

3 CD

8 óra munka
**Üzemanyag-
cella noteszhez**

Szilíciumlézer
Adatok fénysebességgel

**Nyerjen hardveres
videodigitalizálót!**

Kvizjáték
a 99. oldalon!

1495 Ft, előfizetéssel 1047 Ft XVII. évfolyam, 6. szám, 2005. június



WWW.CHIPONLINE.HU

SZÁMÍTÁSTECHNIKA & KOMMUNIKÁCIÓ

TESZTEK, TRENDEK, TECHNOLÓGIÁK

WLAN
szervizcsomag
Tippek profiknak

3 CD

30 TELJES VERZIÓ
Tartalom

**Exkluzív
Segédprogramok**

15 teljes verzió

A Nagy Animátor

Teljes verzió

Alias Motion Builder PLE

**Képlékeny határok
Opera 8.0**

Teljes verzió

Tökéletes irodista

Open Office 1.1.4 HU

Teljes verzió

**Benne leszek a tévében!
Sony Vegas 6.0**

30 napos teljes verzió

Teljes verzió

Blender v2.36

Virtuális világok

Adatmentő programok

Backup 2005 Pro, Genie Backup Manager Pro,
Turbo Backup

Havi szoftverkinálat

Backup4all 2.3.2 build 739, Batch Rename .EXE
1.0.35, dB Organizer Deluxe 2.3, dbXpert for
Oracle 5.5.3.11, Handy Keylogger 3.25 build 15,
ImTOO DVD Ripper SE 2.0.52.406, JPGFileSizer
1.5, Fastream NETFile FTP/Web Server 7.4,
Netlog 3.2, Netpas Distance 1.14 build 0077

Képi mágia

Kijelzőtrendek

Minden a HD szabványról

Teszt: 20"-os LCD-tévék

Plazma kontra LCD

Nagy felbontás: áttérjünk?



DVD-offenzíva

Kéklézerek: mindenki egyért

Felsőkategóriás asztali DVD-felvevők

DVD-írók bokszmeccse

Erőforrás virtualizáció

Többfunkciós szerverek

Turion 64 vs. Centrino

Középkategóriás házak

Memóriaszegény videokártyák

Multimédia TFT-k



ÚJDONSÁGOK

- ➔ Web 2.0, az új technika
- ➔ Podcasting: automatikus letöltés
- ➔ VoIP: a jövő mobil hangjai

TIPPEK PROFIKNAK

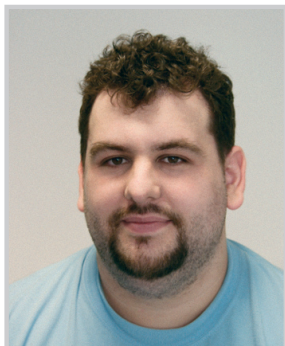
- ➔ Modellezés 3D-ben
- ➔ Feliratok, menük DVD-khez
- ➔ Windows rendszerhibák nyomában



9 770864 942006 03006

Hardvertesztek: LCD-tévék * DVD-felvevők * DVD-felvevők * Házak * Aktuális: Szilíciumlézer * Új GUI-k * Címlemez * Szoftver: FreeBIOS * Backup programok * Digitális magazin

Kedves Olvasónk!



Györi Ferenc
rovatvezető

Április végén Franciaország minden szak- és hagyományos üzletéből el kellett tűnnie egy DVD-film összes kópiájának. Persze ez a hír önmagában legfeljebb logisztikai bravúrt sejtet, de nem igazi érdekességet. Sok országban sok filmet, játékot, könyvet ért már jogos vagy megalapozatlan támadás, legtöbbször a mondani-valója miatt. Ezúttal azonban a francia bíróság a lemez másolásvédelme miatt rendelte el a DVD-k teljes visszavonását a piacról.

A per még 2003-ban vette kezdetét, amikor egy lelkes filmbarát ráébredt, nem tudja „DVD-járatlan” édesanyjának VHS-kazettára másolni a megvásárolt DVD-filmet. Hazánkban hasonló problémára jóformán már csak szűk baráti körben, lehalkított hangon, sűrűn körbe-körbe pillantva lehet megoldást keresni. Az Európai Unió több tagországában azonban (például Németországban, Spanyolországban, no és persze Franciaországban) törvény biztosít egyértelmű jogot arra, hogy a felhasználók egy másolatot készíthessenek személyes használatra. A bíróság szerint ezt a jogot sértette és folyamatosan sérti a szóban forgó lemez Macrovision másolásvédelme (valamint egy másik törvényt is, amely a termékek tulajdonságainak megfelelő feltüntetését szabályozza). A végső döntés a kártérítés mellett a jogsértés megszüntetését, azaz a lemezek forgalomból kivonását mondta ki.

A precedens értékű ítélet természetesen mindenkit jócskán meglepett – nem csak azért, mert a szórakoztatóipar kontra kisember szerzői jogi perek kimenetele általában az óriáscégeknek kedvez. Az igazi megütközést az a felismerés váltotta ki, hogy a keresetben szereplő kiadvány mellett a forgalomban lévő DVD-filmek mintegy 80 százaléka másolásvédelemmel, azaz jogsértő. Úgy tűnik, a piac befagyasztása elmaradhat, a már piacon lévő termékeket nem kell mind visszavonni (bár így újabb perekre kerülhet sor), ám a jövőben, Franciaországban nem hozható forgalomba másolásvédelemmel ellátott DVD. A forgalmazók pedig csak várhatják mikor indul az első per a számítógépen lejátszhatatlan zenei CD-k vagy a korlátozottan használható, régió-kódos DVD-k miatt, amelyek nemcsak a másolatkészítést, hanem sokszor a lejátszást is akadályozzák.

Ahogy virtuálisan szűkül a világ, úgy válik egyre nélkülözhetlenebbé a pontos szabályozása annak, mit tehet, vagy nem tehet a felhasználó a birtokába került ismeretanyaggal, sőt vita folyik arról is, egyáltalán ki, milyen szinten lehet birtokosa bármilyen adatnak. Adatvédelemmel és megosztással foglalkozó körökben jól ismert az egyszeri amerikai tanfolyam városi legendája, ahol az elhangzottakat tilos volt bármilyen módon rögzíteni – beleértve a „szerves memóriaegységeket” is. Azaz a borsos belépési díjat leszurkoló érdeklődők kötelesek voltak elfeledkezni a hallottakról. Ahogy hazai író is fantáziált már arról, vajon a könyvnek, amelynek minden reprodukciós joga fenntartva, egyáltalán kimondható-e a címe? Az, hogy a kiadóknak nagyon kedvező amerikai törvényektől távol, a nyakas Európa egy országában kvázi az iparág ellen döntöttek, olyan per és jogformálási hullámot indíthat el, ami rövid távon rémisztő a gigantikus szórakoztatóipari cégek számára. Hosszabb távon viszont lehetséges, hogy egészséges változásokat és egyensúlyt hoz a törvénykezésben.

A „francia kapcsolat” ebből a szempontból még komolyabban precedensértékű, hiszen értelmezhető úgy, hogy az egyén nem különböztethető meg hátrányosan, társadalmi csoportok tetteiért. Azaz az illegális másolatok visszaszorítására hozott intézkedések nem akadályozhatják a felhasználót abban, hogy a törvényesen beszerzett tartalmat a törvény által engedélyezett módokon használja.

S hogy hazánkban mi a helyzet? Nos, a hosszú évek kemény munkájával előállított nyilatkozatkáoszoból nehéz kivenni, mihez is van joga annak, aki tisztas állampolgára kíván lenni az országnak, ugyanakkor viszonylag kreatívan használná a legálisan birtokába jutott szerzői jogvédelmet is élvező terméket. Az elmúlt hónapokban azonban bebizonyosodott: a hazai jogvédő szervezetek erősíteni szeretnék a jelenlétüket és annak hatását. Mivel nyilván nekik is érdekük a jogállások tisztázása, terveink szerint lapunk hasábjain a közeljövőben részletesen is foglalkozunk majd e kérdéssel.

Addig is egy jó hírünk van, magazinunk DVD-melléklete kibővült, nagyjából úgy 4,3 GB-tal, ugyanis ezen számunktól kétrétegű DVD lemezt adunk olvasóinknak. Hogy készíthetnek-e róla saját használatra másolatot? Arra a jövő hónapban visszatérünk.

TARTALOM

2005. június – 6. szám

AKTUÁLIS

- 16 Hírek**
- 22 Jelentés a kéklézeresek piacáról**
A következő generációs optikai adattárolás formátumainak nincs közös alapjuk, így a fejlesztőket semmi sem kényszeríti a kompatibilitásra.
- 24 Szilíciumalapú lézer**
Az Intelnek elsőként sikerült kifejlesztenie folyamatos üzemű, szilíciumalapú lézert. Írásunkban a találmány elvi háttérét boncolgatjuk.
- 26 CHIP trend: Milyen lesz a desktop?**
A felhasználói felület újdonságai.
- 28 Az intelligens gépek hajnala**
Ha lesz olyan gép és program, amely könnyen felismeri az alakzatokat, sőt tanul is belőlük, óriásit léphetünk a mesterséges intelligencia felé.
- 29 Ébreszt az autó**
Elektronikus felügyelő és riasztó rendszer a gépjárművekben.
- 30 A 21. század játéka**
Az iparági elemzők becslése szerint a megjelenő játékok 75 százaléka tartalmaz majd mikrochipet.

CÍMLAPSZTORI

- 35 Plazma kontra LCD**
A plazmatévék korábban biztosnak tűnő erővonalait egyre inkább veszélyeztetik az LCD-s változatok.
- 38 LCD-tévék körképe**
A manapság itthon is megfizethető, könnyen beszerezhető húszhüvelykes választékba igyekszünk betekintést nyújtani.
- 42 Digitális és HD-megjelenítők**
A széleskörű DTV és HDTV műsorszórásra még sokat kell várunk, de nem szabad elfeledkeznünk a PC-ről és az internetről, mint műsorforrásról.

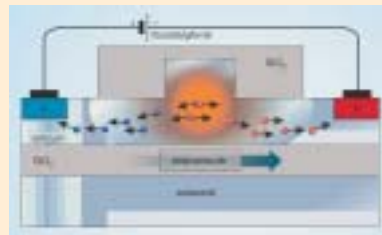
HARDVER

- 46 Hírek**
- 50 Bemutatók**
Miniteszték a hardver világából.
- 56 Felsőkategóriás DVD-felvevők tesztje**
Az asztali DVD-felvevőkkel természetesen a VHS technológiát szeretnék végleg száműzni az otthonunkból a gyártók.
- 60 DVD-olvasó teszt**
Aki eddig ódzkodott a CD-meghajtó leváltásától, jobban jár, ha még most, önként beszerez egy DVD-olvasót.
- 62 Turbocache és Hypermemory teszt**
Újabban a videokártya kevés memóriáját a viszonylag gyors elérésű, megfelelő kapacitású rendszertárral egészítik ki.
- 64 Középkategóriás számítógépházak tesztje**
Egyre több felhasználó hajlandó az átlagosnál több pénzt áldozni egy jobb minőségű számítógépházra.
- 68 Internet a térben – WLAN-körkép 3.**
Miként lehet egyszerűen kiépíteni, telepíteni és használni a hotspotokat?
- 70 A BIOS- és a firmware-frissítés titkai, buktatói**
Egy átlagos felhasználónak talán soha nem lesz dolga ezekkel az apró szoftverekkel, a gépe egyszerűen csak működik. De mi van, ha nem?
- 72 NEC 3520A vs. Pioneer DVR-109 bokszmeccs**
A DVD-írók frontján az utóbbi időben a Pioneer bizonyult jobbnak, ám az NEC, a legújabb modelljével, mindent megtesz a trón megszerzéséért.
- 73 Mobil boks: Turion 64 vs. Centrino**
Az AMD a mobilgépekben egyeduralgkodó Intel pozícióinak megnyirbálása miatt küldte szorítóba a Turiont.
- 74 Dobogósaink**
Eredmények a Tesztközpon adatbázisából.

Fény az alagút végén?

24

Az integrált áramkörök órajelének növelése már tavaly lelassult, ám a processzorok áramfelvétele és hőtermelése az új irányú fejlesztések ellenére is folyamatosan nő. Egy radikális újítás talán az egész gondot megszüntetheti, és hatalmas lökést adhat az iparágak. Az Intelnek köszönhetően megszületett a szilíciumalapú, folyamatos üzemű lézer, amelynek segítségével optikai alapú áramkörök építhetők.



Digitális és HD-megjelenítők

42

Ki ne szeretné végre lecserelni a „túl-súlyos” analóg tévéjét egy ultravékony HD-kompatibilis megjelenítőre? A kérdés csak az, hogy a digitális tévéadások, a következő generációs konzolok és a HD-felbontású DVD-Video eljöveteleig mennyire tudjuk kihasználni e pazar minőségben rejlő lehetőségeket? Az előnyök és hátrányok bemutatásával, valamint a rejtélyes rövidítések feloldásával megvizsgáljuk, vajon érdemes-e már most áttérni a nagy felbontásra.



Háztűznézőben



Napjainkban egyre többen vannak, akik az átlagosnál kicsit több pénzt hajlandóak költeni egy-egy középkategóriás számítógépházra. Ők joggal várnak el a hétköznapi-nál jobb minőséget a befektetett 15-30 000 forintjukért. Szerencsére a magasabb kategória modelljeinél az árkülönbségen túl a szolgáltatások mennyisége és minősége alaposan meglátszik. Tesztünk az eligazodásban próbál segíteni.

A biztonságos jelen

84

Mi az: mindenki tisztában van jelentőségével, mindenki ígérgeti – de végül mégis csak kevesen hajtják végre? A megoldás: adatmentés. Pedig napjaink alaposan megnőtt adatforgalma és a gépek irtatlan tárolókapacitása nemcsak a rendszergazdák számára teszi kötelezővé az archiválást, hanem bármely laikus felhasználónak is ajánlatos tevékenységet jelent. Pár program segítségével rávilágítunk a legfontosabb lehetőségekre.

CHIP INFO

Terjesztés
Tel.: 888-3421, -22 Fax: 888-3499, terjesztes@vogelburda.hu
Általános információk: chip@vogelburda.hu
Tesztlabor: Krizsán György
gykrizsan@vogelburda.hu
Webhely: www.itmediabolt.hu

A lemez mellékletek tartalomjegyzéke →

a 6-10. oldalon



Ebben a számban: 50 termék tesztje

HARDVER	
Bemutatók: EIZO FlexScan L578 és FlexScan L778 LCD monitorok	50
Olympus PT-022 – Camedia C-770UZ búvártok	51
Allied Telesyn AT-8624T/2M Ethernet kapcsoló;	
HIS Radeon X700Pro IceQ Turbo VIVO videokártya;	
Panasonic SB-TP20 hangfalkészlet	52
Konica Minolta magicolor 2430 DeskLaser színes lézernyomtató;	
AMD Athlon 64 3700+ Socket 939 processzor	53
HP Deskjet 6620 fotónyomtató; Apple iPod Shuffle MP3-walkman;	
ATI Radeon X850XT PE 256MB AGP videokártya	54
Pinnacle Systems MovieBox USB videodigitalizáló	55
DVD-felvevők: Pioneer DVR-720-S; Sony RDR-HX1000;	
Philips HDRW 720; JVC DR-MH30S; Samsung DVD-VR300E;	
Samsung DVD-R121; JVC DR-M10S	56
DVD-olvasók: ASUS DVD-E616P2; LG GDR-8163B;	
Samsung TS-H352A; Plextor PX-130A; TEAC DV-516G;	
Sony DDU1613-10; Lite-ON SOHD-167T	60
Számítógépházak: Casetek CK-1021-5A; Chieftec LCX-03-B-B-AW-OP;	
APLUS X-Blizzard; Cooler Master Centurion 5; Antec SLK3000B;	
Chieftec DX-01BD-U-OP; Nexus Breeze;	
Arctic Cooling Silentium T1; Enermax CS-800TA-B;	
AeroCool Magic-3D; Super Flower Tigermax	64
SZOFTVER	
Bemutatók: Alias MotionBuilder 6 PLE 3D-s karakteranimáló;	
Contentspring 1.1 HTML konverter; Sony Vegas 6 videoszerkesztő	80
McAfee Desktop Firewall 8.5 tűzfal	81
InkSaver 2 nyomtató-segédprogram;	
ZoneAlarm Security Suite 5.5 biztonsági szoftver	82
Backup programok: Windows XP Biztonsági másolat;	
Nero BackItUp; Backup 2005 Pro; Genie Backup Manager Pro 6.0	84
Zeneszerkesztő: Waves	92

Virtuális infrastruktúra

98

Igazán flexibilis, hatékony és válasz-képes infrastruktúra – napjaink számtalan nehézségtől sújtott számítógépre építkezve szinte elérhetetlen álom. Vagy mégsem? Vajon létezik-e az IT „Szent Grálja”, egy olyan technológia, amely lehetővé teszi, hogy végre túllépjünk a számítógépek hiányosságából fakadó problémák döntő többségén? Nos, úgy tűnik, hogy igen.



„Radio on demand”

122

Az MTV-től az MP3-ig Adam Curry sok mindent megélt már. A 40 éves Curry egy olyan eszközt alkotott, amely minden valószínűség szerint forradalmasítja, ahogy a rádió és az egyéni mondanivaló eljut a tömegekhez. És ami még fontosabb, úgy vonul be a történelembe, mint a Podcasting atyja. Írásunkból mindent megtudhatunk arról az új jelenségről.

SZOFTVER

- 76 Hírek**
- 80 Bemutatók**
- 84 Körkép: backup programok**
Napjaink hatalmas adatmennyiségei már különleges tudású archiváló programokat igényelnek.
- 88 Open-Source BIOS**
A hardvergyártókra hatalmas nyomás nehezedik a szabadszoftveres területről, hogy végre publikálják titkaikat.
- 90 A digitális újság forradalma**
Kevesen tudják, hogy kedvenc külföldi lapjaikat olcsóbban rendelhetik meg online formában.
- 92 A zene hullámhosszán**
A Waves már a PC-eknek is tökéletes megoldás.

KOMMUNIKÁCIÓ

- 94 Hírek**
- 98 Virtuális infrastruktúra**
Vajon létezik olyan technológia, amely lehetővé teszi, hogy túllépjünk a számítógépek hiányosságaiból fakadó problémák döntő többségén?
- 101 WiFi Voice over IP**
A VoIP alkalmazása a mobil hálózatok és eszközök kapcsán.
- 102 ADSL-tarifák összehasonlítása**
Írásunkban összevetettük a szolgáltatók különféle ADSL-ajánlatait.
- 104 Webdesign**
Példákkal mutatjuk be, hogyan készíthető olyan honlap, amely képes megnyerni az érdeklődőket két perc alatt.
- 106 Weblabor: Web 2.0**
Az utóbbi időben több olyan technológia is megjelent, amely alapjaiban változtatja meg a webről alkotott képünket.
- 108 Szervizcsomag WLAN-hoz**
Tippjeinkkel megkértszerezhető a hatótávolság, elkerülhetők az illesztőprogram-ütközések – mindez ingyen.

GYAKORLAT

- 110 A kék halál nyomában**
Részletes mentési tervet dolgoztunk ki a kék halál kivédésére.
- 114 3D-s gyakorlatok (3.)**
A 3D-s munkafolyamatok legfontosabb eleme a jelenet alkotó objektumok létrehozása.
- 118 Amatőr videós utómunkák (4.)**
A Pinnacle Studio 9 alkalmazás feliratozó modulján keresztül mutatunk be néhány érdekes lehetőséget.

MAGAZIN

- 122 „Radio on demand”**
A Podcasting bárki számára lehetővé teszi, hogy hanganyagokat tölthessen le automatikusan egy hordozható zenelejátszóra.
- 124 IT-legendák: Tim Berners-Lee**
Bemutatók, aki nélkül az internet mai formája biztosan nem létezhetne.
- 126 A Thief Mesterséges Intelligenciája**
A lopakodós játékok stílusát megteremtő Thief sorozat működése.

EGYÉB ROVATOK

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



Adatmentő programok

- Backup 2005 Pro
- Genie Backup **84. oldal**
- Turbo Backup 4.0

Extra

- 11view 2.61
- 123 Outlook Express Backup
- A4 Desk Abasoft Screen
- AbsoluteShield Internet Eraser
- Ad Annihilator 2.3.8
- Ad Smasher 4.1.30
- Advanced Task Scheduler 1.4
- Adware Away 2.2.8.8
- Alcohol 120% v1.9.5.2722
- Allway Sync 2.0.11
- Aspose.Word 2.3
- Clipboard Box 2.0
- CollegeBar 8.4
- Contact Organizer Deluxe 2.3
- CopyCat 4.1.19
- Dimac CMS XS 1.2
- DomainScan 1.52 build 115
- DT 1.0.0.1
- dB Organizer Deluxe 2.3

Képszerkesztés

- Ai Picture Utility 8.0.1
- Amazing Photo Editor 4.9.3
- ArcSoft Collage Creator 1.0
- Digital Camera Enhance

Teljes verzió

- Open Office 1.1.4 HU

Videó

- DivxToDVD Free v0.5.2.99

Zene

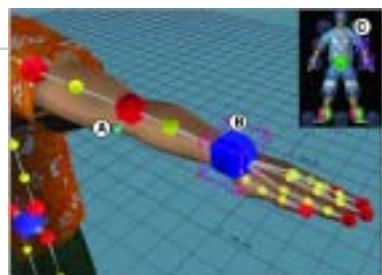
- ActionDrums 1.0
- Audio Editor Gold 7.4.6
- Audiotools 5.23
- AV MP3 Player-Morpher Basic

Játék

- 1939: BattleFleet 1.93
- Acamar Campaign 2.0
- AstroAvenger 1.5

A CHIP CD-s változatában CD-tartalom

Júniusi CD-mellékletünk fókuszába a legújabb segédprogramok kerültek. A CD-n megtalálható a Motion Builder PLE animációs program oktatóváltozata, valamint a Sony Vegas videoszerkesztő legfrissebb kiadása. Fontos digitális anyagaink védelmére pedig ajánljuk az adatmentő programból összeállított válogatásunkat.



