót – és sokszor a kevésbé olvashatót is, mivel képes a CD egyfajta vakolvasására és RAW-mentésre, a CD, DVD fájlrendszerének felderítésére is. ■

■ A decembertől verziószámot váltott OutPost Firewall Pro magas szintű, összetett védelmi fegyvertárat kínál a külső támadások kivédésére, valamint adatlopás, szolgáltatás-lebénítés, titoksértés, trójai behatolók és kémprogramok ellen. A szoftver fő jellemzői: biztonság, felügyelet, személyes adatok védelme, könnyű használat. Mindezekre szükség is van, hiszen az internet áldásai mellett az árnyoldalakra – hackerek, vírusok, programférgék, trójai és kémprogramok stb. – is kell gondolnunk.

Az internet a kommunikációról szól. Gépünk akkor is aktívan kommunikál, ha éppen nem chatelünk, nem levelezünk, nem böngészünk és nem is töltünk le a háttérben. Amíg mi a beszédhez a szánkat, nyelvünket és fülünket vesszük igénybe (agyunkról nem is beszélve), addig a számítógépek kapukat – angolul portokat – és ajtókat (gate-eket) használnak az információ ki- és beengedésére. Az OutPost segítségével bárki védőernyő mögé rejtheti rendszerét, és az ifjabb nemzedék webhasználatát is „szülői felügyelet” alá helyezhető. Jó tudni, hogy a program a levelezést is ellenőrizheti, és megakadályozhatja a veszélyes fájlokat tartalmazó levélcsatolmányok ellenőrzés nélküli kézbesítését.

Ha bárki – magánszemély, cég vagy intézmény – március 31-ig vásárol licenct a letöltött ingyenes OutPost próbaverzióhoz, a termék mellé ráadásul egy Életre Szóló Frissítést is kap, így anélkül lesz jogosult a mindenkori legfrissebb verzió használatára, hogy az éves frissítésekért fizetnie kellene. ■

■ A német illetőségű O&O windowsos segédprogram portfóliója 1997 óta évről évre szélesedik. Most egy olyan alkalmazással örvendeztetett meg minket a berlini cég, amely „életet menthet”. Az adatmentésben szerzett tapasztalatait építette bele ebbe a kezes kis szoftverbe, amely sérült vagy formált Windows rendszerekről és adathordozókról is képes visszaállítani az adatokat. A vírusátadatok, a szoftverhibák vagy felhasználói figyelmetlenség miatt bekövetkező adatvesztések többé nem lesznek visszafordíthatatlanok. Az O&O átfésüli a merevlemez, a memóriakártyák és a ZIP-lemezek minden egyes szektorát az elveszett információkért, és ezeket pillanatok alatt újra elővarázsolja. Ami lényegében megkülönbözteti a korábban kiadott UnErase segédprogramtól, hogy a felülírt (például újonnan formált) vagy hibás fájlrendszerekről is képes visszaállítani az adatokat. Természetesen a régen törölt adatokkal is megpróbálkozhatunk, de ilyen esetben csak akkor reménykedhetünk sikerben, ha azokat még nem írtuk azóta felül. A szoftver több mint 300-féle fájltypust ismer fel és képes visszaállítani: többek közt Word dokumentumokat, Excel táblázatokat, Access adatbázisokat, továbbá szinte az összes ismert grafikus, fotó-, video- és audioformátumot. A CD-ROM-ról futtatható InstantDiskRecovery funkció képes előzetes telepítés nélkül is az adatok visszaállítására. Az ára talán egy kissé borsos, de ha vészhelyzetbe kerülünk, minden egyes ráköltött fillér aranyat érhet. ■

156 csúcstermék



Most 0 Ft postaköltséggel rendelhet az itmediaboltban!
www.itmediabolt.hu



Ára: 695 Ft

06 (1) 888-3421

1067 Budapest, Teréz krt. 47.

www.itmediabolt.hu

terjesztes@cpanorama.hu

Nyitva tartás:
 Hétfő-péntek: 9-20
 Szombat-vasárnap: 9-19

DivX 6

Szárnyal a DivXNetworks

A DivX komoly sikertörténettel büszkélkedhet. Immár lassan öt éve annak, hogy Jordan Greenhall és Jerome Rota („Gej”) összefogott, és létrehozta a Project Mayót, majd nem sokkal később bejegyeztették a DivXNetworks nevezetű céget. 2001 januárjában már elkészült a DivX jogilag tiszta verziója, amely MPEG4-szerű technológiát használt a videó, és MP3-ast a hang tömörítésére. A hatalmas „underground” rajongótáborral mára már meghatározó tényezővé nőttek ki magukat a szórakoztatóelektronikai piacon is.

A DivXNetworks az évek során folyamatosan fejlesztette kodekjét, az alapváltozatot ingyen osztogatta, a professzionális változatokat pedig pénzért hozta forgalomba – mindeközben azon volt, hogy a technológiát minél több partnernek licenjelje. Mára – saját számításai szerint – mintegy 160 millió felhasználó használja a technológiát, és mintegy 20 millió DivX-kompatibilis DVD-lejátszót adtak el – ráadásul ezek a számok rohamosan növekednek. Magyarán úgy tűnik, a DivX most már végérvényesen a hétköznapjaink része lett.

A két alapító tisztában van azzal, hogy mekkora jelentőséggel bír, ha az ingyenes DivX-enkóderek és lejátszók tömkelegével elárasztják a piacot. Kifejezetten arra törekedtek, hogy a DivX azt jelentse a mozgókép esetében, mint amit az MP3 a zenénél. A DivX megoldotta, hogy egy teljes hosszúságú DVD-filmet CD-kre írassunk ki, nagyobb videokönyvtárakat tárolhassunk



Az első DivX HD-kompatibilis lejátszó: tavaly októberben került a boltok polcaira

a merevlemezen, nem utolsósorban lehetővé tette a filmek terjesztését szélesávú internetkapcsolaton keresztül. A DivXNetworks persze tudatában van, hogy a DVD-kezt rippelő óriási felhasználói tábor tökéletes célközönsége a DivX-nek. Okosan számoltak azzal, hogy ezek a felhasználók a DivX-fájlokat azután kényelmesen vissza szeretnék játszani: PC-ken, DVD-lejátszókon, digitális kézi videolejátszókon, PDA-kon vagy akár mobiltelefonokon. Mindez számos szerződést eredményezett számukra a szórakoztatóelektronikai cégekkel, és nem egy VOD (video egyéni lekérésre) megállapodást is kötöttek. A DivXNetworks ma büszkén hirdeti, hogy 175 szórakoztatóelektronikai partnere van, valamint 75 független filmstúdió és filmterjesztő használ DivX-et a VOD szolgáltatásainak keretében. A teljes képhez persze hozzátartozik, hogy a két legnagyobb tengerentúli VOD-szolgáltató, a MovieLink és a CinemaNow csak és kizárólag WMV és/vagy Real formátumban kódolt filmeket kínál,



Jordan Greenhall: a DivXNetworks ügyvezető igazgatója és alapítója, korábban az MP3.com alelnöke

így a DivXNetworks számára akadnak még „mehódítatlan vizek”. Mindenesetre a cég egyre inkább nyeregben érezheti magát.

Immár a legújabb verzió, a DivX6 is itt toporog a küszöbön. A kodek jelenleg béta verzióban leledzik, a végleges változat előreláthatóan idén márciusban lát napvilágot. Mit várhatunk a legfrissebb DivX-terméktől? Még nagyobb fokú tömörítést, javított képminőséget és interaktív videomenüket. Tavaly nyáron a cég előrukkolt a DivX HD (nagy felbontású) videoformátummal, és az új DivX6 már képes lesz 4 Mb/s-on 720p felbontásban kódolni az MPEG2-HD esetében szokásos 19 Mb/s helyett. A DivX6 HD az ígéretek szerint olyan képminőséget eredményez majd, mint a Windows Media HD (WMV HD) enkóder, de 20 százalékkal kisebb fájl méretben és gyorsabb tömörítési sebességgel. Ezzel gyakorlatilag lehetővé válik az, hogy egy HD minőségű film 5.1-es Dolby Digital hanggal, több nyelvvel és extrákkal könnyedén felférjen egy kétrétegű DVD-re (nincs tehát szükség HD-DVD-re vagy Blu-Ray lemezre). Bár az idei CES-en már bemutattak új kodekkel készült anyagot, az igazi megmérettetés még várat magára, ugyanis a WMV HD vagy egy MPEG2 kódolású HD streammel való kép-kép melletti összevetés során válik el a minőség.

A DivXNetworks emellett bevezette a *DivX Certified* (azaz DivX-minősített) programot a szórakoztatóelektronikai termékek számára, amely garantálja az optimális lejátszást és kompatibilitást a 3.11, a 4.xx, az 5.xx és DivX VOD kodekverziók között. A CES-en bejelentett *Connected Certification Program* célja pedig az lesz, hogy zökkenőmentes élményt nyújtson, amikor a digitális tartalom DivX Certified minősítést kapott eszközök között mozgatjuk otthonunkban (PC és tévé között, minősített online szolgáltatásról való letöltéskor és így tovább).

Szöndes Áron ■

■ DIVX JOGKEZELÉS

Mindenki tisztában van azzal, hogy a főbb tartalomszolgáltatók (filmstúdiók, VOD-szolgáltatók stb.) megkövetelik, hogy az általuk nyújtott tartalom védelmet élvezzen a kalózkodástól. Az MPAA jóváhagyásával rendelkező DivXNetworks DRM megoldás a VOD-szolgáltatások számára garantálja a tartalom védelmét, és csak olyan eszközökön, illetve szoftveres lejátszóval jeleníthető meg, amely képes a DivX DRM-mel boldogulni.



Gimp 2.2

GIMP 2.2

Épül, szépül



Zsúfolt évet zárt a GIMP-közösség. Ősszel jelent meg a 2.0.5 változat, december 19-én kijött a 2.2.0, majd 29-én – ahogy a profi műhelyekben szokás – az első hibajavítás is megérkezett. Így tehát most a 2.2.1-es GIMP-et mutathatjuk be.

Mint az talán közismert, a GIMP a linuxos kollektíva legnagyobb teljesítményű képszerkesztő és pixeles rajzolóprogramja. Nyílt forráskódú, és mint ilyen, ingyenesen letölthető például a www.gimp.org-ról. Van Mac OS X-es és windowsos változata is. (Amióta UNIX-alapú lett a Mac OS, azóta a nyílt forráskódú közösségek számára nem különösebben nehéz programjaik Macintosh verzióinak elkészítése.) A különböző operációs rendszerek GIMP-változataira kapcsok vezetnek a gimp.org főoldaláról.

A GIMP 2.2 egyik jelentős érdeme, hogy a HTML súgórendszer nagymértékben bővült, alig található benne egy soros, a további bővítés igényét mutató rész. (A GIMP súgója a rendszer alapértelmezésű böngészőjében jelenik meg, mint lokális, hipertext dokumentum.)



Egységesítés: az állománykezelő párbeszédablakok mindenhol teljesen azonosak

Jól érzékelhető fejlődésen ment keresztül a kezelőfelület, ezúttal nem kinézetben, hanem működésben. A *Transform* menü minden egyes tagja teljes megtekintő funkciót kapott. Például a

forgatás már nemcsak egy rácson mutatja, hogy milyen lesz az eredmény, hanem magán a képen vagy képrészleten. Bár a leírása rövid, megvalósítása átfogóan érintette a GIMP-et – hasonlóan ahhoz, ahogy a program alapját képező GTK-t (GIMP toolkitet, grafikus eszközkészletet) következetesebbé tették. Szerinte a programban ugyanazokat az állománykezelő paneleket alkalmazzák, amelyek az ismert típusú képállományokról immár menet közben készítenek nézőképet. A lehető legszigorúbban betartják a Gnome (a Linux egyik legelterjedtebb grafikus környezete) felhasználói csatolóra vonatkozó irányelveit. E változásokból következik az is, hogy a GIMP 2.2 csak a GTK 2.4.14-gyel (figyeljük csak a páros számokat!) működik együtt.

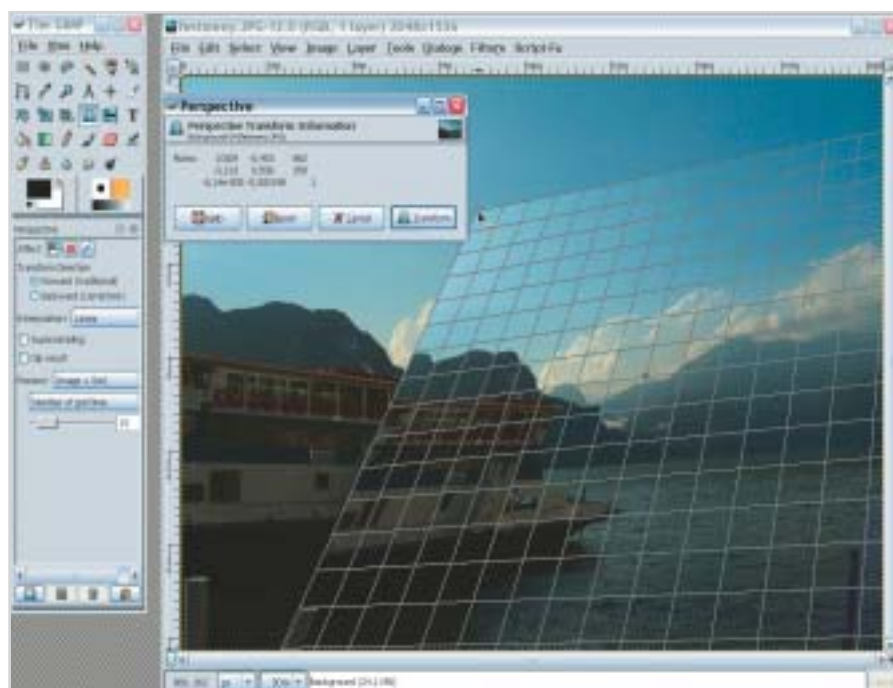
■ TUNING: CSAK ÓVATOSAN!

Linuxos körökben a páros számok jelentik a stabil, mondhatni „kereskedelmi” (széles körű terjesztésre szánt) verziókat. A „közepes” verzióváltások mindenképpen jelentős, figyelemre méltó javulásokat, bővüléseket, míg a „nagy” verziók általában alapvető átalakításokat jeleznek. A GIMP 2.2-t is számos, fejlesztési 2.1.x állapot előzte meg.

Egy vektoros rajzoló is rejtőzik a GIMP kincses ládájában, a *Filters/Render/Gfig* menütétel alatt. Előbb-utóbb komplett alkalmazássá fogja kinőni magát eme szolgáltatás, jelenleg a színátmenetes és mintázatos kitöltés képességénél tart. Tehát a szerkeszthető Bézier-szegmensekből álló objektumok, a körvonal-tulajdonságokon túlmenően, immár tetszőleges kitöltéssel is rendelkezhetnek. Mohón várjuk, hogy a szintén Bézier-szegmensekből álló PostScript és TrueType betűk mikor kerülnek be a Gfig által kezelt objektumok közé. Mindenesetre a vektoros objektumok már most külön rétegbe kerülnek. Viszont nem tudjuk eltitkolni, hogy a Gfig a színátmenetek alkalmazásakor tízből nyolc esetben lefagyott, és a Gfig súgója egy a kevésből, amelyik hiányzik.

Sajnos a kezelőfelület nyelvének változtatása még most sem került be a *File/Preferences* (beállítások) panel egyetlen tételébe sem, pedig a Photoshopban már több verzió óta ott van – márpedig a GIMP az Adobe szoftverének pozíciójára pályázik.

Kenczler Mihály ■



Láttatás: a GIMP 2.2 már magán a képen megmutatja, milyen lesz a transzformáció. De kívánságra a jelleget szemléltető rácst is ráteszi



Kémek a vállalati szférában

Adatlopás nagyiparban

2005-ben a vállalati szférában valószínűleg már nem a tömeges, e-mailekben érkező férgek lesznek a legnagyobb ellenségek. Nyugalomra azonban semmi ok, ugyanis lesz helyette más: a súlyosabb veszélyt ugyanis több szakértő egybehangzó véleménye szerint a kémprogramok jelentik.

A spyware és adware alkalmazások nem új keletűek, azonban minden eddiginél nehezebben irthatók, rendkívül szaporák, változatosak, és az általuk jelentett veszély jóval nagyobb, mint azt legtöbben gondolnák. Nem véletlen, hogy már többen is egységes iparági fellépést szorgalmaznak, hogy érdemben felvehessük a harcot ellenük.

Az elektronikus levelekben érkező férgek azért váltak hatalmas problémává, mert gyorsabban terjedtek, mint ahogy megérkezhetek volna az őket blokkoló javítások. Persze a férgek még mindig jelen vannak az életünkben, azonban mára már képesek vagyunk őket kordában tartani, így többé nem jelentenek stratégiai

veszélyt a vállalatoknak. Ezzel szemben a kémprogramok, amelyek furmányos technikákat alkalmaznak, hogy települhessenek a számítógépeken és nyomon kövessék a felhasználó tevékenységét, valószínűleg jelentenek, hiszen rosszindulatú kódok hajthatók végre a fertőzött rendszereken. A spyware-ek kedvelt „szállítóeszközei” a rosszindulatú trójai-aknak. A spyware-ek készítői így gyakran – aktívan vagy passzívan – hozzájárhatnak felhasználói jelszavakhoz, belépési kódszavakhoz, bankkártyaszámokhoz és más privát információkhoz. Ráadásul mivel a spyware-ek gyakran kapcsolódnak P2P alkalmazásokhoz, az is megtörténhet, hogy teljes fájlok vagy vállalati

MIÉRT KÉMPROGRAM?

A spyware-ek leggyakrabban ingyenesen letölthető programok mellé társulnak, mint szükséges „rossz”. Általában úgynevezett nyomkövető programokról van szó, amelyek az internetkapcsolatunkat használva, folyamatosan „hazatelefonálva”, adatokkal látják el az „anyaközpontot”. Bár a programokat készítő cégek sietnek leszögezni, hogy privát és beazonosítható adatot nem gyűjtenek a rendszerekről, tény az, hogy egy élő szerver üzemel a gépünkön, ami egy távoli helyre küldözget adatokat az internetes szokásainkról, és a még ki tudja, miről.

adatok „szivárognak ki” a fertőzött gépekről. A kémprogramoknál csak a program írója tudja, mire képes a teremtménye. A szerzők gyakran alkalmaznak úgynevezett tricklereket (szivárogatókat), amelyek csendben újratelepítik a spyware komponenseket, miután egyszer már eltávolítottuk őket. Ez pediglen keményebb ellenfélle teszi őket a „postán” érkező férgeknek. Az összetevők gyakran változnak, és még ha el is távolítjuk a Registry bejegyzéseket, a program egyszerűen újratelepíti őket.



Spy Sweeper: az egyik leghatékonyabb spyware-irtó, amelynek legújabb, 3.5-ös verziója már a makacs Cool Web Search-variánsokkal is megbirkózik

Bár jelenleg a fájlmegosztást és a shareware-ek letöltését csak apró kellemtelenségként tartják számon, nem nézhetünk el azon tény mellett, hogy a spyware-ek lassan nagyobb veszéllyé válnak, mint maguk a vírusok. A vírus ugyanis egy program egy Registry kulccsal, a spyware esetében viszont számtalan komponensről beszélünk, számtalan Registry kulccsal – és ez utóbbi esetben még a készítő motivációja sem egyértelmű. Nem

Kémek a vállalati szférában



Ad-Aware: ingyenes, rendkívül közkedvelt irtó a svéd Lavasofttól

véletlen, hogy nagyon nehéz a spyware-ek legitim használatának a módját megtalálni – ha egyáltalán lehetséges.

A spyware-eknél az egyik legnagyobb veszélyforrás a vállalat számára az, hogy bármilyen információ kikerülhet. Ezen programok a 80-as porton keresztül bonyolítják a forgalmukat, így semmi sem állíthatja meg őket. A vállalati kémkedés és az információlopás kockázata így óriási. Nem csoda, hogy a tengerentúlon már egyre komolyabban szorgalmazzák, hogy antispyware rendeleteket fogadjon a törvényhozás.

Sajnos, egy újabb keletű kimutatás szerint még a legjobb a spyware-irtó programok sem találják meg a rosszul indult programok által telepített, „kritikusnak” minősített fájlok és Registry be-

jegyzések egynegyedét! A kritikus fájlok közé tartoznak a végrehajtható állományok (exe, com), a dll fájlok, és BHO-kkal, a toolbarokkal és az autostarttal kapcsolatos Registry bejegyzések.

A cégek, amelyek cselesen helyezik gépeinkre a spyware-eket, ügyes trükköket használnak, hogy elrejtsek a komponenseket. Ha letöltünk belőlük egyet-kettőt, a harmadik visszatölti azokat, amelyeket korábban már sikeresen eltávolítottunk. Ráadásul már néhány program arra is képes, hogy újraindítás után kiiktassa magát a spyware-irtót. Erre azért van szükségük, mert az antispyware-ek gyakran alkalmazzák az újraindítást, hogy eltávolítsanak olyan kémprogramokat, amelyek makacsul befészkeltek magukat a memóriába.

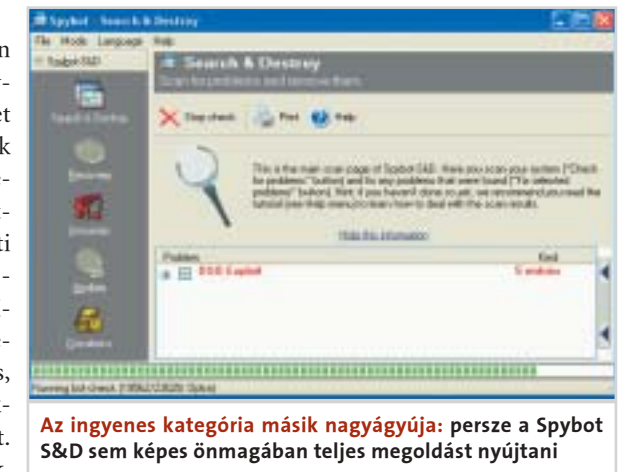
Látva a spyware-irtók gyenge szereplését, a gyakorlati tanács ebben az esetben az, hogy ne csak egy, hanem több programot is használjunk a gépek átfésüléséhez – ugyanis egy önmagában elegendő univerzális megoldás egyelőre nem létezik! Így nagyobb arányban szűrhetjük ki a feltelepült kémprogramokat. Még egy jó tanács: csak megbízható szoftvereket alkalmazzunk, ugyanis számos olyan spyware-irtó is akad, amely – bármilyen meglepő – maga is kémprog-

ÉLŐ PÉLDA

Tavaly a McDonald's legnagyobb beszállítóját sem kímélték a spyware jelentette veszélyek. A Forbes magazin is hírről adta, hogy a Golden State Foods belső hálózatába egy spyware nyitotta résen keresztül egy féreg osont be, ami azután elterjedt a komplett hálózaton. A hatás „mindössze” abban nyilvánult meg, hogy az évente 2,3 milliárd dollár bevételt elérő vállalat teljes e-mail és bérszámfejtő rendszere megbénult. A technikusoknak két hétre került visszaállítani a régi rendet. A gondokért felelős spyware-t egy mit sem sejtő alkalmazott engedte a gépére.

ramot telepít, webes eltérítővel örvenedett meg vagy hirdetését tartalmaz. Ezekről a kétes eredetű és hasznú programokról részletes listát találunk a www.spywarewarrior.com/rogue_anti-spyware.htm oldalon.

Ami nagyon érdekes, hogy a legnépszerűbb biztonsági szoftvereket készítő cégek, mint például a Symantec, még nem, vagy csak puhatolózó lépéseket tet-



Az ingyenes kategória másik nagygúgyja: persze a Spybot S&D sem képes önmagában teljes megoldást nyújtani

tek a spyware-irtás irányába. A McAfee megoldása például gyenge eredményeket produkál, míg a többi cégnél nagy a csönd, főleg az önálló megoldások tekintetében. A Microsoft viszont nem teketóriázott tovább, és az egyik leghatékonyabb ellenszoftvert megvásárolva, megoldást kínál ezen álnok programok – a mai lehetőségekhez mérten hatásos – eltávolításához (részletes bemutató cikket lásd a 36. oldalon). A piacot eddig egyébként olyan kisebb cégek uralták, mint a Webroot, a Giant, és két ingyenes alkalmazás, a svéd Lavasoft AdAware programja, valamint a Spybot S&D.

Csöndes Áron ■



Ingyenes képfeldolgozó eszközök 2. rész

Képmanipulálás felsőfokon

Míg korábban be kellett érünk a rosszul megvilágított pillanatképekkel, a digitális fotózás megjelenésével a képek már utólag is módosíthatók. Az életlen, alul- vagy túlexponált képek, de akár a piros szem is már a múlté.

Megnézni és megváltoztatni

XnView 1.7 + NConvert
Rendszer: Win 9x/Me/2000/NT/XP
Honlap: www.xnview.com
Nyelv: magyar

A Windowsba integrált kép- és faxmegjelenítő segítségével minden gond nélkül megnézhetjük képeinket – amennyiben azok a széles körben elterjedt JPG- vagy GIF-formátumúak. Ha azonban többet szeretnénk, akkor egy sok szolgáltatást nyújtó képfeldolgozó programra van szükségünk. Ilyen alkalmazás például az XnView. Kicsit lassúbb a közkeletű IrfanView-nál, de a kezelt formátumok terén annál többet kínál: képeinket negyvenféle formátumba menthetjük el, és mintegy 400 formátumot olvashatunk be.



Formátumkavalkád: az XnView számos képfarmátummal elbaldogul

Praktikus módon az eszköz indításakor egy keresőfelület jelenik meg, a bal oldalon láthatjuk a könyvtárszerkezetet, jobb oldalon a könyvtárban található képek miniatűr nézőképeit. Ha egyet kattintunk a képre, az alsó harmadban és nagyobb méretben, ha kettőt, egy szerkesztőablakban nyílik meg.

A program repertoárjában a JPG-képek veszteségmentes forgatása, tükrözése éppúgy beletartozik, mint a képfeldolgozáshoz szükséges különféle szűrők és effektusok, ráadásul még Photoshop-kompatibilis beépülő modulok is beágyazhatók. A „Harry's Filters” ingyenes beépülő modulgyűjteményt a teljes változat telepítőfájlja már tartalmazza. A képfeldolgozás ablakban a Szűrő / Adobe Photoshop beépülő modul menüpontban tudjuk megnyitni a listát.

A program parancssorok végrehajtását is lehetővé teszi a képfeldolgozások során. Az *Eszközök* menüben akár az *Összetett konvertálás*, akár a *Szekvenciális konvertálás* menüpontot választjuk, a párbeszédablak *Egyéb műveletek gombjára* kattintva egy újabb ablak nyílik meg, ahol számos művelet közül válogathatunk, s ha megfelelő sorrendbe állítjuk azokat, a módosításokat automatikusan végrehajtja a program.

Ha bizonyos műveleti sorrendet gyakran végzünk, nem szükséges minden alkalommal újra és újra beírunk: a kívánt beállításokat elmenthetjük, s a későbbiek során bármikor újra behívhatjuk. Természetesen diabemutatókat is összeállíthatunk, azonban EXE-fájlként nem tudjuk elmenteni – ezen a téren az IrfanView többet nyújt (lásd a program leírásánál).

Vörösszem-korrekción

RedEye 1.5.1
Rendszer: Win 9x/Me/2000/NT/XP
Honlap: www.jdmcox.com
Nyelv: angol

A kicsi és egyszerű eszköz kifejezetten a vaku okozta vörösszem-effektus kiküszöbölésére készült. A „nagyokba” (IrfanView, XnView) épített vörösszem-szűrőkkel szemben a Red-

Eye-jal finom állítás is lehetséges, így a változtatás természetesebbnek hat. A program csak a JPEG-formátumot ismeri.

Indításkor a program egyből a *Megnyitás* párbeszédablakot jeleníti meg a kívánt fotó megkereséséhez. Ha a kép kifut a képernyőről, nyílak segítségével mozgathatjuk a képet a megfelelő pozícióba – nagyítás-kicsinyítés funkció sajnos nincsen.