TELJES VERZIÓ

Alias Motion Builder PLE Bábu vagy?

A Motion Builder nem más, mint egy profi karakterkészítő és animációs szerkesztőprogram, pontosabban kiegészítő a népszerű MAYA 3D modellezőhöz (a PLE változatot olvasóink megtalálják az előző havi CHIP lemez mellékletén). A Motion Builder a legismertebb 3D programokban gyártott modelleket tudja importálni és kreatívan (ami csak a képzeletünkön múlik) animálni. A szoftver örökölte a hagyományos animációs programok összes erényét, itt is a keyframe-ek (kulcsképek) meghatározása a legfontosabb (ehhez tudjuk igazítani a modellünk mozgásának fázisait), és számos, a MAYA-ban feltehető háromdimenziós effektust is találhatunk



benne. A CD-mellékleten felelhető PLE (Personal Learning Edition) tanuló változat, amely teljes mértékben használható, de a véglegesre renderelt animációra egy vízjel tesz. Aki most szeretne megismerkedni a profi animáció világával, mindenképpen érdemes kipróbálnia a Motion Buildert.

TELJES VERZIÓ

OpenOffice.org 1.1.4 HU Tökéletes irodista

A népszerű és népes tagú OpenOffice.org egy Open Source (Nyílt Forráskódú) közösségi projekt, amely új generációs irodai alkalmazáson dolgozik. Ez a csapat fejleszti az irodai csomagot (lemez mellékletünkön már többször is szerepelt), ami szövegszerkesztő, táblázatkezelő, prezentációkészítő és rajzolóprogramokat is tartalmaz. Az alkalmazásokhoz számos szűrő áll rendelkezésünkre, ezekkel más irodai csomaggal készült állományok – mint például az elterjedt Microsoft Office csomag által készített Word, Excel és PowerPoint fájlok – is olvashatók. A programnak létezik FreeBSD, Linux, Macintosh, Microsoft Windows és Solaris operációs rendszeren futó változata is. A csomagot folya-



matosan fejlesztik, magyar nyelvű kiadás is készült belőle. Minden verziója szabadszoftver, tehát teljesen ingyenesen használható akár otthon, akár az irodában, tetszőleges számú számítógépen.

30 NAPOS TELJES VERZIÓ

Alcohol120% v1.9.5.2722 Tömény gyönyör



A DVD-emulátor és -készítő programmal valóságos és virtuális lemezeket másolhatunk. Az Alcohol 120% 31 virtuális DVD-ROM készítését teszi lehetővé, így fizikai lemez felhasználása nélkül – akár „kétszázszoros” olvasási sebességgel – játszhatjuk le anyagainkat. Az Alcohol120% kezeli a normál CD- és DVD-, illetve CD RAW-csatorna olvasást is. Megnyitja a CloneCD, a CDRWin, a DiscJuggler és a szabványos ISO képfájlokat. Használja a puffertúlcsordulást kivédő technológiát, kezeli az ATAPI- és a SCSI-meghajtókat.



TELJES VERZIÓ

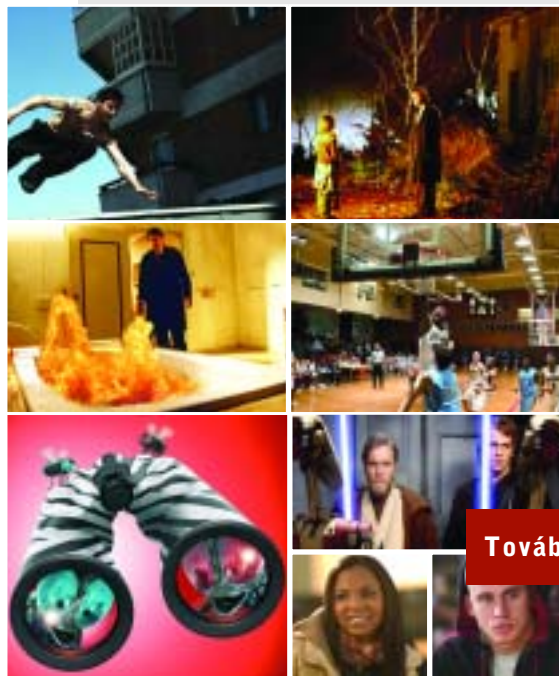
Blender v2.36 3D-s álmok

A Blender profi modellező- és animációs program, amelynek segítségével poligon, görbe, „NURBS”, szöveg és „metaballs” típusú objektumokat készíthetünk. A Blender animációs része a hagyományos, úgynevezett (a már fentebb említett) keyframe megoldás mellett a motion curves, morph és cinematics használatát is magában foglalja. A szerkesztővel beolvashatjuk és elmenthetjük a TGA-, JPEG- és az IFF-formátumú képeket, valamint animációkat.

A Blendert ellátták a többszintű visszavonással (Undo), illetve egy új eszközzel, az adatok hierarchikus megjelenítésére szolgáló (outliner) funkcióval is. A program teljes grafikus felületét újraírták, így végre egy valóban felhasználóbarát – könnyen kezelhető és megtanulható – programot használhatunk. Kezdő 3D szerkesztéssel ismerkedő olvasóinknak mindenképpen ajánljuk!

Mozielőzetesek

- Május 5. Mennyei királyság, Pata-csata – Húzd a csikot, Csikos!
- Május 12. A Richard Nixon-merénylet
- Május 19. Star Wars III. rész – A sith-ek bosszúja
- Május 26. Boogeyman, Carter edző
- Június 21. B13 – Bűnös negyed, The Corporation – A pénz birodalma



30 NAPOS TELJES VERZIÓ

Sony Vegas 6.0

Benne lesznek a tévében!

Manapság házi videóink szerkesztéséhez bőven válogathatunk a különböző tematikus programokból. Például ha egy digitális kamerát vásárolunk, valószínűleg kapunk hozzá egyet. Azonban a komolyabb videoszerkesztéshez és effektusokhoz a Vegas a legkézenfekvőbb megoldás. A program az egyszerű hétköznapi vágószoftveken is túlmutat, hiszen kezeli az SD-, DV- és HDV-formátumokat (ez jelzi, hogy a szerzők a profi videósok világát is megcélozták). A Vegas külön érdekessége a kifinomult hangszerkesztési funkciók megléte (szinte több effektust és hangjavító algoritmust találunk benne – 30 darabot –, mint a legtöbb speciális hangszerkesztő programban). A vágás folyamatát egyszerűen automatizálhatjuk az előre gyártott mintafájlokkal (ezeket könnyen át-szerkeszthetjük), és arra is lehetőségünk van, hogy a gyorsan „összerakott” videoklipjeinket akár valós időben szerkesszük (természetesen ehhez egy izmos gépre van szükség). A megszerkesztett filmünket a legismertebb videoformátumokba tudjuk elmenteni (MPEG1, -2, DivX, AVI, VCD), illetve DVD-re is kiírhatjuk.



SHAREWARE PROGRAM

Hair Pro 2005 v10.0

Virtuális fodrászszalon

A Hair Pro-val fantáziafrizurákat készíthetünk bármelyik portréfotóra. Ezeket tetszés szerint színezzhetjük, vágathatjuk, igazíthatjuk. Betölthetünk szinte minden ismert grafikus formátumú képet és használhatjuk a program adatbázisában található mintahajákat is. A Hair Pro támogatja a szkennerek és a digitális fényképezőgépek használatát. Szerkesztőségünkben felmerült a gyanú, hogy talán egy-két budapesti fodrászszalonban már használják is a programot.

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

Mozielőzetes

- Mennyei királyság
- Pata-csata – Húzd a csikot, Csikos!
- A Richard Nixon-merénylet
- Star Wars III. rész – A sith-ek bosszúja
- B13 – Bűnös negyed
- The Corporation
- Boogeyman
- Carter edző

Kaspersky Personal 5.0

2

Extra

- Backup4all 2.3.2 build 739
- Batch Rename .EXE 1.0.35
- dB Organizer Deluxe 2.3
- dbXpert for Oracle 5.5.3.11
- Fastream NETFile FTP/Web Server 7.4
- Netlog 3.2
- Netpas Distance 1.14 build 0077
- Network Inventory Master 3.3

Az ITmédiabOLT aktualitásai

Teljes verzió

- Opera 8.0
- Blender v2.36
- Sony Vegas 6.0

Játék

- Democracy 1.0
- Ghostbusters 3DHockey
- Manager 2005
- Time Ship – Treasure Hunt

CHIP Exkluzív

Segédprogram-válogatás

Extra

- TracePlus Ethernet 3.09
- Translation Office 3000 7.0
- How to Build a Turnkey
- Website 1.0
- TweakNow RegCleaner
- VideInspector
- Virtual Terminal 2.1

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 *ltolgyes@vogelburda.hu* elektronikus levélcímen.





DUPLA DVD!

CHIP Speciális

Novell Linux Desktop 9

OpenOffice.org

Linux és Windows verziók

CHIP Exkluzív

Segédprogram-válogatás

Extra

- Nero Burning ROM v6.6.0.12
- TracePlus Ethernet 3.09
- Translation Office 3000 7.0
- How to Build a Turnkey Website
- TweakNow
- RegCleaner Professional 2.1.1
- VideoInspector 1.3.0.76
- Virtual Terminal 2.1
- VMware Workstation 5.0
- Wash N' Go 2.3.3.1
- Weather Notify 1.5
- Word Search Factory Lite 3.0.1
- WordToys 2.0.1
- XAimer 2.6.4
- XE-Date Control 1.3
- XL Delete 1.0.1929
- XP Codec Pack 1.2.1
- DeepBurner v1.1.5.1.1929
- Dreams Manager 1.0.2 build 49
- Hair Pro 2005 v10.0
- Handy Keylogger 3.25 build 15
- Harmonica Free
- HDDlfe Pro 2.0.50
- HsDefragSaver 1.0.2.76
- ICQ v5.04
- Image Matrix Tiff Counter Module
- ImTOO DVD Ripper SE 2.0.52.406
- ImTOO Audio Encoder 2.0.34.406
- ImTOO MPEG Encoder
- InstaColl 0.9.4512.24
- Internet Radio Ripper 1.02
- Windows and Internet Washer
- Invasion 2.5
- IPKeeper 1.0
- iSafeguard Freeware 5.0.0.538



Csak a DVD-s változatban

További tartalom a DVD-n

A DVD-mellékleten – a három CD anyagán túl – most először kétrétegű DVD-n nyújtjuk át programkínálatunkat olvasóinknak. A Novell Linux Destop 9 bevezeti Önöket a Linux világába, és megismerkedhetnek a Szeptikus konferencia tényfeltáró leleplezéseivel is. Havi Formula–1 mellékletünk a Bahrain Nagydíj kulisszatitkait mutatja be, és a játékdemók közül a Lego Star Wars-ot ajánljuk.

VIDEÓ

A Fizika Éve 2005

Budapesti Szeptikus Konferencia

Nincs szükség felszólításra: a Világ Szeptikusai már egyesültek. Legalábbis a szeptikus szervezetteknek már létezik nemzetközi hálózata is. A szeptikusok folyóiratokat adnak ki, könyveket jelentetnek meg, rendszeresen tartanak konferenciákat. Ám mindez alig valami, ha arra a kárra gondolunk, amit az áltudományok terjesztői okoznak nap mint nap. Az esetünkben körültekintő kételkedést kifejező szeptikus szó mögött egy mozgalom húzódik meg, amely megpróbálja – a média segítségével – legalább a figyelmet ráirányítani a globális katasztrófává növekvő áltudományos

kártevésre. A jelen tudományos és technikai eredményekre mint csodákra tekintünk, mert megértésükre már nem jut idő. Miért ne vennék be ezek után az áltudományos halandzsát? Nincsen semmi, ami az embertől csodálatosabb – legfeljebb a hiszékenysége! 1995-ben a székesfehérvári csillagászok, egy ufófesztivál hatására, megelégték a tehetetlenségüket. Elsősorban arra a kérdésre keresik a választ, hogy miként lehet megkülönböztetni az áltudományt a valódi tudománytól. Megkísérik felmérni, mennyi rosszat „köszönhetünk” az áltudományoknak.



FOTÓ

Forma-1 – Bahrain Nagydíj

Schumacher lendületben

A Scuderia Ferrari Marlboro színeiben versenyző Michael Schumacher erősnek tűnt egész hétvégén, és miután a rajtháló első sorából indult, szomorú volt látni, hogy az 57. körben a hidraulika meghibásodása miatt ki kellett állnia. Csapattársa, Rubens reményei, hogy pontot szerez Bahrainben, szintén nem teljesülhettek, annak ellenére, hogy kemény küzdelem árán az ötödik rajthelyre küzdött fel magát a rajtháló végéről. A brazil pilótának nem volt szerencséje ezen a hétvégén, mind a szabad edzésen, mind pedig az időmérésen a rajttól a célig problémái voltak az autó megbízhatóságával, a versenyen pedig a gumibroncsok kopása okozott gondot. A Scuderia új F2005-öse tehát nem szerzett pontot a bemutatkozása alkalmával, de a jövőbeni versenyekre nézve biztatóak a jelek, ami azt jelenti, hogy a csapat keményen fog küzdeni az elkövetkező három héten az Imolában megrendezésre kerülő első európai futamig.



JÁTÉKDEMÓ

Project: Snowblind

Hóvakság



Ismeri valaki a Deus Ex-et? A Project: Snowblind nem más, mint az ebben az univerzumban játszódó akciótömeg. Felszerzet-gépként (cyborg) újra belebújhatunk egy szuperkatona bőrébe, és olyan fegyverekkel felszerelve irhatjuk az ellenfeleinket, mint például a Half Life-féle gravitációs fegyverre erősen emlékeztető gépágyú.

A történet szerint Hong Kongban járunk 2065-ben, és a civilizált világ egyetlen reménye a Liberty Coalition nevű nemzetközi békefenntartó hadsereg. Ennek soraiban harcolunk, mint Nathan Forst, és a sors akaratából éppen azon a napon kerültünk bevetésre, amelyet a démonikus Yen Low tábornok puccs végrehajtására jelelt ki. A játékban tíz fegyver közül válogathatunk.

PRÓBAVERZIÓ

Novell Desktop Linux 9

A pingvin bosszúja

A Novell Linux Desktop hatékony felhasználói környezetet kínál, amely lehetővé teszi a felhasználóknak a Linux és a megbízható nyílt forráskódú megoldások biztonságos kihasználását. Az operációs rendszer kényelmesen együttműködik a Windows-alapú felhasználói rendszerekkel is. A Novell Desktop Linux az alábbi modulokat tartalmazza (a teljesség igénye nélkül):

– *Novell Evolution*: az elektronikus levelezést, a naptárhasználatot, a feladatkezelést és a címjegyzéket biztosító végfelhasználói alkalmazás, amely szabványos kommunikációs felületén keresztül az összes jelentős szervert kezeli

– *Azonnali üzenetküldés*: ez nem más, mint egy nyílt forráskódú, azonnali üzenetküldésre alkalmas kliens, amely ismeri a legáltalánosabb üzenetküldési protokollokat, többek között az AOL-t, az MSN-t és a Yahoo!-t

– *OpenOffice.org*: a program irodai alkalmazások gyűjteménye, amely táblázatkezelő, szövegszerkesztő és bemutató eszközökből áll. Az OpenOffice.org kiterjedt fájlformátum-kompatibilitást kínál a Microsoft Office formátumaival, így a felhasználók hatékonyabban oszthatják meg fájljaikat a platformok között

– *Mozilla Firefox*: kényelmes, könnyen használható böngésző, olyan fejlett funkciókkal, mint az integrált kereső-eszköztárak és a többnyelvű működés. Elsődleges előnye más versenytársaival szemben a biztonsági és titkosító eszközeiben, többek között a felbukkanó ablakok tiltásában, valamint a képek és cookie-k szűrt engedélyezésében rejlik

– *Novell iFolder*: vállalati szolgáltatás, amely egy biztonságos szerverplatform segítségével üzemeltethető. A Novell iFolder 2 kliens a felhasználó munkaállomásán található mappafájljait szinkronizálja a központi iFolder szerverrel, ahol az adatok biztonsági másolatát a vállalat archiválórendszerének részeként lehet menteni. A felhasználói iFolderben tárolt adatokat más munkaállomásokhoz is lehet szinkronizálni egy iFolder klienssel – Microsoft Windows és Novell Linux Desktop környezetben egyaránt. A felhasználók kényelmesen, biztonságosan és nagy sebességgel férhetnek hozzá a fájljaikhoz a munkahelyükön, otthon vagy akár útközben is.

A lemezen található Novell Linux Desktop próbaverzió, amelynek frissítéseihez 30 napos hozzáférést tudunk biztosítani. A frissítéseihez letöltéséhez szükséges kódhoz a <http://www.novell.com/hungary/termek/linux/nld/regisztracio.html> weblapon történő regisztrációval juthatnak hozzá.



JÁTÉKDEMÓK

Lego Star Wars

Végre győz a sötét oldal?

Ha létezne „lejelretentőbb” kategória külföldi, biztosak lehetünk benne, hogy azt a Lego Star Wars-nak ítélik oda. A történet a sorozatokból ismert helyszíneken játszódik, persze az e hónapban a moziba kerülő rész (A sith-ek bosszúja) még nem szerepel a játékban. A feladatunk nem más, mint egy külsőnézetes ugrálás-kaszabolós játékot végigvinni, ahol a platformjátékoknak megfelelően bónuszpontokat is szerezhetünk. Ezt főképpen a tárgyak módszeres amortizációjával tehetjük meg. Persze nem hiányozhat az „Erő” használata sem, ezzel plusz képességekre is szert tehetünk, illetve brutális méretű tárgyakat mozgathatunk a telekinézis segítségével (az Y akták rajongói számára ez kivételes érely lehet...). Nem hiányozhat a fénykard sem, amellyel bámulatos kombókra vagyunk képesek, emellett összesen 30 karakter bőrébe bújhatunk.



Driver 3

Négy kerék, maffiokrácia?

Sok autós-üldözős játékot mutattunk be eddig olvasóinknak (a népszerű Grand Theft Auto, Maffia stb.), most egy új trónkövetelő jelentkezett, a Driver3. A történet már az unalomig ismert: Tanner (ő lenne a főhősünk) beépül a maffiába, megismeri a bűnszövetkezetek titkos bugyrait, majd egy Tolvajtempó-szerű fordulattal (ki ne ismerné ezt a filmet!) egy nagy lopottautószállítmánnyal kívánja fülön csipni a banditákat. A Driver 3-ban három különböző nagyvárosban, Nizzában, Isztambulban és Miamiában tevékenykedhetünk. A kezdet egyszerű: minél több járgányt kell leszállítani „gazdáinknak”, és ha eme gépek kritikus tömege meghaladja az egyszeri halandók által elvégezhető gépjárműlopást, természetesen emelkedhetünk is a ranglistán.

- Auscomp IT Commander 5.5.42
- JAlbum 5.2
- Jot+Notes 3.2
- JPGFileSizer 1.5
- Fastream NETFile FTP/Web Server 7.4
- Netlog 3.2
- Netpas Distance 1.14 build 0077
- Network Inventory Master 3.3
- NeuroSolutions 5.0
- NVU v1.0
- PrintHelper 2.0
- PrintPunk 1.0.8
- Registry Cleaner v6.0
- Rental Property Tracker Plus 1.8.5.2
- Riva FLV Encoder 2.0
- RSSEditor 1.0
- Screen Grabber 1.2
- All-in-One Space Screensavers Bundle 1.1
- Secure iXplorer 1.30
- GlobalScape Secure FTP Server 3.0.2
- Skype 1.0.2
- SolSuite 2005 - Solitaire Card Games Suite
- SPAMfighter v3.45

Forma-1 melléklet

Bahrain Nagydíj

A Fizika Éve 2005

Szeptikus konferencia – Videó

Játékdemók

- Driver 3
- House of the Dead
- Lego Star Wars
- Pariah
- Project Snowblind
- Psychonauts

Teljes játék

Time Ship – Treasure Hunt
Ghostbusters 3D: Back in Action

Videó mozielőzetes

- Dark Water
- Magasfeszültség
- Galaxis útikalauz stopposoknak

DVD-UTÁNRENDELÉS

CHIP Szerkesztősége

Telefon: 06(1) 888-3421, 22

Fax: 06(1) 888-3499

e-mail: terjesztes@vogelburda.hu

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



Fókuszban a CHIP lemezen

Térképek

Érdekes fejlemény, hogy a számítógépek fejlődése és az adatbázisok felszabadulása következtében megjelentek a végfelhasználói digitális térképek. Kettő ilyet találtunk.

Egyikük, a Keyhole (kulcslyuk), a Google tulajdona – miután az nVidia népszerűsítette vele a grafikai képességeit éveken keresztül. A Keyhole az elsők között volt a térképi adatok közzétételében. A másik alkalmazás a NASA ingyenes World Wind szoftvere, amely részben ugyanazokkal az adatokkal dolgozik. A Keyhole nem ingyenes, az LT (light, könnyű) kivitele évi 29,99, a Pro pedig 599 dollárba kerül. Ezeknek az egyhetes bemutató változatuk tölthető le, képeink a Pro változathoz származnak.

Jól sejtik olvasóink, az „évi” kitétel azt jelzi, hogy a Keyhole nem szoftver, hanem szolgáltatás, egyrészt mert lejár a licenc, másrészt az igénybevételéhez szélessávú internetkapcsolatra van szükség: a térképek használat közben töltődnek le. Hasonlóan működik a World Wind is, de a telepítőjének 180 MB-os mérete arra utal, hogy lényegesen több adatot tárol helyben. Amikor nagyobb nagyítást állítunk be, a World Wind is „lehúzza” – sejtetően valahonnan Amerikából – az adatokat; olyanokat, amelyek térítésmentesen elérhetők, mert mind a szoftver, mind az adatokhoz való hozzáférés ingyenes.