Jelöljük ki a módosítani kívánt szemet. Ha felengedjük az egérgombot, automatikusan megnyílik egy kis párbeszédablak, ahol a kívánt módosítást elvégezhetjük.

Könnyű kezelhetőség

PhotoFiltre 6.0.1
Rendszer: Win 9x/Me/2000/NT/XP
Honlap: www.photofiltre.com
Nyelv: angol

Egy nagy teljesítményű képfeldolgozó programért sem szükséges manapság pénzt kiadni. Az ingyenes PhotoFiltre a funkcionalitás és könnyű kezelhetőség megfelelő keverékét kínálja. Számos kiválasztó eszköz, ecsetforma, szín- és fényerő-módosítás, színátmenet eszköz és sok további apró lehetőség áll a rendelkezésünkre.



Egyszerű kezelés: a PhotoFiltre használata könnyen elsajátítható

Apró hiányosság, hogy nem dolgozhatunk rétegekkel (layerekkel), így az elkészített szöveg utólagos feldolgozására már nincs lehetőség. Cserébe a program szűrők és effektusok nagy választékát kínálja, ám ha mégsem lennének elégedettek ezekkel, a program honlapjáról további beépülő modulokat tölthetünk le. A program számos nyelvet ismer, sajnos a magyar nincsen közöttük.

Nyomatás és prezentáció

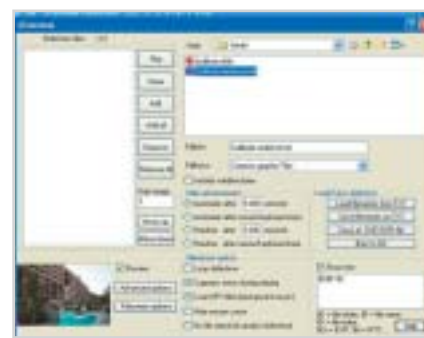
A legszebb fotógyűjtemény sem ér sokat, ha csak őrizgetjük a merevlemezen. Válasszuk ki tehát kedvenc képeinket, és állítsunk össze egy bemutatót a barátainknak, vagy tegyük fel az internetre. A képek kinyomatásához is van ingyenes se-

gítség: megválaszthatjuk a nyomtatás minőségét, vagy akár saját naptárt is készíthetünk.

Diabemutató a PC-n

IrfanView 3.92
Rendszer: Win 9x/Me/2000/NT/XP
Honlap: www.irfanview.com
Nyelv: angol

Ha egyszerre több képet akarunk meg nézni, vagy másoknak bemutatni, kényelmebb azt egy bemutató keretében tenni, mint egyenként megnyitogatni felvételeinket.



Diashow képeinkből: néhány beállítás, és kezdődhet a vetítés

A főként képnézegető funkciójáról ismert IrfanView sokoldalú diabemutató funkcióval is rendelkezik. Sokféle képfarmátumot kezel, segítségével a képeket tetszőleges sorrendbe rendezhetjük. A bemutató exe állományként is elmenthető, ezáltal bármelyik PC-n lejátszhatjuk.

A diabemutató készítéséhez nyissuk meg a *File / Slideshow* párbeszédablakot. Ebben az ablakban állíthatjuk össze a bemutató képeit, meghatározhatjuk a vetítés sorrendjét, beállíthatunk lejátszási opciókat, valamint azt, hogy a képekre kerüljön-e felirat. A program beépülő moduljaival az egyes képek EXIF-adatai is a rendelkezésünkre állnak.

Diabemutató DVD-re

Photo to VCD Creator Lite 2.0.2
Rendszer: Win 9x/Me/2000/NT/XP
Honlap: www.nu2.hu/photovcd
Nyelv: angol

Ha a diabemutatót nem a számítógépen, hanem asztali DVD-lejátszóval a televízióon szeretnénk bemutatni, ez az ingyenes eszköz éppen kapóra jön. A képeket

Ingyenes képfeldolgozó eszközök 2. rész

video-CD-re vagy DVD-re írhatjuk, de akár képfájlként is elmenthetjük a merevlemezre, hogy azután onnan égessük a korongra.



DVD-n is: akár video-CD-re vagy DVD-re is írhatjuk képeinket

A program indítása után kattintsunk a *Show Settings* gombra. A beállítások között meghatározhatjuk a forrás- és célkönyvtárat, a feliratozási opciókat, valamint a formátumot (VCD vagy SVCD, PAL vagy NTSC). A feliratozáshoz használhatjuk a fájlneveket és az EXIF-adatokat is. A feliratok helyét egy egymonyomással adhatjuk meg. A freeware változat sajnos nem teszi lehetővé a háttér mintázatának meghatározását.

A menüket a program a könyvtárakból generálja. Ezért a képeket még ez előtt a megfelelő könyvtárba kell rendezni, figyelve arra, hogy ne legyenek alkönyvtárak, mert almenüket csak a Pro változatban lehet készíteni (25 dollár).

Ha a diabemutatót közvetlenül a programból szeretnénk lemezre égetni, szükségünk lesz egy ASPI-meghajtó telepítésére, például az Adaptec honlapjáról (www.adaptec.com).

Webgaléria

Gallery Construction 2
Rendszer: Win 9x/Me/2000/NT/XP
Honlap: www.through-the-lens.net
Nyelv: angol

A programmal HTML-programozási ismeretek nélkül készíthetünk webes galériát képeinknek. Sajnos nem választhatunk háttérrel, de az alapértelmezett sötét tónus mégis kellemes látványt nyújt. Ingyenessége ellenére szerencsére a program nem tesz be toladó reklámokat, mindössze az oldal alján jelenik meg egy, a program honlapjára mutató link.

A program indítása után importáljuk a kívánt képeket az *Add* gomb megnyomásával, vagy drag and drop funkcióval a Windows intőzőjéből. Az ablak bal oldalán a kiválasztott képeket tetszés szerinti sor-

rendbe állíthatjuk. A fájlnev előtti kis ikont vontassuk a kívánt pozícióba.

A nézőképek fölötti sorban található opciókkal a bemutatóban mindent részletesen beállíthatunk. Ezután egy kattintás a *Build* gombra és már készülő is a webgaléria. Ha a böngészőnk megnyitása után mindent rendben találtunk, a programból FTP-n keresztül közvetlenül tölthetjük fel a kész anyagot honlapunkra.

Fotónaptár nyomtatása

Photo Print Calendar 3.00E beta
Rendszer: Win 9x/Me/2000/NT/XP
Honlap: www.bento.ad.jp/freeware/english
Nyelv: angol

Egy saját képeinkkel és saját kezűleg készített naptár mindig hasznos és kreatív ajándék, de ha magunk akarjuk használni, akkor is sok-



Photo Print Calendar: egyszerűen készíthetünk saját naptárt

kal személyesebb, mint a boltban vásárolt. Válasszuk ki az egyes naptárlapokra szánt képeket, az oldal kinézetét, a háttérszínt és a betűtípust, és nyomtatásra kész az oldal.

A nyomtatási minőség beállítása

DPI Counter 1.1
Rendszer: Win 9x/Me/2000/NT/XP
Honlap: www.ixus-world.de
Nyelv: német

Ha nem vagyunk biztosak benne, hogy képeink minősége kinyomtatva is megfelelő lesz a kívánt méretben, vegyük igénybe ezt a kis kalkulátor programot. A *bekannte Bilddaten* (ismert képadatok) opcióban állítsuk be az általunk ismert adatokat (*DPI und Papiergröße* – DPI és papírméret; *Papiergröße und Pixel* – papírméret és pixel; valamint *Pixel és DPI*). Az utóbbi kettő bármelyikének kiválasztásakor lehetőségünk van a kép megnyitására, és a papírméret megadása után a program megmutatja, hogyan fog kinézni a nyomtatunk. ■

JiWire

Több mint 50 ezer hotspot

■ 95 városban több mint 57 ezer hotspotot tart számon a világ legnagyobb Wi-Fi-adatbázis kezelője, a JiWire. Az internetes keresőnek (www.jiwire.com), va-

lamint a letölthető offline változatnak (JiWire hotspot locator) jó hasznát vehetjük, ha a nyaralásunkat tervezzük és szükségünk lesz internetelésre, vagy

ha üzleti útra indulunk és pontos képet szeretnénk kapni a célállomások hotspot ellátottságáról, a szolgáltatások igénybevétele feltételeiről. Ha az ingyenesen letölthető offline változatot a no-



Samsung

Innovatív termékek, agresszív marketing

■ Innovatív mobiltechnológiák és közel 20 vadonatúj mobilkészíték bemutatásával kezdte meg a 2005-ös évet a Samsung. A cég marketingosztálya öt termékre rögtön ráragasztotta a „világelső” jelzőt is, azonban ezzel kicsit elszámították magukat: egyre többen figyelnek fel arra, hogy milyen nagyvonalúan bánnak ezekkel a címekkel. A vetélytársak például erősen kifogásolták, hogy milyen alapon nevezi világsőnek a Sanoma platformra épülő noteszgépét a Samsung, hiszen az LG és a Toshiba is hasonló időpontban jelenteti meg az új technológiára épülő eszközeit.

Vitathatatlan azonban, hogy a dél-koreai cég elsőként hoz forgalomba beszédfelismerésre és összetett mozgásérzékelésre is képes mobilokat még az év folyamán. Az első technológia lehetővé teszi, hogy az SMS-einket egyszerűen csak bediktáljuk a telefonunknak – miután a szoftver ezt átalakítja írott

szöveggé, már lehet is küldeni az üzenetet. A mozgásérzékelés pedig egy interaktív mobilhasználatot igyekszik majd elősegíteni: például ha leírnak egy hármast a levegőbe, akkor azt a



mobil felismeri. Ilyen módon lehet majd tárcsázni, vagy épp kérdésekre különféle válaszokat adni (rajzolni), játékokat vezérelni stb. ■

teszgpünkre másoljuk, bárhol megkereshetjük a hozzánk legközelebbi szolgáltatókat.

A JiWire által menedzselte adatbázis szerint az országok közötti versenyben az első helyen az Egyesült Államok áll 22 ezer hotspottal, ezt követi Nagy-Britannia 10 ezer és Németország 5700 nyilvános szolgáltatóponttal. Némi meglepetésre – Tokiót és New Yorkot megelőzve – London a leginkább behálózott város. Magyarországot mindössze 50 hotspot képviseli. Mint azt a HuWiCo képviselői jelezték: az adatbázis ismeretlen kritériumok által frissül, hiszen ők is több hazai hotspotot bejelentettek, a JiWire azonban eddig ezeket nem dolgozta fel. ■

Snapshopping

High-tech vásárlás

■ Számos alkalmazás létezik már, amelyekkel a különféle szolgáltatók mobiltelefonos vásárlást kínálhatnak ügyfeleiknek, azonban ezek nagy része egyelőre még feleslegesen bonyolult és csak elriasztják az érdeklődőket.

A legújabb fejlesztések orvoslani igyekeznek ezt a nehézséget. A snapshopping például kiiktatja a keresgélést a mobil eszközön (hiszen a hálózatok sebessége egyelőre lassú és a kis kijelző nem is szerencsés online prospektusokat böngészni), illetve azáltal, hogy a vásárolt termékek ára a mobilszámlánkon jelenik meg, megrövidíti a fizetési procedúrát. Hogy pontosan miről is van szó? A papír alapú termékkatalógusokban (vagy bizonyos újságok oldalain) feltűnnek majd a különféle ajánlatok (képek és egy különleges kód), amelyeket lefotózva és MMS-ben, vagy levélben egy adott számra elküldve máris leadtuk a megrendelésünket. ■

külséri és beltéri
MEDENCÉK
tervezése és kivitelezése,
karbantartása

**KOMPLETT
TELIESÍTÉS**

most csak
15 000,- Ft

0620 9525 644
dynaqua@3bb.hu

**DIGITÁLIS
FÉNYKÉPEZŐGÉPEK
az Alagútnál**

**Canon - Fuji - Nikon
Pentax-Olympus-Sony
Casio-Minolta-Kodak
Samsung-Sanyo-Panasonic**

Fuji FinePix 5700 1000 1000 1000 1000 1000
Nikon CoolPix 5200 1000 1000 1000 1000 1000
Canon EOS 200-300PS 1000 1000 1000 1000 1000
Olympus Camedia 1000 1000 1000 1000 1000 1000
Sony CyberShot 1000 1000 1000 1000 1000 1000
Pentax Optio 1000 1000 1000 1000 1000 1000
Casio QV 1000 1000 1000 1000 1000 1000
Minolta Dynax 7D 1000 1000 1000 1000 1000 1000
Samsung DigiMax 1000 1000 1000 1000 1000 1000

CompactFlash, SecureDigital
xD, MemoryStick memóriák
OLYMPUS hangrögzítők, távvezérek

Canon miniDV kamerák
MVX2501 10x opt. zoom,
fénykép rögzítés, 1,3 Mpixel
CREDIGEN árúhálózat

DigiFénykép - MEDIKER
1013 Budapest I. ker., Attila út 55.
H-P: 10-168 Sz: 10-148 T: 225-0000
www.digifenykep.hu

TARTALOM

96 A jövő mobiltechnológiái
3G hálózatok és utódaik

98 3G a hazai szolgáltatóknál
Videotelefon Budapesten

100 Webdesign
Aki keres, nem mindig talál

102 A hazai távközlés egy éve
Jóban, rosszban

104 Hírek gyorsan, egyszerűen
Weblabor: az RSS formátum

Centrino fejlesztések

Intel Sonoma

■ Némi csúszással ugyan, de végül január 19-én az Intel hivatalosan is bejelentette a Centrino mobil platformjának továbbfejlesztett változatát. A Sonoma néven ismertté vált utód készítésekor különösebben nem kellett kapkodnia a legnagyobb processzorgyártónak: a piacon lévő, első generációs Centrino (Carmel) platformra épülő noteszgépek az utóbbi időben kiemelkedően jól szerepeltek. A Carmel 2003 márciusában mutatkozott be és egy újfajta megközelítést kínált a hardvergyártóknak: mindazok, akik egyszerre építettek be hordozható eszközükbe az Intel chipkészletet, a Pentium M processzort és az Intel vezeték nélküli hálózati adaptert, azok élhettek a Centrino elnevezéssel. És hogy ez a nyilvánvaló technológiai előrelépés mellett miért volt nekik mégis előnyös? Természetesen azért, mert az Intel 300 milliót költött a Centrino népszerűsítésére, ebből pedig arra is bőven jutott, hogy a különféle hardvergyártók Centrino alapú noteszgépeinek hirdetéseit szponzorálja.

Az Intel 2004 közepére ígérte a Sonomát, és a korábbi terveik szerint a tavalyi év végén mutatkoztak volna be az első új generációs noteszgépek. A hivatalos magyarázat szerint a csúszásra azért volt szükség, hogy alkalmazkodjanak a hardvergyártók „ritmusához”, vagyis megvárják, amíg lecsengenek az utolsó, még Centrino alapú, jelenleg már kiforrottnak tekinthető fejlesztéseik. Ugyancsak megfelelő indok lehetett, hogy a grafikusártya-gyártók – az ATI és az nVidia – nagyjából november végén készültek el a platformhoz társítható videokártyáikkal.

A Sonoma három elmaradhatatlan egységei a következők: a Pentium M processzor, a mobil 915 Express chipkészlet-család és a megújult Intel WLAN modul. Nagy trükkök tehát nincsenek, az Intel a jól bevált úton halad tovább.

A 915 Express alaplap vezérlőnek (Alviso) három változata van. Ezek között a 915GM-et és a 915 GMS-t) beépített DirectX9-kompatibilis videovezérlővel is felszerelték, ami GMA900 néven fut és elmondható róla, hogy teljesítményben nagy előrelépést hozott a korábbi, 855GME változathoz képest (a grafikus memória legnagyobb sávszélessége akár 8,5 GB/s is lehet!). A 915GM és a 915GSM modellek közül az utóbbi az ultrakönnnyű, hordozható eszközökhez készült, ennek megfelelően kizárólag a beépített videovezérlővel működhet, valamint csak a 400 MHz-es FSB-vel ellátott CPU-k kezelésére képes.

A lapkakészlet harmadik tagja a 915PE. Az erre épülő noteszgépeket nagyrészt az ATI (X300, X600, X700), kisebb részben az nVida által gyártott (GeForce Go széria) PCIe csatolófelületű kártyák hajtják majd meg.

A 915-ös chipkészletek jószerevével ugyanazokat a változtatásokat hozzák majd a noteszgépek világába, mint amelyek tavaly mutatkoztak be az asztali társaikkal: ezentúl használhatók lesznek a noteszgépekben a PCI Express csatolófelületű perifériák, a SATA merevlemezek, továbbá feltűnnek majd a kétsatornás, DDR2-es memória-modulok is, valamint sokat javult az integrált audiovezérlő teljesítménye, minősége is.

A chipkészletekhez hét új CPU-t is bemutatott az Intel. Ezek a jól ismert Pentium M sorozat 533 MHz-es FSB-re tuningolt változatai. A legnagyobb órajel számottevően nem emelkedik, 2,13 GHz-es lesz.

Természetesen megújult a rendszer jelenlegi elmaradhatatlan sztárja, a Wi-Fi-vezérlő is, amely immár „háromsávós” lesz (802.11 a/b/g) és képes lesz WPA2-titkosításra.

(A Sonoma részletesebb bemutatására következő számunkban térünk ki.) ■

RÖVID HÍREK

■ Elkészült minden idők legsikeresebb 2D-s mobiljátékának, a klasszikus Snake-nek a háromdimenziós változata. Az ingyenesen letölthető új kiadást azonban már csak az N-Gage-tulajdonosok élvezhetik – ők azonban a Bluetooth-kapcsolat segítségével akár négyen is játszhatják egyszerre a Snake 3D-t, valamint tetszés szerint átküldhetik a teljes játékot egy másik N-Gage készülékre.

■ A fapados légitársaságként nagy sikert aratott Easy Jet tárgyalásokat folytat a T-Mobile-lal egy alacsony költségvetésű mobilhálózat kiépítéséről. Az Easy Jet kezdetben Nagy-Britanniában kínálna csomagokat, majd ezt követően számos más európai országban is. Az is elképzelhető, hogy csupán virtuális szolgáltatóként lépnek majd fel, akár csak a Virgin vagy a Tesco.

■ Eddig több mint 750 ezer darabot értékesített a Motorola a 2004 októberében bemutatkozó ultravékony modelljéből, a V3-ból. A Razor néven is ismert fejlesztésnek a közeljövőben több utódja is lesz: az amerikai cég egy teljesen új családot jelentet majd meg ezen a néven.

■ A Szonda Ipsos januártól noteszgépek segítségével méri a pártok támogatottságát, így lehetőség van arra, hogy a megkérdezett maga üsse be a választ, anélkül, hogy a kérdező azt látná. Az újítás máris sikernek nevezhető, hiszen a piacutató cég az első noteszgépes felmérés során a korábbiaknál érezhetően nagyobb válaszadási hajlandóságot tapasztalt.

■ Vezeték nélküli hálózati adapterrel bővíthető digitális fényképezőgépet mutatott be a CES-en a Kodak. A 4 megapixeles kamerához külön kell majd megvásárolni a szintén a Kodak által gyártott (de legalábbis címkézett) SD-formátumú Wi-Fi-kártyát. Ennek birtokában egy hotspot közelében könnyedén tölthetők majd fel képek a gyártó internetes galériájába, így a világon bárki szemrevételezheti őket, akár közvetlenül a fényképezést követően is.

Sony Entertainment PSP-tuning

■ Számos találgatás látott már napvilágot arról, hogy milyen irányba fejleszti tovább a Sony a nemrégiben nagy sikerrel be-



mutatkozott hordozható játékkonzolját, a PSP-t. Ezek közül a legújabbak azt feltételezik, hogy a japán óriás egy kiegészítő révén – ami vélhetően a Memory Stickre épül – mobiltelefon funkciókkal látja majd el a PSP-t.



A pletyka alapjául az egyik orosz játékdal információt szolgálnak, akik a Sony Computer Entertainment vezérigazgatójának, Ken Kutaraginak tulajdonítják az egyelőre hivatalosan



még meg nem erősített híreket. Több helyen is dokumentált azonban, hogy az említett úr „ne vegyél iPodot, vegyél PSP-t” kijelentést tett, utalva arra, hogy hamarosan az Apple zenelejátszójához hasonló képességekkel látják majd el kézikonzoljukat. A PSP Európában várhatóan március végén fog megjelenni. ■

Swisscom, Cisco IP-telefonia a Világ gazdasági Fórumon

■ Jelentősen mérséklődtek a január 26-30-a között megrendezett davosi Világ gazdasági Fórum informatikai kiadásai, miután idén a szervezők a költségek csökkentésére kérték fel a rendszer kiépítésével 2000 óta megbízott svájci távközlési szolgáltatót, a Swisscomot. A végeredménnyel az illetékesek igencsak meg lehetnek elégedve: a központosított IP-alapú hálózatnak köszönhetően az infrastruktúrára 50, a teljes informatikai kiadásokra pedig mintegy 10 százalékkal kellett kevesebbet költeniük. A WEF volt az első olyan nemzetkö-

zi fórum, ahol az adatokat, a multimédiás anyagokat és a hangforgalmat egyetlen, a Cisco IP-alapú megoldásaira épülő hálózaton továbbították (a kongresszusi központot és húsz Davos környéki szálloda kommunikációját kellett kiépíteni).

Az infrastruktúra 200 vezetékes IP-telefont és 40 faxkészüléket szolgáltat ki; emellett minden résztvevőnek (közel 3500 fő) egy Swisscom mobiltelefont is biztosítottak. A kommunikációs rendszer kiépítése négy hetet vett igénybe. ■

Ál-hotspotok

A „gonosz iker” módszer

■ Újfajta veszély fenyegeti a nyilvános helyen internetezőket – hívta fel a figyelmet az „evil twin”, vagyis gonosz iker módszerre Brian Collins professzor, a Cranfield University cyberbűnözéssel foglalkozó részlegének vezetője. Hogy ez mit is jelent pontosan? Elképzelhető, hogy egy hotspot közelében a hackerek meg egyező SSID-jű WLAN-t hoznak létre, így a gyanútlan felhasználó a hivatalos szolgáltatópont helyett ehhez a hálózathoz csatlakozik. Ha a gépe nincs felkészítve a védekezésre, akkor a hackerek könnyedén hozzáférhetnek a személyes adataihoz.

Időközben számos szakértő kifejtette, hogy az ilyen támadásnak igen kicsi az esélye, hiszen a profi hackerek – akik például hitelkártyák adatainak begyűjtésére szakosodtak – mindig csak a lehető legkisebb kockázatot vállalják. Márpedig egy nyilvános hotspot környékén megjelenni felettebb veszélyes lehet (sokkal ésszerűbb egy no-

teszgéppel például egy szállodai szobában tevékenykedni), illetve ha létrehozunk egy hálózatot, akkor a hálózati eszközök MAC-címe is elérhetővé, később azonosíthatóvá válik. Ráadásul a préda sem túl kecsgete-



tő: egy-egy felhasználó adatait lehetne időnként feltörni (minimális az esélye annak, hogy valaki épp abban az időben fog tranzakciót elindítani), míg a bevált módszerekkel több száz kártyatulajdonos adatait lehet megszerezni.

A veszély tehát fennáll, érdemes a szükséges óvintézkedéseket megtenni, de kevés az esélye annak, hogy ilyen módon támadják majd meg a gépünket. ■

Mobilsugárzás**Létezik hatékony védekezés**

■ Nem nevezhető különösen megnyugtatónak, hogy a legtöbb kutatóintézet – és természetesen a mobil iparág összes szereplője – ártatlannak véli a mobil eszközök elektromágneses sugárzását. Folyamatosan hírek terjednek arról is, hogy a vizsgálatok nem foghaktak még át olyan hosszú időszakot, hogy ez teljes bizonyossággal kijelenthető legyen.

Számos kutatás igazolta már, hogy azoknak a szervezete, akik headsetet vagy autós kihangsósítót használnak, sokkal kisebb sugárdózist kapnak, mint azok, akik hagyományosan a fülükhez tartják a mobilkészüléket.

Lawrie Challis professzor, a brit kormányzat Mobilkommunikáció és Egészség programjának vezetője szerint a zsinóros headsetek esetében – egy apró és nagyon olcsó mágnesdarabka segítségével – még ez a sugárzás

is teljesen megszüntethető lenne. Az általa javasolt, a headsetre csíptethető ferrit kristály blokk



kolja az úgynevezett véletlenszerű rádióhullámokat, amelyeket a kábel juttat el a fejhez.

A mobilkészülék-gyártók azonban egyelőre megelégednek azáltal, hogy a különféle modelljeiknek a sugárzási értéke messze a megengedett határérték alatt van, arról nem is beszélve, hogy manapság már a vezeték nélküli headsetek egyre inkább felváltják zsinóros társaikat. ■

2006 Futball-vb**Jegyek az internetről**

■ Főképp az interneten lehet majd jegyeket vásárolni a 2006-os németországi futball-világbajnokságra. A 2005 február elsején kezdődő első rendelési periódusban (összesen öt lesz) a jegyeket exkluzív módon csak a www.fifaworldcup.com-ról lehet megrendelni. Minden belépő névre szóló és egy különleges rádiotechnológiás (RFID) azonosítót is tartalmaz, amelyeket a stadionoknál elhelyezett beléptetőrendszerek vezeték nélkül azonosítanak. Ennek az új technológiának köszönhetően a jegyek hamisítása szinte lehetetlenné válik.



A rendeléshez egy online kérdőívet kell kitölteni, amely különféle személyes adatok rögzítésére szolgál (név, születési idő, bank- és hitelkártyaszám).

A FIFA a 12 stadionban megrendezésre kerülő 64 mérkőzésre összesen mintegy 2,9 millió jegy eladását tervezi. ■

A FIFA a 12 stadionban megrendezésre kerülő 64 mérkőzésre összesen mintegy 2,9 millió jegy eladását tervezi. ■

Strategy Analytics**200 milliós történelmi rekord**

■ Közel 200 millió mobilkészüléket szállítottak le a tavalyi év utolsó három hónapjában a gyártók. Ez a mennyiség történelmi rekord, korábban még soha egyik negyedévben sem hagyta el ennyi mobilkészülék a gyártósorokat. Nem lehet panasz az egész éves leszállításokra sem: összesen 684 millió készülék került a disztribútorokhoz, ez a 2003-as adatokhoz képest 32 százalékos emelkedést jelent.

A harmadik negyedéves adatok alapján az iparágat továbbra is Nokia uralja, 33 százalékos piaci részesedéssel, második helyen a Motorola (15,9%), harmadik helyen a Samsung végzett (10,6%).

Érdekesség, hogy a Gartner adatai szerint a harmadik negyedévben a Samsung volt a piac második számú szereplője, míg az SA – igaz, csak elenyésző különbséggel – a Motorolát tün-

tette fel másodikként. A harmadik negyedév alapján (ugyancsak SA adat) az amerikai gyártó határozottan megelőzte a Samsungot, aminek az egyik oka az lehet, hogy a dél-koreaiak csak kevés készüléket vezettek be a „karácsonyi” időszakban. Az utóbbi hónapok nyerteinek az LG, a Sony Ericsson és a Samsung számítanak: ezek a vállalatok 66, 56 és 56 százalék-



kal növelték az általuk leszállított készülékek számát 2004 negyedik negyedévében a 2003 hasonló időszakához képest.

T-Mobile kontra GVH**40 millió forintos bírság**

■ 40 millió forint megfizetésére kötelezte a Gazdasági Versenyhivatal a T-Mobile-t, miután úgy döntöttek, hogy a legnagyobb hazai mobilszolgáltató a Relax díjcsomagjainak egyes reklámjaiban a fogyasztók megfélemlítésére alkalmas viselkedést tanúsított. Véleményük szerint a vizsgált reklámokban szereplő havidíjmentesség azt a képzetet kelthette az érdeklődőkben, hogy forgalom nélkül a havidíjat esetleg meg sem kell fizetniük, ráadásul a percdíjak szerepeltetéséből a potenciális ügyfelek arra a következtetésre juthattak, hogy a számlázás perc

alapú (holott a percdíj csak akkor igaz, ha pontosan lebeszéljük a csomagban foglalt percereteket).

A T-Mobile fellebbez a döntés ellen, mondván: az ügyfelek megértették a hozzájuk eljuttatott üzenetet, amit az is jelez, hogy a díjcsomagot már több százezer előfizetőjük használja. Szilárd meggyőződésük, hogy az eddigi gyakorlatuknak megfelelően most is mindent megtettek előfizetőik tisztességes tájékoztatása érdekében, egyes helyeken figyelemfelhívó, más- hol pedig alapos tájékoztató jelleggel. ■



3G a hazai szolgáltatóknál

Videotelefon Budapest

Előző számunkban beszámoltunk az UMTS tender eredményeiről, pontosan ismerjük tehát, hogy 2006 elejétől Magyarországon is elindul a kereskedelmi 3G szolgáltatás. De vajon hogyan készülnek a szolgáltatók a 3G-re a tender megnyerését követően? A kiépítési munkálatokról, a bővítés részleteiről, továbbá a várható árakról és szolgáltatásokról kérdeztük a hazai operátorok képviselőit.

Az alábbiakban a Pannon GSM és a Vodafone válaszait adjuk közre, következő számunkban pedig a T-Mobile és a nagyobb készülégyártók 3G-re vonatkozó nézeteit osztjuk meg olvasóinkkal.

**CHIP: Mikor kezdtek hozzá a 3G hálózat kiépítéséhez és ehhez milyen infrastruktúrá-
lis bővítésekre van szükség?**

Vodafone: Az engedély elnyerésétől számítva legkevesebb fél év szükséges a szolgáltatás beindításához alkalmas hálózat kiépítéséhez. Jelenleg az infrastruktúrát szállító partner kiválasztása zajlik, de a kapcsolódó tervezési, mérnöki munkák már hónapokkal ezelőtt megkezdődtek.

Mivel a Vodafone a fejlesztés első ütemében a sűrűn lakott városi területek lefedésével indul, a 3G miatt szükséges új állomások száma alacsony lesz. Számunkra előny, hogy eddig is intenzíven használtuk az 1800 MHz-es sávot, ezért számos bázisállomást „újrahasznosítottunk”, ami nem-

csak az építés sebességét növeli, de környezeti szempontból is kiemelten fontos.

A megfelelő lefedettség biztosításához hosszú távon a jelenleginél legalább 40-50 százalékkal több bázisállomásra lesz szükség. Ennek oka az, hogy a 3G a 2100 MHz-es tartományban üzemel, ez egy picit rosszabban terjed, mint az 1800 MHz, és sokkal rosszabban, mint a jelenlegi vidéki környezetben döntően használt 900 MHz. Ezen felül a gyorsabb szolgáltatások (például a gyors internet) több kapacitást is igényelnek, ezért is kellhet több site nagyobb előfizetői számok elérése után.

Az új rádiós egységek megjelenése mellett számos új hálózati elemet (szervert) állítunk üzembe a fejlesztés során.

PGSM: Évek óta tudatosan készülünk az UMTS-korszakra és a hálózati beruházásokat ennek figyelembevételével terveztük. Ugyanakkor legalább másfél évtizedes, folyamatos hálózatépítési tevékenységről van szó, amely kiterjed a hálózati architek-

túra és a kiszolgáló egységek szinte minden elemére.

CHIP: Mekkora lesz a kapacitása a 2006 elejére elkészülő rendszernek?

Vodafone: Az általunk 15 éves használatra elnyert B frekvenciablokk első lépésként csak Budapest belső területének lefedését írja elő.

PGSM: A licenccélevekben szereplő 128 kb/s sebesség az alap, de terveink szerint a lefedett területek nagy részén ennél sokkal nagyobb sávszélességet biztosít a rendszer már az induláskor is. A későbbiekben a sávszélességet a tapasztalatok, felhasználói igények szerint növeljük majd.

CHIP: Mi a helyzet a videotelefonálással? 2006 elején elérhető lesz ez Budapesten, vagy olyan kísérleti rendszer indul, ami a nagy sávszélességű internetelésre épült (mint korábban Németországban)?

Vodafone: Igen, lesz videotelefonálás.

PGSM: Az erre alkalmas készülékekkel 2006-tól természetesen bonyolíthatunk videohívásokat Budapesten. Még ez évben nagy erővel építjük az UMTS-hálózatot és a videotelefonálás egy olyan szolgáltatás, amit UMTS-en lehet majd beindítani.

CHIP: Milyen árazásra lehet számítani? Létezik-e egységes 3G-s ár a nemzetközi hálózatokon belül?

Vodafone: A 3G szolgáltatások árai a magyar piac igényeihez fognak igazodni. A Vodafone egyedülálló nemzetközi háttérrel a roaming során fog előnyt jelenteni előfizetőink számára, mivel a partner hálózatok együttműködésével átlátható és versenyképes árakat tudunk majd biztosítani.

PGSM: A UMTS hálózat és a GSM, EDGE technológia szerves egészt alkot – az



3G-s hardverek: nagy a verseny a beszállítók között

adott helyen az operátor mindig a legköltségkímélőbb megoldást ajánlja az ügyfeleknek. A kommunikációs költségek különféle módon változhatnak minden ügyfélnél, s egészen bizonyos, hogy számos esetben megtakarítással jár majd az új lehetőségek kihasználása – például azért, mert lehetővé teszi a korábban használt vezeték nélküli rendszer teljes felszámolását.

CHIP: Előre lefektetett a kiépítés folytatása 2006 után, vagy erősen függ a fogadtatástól?

Vodafone: Arra fogunk törekedni, hogy a mindenkori piaci igényeket megfelelően ki tudjuk szolgálni. Ehhez minden szükséges erőforrás rendelkezésünkre áll. A frekvenciahasználati jogosultság erre vonatkozóan csak egy viszonylag laza feltételt tartalmaz, amit minden bizonnyal jelentősen meg fogunk haladni.

PGSM: A hálózatépítéssel kapcsolatos elképzeléseinket a piaci igényekhez igazítva dolgozzuk ki.

CHIP: Mennyibe kerül mindez Önöknek?

Vodafone: Vitai Attila, a Vodafone Magyarország Rt. vezérigazgatója elmondta, hogy a Vodafone az elkövetkező években mintegy 500 millió eurót szándékozik befektetni a hálózatépítésbe és szolgáltatásfejlesztésbe.

PGSM: A UMTS rendszer kiépítésének költségei a beruházás folyamatában, tehát legalább 15 éven át, nem pedig egyszerre jelentkeznek. Az bizonyos, hogy a licenc megvásárlásának 19 milliárdos költsége eltörpül a hálózati beruházások összköltsége mellett.

CHIP: Mi a cég víziója a 3G-re, az új generációs szolgáltatásokra vonatkozóan?

Vodafone: A UMTS hálózat kiépítésével az eddigieknél lényegesen nagyobb adatsebesség és kapacitás érhető el. A jelenleginél akár tízszer nagyobb adatsebesség számos új multimédiás szolgáltatás bevezetését teszi lehetővé. A jelenlegi szolgáltatások hatékonysága növekszik, a noteszgéppel rendelkező felhasználók az irodai környezetben megszokott módon és sebességgel, helytől függetlenül férhetnek majd hozzá alkalmazásaikhoz. A 3G technológia segítségével a Vodafone szolgáltatáspaletáján létező 2G (GSM/GPRS) alapú szolgáltatások vehetők majd igénybe nagyobb sebességgel és jobb minőséggel. Ezen túlmenően a két technológia között nincs nagy különbség.

A Vodafone idén februárban 7 országban indította el 3G rendszerét. Ez a mindennapokban azt jelenti, hogy például Németországban a 3G-felhasználók képesek videotelefonálni, a hang- és adatátvitel

minősége és sebessége pedig az eddig megszokottnál képest nagyságrendekkel növekedett.

PGSM: A Pannon GSM szolgáltatásait igénybe véve már ma is megvalósul a teljes körű mobil iroda. Az EDGE és az UMTS jóvoltából sokkal kényelmesebbé válik a nagy sávszélességet igénylő műveletek elvégzése, így a nagyméretű számítógépes álmányokkal való munka, a cég mozgásban levő munkatársai akadálytalanul küldhetnek és fogadhatnak nagy felbontású kép-, hang- és videoálmányokat, részt vehetnek a belső hálózaton zajló munkacsoport-tevékenységekben. A növekvő sávszélesség megteremti a lehetőséget arra is, hogy a felhasználók bárhol, bármikor igénybe vegyenek olyan szolgáltatásokat, mint például a videokonferencia, amelyek ma csak vezeték nélküli kapcsolatban valósíthatók meg. Az új szolgáltatások másik jelentős csoportja a szórakoztató és hírtartalmaké, interaktív játékoké. Már jó ideje nemcsak beszélgetésre használjuk az egyre okosabb mobilkészülékeinket, hanem képek, videók, hangok és zenék letöltésére, továbbküldésére is. A gyors adatátvitel segítségével sokkal élvezhetőbbé válik számos jelenlegi és új szolgáltatásunk: Mobiltelefonunkkal gyorsabban WAP-olhatunk, MMS-einket is gyorsabban továbbíthatjuk, letölthetjük és magunkkal vihetjük kedvenc zeneszámainkat, videoklipeket nézhetünk, betekintést nyerhetünk televíziós műsorokba, sportközvetítésekbe, vagy a legújabb mozifilmek előzetesébe is! Ha úgy tetszik, a telefonunkkal együtt zsebre tehetjük a tévéképernyőt is.

CHIP: Milyen érdeklődésre, azaz mennyi előfizetőre számítanak 2006-ban?

Vodafone: A hasonlóan adat alapú GPRS szolgáltatásaink (internet, live!) gyors sikere már bebizonyította, hogy az ügyfeleinket nem csak a hang alapú szolgáltatások érdeklik. Az előfizetők számának növekedését így a lefedettség és a készülékek elterjedése befolyásolja.

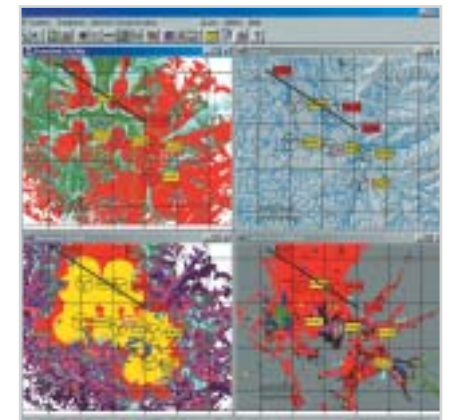
PGSM: A lakossági felhasználók között – akiknek egy év alatt az UMTS elsősorban a mobil által nyújtott információs és szórakoztató szolgáltatások kínálatának növekedését jelenti majd – nem fognak robbanásszerűen elterjedni a UMTS-képes készülékek, ezért ott a nagy ugrást valamivel későbbre várjuk. A sávszélesség bővülése bizonyos típusú üzleti felhasználók számára ugyanakkor olyan kézzelfogható versenyelőnyt jelent, hogy úgy véljük, az üzleti célú

SIM-kártyák legalább negyede EDGE- vagy UMTS-telefonban működik már 2005 végén is.

CHIP: Tartanak-e a WiMax-tól és mi a véleményük a Super 3G-ről?

Vodafone: A 3G egy gyorsabb „verziója”, a HSDPA (High Speed Downlink Packet Access) egyelőre csak laboratóriumban működik.

A WiMax egy, a Wi-Fi-hez hasonló technológia, de hogy ez egyáltalán elterjed-e akár annyira is, mint a Wi-Fi, véleményünk szerint kérdéses.



Hálózatépítés: első lépésben Budapest belső területein

PGSM: A WiMAX nagyszerű lehetőséget rejt magában, de megítélésünk szerint nem konkurenciája a szélessávú mobilhálózatnak. A Super 3G a jövő technológiája, minden bizonnyal eljön majd az ideje.

CHIP: Mekkora előnyt jelent Önöknek a nemzetközi hálózat – technológiák átvétele?

Vodafone: A Vodafone Csoport a világ legnagyobb 3G szolgáltatója. Ennek köszönhetően a Vodafone Magyarország Rt. rendelkezésére állnak a Csoport eddigi UMTS-tapasztalatai, amelyek nagymértékben segítik a hálózat fejlesztését. A Vodafone európai szinten is egyedülálló 3G-s tapasztalatokkal rendelkezik, ezt kihasználva természetesen a külföldön már bevezetett szolgáltatásokra épül a magyarországi ügyfeleknek szóló 3G ajánlat is. Ilyen szolgáltatások például a videotelefonálás, valamint a video- és audióstreaming.

PGSM: Hatalmas előnyt jelent számunkra, hogy 2004 decemberében társaságunk tulajdonosa, a Telenor elindította a kereskedelmi 3G szolgáltatását. Technológiai, szolgáltatási és üzleti tekintetben egyaránt támaszkodhatunk a norvégiai szolgáltatásindulás tapasztalataira. ■

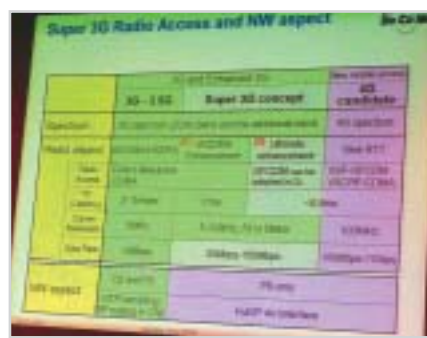


A jövő mobil technológiái

3G hálózatok és utódaik

Alighogy az első 3G-s rendszerek kinőtték gyermekbetegségeiket, a mobiliparágnak szembe kell néznie azzal, hogy a technológia nem lett olyan átütő siker, mint azt korábban várni lehetett. Mivel internetelérésként máris lassabb, mint az napjaiban elvárható lenne, nem meglepő, hogy az érintett cégek rögtön teljes erőbedobással fejlesztik az újgenerációs hálózatokat és egyre több – tegyük hozzá, igen határos – információt szivárogtatnak ki róluk.

Bár még alig száradt meg a tinta a 3. generációs (3G) mobilhálózatok szabványain, és kezdődött el a hálózatok szabványok szerinti üzembe helyezése, a távközlési piac szereplői már most a jövőbe tekintenek, és a 3G hálózatok lehetséges utódaikra dolgoznak. Mielőtt rátérnénk a jövő távközlési hálózatainak ismertetésére, röviden tekintsünk át a mobil távközlési hálózatok 3G-ig vezető fejlődési folyamatát.



Az NTT DoCoMo prezentációja: feltűnt a rejtélyes Super 3G elnevezés

A 2. generációs GSM mobilhálózatok hang-, illetve adatátvitelt tesznek lehetővé, ám mindezt csupán 14,4 kb/s adatátviteli sebességgel, ami már több éve teljességgel elégtelennek számít. További nehézség, hogy adatforgalom a GSM-hálózatokon csak vonalkapcsolt módon jöhet létre, vagyis a vonalat – attól függetlenül, hogy éppen történik-e adatátvitel vagy sem – folyamatosan foglalni kell. Természetesen ez rendkívül drágává teszi a használatot.

Ezen gondok orvoslására született meg a GPRS (General Packet Radio Service – Általános csomagkapcsolt rádiószolgáltatás), ami csomagkapcsolt adatátvitelt alkalmaz és gyorsabb is az elődjénél. A hálózat sebessége maximálisan 170 kb/s, ez az érték azonban gyakorlati viszonyok között 10-70 kb/s-ra csökken. A rádióinterfész továbbfejlesztésének köszönhetően született meg az EDGE (Enhanced Data Rates for Global Evolution – Továbbfejlesztett adatátviteli sebesség a globális evolúcióért), amely 20-200 kb/s adatátviteli sebességeket tesz lehetővé. Ezek a techno-

lógiai képviselik az átmenetet a 2. és 3. generációs hálózatok között (és ezért nevezik őket 2.5G-nek is).

Döcögő szekér

A 3G-t a GSM-rendszert használó országokban (Európában) az UMTS (Universal Mobile Telephone System – Univerzális mobil telefóniás rendszer) képviseli, amely azonban korántsem olyan univerzális, mint azt a neve szeretné elhitetni. A szabványt a GSM, GPRS és EDGE szabványokért is felelős 3GPP (3rd Generation Partnership Project) szervezet koordinálja. A világon az első kereskedelmi 3G hálózatot, a FOMA-t (Freedom of Mobile Multimedia Access) azonban nem Európában, hanem Japánban helyezte üzembe a helyi NTT DoCoMo szolgáltató még 2001-ben. Ez a hálózat az UMTS-hez hasonlóan a W-CDMA rádióinterfészt használja, ám nem kompatibilis azzal (de már történtek lépések ebben az irányban). Az UMTS-hálózatokat 2003 végén, 2004 elején kezdték üzembe helyezni.



HSDPA: a W-CDMA rendszerek továbbfejlesztése

Az UMTS egy W-CDMA rádióinterfészből, és e fölött egy GSM mobil alkalmazási rétegből áll. 1920 kb/s maximális átviteli sebességet tesz lehetővé, ami valós terhelési viszonyok között 384 kb/s körül alakul. Az UMTS protokoll lefelé kompatibilis a GSM-mel: egy UMTS-készülék képes GSM-hálózaton is működni, ám egy GSM-készülék nem használható UMTS-hálózatban.

A GSM-zónán kívüli országokban (amerikai kontinens, Japán, Korea) a 2G-s IS-95 CDMA szabvány utódja, a CDMA2000 képviseli a 3G hálózatokat. Ezért a szabványért a 3GPP2 (aminek természetesen semmi köze a 3GPP-hez) szervezet a felelős. A TD-SCDMA egy kevésbé ismert, a Datang és a Siemens által fejlesztett szabvány. Jelen-

tőségét az adja, hogy Kínában ígérik működő rendszert 2005-re.

Túl az Óperencián

A 3G rendszerek fő nehézségeit jelenleg a túlméretezett készülékek, a rövid akkumulátorélettartam, valamint az általános felhasználói érdektelenség jelentik, és már ma látszanak a korlátai: az 1920 kb/s adatátviteli sebesség nem elegendő olyan alkalmazásokhoz, mint a videók letöltése vagy az interaktív online videojátékok. Ezért jött létre a Super 3G csoport, amelynek célja a W-CDMA továbbfejlesztése. Ám ezek a fejlesztések egyelőre még csak a szabványosító szervezeteknél és a laboratóriumokban léteznek. A HSDPA (High-Speed Downlink Packet Access – Nagy sebességű letöltési csomagszintű hozzáférés) technológiával 8-10 Mb/s letöltési sebességet lehet elérni, ami MIMO (Multiple In Multiple Out – Több bemenet/több kimenet) rendszerek esetén 20 Mb/s is lehetne.



Európai fejlesztések: 1 Gb/s-os adatátviteli rekord a Siemens központjában

Az ezután következő, 4G rendszerek bevezetését eredetileg 2010–2015-re tervezték. Egyelőre csak az alapvető definíciók egyértelműek az ITU (International Telecommunication Union – Nemzetközi távközlési unió, talán a legfontosabb szabványosítási szervezet a távközlés világában) és az egyéb szakmai



Multimédia a jövő hálózatain: a jelenlegi 3G-nél is gyorsabb adatátviteli sebesség kell

A jövő mobil technológiái

■ EURÓPA HÁTTÉRBE SZORULHAT

A mobil távközlési iparban Ázsia felé toldóhat el a súlypont, és csökkenhet az európai és amerikai cégek befolyása ebben a kulcs-



szektorban. Japán és Korea rendelkezik a világon a legfejlettebb mobil és szélessávú hálózattal, s az ottani óriáscégek ki is kívánják használni ezt az előnyt, hogy meghatározassák a globális fejlesztési ütemtervet, növeljék a befolyásukat és bevételeiket, emellett csökkenték a nyugati cégeknek fizetett jogdíjak jelentette terhet. Ebben jelentős támogatást kapnak Kínától, amelynek beszállítói technológiai szempontból ugyan kevésbé fejlettek, ám szeretnék kihasználni a piacuk méreteit, tárgyalási pozícióik erősítésére a térségben.

fórumok szerint: a 4G hálózatok IP-alapúak lennének, 100 Mb/s sebességgel működne mobil és 1 Gb/s sebességgel fix végpontok esetében, kezelnék a következő generációs alkalmazásokat, mint a nagy felbontású televízió, és mind a mobil, mind a vezeték nélküli távközlést átfognák.

Ki lesz a befutó?

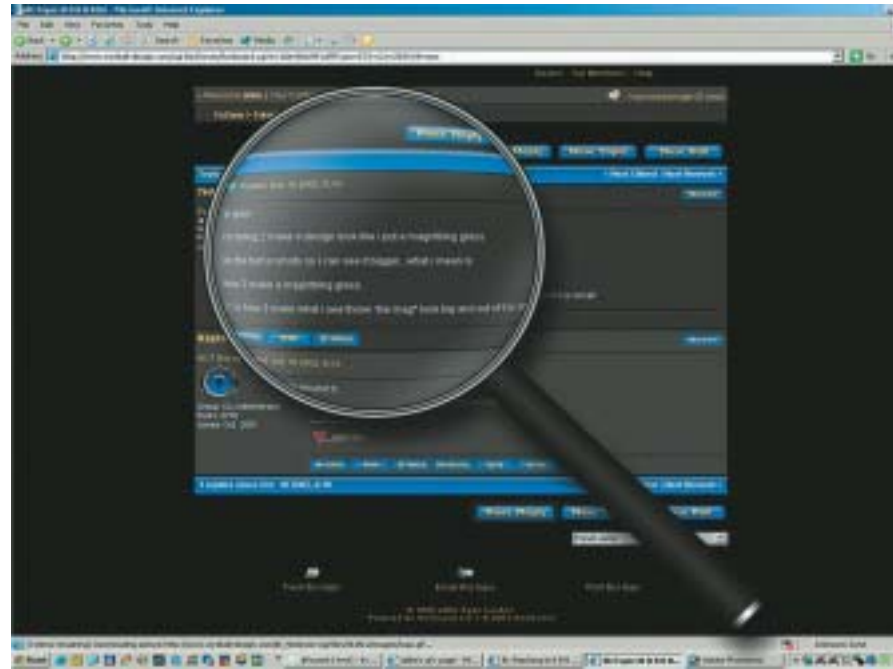
Arról azonban már korántsem ilyen teljes az egyetértés, hogy mindezt hogyan kellene elérni, annak ellenére, hogy néhány gyártó már tartott technológiai demonstrációkat. Azonban mindennek hamarosan meg kell változnia – ugyanis a WiMAX egy globálisan egységes, mind fix, mind mobil végpontokat kiszolgáló hálózat perspektíváját nyújtja, ezáltal komoly konkurenciát jelentve a 4G-nek. Ez jelentős fenyegetést jelent azoknak a szolgáltatóknak és beszállítóknak, amelyek túlzottan függenek a GSM- vagy CDMA-hálózatoktól és amelyek a 3G technológia csapdájába estek, s aminek végül a vártnál rövidebb lehet az élettartama.

Nem csak a 3G-be fektetett óriási összegek megtérülése kerül veszélybe, ha a 4G szabványokat egy másik technológia- és érdekcsoport uralja, hanem ezen felül az eddigi technológiák felhasználhatósága is kérdésessé válik a 4G-re való áttérés során.

A Super 3G csoport tagjai 2007 közepére ígérik a jelenlegi W-CDMA-n alapuló specifikációkat és 2009-re a működő rendszereket. Technológiai téren a különböző csoportok sokkal közelebb állnak egymáshoz, mint politikailag, és a valóságban igen kevés megközelítésbeli különbség van a WiMAX, a 4G következő generációs W-CDMA-ja, valamint a jövő CDMA2000-e között. Ezt világosan megmutatta a DoCoMo karácsony előtti demonstrációja, ahol 1 Gb/s átviteli sebességű 4G kapcsolatokat hoztak létre, és amely éppen egy hónappal azután jött, hogy a Siemens hasonló teljesítményt mutatott be egy WiMAX-jellegű OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing – Ortogonális frekvenciasztás) rendszerrel.

A DoCoMo bemutatójában 1 Gb/s sebességű letöltést értek el egy laboratóriumi kísérlet keretében a VSF- (Variable Spreading Factor – Változó szórás faktor) szórású OFDM, valamint az intelligens antennatechnikák kombinálásával, illetve a WiMAX-nál népszerű MIMO megközelítéssel, ahol antennarendszereket alkalmaznak az adatok több úton való elküldésére. A DoCoMo beismerte, hogy mivel beltéri kísérletről volt szó, rövidek voltak a távolságok, és a technológia főként a gyors letöltésre koncentrált (a feltöltési sebességekről nem nyilatkoztak). Tavaly ősszel a DoCoMo szintén bemutatott egy 300 Mb/s csúcs- és 135 Mb/s átlagos letöltési sebességgel haladó autóban üzemelt, 800 méterre a 4G bázisállomástól.

Vincze Gábor ■



Webdesign

Aki keres, nem mindig talál

Cikksorozatunkban az aktuális webdesign tendenciákat, illetve a webes tervezés háttérben meghúzódó elméleti alapvetéseket tekintjük át. Ezentúl a CHIP-ben a legismertebb hazai szakértők oldják meg a különböző témakörök nehézségeit – ezáltal olvasóink is hatékonyan és a legújabb technikákat alkalmazva, átgondolva építhetnek weblapot, kínálhatnak internetes szolgáltatásokat.

Legelső írásunkban arra a funkcióra koncentráltunk, amely egydős a korai dinamikus website-okkal. A keresés gyakorlatilag a nulladik perctől elérhető szolgáltatás az interneten, így méltán gondolhatnánk: volt elég idő csúcsra járni a módszert, mára mindenki megtanulhatta, mitől és hogyan működik olajozottan. Hogy ez miért nincs mégsem így, az valószínűleg azért van, mert csak ritkán gondoljuk át részletesen: ki, hogyan és mit keres az oldalunkon.

Keresünk vagy böngészünk?

Mielőtt belevetnénk magunkat a keresőmotorok mélyebb működésébe, álljunk meg egy pillanatra és gondoljuk végig, hogy érdemes-e kereshetővé tenni a web-

lapunkat. A lehetőség nyilvánvaló, hiszen semeddig sem tart beilleszteni egy szabadszavas form mezőt a fejlécbé, ugyanakkor nem árt, ha emellett átérezzük a döntés súlyát: ha a látogató megpróbálja használni a (nem teljesen felkészített) keresőnk, és válaszul irreleváns, vagy még rosszabb, sikertelen eredményt kap, akkor egy csapásra többet rontottunk a felhasználói élményen, mintha keresés híján a honlap navigációjával indítottuk volna az útjára. Egy pillanatig se feledkezzünk meg arról, hogy a website-on a keresés tagadhatatlanul lényeges funkcionalitás, de egy könnyedén és egyértelműen böngészhető navigációs séma mérföldekkel hasznosabb lehet (sokkal többben is élnek ezzel). Első körben érdemes te-

hát az energiákat erre összpontosítani, és csak ezt követően a keresésre. Egy félkész kereső rosszabb, mintha egyáltalán nem lenne keresőnk.