Szó szerint lélegzetelállító, ahogy a Föld szinte ránk zuhan az égérgörgő hatására. És nem áll meg! Mehetünk közelebb, közelebb, még közelebb, egyre részletesebb



Megvagyunk: ez itt a szerkesztőség (Rákóczi út – Múzeum körút sarok), ahogy a Keyhole mutatja



Távolról: így indulnak a térképszoftverek. A Föld forgatható, és folyamatosan rá lehet nagyítani bárhol, bármekkora

képet látva. Pont olyan, amilyenről a földrajz szerelmesei a Föld gömbölyűségének nyilvánvalóvá válása óta álmodoztak. Mindkét program fölöslegessé teszi akár a legrezletesebb Világatlaszt is – két különbséggel: ahhoz nem kell szélessávú kapcsolat, és a programok nem mutatnak tematikus (ipari, demográfia stb.) kidolgozású térképeket. Viszont a Világatlasz nem vetít műholdfelvételekből összerakott mozgófilmeket a globális felhőrétegek mozgásáról (World Wind – Scientific Visualisation Studio), és nem lehet megnézni Bill Gates házat 1000 méteres magasságból.

A Keyhole kezelőfelülete valamivel szemléletesebb, viszont a World Wind lényegesen több tudományos információt nyújt. A Keyhole-t gazdagíthatjuk a saját nevezetes helyeinkkel (ha előfizetünk, a próbaidőszak hét napja alatt nem érdemes), a World Winddel bejárhatjuk az amerikai nagyvárosokat felülről, egyméteres felbontással. A vidéki területekről nem adják közre a nagy felbontású képeket. Egyrészt

tényleg üresek, másrészt a stratégiai létesítményeket azért mégse fedezze fel bárki.

Harmadiknak pedig ott van a Google jelenleg még kísérleti állapotban működő térinformatikai szolgáltatása (maps.google.com). A Keyhole (és a World Wind), mint látható, grafikus, árnyaltos képeket ad, a Google Maps pedig vonalakat, mindkettőt a térképekhez kötött reklámok (hotelek, nevezetességek, élményparkok, éttermek, mozik stb. nevei, logói) fogják eltartani.

A World Wind és reménybeli frissítései a worldwind.arc.nasa.gov webcímen érhetők el ingyenesen, amíg világ a világ (és az internet működik).



Tudomány: sok egyéb között a tektonikus lemezeket is megismerhetjük a World Windben

Mindörökre vége annak a kornak, amikor a térképi adat zárt, stratégiai erőforrás volt. E programok segítségével 10 méter pontossággal megtervezhető egy utazás – vagy egy terrorakció – útvonala, lefolyása. A nagyvárosok 1 méter felbontású színes fotói feltárják a hátsó udvarok és sufnik világát. Érdekes elgondolni, hogy e fotók a kiválasztottak számára már évek óta rendelkezésre álltak. Már 1999-ben bárki megvehette 500 dollárért a világ – a kereskedelmi fényképező műholdak által látott – bármely 20 x 20 km-es részének 1 m felbontású digitális fényképét. Ez még jelenleg is így van, lehet, hogy az ár most lejjebb ment.

Kenczler Mihály ■

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! gykrizsan@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

A következő kérdésekben szeretném kikérni a véleményüket. A jelenlegi konfigurációm (AMD AthlonXP 2500+ Barton, Abit NF7-S, 640 MB DDR/333 MHz RAM, 120 GB HDD és Radeon 9600 Pro) a közelmúltban szerettem volna lecserélni, azonban a különböző, hardverekkel foglalkozó internetes fórumokat és offline szaklapokat (köztük természetesen a CHIP magazint is) forgatva elgondolkodtam. Vajon érdemes-e most váltanom?

Mindenképpen AMD vonalon kívánok maradni és az új A64, a PCI Express, valamint az Nforce3 és 4 is nagyon csalogatóak, azonban a jelenlegi gépem is bőven elfut minden, pedig munkára, játékra és szórakozásra egyaránt használom. Kompromisszumot nem kellett kötnöm (igaz, a Doom 3 a maximális beállításokon akad, de amúgy minden rendben) és a sebességgel sincsenek gondjaim.

Azonban érzem az idő szavát, csak abban nem vagyok biztos, hogy most kellene-e lecserélni az idáig jól működő rendszeremet. Önök szerint érdemes-e úgy mond upgrade-elni a régi konfigurációm, és ha igen, akkor mikor és milyen alkotóelemekre?

Kíváncsi lennék arra is, hogy az Nforce 3-as chipkészlet szeriáról mi a véleményük, mivel erről a termékről igen kevés információt sikerült összecipegetnem a hazai sajtóból, különös tekintettel az Abit NF8-as alaplapjára.

Természetesen gondoltam a memória bővítésére is, nevezetesen egy 2x512 MB, 400 MHz-es Corsair (CL2.5) modul párra. A kérdésem az lenne, hogy a jelenlegi 333 MHz-hez (CL3) képest várható-e ez esetben jelentős(ebb) sebességnövekedés? S. Balázs



Ha minden jól fut a gépen, akkor nem érdemes semmit sem kicserélni! A jelenlegi konfigurációt jó árban eladni igazán már amúgy sem lehet, így mindenképpen komolyabb ráfizetéssel lehet csak továbbfejleszteni. Arra meg ráér még 4-6 hónap, vagy akár hosszabb idő múlva is. Addig esetleg valóban a memóriát lehetne „kiegyenesíteni” 2x512 MB-ra – de ez sem kötelező érvényű, amíg MMORPG-kbe nem vág bele. Aztán majd idővel jöhet az nForce4, amikor már túl sok kompromisszumot kell hozni azért, hogy egy játék elfogadható sebességgel fusson.

A memóriabővítés után valóban várható némi sebességnövekedés a jobb időzítés és a dual channel memóriakezelés miatt, de nem merünk százalékokat mondani. Azonban a 2500+ esetében a tapasztalataink szerint jobb, ha szinkronban van a memória az FSB-vel, azaz 333 MHz-en fut. A memóriai igényesebb játékokban viszont, amelyek eddig gyakran swappeltek, egyszerűen a RAM-mennyiség növekedésétől is látványos lesz a gyorsulás.

Logó nélkül

Nem tudom, hogy jó helyen érdeklődöm-e, olyan programra lenne szükségem – ha van egyáltalán ilyen –, amellyel a tévéből felvett filmekről és műsorokról le lehet venni a logókat és kivágni a műsorhoz vagy filmhez nem tartozó felvételeket, például a reklámokat.

SZ. LÁSZLÓ

A logók és egyéb jelek minden egyes képkockára rákerülnek, pontosan azért, hogy igazolják a műsor eredetét. Az eltávolításuk körülbelül akkora erőfeszítést igényel, mint 1500 képről egyenként leretűsíteni azokat – mert ennyi képkockából áll például egy pernyi felvétel. Természetesen létezik olyan program, amellyel az első képkockán körülrajzoljuk a logót, és ugyanezt a területet minden további kockán beszínezi egy adott színre – de ez is pontosan jelzi, hogy a felvétel tévéadásból származik. Miután a földi sugárzású tévéadások a DVD-Video-hoz képest általában gyengébb minőségűek, a felvételek kereskedelmi forgalmazása kevés haszonnal kecsegtet – hacsak nem valamilyen ritka, archiv értékű műsorról van szó, amelyről úgyszólván tudható, hogy hol és mikor került adásba. A reklámokat bármelyik videoszerkesz-

tővel – például a Microsoft Movie Makerrel, amely ingyenesen letölthető – el lehet távolítani. Hogy miképp, arról a márciusi és az áprilisi számunkban bővebben írtunk. Sajnos a „tisztá”, jó minőségű műsorról komolyan meg kell dolgozni, bármilyen rossz hír is ez.

Mag vagy memória?

FX 5700-as (256 MB RAM, VIVO, 300/275) videokártyám van. Leginkább videodigitalizálásra használom, erre a célra tökéletesen megfelel. A kérdésem az lenne, hogy az AMD processzoroknál megszokott memória szinkronban járatás nem vonatkozik-e a VGA-kártyákra? A Riva Tunerrel gond nélkül fel tud menni 450/300 MHz-re. Mi a fontosabb digitalizáláskor? A mag vagy a memória sebessége? G. ISTVÁN

Videofilmek digitalizáláskor a processzorteljesítmény a legfontosabb, utána pedig a rendszer sávszélessége. A videokártyának nincs semmiféle szerepe ebben a feladatban – legfeljebb megjeleníti az éppen digitalizált filmet. A VGA sebessége a 3D játékoknál fontos.

A beállításokra tuti tippünk nincs, próbálgatni kell, hogy a sebesség milyen arányokkal a legjobb.

Tévéből PC-be

A televíziómról szeretném átvinni a jelet a gépembe. Utóbbiban 2,8 GHz-es Pentium 4-es processzor és 1 GB memória, USB 2.0, S-Video, FireWire, és két rejtélyes (legalábbis még nem láttam ilyeneket) csatlakozó van. A televíziómon pedig egy piros-fehér-sárga csoport és egy SCART, de van egy SCART – S-Video-átalakító. Melyik lenne a legolcsóbb megoldás?

Kissé bonyolult közvetlenül a televízióról a számítógépbe juttatni a jelet... Nem arról van szó, hogy bizonyos készülékek SCART-csatlakozóin ne jelenne meg az aktuális adás videójel formájában, hanem a számítógép alapesetben nem fogadja az analóg videojelet! Ha a gépében található videokártya nem VIVO-s (azaz nincs videobemenete), akkor vásárolnia kell egy külön adaptert. Azt javasoljuk, hogy valamilyen vételtuner kártyával vagy külső dobozzal egészítse ki a rendszerét, és ehhez kapcsolja az antennát. Az ilyen – 20-80 ezer forint körüli áron kapható – berendezések egyben a videodigitalizálást is lehetővé teszik.

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

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

Nem működnek az új grafikus illesztőprogramjai? Merevlemez meghibásodott?

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

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

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

www.chiponline.hu

2005. június 1–30. között a jelszavunk: chip=IT-szaklap

Most 0 Ft postaköltséggel rendelhet az interneten!

NYITV@ www.itmediabolt.hu
0-24

ITmediabolt

CP Computer
CHIP
PC GURU
IT-BUSINESS

aktuális és korábbi lapszámok • könyvek • különszámok • előfizetés

TARTALOM

22

Jelentés a kéklézerekek
piacáról
Egységbe forrva?

24

Szilíciumalapú lézer
Fény az alagút végén?

26

CHIP trend: Milyen lesz
a desktop?
Forgatható ablakok
3D-ben

28

Az intelligens gépek
hajnala
A szintetikus agy

29

Ébreszt az autó
Alvás a volán mögött

30

A 21. század játéka
High-tech játszótársak



Agystimuláció Sony-módra

Virtuális érzések, illatos programok

■ A Sony szóvivője nemes egyszerűséggel csak profetikus szabadalomként jellemezte az óriáscég legújabb, levédetett eljárását, amely elméletileg lehetővé teszi, hogy a filmek és a számítógépes játékok során illatokat, ízeket érezzünk, esetleg tárgyakat tapinthatunk. Hogyan válhat ez valósággá? Egy olyan eszközzel, amely „érzékszervi” információt továbbít az emberi agyba. Lényegében ultrahanggal működő idegi stimulációról van szó: egy (még csak a gondolatok szintjén létező) eszközzel impulzusokat juttatnának a fejbe, az agy bizonyos részeire, és ezzel olyan érzékszervi benyomásokat idéznének elő, amely a látványtól az ízeken át a hangokig terjedhet. Ily módon még a süket vagy a vak emberek is hallhatnának vagy láthatnának. Miközben az agyi implantátumok (vagyis beültetett szerkezetek) egyre fejlettebbé válnak, ezek a finom, semmiféle károsodást nem okozó módszerek még kezdetleges állapotban vannak.

Egyelőre kevés részlet látott napvilágot a szórakoztatóelektronikai óriás szabadalmával kapcsolatban, azonban a független kutatók nem vetik el azonnal az újszerű eljárást. Például *Niels Birbaumer*, a németországi Tübingeni Egyetem úttörő agykutató professzora – aki olyan eszközök fejlesztésével foglalkozik, amelyekkel agyhullámon keresztül lehet irányítani dolgokat – megvizsgálta a szabadalomban leírtakat és megvalósíthatónak találta azokat.

Ez mind izgalmasan hangzik, azonban mielőtt bárki valóságos élményfürdővel szolgáló játékokat és mozifilmeket vizionálna a közeljövőben, fontos leszögezni né-

hány tény. Az agy működéséről való ismereteink még mindig nagyon kezdetlegesek és meglehetősen hiányosak. Ha a Sony technológiája működne is a gyakorlatban (hiszen egyelőre csak egy elképzelésről van szó, használható prototípus nélkül), akkor is hosszú-hosszú időt venne igénybe, amíg rájönnének, pontosan „mit” is kell célozni vele, azaz még rengeteg időbe telik, amíg az agykutatás eljut arra a pontra, ahol a gondolatok, érzések külső eszközzel stimulálhatók. Ez egyes, pesszimistább kutatók szerint akár még száz év is lehet! Nem is beszélve arról, hogy mennyi idő, mire egy találmány a működő prototípusból a tömeggyártásba kerülhet. Viszont addig is remek eszköz lehet a jelenleg folyó kutatásokban, hiszen az ultrahang jóval precízebb a mágneses stimulációnál, és sokkalta kevésbé romboló, mint a fizikai sérüléssel járó eljárások.

Mindemellett elképzelhető, hogy a pusztán idegi stimuláció nem lesz elegendő a valósnak ható mentális állapotok gerjesztésére. Az ilyen stimuláció talán képes egy-két emlék felidézésére vagy bizonyos érzékszervi tapasztalatok létrehozására, de a teljes élmény visszaadásának összetettsége jócskán túl van azon, ami manapság egyáltalán elképzelhető. Bár kétségtelenül csábítóan hangzik, egyesek szerint nem is biztos, hogy ez a stimuláció igazi módja. Szerintük több időt kellene fordítani az álmok és ezek mechanizmusának kutatására, hiszen így sokkal magával ragadóbb (és interaktívabb) élményeket lehetne létrehozni. Az viszont jól látszik, hogy a Sony hosszú távra tervez, és már jó előre bebiztosította magát. ■

Epson Acculaser 2600N**Janus-arcú nyomtató**

■ Az Epson április végén Rómában mutatta be „kétarcú” Acculaser 2600N lézernyomtatóját: megvásárolható egyszínű – fekete – lézernyomtatóként, majd később színes tonerkazettákkal bővítve színes nyomtatóvá alakítható. A kezelőfelületen a két üzemmód szétválasztható, így a színes tonerekkel feltöltött nyomtató monokrómra „butítható”, ha csak egyszínű nyomtatással akarjuk kiprintelni színes információt hordozó lapjainkat. Ennek oka lehet a takarékoság avagy a sebesség növelése, hiszen a készülék monokróm állásban négyszer gyorsabb, azaz 30 lapot nyomtat percenként. A nyomtatókat felbontásjavító technológi-



ával 2400 pont/hüvelykes minőségben készíti. Elkészítették a nyomtató multifunkciós változatát is CX11N néven. Érdekessége, hogy a tetejére épített automatikus lapadagolóval ellátott lapolvasóját teljesen fel lehet hajtani, így könnyen hozzáférhetünk a nyomtatóműhöz. ■

Solidimension SD300**Tárgnyomtató**

■ Az izraeli Solidimension cég kisméretű 3D-s printert készített. A „nyomtatható” tárgyméret 220x170x145 mm, ahol a modellek lézerral körülvágott PVC fóliadarabok egymásra ragasztásával keletkeznek – egy réteg mintegy 0,17 mm vastag.

A munkafolyamat nagyon hasonlít a hagyományos nyomtatáshoz. A 3D-s mérnöki alkalmazásból szabványos STL állományba kell menteni a modellt, ezt az Sdview nevű szoftver fogadja – ez a „nyomtatási kép” nevű funkció –, amelyben optimálisan el lehet helyezni a darabot a munkatérben, majd a

„Print” gombra való kattintással létrehozhatjuk a tárgyat. A munkatér mérete határozza meg a felhasználási területet: a kisebb méretű tömegtermékek tervezésében, marketingjében hamar megtérül, ha idejekorán létrejön egy valódi darab.

A folyamat sebességéről nem esik szó, a hasonló eljárások ekkora méret esetén 15 – 30 percen belül állítják elő a modellt. Miután az alap- és a kötőanyag PVC jellegű, a mintadarab műanyag alkatrészek esetén – a gyártó állítása szerint – csaknem teljes értékű. A második fő előny, hogy a kezeléshez semmiféle előképzettségre nincsen szükség. A szerkezet zárt, nem bocsát ki semmiféle ártalmas port vagy gázt. ■



3D-s nyomtatás: még jó néhány év kell az elterjedéséhez

Canon Concerto**Sikeres konferencia**

■ Április 12-13-án rendezték meg a Művészetek Palotájában a Canon Concerto üzleti kiállítást és konferenciát, amelyet mind a látogatók, mind pedig a szervezők egybehangzóan sikeresnek ítétek. A korábban Frankfurtban, Stockholmban, Milánóban és Londonban megtartott Canon Concertóhoz viszonyítva, a látogatók számát tekintve, a budapesti esemény viszi a pálmát, amelyen ezúttal részt vett Hajime Tsuruoka, a Canon Eu-

rope, és Leo Hauer, a Canon CEE elnöke is. Az első napon 2175 vendég, a másodikikon 1198 (közülük 702 új) látogató kereste fel az üzleti kiállítást, többségük a kilenc Mesterkurzusból kettőt vagy hármat is meghallgatott. A Canon regionális és hazai képviselőinek delegáltjaival együtt összesen 3711 résztvevőt számláltak a két nap alatt, akik közül több mint 1800-an külföldről – összesen 22 országból – érkeztek. ■

**Acer jelentés****Növekvő eredmények**

■ A vezető gyártókhöz hasonlóan az Acer is közzétette legfrissebb pénzügyi eredményeit, amely szerint 759,52 millió dolláros konszolidált bevételt ért el márciusban, ami 22,2 százalékos növekedést jelent az előző évi 621,81 millió dollárhoz képest, illetve 20,8 százalékos javulást az előző havi 628,50 millióhoz képest. Az IT-üzletág bevételei történelmi, 146,4 százalékos éves növekedéssel havi csúcst értek el Amerikában, illetve – Greater China szerinti – 44,4 százalékos éves növekedéssel a kínai régióban.

Az Acerhez kapcsolódó másik hír, hogy TravelMate 3000 modelljük nyerte el a németországi Design Zentrum Nordrhein Westfalen-től a Red Dot díjat, a kiemelkedő minőségű tervezésért. ■

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉPEK az Alagútnál

Canon - Fuji - Nikon Pentax-Olympus-Sony Casio-Minolta-Kodak Samsung-Sanyo-Panasonic

Fuji FinePix 55 5790/5800 F10 C018188
Nikon CoolPix 8800 71000-480 51880
Canon EOS 20D 3300/PS P441-06 37800
8118 4026/18488 005 7018/4030/80
Olympus 6100 5-1 Camedia 7070 770 70
785 588 400 55 704/69/900 470 378
Sony CyberShot F220 V3 732 7170 7200
Pentax 1st Ds Optio 750 550 50 5V M04
Casio Exilim Pro7000S 2780/57
Minolta Dynax PD Dimage A200 25 228
Panasonic Lumix FZ20 FZ24 FZ4 FZ42

Nikon CoolPix 8800 Fuji FinePix 5700
Canon PowerShot A500 Panasonic FZ20
CompactFlash, SecureDigital xD, MemoryStick memóriák
OLYMPUS hangszórók, távcsövek

Canon, Sony, Panasonic miniDV / DVD kamerák

CREDIGEN árúhitel

DigiFénykép - MEDIKER
1013 Budapest I. ker., Attila út 55.
H-P: 10-18h Sz: 10-14h T: 225-0000
www.digifenykep.hu

RÖVID HÍREK

■ A Microsoft minden erejével azon van, hogy előbb jelenjen meg új játékgépével, mint legnagyobb riválisa, a Sony. Az Xbox 360 nevű új konzol IBM és ATI alapokra épül és többszörös teljesítményre képes az elődjénél, így közel élethű játékok megjelenítésére is alkalmas lesz. A téli szezonra várható megjelenésre 3 millió konzolt szeretnének gyártatni, amihez hatalmas gyártókapacitásra és tőkére van szükség – a Microsoftnak mindkettőt megadott.

■ Az Epson 2005-ben is meghirdette európai fotóművészeti díját. A versenyre bárki nevezhet, aki fényképészethez kapcsolódó tanulmányokat folytat, illetve ez a foglalkozása. A pénzjutalmakért külön mezőnyben indulhatnak akár csoportok, akár egyéni versenyzők is, emellett az Epson a nyertesek karrierjének egyengetésében is segít. Az alkotásokat az októberi Art Cologne művészeti vásáron állítják ki Kölnben.

■ A 2,5 hüvelykes merevlemezek piacán két fontos bejelentés is született. A Seagate bemutatta a 120 GB-os, 5400-as fordulatszámú Momentus modelljét, valamint a 100 GB-os, 7200-as fordulátú változatot is. Az újdonságoknak SATA csatlakozójuk van és támogatják az NCQ technológiát. A másik lényeges bejelentés a Samsungtól származik, miszerint e kisebb méretű háttértárolók piacára is beszáll, és néhány éven belül szeretné az első helyre feltornáznia magát.

■ A Half-Life 2 kapcsán világméretű felmérést készített a Valve a jelenleg átlagosnak számító játékkonfiguráció után kutatva. A 900 ezer adatlapot feldolgozva a következőre jutottak: 2-2,4 GHz-es CPU, ATI Radeon 9800 szériás VGA-kártya, 512 MB RAM, 80 GB-os merevlemez és 1 Mb-es internetkapcsolat jellemez ma egy átlagos játékkonfigurációt.