Eltérő igények, különböző kereséstípusok

Ha eldöntöttük, hogy elhelyezzük az oldalon a keresést, akkor következő lépésként gondoljuk át, milyen tartalmaink vannak, és azokat feltehetően hogyan fogják lekérdezni az olvasók. Minden felhasználó egyéni igényekkel fog érkezni, de a keresések nagy része előre tipizálható és tárgyuktól függetlenül is ráhúzható a következő, egyszerű modellre:

■ Ismert adat keresése

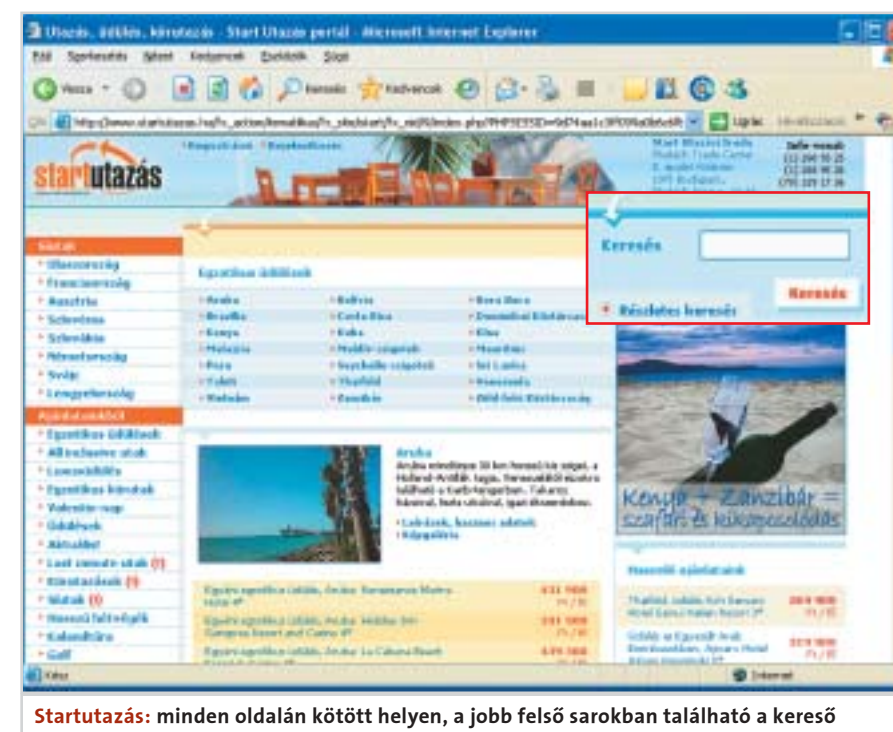
Az érdeklődő egy előre jól definiált, egzakt információigénnyel érkezik, és válaszul a lehető leggyorsabb eredményt várja. Például egy gazdasági internetes oldalon szeretné lekérdezni egy adott tőzsdei részvény aktuális árfolyamát. Talán ilyenkor a legnagyobb meglepődést az váltja ki a felhasználóbból, ha felkészült és jól megfogalmazott keresés-kifejezéséért cserébe rögtön a céloldalon landolhat, és kihagyhatja a felesleges találati és listaoldalakat.

■ Tapogatózó keresés

Gyakori eset, hogy az internetező olyan információt keres, aminek a létezésében ugyan erősen bízunk, de konkrét adatok ismerete híján nem tudja hol „megfogni” a témát, ezért körülírásával próbálkozik. Például „állásajánlatok” vagy +telefonos +ügyfélszolgálatot keres. Ilyen esetekben kritikus elvárás a kereséssel szemben, hogy az előre megadott kulcsszavak segítségével a megfelelő irányba terelje az olvasót.



A Gépbolt keresés-találati oldala: egyértelműen kiderül, milyen találatok jelentek meg keresésünkre



Startutazás: minden oldalán kötött helyen, a jobb felső sarokban található a kereső

■ Feltáró keresés

Ebben az esetben felhasználónk egy adott témakörben szeretne alapszemélyeket szerezni. Tudni szeretné, hogy cégünknek kik a vezetői, vagy hogy mire képes a legfrissebb szoftverünk. A keresés után elvárja, hogy a találatok relevancia alapján sorba legyenek rendezve, hiszen nem érdekli minden részlet, csak a leglényegesebb, letisztított információt tartalmazó oldal.

■ Kutatás

Előfordulhat, hogy bizonyos látogatóknak – tudományos kutatók, diplomairók, fanatikus rajongók stb. – egy adott témáról minden elérhető információra szükségük van, és ezért képesek az összes találati oldalt végigszemlélni. Ilyenkor elsődleges, hogy a találatokat jól rendszerezék, hiszen a további böngészésben ez a találati oldal lesz a navigáció gerince.

Ha megismertük és megértettük a keresési típusokat, akkor gondoljuk végig, hogy a honlapunkon milyen jellegű tartalmak szerepelnek, és ezek milyen típusú kereséseket válthatnak ki a látogatókból.

A keresés folyamata

A keresés folyamata több lépésre bontható. Ezek mindegyikét érdemes megvizsgálni, majd később az egyes területeket külön-külön is optimalizálni, hiszen a sikeres keresés bármelyikén elcsúszhat. Nézzük meg egyenként a lehetséges hibaforrásokat:

■ Rossz pozicionálás – nehéz megtalálni a keresőt

Senki sem veszi természetesnek, hogy a weboldalt keresővel is ellátták. Ha a keresés nincs észrevehető helyen, a látogatók egészen biztosan nem figyelnek majd fel rá. A legcélszerűbb minden oldalon jól látható, állandó helyen megjeleníteni ezt a funkciót.

■ A tippek és a sűgő hiánya – nehéz az igény pontos megfogalmazása

A rutinos felhasználó már a keresés előtt, gondolatban megpróbálja letisztítani és logikusan megfogalmazni az igényét, ugyanakkor a kezdőkre is fel kell készíteni a keresőnk: ők sokkal kiszámíthatatlanabb szavakat használhatnak és nem strukturálják a kifejezést. A honlap készítőjének meg kell tanulnia ezen felhasználók fejével is gondolkodni, és a keresőt az extrém igényekhez igazítani. Nagy segítség lehet nekik, ha a keresési mező mellett apró mintát mutatunk a keresési kifejezés jó megfogalmazásához. Ha a kereső motorunk bonyolultabb lekérdezési módokat használ, akkor erre már itt hívjuk fel a felhasználó figyelmét.

■ Rossz ergonomikus kialakítás – nehézkes a keresett kifejezés felvittele a keresőbe

Olvasóink a lehető legegyszerűbb felületet részesítik előnyben, ezért a legmegfelelőbb, ha a kereső egyetlen szövegmezőből és egy OK gombból áll. Aranyszabály, hogy

minél bonyolultabb a kereső, annál több hibalehetőséget rejt és annál inkább elriasztja a felhasználókat. A kereső felhasználói felületének kialakításakor mindenképpen tekintettel kell lennünk arra, hogy a honlapot kik és mire használják. Például egy középkorú hölgyeknek szóló receptes weboldalon érdemes inkább a tipikus elgépések kezelésére figyelni, egy programozóknak szánt oldalon pedig a keresési kifejezés strukturálhatóságának biztosítása lehet lényegesebb (logikai operátorok kezelése). Ha a keresés során lehetőség van a keresett tartalmak körének szűkítésére, akkor ez érthetően, teljesen világosan jelenjen meg, nehogy valaki akaratán kívül korlátozza a keresés értelmezési tartományát.

■ Zavaros találati oldal – a felhasználó nehezen értelmezi a választ

A felhasználó válaszüzenetet kap és megpróbálja értelmezni. Ezen a ponton dönt, hogy a válaszüzenet megfelelő-e a számára, vagy egy új, finomított keresést kell indítania. A találati oldal kialakítása kritikus, hiszen sokszor hiába szerepel a megfelelő információ az oldalon, a felhasználó nem tudja kiszűrni a sok irreleváns találat közül. Érdemes minél több információt, több részletet (frissítés dátumát, oldal összefoglalóját, bevezetőjét), közölni a találat oldalakról, hogy a látszólag hasonló találatok közül könnyebb legyen a választás.



Wikipedia: könnyű eligazodni a találatokon

Mint látható, a webes keresés témaköre csak elsőre tűnik egyszerűnek, valójában egy igazán hatékony és jól használható keresőmotor felállítása csak a témakör mélyére ásva, a keresés teljes módszertanának és saját weboldalunk látogatói igényeinek megértésével vihető végbe. Cikkünk számos ponton újabb témákat vet fel – ezek részletezésére a folytatásokban kerítünk sort.

Kovács Balázs, art director
Carnation Rt.
kovacs.balazs@carnation.hu ■



A hazai távközlés egy éve

Jóban, rosszban

Eseménydús volt a 2004-es év a távközlésben, ezért összefoglaltuk, hogy a nagyobb horderejű változások – mint például az új hírközlési törvény életbe lépése, a távközlési díjak csökkenése, a hírközlési fogyasztói jogok intézményének megalakulása, a sávszélességek növekedése – miként hatottak a piacra, és hogy milyen további tendenciákra lehet számítani a közeljövőben.

Január 1-jén lépett életbe az új elektronikus hírközlési törvény. Amilyen nagy várakozás előzte meg 2001 végén a korábbi egységes hírközlési törvény bevezetését, és amennyire nem volt nagy hatása a piaci liberalizációra, az új regula sokkal csöndesebben vált hatályossá, és eredményét tekintve nagyobb jelentőséggel bírt. A piaci liberalizáció hatását – mint bármely más szektorban – először a nagyfogyasztók, azaz a telekommunikációs eszközöket gyakran használók érezhették. Január elsejétől szabadon hordozhatók a vezeték, május 1-től pedig a mobilszámok. Egy tavalyi őszi összesítés szerint közel 40 ezer vezeték és több mint 30 ezer mobilszámot vittek át az előfizetők más szolgáltatóhoz, tehát az akkori 11,4 millió hazai telefonvonal 0,6 ezrelékénél kezdeményezték a szolgáltatóváltást. Ez nem csak

első pillantásra tűnik kevésnek: nyilvánvaló, hogy a számhordozás lehetősége számos ügyfél számára csak elvben érhető el, a gyakorlatban nincs olyan ajánlat, amely rábírná a telefontulajdonosokat a váltásra. De nem csupán a számhordozhatóság az egyetlen olyan lehetőség, amelyet a törvény biztosít az olcsóbb telefonálás érdekében: aktívabbá váltak az alternatív távközlési szolgáltatók, megjelent a Tele2 (amely egymaga 200 ezer ügyfelet toborzott néhány hónap alatt). A szintén január elsején megalakult Nemzeti Hírközlési Hatóság a szolgáltatókat rákényszerítette, hogy az egymás közti elszámolásban költségalapú tarifákat érvényesítsenek, s így csökkenhettek a percdíjak is. A 2003 utolsó negyedétől számított egy év alatt a távközlési díjak 6 százalékkal csökkentek, míg az infláció 7 százalékos volt.

A liberalizáció eredménye mégis felemás: a telefontársaságok elsősorban a nagyfogyasztók számára dolgozták ki ajánlataikat, a magánelőfizetők – főként a kisebb monopolszolgáltatók területén élők – számára sokszor nem kínálkozik alternatíva, hogy csökkentsék telefonkölségüket. Emellett persze azt is számításba kell venni, hogy a távközlési cégek hálózattartási költségei valóban nem csekélyek, így az árak sosem mennek egy bizonyos szint alá.

Csendes fő-fogyasztóvédő

2004 nagy eseménye – egyben nagy csalódása – volt a hírközlési fogyasztói jogok képviselője (hfk) intézményének és személyének felbukkanása. Noha a törvény a hfk-nak egyfajta ombudsmani szerepkört szánt, a szószóló azonban egész évben alig nyilatkozott. Juhász Károly, a fogyasztói jogok kinevezett képviselője egész évben két ízben jelent meg a nagy nyilvánosság előtt. Noha mindkét ügy, amelyben Juhász a szavát hallatta, sokakat érintett (az egyik a betárcsázóprogramok néven elhíresült internetes csalásról, a másik a nyári turistaszezonban a roamingot használó mobilosok lehetőségeiről szólt), kézzelfogható eredménye egyiknek sem volt. Míg a dialer



Aktívabbá váltak az alternatív szolgáltatók: a Tele2 200 ezer ügyfelet verbuvált néhány hónap alatt

programok esetében a képviselő egy olyan honlappal rukkolt elő, amelyet jóval korábban már egy civil szervezet is elkészített (www.vedekez.hu), a nyári barangolásokhoz mellékelte jótanács mellőzte a konkrét tarifákat. Ugyanakkor számos esetben hallgatott a képviselő, így például amikor kiderült, hogy az ADSL-lel le nem fedett területeken élőkhöz nem jut el a számukra kitalált olcsó, átalánydíjas internet-hozzáférés csomag, Juhász úgy nyilatkozott, hogy a jelenség fogyasztóvédelmi szempontból nem aggályos. Még ha volt is olyan szándéka a képviselőnek,



hogy a fogyasztói jogoknak markáns hangadó-jává válik, ez nyilvánvalóan elolvadt az egyes távközlési szolgáltatókkal, társzervekkel való egyezkedések és megállapodások aláírása közt.

Ugyanakkor az év legnagyobb fogyasztóvédelmi eseménye két civil szervezethez, az Országos Fogyasztóvédelmi Egyesülethez és az érdektelenség tüntetéséről is ismert Netérthez kötődik: bírósággal mondatott ki, hogy a Vodafone két évvel ezelőtt törvénytelenül módosította szerződési feltételeit, a GPRS-szolgáltatásra bevezetett forgalmi korlátozás jogtalan volt.

Gyorsabb ADSL

Az év egyik nagyon pozitív visszhangú, és a piacra is kedvező hatást gyakorló kezdeményezése a Matáv területein élő ADSL-előfizetők sávszélesség-emelése volt. Mint emlékeztet, ősz végén a távközlési szolgáltató elkezdte a nagykereskedőként értékesített ADSL-csomagjait sávszélességének megduplázását, így az összes internetszolgáltató már gyorsabb hozzáférést értékesíthetett. A sávszélesség-emelés elvileg irásunk megjelenésekor már befejeződik, a legalacsonyabb, 384/64-es csomag vélhetően hamarosan el is fog tűnni a szolgáltatók palettájáról. A Matáv kezdeményezése hamar követőkre talált: valamennyi helyi szolgáltató (Invitel, Emitel, Hungarotel, Monortel) eltérő mértékben, de szintén gyorsította ADSL-előfizetőinek hozzáférést, s a kábeltéves internetszolgáltatók is hasonló lépésre szánták el magukat. A UPC és a MatávkábelTV is bejelentette, hogy módosítja csomagjait. Ár-emelést sehol nem vont maga után a duplázás, azaz az előfizetők ugyanakkora havidíjért kapják a gyorsabb hozzáférést. Év végére egyébként az ADSL-előfizetők száma csak a Matáv területein elérte a 200 ezret, s a tele-

fontársaság szerint 2005-re újabb százezer ügyféllel bővíthet az ADSL-es tábor.

Szintén a tavalyi év nagy jelentőségű eseményei közé tartozik, hogy kiírták, sőt, már eredményt is hirdettek a harmadik generációs mobilhálózat frekvenciáinak értékesítésre szolgáló tenderen. Az UMTS-tenderről és várható hatásáról múlt havi számunkban olvasható cikkünk.

Internet: érdektelenség

Sem csalódást, sem meglepetést nem okozott, inkább a sejtések keserű igazolására szolgált, hogy a World Internet Project hazai kutatásának eredményéből kiderült: nem nőtt jelentősen az internethasználók tábora. Míg számítógéppel a háztartások 32 százaléka rendelkezik, a lakosság 29 százaléka fér hozzá valamilyen formában az internethez (a két arányszám nem mérhető össze, hiszen egy-egy háztartásnak több lakója is lehet). Az ország lakosságának ötöde internetezik rendszeresen, és az internetezők közül csak minden második csatlakozik otthonról a világhálóra, tehát az internetezők fele munkahelyről, rokonoktól, ba-



A mobiltelefonja igazi sikertörténet: vajon milyen lesz a 3G hazai fogadtatása?

2005 CSENDES ÉV LESZ

Sajnos, aki 2005-ben áttörésre számít akár a telekommunikációs költségek csökkenése, akár az internet-hozzáférők számának emelkedése terén, csalódnia fog: egyik téren sem érdemes nagyobb változásra számítani. A távközlési liberalizáció ténylegesen tavaly elindult folyamata láthatóan eleve lassú folyamat – nem utolsósorban azért, mert a jogszabályok leginkább a már egyébként sem bővülő vezeték piacot érintik –, az internethasználók számának növekedéséhez pedig olyan intézkedésekre lenne szükség – például a teljes körű e-ügyintézés bevezetése –, amelyek időben, pénzben egyaránt pozitív változást, életminőség-javulást eredményeznek. Ilyen gigantikus beruházásokra azonban sem a költségvetésben nincs fedezet, sem maga a technológia, sőt, például a közigazgatás sem alkalmas arra, hogy egyik pillanatról a másikra átálljon egy vonzó e-közigazgatási modellre. Noha ilyen irányú erőfeszítések évek óta történnek, sajnos ezek jórészt még mindig a kidolgozás, illetve az éles tesztüzem stádiumában vannak.



rátoktól vagy közösségi hozzáférési helyekről éri el az információs szupersztrádát.

Ellenben valóban veszélyes tendenciára utal az, hogy a miért nem internetezik kérdésre feltűnően sokan – a megkérdezettek közel háromnegyede – válaszolta azt, hogy mert nincs szüksége rá, vagy nem érdekli. Az anyagi okokra hivatkozók aránya mindössze 16 százaléka. Nem fest túl rózsás jövőképet az sem, hogy a magukat az internetről távol tartók 90 százaléka meglehetősen hátrányos volt a tekintetben, hogy egy éven belül nem is kíván internettel bajlódni – a távolságtartás tehát átgondoltnak tűnik.

Nem meglepő ugyanakkor, hogy míg az internet terjedése lassú, és a penetráció gyors növekedésére számítani nem érdemes, a mobiltelefonia valóságos sikertörténetnek számít: a magyar háztartások 68 százalékában van legalább egyvalakinek telefonja – saját mobillal a megkérdezettek 67 százaléka rendelkezett.

Rátonyi Gábor Tamás ■



Weblabor: az RSS formátum

Hírek gyorsan, egyszerűen

Mivel az interneten elérhető információk mennyisége napról napra nő, a különböző híryanagok felkutatása, átnézése egyre több munkával jár. Az RSS technológia éppen ezt a nehézséget orvosolja. Áttekintjük, pontosan kinek és miért éri meg ebben a formátumban közölni a híreit, valamint beszámolunk arról, hogy milyen eszközökkel válhatunk hatékony tartalomfogyasztóvá.

Az RSS rövidítés a „Really Simple Syndication” szavakból jött létre, jelentése: valóban egyszerű szindikáció. A szindikáció (magyarul talán *tartalommegosztás* a legjobb fordítása) jól ismert kifejezés a médiából: a módszer tartalmak megosztásáról, több ügyfél informálásáról szól. Erre a legegyszerűbb példa a mindenki által ismert képregény: az újságok megveszik ezeket és leközzik az oldalukon. Az ízelítőkért gyakran még fizetni sem kell, hiszen a képregénynek ez a fajta terjesztése reklámot jelent. Ha a rövid történetnek sikerül felkeltenie az érdeklődést, akkor előfordulhat, hogy az olvasók a jövőben a teljes kiadványt is megvásárolják majd.

Az RSS a webes tartalommegosztás egyik lehetséges formátuma. A weboldalak

tulajdonosai oldaluk egy részét – tipikusan a híreik, cikkek címét, bevezetőjét, de szinte bármilyen információt – „valóban egyszerűen” feldolgozhatóan közzéteszik, mások pedig megjelenítik ezeket az oldalukon, vagy egy különleges programmal olvassák, feldolgozzák. A tartalom (azaz hír, cikk és egyéb információ) bevezetőn felüli része teljes mélységében azonban továbbra is csak az eredeti weboldalon érhető el, amelyre az RSS-ben a link is mutat.

Mivel az XML-alapú formátum könnyen generálható és feldolgozható, nem kell gurunak lenni ahhoz, hogy éljünk a szindikáció nyújtotta előnyökkel.

(A legtöbb aktívan fejlesztett tartalomkezelő rendszer képes a létrehozására, vagy pedig nagyon könnyen kiegészíthető, hogy képes legyen erre.)



Podcasting: akár az IT-legendák beszélgetéseit is letölthetjük a hordozható zenelejátszóinkra

Egy RSS fájl tipikus felhasználása a következő: állítsuk elő, helyezük el a weblapon valahol, majd tegyük közzé ezt a címet. Ezután az anyag már természetesen elérhető, letölthető, feldolgozható.

Mire jó még az RSS?

A hírek, cikkek listájának megosztása mellett lehetőség van egyéb információk, például sajtóanyagok közzétételére is. Vesztenivalónk nincs vele, viszont akik figyelik a tartalmunkat, minden bizonyosan gyorsan értesülnek majd a közleményeinkről. Hasonló lehetőség egy kiadónál az új könyvek bejelentése, vagy egy szoftverfejlesztő cégnél például a friss kiadások közzététele. A fejlesztőcsapat munkáját segítheti, ha egymás között megosztják a fejlesztés során keletkező információkat. Ezek lehetnek hírszerűek, minthogy elkészült egy függvénykönyvtár új változata, de lehetnek teljesen más jellegűek is: feltöltöttek egy új állományt,



Firefox Live Bookmarks: a hírforrások könyvjelzőként érhetők el

AZ RSS FORMÁTUM VERZIÓI

Az RSS története a Netscape-nél kezdődött, ők fejlesztették ki az eredeti, 0.90-es változatot. Ekkor a kifejezés rövidítése hivatalosan még „RDF Site Summary”, azaz RDF oldal összegzés, vagy (nem hivatalosan) „Rich Site Summary”, azaz gazdag oldal összegzés volt. A Netscape programozói a saját portálrendszerükhöz fejlesztették az RSS-t, de többen követték őket és tökéletesítették az ötletet. A kódot elsőként a Userland Software építette be kereskedelmi szoftverbe.

A 0.90-es verzió a W3C RDF (Resource Description Framework) formátumára épített. A W3C formátum célja információk kapcsolódásának és magasabb szintű tartalmának a leírására szolgált, azonban erre a feladatra túlságosan komplex volt. Az első verzió egyszerűsítésével született meg a 0.91-es változat, amelyet immár a Userland Software jegyzett. Ezt követően további, folyamatosan egyszerűsödő verziók születtek (0.92, 0.93, 0.94). Az egyszerűség hangsúlyozása miatt a technológiát a most használatos névre keresztelték át („Really Simple Syndication”).

Más fejlesztők azonban az eredeti, 0.90-es verzióban láttak fantáziát (annak RDF kompatibilitása és nagyobb rugalmassága miatt), így annak módosításával született meg az RSS 1.0 változat, amely feloldása megint az eredeti, „RDF Site Summary” lett. Ez a verzió teljesen különbözött a Userland Software termékétől mind céljaiban, mind felépítésében, s mivel nem tetszett nekik, hogy az RSS 0.94 után az RSS 1.0 következik teljesen más filozófiával, ezért megjelentettek egy új verziót RSS 2.0 néven.

A két különböző formátum neve ugyanaz, de más feldolgozást igényelnek. Szerencsére a legtöbb RSS olvasó kénytelen az összes formátumot kezelni, ezért szinte mindegy, hogy a szerver oldalon melyik verzió fut. Ha elkötelezzük magunkat az egyik olvasó mellett, a kellemetlen meglepetések elkerülése miatt, érdemes megnéznünk a dokumentációját.

új feladatot osztottak ki stb. Minden, listaszerű információt meg lehet osztani ezen a módon.

Ugyancsak népszerű az úgynevezett *podcasting*. Ez is hírek és hasonló jellegű tartalmak megosztásáról szól, itt azonban az RSS-ben lévő linkek nem weboldalakra, hanem hanganyagokra mutatnak. Ezeket az „adásokat” egy program automatikusan letölti a gépünkre, majd – tipikusan éjjel – a hordozható zenelejátszóinkra másolja. Így reggel munkába

menet meghallgathatjuk a legfrissebb híreket, interjúkat vagy épp a legforróbb zenéket.

Az RSS és a keresőprogramok összekapcsolása szintén egy érdekes felhasználási mód. Egy kifejezésre keresve, a találatokat közzétéve (az esetleges régieket kiszűrve) mindig friss információkkal rendelkezhetünk arról, hogy hol írnak egy adott témáról, hol jelent meg a cégünk neve, vagy éppen: hol szerepelt a vetélytársaink neve!



Hírek a hazai oldalokról: a böngésző bal sarkában lévő ikon jelzi a „Live Bookmarks” kompatibilitást

Az RSS segítségével a könyvjelzőinket is megoszthatjuk másokkal: ha valami elnyeri a tetszésünket, arról a barátaink, ismerőseink is értesülhetnek. Erre a feladatra több weboldal is létezik már, az így megosztott címetek pedig közösségi könyvjelzőknek hívják.

És ez csak egy rövid összefoglaló volt arról, mire használhatjuk az RSS-t, a lehetőségeknek valójában csak a fantáziánk szab határt.

RSS: pro és kontra

Az RSS számos előnnyel rendelkezik az előállítója számára, de többen úgy vélik, hogy egyértelmű hátrányai is vannak.

Ha az információ megosztása a célunk – azaz weblapot üzemeltetünk, vagy sajtóközleményeket teszünk közzé vagy bármi más olyan tevékenységet végzünk, amely kapcsolódhat az RSS-hez –, akkor hasznos eszköz lehet számunkra. Az RSS kiválóan alkalmas a forgalomgenerálásra, hiszen segítségével többen értesülnek az információinkról, többen látogatják az oldalunkat – ez tehát egyértelműen előny. A technológia ellenzői (akiknek az írásai főként reklámból élő híroldalokról kerülnek ki) azonban arra hívják fel a fi-

gyelmet, hogy ha a látogató RSS programot használ, akkor a honlapunkból csak a belinkelt oldalt fogja szemrevételezni. Nem látja tehát a címlapot és az ottani, általában legdrágábbban értékesített reklámot (vagyis hirdetési bevételről esünk el), valamint azt sem nézi meg, hogy rakunk-e fel új információt a honlap többi részére.

Ezt a valóban nem túl szerencsés viselkedést a felépítéssel, designnal ellensúlyozhatjuk: az aloldalainkat úgy kell kialakítani, hogy azok a címladra és a többi hírre csábítsák a hívadásokat. A tapasztalat azt mutatja, hogy a szindikáció a legtöbb esetben kompenzálja az kiesett (amúgy meddő) látogatókat.

Népszerűsége és viszonylag egyszerű formátuma miatt a fejlesztők könnyen létrehozhatnak hírforrásokat, s azokat egyszerűen elhelyezhetik valahol a weben. A Microsoft MyMSN szolgáltatása az idén kezdte el bevezetni az RSS források befűzhetőségét, *Bill Gates* is többször beszélt arról, mennyire lényeges az RSS, a szindikáció. Említésre méltó, hogy a közelmúltban az egyik legnagyobb híroldal, a CNN is megkezdte az RSS tesztüzemét.

A kliensprogramok – a változások felismerése miatt – folyamatosan töltik le az oldalak RSS hírforrásait. Általában félóránként vagy óránként néznek rá a szerverekre, de természetesen a felhasználó akár egyperces lekérdezést is megadhat. A sűrű információcsere a népszerű oldalak esetében komoly gondokat is okozhat, hiszen folyamatosan terheli a rendszert. Mindezt többféleképpen igyekeznek, igyekezhetünk orvosolni: a kliensprogramok tökéletesítésével (a teljes



Kényelmi funkciók: egyszerre az összes hír letölthető egy-egy új ablakban (tabbed browsing)



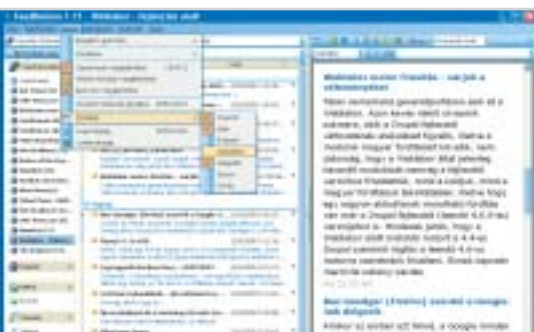
A Thunderbird beépített begyűjtője: a hírek a levelekhez hasonlóan jelennek meg

RSS-t csak akkor töltsék le újra, ha az változott), a szerveroldal hatékonyságának növelésével (egy egyszerű, statikus fájl tegyük közzé, s ne folyamatosan állítsuk össze) és az architektúra fejlesztésével (legyenek gyűjtőoldalak, amelyek összefogják, tükrözik a tartalmakat). Minden bizonnyal születni fog megnyugtató megoldás, azonban egy jól felépített oldalnál a megugró forgalom csak nagyon szélsőséges körülmények között jelenthet gondot.

Fogyasszunk RSS-t!

Az RSS olvasókat néhol aggregátoroknak (begyűjtőknek) is hívják, előfordulhat, hogy egy programra ilyen néven találunk rá. Az RSS-ek letöltését, olvasását „fogyasztásnak” hívják. Ha a programmal folyamatosan töltünk le információt ugyanarról a helyről, akkor erre a feliratkozás szót használjuk, párhuzamba állítva a tevékenységet a hírlevelekkel.

Az RSS olvasóknak számos fajtája létezik, s különleges megoldásokkal is találkozhatunk. A legegyszerűbb kategóriát az egyszerű hírolvasó programok jelentik, ezeknek ingyenes és fizetős változata is létezik.



FeedDemon: az egyik legprofibb windowsos RSS olvasó

■ MINDENNEK ALAPJA AZ ATOM

Látva az RSS formátuma körüli fejtelenséget, hogy nem teljesen nyílt formátumról van szó, nemrégiben újtárá indult egy másik formátum is, immáron elrugaskodva az RSS névtől. Ennek az új formátumnak a neve: Atom. Alkotói szerint az Atom letisztult, mindenki számára elfogadható, gyártófüggetlen és rugalmas formátum kíván lenni.

Az Atomról még annyit érdemes elmondani, hogy mind a W3C (World Wide Web Consortium; a HTML, CSS és egyéb kvázi szabványok alkotója), mind az IETF (Internet Engineering Task Force; számos, az internet alapját jelentő protokoll kidolgozója) felkereste az

Atom fejlesztőit: csatlakozzanak hozzájuk, alakítsanak munkacsoportot. Ez a két felkérés azért jelentős, mert jelzi, hogy egy ilyen protokoll fejlesztése valóban fajsúlyos, s a jövőben fontos építőköve lehet az internetnek. A fejlesztők végül az IETF-en belül alakított munkacsoporthoz csatlakoztak.

Az Atom jelenleg egyre népszerűbb, sok rendszer ismeri már, de még közel sem mind. Ha egy program lehetőségei között látjuk, hogy ott van az Atom is, az egyik ismérve annak, hogy ez a szoftver folyamatos fejlesztés alatt áll, s érdemes letenni mellé a voksunkat.

Az egyik legkiválóbb fizetős, windowsos szoftver a FeedDemon, amely nagyon hasonlít egy levelezőprogramhoz: a mappák a különféle RSS forrásokot, a levelek pedig a bejegyzéseket jelölik. A forrás bevezetője, vagy a link által mutatott weblap külön keretben jelenik meg. A FeedDemon lehetőséget nyújt egyes szavak figyelésére a letöltött hírekben, továbbá keresésre, s emellett még számos aprósággal teszi kényelmessé a tartalmak begyűjtését.

Az ingyenes olvasók közül érdemes az ugyancsak windowsos RSSReader-t kiemelni. Sajnos ennek közel sincs akkora tudása, mint fizetős társának, de azért így is jó szolgálatot tehet. Linuxra is rengeteg olvasó létezik, mint például a Pears és a Liferea szoftverek.

A kliensprogramok egy másik változata a levelezőprogramokba épül be. A keresztplatformos Thunderbird 1.0-ban beépített hírolvasó van. A menüből egyszerűen feliratkozhatunk egy hírforrásra, így a hírek a levelekhez hasonlóan jelennek majd meg. A levél előnézeti képben a weboldal, vagy pedig – ha tartalmazza azt az RSS – egy összegzés is bejöhethet a hírről.

Az Outlookban nincs ilyen kényelmes megoldás, de a letölthető kiegészítőket hasonló képességekkel ruházzák fel. Ezek közül talán a legígéretesebb a Blogpot vagy a NewsGator. Linuxos levelezőknél az Evolution volt az első, amely ezt a szolgáltatást kínálta, azóta azonban a többi levelező is kezd felzárkózni.

Szintén népszerűek a böngészőprogramokba integrált RSS olvasók. A Firefoxnak már több kiegészítője is létezik, amelyek az asztali hírolvasók képességeivel látják el a programot. A legérdekesebb szolgáltatás az úgynevezett Live Bookmarks, amely az RSS hírforrásokat könyvjelzőként teszi elérhetővé. Ezeket a



iPodder: az iTunes még nem ismeri a podcastinget

könyvjelző oldalsávban, vagy a könyvjelző eszköztáron is elhelyezhetjük, így böngészés közben csak egy kattintásnyi távolságra leszünk a friss hírektől.

Végezetül említsük meg a webes kliensprogramokat, amelyek a webes levelezőkhoz hasonlóan működnek – gyakorlatilag ugyanazt tudják, mint az „asztali társaik”. A NewsGator is üzemeltet ilyen szolgáltatást, de közkedveltek a Feedster és a Bloglines oldalai is.

Ezek mellett még rengeteg lehetőség kínálkozik, ha RSS-t szeretnénk olvasni. Jó néhány fejlesztőeszköz, alkalmazás ismeri, kezeli a formátumot, létezik olyan programocská, amely vízszintesen a képernyő tetején görgetve képes a legfrissebb híreket megjeleníteni, valamint használhatunk olyan Firefox kiterjesztést is, amely a státuszszorban jeleníti meg a friss híreket stb.

Következő cikkünkben mélyebbre ásunk az RSS témában. Kitérünk a formátum bemutatására, előállítására nyelvfüggetlenül, PHP és Perl nyelven, illetve feldolgozására, ugyanezen nyelveken.

Bártházi András ■

TARTALOM

112 Service Pack 2 Pro
Frissítési gondok és
megoldások

116 DVD-menü készítése
Faragjunk vezérlőasztalt!



Amatőr videós utómunkák 1. rész

Filmdarabolás alapfokon

Gyakorlatilag nincs olyan nyers videofilm, amely ne igényelne valamilyen utómunkát. Ezek közül talán a legfontosabb és a leggyakrabban használt a vágás. Ezzel az egyébként nem túl bonyolult művelettel alapvetően befolyásolhatjuk filmünk mondanivalóját, s ugyanezzel szabadulhatunk meg a felesleges filmrészletektől, reklámoktól is.

A vágást minden amatőr videós alkalmazta már életében, még akkor is, ha egyszerű analóg kamerával rögzített családi felvételeit másolta át VHS-szalagra. Hiszen akkor is hagyott ki részleteket vagy az eredeti rögzítési sorrendet változtatta meg átmásolás során. A számítógépes vágás és a digitális videokamerák elterjedése nagyon leegyszerűsíti ezt az egyébként időigényes és macerás feladatot. Lényegbeli különbség talán csak abból adódik, hogy míg a digitális kamera felvételén a vágási és áttöltési pontokat még előnézeti módban kijelöljük, addig például egy VHS-szalagon tárolt tévé- vagy családi felvételt egy menetben írjuk át számítógépre, legtöbbször valamilyen – MPEG2, AVI, MJPEG – kódolással.

A továbbiakban csak az utóbbira koncentrálunk és megvizsgáljuk, hogyan is darabolhatjuk fel nyers filmünket.

Miért és mikor vágunk?

Bizonyára sokakban felmerül a kérdés: ha nem művészfilmet készítünk, akkor miért van szükség vágásra? A teljesség igénye nélkül soroljunk fel hát néhány indokot:

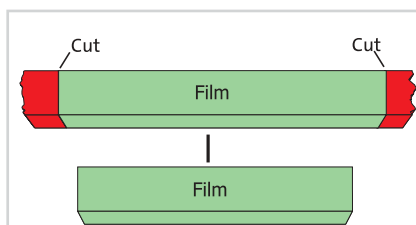
✂ amatőr családi felvételünkben el kell távolítani a hibás részeket

✂ amatőr családi felvételünk több, össze nem tartozó felvételsort tartalmaz, ezeket szeretnénk csoportosítani

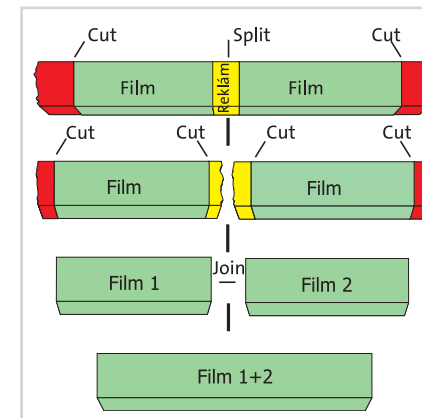
✂ tévéfilmet időzítve rögzítettünk, de a felvételben benne maradtak a reklámok, melyeket DVD-írás előtt szeretnénk eltávolítani

✂ sok különálló blokkból álló felvételünkben – videoklipek, sportfelvételek stb. – a nekünk fontosakat szeretnénk „kigyűjteni”.

A fenti felsorolásból látható, hogy ha van egy összefüggő videoállományunk, akkor a hasznos részeket vágással nyerhetjük ki belőle legkönnyebben.



Egyszerű eset: ha csak a film elejéről és/vagy a végéről kell eltüntetni a felesleget, egyszerű dolgunk van



Sok lépés: ha időzített felvételt készítettünk a tévéből, sok lépésre van szükség a csupasz film legyártásához

A vágásnak van azonban még egy nagyon fontos „feladata”. Videoszerkesztés vagy DVD-készítés során lényegesen egyszerűbb és nem utolsósorban jóval gyorsabb sok apró klippel dolgozni, mint egy hatalmas, a számítógépünk teljesítményét hosszú órákra „blokkoló”, mamut videofájllal. Gondoljunk csak arra az esetre, ha valamilyen – kereskedelmi vagy etikai – okból egy-órás filmünk mondjuk egyperces részében

kell kitakarni egy emblémát vagy egy emberi arcot. Mennyivel egyszerűbb ezt a „filtert” csak az adott szakaszra alkalmazni!

Vágjunk vagy daraboljunk?

A költői kérdés tulajdonképpen a vágás két alapvető módszerét jelenti. A vágás (Cut) annyit tesz, hogy a filmrész kijelölt tartományát használjuk a továbbiakban. Pontosabban a kijelölés – amely egy belépési és egy kilépési pontból áll – után határozhatunk, hogy a két végpont közötti részre tartunk-e igényt, vagy netán ez a felesleges, és ezt felejtsd el a program.

Egy példán illusztrálva: van egy filmünk a tévéből, amelyben nincs reklám, de az elején és a végén megmaradtak az előző és a következő műsorok részletei. Ennek eltávolítása egyszerű: a vágás (Cut) belépési pontja a film első kockája, a kilépési a film utolsó részlete, és máris továbbléphetünk a következő műveletre – a menükészítésre, renderelésre –, a feldolgozó alkalmazás csak a két pont közötti filmrészlettel fog a továbbiakban dolgozni. A kész mű pedig nélkülözni fogja a felesleges részeket. Ha egy filmből a beágyazott reklámoktól szeretnénk megszabadulni, hasonlóképpen kell eljárunk.

Videovágás

A felesleges tartomány kijelölése után azonban azt az opciót válasszuk, amelynél a kijelölt részre nincs szükségünk.

A gondot valójában az jelenti, hogy: ✂ a filmünkben több reklámblokk is van, illetve az eleje és a vége sem „tisztá”, ✂ a videoszerkesztő/DVD-készítő programunk nem ismeri ezeket a kombinált műveleteket, nem jelölhetünk ki több vágási pontot stb.

Egy dolgot azonban szinte mindegyik tud: megadhatjuk a feldolgozás első és utolsó képkockáját, és a műveletek csak e kettő közötti tartományra lesznek érvényesek.



Studio: a Pinnacle Split funkcióját vajon miért rejtették egy „jobb gombos” menübe?

A KIMSOFT márciusi ajánlata

Akcio (amíg a készlet tart)	Ár	Akcio (amíg a készlet tart)	Ár
Adobe Creative Suites 1.0 CE Premium	299 900,-	Adobe Acrobat 6 Std./Up.	94 900,-/31 900,-
CorelDRAW Graphics Suite 12 Spec.	97 800,-	Adobe Acrobat 6 Prof./Up.	142 900,-/47 900,-
CorelDRAW Essentials 2	26 400,-	Adobe Photoshop 8 CS /Up.	224 900,-/58 700,-
Macromedia WEB Tools MX (Flash MX)		Akadémiai MoBiMouse Plus (német is)	15 000,-
Dreamweaver MX, Fireworks MX	59 900,-	AutoCAD LT 2005 /Upgr.	249 900,-/79 900,-
MS Office 2003 SBS (magyar)	61 900,-	Borland Delphi 2005 Prof. Upgrade	104 900,-
Norton Antivirus 2005 Hun.	9 992,-	FineReader Pro 7.0 Prof.	29 900,-
Norton Internet Security 2005 Hun.	15 992,-	Macromedia Dreamweaver MX 2004	115 400,-
Ulead Cool3D Studio	23 992,-	Macromedia Studio MX 2004 Spec.	182 800,-
Visual Studio .NET Pro (Lic. + CD)	172 400,-	MathCAD 12 single International Win.	298 000,-
Szoftver újdonságainkból		MagyarOffice 2.0 Prof.	30 000,-
ACDsee 7.0 for Win32 / Upgr.	9 400,-/6 500,-	MS FrontPage 2003 Hun.	45 900,-
Adobe Photoshop Elements 3.0	19 000,-	MS Office 2003 Hun. SBS (Akcio!)	61 900,-
Adobe Premiere Elements 1.0	19 000,-	MS Visual BASIC .NET 2003 Std.	30 600,-
FileMaker Professional 7.0	81 800,-	MS SQL Server 2000 Developer Ed.	13 400,-
F-SECURE Internet Security 2005 (magyar)	14 200,-	MS Works Suite 2004	21 900,-
Magix Audio Cleaning Lab 2005	6 392,-	Nero 6 (CD és DVD író program)	15 992,-
Install Shield X Prof. v10.0	313 900,-	Norton Ghost 9.0 / Upgrade	17 200,-/12 900,-
PaintShop Pro 9.0	31 200,-	Norton SystemWorks 2005 / Upgr.	21 400,-/13 200,-
PDF Converter Professional 2.0	19 800,-	PDF Transformer 1.0	10 400,-
Pinnacle Studio Plus 9	23 992,-	PL/SQL Developer 6.0 (Single user)	32 600,-
SmartDraw 7 Suite / Upgrade	60 900,-	Recognita Omnipage Pro 14	34 900,-
SUSE LINUX 9.2 Prof. Ed. („angol” kiadás)	22 320,-	QuarkXPress 6.x for Win. Intern.	344 900,-
Xara X1	49 900,-	SmartDRAW 7.0 Suite / Upgrade	60 900,-/19 920,-
Multimédia CD-ROM-ok		TextPad 4.7 for Win32	7 200,-
Arcanum DVD könyvtár 1./2./3. (egyenként)	14 400,-	Ulead VideoStudio 8 /Up.	28 400,-/14 800,-
Angol-magyar Ország nagyszótár	15 192,-	UltraEdit v10.0	8 200,-
Learn to Speak English 9.0 Deluxe Win32	13 592,-	Visio 2003 Prof. /Upgr. (magyar)	111 900,-/57 900,-
Encyclopaedia Britannica 2005 DVD	19 992,-	Windows XP Home/Prof OEM	18 400,-/29 600,-
3D Home Architect Deluxe v6.0	17 900,-	WinFax Pro 10 for Win /Up.	23 400,-/14 200,-

A közzétett árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni üzembeli helyezés költségeit.

Adobe Creative Suites 1.0 Premium 299 900 Ft + áfa
Tartalma: Photoshop 8, Illustrator 11, InDesign 3, Acrobat 6 Pro, Golive CS

KimSoft '99 Szoftverkereskedelmi Kft.
1118 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.

Telefon: 319-0219, 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760

Részletesebb ismertetőkért, teljes árjegyzékért tekintse meg honlapunkat az Interneten: www.kimsoft.hu

Nem marad más hátra, mint összetettebb esetekben feldarabolni a filmet, és több olyan klipet létrehozni, ahol csak azok elejét és végét kell „lenyesni”.



VirtualDub: elemi beállításokat megenged, sőt még az úgynevezett kulcs képkockákra is ugorhatunk

A feldarabolás legegyszerűbb művelete az úgynevezett *Split*. Ekkor csak egyetlen pontot kell definiálnunk: a vágási pozíciót, és a programunk automatikusan itt szeli ketté állományunkat. Sajnos erre a műveletre számos elterjedt videoalkalmazás nem ad módot, ritka az olyan, mint például a Pinnacle Studio 9-ese, ahol ha kettévágunk egy klipet, akkor a forrással (az „első” résszel) dolgozhatunk tovább, míg a levágott, maradék rész egy új klipként kerül a műveleti sávra!

A *Split* funkciót nem ismerő alkalmazásoknál is elvégezhetjük a szeletelést, de kissé bonyolultabban: hívjuk be az eredeti állományt, a belépési pontnak adjuk meg a film elejét, a kilépésinek azt, ahol vágni szeretnénk, és exportáljuk a klipet



TMPEnc: régóta tudtuk, hogy nagyszerűen használható vágásra – is!

az eredetitől eltérő névvel. Jegyezzük meg a kilépési pont idő kódját, hívjuk be az eredeti állományt – a belépési pont az az idő, amelyik az előbbiekben a kilépési pont volt, a kilépési most a film vége és is-

mét exportáljuk, szintén más névvel. Persze elsősorban ez is akkor kényelmes, ha a programunk ismeri azt a trükköt, hogy az új belépési pontot automatikusan állítja a régi kilépésihez, és nem kell az eredeti állomány betöltögetésével bíbelődnünk, hanem csak az Export vagy a Save parancsot kiadni.

Lépésről lépésre

Akár cut, akár split műveletet szeretnénk végezni, nagyon fontos a vágási pont meghatározása. A belépési és kilépési pontokat úgynevezett „csúszkák” is meghatározhatjuk, persze ez így nem éppen mértani pontosságú. Szerencsére a programok többféle beállítási módot is megengednek.



SID: érdekes, de nagyon hatékony a SID Video Cutter & Splitter. Sőt kódolásra, konvertálásra is alkalmas.

Ha valóban precízek vagyunk, akkor első lépésben – illetve a módszert a profiktól – készítünk „forgatókönyvet”, azaz storyboardot. Egyszerűen kapcsoljunk lejátszásra, és a filmet figyelve jegyezzük fel a kívánt vágási pontok idő kódjait – vagy ha lehetséges, akkor azt a képszámot, ahol éppen tartunk. Az így összeállított vágási listát követve ezután már roppant hamar végezhetünk is a feladatunkkal.

A pontos be- vagy kilépési idő, avagy képszám értékeket a „csúszka módszerrel” pontosabban adhatjuk meg, ha léptetjük a lejátszást. Szinte mindegyik alkalmazás lehetőséget nyújt erre, azaz megfelelő időpontra állítva a lejátszást megtehetjük, hogy egy-egy képkockával előre és hátra lépünk.

A legpontosabb beállítást azonban a közvetlen idő- vagy képkockaérték beírása nyújtja. Ekkor azonban igencsak szükséges az előzetes elemzés és forgatókönyvírás! Szerencsére a módszerek a legtöbb esetben kombinálhatók, azaz valamelyik „durvább” módszerrel kereshetünk a filmünkben, majd a kívánt tartományban,

mondjuk már képenkénti léptetéssel, beállítjuk a megfelelő pozíciót – és nyissz!

Hangtan

Némiképp bonyolítja a helyzetet, hogy a vágandó filmünknek nemcsak képe, hanem (legtöbbször) hangja is van. S míg a képi váltást a szemünk elfogadja, a hirtelen hangváltás kevésbé tolerálható! Mindez annak köszönhető, hogy míg szinte az összes szerkesztőprogram alkalmas az elemi képkockánkénti „lépdelésre”, addig „alul” a hang egy analóg, folyamatos információnak tekinthető. Azaz ha a képsorozatot valahol „befejezzük”, és egy másikkal, eredetileg nem oda tartozóval folytatjuk, akkor a hang legtöbbször „durván”, mondjuk mondat közben megszakad, de a belépő filmrészlet sem mindig „tisztá” résszel kezdődik. Szerencsére ez a probléma általában csak a házikamerás felvételeink vágásánál jelentkezik – a tévéműsor reklámblokkjait általában egy valódi vágási pontnál szűrjük be, de a zenecsatornák videoklipjeinél is bevett szokás a hang fel- és lekeverése –, megoldás persze létezik, erre majd következő számunkban részletesen visszatérünk.



MPEG2CUT: ennél egyszerűbben és hatékonyabban darabolni MPEG-et nem lehet! És ingyenes!

A vágással kapcsolatban felmerülhet még egy további gond: a vágandó nyersanyagunk és a használt program inkompatibilitása. Például a Pinnacle Studio nem „szereti” az MPEG4-alapú, így többek között a DivX-es formátumot sem. De a legtöbb alkalmazás, így a VirtualDub is „kiborul” akkor is, ha úgynevezett progressive scan módban digitalizált filmet akarunk feldolgozni vele. Szerencsére a komolyabb videoszerkesztők egyben digitalizálásra, azaz capture műveletre is alkalmasak, ekkor a gépünkre telepített kodekek határozzák meg filmünk típusát.

(Folytatjuk)

György György ■

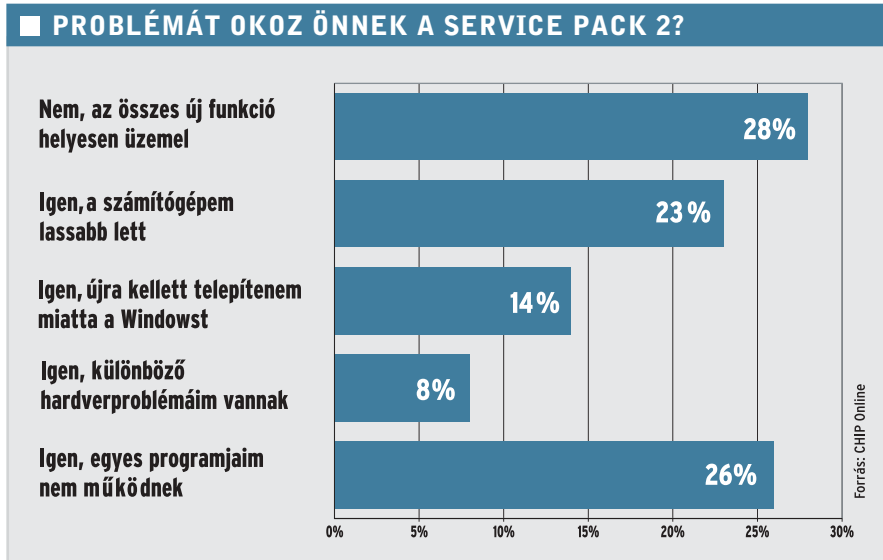


Frissítési gondok és megoldások

Service Pack 2 Pro

A Windows XP kettes szervizcsomaggal (SP2) minden jobb lesz! – hirdette büszkén a Microsoft, ám az élet csak részben igazolta ezt. A következőkben elmondjuk, milyen nehézségek adódhatnak frissítéskor, illetve hogyan kerülhetők ki ezek a buktatók.

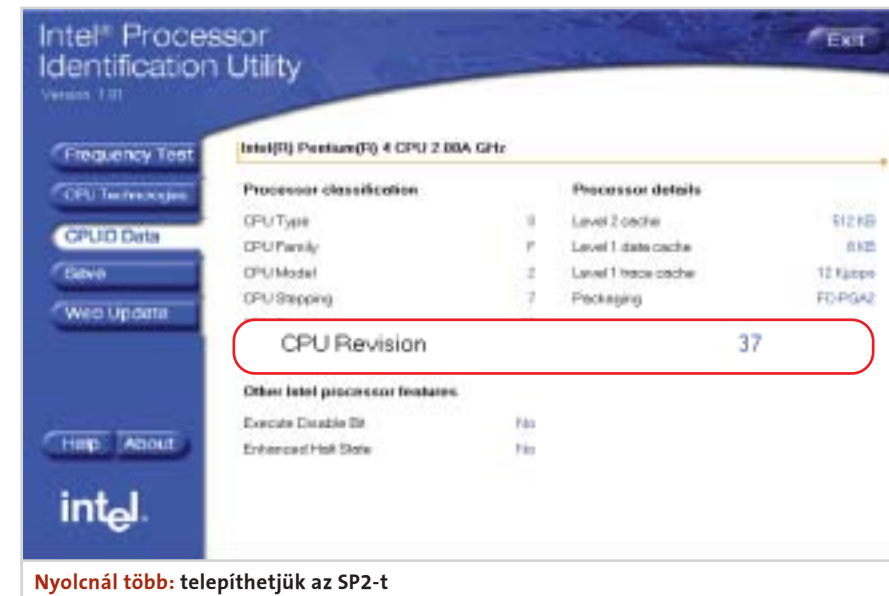
Jó fél éve, hogy a Microsoft a 2-es szervizcsomaggal megjelentette a piacon eddigi legátfogóbb frissítését. Két béta és release verzió is megelőzte a végső változatot, tehát semmi gond nem lehet vele – gondolták a redmondiaiak. De hogyan is állunk valójában? Ezt szeretnénk volna pontosan felmérni. A CHIP magazin körkérdezésére kapott válaszok riasztó eredményt mutatnak: a felhasználók több mint kétharmadának adódik nehézsége az SP2-vel. Világszerte megkerestük a gyártók ügyféltámogatását, segítségükkel bemutatjuk, hogyan oldhatók meg azok a súlyos gondok, amelyek eddig még az IT-szakembereken is kifogtak. Külön írásban olvashatják azokat a tippeket, amelyekkel Windows XP-nk az SP2-vel gyorsabbá és biztonságosabbá tehető.



RÉSEK AZ SP2-N

» Amit a Microsoft még nem patch-elt

Újból előtűnt az Internet Explorer egy már lezártak hitt biztonsági rése. A böngésző egy, 2002-ben már felfedezett hibája, amelyet kevesssel utóbb egy frissítés már kiküszöbölt, *Georgi Guninski* IT-szakértő megítélése szerint az XML-támogatással újból bonyodalmakhoz vezethet. A Microsoft-böngésző hibás működésének a következménye, hogy egy Java-szkript programkód fájlokat olvashat ki a számítógépről vagy a helyi hálózatról. Ezt minden más adatnál megakadályozza az alapértelmezésben tiltott *Hozzáférés más tartományokban található adatforrásokhoz* beállítás az Internet biztonsági zóna egyéni beállításánál. A GreyMagic biztonsági cég által jelentett hibát a Microsoft a Service Pack 1-gyel az Internet Explorer 6-nál már megoldotta. A 2-es szervizcsomag Windows XP-hez azonban még nem kínál megoldást a most felfedezett hiányosságra.



Nyolcnál több: telepíthetjük az SP2-t

Bizonyos Intel-CPU-k nem működnek az SP2-vel

A gond: A Prescott magos Intel Pentium 4-es vagy Celeron processzoros PC-ken az XP SP2-vel rendszeresen lefagy vagy nem is telepíthető. A számítógépet bootoláskor az F8 billentyűvel vagy csökkentett módból sem lehet többé rábírnai a Windows-indításra.