AMD átszervezés

A processzorgyártásé a főszerep

■ Az AMD bejelentette 2005 első negyedévének eredményeit, amelyek teljes ellentmondásban vannak a tavalyi év hasonló időszakában elértével. Egy évvel ezelőtt a 673 milliós forgalommal nyereséges és megingathatatlan tűnő Spansion NOR flashmemória-gyártó részlege idén az azonos időszakban mindössze 470 millió dollárt termelt ki, így a

nyereség veszteségbe fordult. Még a 750 millió dollárra erősödő processzor divízió sem tudta megmenteni a céget a veszteség termelésétől, így a vezetőség a szerkezeti átalakítás mellett döntött. A részvényesek által üdvözölt lépés az AMD flashmemória részlegének teljes leválását jelenti, így az AMD ezentúl a CPU gyártására koncentrálhat, és pénz-

ügyeit nem befolyásolja a Fujitsuval közösen fenntartott Spansion memóriadivízió. Ennek köszönhetően az AMD részvények igencsak kelendőek, hiszen a cég hamarosan több, fontos terméket is piacra dob, amivel minden valószínűség szerint az összes szegmensben erősíti pozícióit. (A témáról bővebben a *hardverhíreink között olvashatnak.*) ■

OneVideo és Agile beszédelfismerő tévé

Szólítsd meg a tévét!

■ Az interaktív televíziózást sokan máshogy képzik, mint a OneVideo és az Agile, ám érdekes újdonságuk hamarosan megjelenhet és széles tömegeket győzhet meg hasznosságáról. A tévévevő egy mikrofont és egy egyszerűbb beszédelfismerő modult is tartalmaz, ezáltal beszéddel is vezérelhetjük a tévéket. Amerika egyik legnagyobb szolgáltatója már teszteli a technológiát, állításuk – és remé-

nyei – szerint legalább akkora sikere lesz, mint a tengerentúlon közkedvelt, tapsolással vezérelhető lámpakapcsolóknak.

A beszédelfismerés révén változathatunk a csatornák között, vezérelhetjük és akár ki is kapcsolhatjuk a tévét, vagy akár kereshetünk is a tartalmak közt. A „find football” parancsra például a különböző csatornákon éppen vetített meccsek listája jelenik meg, a „record”

elmormolása után pedig a készülék fel is veszi a kiválasztott műsort. Az Agile Promptu nevű rendszere 15 akcentust képes felismerni, továbbá kiszűri az azonosítást megnehezítő háttérzajt is.

Ennek egyetlen hátránya, hogy kétirányú kapcsolatot igényel a szolgáltatóval, míg a OneVideo OneListener nevű set top boxa megelégszik az egyirányú vétellel is. Már mindkét megoldást tesztelik, de a tartalomszolgáltatáson és a felhasználói felületen még sok fejlesztési lehetőség akad. ■

Nyereséges Intel

Bevételnövekedés az óriásnál

■ Az Intel is bejelentette első negyedéves pénzügyi eredményeit. Az óriáscég bevétele mintegy 17 százalékkal magasabb az előző évinél, egészen pontosan 9,4 milliárd dollár. Ez 2,2 milliárd adózás utáni tiszta nyereséget jelent, ami 25 százalékos növekedésnek felel meg. A látványos erősödés nagyban köszönhető a mobilpiac fellendülésének, ami az előrejelzések szerint töretlenül folytatódik. Az idei évben komoly bevételnövekedésre számít a cég a duplamagos asztali és szerverprocesszorok piacán is, ennek tekintélyes részét az új, 65 nm-es gyártósorok beindítására kívánja fordítani. Az Intel átal-



Gordon Moore: már 40 éve igaza van

kította szervezeti struktúráját is, ami jobb belső kommunikációt és hatékonyabb fejlesztést tesz lehetővé.

A nemrég hazánkba látogatott Craig Barrett a magyarországi Intel képviselő 10. évfordulóját ünnepelte, emellett a híres, idén 40 éves Moore-törvényt is. A cég az 1965. április 19-i Electronics című lapban publikált elméletben felvázolt fejlődési ütemhez tartja magát, ráadásul most 10 ezer dollárt ajánlott fel az ezt tartalmazó Electronics minden eredeti példányáért. Az amerikai könyvtárak már jelezték a cégnek, hogy ez nem volt okos döntés, mivel az iskolai és tudományos könyvtárak polcainál már el is tűnt néhány a féltve őrzött magazinból. ■

LCD-hiány 2005-ben?

A múlt szele

■ Elemzők szerint az idei év második felében gondot fog jelenteni a nagyobb képátlójú LCD kijelzőkhöz szükséges alkatrészek hiánya. Az iSuppli kutatócég szerint ez a tavalyi év harmadik negyedévében tapasztalt TFT-LCD monitorok iránti alacsonyabb kereslet következménye, mivel akkor az alkatrész-beszállítók is csökkentették gyártókapacitásukat, így több hónapba is beletelhet a várhatóan nagy keresletre való visszaállítás. Az idei év második felére – többek között a látvá-

nyos árcsökkenéseknek köszönhetően – megnő az igény a nagyobb képátlójú kijelzők iránt, ám az LCD panel gyártásához szükséges színszűrők, filmrétegek, lámpák és egyéb alkatrészek hamarosan hiánycikké válnak.

Ebben az időszakban jelennek meg nagyobb számban az első Slim CRT-k is, amelyek a hagyományos katódsugárcsővel elvreszt épülnek, ám a képátló növekedésével együtt a készülékek mélysége nem nő a megszokott mértékben. Így egy 92 cm-es képátlójú kijelzőnek is csupán 35 cm a mélysége, ami sok felhasználási területen kelően kicsi. ■



Lapos CRT televízió: árban versenyképes lehet

Néma telefonos kommunikáció

Hang nélkül is értelek

■ Az Amerikai Védelmi Minisztérium kutató-fejlesztő részlegétől (DARPA) rendszeresen érkeznek az újabbnál újabb, sci-fi-be illő találmányok.

Az aktuális érdekesség, a TERC (Tuned Electromagnetic Resonator Collar – nyakra helyezhető, hangolt elektromágneses rezonátor) érzékeli a hangszálak mozgásából adódó kapacitásváltozásokat, amelyek nem függenek szorosan össze a torok légáramával. Ennél fogva a készülék képes a nagyon halk, vagy akár a néma „beszédet” is érzékelni, majd ezt egy megfelelő (mikro) számítógéppel feldolgozva, emberi beszédet generálni a jelsorozatból. Egyelőre víz alatti katonai akcióknál, titkos



Diszkrét telefónia: egyelőre csak katonáknak

küldetéseknél fogják igénybe venni, de nem kizárt, hogy néhány év múlva már a könyvtárban is beszélgethetünk a mobilunkon. Hátránya, hogy az újragenerált hang nem a „tulajdonos” hangszínén fog megszólalni, hanem mesterséges, gépi benyomást kelt majd. ■

Practical products,
primary
choices

Stable, secure and solid for your daily computing.



M870

- SIS 755 / 964
- Socket 754
- FSB 800M
- 2 DDR SDRAMs, Max 2G
- 1 AGP8X, 5 PCI, 1 CNR
- 8 USB2.0 ports
- Supports 2 SATA

M871G

- SIS 760GX / 964
- Socket 754
- FSB 800M
- Onboard VGA
- 2 DDR SDRAMs, Max 2G
- 1 AGP8X, 2 PCI, 1 CNR
- 8 USB2.0 ports
- Supports 2 SATA

M957G

- VIA PM800 / 8237
- LGA775 socket
- FSB 800M
- Onboard VGA
- 2 DDR SDRAMs, Max 2G
- 1 AGP8X, 3 PCI, 1 CNR
- 8 USB2.0 ports
- Supports 2 SATA

RÖVID HÍREK

■ A gyorsabb adó-visszatérítés ígéretén felbuzdulva az amerikai adózók mintegy fele választotta idén az elektronikus, online adóbevallást. A tendencia szerint évről évre egyre többen térnek át erre az egyszerűbb, gyorsabb és kényelmesebb megoldásra. Arról egyelőre nincsenek előrejelzések, hogy ez a fajta adóbevallás mikor éri el a túlnyomó többséget, illetve hogy mikor terjed el világszerte.

■ A Sun Microsystems, a legutóbbi jelentése szerint, újfent veszteséget termelt, ám a tendencia javulást mutat. Remélhetőleg hamarosan beérik az új stratégia, miszerint a Sun az olcsó, AMD-alapú szerverekre, valamint a szoftverekre koncentrál. A Sun is elismerte, hogy az alsó kategóriás szerverek piacának növekedése káros hatással van a nagyobb szerverek eladásaira.

■ Amerikában egyre több IT-dolgozót bocsátanak el az állásából. 2005-ben eddig 60 ezer embertől váltak meg, akiknek 58 százaléka a távközlésben dolgozott. Ez elsősorban a nagyobb felvásárlásokkal magyarázható.

■ A Gartner és az IDC piackutató cégek mintegy 10,9 százalékos növekedésről számoltak be a PC-eladások terén. A dollár gyengélkedése jótékonyan hatott az EMEA régiókra, emellett az USA-ban is nagy sikereket értek el a legnagyobb gyártók. Ezek sorrendben a Dell, a HP, az IBM és a meglepetésként érkező, látványosan erősödő Apple voltak.

■ Innovációs díjat nyert a Comfort-Netshare világszabadalommal védett, POS kártyás fizetési megoldása. A díjat a Media Hungaria adta át az IT 2005 kiállításon. A megoldás lényege, hogy a POS terminált közvetlenül a banki számítógéphez lehet kapcsolni a Comfort IP POS Adapterrel. Vagyis átugorhatjuk a régebbi, X25-ös (telefonvonalas) adatkapcsolati rendszert, amely lassú és drágább is.

IBM

Daliás idők

■ Két tényező is erősítette az elmúlt évben az IBM Magyarországi hagyományos, szervergép-értékesítési üzletének eredményeit. Az egyik, hogy a világtrendnek megfelelően itthon is



Blade-szekrény: sok jó számítógép kis helyen is elfér

az iSeries (valaha AS/400) felhasználók több mint fele tért át a Power5 architektúrára, a másik pedig a szervertalpas széleskörű terjedése. Az IBM képviselői szerint a BladeCenter HS20 lassan ipari szabványnak tekinthető. Magyarországon a 10 000 dollárnál nagyobb szervertalpasokból több mint 1 millió dolláros mennyiség talált gazdára az internet-szolgáltatóknál, illetve az adat-szolgáltatóknál, illetve az adatgyűjtésben, az egyszerűbb felületeknek és a rugalmas méretezésnek köszönhetően.

A jövőben a szerverpiac további bővülése várható, hiszen a cégek mind fontosabbnak tartják a rugalmasan változtatható teljesítményt és bővíthetőséget. Nekik elsőrendű szempont az aktuális piaci követelmények szerinti teljesítmény és rendelkezésre állás, és megkövetelik a pontosan tervezhető költségeket és az aktuális igények szerint változtatható konfigurációkat. ■

Rekordnyereség az Apple-nél
Alma a csúcson

■ A 2005-ös pénzügyi év második negyedének eredményei biztatóak az Apple számára, ugyanis az egy évvel ezelőtti időszakhoz képest jelentősen nagyobb, 290 millió dolláros tiszta nyereséget termelt, ami az egymillió Macintosh számítógép és az 5,3 millió iPod zenelejátszó értékesítésének az eredménye. Mindkét területen növekedést ért el a cég, ami nagyban köszönhető a legutóbbi MacWorldön bemutatott új iPod Shuffle-nek és a nagy sikerű Mac mininek. Az Apple továbbra is Amerikában a legnépszerűbb, ezen a kontinensen bonyolítja forgalma 60 százalékát, de persze Európában és



Apple OS X Tiger: több mint egy évvel az MS Longhorn előtt

ciós rendszerét, a Tigert, ám emellett még számos meglepetéssel készül 2005-re. ■

HP partnernap

Vonatra szállt a HP

■ A HP a MÁV Vasúttörténeti Parkjában tartotta idei partnertalálkozóját. Gonda Gábor, a HP Magyarország indirekt értékesítési igazgatója elmondta, partnereik idén is tartják kétszámjegyű növekedésüket. Sikerességük oka, hogy rugalmasan reagáltak a változó piaci igényekre, és a korábbi hardverközpontú értékesítés helyett az ügyfélproblémákra választ adó, komplett megoldásokat kínálnak. Ezt a gyártó a viszonteladók képzésével támogatja.

Dr. Czinege László vezérigazgató-helyettes, a Nyomatási és Képfeldolgozó Üzletág vezetője úgy jellemezte a fogyasztói informatikai piacon kialakult helyzetet, hogy a hazai trendek késéssel ugyan, de követik a világban lezajló folyamatokat. Korlátozó hatásként érzik a fizetőképes kereslet szűkös-



ségét, ugyanakkor a számítógéppel ellátott hazai háztartások száma nem növekszik, inkább a második számítógép jelenik meg az otthonokban, ám ezek a vevők már igénylik a minőségi termékeket. A piac is átalakult: míg tíz éve számítástechnikai kisboltok árusították ezeket a termékeket, ma a személyi számítógépes eszközök 40 százaléka, a nyomtatók és fényképezőgépek 60 százaléka áruházakban talál gazdára. ■

Albacomp

Stratégiai tanácsadás

■ Az Albacomp már régóta nemcsak hardverértékesítést, hanem átfogó rendszerintegrációt is nyújt. A tevékenységi körét legújabbán stratégiai informatikai tanácsadással is gazdagította, így széles körű szolgáltatásokkal állhat mind az üzleti, mind az államigazgatási ügyfelei rendelkezésére.

„Az Albacomp az elmúlt években egyre nagyobb hangsúlyt fektetett a szolgáltatási portfóliójának bővítésére, amely törekvés részeként tavaly létre-

hoztuk konzultációs üzletágunkat. A vállalat fejlődésének kulcsfontosságú eleme a szolgáltatási terület erősítése, ezért alakult meg most az informatikai stratégiai csoport, amellyel szemben nagyok az elvárásaink. Nem csupán az ebből a területről származó árbevételre, hanem arra is számítunk, hogy munkájuk révén a többi üzletág árbevétele is növekedni fog” – nyilatkozta Deme Csaba, az Albacomp Rt. kereskedelmi és marketing vezérigazgató-helyettese. ■

A Canon vezet

Orrhosszal a mezőny előtt

■ A Canon büszkén jelentette be: élen jár a digitális kamerák eladásában. Ezt elsősorban a felsőkategóriás modelleknek köszönheti, ahol kevesebb ellenféllel kell megküzdenie, mint az alsóbb szegmensekben. Az összesített második helyezett a Sony,



míg harmadikként a Kodak állhat a dobogóra. Az IDC felméréséből az is kiderül, hogy ha csak a belépő szintű, egyszerűbb kompakt digitális fényképezőgépek piacát tekintjük, a Sony az első hely, a Canon pedig a második helyre szorul. ■

Számalk névváltoztatás

Atigris

■ A Számalk neve mostantól Atigris Informatika Rt. lesz, változatlan marad viszont a tevékenységi köre. A megújult szervezeti formájú Atigrisnek továbbra is a Microsoft lesz a legnagyobb magyarországi partnere, s kibővített szolgáltatási és termékkínálattal, de a megszerzett rugalmassággal és megbízhatósággal áll ügyfelei rendelkezésére. A cég egyik legnagyobb projektje a MOL-nál folyik, ahol a Windows 2003



Atigris: a Microsoft kiemelt partnere

szerverek átfogó frissítését végzi, a másik a gazdasági minisztériumbeli szerver- és platformkonzolidáció, szintén Windows 2003 alapokon. ■

Új márka a Fujitsu Siemenstől

Profi PC

■ A Fujitsu Siemens ESPRIMO márkanév alatt fogja össze asztali és irodai PC-termékeit. Mindezt a noteszgépeket átfogó Lifebook brand sikeréből kiindulva döntötte el a cég. Bár eddig sem árat, sem konkrét kialakítást (formatumot) nem hoztak nyilvánosságra, azt tudni lehet, hogy az ESPRIMO PC-k az Intel Stable Image Platform Programban megadott komponensekből épülnek fel. Hang-



Csendes és szép: az ESPRIMO irodai gépek is hasonlóak lesznek, mint ez a Scaleo MMPC

súlyozták, hogy az ESPRIMO PC-k halk és ergonomikus irodai számítástechnikai eszközök lesznek. ■

Autodesk bevásárlás

Elkelt a Colorfront

■ Az Autodesk mintegy 15 millió USD értékben megvásárolta a magántulajdonban lévő, budapesti székhelyű Colorfront Kft-t. A Colorfront fejlesztette ki a Discreet Lustre színelőfeldolgozó rendszert, melyet olyan hollywoodi filmeknél alkalmaztak már, mint a *Polár expressz*, *Az operaház fantomja* vagy *A Karib-tenger kalózái*. A magyar cég termékcsaládjába tartoznak az Autodesk Discreet rendszereihez készült színelőfeldolgozó beépülő modulok is. Ezzel tovább bővült az Autodesk kínálta filmipari digitális megoldások skálája, ide tartozik a Discreet Inferno, a Flame, a Fire és a Smoke rend-



Colorfront: a Pasaréti úti székhely

szerek, a 3ds Max 3D animációs szoftver, a Combustion festő és retusáló szoftver, valamint a Toxik vizuális effektusokat létrehozó megoldás. ■

INFOmarket

INFOTrend

■ Szeptember 17-25. között, a BNV-vel egy időben rendezik meg az idei ICT kiállítást és vásárt. A hagyományos hármas tagozódás szerint a vásáron megtalálhatók lesznek a hardver-szoftver-mobilkommunikáció termékújdonságai. A Buzsák trend szekció ad otthont

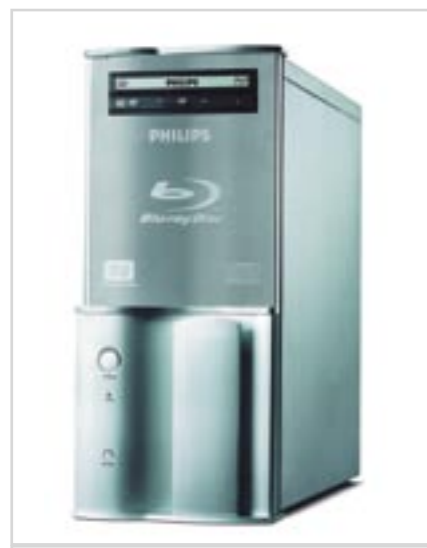
a partnertalálkozóknak és prezentációknak, valamint idén is lesz számítógépesjáték-verseny. Ehhez kapcsolódik, hogy a 4. Magyar Modding- és Tuningbajnokságot (egyedi kiépítésű és szerelésű PC-k versenye) ezúttal szintén e szakkiállításon tartják meg. ■

Jelentés a kéklézerekek piacáról

Egységbe forrva?

Már-már közhelyszerű tétel, amikor a formátumok háborúját emlegetjük. Sajnos úgy tűnik, hogy a rendre két (vagy több) érdekcsoportra szakadó cégóriások újra és újra próbára teszik a felhasználók idegeit, midőn egymással teljesen inkompatibilis megoldásokkal igyekeznek megosztani a piacot. Sőt, ma már ott tartunk, hogy a nagy cégcsoportok eleve megosztott piacot hoznának létre, amennyiben csakis rajtuk múlna, milyen lesz a következő évtized optikai adattárolása, beleértve a műsoros kiadás alapjául szolgáló DVD-Video várható utódját is.

Hiba lenne az általánosítások során a DVD-R(W) és DVD+R(W) formátumok csatájához hasonlítani a jelenlegi állapotokat – a helyzet ugyanis korántsem ennyire egyszerű. A pluszos és mínuszos DVD lemezek esetén ugyanis alapvetően nem arról van szó, hogy két teljesen különböző formátum állna egymással szemben, hiszen mindkét rivális szabvány az eredeti DVD-formátumhoz kötődik. Egy DVD+R és egy DVD-R lemez ideális esetben ugyanúgy viselkedik egy asztali lejátszóban vagy DVD-ROM-meghajtóban, mint egy gyári DVD. Mindkét formátum a lehető legszorosabban illeszkedik a préselt lemezek paramétereire, hogy a házilag írtak minden tekintetben kiválthassák, kiegészíthessék a gyári műsoros korongokat. A következő generációs, kéklézerezes optikai adattárolás formátumainak azonban – a hasonló tartományban üzemelő lézersugár kivételével – nincs közös alapjuk, így a fejlesztőket semmi sem kényszeríti a kompatibilitásra. A helyzet



A Philips Blu-Ray/DVD combo írója: már ebben az évben várható

éppen fordított: a Blu-Ray és a HD-DVD egyaránt arra a bizonyos „közös alap” szerepére áhítozik, hogy a majdani gyári kiadványok – azaz a következő generációs, HD felbontású DVD-Video lemezek – hivatalos formátuma is lehessen. Ezért is más a jelenlegi helyzet, mint amit a DVD-R(W) és DVD+R(W) háborúja kapcsán korábban megéltünk.

Erővonalak

Számos összehasonlító elemzés és cikk jelent meg már eddig is a HD-DVD és Blu-Ray összevetésére, de igen nehéz úgy vizsgálni a két formátum várható képességeit, specifikációit, hogy ne befolyásoljon minket az óriási marketinggépezet, amely a két technológia mögé felsorakozott. A gigászi mamutcégek némelyike egyik kezével a fejlesztéseket terelgeti, a másikkal ugyanakkor a filmiparban igyekszik minél több hasznot összelapátolni a saját érdekköre számára. Nem meglepő módon a Sony Pictures a Blu-Ray formátumot tartja a lehető legjobb megoldásnak a jövőbeni HD-felbontású DVD-Video kiadásához, ugyanakkor más óriási filmkiadók is beálltak a két formátum valamelyike mögé. Nem véletlen, hogy az NEC látványos HD-DVD prezentációján a Warner nagyszerű filmjei peregnek a kiállításokon. Ugyanakkor az erővonalak mentén birkózó kiadók és fejlesztők nagyon jól tudják, hogy értelmetlen (lenne) megosztani a világot, előbb vagy utóbb ugyanis ki kell választani, melyik formátum lesz a HD-felbontású műsoros filmkiadás hivatalos alapja. De vajon a döntés – attól függetlenül, hogy melyik oldalt juttatja előnyhöz – szükségszerűen a másik, vesztes formátum elhalásához vezet-e? Ha eldöntötték, hogy melyik kéklézerezes formátum lesz a műsoros lemezek alapja, akkor ugyan életképes maradhat-e egy hasonló,

de a hivatalos kiadásban „mellőzött” megoldás? Aligha kétséges, hogy a másodhegedű sorsa hamar megpecsételődne, hacsak nem tudna egy-két speciális területen jobb megoldást nyújtani, mint a riválisa.

Előnyök és hátrányok

Bár a Blu-Ray sok tekintetben előnyösebb megoldást kínál, a HD-DVD mégsem indul esélytelenül a versenyben. Legnagyobb

■ MIRE SZÁMÍTHATUNK AZ IDÉN?

Az őszi szezonra várhatóan megérkeznek az első meghajtók, amelyek a mostani DVD-k és CD-k írása mellett a Blu-Ray vagy a HD-DVD írásával/olvasásával is kecsegtetnek. Az optikai adattárolásban mindig is élen járó Pioneer, Philips és NEC már mind-mind bejelentették új meghajtóikat, amelyek az első, belépő szintű eszközök lesznek a kéklézerezes adattárolásban. Az előzetesen kalkulált árak nem tűnnek rémisztőnek, legalábbis a meghajtókat tekintve. A lemezek árfekvése már más kérdés, főként, ha a sajátos magyarországi helyzetet vesszük alapul: az általános – nálunk mindig minden többbe kerül – tendencián kívül az új lemezek árát döntően befolyásolhatja az írható CD és DVD médianál már megszokott jogdíj. El sem merjük képzelni, hogy ha a 7,96 GB-os DVD-re nettó 500 Ft jogdíjat kell fizetnünk, akkor vajon mennyit kell majd egy 25, vagy 50 GB-os lemez után. Az írók és lemezek tehát mindenképpen ott lesznek az őszi IT-örület kínálatában: a műsoros lemezekre és lejátszókra alighanem még várunk kell egy évet. Még az sem tisztázott, hogy a Blu-Ray esetleges elsőprő győzelme esetén vajon milyen gyártók kínálatával állunk majd szemben: a gyártói licencdíjak tekintetében a Sony bizonyára nem lesz olcsó, ami hosszú távon ugyancsak befolyásolhatja az árak alakulását.

ütökártyája, hogy a gyártásához alig kell átalakítani a jelenlegi DVD-gyártó gépsoportokat, ez pedig óriási fegyvertény. Mindenki tudja, hogy a jelenlegi DVD-formátum sikerének megismétlésére csakis akkor van esély, ha az új technológiájú lemezeket sok-sok cég tudja majd nagyon nagy mennyiségben gyártani. Erre csak akkor van mód, ha a Távol-Keleten minden gyártónak megéri majd átállni az új termékek gyártására – tehát olcsón megúszhatják a fejlesztést. A HD-DVD roppant előnyös megoldást kínál ebből a szempontból, ugyanis tervezésekor kimondottan azt tartották szem előtt, hogy az előállításához ne kelljen lecserelni a teljes gyártási környezetet. Ez az információ talán kevésbé tűnik fel a formátumok technikai tulajdonságait ecsete-



A Blu-Ray lemez tokos változata: kevésbé érzékeny

lő marketinganyagok böngészésekor, de az ilyen, a végfelhasználó számára legkevésbé érdekes pontokon szokott eldőlni egy-egy új termék sorsa. Az alacsonyabb áttárási költségek ugyanis döntően befolyásolják majd az új termék árát – ez viszont egyike a legfontosabb tényezőknek a végfelhasználó olvasatában. A Blu-Ray kétségtelenül távolabbra mutató, merészebb fejlesztés, hiszen a kapacitása könnyen növelhető további rétegekkel, valamint az újírható változata nem különbözik annyira az egyszer írható formájától, mint a HD-DVD esetében. Ugyanakkor az utóbbi lemezek sokkal kevésbé érzékenyek, mint a Blu-Ray tokozás nélküli változata, amely csak a TDK által kidolgozott, speciális bevonatnak köszönhetően kerülhet ki a burkolatból. A Blu-Ray korongon az adathordozó réteg olyan közel került a lemez felszínéhez, hogy ilyen extra bevonat hiányában a korong védtelen lenne a hétköznapi felhasználás során óhatatlanul elszennvedett apróbb sérülésekkel szemben. Az ilyen apró karcolások viszont

meg sem kottyannak egy mai DVD-nek, és a HD-DVD hasonlóan ellenálló ezekkel szemben. Nem elhanyagolható szempont az sem, hogy a DVD Forum teljes mellszélességben a HD-DVD mellé állt, ami segítheti, hogy a DVD-Video formátum természetes örököse, utóda lehessen a későbbiek folyamán. A DVD Forum igen nagy befolyással bír kiadói körökben – ezt még a Sony sem képes egymaga ellensúlyozni. Ha csak a technológiai oldalról érdekelte cégeket nézzük, a Blu-Ray talán előnyben van a legnagyobb nevek, gigászok miatt, de ha a kiadókat tekintjük, akkor már nem olyan jó a Blu-Ray helyzete.

Meglepo stratégia

A Sony óriási meglepetést okozott, amikor lapzártánk előtt két héttel bejelentette, alkalmasint hajlandó visszalépni és tárgyalásokat kezdeményezni az értelmetlen formátumháború elkerülésére. Pedig ez a lépés korántsem annyira váratlan, ha visszatérünk az előző gondolatmenetünkhöz, amelyben azt firtattuk, vajon a másodhegedű számára milyen speciális piaci szegmens maradhat az esetleges vereség után. A Sony ugyanis már sikeresen kiépítette különleges piaci hátterét: professzionális (stúdió szintű) eszközparkja mindenképpen a Blu-Ray formátumra épít. Így ha nem is ez lesz a befutó a kommersz filmkiadásban, a cég akkor sem jár rosszul: a Blu-Ray szépen elfér majd a cég többi, ugyancsak sajátosan kezelt multimédiás megoldása (a Beta termékek vagy a Mini-Disc) mellett. A teljes képet tekintve a Sony mindenképpen profitál majd, továbbra is



Kétrétegű HD-DVD lemez: extra tokozás nélkül

érdekelte lesz a filmkiadásban, függetlenül annak fizikai formátumától. A visszalépés persze nem jelent teljes visszakozást, ugyanis a Sony egyben felajánlotta, hogy a

■ SZUBJEKTÍV

Ha szigorúan IT-szemponatok alapján vizsgáljuk a kérdést, akkor hamar kiderül, hogy a két formátum egyidejű jelenléte ugyan okozhat némi kényelmetlenséget – kétféle író, olvasót kell beszerezniünk a teljes kompatibilitás érdekében –, de a kíméletlen versenyhelyzet jótékonyan lefelé nyomja majd az árakat. Mind a két formátum jelentősen nagyobb kapacitással kecsegtet, mint a mostani DVD-k, tehát ha valaki szigorúan csak archiválni szeretne, egyaránt jól járhat a Blu-Ray- és HD-DVD-írókkal – nem elhanyagolható szempont az sem, hogy az új írók mind-egyike képes lesz a jelenleg használatos DVD+/-R és CD-R(W) lemezekre is adatot rögzíteni. A HD felbontású filmek hivatalos forgalmazása a mi régióinkban (is) még sok egyéb szempontból korainak tűnik: a HD-felbontású megjelenítők – a nagyobb PC-s monitorokat leszámítva – még nem igazán terjedtek el. Az a kiadók is nagyon jól tudják, hogy a digitális, nagy felbontású adások nélkül az ilyen tévék piaca önmagában halott, csak az új műsoros kiadványok, filmek miatt az emberek nem fognak tömegesen HDTV-t, HD-DVD- vagy Blu-Ray- lejátszót venni. Márpedig bármelyik formátum is kerül ki győztesen, óriási szüksége lesz a lehető legszélesebb piaci támogatásra. Minél előbb fel kell futtatniuk az új termékek gyártását, hogy a nagy darabszámmal elérhető alacsony árak csábítóan hassanak a jelenlegi DVD-Video-lejátszók és kiadványok rohamosan zuhanó, már-már neveltséges árszintjével összehasonlítva.

fejlesztők dugják össze a fejüket, és egyesítse a két formátum előnyeit egy harmadik, minden tekintetben megfelelő szabvány kidolgozásával. A Sony szempontjából ez logikus lépésnek tűnne – noha először mindeki meglepődött a bejelentésen –, mivel így a Blu-Ray megmaradhat „házi kedvencnek”, ugyanakkor a kommersz kiadásban használt új formátumhoz is kötődhet. Kérdés, hogy a HD-DVD fejlesztőinek megéri-e – és ha igen, akkor milyen feltételek mellett – belemenni egy harmadik, közös megoldásba, hiszen a HD-DVD-nek nincs meg az a speciális, önálló piaca, amelyet a Sony már évek óta egyenget a Blu-Ray professzionális felhasználásához. Lesz-e nevető harmadik? A Sony bejelentése csak gesztus volt? Valóban összeülnek a fejlesztők, hogy a mindenki egyért elvet szem előtt tartva kitaláljanak valami optimális megoldást? Egyelőre nem tudni.

Polcz Péter ■

Szilíciumalapú lézer

Fény az alagút végén?

Az integrált áramkörök órajelének növelése már tavaly lelassult, ám a CPU-k áramfelvétele és hőtermelése az új irányú fejlesztések ellenére is tovább nő. Egy forradalmi újítás talán az egész gondot megszüntetheti, és hatalmas lökést adhat az iparágak. Forradalom? Ez a szilíciumalapú, folyamatos üzemű lézer.

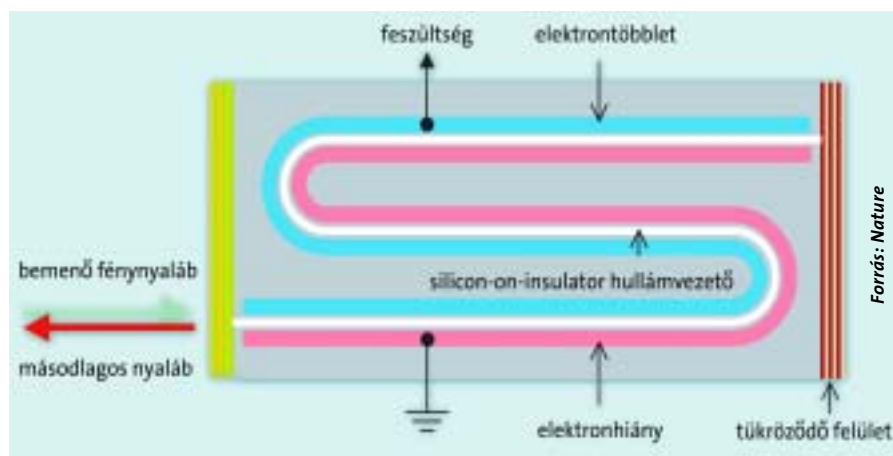
Jelenleg szinte kizárólag a távközlésben találkozhatunk a nagy sebességű optikai adattovábbítással, holott az elektromos jelátvitel törvényszerű vesztesége meglehetősen sok hiba forrása – bizonyára mindenki ismeri a néhány négyzetcentiméteren 84-115 W-ot disszipáló processzorhűtő zaját. Ha az elektromosság helyett fényt használnánk, a hőtermelési gondok egy időre megoldódnának, illetve a nagy sávzélességű kommunikáció nem csak a processzormagban működhetne. Néhány száz MHz fölött igen nehéz biztosítani az elektromos impulzusok szinkronitását, mivel az alaplapon sok a szórt kapacitás és az induktivitás. A fényjeleknél azonban egyszerűbb a helyzet.

Az optikai alapokon nyugvó áramkörök egyik fő gondja a fénygenerálás, azaz a lézer megépítése. A periódusos rendszer III. és V. főcsoportjának elemeiből (gallium-arszénid, indium-foszfid) ugyan – a később részletezett Raman-effektus segítségével – lehetséges félvezető alapú lézert építeni, ez azonban egyrészt drága, másrészt nehéz feladat többfajta félvezető egy chipre integrálása a különböző hőtágulási együtthatók miatt. Az év elején az Intel fejlesztőcsoportja (H. Rong és társai) bejelentette, hogy elsőként sikerült kifejleszteniük folyamatos üzemű, szilíciumalapú lézert. A következőkben a technológiai mérföldköként aposztrofált találmány elvi háttéréről lesz szó.

Raman-effektus

Az optikai adatforgalom lebonyolításához lézere van szükség, amelyet precízen egybeépítenek a fényt továbbító hullámvezetővel – Victor Krutul, az Intel szilíciumalapú optikai berendezésekkel foglalkozó

részlegének vezetője szerint a berendezések teljes költségének kétharmadát a pontos összeszerelés és a tesztelés teszi ki. Az integráltsági fok növeléséhez tehát szükség van egy, lehetőleg chipre építhető, pontos orientációjú, kisméretű fényforrásra.



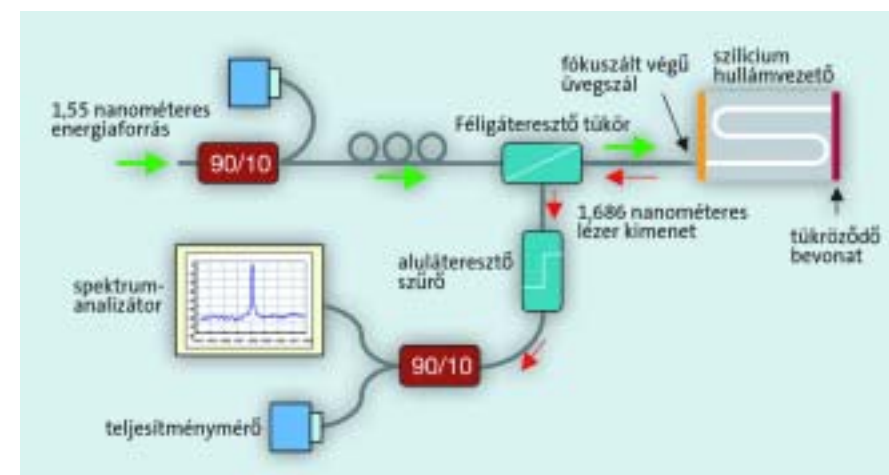
A hullámvezető közelebről: a szilíciumot, amelyben a fény halad, teljes hosszában n típusú (elektrontöbblettel rendelkező), illetve p típusú (elektronhiányos) régió veszi körül, amelyet adalékolással állítanak elő. A diódát alkotó elrendezésre fordított polaritást kapcsolva a kétfotonos abszorpciót kiküszöbölendő, az elektronokat és a lyukakat kisodró elektromos tér jön létre

■ FÉNYES JÖVŐ

Bár az előrejelzések szerint 5-6 éven belül biztosan nem épül szilíciumlézere alapuló processzor vagy egyéb chip, de a találmány mégis áttörés. „Mind technológiailag, mind pszichológiailag lényeges mérföldköhöz érkezünk, mivel (a szilíciumalapú optikai áramkörök megépítéséről) senki sem gondolta, hogy lehetséges” – nyilatkozta Mario Paniccia, az Intel fotonikai kutatásokért felelős vezetője. A fényalapú adatátvitel részben orvosolhatja a jelenlegi csúcsprocesszorok egyre nehezebben kordában tartható hőtermelésének gondját, a nagyfrekvenciás jelek néhány centiméternél hosszabb távolságokon történő átvite-

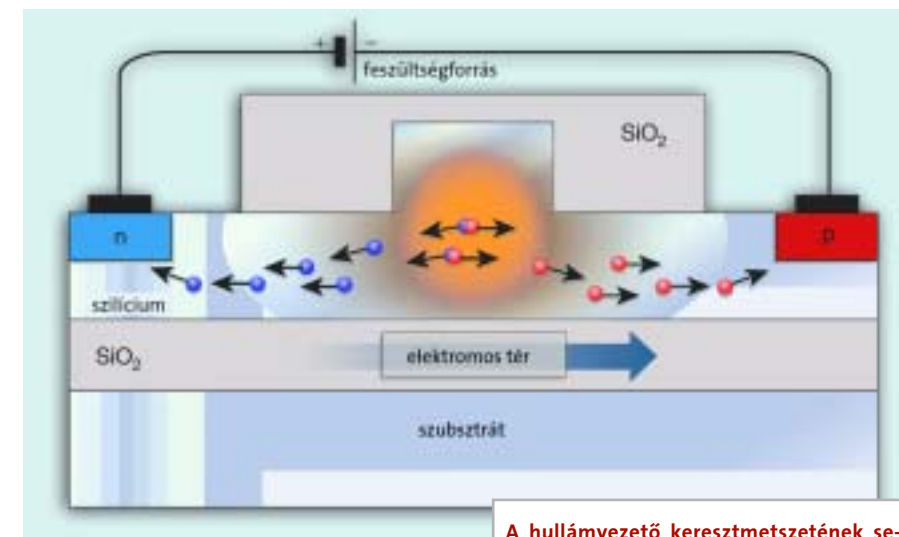
Közelebb kerülünk a Raman-jelenség megértéséhez, ha a fényt nem hullámként, hanem részecskenyalábként képzeljük el. Amikor a nyaláb áthalad egy (fényáteresztő) atomrácsra, akkor rugalmasan ütközhet az atomokkal, ennek során energiát ad át az atomrácoknak, amelyek rezgésbe jönnek, és továbbadhatják az energiát más fotonoknak – természetesen némi (hő)vesztés kíséretében. Ennek eredményeképpen egy másodlagos fénysugarat kapunk, amely kisebb energiájú (nagyobb hullámhosszú), mint a bemenő sugár. De miért jó, hogy egy fénysugárból kisebb energiájú sugár hozunk

lét (amely a jeltorzulások miatt ma kissé bonyolult), illetve az adathálózatok és a feldolgozóegységek összekötése nagyságrendekkel egyszerűbb és gyorsabb lehet. Ez utóbbi a biztonságos kommunikációt is segítheti, ugyanis az optikai kapcsolat észrevétlenül lehallgatása sokkal nehezebb, mint az elektromosé, hiszen azt az információt, amelyet a kommunikációs csatornából kinyer valaki, más már nem kapja meg, hiszen a foton elnyelődik az érzékelőben. Tehát hibátlan adatfolyam esetén biztos, hogy más nem hallgat bele a csatornába, nagyon nagy hibaaránytalán pedig az adó megszünteti az információközlést.

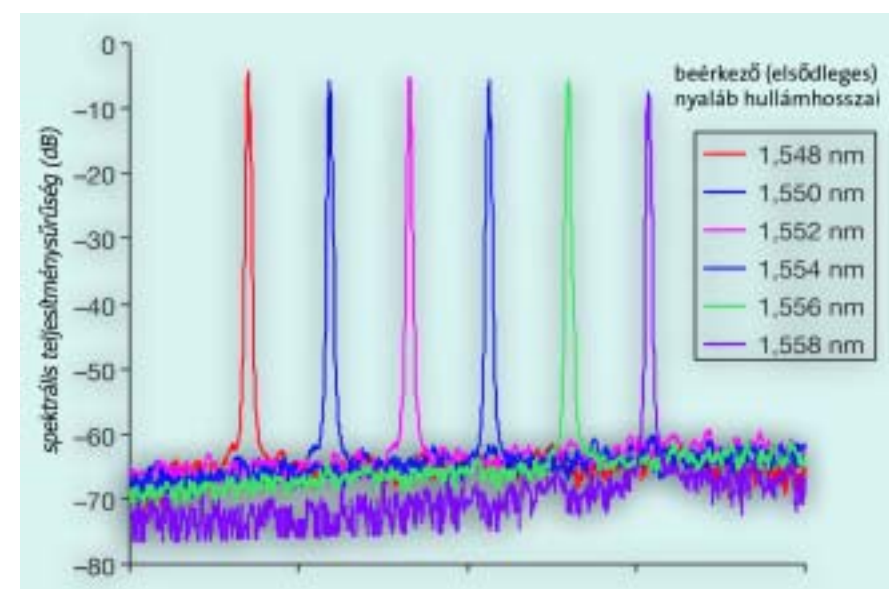


A kísérleti elrendezés: a külső energiaforrás egy 1,55 nanométeres hullámhosszú lézer, amelyet egy félig áteresztő tükrön keresztül juttatnak a szilícium hullámvezetőbe, ahol a Raman-jelenség lejátszódik. A hullámvezető másik felét magas fényvisszaverő képességű anyaggal vonják be

létre? Azért, mert a másodlagos sugár megfelelő orientációjú, míg a bemenő (gerjesztő) nyalábra vonatkozó irányultságbeli követelmények sokkal lazábbak. A C.V. Raman által 1927-ben felfedezett jelenség a szilíciumban tízezerszer erősebb, mint például az üvegben, azonban nem véletlenül kellett idáig várni a folyamatos üzemű lézere. Pontosítsunk: az első szilíciumalapú, folyamatos üzemű lézere kellett sokat várni, egzotikus alapanyagokkal értek már el sikereket a fejlesztők. Az ipar számára azonban kulcsfontosságú, hogy szilíciumot használjanak, hiszen az utóbbi néhány évtized során rengeteg gyártástechnológiai tapasztalat halmozódott fel és így az előállítás költsége sem elérhetetlenek. Ha ne-



A hullámvezető keresztmetszetének szemantik rajza: a fény útjában keletkező elektronok és lyukak távoznak a hullámvezető belsejéből, így a lézer folyamatos üzemben is működhet



A másodlagos sugár spektruma a bemenő fényhullám hullámhosszáinak változtatásakor: a spektrumcsúcs szélessége csupán 80 MHz, tehát a Raman-effektus által generált fény monokromatikusnak tekinthető

fény útjából (a dióda csak adott irányban vezet az áramot, a negatív előfeszítés a vezetési irány ellenkező polaritását feszültség rákapcsolását jelenti).