A megoldás: Mindezt az okozza, hogy a számítógép BIOS-a minden indításkor lefuttat egy microcode-update-et. A microcode a legalacsonyabb szinten ellenőrzi a processzort. A korábbi Windows-verzióknak mindegy volt, milyen verziószáma (CPU-revizió) van ennek a frissítésnek. Ezzel szemben a Windows XP SP2 teljesen letiltja a PC-t, ha a BIOS microcode-verziója 8 alatti. Így olvashatjuk ki a CPU-nk microcode-verzióját: töltsük le az ingyenes Intel Processor Frequency ISD Utility-t a <http://support.intel.com/support/processors/tools/frequencyid> webcímről. Indítsuk el a programot és kövessük az utasításait; szükségünk lesz egy üres floppira is. Indítsuk újra a PC-t és bootoljunk az imént elkészített lemezről. Ha a *CPU-Revision* alatt 8-nál kisebb értéket találunk, BIOS-frissítést kell szerezni a számítógépünkhöz. Menjünk fel a gyártó weboldalára, és töltsük le a legújabb verziót. Ha a *CPU-Revision* alatti érték frissítés után 8-nál nagyobb, gond nélkül telepíthetjük az SP2-t. Még akkor is van megoldás, ha nem áll rendelkezésre új BIOS-verzió: a Microsoft már kínál egy patch-et, amely kiküszöböli ezt a hibát. Ezt megtaláljuk a Windows Update-ben vagy a Microsoft Tudásbázis következő cikkéből kiindulva: <http://support.microsoft.com/>

dfault.aspx?scid=kb;[LN];885626. Ha már telepítve van az SP2, így kell eljárunk: helyezzük be a Windows XP telepítő-CD-t és indítsuk újra a számítógépet. Miután elindult a telepítő, nyomjuk le az „R” gombot. Ezzel elindítjuk az XP Helyreállító konzolját. Most írjuk be ezt a parancsot:

```
cd system32drivers
```

és nyomjuk le az entert. Ezután a következőket írjuk be:

```
ren update.sys update.sp2
```

és nyomjuk le ismét az entert. Ezután exittel és az enterrel indítsuk újra a gépet. Ha a Windows elindult normál módban, menjünk a parancssorra és írjuk be:

```
cd %systemroot%\system32drivers
```

majd nyomjuk le az entert. Most ez a parancs következik:

```
move update.sp2 update.sys
```

Zárjuk le ismét enterrel. Indítsuk újra a számítógépünket és telepítsük az SP2-frissítést a Windows Update funkcióval vagy a fent nevezett Tudásbázis cikkből kiindulva az interneten.

Kék halál az SP2 telepítése után

A gond: Az SP2 telepítése sikeresen befejeződött. De miután a PC újraindult, kék képernyővel lefagy vagy újból bootolni kezd. A Windows asztala nem elérhető.

A megoldás: Ezért a jelenséget gyakran

egyes elavult illesztőprogramok vagy inkompatibilis rendszerprogramok a felelősek. A „nagy kék halált” sok esetben elkerülhetjük, ha kikapcsoljuk az úgynevezett fájlutattás akadályozását (DEP). Nyomjuk le mindjárt bekapcsolás után az F8 funkciógombot, és válasszuk a *Csökkentett mód* indítási opciót. A Windows indítása után kattintsunk a jobb egérgombbal a *Sajátgépre*, majd válasszuk a *Tulajdonságokat*. Hozzuk előre a *Speciális*, és az *Indítás és helyreállítás* alatt válasszuk a *Beállítások* pontot. A *Rendszerindítás* alól indítsuk el a *Szerkesztést*. Megnyílik a *Boot.ini* fájl. Az *[operating systems]* szakaszban a */NoExecute* bejegyzést cseréljük az */Execute* bejegyzésre. Mentsük a változtatást, zárjuk be a szerkesztőt és indítsuk újra a PC-t. Ha a rendszer még mindig nem működik hibátlanul, először kapcsoljuk ki az automatikus újraindítást. Ehhez bootoljunk újból csökkentett módban és kattintsunk jobb egérgombbal a Sajátgépre. Válasszuk a *Tulajdonságok/Speciális* menüpontot, kattintsunk az *Indítás és helyreállítás* alatt a *Beállításokra*. Ezután a *Rendszerhiba* alatti területen kapcsoljuk ki az *Automatikus újraindítás* beállítást, majd OK-val hagyjuk jóvá. Indítsuk újra a számítógépet. Most már olyan hibaüzenetet kapunk, amely rávezet bennünket a lefagyás okára. Ha egy illesztőprogram felelős a lefagyásokért, csökkentett módban távolítsuk el azt. Cseréljük SP2-kompatibilis meghajtóra a gyártó honlapjáról – ezután már mindennek hibátlanul kell működnie.



Némi trükkel: az SP2 nem szereti a Bluetooth eszközöket

Az SP2 megtagadja a telepítést

A gond: Amikor megkíséreljük telepíteni a 2-es szervizcsomagot, ilyesféle üzenetet kapunk: „A Windows megállapította, hogy egy vagy több mag-rendszerfájl (kernel) megváltozott a számítógépen. A Szervizcsomag ezeknek a fájloknak a frissített verzióit tartalmazza, amelyek stabil környezetet nyújtanak programjainak. A változtatások miatt a Szervizcsomag nem telepíthető.”

Megoldás: A hibaüzenet oka többnyire egy *Ntoskrnl.exe* nevű megváltozott rendszerfájl, amely használja a */KERNEL* kapcsolót a *Boot.ini* fájlban. Ezt a beavatkozást olyan segédprogramok végzik, mint például a *BootXP*, amelyek módosítják a Windows XP startlogóját. A problémát így küszöbölhetjük ki: zárjuk le a hibaüzenetet OK-val. Ezután kattintsunk jobb egérgombbal a *Sajátgép* ikonra és válasszuk a *Tulajdonságokat*. A *Speciális* regiszterlapon

Indítás és helyreállítás alatt kattintsunk a *Beállításokra*. A *Rendszerindítás* alatt indítsuk el a *Szerkesztést*, a szerkesztőben megnyíljon a *Boot.ini* fájl. Keressük meg a */KERNEL=* kapcsolót és töröljük a mögötte álló szöveggel együtt. Most mentjük a fájlt és zárjuk be a szerkesztőt. Indítsuk újra a számítógépünket – az SP2 most már telepíthető.

A Logitech Bluetooth nem rádiózik

A probléma: A diNovo Media Desktop billentyűzet-egér kombináció megtagadja az együttműködést az SP2-vel. Amint használni akarjuk a Bluetooth billentyűzetet, hibajelzést kapunk.

Megoldás: Van egy trükk, amellyel a Logitech Desktopot és az SP2-t együttműködésre kényszeríthetjük. Ehhez csak egy vezeték-egérre és billentyűzetre van szükség. Menjünk fel a Logitech amerikai oldalára, a

www.logitech.com-ra, és ott kattintsunk a *Support/Product Support*-ra, majd a *Search Text* alá írjuk be az 1202 számot. Végül kattintsunk a *Search* gombra, utána pedig a lejjebb megjelenő szöveg címre. Töltsük le az *XPSP2 Patch.reg* fájlt. Miután a magyar Logitech weboldalra váltottunk, töltsük le onnan a *SetPoint* legújabb verzióját, legalább az 1.05-ösét. Telepítsük a *SetPoint* szoftvert, de ne engedjük a számítógép újraindítását! Futassuk le az *XPSP2 Patch.reg* fájlt, és végül állítsuk le a PC-t. Most csatlakoztassuk a vezeték-egert és billentyűzetet, azután indítsuk el a számítógépet. Windows alatt telepítsük a Desktopot a telepítővarázslóval. Ezután újból rendelkezésre áll a diNovo minden funkciója.

Az MS Desktop felmondja a szolgálatot

A gond: Előfordul, hogy még a Microsoft sem védett saját frissítése hátrányos következményeitől. Saját Bluetooth Desktopjuk *Service Pack 2-vel* XP alatt felmondja a szolgálatot.

A megoldás: Az *IntelliType* és az *IntelliPoint* új szoftververzióival mindez elkerülhető. Egyébiránt: a Microsoft ügyfélszolgálatára szerint a csomaghoz adott CD-verzió a legfrissebb – hibás válasz! A www.microsoft.com/hardware/mouseandkeyboard/Download.msp oldalon található a billentyűzethez szükséges legújabb szoftverváltozat. Egyszerűen telepítsük a frissítést, és utána ismét gond nélkül használhatjuk a Bluetooth Desktopot.

Az eszközök telepítésének menete azonban a legújabb verzióban eltér az eddigiektől: az összetevőket a *Start/Vezérlőpult/Bluetooth-szolgáltatások* úton telepítjük. Ügyeljünk arra, hogy az egér installálásánál a „nincs főkulcs” pontot jelöljük meg!

A Kaspersky újraindítja a PC-t

A gond: A szervizcsomag-frissítés után leállítjuk a PC-t, de az nem kapcsol ki.

A megoldás: A Kaspersky Anti-Virus legújabb verziója és a telepített szervizcsomag nem férnek meg egymással, pontosabban egy speciális meghajtó akadályozza a PC leállítás utáni kikapcsolását. A Kaspersky weboldalán erről nincs információ. Csak úgy kaptunk segítséget, hogy felhívtuk oroszországi főhadiszállásukat: „postafordultával” küldtek is egy új verziót e-mailben. Az új meghajtó a CD- és DVD-mellékletünkön egyaránt megtalálható. Telepítsük a következők szerint: menjünk a *c:/windows/system32/drivers* könyvtárba, és másoljuk ebbe a mappába a *klif.sys* fájlt a CD-ről, illetve DVD-ről. Ne csodálkozzunk, ha a számítógép az első leállításakor még nem kapcsol ki, a Windows a meghajtót csak a következő indításkor frissíti.

A Sitecom Bluetooth elzárkózik

A gond: A Bluetooth-meghajtó telepítése után bizonyos eszközöket, például mobiltelefonokat, nem lehet csatlakoztatott Bluetooth-adapterrel szinkronizálni.

Megoldás: Miután a Bluetooth dongle-t az USB-portra csatlakoztattuk, a Windows XP a saját Bluetooth-meghajtóját használja. Ez azonban nem alkalmas olyan eszközök szinkronizálására, mint például a mobiltelefonok. Először is telepítsük a – legalább 1.4.2.11 verziójú – Suite-et a Sitecomtól. A legfrissebb példányt megtaláljuk a www.sitecom.com címen. A feladat most az XP Bluetooth illesztőprogramjának letöltése és helyette a Sitecom meghajtó aktiválása. Ehhez kattintsunk a *Start/Vezérlőpult/Rendszer*, és a megjelenő ablakban hozzuk előre a *Hardver* lapot. Nyomjuk le az *Eszközkezelő* gombot, nyissuk meg a *Bluetooth-rádiófrekvenciás eszközök* kategóriát, majd kattintsunk a jobb egérgombbal a *Generic Bluetooth Radio* bejegyzésre. Most válasszuk az *Illesztőprogram frissítését*, ezután a következő ablakban a *Nem, most nem* beállítást és menjünk *Tovább*. Kattintsunk a *Telepítsen listából vagy adott helyről* opcióra, majd a *Tovább* gombra. Ezután jelöljük ki a *Sitecom USB Bluetooth Device* meghajtót; hagyjuk jóvá a *Tovább* és a *Befejezés* gombbal. Most kattintsunk a jobb egérgombbal a Bluetooth-ikonra a tálcán, jobbra az óra mellett, és válasszuk a helyi menüből a Bluetooth-használat indítása pontot. Most egy varázsló végigvezet a Bluetooth dongle első konfigurálásán – a Sitecom illesztőprogram most már aktív és használatra kész. ■

Az SP2-vel frissített Windows XP gyorsítása

» Mellőzhető szolgáltatások az XP-ben

Ahogy az emberek, úgy a Windows teljesítményét is növelheti egy kis karcsúsodás, egy célzott diéta. Ehhez jó kiindulópontot jelentenek az SP2-vel frissített Windows XP szolgáltatásai, amelyeket az operációs rendszer indításkor automatikusan betölt, pedig nem mind egyikükre van minden számítógépnél szükség. Hívjuk be a *Start/Vezérlőpult/Felügyeleti eszközök/Szolgáltatásokat*, és tiltsuk le – a PC-nk felszereltségétől és felhasználási területeitől függetlenül – a felesleges szolgáltatásokat. Ha egy szolgáltatás letiltása után problémák adódnak a Windowszal, az *Mscconfigon* keresztül egyszerűen újból engedélyezhetjük.

Riasztás: A rendszergazda riasztásait közvetíti. Ha magunk is rendszergazdák vagyunk, letilthatjuk.

Számítógép-tallózó: A Windows hálózati környezetbe bejegyzett számítógépek listáját kezeli. Ha nincs otthoni hálózatunk, kapcsoljuk ki.

Indexelő szolgáltatás: Fájlok és mappák tartalmát indexeli, ezen kívül gyorsítja a fájlok keresését a merevlemezen. Ha csak ritkán keresünk, inkább kapcsoljuk le – ezáltal nemcsak merevlemez helyet takarítunk meg, hanem rendszerteljesítményt is nyerünk.

Vágókönyv: Csak hálózatban van rá szükség, fájlok egyszerű cseréjét teszi lehetővé több hálózati számítógép között a vágólapon keresztül.

Hibajelentési szolgáltatás: Az eseménynapló hibajelentéseinek átvitelére szolgál hálózatban, a naplót azonban a saját számítógépünkön mi is megnézhetjük.

Kiszolgáló: Fájlok és nyomtatók hálózati megosztásának előfeltétele. Hálózati csatlakozás híján értelmetlen – ezért ilyenkor teljesen letilthatjuk.

TCP/IP NetBios támogató: Ez is kizárólag otthoni hálózathoz szükséges szolgáltatás. Egyedülálló számítógépen letilthatjuk.

Üzenetkezelő: Hálózaton belül közvetít üzeneteket, amelyek az asztalon egy előugró ablakban jelennek meg. Gyakran használják ki olyan cégek, amelyek a segítségével az interneten keresztül reklámot küldenek más számítógépekre. Hálózat nélkül tiltsuk le.

Netmeeting távoli asztalmegosztás: A Windows-hoz kapott Netmeetinggel hálózaton keresztül távvezérelhetünk egy másik PC-t. Aki ebben nem érdekelt, inkább kapcsolja ki.

IPSEC szolgáltatások: Csak akkor van rájuk szükség, ha egy szerverrel titkosított kapcsolatot akarunk létesíteni.

Távoli rendszerleíró adatbázis: Lehetővé teszi az otthoni hálózatban egy másik számítógép helyi Registryjének elérését – ezért csak hálózati környezetben érdekes.

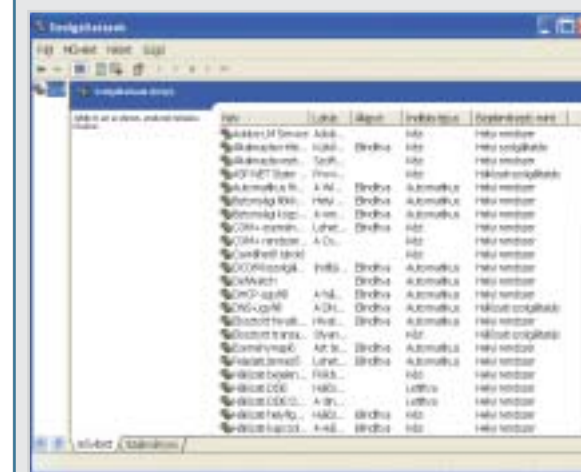
Telnet: Ez a szolgáltatás az előfeltétele számítógépünk Telnet protokollon keresztüli elérésének. A napi munkához általában nem szükséges.

Feltöltéskezelő: Egy szolgáltatás, amelynek csak hálózatban van értelme.

Windows idő: Egy hálózat rendszeróráinak egymáshoz igazítására szolgál. Hálózat nélkül nem tudunk vele mit kezdeni.

Hordozható lejátszó sorozatszáma szolgáltatás: Beolvasa a számítógéphez csatlakoztatott eszközök, például MP3-lejátszó, sorozatszámát. Akinek nincs ilyenfajta készüléke, tiltsa le a szolgáltatást.

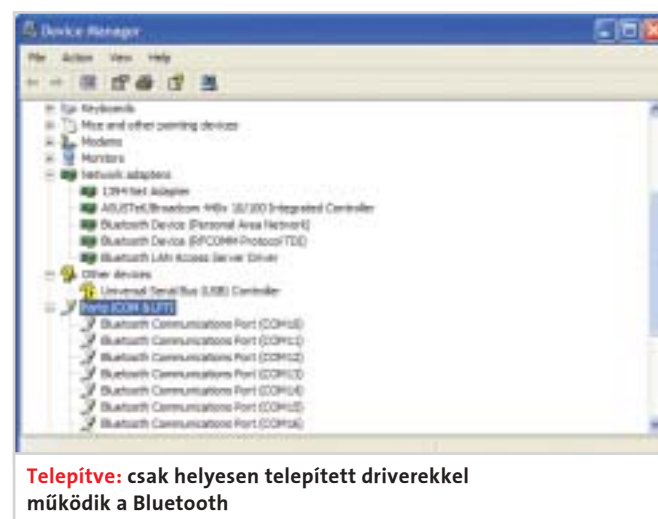
Konfigurációmentes vezeték nélküli hálózat: Ez a szolgáltatás a 802.11-osztályú WLAN-adapterek konfigurálásának alapfeltétele. Aki nem használ vezeték nélküli hálózatot, egyszerűen kapcsolja ki.



Feleslegeselek: számos funkcióra otthoni használatkor nincs szükségünk



Öngól: a Microsoft saját Bluetooth Desktopja is bedobta a törölközőt!



Telepítve: csak helyesen telepített driverekkel működik a Bluetooth

DVD-menü készítése

Faragjunk vezérlőasztalt!

Múlt havi számunkban olvasóink megismerkedhettek az Adobe Premiere Elements 1.0-val, a nagynevű gyártó videoszerkesztő programjának otthoni használatra átalakított és így is árazott változatával. Most azt mutatjuk be, hogyan lehet ezzel az alkalmazással professzionális, asztali lejátszóban vetíthető DVD-t készíteni.

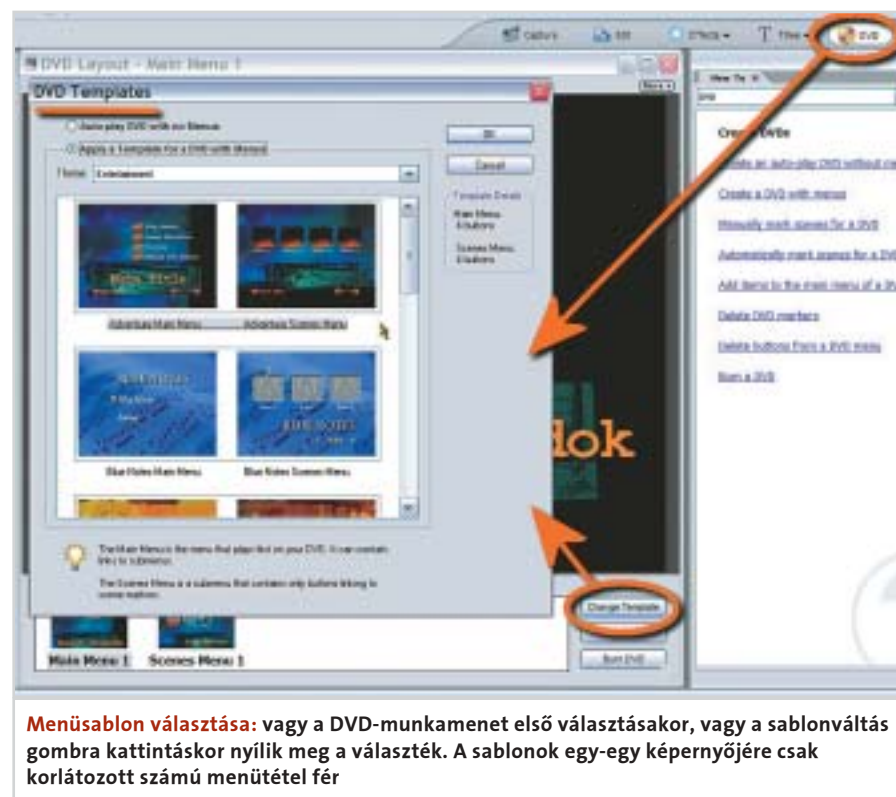
Legényes videók már a második DVD-jét annak rendje és módja szerint menükkel, fejezetekkel készíti el. Ehhez sok segítséget kap, mert már a „dobozos” DVD-írókhoz is jár DVD-szerkesztő szoftver, nem beszélve a videokamerával kapott program szerkesztőjének DVD-s szolgáltatásairól. De az Adobe Premiere Elements 1.0 videoszerkesztő megfizethető áráért olyan színvonalat kapunk, amelyet nem tesznek bele hozzáadott értéként egy, a verseny által lecsupaszított árú hardver dobozába. Ezért használjuk mintaként ezt a programot a DVD-menü készítésének bemutatásához.

A jobb audiolejátszók végig tudnak haladni egy szöveges lista elemein, és azokat ismételni is tudják, ha megkérjük rá. Ennél a DVD lényegesen fejlettebb: voltaképpen a legegyszerűbb „gazdaságos” műsoros DVD-n is egy komplett multimédia-alkalmazás található, amelynek lejátszása valamilyen közbeavatkozást igényel. Meg kell adnunk, melyik hangszávvá, és esetleg milyen felirattal kívánjuk élvezni a műsort.

A családi videoalbum lejátszásakor nem feliratot kell választanunk, hanem a különböző részek közötti közlekedést kell megoldanunk – amihez némi fogalommagyarázat szükséges. Induljunk ki a weboldalakból. Egy kapocs, amelyre kattintva feljön a kívánt weboldal, két fő részből áll, a szövegből, amely utal a hivatkozott weboldalra – ezt látjuk –, és a kapocsból – amit nem látunk. Utóbbi egy mutató, amely a számítógép, illetve a böngészőprogram számára érthető módon megjelöli a hivatkozott weboldalt: megadja annak URL-jét, egyértelmű webcímét.

De már a weboldalon sem csak szöveg utalhat a hivatkozott weblapra, hanem rajz is. Nos, ha a DVD-menüt honlapnak te-

kintjük, amely a „webhely” (a DVD-re rögzített műsor) különböző oldalaira (külön megtekinthető egységnek ítélt filmrészletre) mutató kapcsolatokat tartalmaz, akkor már egészen közel járunk a valósághoz. A menü tehát egy úgynevezett „gazdag dokumentum”, amelyben a szöveges és grafikus elemeken túl multimédia objektumok is lehetnek. Egy elvi különbség van a weblapokhoz képest: ezek egyedi címe (amelyre a kapocs mutatója – szakkifejezéssel az URL – mutat) automatikusan létrejön a készítés során. A DVD anyagába viszont annak előkészítése nekünk kell kézzel beilleszteni olyan



Menüsablon választása: vagy a DVD-munkamenet első választásakor, vagy a sablonváltás gombra kattintáskor nyílik meg a választék. A sablonok egy-egy képernyőjére csak korlátozott számú menütétel fér

a DVD-szabványban meghatározott formájú jeleket, amelyekre a DVD menüjében hivatkozni fogunk.

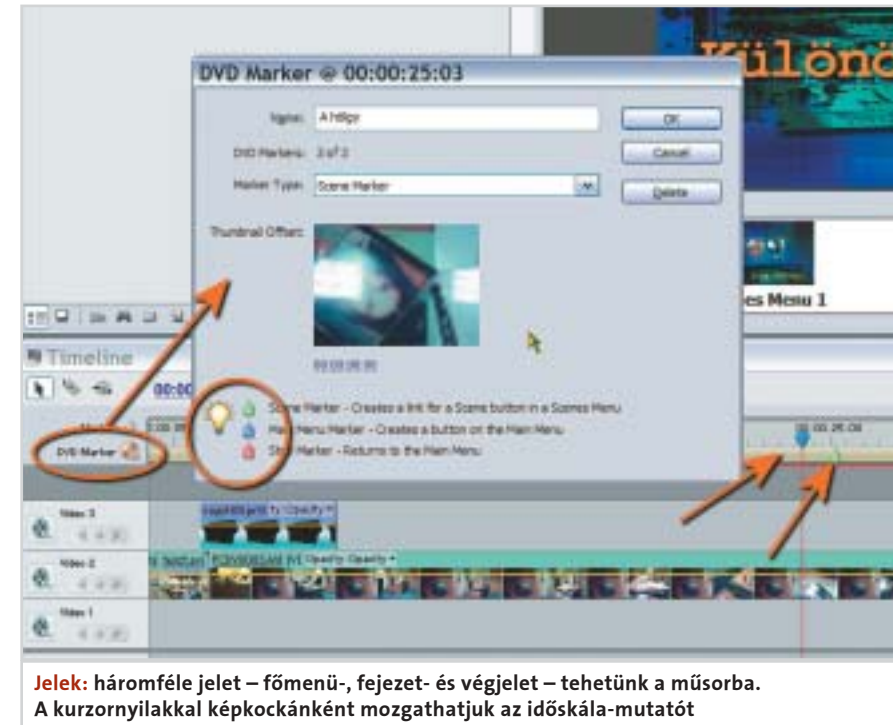
Ehhez természetesen a videoszerkesztő program hathatós segítséget nyújt, és lehetővé teszi, hogy a fejezetjeleket képkocka pontossággal elhelyezhessük. Így tehát a DVD-menü készítése három részből áll (mert a legfontosabbat, a videofelvételből a műsor anyagát, elkészítettük már):

- megtervezzük az egész projektet, hogy körülbelül milyen legyen a menü, hány és mely részekből álljon a műsor;
- elhelyezzük a műsorban a jeleket;
- elkészítjük a menüt.

Mіндеzt természetesen megelőzi a műsor elkészítése, végleges állapotba hozása. Tehát a bemutatni kívánt klipek a helyükre kerültek a megfelelő hosszúságban, sebességben, a hangszávek is készek, a klipek között ott vannak az átmenetek, a megfelelő helyekre kerültek a feliratok stb.

A műveletek

Számos, testre szabható menüsablonnal érkezik a Premiere Elements – vérbeli otthoni alkalmazás. Az otthoni jelleg abban is megmutatkozik, hogy kizárólag a beépített menüsablonokkal készíthetünk menüs DVD-t a Premiere Elementsben. Szerencse, hogy a „számos” tényleg mintegy 30 lehetőséget jelent, ráadásul téma szerint csoportosítva állnak rendelkezésünkre.

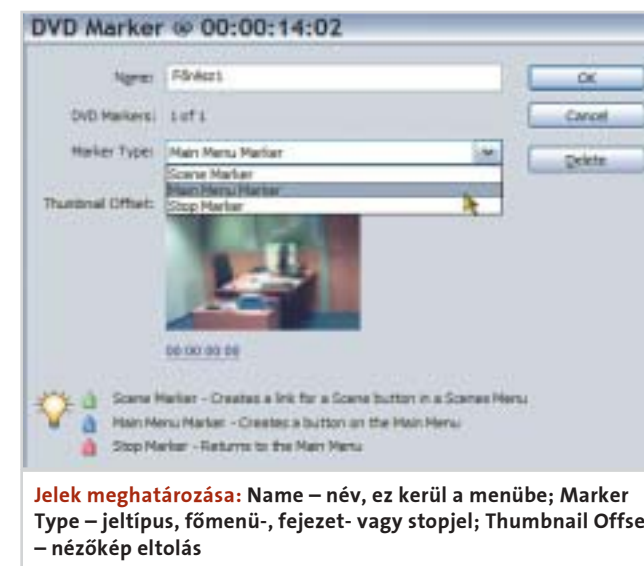


Jelek: háromféle jelet – főmenü-, fejezet- és végjelet – tehetünk a műsorba. A kurzornyalakkal képkockaként mozgathatjuk az időskála-mutatót

Van esküvői, utazási, keresztelői, születésnap, és amolyan általános jellegű is. Működési jelleg szerint azonban csak kétféle menüt állíthatunk össze: a főmenüt és a fejezetválasztó menüt. (Egyébként nem kötelező menüt készíteni a DVD-hez, az így rögzített lemezt a lejátszó magától végigvetíti, a hardveres vezérlővel szabályozhatjuk a folyamatot.)

A DVD készítését a DVD-ikonra, avagy a Window/DVD Layout menütételre való kattintással kezdhetjük. Ekkor megjelenik a menüsablon-választó párbeszédablak.

Ezt bármikor újra előhozhatjuk a sablonváltás gombra („Change Template”) való kattintással. A fő- és a fejezetválasztó



Jelek meghatározása: Name – név, ez kerül a menübe; Marker Type – jeltípus, főmenü-, fejezet- vagy stopjel; Thumbnail Offset – nézőkép eltolás

menü csak annyiban különbözik, hogy más és más helyekre ugorhatunk a műsorban. Maga a Premiere Elements társítja egymáshoz a menüelemeket és a jeleket.