Így a keletkező másodlagos fénnyaláb nemcsak impulzusszerűen, hanem folyamatos üzemben keletkezik, és innentől fogva tetszőlegesen modulálható, kapcsolható, azaz felhasználható kommunikációs célokra.

Érdekes, hogy a kísérleti áramkör az AMD és az IBM által kifejlesztett és használt silicon-on-insulator (szilícium a szigetelőn) gyártástechnológiával készült. Az Intel tervei szerint a következő lépés egy chipes, szilíciumalapú optikai adó-vevő megtervezése és gyártása lesz. ■



Milyen lesz a desktop?

Forgatható ablakok 3D-ben

Az egérkurzort agyhullámok vezérik, az ablakok 360 fokban forgathatók – jelenet egy sci-fi filmből? Akár az is lehetne, de ezúttal a közeljövő felhasználói felületéről van szó.

Egér és billentyűzet nélkül, adatkesztyűvel felfegyverkezve mozgunk az Asztalon, tologatunk ablakokat és nyitunk meg fájlokat. Így fog kinézni a számítógépes munka 2054-ben, legalábbis ha Steven Spielberg elképzelései szerint halad a világ. A *Különvélemény* című filmben a Tom Cruise alakította nyomozó a legmodernebb technikát használja a gyilkos üldözéséhez. Hogy a film valóságghá hatást keltsen, Spielberg számítástechnikai és bűnüldözési szakértőket vont be tanácsadóként. A jövő számítógépének felhasználói felületét a MIT egyik tudósra bíz-

ták, aki már számos filmalkotásnál varázsolta a jelenbe a jövőt.

Egyébként a 3D desktop hollywoodi megvalósítása még csak nem is a hajánál fogva előrangotott ötlet: manapság a nagyobb gyártók, köztük a Microsoft, a Sun vagy az Apple, az operációs rendszereik kinézetének térbelítésén dolgoznak. A fejlesztések hátterében az áll, hogy mind több ablakot kell egyszerre megjeleníteni, hiszen a felhasználók szeretnek egyszerre több programot használni – ez az ablakok elrendezésének új és mindenekelőtt átláthatóbb módját kívánja meg.



Looking Glass: forgatható, áttetsző ablakok



Avalon: a Longhorn felülete gyökeresen eltér majd az XP-étől

Sun: Looking Glass

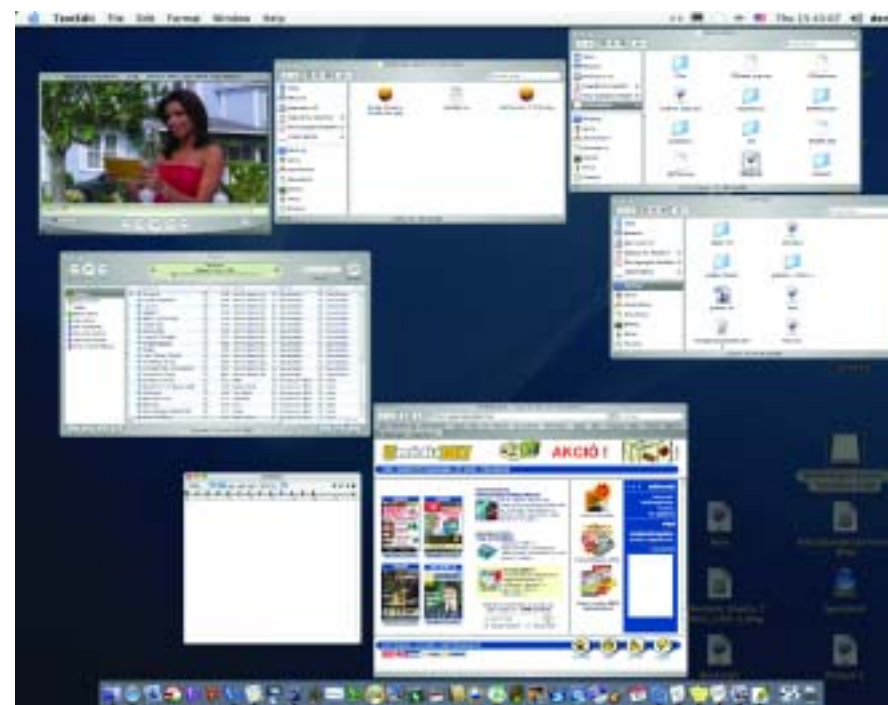
A Microsoft számára kissé kínossá vált a helyzet, hiszen Bill Gates már évek óta hangsúlyozta, hogy egy 3D-s Windows Asztal jobb áttekinthetést és kellemesebb munkát kínálna. Eddig azonban nem sok minden történt az ügy érdekében, legalábbis a Microsoft részéről. Ezzel szemben a Sun Looking Glass nevű új felülete egy forradalmian új kezelési koncepciót hozott magával, amelynél minden megnyitott ablakot szabadon lehet forgatni, átlátszóra lehet váltani, és így valóban helytakarékosan lehet elrendezni.

Az ügy csattanója, hogy a teljes desktop már nem korlátozódik a képernyő látható felületére, hanem 360 fokban elforgatható – és így sokkal több helyet kínál az ikonok, ablakok és programok elhelyezésére.

A felhasználó az egérrel vezérli az ablakok térbeli helyzetét. Ha a hátoldalára forgatjuk valamelyik ablakot, megjelenik egy jegyzetmező, ahol észrevételeket fűzhet a munkájához. Hogy ne veszítsük el a rálátást, az elforgatott ablak címe a keretek oldalán is jól olvasható, ahogy azt a könyveknél vagy az iratrendezőknél már megszokhattuk.

Az ötlet egyébként a Sun egyik fejlesztőjétől ered, aki egy kis mintaprogramon keresztül mutatta be, mi mindenre képes a Sun Java 3D-s verziója. A Sun alelnökének annyira megtetszett a prezentáció, hogy komplett felületet készítettett a demóból.

Míg a Windows XP-t leváltani hivatott Longhorn asztali PC-kre szánt változata 2006-ig várta magára, addig a Looking Glass próbaüzemben már most is működik – mind a Sun saját Linuxán, a Java Desktop Systemen, mind a Red Hat disztribúción, a 7.3 verziótól kezdődően. A Sun mindezzel jól bevált technológiájához nyúlt vissza, hi-



Apple Mac OS: az Exposé-nak köszönhetően együtt látható valamennyi, használatban lévő program

szen a Looking Glass Java-ban, az OpenGL interfész segítségével programozták. A történet pikantériája, hogy a Java- és az OpenGL-parancsok Windows alatt is ugyanolyan jól működnek. Elméletileg tehát a Sun a Windows alatt is elérhetővé tehetné a 3D desktopját, még mielőtt a Longhorn elkészül. A hardverkövetelmények a gyártó szerint csekélyek: egy kereskedelemben kapható, belépő szintű GeForce vagy Radeon márkájú videokártya, valamint egy 1 GHz-es processzor már elegendő hozzá. A Looking Glass az idei CeBIT óta már elérhető az Open-Source közösség tagjai számára. A Sun, hogy lehetőséget adjon együttműködni az új technológiával, fejlesztői készletet (SDK) is kínál a fejlesztőknek.

Microsoft: az Avalon élte kel

Érkezik egy új desktop a Microsoft-berkekből is (a kódneve: Avalon), amellyel először a Windows Longhornban találkozhatunk. Bennfentesek tudni vélik, hogy az Avalon valójában nem más, mint a DirectX új, 10-es verziója, amely már nem sok közöset mutat az előző verziókkal. Az új 3D-s Asztal erre a grafikai csatolófelületre épül és forgatható ablakokat kínál – akárcsak a Looking Glass. Az Avalonnál azonban csak oldalra, és nem 360 fokban lehet elvégezni forgatást.

Az új Windowshoz minimum DirectX9-kompatibilis videokártyára van szükség, 64 MB (de inkább 128 MB) memóriával, csak így találkozhatunk majd áttetsző keretű ablakokkal, valamint 3D-s animáci-

ókkal az ablakok nyitásánál, zárásánál és eltolásánál. Hogy a Microsoft el tudja-e kápráztatni a felhasználókat a 3D desktopjának minimalista kivitelezésével, egyelőre talány. Mindenesetre az aktuális alfa-verzióban az ablakok közel sem mozgathatók olyan szabadon, mint a Sun terméké-



A jövő zenéje: a Fraunhofer Intézet a gondolatvezérelt egérmozgatást kutatja

ben. A nagyközönségnek még egy ideig türelemmel kell lennie, hiszen – mint már említettük – a Longhorn csak 2006-ban kerül piacra. Addig is 2005 nyarán várható a nyilvános bétaváltozat, amely ízelítőt ad az Avalonból.

Apple: 3D helyett kényelmes kezelés

Az új Mac OS 10.4 Tiger verzióval az Apple is a 3D desktop irányába tekint, azonban forgatható ablakok nélkül – helyettük az Exposé és a Dashboard segítségével akarja megszorogatni a konkurensait. Az Ex-

posé, amelyet már a Mac OS 10.3 Pantherbe is beépítettek, képes egyszerre mutatni az összes megnyitott ablakot. A Mac OS ehhez lekicsinyíti a használatban lévő programokat, a felhasználó pedig egérkintással tudja az előtérbe hozni a kívánt alkalmazást. Ez egy igen ötletes és rendkívül hasznos eszköz.

Az Apple egy második „desktopot” vezet be a Tiger részét képező Dashboarddal, amelyen hasznos segédprogramokat és információkat tárolhatunk. Például, ha éppen egy weboldalon vásárolunk, és tudni szeretnénk az aktuális euróárfolyamot, egy pillantás a Dashboardra, ahol az árfolyam-számító program vár bennünket. A Dashboardba időjárás-jelentést is integrálhatunk, s internetkapcsolattal automatikusan aktualizálhatjuk.

A Mac OS tehát nem kínál valódi 3D-s felületet, mert az ablakok ugyan átlátszóan jelennek meg, de nem forgathatók. Sok felhasználóbarát újításával mégis bizonyítja, hogy nincs feltétlenül szükség plusz dimenzióra ahhoz, hogy folyamatosan, kényelmesen és hatékonyan dolgozzunk.

Fraunhofer Intézet: gondolat vezérelve

Néhány év múlva talán már egyáltalán nem billentyűzet és egér segítségével fogunk dolgozni, hanem hanggal és agyhullámokkal. A Fraunhofer Intézetben kifejlesztettek egy adatsisakot, amellyel pusztán a gondolat erejével mozgathatjuk az egérkurzort a képernyőn. Az EEG-sisak méri a felhasználó agyhullámain, és azoknak megfelelően vezérli a kurzort.

A gondolatvezérelt egér lehetséges felhasználási területei rendkívül sokrétűek. Például a súlyosan fogyatékos emberek is kifejezhetnék magukat e technika segítségével. Az adatsisak viselése pillanatnyilag még kényelmetlen, mert egész kábelerdő lóg le róla.

A következő lépés egy kábel nélküli sisak, amely rádióhullámokon keresztül továbbítja az adatokat. Persze nem is igazán fontos, hogy a kurzort fogjuk-e „gondolatmeghajtással” végigkiképzni a képernyőn vagy irdatlan adattömegeket mozgathatunk majd komplex 3D desktopon: a lényeg, hogy a holnap számítógépes munkafelülete alig fog hasonlítani a maihoz. ■



Az intelligens gépek hajnala

A szintetikus agy

A Palm és a Treo gépek „feltalálója”, Jeff Hawkins izgalmas területtel foglalkozik manapság: egyenesen azt állítja, hogy megfejtette az emberi agy működését. Hogy elméletét a gyakorlatban is igazolhassa, megalapította Numenta elnevezésű cégét. A vállalkozás éjsze alatt algoritmusokkal modellezik az agy egy bizonyos részének működését, ami páratlan távlatokat nyit(hat) az öntanuló gépek világában.

Amesterséges intelligencia megvalósítására irányuló kísérletekkel eddig az volt a gond, hogy az intelligenciát a feldolgozó erőnek feleltették meg. Az agy működése azonban gyökeresen más, mint egy számítógépé. Ahhoz, hogy intelligens gépet készítsünk, meg kell értenünk e központi szervünk működését. Ha képesek lennénk erre, akkor valódi – és nem mesterséges – intelligenciával ruházhatnánk fel a gépeket.

Hawkins ezen a téren harangozott be hatalmas előrelépést – és érdemes meghallgatni őt, hiszen mintegy 25 éve az egyik fő érdeklődési területe az agykutatás, azon belül is egy rózsaszín, szivacszerű rész, a neokortex. A jelen kutatások állása szerint az agy e részében rejlik az emberi intelligencia (ellentétben például azon részekkel, amelyek a testi funkciókat irányítják). Az itt található harmincbillió sejt – ahol a tudásunk tárolódik – a memóriarendszerünknek tekinthető. Hawkins pedig a neokortex működésén alapuló gépet készít.

Az agy mintákat tárol és hív elő. Minden érzékszervi benyomás – legyen az látvány, hang, érintés vagy illat – mintasorozatokká alakul. Amikor új dolgokkal, helyzetekkel találkozunk, az agy megvizsgálja a korábban eltárolt tapasztalatokat, és megjósolja, mi fog történni. Számára a múlt nem más, mint tárolt minták sorozata.

Ha például leszállunk egy repülőgépről egy új városban, és keresztülhaladunk a terminálon, az agyunk összehasonlítja az adott terminált a korábban látottakkal. Magyarán, a korábbi tapasztalatok alapján

jósolja meg, mire számíthatunk. Ugyanez történik, ha ismerős dal csendül fel: agyunk a korábbi, egyező minták alapján kitalálja, milyen taktusok következnek. Fogalmazhatunk úgy is, hogy a tárolt benyomások függvényében az érzékszervi benyomások állandó áramlata folyamatosan lehetőségek jóslatára sarkallja az agyunkat.

Hawkins ezt az elvet követve kíván olyan gépeket készíteni, amelyek az emberi agyhoz hasonlóan gondolkodnak és tanulnak. Jelenleg azon dolgozik, hogy a gépek által is érthető algoritmusokká alakítsa az elméletet. Egy nemrégiben lezajlott konferencián pedig már azt is bemutatta, mit tud az egyelőre még korai fejlettségi állapotú szoftver. A programot felkészítették helikopter, kutya és más hétköznapi alakzatok felismerésére, és olyan képeket mutattak neki, amelyek elnagyolva, esetleg épp csak skiccelve ábrázolták ezeket a tárgyakat, az intelligens program mégis felismerte mindet.

Ha lesznek olyan gépek és programok, amelyek ilyen könnyen felismerik a mintákat, sőt tanulnak is belőlük, óriásit lépünk előre. Hiszen ezzel az olyan nehézkes, mégis nagy jelentőségű területeken, mint amilyen a hang- és arcfelismerés, esetleg a tanulás, nagyot fejlődhetünk. Lényeges

azonban tudni, hogy az ilyen újszerű szoftvereket futtató gépek felépítése különbözőni fog a ma ismertektől: nem a hatalmas processzorok lesznek a fő ismérveik. Ehelyett képzeljük el a következőt: adott egy ajtó, amit valaki erővel belök, és egy kamera, amelyik az ajtót figyeli. A kamerához két gép van kötve, az egyik a hagyományos mesterséges intelligenciát, a másik pedig az ismertett új megközelítést alkalmazva próbálja megjósolni, mi fog történni. Az előbbit használó gép lehetőségek milliárdjait veszi számba, mielőtt letáborozik a legvalószínűbb kimenetelnél (hogy az ajtó becsapódik). Ehhez elengedhetetlen az óriási teljesítményű gép. Hawkins megközelítésénél viszont a masina észleli, hogy az ajtó egyre növekvő sebességgel mozog, ezt a mintát összeveti a többi tárolt mintával, és gyorsan meghatározza, mi is fog bekövetkezni. Ehhez sokkal kevesebb számítási teljesítményre van szükség, azonban jócskán nagyobb tárhelyre – hiszen minél több mintát és információt tárolnak ezek a gépek, annál többet tudnak tanulni.



Hawkins: egymaga forradalmasította a kézisámítógépek világát

Hawkins szerint a mai öntanuló, intelligens gépek nagyjából abban az állapotban vannak, mint a programozható (ös)sámítógép az ötvenes években. Izgalmasan hangzik, hogy ezek – legalábbis a tudós reményei szerint – gyorsabban fognak tanulni és fejlődni, mint az emberek, mivel „érezségi benyomásai” nem lesznek az őt alapvető emberi érzékre korlátozva. Képesek adatokat gyűjteni infravörös, magnetikus és mikroszkopikus forrásokból, hogy csak egy párat említsünk. Az adatok beszerzése történhet különböző célszenzorokon, sőt az interneten keresztül összekapcsolt érzékelőhálózaton keresztül is. A lehetőségek tárháza tehát hatalmas. Ráadásul a felhasználási területek számattevők: építhetünk olyan gépet, ami a jelenlegi rendszereknél sokkalta pontosabban jelzi előre a következő földrengést, de az sem kizárt, hogy ily módon elkészülhet egy embernél is intelligensebb gép. Persze a kérdés adott: hasznos lesz-e ez nekünk és jó célra fordítjuk-e, avagy a hatalmas fantáziával megáldott, de legtöbbször borúlátó sci-fi írók jövődöleése teljeseedik-e be.

Csöndes Áron ■

Alvás a volán mögött

Ébreszt az autó

Éjjel 3 óra. A végkimerülésig fáradt sofőr már órák óta úton van. Alig bírja nyitva tartani a szemét, egyre laposabban mered a szembejövő reflektorokba. Mielőtt álomba szenderülve végképp „kikapcsolna”, egy villódzó piros jelzés kelti fel a figyelmét a visszapillantó tükörben. Ezzel egy időben a biztonsági öv vibrálni kezd, egy gépi hang pedig a következőt közli: „Kérem – saját biztonsága érdekében –, a lehető leghamarabb álljon meg, és pihenjen!”

A bevezetőben felvázolt jelenet korántsem a fantázia szüleménye, hamarosan akár valósággá is válhat. Ez nem véletlen, hiszen a vezetők kimerültsége gyakori oka a közutakon bekövetkező baleseteknek. A Fraunhofer Intézet egyik laboratóriumának mélyén ezért egy olyan újszerű rendszert tesztelnek, amely épp ezt hivatott megelőzni. Az elektronikus felügyelő és riasztó rendszer nemso-kára – Európában akár kötelező érvényű – széria-tartozék is lehet.

A jármű-szimulációs laborban, ahol a Stuttgarteri Egyetemmel karöltve fejlesztik a figyelmeztető rendszert az AWAKE elnevezésű EU-projekt keretében, már számtalan alanyon tesztelték a fenti módszert. A projekt célja, hogy az autógyártók be-

vonásával elejét vegye a vezetők kimerültségével kapcsolatba hozható baleseteknek. Lényeges adat, hogy az összes baleset 10-20 százalékának oka a vezetők figyelmének vesztes lankadása. Ráadásul ezek a karambolok általában jóval súlyosabbak is, mivel a vezetők nem tesznek semmit az ütközés megakadályozására – lévén, hogy alszanak.



A labor: valódi autóban ültek a tesztalanyok



Szimulált utakon: a vezető viselkedését számos szenzor ellenőrzi

Érdekes adalék, hogy a probléma közvetlenül összeköthető a számos fejlett vezetéstámogató rendszer (ADAS) egyre gyakoribb alkalmazásával. Ezek a – vezetés egyes aspektusait automatizáló vagy leegyszerűsítő – rendszerek önmagukban is hozzájárulhatnak a fáradtsághoz, bágysághoz, hiszen hosszas út alkalmával növelik a vezetés monotonitását.

Az elalvásgátló rendszer főként szenzorokból, érzékelőkből áll, amelyek adatokat szállítanak a központi feldolgozó egységnek a vezető állapotáról és az autó úttartásáról (a környezetet vizsgálva). Riasztani akkor kezd, amikor a rendszer felismeri, hogy az autó sodródik, vagy túl közel kerül az előtte lévő autóhoz, esetleg túl gyakran csukódik le a szemhéj. A mesterséges intelligenciával működő modul a vezető felügyelő szenzorokból érkező adatokat (szemhéjmozgás és a kormány fogásának lazulása) ötvözi a vezető úttartásával kapcsolatos adatokkal. A kutatók célja, hogy a rendszer helyzetfelmérő képessége 90 százaléknál pontosabb legyen, a hibás riasztás arányát pedig egy százalék alá csökkentsék. Hogy ez a gyakorlatban is kivitelezhető legyen, a személyre szabott smart card használatának a lehetősége is felmerült. Ha viszont a felhasználó még ismeretlen a rendszer előtt, akkor huzamosabb ideig megfigyeli, és ebből szűri le az egyénre jellemző adatokat, három állapotot megkülönböztetve: a vezető éber, a vezető fárad, a vezető álmos.

Persze kérdés, hogy miképpen reagálnak a sofőrök a figyelmeztetésekre, számítanak-e azok valamit egyáltalán? Azért, hogy a kutatók erre és számos további lényeges kérdésre választ kaphassanak, önkénteseket ültettek egy élethű szimulátorba, amelynek „szívét” egy valódi autó képezte. A jármű mögül egy utat vetítettek az elülső vászra, ami azt az érzetet keltette, mintha egy valódi, mozgó autó volánja mögött ülne. Az autó felfüggesztésébe épített elektromechanikus elemek segítenek a kanyarok és az apró bukkanók érzékelésében, de természetesen az enyhén remegő ülés és karosszéria is sokat ad az életszerűséghez.

Az új rendszer valóságos áldásnak tűnik, hiszen még ha csak korlátozott számban is, de képes lenne megakadályozni a kimerültségből származó baleseteket – tegyük fel, 5 százalékukat –, az előzetes felmérések szerint kétezer-ötszázal kevesebben halnának meg, és mintegy 75 ezerrel kevesebben sérülnének meg közúti balesetekben évente.

Csöndes Áron ■

High-tech játszóársak

A 21. század játéka

A technikai fejlődés egyik érdekes fokmérője a gyerekeknek szánt játékok egyre intelligensebbé válása. Az elektronika kéretlenül beköltözött a szőrmeállatkák, a kisautók és a babaházak világába. Senki ne lepődjön meg tehát, ha kislánya hívó hangjára készségesen válaszol kedvenc babája, vagy ha épp egy kis fura állatka mond esti mesét gyermekünknek.

Hatalmas harc folyik a kiskorúak figyelméért: a videojátékok, az iPodok és a mobiltelefonok világában a játékgyártók felismerték, hogy nyitniuk kell e szegmens felé is, hiszen a fizetőképes felvevőréteg (pontosabban a sarokba szorított szülők) meglehetősen erős. Az eredmény: beszélő, szenzorokkal felszerelt, mikroprocesszorokkal vezérelt játékok garmadája. A legújabb elektronikus játékok két fő ismérve a testreszabhatóság és az interaktivitás. Ami az elsőt illeti, a játékgyártók felismerték, hogy a gyerekek közelebb érzik magukhoz azokat a játékokat, amelyek egyedivé varázsolhatók – legalábbis például a mondanivalójuk tekintete-



Robotkutyus: a táncos lábú I-Dog képes különbséget tenni a zenei stílusok között

tében. Az iparági elemzők becslése szerint az ebben az évben megjelenő játékok 75 százaléka tartalmaz majd mikrochipet, így egyre inkább elmosódik az elektronikus eszközök és játékok közötti határ.

Ismeri a neved!

Szemezzünk a játékok legújabb generációjából! Az új, 40 dollárt (kb. 8000 forintot) kóstáló *Knows Your Name* („Tudja a neved”) figurák – így például Micimackó és Elmo a *Szezá*m utcából – megtanulják a gyerek nevét és más személyes adatait, akár a születésnapjának pontos dátumát. Ezen túlmenően rövidebb-hosszabb mondatok elsajátítására is alkalmasak, így például „Ölelj meg, légy szíves!” vagy „Adj egy puszit!”, sőt egy-egy dalt is elénekelnek. A kis szőrmeállatokat a szülők programozhatják „fel” USB-kapun keresztül.

A Hasbro a hét évvel ezelőtt bemutatott *Furby* állatkájának továbbfejlesztett változatával jelentkezik idén, amelyben egy új technológiát, az *emotronics*ot alkalmazta. Az ezál-

tal még életszerűbbé vált – egyébként semmilyen élőlényre nem hasonlító – bábu érzelmek kifejezésére is képes: lehet ijedt, meglepett, álmos, szomorú és így tovább. Hangfelismerő modulja „meghallgatja” gyermekünket, és a hangulatától függően reagál. A robotállatka *furby* nyelven, több száz szóval és kifejezéssel kommunikál. A *Furby* előző verziójának sikerét alapul véve nem nehéz megjósolni, hogy az új változat is hatalmas sikerre számíthat, már csak azért is, mivel mindössze 40 dolláros áron kerül forgalomba.

A *Pixel Chix* a Mattel újdonsága: egy babaház, amelyben egy virtuális lány él, aki eszik, iszik, alszik – és akiről gondoskodnunk kell, hogy jól érezze magát (valójában a tamagocsi új inkarnációjával állunk szemben). Az *Amazing Amanda*, egy távol-keleti gyártó „nagyra nőtt” babája pedig még arra is képes, hogy felismerje „anyukája” hívó hangját és reagáljon rá – mindezt pottom 100 dollárért (kb. 20 ezer forintért).

Színezz a tévében!

Ahogy a mikrochipek egyre fejlettebbé válnak, úgy tudnak egyre olcsóbb és intelligensebb játékokat készíteni a gyártók. A Hasbro *I-Dog*-ja például egy tenyérnyi méretű robotkutya, amely a hangfalakból áradó zenére mozog. Az *I-Dog* hangulata zenefüggő: rock és punk muzsikára rebellissé válik, a klasszikus zene megnyugtatja, míg a pop és az R&B halatán vidám lesz.

Hogy az elektronizálódás megállíthatatlan, mi sem szemlélteti jobban, mint hogy a tradicionális zsírkrétagyáros Crayola is olyan elektronikus színezőkönyvet muta-



Érzelmesebb és beszédesebb: a jól ismert *Furby* visszatér

tott be a hároméves korosztálynak, ami a tévére köthető, és azon keresztül digitális játékokkal szórakoztatja a lurkókat.

Csöndes Áron ■

■ VALÓS VESZÉLYEK

A játékgyártók eszeveszetten próbálkoznak a legújabb technológiák bevetésével megszerezni a gyerekek szeretetét (és a szülők pénzét). Utóbbiak valószínűleg nem örülnek annak, hogy immár a színezés is a tévé eléláncolja a gyereket, vagy hogy csemetéjük szírupos kifejezéseket ismételtető babával társalog. Sajnos, ez ellen nehéz bármit is tenni, hiszen a számítástechnika, a szórakoztatóelektronika és a telekommunikáció rohamos konvergenciája mellett már a játékgyártás és a robotika is csatlakozott a társasághoz. Ezzel persze feltehetően a múltba vész a játékok romantikája, a gyerekek képzeletét pedig behatárolja a sok előre definiált (például párbeszéd-) elem. Ha pedig a kiskorú gyermekek nem fejlesztik a fantáziájukat, kreativitásukat, készségeiket, az rossz kihatással lehet a jövőjükre is. Az is gond továbbá, hogy egyfelől kétségbevonhatatlan ezeknek a játékoknak a sikere és térhódítása, másrészt ijesztő a kép, ahogy a gyermekek egy kis szőrös robot meséjére hajtják álomra a fejüket.

Canon multifunkciós készülékek

Egy kalap alatt...

A címben szereplő népszerű mondás pontosan ráillik a Canon multifunkciós készülékeire, hiszen ezekkel a berendezésekkel az irodai feladatok java részét elvégezhetjük. Sőt! A legújabb modelleknek köszönhetően egy további alkalmazási terület is elérhetővé vált, ami nem más, mint a fotónyomtatás.

Az irodai multifunkciós készülékek már sok éves múltra tekinthetnek vissza a Canon életében. Általában három fő berendezés integrálásáról van szó: a nyomtató, a szkennel és a faxmodem, ez utóbbi egyes modelleknél elmaradhat. A két fő részegységből persze további „egységek” hozhatók létre, hiszen ha már van egy szkennel és egy nyomtatónk, akkor már – típustól függően akár színes – fénymásolóval is rendelkezünk, a szkennel-faxmodem és a faxmodem-nyomtató páros pedig szükség esetén asztali faxkészüléket varázsol az eszközünkéből. És természetesen számtalan kényelmi funkcióval is kiegészítik még ezeket a „csodabogarakat”, mint például lapadagolóval, a szkennelhez filmadapterrel, hálózati kapcsolattal vagy akár internetcsatlakozással.

A Canon multifunkciós berendezései az optimális kialakításukkal a felhasználói csoportok roppant széles körét szolgálják ki, a napjainkban elérhető négyféle készülék-családjában az otthoni, a kirodai és a vállalati munkacsoportos feladatkörök minden szintjéhez találunk ideális modellváltozatot.

Mindent egyben – mindenkinek

A Canon multifunkciós készülékei két fő csoportba sorolhatók: az otthoni és kirodai kategóriához kínálják az úgynevezett Smart, Laser és PIXMA változatokat, míg a professzionális területekhez az iR – ImageRunner – család különböző sebességű és szolgáltatási körű változatait választhatjuk.

Az otthoni, illetve kirodai változatok három további kategóriára oszthatók:

- A SmartBase modellek a Canon korábbi – a PIXMA típusok FINE technológiáját megelőző –, továbbfejlesztett Canon MicroFine Droplet Technology nyomtatási eljárását alkalmazzák.

Az aktuális kínálatban már csak a SmartBase MP390-es típus található, ez univerzális változat, nagyfelbontású lapolvasót, 2 pikoliteres cseppmérettel dolgozó tintasugaras nyomtatóművet és Super 3G szabványú faxmodult találunk benne, utóbbihoz még 200 oldalas memória is társul. A nyomtatórész természetesen szegély nélküli fényképnymtatásra is alkalmas, a fotók nemcsak számítógépről, hanem

memóriakártyáról és PictBridge szabványú fényképezőgépekről is kinyomtathatók.

- A LaserBase család készülékeiben – mint arra a típusjelzés is utal – nem tintasugaras, hanem lézer nyomtatómű dolgozik. Mindebből következik, hogy ezeket a modelleket elsősorban kirodai feladatkörökhöz kínálja a Canon. A fénymásoló üzemmód sem színes és a fotónyomtatási lehetőség is háttérbe szorul ezeknél a berendezéseknél. Ebben az opcionális AXIS 1650 típusú nyomtatószerverrel egyszerűen hálózati nyomtatóvá alakíthatók a LaserBase változatok.

- Utoljára hagyjuk a Canon multifunkciós készülékei közül a legfrissebbeket, a PIXMA sorozat tagjait. Típusjelükből adódik, hogy a nyomtatóművük már az új sorozatú PIXMA nyomtatók FINE technológiáját használják, annak természetesen minden előnyét kihasználva. Mára több modell is alkotja az új családot, a legújabbat és a legtöbbet tudót részletesen is bemutatjuk.

Csak előnyök

Mielőtt a PIXMA MP760-as bővebb ismertetésén keresztül rávilágítanánk a Canon legújabb multifunkciós készülékének számtalan előnyére, muszáj elosztatnunk egy régi tévhitet. Korábban számos negatív vélemény látott napvilágot a mindent az egyben készülékekkel szemben, amelyek azt sugallták, hogy jobban járunk, ha külön-külön állítjuk össze – nyomtatóból, szkennelből, faxból – irodánk készülékeit. A kritikusok állították, hogy így bármely komponensből a céljainknak leginkább megfelelőt választhatjuk. A Canon multifunkciós berendezéseire azonban a fenti állítás egyáltalán

nem igaz! A példaként felhozott MP760-asban pontosan ugyanaz a színes, ötszínű „nyomtató” dolgozik, mint a PIXMA iP4000-esben, és pontosan ugyanazokra a kunsztokra is képes. De az MP760-as szkennelő egysége sem tud kevesebbet, mint például a Canon CanoScan Lide80-as modellje, gondolván itt a felbontásra, a színmélységre vagy a filmszkennelési lehetőségre.



A Canon multifunkciós berendezéseinek előnyeit viszont hosszan sorolhatjuk, elég, ha most csak a különleges formatervezésre, a funkciók sokasága ellenére a kis helyigényre (ez kiemelten előnyös az otthoni vagy kirodai alkalmazáskor) és az egyszerű telepítésre, illetve használatra utalunk.

Canon PIXMA MP760 – a varázsló

A Canon multifunkciós készülékeinek egyik legfrissebb modellje, a PIXMA MP760-as a japán cég első olyan csúcstechnológiájú MFP készüléke, amelyet a 35 mm-es filmek beolvasásához szükséges adapterrel is elláttak. Analóg és digitális forrásból közvetlenül is tudunk vele fotókat nyomtatni, ehhez memóriakártya-olvasókat, PictBridge interfészt és színes LCD kijelzőt is kialakítottak rajta. De inkább vizsgáljuk meg a részegységeit!

● **Nyomató:** Az MP760-as nyomtatási funkcióiért ugyanaz az ötszínű FINE technológiájú egység felel, ami a PIXMA iP4000-esben is megtalálható. A roppant gyors monó üzemmódban percnként 25, színesben 17 lap készíthető vele, a fotónyomtatás sebessége pedig igazi kuriózum: egy 10×15 centiméteres fénykép elkészítéséhez mindössze 36 másodpercre van szüksége, ezzel kategóriájában a leggyorsabb a piacon.

Természetesen az MP760-asnál is két lapadagolót találunk – az egyikben lehet a normál, a másikban a fotópapír –, de van beépített duplex egység, azaz nyomtathatunk, vagy másolhatunk kétoldalas módon, és az is természetes, hogy CD-k vagy DVD-k felületére is készíthetünk feliratot vagy ábrát.

A szöveges nyomtatáshoz és másoláshoz pigmens alapú, a fotókhoz pedig festék alapú fekete és színes tintákat alkalmaztak a fejlesztők. Az így kialakított szeparált tintarendszer gazdaságos használatot eredményez, hiszen csak a kifogyott tartályt kell kicserélnünk, a többi nem.

● **Lapolvasó:** a beépített szkennelő egység az átlagosnál nagyobb érzékenységgel, az optikai felbontás 2400×4800 (interpolált: 9600) dpi, a színmélység 48 bit. A beépített filmadapter egyszerre hat 24×36 mm-es filmkocka vagy négy keretezett dia beolvasását teszi lehetővé. A szkennermódul különlegessége a Scan-to-PDF (PDF-állományba tárolás) és a Multi-Photo üzemmód, utóbbival egyszerre tíz fénykép olvasható be, azok szétválogatását, indexelését és tárolását a készülék végzi el helyettünk. Egy speciális szoftver azonosítja és távolítja el a por és karcokból adódó hibákat, míg a szemcsézettségkorrekció a magasabb ISO érzékű felvételek zaját csökkenti. A Fading correction copy (fakuláskorrigáló másolás) a régi, kifakult fényképek beolvasásánál és másolásánál tesz jó szolgálatot a színek optimális élenkítésével.

● **Másoló:** a Canon PIXMA MP760-as „fénymásoló része” természetesen – a beépített nyomtatómód és a lapolvasó vezérlésének optimális kialakításának és kombinálásának eredményeképpen – a klasszikus funkciókon túl számos érdekességet is nyújt. Ha fekete-fehér oldalakat másolunk, akkor 600×600 dpi-s, ha pedig színeseket, ak-

kor 1200×1200 dpi-s felbontásban üzemel az MP760-as. A szkennermód rész sebességére utalnak a percnként másolható oldalszámok is, hiszen a fekete-fehérben a 25, míg a színesben megadott 17 másolat pontosan azonos a nyomtató sebességével. Az alkalmazható funkciók hasonlóak az „egyszerű” fénymásolókéval: 99-ig adható meg a példányszám, 25-400 százalék között állíthatjuk be a méretet (találunk előre beállított léptékeket is), 9 fokozatban szabályozható a denzitás, és olyan lehetőségek is vannak az MP760-asnál, mint a kétoldalas másolás, két oldal egy oldalra másolása, keret nélküli másolás, oldalra illesztés, automatikus nagyítás, tükörmásolás és még számos érdekesség, köztük a lapolvasónál említett minőségjavító szolgáltatások is.

● **Kártyaolvasó:** az MP760-asban található kártyainterfészbe napjaink összes memóriakártyája behelyezhető, azokat a készülék képes olvasni és írni is. A kártyákon található fotókat sokféleképpen nyomtathatjuk ki – a válogatást segíti a beépített 2,5 hüvelykes színes LCD panel –, de készíthetünk olyan indexlapot is, amely a fényképeinket ábrázolja, majd az arra tollal felírt „kéresek” a szkennerbe beolvasva a nyomtatások automatikusan megtörténnek.

A kártyainterfész mellett kameracsatlakozó is van a PIXMA MP760-ason, ehhez PictBridge- és Bubble Jet Direct-kompatibilis fényképezőgépek és fotófunkciós videokamerák kapcsolhatók – fényképnyomtatás céljából.

● **Interfész és szoftverek:** A Canon PIXMA MP760-as nagy sebességű USB 2.0-s interfészen keresztül kapcsolható a számítógépünkhöz – természetesen erre csak a nyomtatáskor és szkenneléskor van szükség, más esetekben a készülék autonóm módon is használható –, a mellékelt illesztőprogramok PC-nél Windows 98, Me, 2000 és XP, Macintosh – PowerPC G3, G4 és G5 – gépeknél pedig az OS X 10.2.4 vagy későbbi operációs rendszerekben teszik használhatóvá a multifunkciós berendezést.

Iroda vagy fotólabor?

A bemutatott multifunkciós készülékről nehéz eldönteni, hogy hatékony irodai kellék multimédiás kiegészítővel, vagy egy asztali digitális fotólabor, amely az irodai feladatokat is roppant hatékonyan végzi? Mindenesetre mindkét célra optimális – így egybeépítve pedig még inkább hatékony. És akinek hiányérzete támadna, miszerint hol van a fax – amelynek persze napjainkban egyre kisebb a szerepe... –, megnyugtathatjuk, hogy létezik egy PIXMA MP780-as nevű testvérmodell is, amely a fenti tulajdonságokon túl beépített, 250 lap memóriájú, Super G3 rendszerű faxmodult is tartalmaz, ezzel egy átlagos fekete-fehér A4-es oldal mindössze 3 másodperc, hasonló méretű színes lap pedig 1 perc alatt továbbítható.



Plazma kontra LCD
A vékonyak viadala

LCD-tévék körképe
Elég a modellalkat?

Digitális és
HD megjelenítők
Nézzünk nagyban!

Barangolás a megjelenítők világában

Vizuális mágia

Plazma, LCD, OLED, LED, SED, HDTV – kulcsszavak, ha irányítúre van szükségünk a jelen és a közeljövő megjelenítésért felelős technológiáinak tekintetében. A CHIP címlapsztorijában ezúttal a megjelenítők kerültek terítékre.

Akimerítőbb elemzések előtt, érdemes globális képet alkotnunk a megjelenítő technológiák pillanatnyi helyzetéről. Kezdjük mindjárt egy izgalmas témával: a szerves fénykibocsátó diódán alapuló, azaz OLED eszközökkel. A mobileszközöknél már régóta sláger-téma az OLED kijelző, azonban ennek mindmáig kevés gyakorlati megvalósulását láthattuk. Bár a mára elterjedt transzreflektív LCD kijelzők jól teljesítenek, műszaki szempontból az OLED egyértelműen jobb megoldás. Nincs szüksége háttérvilágításra, ezért az LCD-nél négyszer kisebb az áramfogyasztása, emellett jobb a képminősége, szélesebb látószöveget kínál, a legfőbb előnye pedig a rugalmassága, amellyel újfajta kialakítási formák válnak elérhetővé. Hátránya azonban, hogy ezek a kijelzők tömegesen csak 2-3 év múlva jelenhetnek meg a piacon: jelenleg még gondok vannak az élettartammal, ráadásul ha a jobb olvashatóság érdekében növeljük a fényerőt, az OLED-ek élettartama drámai mértékben csökken. A Toshiba azonban azt ígéri, hogy már egy-két éven belül elérik a 100 ezer órás élettartamot. Az Epson szerint pedig tíz év múlva már 70 százalékos részesedéssel számolhatunk az OLED-ek javára.

A PC-monitoroknál a LED-alapú háttérvilágítás hoz majd jelentősebb változást. Az NEC–Mitsubishi az idei CeBIT-en már bemutatott egy, az említett technológiával felvértezett 21 hüvelykes monitort, amelynek előnye, hogy a megjeleníthető színtartomány jóval szélesebb, mint a hagyományos LCD-monitoroké. Azonban előreláthatólag még 2-3 év, míg ez a jelenleg drága technológia tömeggyártásba kerül.

Ami az LCD-knél a manapság sokat emlegetett válaszdőt illeti, ez az érték 5 ms-nál sokkal alacsonyabbra a közeljövőben nem fog csökkenni. Ugyanakkor ennek az értéknek a mai formájában nincs túl nagy jelentősége, mivel csupán a feketéről fehérre, illetve a visszaváltásra vonatkozik. A játékoknál és videóknál viszont első-

sorban szürkefokozatú váltások vannak, amelyek négyszer-ötször lassabbak lehetnek, mint a csupán fekete-fehér értékek.

Ami a 30 hüvelykesnél nagyobb megjelenítőket illeti, számos technológia verseng egymással. A plazma és az LCD párharcáról részletes beszámolót olvashatnak a soron következő cikkünkben, de érdemes külön megemlíteni a DLP-projektoros televíziókat, amelyek a kiváló képminőség mellett egy hasonló képátmérőjű plazmatévék árának a felért kaphatók. Az Egyesült Államokban a DLP-projektoros tévék részesedése már most nagyobb, mint a plazmáké. Az európai piacot eddig épp az amerikai siker miatt hanyagolták, azonban ez az ígéretek szerint rövidesen változni fog. A DLP-televíziók súlya ma már 30 kg alatt van, némelyikük akár falra is szerelhető, továbbá hosszú élettartamúak és nem fordul elő náluk beégés.

Ami a feltörekvő új technológiákat illeti, idén nyáron kerülnek piaci forgalomba az első felszíni elektronkibocsátásos, azaz SED-technológiájú készülékek. Mivel a SED a lényegét tekintve megegyezik a hagyományos tévék elektronágyús megoldásával, örökölte annak előnyeit is: az alacsony a fogyasztást, a nagy látószöveget, a kiváló kontrasztot és a természetes színeket. A SED technológia egyöntetű vélemények szerint felülmúlja a plazmát és az LCD-t. Idén, év közepére ígéri a Toshiba az első 54 hüvelykes, 1920×1080 pixeles, 8600:1 kontrasztarányú készülékét. Az ára várhatóan egy azonos képátmérőjű plazmatévé árának nagyságrendjében lesz, 2006-tól pedig már kisebb képátmérőjű készülékek is várhatóak.

Az új paneltechnológiák mellett legalább annyira fontos magának a televíziós technikának a fejlődése: a gyártók már most számos HDTV-képes készüléket kínálnak, viszont a tartalom tekintetében egyelőre szegényes a választék (a HDTV-kről részletesebb írásunk a 42. oldalon olvasható).

Csöndes Áron ■



A plazmán túl: 50" közelében már érdemes DLP-projektoros tévében gondolkodnunk

Plazma kontra LCD

A vékonyak viadala

Kevés csábítóbb jelenség van a mai szórakoztatóelektronikai piacon, mint a hatalmas, falra akasztható plazmatévék. Nemrég még a terület korlátlan urai voltak ezek a készülékek, manapság azonban az LCD-technológia egyre bátrabban veszi fel ellenük a kesztyűt. Jelenleg még túlzás lenne azt állítani, hogy egymás riválisai lennének, de a közeljövőben, az utóbbi fejlődésével talán erre is sor kerül.