A menüjelek létrehozásakor megadott név automatikusan bekerül a megfelelő menübe. A műsor letelejére mutató menütétel automatikusan létrejön a főmenüben, viszont tetszés szerint átnevezhetjük. A Stop jel hatására a lejátszás megszakad, és a főmenübe jutunk. Az első Stop jel lehelyezésekor a főmenüben megjelenik egy szerkeszthető „Credits” tétel, és ehhez a jelhez érve a lejátszásakor a főmenübe ugrás előtt egy „Vége” (vagy egyéb, rövid) feliratnyi időtartamú filmrészlet lefut. Ennek hosszát sajnos nem tudjuk szabályozni. A Stop jelekkel a fejezetek lejátszását „keményen” lehet kontrollálni: ha minden fejezet végére teszünk Stop jelet, akkor DVD-lejátszó nem tudja a műsort az elejétől a végéig folyamatosan lejátszani. Így tehetünk rejtett részeket a DVD-re: azok a részletek, amelyek egy Stop és egy fejezetjel között vannak, soha nem kerülnek sorra.

Amikor a Premier Elements videoszerkesztés (Edit) állapotban vagyunk, akkor a jobb és bal kurzornyalak egy-egy képpel viszik előre, illetve vissza a mutatót az időskálán. Így lehet precízen megadni a jelek helyét. Alapértelmezésben azt a képkockát teszi a program a menübe, amelyen az időskála-mutató áll. Ha nem ezzel szeretnénk vizuálisan hivatkozni az adott fejezetre, akkor a menümutató megadásakor tetszőleges eltolást adhatunk meg: a fejezetjelről ennyivel előre vagy hátra lévő képkocka kerül a menübe.

DVD-menü készítése

vagyunk, akkor a jobb és bal kurzornyalak egy-egy képpel viszik előre, illetve vissza a mutatót az időskálán. Így lehet precízen megadni a jelek helyét. Alapértelmezésben azt a képkockát teszi a program a menübe, amelyen az időskála-mutató áll. Ha nem ezzel szeretnénk vizuálisan hivatkozni az adott fejezetre, akkor a menümutató megadásakor tetszőleges eltolást adhatunk meg: a fejezetjelről ennyivel előre vagy hátra lévő képkocka kerül a menübe.



Több menüképernyő: a Premiere automatikusan tesz navigáló jeleket és utaló szövegeket a menüképernyőkre

A menüsablonban szereplő fejezetválasztó menü csak akkor jön létre, ha fejezetjelet teszünk a műsorba. A fix, nem szerkeszthető kialakítású menüsablonok egy-egy képernyőjére csak korlátozott számú (2, 3, 4 – maximum 8) tétel fér. Fontos automatizmus, hogy amikor ennél több főmenü- avagy fejezetjelet illesztünk a műsorba, akkor maguktól keletkeznek újabb (és újabb) menüképernyők, tehát a látszat ellenére nincs korlátozva a műsorba illeszthető jelek mennyisége.

Az automatikusan keletkezett menüképernyőkre automatikusan kerül egy-egy „Előre” és „Vissza” jelentésű kezelőelem (nyíl, vagy bármilyen, az adott sablon stílusához illeszkedő objektum) és annak céljára utaló szöveg, az alapértelmezésű tartalommal. Ez például akkor is „Main Menu” lesz, ha ott már ártírtuk „Feri esküvőjé”-re, tehát általában minden egyes újabb menüképernyőn javítanunk kell az automatikusan beillesztett szövegeket.

Végül megemlítjük, hogy amikor „önjáró”, automatikusan induló (Auto-Play) DVD-t készítünk, akkor is érdemes lehet fejezetmutatókat illeszteni a műsorba, mert ilyenkor a DVD-lejátszó „Next” (következő) gombja a következő ilyen mutatóra ugrik, onnan folytatja a lejátszást.

Kenczler Mihály ■

TARTALOM

120 IT-legendák: Steve Jobs
A művész122 A Halo2 mesterséges
intelligenciája
Többet észszel124 Steam
Helyben maradt milliók

126 Könyvajánló



A jövő csataterai – 2. rész

Robot egységek

Előző számunkban a digitális hadviselés infrastruktúrájára koncentráltunk, most pedig bemutatjuk az amerikai hadsereg csúcstechnológiás eszközeit, élükön az olyan látványos fejlesztésekkel, mint a harctéri robotok, vagy éppen a pilóta nélküli repülőgépek, az UAV-ok.

Bombák hatástalanítása, gerillák utáni hajtóvadászat, mélységi felderítés, utcai harcok – tipikusan olyan harctéri feladatok, amelyek végrehajtása embert igényel. Pontosabban igényelt, hiszen az elmúlt években komoly áttörésnek lehettünk tanúi a robotok ilyesfajta harctéri alkalmazása terén. A hús-vér társaik legveszélyesebb misszióit átvállalni hivatott fém-drót katonák egyik legkorábbi próbabevetésének helyszíne Afganisztán volt, ahol az úgynevezett UGV-k (Unmanned Ground Vehicles), vagyis személyzet nélküli földi járművek első generációja az előzetes várakozásokat felülmúlóan jól szerepelt. Közülük is kiemelkedett az amerikai iRobot fejlesztése, a leginkább miniatűr tankra hasonlító PackBot, amely nemcsak a terroristák által aláaknázott barlangok átkutatásánál, hanem a célpontok azonosításánál és az orvlövészek pozíciójának felfedésénél is hasznosnak bizonyult. A PackBot hatékonyságát jól szemlélteti az a tény is, hogy egy évvel később Irakban gyökeresen más körülmények között, eltérő feladatokra is sikerrel alkalmazták – itt főleg gyanús tárgyak „bevizsgálása”, és bombák hatástalanítása tartozott a „hatáskörébe”. Sőt, az emberi alakulatokhoz hasonlóan a PackBotok is elszünetelték a maguk veszteségeiket: egyikük éppen egy robbanószerkezet deaktiválása során vesztett oda. „Mindez azonban nem szomorúságra, hanem ünneplésre adott okot, mivel a robot egy emberi életet mentett meg.” – kommentálta az esetet Joe Dyer, az iRobot igazgatója.

A fejlesztés következő lépése valószínűleg a robotok utcai harcokra való felkészítése lesz – egyelőre azonban csak felderítési szerepben. Ahogy arra az elmúlt hónapok iraki tapasztalatai is rámutattak, az amerikai hadsereg „hagyományos” fegyverzet terén élvezett fölénye néha mit sem ér a házról házra, sőt gyakran szobáról szobára vívott küzdelemben. Ilyen helyzetben természetesen különösen felértékelődnek azok az alternatív technikák, amelyek a katonák életének megővését szolgálják – köztük azokkal a módosított PackBotokkal, amelyet kezelőik vezeték nélküli hálózatok és speciális kézisámítógépek segítségével irányítanak. Ezek az új generációs robotok lényegesen könnyebbek és ellenállóbbak elődjeiknél: habár alig nyomnak többet 10 kg-nál (vagyis kényelmesen elférnek akár egy harctéri technikus hátizsákjában is), mégis nagy valószínűséggel túlélnek egy akár több méter magas szikláról lezuhanva is működőké-



A haditengerészet második számú UAV-ja: próbarepülésen a Silver Fox



Utolsó ellenőrzés: iraki bevetésen a Dragon Eye

pes maradt). Mindez egyúttal előrevetíti felhasználásuk egy sajátos módját is: a PackBot tervezői szerint a katonák állítólag akár azt is megtehetik, hogy helikopterekről dobják le vagy épületek ablakain át hajtják be az UGV-eket, amelyek azután kameráik, valamint vegyi és biológiai érzékelők segítségével derítenék fel környezetüket.

Terminator v0.1

Mindazonáltal a PackBot csak egyetlen azon komponensek közül, amelyekből az amerikai hadsereg talán legnagyobb, mindösszesen 14,7 milliárd dollárt felemészítő közeljövőbeni fejlesztése, a cikkünk előző részében röviden már tárgyalt Future Combat System felépül majd. Az FCS olyan rendkívül mozgékony és flexibilis „akcióegységek” létrehozását irányozza elő, amelyek egyaránt tartalmaznak humán és gépi, földi és légi egységeket. Ezek között – elsőként a hadviselés több ezer éves történetében – már nem emberi katonák, felfegyverzett robotok is megtalálhatók lesznek. Az ilyesfajta cyberharcosok egyik első képviselője az a Talon névre hallgató UGV, amely mechanikus karja segítségével többfajta automata fegyver kezelésére alkalmas, köztük 66 mm-es rakétákkal, 40 mm-es gránátokkal, illetve M240-es és M249-es géppisztolyokkal. Ezen felül négy saját kamerával, sőt éjjellátó berendezéssel is ellátták, amely bármely napszakban bevethetővé teszi. A Talont az iraki háború alatt sikerrel tesztelte az amerikai hadsereg egyik gyaloghadosztályának brigádja is, amely a harcok során mindössze 18 UGV-t vetett be a páncélozott Stryker harcjárműveinek támogatása miatt.

Békésebb célokat szolgál az Applied Perception fejlesztette REV (Robotic Extraction Vehicle), amely lényegében nem más, mint egy személyzet nélküli mobil ambulancia. Eme robot körülbelül 3 méter hosszú, és több mint 1 tonnás páncélozott teste nemcsak egy miniatűr műtőt, hanem egy komplett létfenntartó rendszert is magában rejt amiatt, hogy az orvosok közvetlenül a helyszínen végezhessek el a szükséges beavatkozásokat, majd biztonságosan egy tábori kórházba küldhessék a sebesült katonákat. A REV ezen felül egy második kisebb, ám akár 300 kg-os teherrel is megbirkózó, elektronikus meghajtású, hatlábú „robotpókot” is hordoz magával, amelynek elsődleges feladata a sérültek rövidebb távú szállítása, és persze a katonák terhermentesítése (ily módon akár két ember is elegendő lehet – a megszokott négy helyett – a sebesültek biztonságba juttatásához). Mivel minden kiválósága ellenére a REV azért mégiscsak egy prototípus, tervezői némi „emberi redundanciát” is beleépítettek, vagyis automatikus vezérlés ide vagy oda, a biztonság kedvéért a járműben továbbra is megtalálható a vezetőfülle és a jó öreg kormánykerék. Az Applied Perception eme lépésének jogosságát látszik igazolni, hogy a 2004 márciusában megrendezett arizonai robotverseny – amely pontosan az ilyesfajta UGV-k képességeit volt hivatott tesztelni – kisebbfajta katasztrófába torkollott. Akkor egyetlen robot sem volt képes önállóan átkelni a kijelölt terepen, világossá téve, hogy a legalább közvetett emberi jelenlét még sokáig nélkülözhetetlen lesz e téren.

Sárkányszem kontra Ezüst Róka

A „földi” robotok közül utolsóként az M-Gator elnevezésű, hatkerekű minidzsip érdemel említést, amely körülbelül 700 kilós teherbírásával a tervek szerint csak az első a hadsereg által szolgálatba állítani kívánt „mechanikus öszvérek” közül. Eme prózai rendeltetésű járműhöz képest jóval érdekesebbnek tűnnek azok az UAV-ok (Unmanned Aerial Vehicle), vagyis személyzet nélküli légi járművek, amelyek az FCS egy másik lényeges összetevőjét adják. Ezek közül a legismertebbek azok a Predator egységek számítnak, amelyek mint az első, fegyverrel is felszerelt UAV-ok szereztek maguknak hírnevet. A Ragadozók immár több tucat „éles” bevetést hajtottak végre sikerrel, többek közt Jemenben, Afganisztánban és Irakban. Talán kevésbé áll a figyelem középpontjában, de hasonlóképp hasznos szerepet tölt be a Global Hawk, amelynek elsődleges feladata a stra-

tégiai felderítés – az összegyűjtött adatokat azután műholdas hálózat segítségével továbbítja a kívánt pozícióba.

A technológiai szempontból legimpresszívabb UAV mégsem e két modell közül kerül ki: ez a dicsőség jóval inkább az amerikai haditengerészet Dragon Eye elnevezésű modelljének jár ki, amely PackBot-hoz hasonlóan akár egy katona hátizsákjában is elfér, és alig nyom többet 2 kilogrammnál. Kis súlya és rendkívül egyszerű felépítése (mindössze öt nagyobb szerkezeti egységből áll) ellenére a Sárkányszem felszereltsége is tiszteletet parancsoló: videokamerák, GPS-berendezések és különböző „robotpókot” is hordoz magával, amelynek elsődleges feladata a sérültek rövidebb távú szállítása, és persze a katonák terhermentesítése (ily módon akár két ember is elegendő lehet – a megszokott négy helyett – a sebesültek biztonságba juttatásához). Mivel minden kiválósága ellenére a REV azért mégiscsak egy prototípus, tervezői némi „emberi redundanciát” is beleépítettek, vagyis automatikus vezérlés ide vagy oda, a biztonság kedvéért a járműben továbbra is megtalálható a vezetőfülle és a jó öreg kormánykerék. Az Applied Perception eme lépésének jogosságát látszik igazolni, hogy a 2004 márciusában megrendezett arizonai robotverseny – amely pontosan az ilyesfajta UGV-k képességeit volt hivatott tesztelni – kisebbfajta katasztrófába torkollott. Akkor egyetlen robot sem volt képes önállóan átkelni a kijelölt terepen, világossá téve, hogy a legalább közvetett emberi jelenlét még sokáig nélkülözhetetlen lesz e téren.



Rögtönzött irányítóterem: a kamerával felszerelt robotot nagy távolságból is könnyű vezérelni

A Dragon Eye egyetlen valódi „ellenfelének” jelenleg az az ugyancsak a haditengerészet által fejlesztett Silver Fox számít, amely ugyan vetélytársánál lényegesen nagyobb mérettel bír, ám ezt szélesebb körű funkcionalitásával ellensúlyozza. Egyik változatát például különösen érzékeny szonárral látták el, amelynek a segítségével az apró, robotizált légi jármű a felszíni hadihajók kiterjesztett „fülévé” válhat.

Varsányi András ■

IT-legendák: Steve Jobs (1. rész)

A művész

Sorozatunkban a számítástechnika világának egyik legismertebb személyiségéhez érkezünk. Ő az, aki mindig szemben úszott az árral, aki egyfolytában lázadt az éppen aktuális monopólium ellen, aki műalkotásnak tekinti a számítógépet, továbbá akit egyszerre imádnak és gyűlölnék a munkatársai és konkurensei.

Steven Paul Jobs 1955. február 24-én született Green Bay városában, Wisconsin államban. Egyiptomi származású apja és anyja, Joanne Simpson nem tudták felnevelni, így örökbefogadt csecsemőként egy San Francisco-i házaspárhoz, Paul és Clara Jobshoz került. Biológiai anyját (és nővérét, Mona Simpson, akiből híres regényíró lett) csak a húszas éveik végén ismerte meg, édesapját viszont sohasem. 1960-ban Paul Jobs Mountain View városában kapott állást egy lézeres kutatással és orvosi készülékekkel foglalkozó cégnél, így a család az ötéves Steve-vel a Szilikonvölgybe költözött. A világ technológiai fellegrárában felnőve természetes volt neki a csúcstechnika közelsége. Már az általános iskola mellett a Hewlett Packardnál vállalt nyári munkát, első saját számítógépet pedig 11 éves korá-

sította az őrült ötleteket. Tökéletes párost alkottak. Jobs '72-ben Portlandbe költözött, ahol fél évig a Reed Főiskolára járt, azután kibukott, mert mindennel foglalkozott, csak a tanulással nem. Ezt követően még egy évig az egyetem környékén lógott, a hippik életét élte, miközben illegálisan bejárógatott az öt érdeklő filozófia, fizika és irodalom előadásokra. Miután megtudta, hogy Wozniakot is kirúgták a Berkeleyről, visszaköltözött Kaliforniába, hogy újra közösen hackerkedjen barátjával.

Mire hazatért, Wozniak már a Hewlett Packard mérnöke volt, így kénytelen-kelletlen Jobs is munkát vállalt, méghozzá az első videojáték-gyártó cégnél, az Atarinál. Itt olyan játéktérmi klasszikusok tervezésében vett részt, mint a Pong vagy a Breakout. A hippik külsejű, forrófejű fiatalember nem

„A Microsofttal az a baj, hogy nincs ízlésük... Nem azt mondom, hogy nem érdemelték meg a sikereiket, mert igenis megdolgoztak értük. Viszont annyi erővel, amennyivel harmadosztályú termékeket készítenek, csinálhatnának valami minőségit is...” – Steve Jobs



ban (1966-ban!) kapta – miután apja elvitte a NASA Ames kutatóközpontjába, ahol teljesen elbűvölték a számítógépek. A középiskola helyett inkább a Homebrew Computer Clubban lógott, ahol haverjával, Steve Wozniakkal számítógépeket, videojátékokat építettek, vagy a telefonszámok kárára hackerkedtek a telefonvonalon. Hamar kialakult közöttük a munkamegosztás: Jobs volt az ötletember, Woz a technikus, aki megvaló-

volt túl népszerű a munkatársai között (mindenkivel kötözködött, és a rossz nyelvek szerint csak hetente mosakodott...), akik a Ho Chi Min gúnynevet akasztották rá. '74 tavaszán Steve elvállalta, hogy Németországba repül Breakout-gépeket javítani – itt ismerkedett meg a buddhista vallással, majd ahelyett, hogy hazatért volna, Indiába utazott, ahol szerzetesnek állt. Fél év múlva kopaszra borotvált fejjel, csont-



G5: a legújabb iMac továbbra is hűen tükrözi az Apple irányelveit

soványan, élet és halál között lebegve tért vissza Kaliforniába. Napokon múlt csak, hogy nem vitte el a hepatitis.

Almaérés

A kisebb-nagyobb kitérők után a Két Steve útjai újra találkoztak. A Jobs család garázsában épített számítógépük annyira jól sikerült, hogy '76 április elsején Apple néven saját céget alapítottak, és elkezdtek árulni a maga korában igencsak high-technek számító masinát, az Apple I-est. Bár a gépből csupán kétezer készült, ők több mint hétszáz ezer dollárt kerestek vele. Hirtelen gazdagok lettek, egy gombaként növekvő cég vezetői. Wozniak azonnal nekiállt tovább optimalizálni a gépet, és lassan körvonalazódni kezdett egy minden addigit felülmúló mestermű, az Apple II. Don Valentine, a Szilikonvölgy Keresztapjának gúnyolt befektető (az ő pénzből lett nagy többek között az Atari, a Cisco és az Electronic Arts is) fantáziát látott az Apple-ben, és kisegítette Steve-éket a költséges gyártás okozta pénzügyi gödörből. Az Apple II '79 nyarán mutatkozott be és lehengette a világot: ez volt az első otthoni használatra szánt személyi számítógép, floppy meghajtóval, színes kijelzővel és hanggenerációs képességgel felruházva!

Az Apple II sikerének köszönhetően Steve igazi sztár lett, valósággal fürdött a népszerűségben. Joan Baezzel, a világhírű énekesnővel randizgatott, harmincadik születésnapján Ella Fitzgerald énekelt a „Happy Birthday”-t. Wozniakkal alkotott párosukat a sajtó egyfolytában a két beatleses fenegyerek, John Lennon és Paul McCartney duójával hasonlította össze. Az időközben százszorosára duzzadó cégben azonban Steve továbbra is mindent maga akart vezérelni. Lobbanékony természete, örült ötletei hamar ellenszenvessé tették a dolgozók között – mások viszont szinte bálványozták kisugárzása, ellenállhatatlan kre-

ativitása miatt. Bár a tőzsdére lépéssel egy csapásra milliomos, és egy egymilliárdot érő cég tulajdonosa lett (csak a tőzsdei bevezetés napján 100 millió dollárt keresett az árfolyam megugrásával), Steve megmaradt ugyanolyan hétköznapi figurának, amilyen volt. Farmerben és pulóverben járkált, és jobban érezte magát a tervezőmérnökök között, mint az igazgatósági üléseken.

Kölcsönvett ötletek

Időközben, 1979 decemberében Jobs és az Apple húszegynéhány mérnöke látogatást tett a Xerox Palo Alto-i kutatólaboratóriumában, ahol olyan dolgokat láttak, amik a Xeroxnál akkor már másfél évtizede nem számítottak újdonságnak, de Jobs fantáziáját alaposan felvillanyozták. Grafikus kezelőfelület! Egyszerű, ikonokon alapuló, minden gépelést és bonyolult parancsot nélkülöző, felhasználóbarát kezelés – pontosan ez volt az, aminek a hiánya eddig a tömegek számára idegennek, bonyolultnak mutatta a számítógépeket. És ez volt az, amivel az emberek millióit meg lehetett nyerni a számítástechnikának.



A szilikonvölgy kalózai (Steve Jobs és Bill Gates): a film feldolgozza a híres Palo Alto-i látogatásokat is

Az Apple II hajtotta diadalmenet nem tartott sokáig, a világ legnépszerűbb személyi számítógépének utódai sorra megbuktak. A '81-ben piacra dobott Apple III sosem tudta levetkőzni a botrányos bemutatkozása (gyártási nehézségek miatt az első tizennégyezer példány működésképtelen volt, vissza kellett hívni a boltokból a szállítmányokat) okozta rossz hírért. Az új, világverő csodagépnek szánt Lisát (Steve 1978-ban született első lányáról kapta a nevét) már grafikus felülettel és egerrel

szereztek, ám barátságtalan ára (tízezer dollár!) és a tény, hogy nem volt kompatibilis sem az Apple II-vel, sem az Apple III-mal, megpecsételte a sorsát. Mindeközben a Nagy Kék, az IBM – bár nagyon lassan ébredt, és jelent meg a személyi számítógépek piacán – szép lassan egyeduralomra tört az IBM PC-vel. Az Apple bajba került, elbocsátani kényszerült 40 alkalmazottat, Wozniak pedig a kis híján halálos repülőgép-balesete után elhagyta a céget.

1983-ban Steve már érezte, hogy súlylyed a hajó, és mára szállóigévé vált kérdésével („Egész életében cukros vizet akarsz eladni, vagy van kedved inkább megváltoztatni a világot?”) az Apple-höz hívta a Pepsi vezérigazgatóját, John Sculleyt. Megkezdődött a munka az Apple vadonatúj, minden eddigit felülmúló gépén.

A Nagy Testvér elnyomása

Eljött 1984: Orwell és a Macintosh éve. A Superbowl, az amerikaifoci-bajnokság döntőjének (az USA legnézettebb televíziós eseménye) szünetében január 18-án az Apple minden idők legrágább és leghíresebb tévéreklámjában tudatta Amerikával: az IBM PC kora lejárt. A Ridley Scott (Szárnycsapat, Gladiátor) által rendezett egyperces klip az évszámhoz hűen egy nyomozó, orwelli hangulatú világot mutatott be, ahol IBM Nagy Testvér elnyomása alatt szenved az emberiség – ám egy sugárzó szépségű atléta megőrzi a rendet és egy kalapáccsal szétzúzza a Nagy Testvér beszédét közvetítő hatalmas képernyőt. A forradalmi hangulatú reklám valósággal sokkolta Amerikát, és a négy nap múlva megjelenő Macintoshért tömegek rohantak meg a boltokat. A Jef Raskin (a Xeroxtól átcsábított mérnök) által tervezett gép nagyon erős volt (az akkori PC-k memóriájának kétszeresével és 32 bites processzorral látták el) – azonban továbbra sem kompatibilis az IBM PC-vel. Hartmut Esslinger, az Apple gépeinek kinézetét tervező designer a Macintoshsal mutatta be a Snow White, azaz Hófehérke névre keresztelt designparadigmát: a világos szín és a felületen végigfutó vonalak adta optikai csalódás kisebbnek, törekenyebbnek mutatta a Macet, mint amilyen valójában volt, ez pedig az otromba doboz-PC-k mellett valóságos műalkotássá tette a gépet. A Mac legnagyobb erősségét mégis a Xeroxtól „kölcsönvett” barátságos, rugalmas kezelőfelület jelentette. A Mac a '84-es év slágere lett.

1985-ben a kifulladás látszó Macintosh új lendületet kapott az Aldus cég PageMaker programjával (az első kiadványszerkesztő

IT-legendák: Steve Jobs (1. rész)

VIDEOKLIP A CD-N!

Olvasóink egy különleges videoklipet találhatnak lemez mellékkéntünkön az Apple 1984-es sajtótájékoztatójáról. A rendezvényen a húszas éveinek végén járó Jobs bemutatja a Macintosht, illetve levetítik azt a Ridley Scott által rendezett kampányfilmet, amely azóta minden idők legrágább és leghíresebb IT tévéreklámjaként vonult be a történelembe.

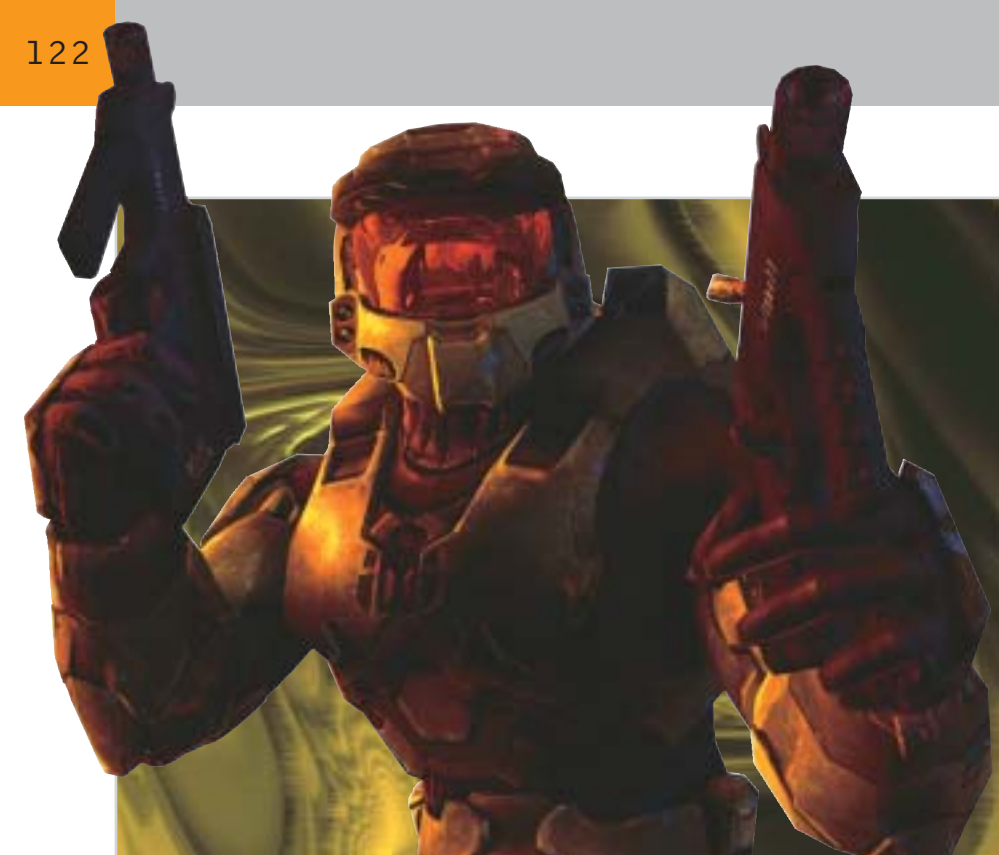


program) és az Apple LaserWriter nyomtatójával. A Mac fenekétől forgatta fel a tipográfia és nyomdászat világát (Európába gyakorlatilag mint DTP-s gép érkezett), és Amerikában máig egyeduralkodó ezen a területen. Azonban ez már késő volt. Miután Bill Gates egy Xerox-látogatáshoz hasonló vendég során látta a félkész Macintosht, ugyanúgy tett, mint öt éve Jobs: arcátlanul ellopta a grafikus felhasználói felület ötletét. Nem sokkal a Mac után megjelent a Windows 1.0 a Macnél gyengébb, megbízhatatlanabb, ám olcsóbb IBM PC gépekre – és ez megalapozta a Microsoft világalalmát. Mindehhez kellett az is, hogy Jobs nem engedélyezte a Mac „klónozását” más számítógépgyártók számára, miközben az IBM PC gyakorlatilag az olcsó, „noname” távolkeleti gépeknek köszönhetően meghódította a világot.

1985 májusában az Apple a cég történetében először veszteséges negyedévet zárt. A vezetés Jobsot tette felelőssé, és Sculleyt tette a helyére a vezérigazgatói posztra. Jobs hiába tiltakozott Sculley lépései ellen (1200 alkalmazottat rúgott ki, majd végeláthatatlan perekbe bonyolódott Bill Gatesszel a grafikus kezelőfelület jogaival kapcsolatban), semmit nem tudott tenni. '85 szeptemberében végül Jobs véget vetett cégen belüli száműzetésének és önszántából hagyta ott az Apple-t. A döntéshez a végső lökést egy Paul Berggel (Nobel-díjas biokémikus, Jobs barátja) folytatott beszélgetés adta. Berg arra panaszkodott, hogy nincs a DNS-kutatáshoz megfelelő sebességű és kapacitású számítógépük. A beszélgetés után egy héttel az Apple igazgatótanácsi ülésén Steve bejelentette, hogy elhagyja az Apple-t, és új céget alapít NeXT néven, ahová magával viszi az Apple öt kulcsfiguráját: a Macintosh tervezőcsapatának három legjobb mérnökét, Rich Page-et, Bud Tribble-t és George Crow-t, valamint a cég két vezető marketingesét, Susan Barnest és Daniel Lewint.

(Folytatjuk!)

Hanula Zsolt ■



A Halo2 mesterséges intelligenciája

Többet ésszel

Új sorozatunkban a mesterséges intelligencia fejlesztésének egyik vezető ágazatába, a számítógépes játékok szereplőinek működésébe kínálunk betekintést. Első példánk a Microsoft Xbox konzoljára megjelent Halo és folytatása, amelyek az elmúlt évek legnagyobb sikerei közé tartoznak; a 2001-ben megjelent első részből 5 milliót, a másodiktól pedig alig két hónap alatt több mint 6 millió példányt adtak el.

A Halo gépi ellenfeleinek – és „baráti” szereplőinek, a tengerészgyalogosoknak – létrehozásakor a fejlesztő Bungie studios célja a játszhatóság volt; a segítségükkel változatos játékmennet, állandó kihívást és interaktivitást akartak nyújtani. A manapság divatos módszerek nagy részét ezért elvetették: a játék engine-ek belső parancsnyelvére támaszkodó, előre megrendezett jelenetek mozszerűek ugyan, de emiatt drasztikusan csökken az interaktivitás. A mindent látó és vilámgyors reakcióidejű gépi ellenfelekkel vívott harc pedig, bár kétségkívül nehéz, de elsősorban az ügyességről szól, és lehetetlen feladat elé állíthatja a tapasztalatlanabb – és rendszerint a többséget képviselő – játékosokat.

A megoldást a Bungie a programozók és játéktervezők szoros együttműködésével felépített mesterséges intelligenciában találta meg. Akciójátékról lévén szó, ez az MI

csak a harcra koncentrál, abban viszont nagyon is ügyes: a karakterek szervezetten támadnak egymásra és a játékosra, bekerítik az ellenfelet, változatos fegyvereket és harci járműveket alkalmaznak még akár 15-20 résztvevős ütközetekben is.

A szereplők létrehozásánál a feladatok szétosztását az időfaktor határozta meg; a hosszabb távon kibontakozó tényezők, mint a stratégiai célok vagy egyedi jellemvonások, a játéktervezők hatáskörébe tartoztak. A rövid távú, percről percre érzékelhető viselkedés pedig a programozók felelőssége volt.

Érzékszervek modellezése

A szereplőket vezérlő „agy” a játék virtuális világát futtató szimulációból szerzi az információkat, szimulált érzékszervek – „látás” és „hallás” – útján, sőt memóriával is ellátták. Érzékei – és harci képességei – azonban a játékoshoz hasonlóan va-

lóság-hű korlátokkal rendelkeznek, így például nem láthatja a takarásban lévő játékos, csak azt tudja, hogy merre volt legutóbb – ebből következően az MI ki-cselezhető, félrevezethető. A különböző jelzések és más szereplők észlelése a 3D világban raycastinggal (egylépcsős sugárkövetéssel) történik: ha nincs akadály az MI és a vizsgált pont között, akkor a szereplő „látja” azt, ezek a számítások teszik ki az igényelt gépidő mintegy 60 százalékát. A hallás sokkal egyszerűbben működik: a játék szimulációja automatikusan értesíti a szereplőt a környezetében aktíváló hangeffektusokról.

A pályatervezők jóvoltából az ellenfelek a környezetükről magasabb szintű tudással is rendelkeznek: láthatatlan jelölések tájékoztatnak a potenciális fedezékekről, visszavonulási útvonalakról, így segítve a karaktereket a mozgásban és a taktikai döntésekben. Ha például egy idegen fedezéket keres, akkor az MI ezekenél az előre megjelölt pozícióknál azt vizsgálja meg, hogy akadálytalanul ráláthat-e az ellenfél.

Az érzékelés útján begyűjtött információkat a szereplők folyamatosan feldol-



Egyedül nem megy: színes négyzetek jelölik a játéktervezők által előre meghatározott pozíciókat



Aki bújt, aki nem, megyünk!: a vörös sugarak mutatják a tengerészek látómezőjébe került ellenfeleket; a kékek pedig a takarásban lévőket

gozzák és kiértékelik. A helyszín, a környéken tartózkodó más szereplők, az ebből következő harci helyzet és a karakter érzelmi állapota (a dühtől a pánikig) mind befolyásolhatja a minden képkocka



Csapatmunka: a Halo harci jelenetei szinte mindig máshogy zajlanak le

előtt végrehajtott döntéshozatalt. A szereplő ilyenkor előre rögzített cselekvések közül választhat: támadást indítva tüzet nyithat, gránátot dobhat, de akár fedezéket is kereshet, vagy beszállhat egy erre alkalmas járműbe. A követendő taktikát továbbá, a pályatervezők által előre meghatározott feltételek is módosíthatják; bizonyos számú csapattag elvesztése például rendszerint a védettebb pozíciók felé tereli a túlélőket, de esetenként ennél összetettebb, a játék szkript nyelvén megírt vezérlésre is sor kerülhet.

A játékos mint bizonytalansági tényező

A fentiekből látható, hogy a Halo szereplői kapcsán valójában mégsem lehet intelligenciáról beszélni, hiszen a karaktereket vezérlő szabályok – soklépcsős összetettséjük ellenére – minden esetben következetesek, főként mert a program szándékosan nélkülözi a véletlenszerű elemeket. Mégis van egy lényeges bizonytalansági tényező, és ez maga a játékos, akinek a kiszámíthatatlan viselkedése még változatosabb akciókra készítheti a többi szereplőt. Ennek köszönhető, hogy a Halo csatái szinte minden esetben máshogy zajlanak le, ezért a játék még a sokadik újrajátszás alkalmával is tartogathat meglepetéseket.

A valódi intelligencia hiányában pedig a fejlesztők inkább arra törekedtek, hogy annak minél meggyőzőbb látszatát hozzák létre. Ennek megfelelően az ellenfeleket és a játékosot segítő karaktereket is sok olyan képességgel ruházták fel, amelyeket a szemlélő könnyedén értel-

„FÉLSZ MI, DÉMON?!”

A Halo második része számos előrelépést hozott a szereplők MI-jében. A környezetben található tárgyakat aszerint is képesek osztályozni, hogy el tudják-e mozditani vagy rá tudnak-e ugrani; így jelentek meg a falak tetejéről lövöldöző Elite-ek, vagy a kisebb akadályokat elsöpörve rohamozó páncélos Hunterek. Sokat fejlődött az MI járműkezelési képessége is; a dzsiptól a tankig bármit képesek vezetni, és nemcsak őket lökheti ki a játékos az ülésből, hogy átvehesse az irányítást, hanem az ellenfelek is megtehetik ezt övele! Nagyon sokat fejlődött a csapatmunka, a szereplők választható cselekvései között jóval több az összetett együttműködéssel járó akció. Ezek beindítását bármelyik MI kérelmezheti, ha elegendő, a csatlakozásra hajlandó szövetségese található körülötte. A karakterek így felkérkedhetnek egy mozgó járműre, vagy ketten-hárman együtt üldözhetnek egy ellenfelet, több irányból támadva és bekerítve azt – legyen bár egy másik MI, vagy maga a játékos a célpont. A hosszabb fejlesztési időnek köszönhetően a

pályatervezők többet használták a szkriptelés nyújtotta lehetőségeket is, így az előző résznél összetettebb harci helyzeteket hozhattak létre. És persze a szereplők ezúttal



Te most szépen kiszállsz!: a Halo2-ben az ellenfeleink immár a járműveinket is elfoglalhatják

még többet beszélnek, most már mindannyian angolul – bármennyire is hangulatos volt például az Elite-ek idegen szövege, változatosabb az élmény, ha érti is őket a játékos.

mezhet és hajlamos a gondolkodás képességével társítani.

Az egyik legszembeütőbb ilyen sajátosság a kommunikáció: az MI rendszer szinte minden lépcsője folyamatosan szolgáltatja a különféle – érdekesség alapján súlyozott – történéseket, amelyekhez az előre felvett több ezer sornyi szöveg valamelyike kapcsolható. A szereplők így szinte folyamatosan beszélnek, az ellenfelek sértegetik egymást, a sérültek segítségért kiáltoznak, a látványosabb akciókat szellemes megjegyzések kísérik. Ez a kommunikáció ráadásul csak a játékos kedvéért zajlik, az egyes MI-k ugyanis más, láthatatlan módon cserélnek információkat egymással.

Kevésbé látványos, de talán még fontosabb jellemző, hogy az MI belső gondolatmenetét a játékosal is próbálják



Eltérő személyiségek: a Gruntok hamar menekülőre fogják

érezkelteni; ennek érdekében a szereplők csak ok-okozati döntéseket hozhatnak, így a reakcióik mindig következetesek lesznek. A legfontosabb kifejező eszköz a már említett beszéd, de erre szolgálnak különféle animációk is, például a lopakodás, az öngyilkos roham előtti dühkitörés, vagy hogy a szereplők mindig a számukra legfontosabb tárgy vagy karakter felé néznek.

Említésre méltó sajátosság a földön kívüliek szövetségét alkotó fajok eltérő személyisége is, ami alapvetően befolyásolja a döntéshozó folyamataikat. Az apró termetű, sipító hangú Gruntok gyávák, sérülés vagy a vezetőjük elvesztése esetén mindig pánikba esnek és elmenekülnek; a nagydarab Elite-ek viszont agresszív, de taktikus harcosok, rendszerint a támadásokat is ők vezetik.

Aki végigjátszotta a Halo2-t, az már tudhatja, hogy a történet még nem ért véget, és a Bungie előbb vagy utóbb el fogja készíteni a harmadik részt is. Joggal feltételezhetjük azt is, hogy a következő játékok már az év végén bemutatkozó második generációs Xboxra fog megjelenni. Figyelembe véve, hogy a Halo MI-je a 733 MHz-s XCPU kapacitásának mindössze 15 százalékát használhatta, a folytatás alighanem újabb hatalmas előrelépés lesz majd az intelligencia illúziójában.

Varga Tamás ■

Steam

Helyben maradt milliók

2004-ben a Halo2 és a GTA San Andreas minden eladási rekordot megdöntött, elkészült az öt éve várt technológiai csoda, a Doom 3, valamint bemutatkoztak a Sony és a Nintendo új generációs kézikonzoljai. Az év legfontosabb játépiaci eseménye – a hatalmas horderejű, dollár százmilliókat megmozgató történések háttérben – mégis egy mindössze 200 MB-os internetes programcska, a Steam megjelenése volt.

A mikor bemegyünk a boltba, és megvásárolunk egy csúcskategóriás, aránylag friss PC-s játékot, nagyjából 10 ezer forintot kell fizetnünk érte. Vajon hová kerül ez a pénz? Nos, jó része természetesen a kiskereskedő zsebében marad, majd leveszi a részét a nagykereskedő, a disztribútor, végül a maradék a játék kiadójához kerül, amelyik körülbelül a vételár 10 százalékának megfelelő összeget továbbít ebből a játékot készítő külső fejlesztőstúdióknak. Tíz százalék: elképesztően alacsony szám! Természetesen amióta világ a világ, minden játékkészítőnek csípi a szemét ez az üzleti modell – de néhány felemás sikerű megmozdulástól (például a shareware rendszertől) eltévelyen nemigen tudtak mit tenni ellene. Egészen mostanáig...

2002-ben a PC-s világ egyik vezető független játékkészítő stúdiója, a seattle-i Valve Software (a Microsoft-milliárdos Gabe Newell, az Információs Szupersztráda projekt egykori vezetőjének a cége) bejelentette a szélessávú technológiát használó disztribúciós és online játékplatform technológiáját, a Steamet (jópofa szójáték: a „valve” szelepet jelent, míg a „steam”

gőzt). A Steam nem más, mint egy gigantikus sávszélességen üldögélő központi szerverpark és a felhasználók Steam-klienssel becsatlakozott gépeinek összessége. A felhasználók bankkártyával tudnak játékokat vásárolni a rendszeren keresztül, mintha csak egy webáruházban tennék; a Steam letölti a játékos gépére a megvett programot, és beépíti azt a kliensbe (tehát a játék csak a Steam-kliensből futtatható, nincs Windows-ikonja, nem kerül be a Start menübe stb.). A többszereplős játékoknak szintén a Steam ad otthont, ebben a funkciójában hasonlóan üzemel, mint a többi internetes „játéztér”, például a Battle.net vagy az ESO.

A Steam játéktörténelmi jelentőségét az adja, hogy ezen a rendszeren sikerült először a szokásos kereskedelmi láncolat és az ezzel járó hatalmas árrés kiiktatásával a készítőtől egyenesen a végfelhasználóig eljuttatni egy igazi sikervárományos játékot. A Steam első és máig egyetlen nagygyűjút, a Half-Life 2-t rajongók milliói várták szerte a világon, és a Valve tervei szerint öt év alatt 12-15 millió példányt fognak értékesíteni belőle. Bár a Steam kifejlesztésének és felépítésének költségei tíz-

millió dollár körüli összegre rúgnak, de mindenért kárpótolja a Valve-ot, hogy az imént említett 10 százalékos részesedés a játék árából elvileg 100 százalékra nőtt! Azért csak elvileg, mert a rendszernek hatalmas üzemeltetési költségei vannak, amin felül létkérdés persze a játék népszerűsítése és az állandó technikai támogatás biztosítása is.

Steam – csak szélessávon

A Valve biztosra ment, és a Half-Life 2-t olyan szinten forrasztotta össze a Steammel, mint annak idején a Microsoft a Windowst az Internet Explorerrel (sokakból az akkorihoz hasonló heves tiltakozást kiváltva). A játék telepítéséhez (de még az ingyenes demóhoz is!) mindenféleképpen szükséges a steames regisztráció – ebből adódóan még az egyszemélyes játékmód élvezetéhez is feltétlenül rendelkezünk kell internetkapcsolattal. Vannak országok, ahol ez jelentéktelen apróság – a magyar játékaruházakban azonban nem véletlenül hirdeti öles felirat a HL2 dobozok alatt, hogy a játék internethozzáférés nélkül nem használható. A megjelenés utáni első hetekben egyes hazai boltokban a 70 százalékot is elérte az internet hiányában hasznavehetetlennek bizonyult és a kereskedőkhöz visszavitt példányok aránya. A világ elmaradottabb részein tapasztalható kellemetlenségekért cserébe a Valve képes pontosan kontrollálni a játékaival szórakozó tömegeket. Könnyedén letilthatja a csaló segédprogramokat használó vagy kalózverzióval játszó felhasználók hozzáféréseit (hetente érkeznek a hírek az újabb, 40-50 ezer „áldozatot” hozó tisztogatásokról). A „tisztá” játékosok azonban korrekt kiszolgáltatást,



Half-Life 2 az internetről: 4 GB-ot csak szélessávú kapcsolattal lehet letölteni

a játékaik automatikus frissítését, és több százezer játékosársukkal közösen használt online „játéztér” kaptak a Steammel.



Megoldott nehézségek: 90 százalék a terjesztésért! Ugyan már!

A Steam jelenleg átlagosan 150-200 ezer többszereplős játékokkal szórakozó felhasználót szolgál ki egyszerre, a rendszerre kapcsolódó, a játékosok által üzemeltetett szerverek száma 60 és 80 ezer között mozog. Havi szinten két és fél millió játékos 75 millió órát játszik a Steam hálózatán. A Steam content-szerverparkja (tehát a központ, amihez a felhasználók által létrehozott kisebb játék-szerverek kapcsolódnak, illetve ahonnan vásárláskor letölti a kliensünk az adatokat) 79 szerverből áll, ezek közül 38 Amerikát, 23 Európát, 9-9 Ázsiát, illetve Ausztráliát, egy pedig Afrikát szolgálja ki. A rendszer teljes sávszélessége 15 ezer Mb/s; ennek átlagos napokon körülbelül az egyharmadát használják ki a felhasználók, a többi gyakorlatilag tartalék – a játékmegjelenések utáni pár napos letöltési rohamok esetére. A Half-Life 2 esetében hét előtöltési fázisban összesen 4 GB adatot kellett letölteni a játék megvásárlóinak. A rendszer az új generációs peer to peer hálózatok elvén alapul, azaz eleinte mindenki a központi szerverről tölt, de a később bekapcsolódó felhasználók már a letöltést megkezdett társaik gépét használják forrásként, az ő sávszélességüket és rendszerüket terhelve a központ helyett (a Steam ezen részét Bram Cohen, a hírhedt BitTorrent alkotója írta).

Változatlan árak

A Steamen keresztül megvásárolható Half-Life 2-variációk árai jelenleg azonosak a boltban kaphatókéival – ennek vélhetően nem a Valve kapzsísága, hanem a játék hagyományos, bolti terjesztését végző kiadóval, a Vivendivel kötött szerződés az oka. A Vivendi már abba is nehezen egyezett bele, hogy az online terjesztési jogokat átadja a

HÁBORÚ A POLCOKÉRT

Évente több száz játék jelenik meg PC-re és a legnépszerűbb játékkonzolokra; s ahogy a konzolok egyre fejlettebb generációi váltják egymást, úgy növekszik ez a szám is. Jelenleg a PC mellett a Sony három (PlayStation, PlayStation 2 és a hordozható PSP), a Nintendo szintén három (GameCube, Gameboy és DualScreen), a Microsoft és a Nokia pedig egy-egy (Xbox, illetve N-Gage) játékgéppel van jelen a piacon. Ezekhez másfél éven belül csatlakozik a PlayStation 3, az Xbox Next és a Nintendo Revolution (miközben a PlayStation 1-en kívül várhatóan még egyetlen más versenyző sem kopik ki végleg a konkurenciaharcból). Igen ám, csak hogy a játékboltok polcainak száma és alapterületük aránylag konstansnak mondható, így egyre öldöklőbb a küzdelem a polchelyekért, a kiemelt elhelyezésért a boltokban. Mivel ebben a harcban a PC-s játékok mellett csak a játékkiaadók vetik be minden befolyásukat

és pénzüket, a konzolos címek esetében pedig az egyes gépek gyártói is (hiszen jutalékot kapnak minden egyes eladott játék után, ami a masinájukon fut), logikus, hogy a PC-s játékok egyre kisebb helyekre szorulnak vissza a boltokban. Ez elsősorban az átlagos, „tucatjátékokat” érinti, hiszen a mindenki által repesve várt, nagy hangon beharangozott szuperjátékoknak mindig akad hely, azokat nem kell „nyomni” – ettől függetlenül Amerikában évek óta észrevehető trend, hogy egyre kevesebb a PC-s játékoknak fenntartott hely a polcokon. Márpedig az a játék fog jobban fogyni, amit az ember a polcon lát, hiszen a meghatározott céllal, konkrét címmel a boltba betérő hardcore játékosok a vásárlók vékony rétegét jelentik csupán. A Steam megoldást jelentene erre a nehézségre is, hiszen az interneten kvázi végtelen „polchellyel” rendelkezhet bármelyik játék.

fejlesztőnek, az pedig logikus lépés volt a részükéről, hogy kikötötték: a Steam dömping-árakkal nem teheti tönkre az offline piacot. A rendszer bemutatkozott, nem omlott össze a vásárlók rohama alatt (egyelőre nem publikus, mennyien vásárolták meg a játékot Steamen, és mennyien a boltokban), és a mai napig biztonságosnak, könnyen kezelhetőnek mondható. Egyre sűrűbben kerül fel friss tartalom a Steamre új pályák, modok formájában, sőt a Valve marketing-főnöke, Doug Lombardi homályos célzásokat tett egy, kizárólag Steamen keresztül beszerezhető kiegészítő „lemezről” is.



Steam vagy dobozos játék?: 5 év alatt 12-15 millió példány eladása a cél

A Steam debütálása tehát sikeresnek mondható, ami szinte beláthatatlan távlatokat nyit a PC-s játékok online terjesztésének irányában. A Valve egyedül kevés (2-3 év alatt képesek összehozni egy csúcskategóriás játékot, aminek az eladásai nyilván nem használják ki a Steam lehetőségeit, de talán fenn sem tartják a rendszert),

partnernek pedig egyelőre csak modokat készítő tehetséges amatőr csapatokat tudtak megnyerni. Ráadásul a cég még nem merete elkötelezni magát, hogy a játékaik kizárólag a Steamen terjedjen. Lombardi nemrég jelentette be, hogy szakítanak a Vivendivel (a két cég között egyébként több per is húzódik már évek óta), és a játékaik jövőbeni terjesztésére egy másik óriáskiadóval, az Activisionnel kötnek szerződést. Mindazonáltal a Half-Life 2 sikere (gyakorlatilag a világ összes, magára valamit is adó játékmagazinjában elnyerte az Év Játéka címet) sok játékkészítőt buzdíthat arra, hogy vagy maguk is hasonló rendszereket készítsenek, vagy – ami sokkal egyszerűbb és ésszerűbb – a Valve-ra és a Steamre bízzák játékaik online terjesztését. A Valve ezáltal a Steam hátán játékkiaadóvá nőhetné ki magát. Méghozzá olyan játékkiaadóvá, amelyen nem elősködik a kis- és nagykereskedelmi forgalmazó, a disztribútor, s ezáltal a már sokszor emlegetett 10 százalékos jutalék sokszorosát képes megadni a játékkészítőknak! Ha csak néhány vezető játékkészítő állna steames terjesztésre, az valószínűleg lavinát indítana el, és drasztikusan alakítaná át az évi 20 milliárd dolláros játékipiac képét. Óriáscégeket döntene romba, gyökerestül felforgatná a digitális szórakoztatás világát. És talán egy igazságosabb, tisztább játékvilágot hozna létre. Álom vagy rémálom? A következő évek sok mindenre választ fognak adni, mindenesetre jó lesz odafigyelni a Steamre – legalább félgőzzel.

Hanula Zsolt ■



Dreilinger Tímea:

Vírusvédelem

Kovács Tibor:

DVD-írás

Kún Gergely:

Helyi számítógép-hálózatok

■ Mindhárom könyv a Panem Praktikus Informatika sorozatban jelent meg, s a kiadó azoknak szánja, akik nem teljesen kezdők és az adott témában szeretnének az átlagosnál mélyebb ismeretekre szert tenni.

A *Vírusvédelem* című kiadvány két nagy fejezetre oszlik, az elsőben olvashatunk a vírusokról és az antivírus programokról. Az egyes vírusirtó programok felsorolása és rövid értékelése hiányzik a könyvből. A második rész az óvintézkedésekről szól. Hasznos tanácsokat kapunk a számítógép üzemeltetésével kapcsolatban. Érdekes módon az ábrák egy része magyar, másik része angol operációs rendszer alatt készült.

A DVD-írásról szóló könyvecske első fejezete a DVD-formátumokat mutatja be és bevezet minket a DVD-védelmek és a tömörítési megoldások rejtelmeibe is. A következő fejezet arra invitál, hogy készítsünk filmet. A harmadik fejezet a biztonsági másolatok készítését tárgyalja, azaz szól a másolásvédelemről és ezek feloldási módjairól.

A helyi számítógép-hálózatok lelkivilágát taglaló mű átfogóan mutatja be a hálózati eszközpalettát, a hálózat működését és a hálózati alapprogramokat. Az utolsó fejezet a hálózat beállításához ad gyakorlatias tanácsokat.

Panem, 2004, 72, 102 és 80 oldal, 790, 890 és 790 Ft



Czenky Márta – Tamás Péter – Vágási János:

Tanuljuk együtt az informatikát!

■ A mű alcíme: ECDL elméleti modul. A három különböző helyen, oktató összefogásával készült könyv az előszó alapján alkalmas az egyes felsőfokú iskolákon kötelezően előírt ECDL tanfolyam elméleti moduljának elsajátításához. Az tény, hogy az informatikát szinte keresztül-kasul kibeszéli, tárgyalja a hősi múltat és a modern jelent. Egyszerre fedezhetjük fel a számítógépet, a számábrázolást és a számítógépet. Megismerkedhetünk a kommunikáció általános modelljével és a velünk kommunikáló adatbeviteli és -kiviteli eszközökkel. Szó esik benne programozásról, operációs rendszerekről, de belesüllyedhetünk az algoritmusok világába is, majd innen kikecmerelve rögtön pár programnyelv felsorolása után már programozni is kezdetünk. Az ügyesebbek összehozhatják első adatbázisukat, majd az alkalmazói szoftverek következnek. Elmondható a könyvről, hogy kisebb nagyobb mélységekben szántva átvezeti az olvasót az informatika elméleti (és néhol gyakorlati) tudományán, már ami a mai PC-világot illeti. A szöveg közérthető, bár néhol kicsit mélyre szalad az eke és egy-két nehezebb képlet is becsúszik a sorok közé.

A könyv elolvasása után sokkal tájékozottabb lesz az olvasó, és ezen megszerzett ismeretek ellenőrzésére a CD-mellékleten közreadtak egy tesztet. A teszt témakörönként teszi fel kérdéseit, majd a válaszaink alapján értékeli a tudásunkat.

ComputerBooks, 2004, 311 oldal, 3495 Ft; CD-melléklettel



Nagy Sándor:

Elektronikus leveleink védelme Útlevelel a digitális világhoz

■ A szerző két könyve erősen összefügg, mindkettő az adataink védelmével kapcsolatos világba vezeti be az olvasót. Az *Útlevelel a digitális világhoz* című mű alcíme megmagyarázza, milyen útlevelelről is van szó: Nyilvános kulcsú tanúsítványok a gyakorlatban. A gyakorlathoz az elméletet is meg kell ismerni, a könyv a kriptográfia alapfogalmival kezdi a téma tárgyalását. A következő nagy fejezetben a nyilvános kulcsú infrastruktúrákkal ismerkedhet az olvasó. Szó esik a digitális aláírásokról és hamisításokról, illetve bemutat egy tanúsítványkérését levelezési célra és annak felhasználását. Megismerhetjük a hitelesítés szolgáltatást az internetes webkommunikációval, a banki és kereskedelmi szolgáltatásokkal kapcsolatos kockázatokat.

Az *Elektronikus leveleink védelme* című kötet első lapján megtudjuk, hogy leveleink mintegy levelezőlapként libbennek tova az interneten: csak az nem néz bele, aki nem akar. Ezután egy egész könyvre van ahhoz szükség, hogy megismerkedjünk a leveleink védelmére szolgáló eszközökkel. Az előző műben megismert kriptográfiai ismertetés itt is szerepel, hisz mindennek ez az alapja. Ezután következik a PGP program bemutatása és használatának ismertetése. Végezetül a levelezésünk nyilvános kulcsú tanúsítványokkal történő megoldását olvashatjuk. A példához a szerző az Outlook Expresszt választotta, a függelékben telepítését is bemutatja.

ComputerBooks, 2005, 251 és 246 oldal, 2680 és 2650 Ft