A plazma körüli mendemondákat – ha bizonyos mértékig korábban igazak is voltak – a technológia élvonalai egyre erőteljesebb kampány keretében próbálják gyökerestül kiirtani. A korai plazmatévéknek voltak ugyanis hibáik, gondoljunk csak az élettartamra, a beégs bosszantó jelenségére vagy a nagy mérvű fogyasztásra. Ráadásul egyes gyártók az LCD-tévét kezdték propagálni – az igazsághoz persze az is hozzátartozik, hogy ezek gyártásából jelenleg nagyobb haszon realizálható.

Mindennek egyenes következménye, hogy a plazmatechnológia élvonalai, a Pa-

nasonic és a Samsung látványosan nyilvánítják ki elkötelezettségüket az „édesgyermekük” irányába – még olyankor is, amikor ezt senki se kérdezi tőlük. Joggal félnek, hiszen ha a konkurenseknek sikerül a technológia hírnevét sárba tiporniuk, akkor nehéz onnan azt kibányászni – a plazmával kapcsolatban pedig sok a fals híresztelés. Tehát az egyik oldalon ott a plazma hibáit ecsetelő pletykahalmaz, a másikon a gyártók dicshimnusza – mit tehet ilyenkor a döntés előtt álló vásárló?

Szerencsére létezik objektív módja is az LCD- és a plazmakészülékek összevetésének, a továbbiakban e pontok kereté-

ben szeretnénk elősegíteni a választást, és egyben rávilágítani a várható trendekre.

Képernyőméret

Kezdjük mindjárt egy első pillantásra is nyilvánvaló jellemzővel, a méretbeli sajátosságokkal. Plazmatévék nem készülnek 37 hüvelykesnél (92 cm-nél) kisebb mértékben, mivel egy „apróbb” képernyőbe nehézkes lenne annyi plazmapixel beleszorítani. LCD-ből ezzel szemben egyelőre nem gazdaságos 32 hüvelykesnél (82 cm) nagyobb gyártani, mivel a gyárak döntő többsége nem képes tömegesen ekkora paneleket készíteni. Azonban olyan gyártósorok is beindultak, amelyeken lehetséges egy üveglemezből több LCD-képernyőt is előállítani. A Samsung és a Sony tavasszal rajtolt közös gyára akár 40 hüvelykes (100 cm) LCD-tévét is képes lesz gyártani. 2006 októberében pedig a Sharp olyan gyárat készül nyitni, ahol 45-50 hüvelykes (117-127 cm-es) nagyméretű LCD-tévék is készülhetnek. Ahogy egyre több gyárban indul meg a termelés, úgy esnek majd ezeknek a berendezéseknek az árai: a 42 hüvelykes készülékek például közel harmadára csökkent tavaly. Természetesen az árcsökkenés a plazmákat sem kerüli el, a szakértők itt is hasonló szintű zuhanást prognosztizálnak.

50 hüvelyk fölött már inkább a DLP-technológiával felvértezett projektoros televíziók bizonyulnak vonzóknak, mivel a képminőség tekintetében nincs jelentős különbség, viszont lényegesen olcsóbbak.

Felbontás

A plazmák árának lejjebb szorítása érdekében egyes gyártók a valódi HD-s készülékek helyett úgynevezett növelt felbontású (Enhanced Definition, ED) modelleket forgalmaznak. Ezek mindegyike fogadja a HD-televíziós jelet, azonban a pusztán növelt felbontású modellek kevesebb pixelt jelenítenek meg, azaz kisebb felbontásúak.

Egy valamit lényeges tudni: még a nagyfelbontású plazmák is kisebb pixel-számúak, mint az LCD-készülékek. A képük ennek ellenére ugyanolyan élesnek tűnhet a készüléktől való távolság függvényében: általában három méterről szemléli a képernyőt a néző, ilyen távolságból a szem már nem tudja megkülönböztetni az egy milliméternél apróbb képpontokat. Magyarán, nem mindig célravezető ezeket a pixeleket tovább kicsinyíteni azért, hogy

minél többet préseljünk belőlük egy adott területre, ugyanis ezzel a képminőség nem javul (feltéve, hogy a megszokott távolságból nézzük). Egy 42 hüvelykes HD plazmatévé három méterről nézve megfelelő élességet nyújt.

Azonban az emberek, akár csak a lóerőtől duzzadó autók esetében, imádják a teljesítményt – akár szükségük van rá, akár nem. Így sokan lesznek, akik a nagyobb felbontás miatt az LCD mellett teszik le a voksukat, pedig mint említettük, nincs szemmel látható különbség a két technológia között.

Kontraszt

A tévé képét akkor ítéljük jónak és kontrasztosnak, ha igazi fehéret és mély feketét mutat. A plazmák gyártói a specifikációkban általában 3000:1-es kontrasztarányt adnak meg, ezzel szemben az LCD-nél alacsonyabb ez a szám, jellemzően 800:1-hez.

Azonban nem mindig vonható le egyértelmű következtetés pusztán a számokból: jól megvilágított helyiségben az LCD-paneleknek látszólag jobb a kontrasztjuk, mivel a plazma esetében az erős fény visszatükröződik a képernyő foszforjairól. Ennek következtében a fekete szürkének és zavarosnak tűnik. Az LCD-képernyőről kevesebb fény verődik vissza a polár- és a színszűrők miatt.

A helyzet persze rögvést megfordul, amint lekapcsoljuk a villanyt vagy elhúzzuk a függönyt: ilyenkor a plazmák túlszárnyalják az LCD-eket, míg egy gyéren megvilágított szobában nagyjából azonosnak tűnik a kontrasztjuk.

A fekete eléréséhez a plazmák esetében csökkentik a miniatűr cellákat kitöltő gáz gerjesztését, míg az LCD-készülékeknel mindez bonyolultabb feladat: a folyadékkristályoknak kifejezetten „izzadságszagú” munka a fény összes szögéből történő blokkolása (ugyanis a háttérvilágítást kell „elfedni”).

Színhűség

Jelenleg a plazmatévék az LCD-eknél szélesebb színtartomány megjelenítésére alkalmasak, de ez a különbség egyre inkább szűkülni fog a jövőben. Az új típusú LCD-készülékek megjelenésével, amelyek fénykibocsátó diódákat használnak a fluoreszcens háttérvilágítás helyett, az LCD színskálája a plazma fölé emelhető. Azonban az idén tavasszal bemutatkozott LED-alapú LCD technológia egyelőre még igencsak drága: a Sony 40 hüvelykes modellje a tengerentúlon több mint

kétfélmillió forintnak megfelelő összegért kerül forgalomba, míg Samsung nemskára megjelenő hasonló méretű modellje valamivel több mint másfél millió forintot kóstál majd.

Fényerő

A plazmamodellek a cellákban található nemesgáz elektromos gerjesztésével növelik a pixelek fényerejét. A roppant világos képeknél – a túlemeledést megakadályozandó – csökkentik az elektromos töltést, ami azonban az általános fényerőt is visszaveti. Nem csoda, hogy sokan ér-

A gyártók egyébként gyakran figyelmeztetnek arra, hogy a beégés szempontjából a működés első 100 órája a legkritikusabb – ebben a kezdeti időszakban kell tehát a legjobban odafigyelnünk arra, hogy ne hagyjunk statikus (kimerevített vagy álló-) képet a képernyőn. Figyeljünk arra, hogy a beégés folyamata akár már negyedóra alatt is elkezdődhet.

Fogyasztás

A plazmakészülékek jóval több energiát fogyasztanak a hasonló méretű LCD-modellekhez képest. Csupán egy példa: a 30



zékelik úgy, hogy az LCD-képernyők az állandó háttérvilágításuk miatt élénkebb képet adnak.

Beégés és élettartam

Az LCD monitorok nagy előnye, hogy esetükben nem áll fenn a beégés veszélye. A beégés az, amikor huzamosabb ideig statikus kép marad a panelen – ilyenkor az ábra mintegy „szellemképszerűen” beleég a foszforrétegbe. Ráadásul amíg az LCD háttérvilágításáért felelős izzói kicserélhetők, addig a plazma képminősége folyamatosan romlik, bizonyos idő múlva új készülék után nézhetünk...

A plazmahívők szerint a beégési probléma immár a múlté, és míg a korai modelleknél alig 10 ezer óra (átlagos használat esetén alig 5 év) alatt csökkent a panel fényereje a felére, a mai korszerű készülékeknel ez az érték már 60 ezer óra. A Panasonic és más cégek azzal gátolják a beégést, hogy finoman elcsúsztatják a képet.

hüvelykes LCD körülbelül 130 W-ot, míg a 42 hüvelykes plazmatévé 350 W-ot fogyaszt óránként. Magyarán az LCD energiaigénye körülbelül a fele egy hasonló méretű plazmáénak. Ennek az az oka, hogy a plazmák rengeteg elektromosságot használnak fel ahhoz, hogy minden egyes pixelt világításra bírjanak a képernyőn.

Amikor az újdonság varázsa elhalványul

A lényeg, hogy nem csupán a képminőség a döntő: a fényerőt, a kontrasztot, a színeket és a rálátási szöveget együttesen kell vizsgálni. Ha csak az egyik érték kiemelkedő, az még nem tesz minket boldoggá a huzamos használat során.

A képcsöves televíziókhöz mért esztétikum, a kecses alkat csak eleinte vakít el minket, majd amikor megszűnik a varázs, egyre inkább szemet szúrnak az esetleges gyenge pontok is.

Csöndes Áron ■

Elég a modellalkat?

A szórakoztatóelektronikai termékek világában az LCD-tévét eredetileg a plazma változatok olcsóbb alternatívájának szánták. A termékpalletta azonban gyorsan kiszélesedett, a 4:3-os képarányú, 14 hüvelykes modellektől a 43 hüvelykes szélesvásznú típusokig mindenféle kapható. Tesztünkben a manapság már itthon is a megfizethető, könnyen beszerezhető húshüvelykes választékba igyekszünk betekintést nyújtani, a termékek általános vizsgálatával és hét konkrét típus részletes bemutatásával.

Az LCD-televíziók képességeinek vizsgálatakor két irányból is elindulhatunk, hiszen ezek a készülékek egyrészt a TFT-monitorok, másrészt a televíziók világa felől is megközelíthetők, ugyanis az LCD-tévék a TFT-monitorokból fejlődtek ki, de a szórakoztatóelektronika világába szeretnének betörni. Lássuk, hogy az LCD-technológia milyen előnyökkel és hátrányokkal kecsegtet!

A képernyő felépítéséből adódóan számos pozitívumot figyelhetünk meg. Az olcsóbb katódsugárcsöves televíziókban általában gyengébb teljesítményű videoerősítő található, ami azt eredményezi, hogy intenzív világos jel esetén a kép mérete enyhén megnő. A jelenség főként a gyors, villogó képváltásoknál lehet zavaró – ez az LCD-tnél nem tapasztalható. Természetesnek vesszük, hogy az LCD-tévé képernyője lapos, szerencsére ehhez semmilyen feszültségkiegyenlítő vezetékre nincs szükség, így nem kell eltűnnünk a képernyő közepe tájékán lévő vízszintes fekete csíkot sem (ami a sikképcsöves televíziók nagy részének szükségszerű velejárója). Az LCD-tévék esetében – egy

úgynevezett overdrive modul segítségével – kiküszöbölték a TFT-monitoroknál tapasztalható utánhúzás („blur”) jelenségét is.

Az alkalmazott panelek felbontása 640x480 vagy 800x600 képpont, ezek az értékek sajnos még mindig alacsonyabban helyezkednek el az analóg (elvi) 625 soros felbontásánál. A hazánkban is használt, PAL szabványú DVD-k 720x576 képpontos felbontásra képesek (a miniDV-kamerák a legjobb esetben is csak 720x540 képpontra), ezért a pixelek számának növelése elvileg egyre jobb minőséget eredményez. Az LCD-tévénél progresszív képmegjelenítést alkalmaznak, tehát a képminőséget a deinterlace áramkör minősége is erősen befolyásolja. Az LCD-tévék sajátja továbbá, hogy a rossz minőségű bejövő jel sokat ront a képminőségen.

Az LCD-tévék fizikai kialakításából adódóan előnyként említhetjük a vékony felépítést, valamint azt, hogy a készülékek sokkal könnyebbek hagyományos társaiknál.

Kedvezőbben alakul az LCD-televíziók fogyasztása is, az ilyesfajta eszközök általában 60 százalékkal kevesebb energiát használnak, mint a hasonló képátlójú, hagyományos társaik.

A pozitív tulajdonságok közül a végére hagytuk a fényerőt, amely az LCD-s készülékeknek általában nagyobb, mint az elektronsugár-csöves típusoknál. A fényerő azonban önmagában még nem elég a gyönyörű képhez, ahhoz megfelelő kontrasztarányra is szükség van, és ez sajnos már nem várható el ezektől a vékony kialakítású eszközöktől. Mindez azt eredményezi, hogy az LCD-tévét nehéz optimálisan beállítani. Olyannyira, hogy a jelenlegi modelleket nem is lehet úgy behangolni, hogy legalább megközelítőleg ugyanazt a vizuális élményt nyújtsák, mint egy CRT-s

vagy plazmakijelzős televízió. (Ez nem azt jelenti, hogy az LCD-tévék képe önmagában rossz lenne, azt azonban igen, hogy a foszforos megoldást alkalmazó technológiákhoz képest ezeknek az eszközöknek teljesen más karakterű a képe.)

Szolgáltatások

Az LCD-tévék menürendszere hasonló az LCD-monitorok kezelőfelületéhez, persze kiegészítve a csatornakezeléssel és az extra funkciókkal. A beállítások általánosságban véve tehát részletesebbek, mint egy CRT-s televízió esetében: a fényerő, a kontrasztarány és a színtelítettség mel-



Toshiba 20VL44: a kiváló képminőségért speciális bevonat felel

lett állíthatunk a képélességen, a színhőmérsékleten, valamint lehetőség van a színezegysúly finomhangolására is. Más kérdés, hogy miderre azért van szükség, mert ezeket a paramétereket mind-mind kell is állítani. Egyes típusoknál a fényerő és a kontrasztarány alkalmazkodik a környezethez, míg más modelleknél lehetséges a kép tükrözése, elforgatása. A készü-

Gyártó	Toshiba	LG	Sharp	Panasonic	Sony	Samsung	Vizart
Típus	20VL44	RZ-20LA90	LC-20SH1E	TX-20LB30P	KLV-20SR3S	LW20M21C	LTM-201A
Beküldő	Toshiba szórakoztatóelektronika	LG Electronics Magyarország Rt.	Sharp	Panasonic Magyarország	Sony Hungária	Samsung Electronic Magyarország	Columbus Klima Kft.
Információ	www.globalplaza.hu	www.lg.hu	www.sharp-world.com	www.panasonic.hu	www.sony.com	www.samsung.hu	www.vizart.tv
Ár [Ft]	179 990	189 990	199 990	319 990	249 990	139 990	139 900
Értékelés	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Végeredmény	89	85	84	83	82	81	75
Ár/teljesítmény arány	kiváló	jó	jó	közepes	átlagos	kiváló	jó
Képminőség (70%)	91%	87%	85%	84%	82%	80%	76%
Kezelhetőség (15%)	80	75	80	80	85	85	80
Szolgáltatások (15%)	80	75	80	75	80	85	60
Műszaki adatok							
Látható képméret	20" (51 cm)	20" (51 cm)	20" (51 cm)	20" (51 cm)	20" (51 cm)	20" (51 cm)	20" (51 cm)
Felbontás	800x600	640x480	640x480	640x480	640x480	640x480	800x600
Fényerő [cd/m ²]	500	450	430	400	500	450	500
Kontrasztarány	500:1	500:1	500:1	600:1	500:1	500:1	500:1
Látószög (H/V) [°]	170/170	176/176	170/170	160/160	170/170	160/140	170/170
Audioteljesítmény [W]	2x3	2x5	2x2,1	2x3	2x3	2x3	2x2,5
PC-bemenet	●	●	○	○	○	●	●
Komponens bemenet	○	○	○	○	○	●	●
Fogyasztás [W]	70	70	60	80	65	55	60
Méret [mm]	493x523x92	580x471x190	480x418x175	629x503x260	504x509x250	479x437x75	581x450x160
Tömeg [kg]	6,3	11,5	6,3	10,1	9	8	8,8

lékebe épített hangszórók teljesítménye kissé csekély (mindössze néhány W leadására képesek), legtöbbször azonban tartozik hozzájuk equalizer is – használatával legalább a hangképen javíthatunk. A kép és a hang esetében gyári profilok közül választhatunk, amelyeket a tervezők úgy alakítottak ki, hogy a lehető legjobb minőség elérése érdekében alkalmazkodjanak a különféle felhasználói szokásokhoz. A képprofilok között filmes és normál tévés biztosan van, az előre beállított hangszínek pedig legtöbbször beszédre és zenére optimalizáltak.

Sokan házimozira használják a televíziót, a számítógéppel összekötve (és persze egy izmosabb hangrendszer társaságában), nekik mindenképpen olyan LCD-tévét ajánlunk, amely tartalmaz D-Sub bemenetet, hiszen ennek használatával jobb eredményt kapunk, mintha kompozit vagy S-Video-bemenetet használnánk. A panelek felbontása 640x480 vagy 800x600 képpont (tehát szabványos), ezért valamennyi olyan videokártyával felszerelt PC alkalmas a meghajtásukra, amelyben dupla videokimenetes VGA-vezérlő kapott helyet.

A választék

■ Panasonic TX-20LB30P

A Panasonic középkategóriás modellje meglehetősen robusztus felépítésű, elsősorban azért, mert a hangszórók két oldal-

ra, nem pedig a képernyő alá kerültek. Ez önmagában véve nem lenne gond, a vastag káva miatt azonban az 51 centiméteres képátlójú képernyő valósággal elvész a keretben. Ez az apró optikai malőr persze gyorsan feledésbe merül, amint bekapcsoljuk a készüléket.

A képminőség a mindenféle javítóalgoritmusoknak hála jónak mondható – az LCD-tévék között legalábbis –, a TX-20-as pedig még a zajszűrés tekintetében is igyekszik többet nyújtani. Rögtön kétféle szűrőt is használhatunk: az egyik a tévé-műsoroknál vethető be, a másik pedig az MPEG2-tömörítési algoritmus sajátosságai alapján javítja a képet. A Panasonic menürendszerének a felépítése jó, a betűméret viszont kicsi, ennélfogva két

méterről az egyes opciók már igen nehezen olvashatók. Ráadásul a távirányítón, a navigációra szolgáló panelben az OK gomb csak bizonyos helyzetekben működik, néhány opció (például a menü nyelve) emiatt kissé kényelmetlenül állítható. Az extra szolgáltatások közül a kis szögben elforgatható kávé és a fotó üzemmódot érdemes kiemelni: a beépített SD-kártyaolvasó (és az oldalsó PC-kártyahelybe helyezett bármilyen szabványú kártyaolvasó) segítségével JPEG-állományok megjelenítésére is alkalmas.

■ Samsung LW20M21C

A Samsung az LW20M21C jelzésű készülékkel elsősorban azokat a felhasználókat veszi célba, akik az ár alapján döntenek – valószí-

■ SZUBJEKTÍV

Az LCD-tévék értékelése nehéz és hálátlan feladat. A mezőnyből még viszonylag egyszerű volt a legjobbat kiválasztani, ám a tesztgyőztes képminőségét más típusú eszközökkel nehéz összehasonlítani. Pedig egy új technológia bevezetésekor alapkövetelmény lenne, hogy az utódnak szánt megoldások mindazt tudják, amit már jól bejárattott, leváltandó modellek. Az LCD-tévék esetében ezt az alapszabályt nem feltétlenül látjuk érvényesülni, a vékony tévék csak a TFT-monitorokhoz képest jobb minőségűek.

Mindemellett az LCD-televíziók egyelőre még kissé drágák. Az olcsóbb modellek

árából kiváló minőségű 100 Hz-es, 72 centiméteres hagyományos technológiájú készüléket vásárolhatunk, az LCD-s kategória csúcsmo-delljei helyett – amelyek ára a 300 000 forintot is elérheti – már akár 16:9-es képarányú megjelenítésre alkalmas projektor is beszerezhető! Én is inkább ez utóbbi felé hajlanék, és LCD-tévét csak akkor tudnék elképzelni otthon, ha olthatatlan vágyat éreznék arra, hogy a konyhába is tegyek egy tévét.



nüleg sikeresen, hiszen a kérdéses modell a kipróbáltak közül a legjobb ár/teljesítmény aránnyal büszkélkedhet.

A képminőségével összességében elégedettek voltunk, a színeket kellően teltnék találtuk és a kontrasztja is megfelelő volt. Azonban csak az átlagos jelzőt érdemli meg, mivel a fényereje nem volt igazán meggyőző (fényes szobában ez a tévé kevésbé használható).

A monitor menürendszere természetesen magyar nyelven, és szerencsére jól áttekinthető. Az alapfunkciókon túl lehetőség van néhány szín- és hangprofil közül választani, illetve kismértékben a színhőmérséklet is hangolható. Apró, ám hasznos lehetőség, hogy a különféle videobemeneteknek nevet is adhatunk, így a forrás kiválasztásánál a semmitmondó AV1 jelzés helyett a DVD vagy a VHS felirat jelenik meg.

A Samsung LW20M21C – a kedvező ára ellenére – négyféle bemeneti csatlakozót tartalmaz: egyrészt megtaláljuk a szokásos SCART-, S-Video- és kompozit bemeneteket, ha pedig a számítógéppel is össze szeretnénk kötni a tévét, akkor a D-Sub csatlakozót használhatjuk.

Tulajdonságai ellenére e monitor tesztünk egyik legolcsóbb darabja volt, amit a legjobb vétel díjával jutalmaztunk.

■ Toshiba 20VL44

A Samsungmal a szórakoztatóelektronika területén szoros kapcsolatokat ápoló Toshiba a közelmúltban tervezte újjá modelljét, így a 20VL44-es immáron 800x600 képpont megjelenítésére alkalmas, panelje pedig új, különleges bevonatot kapott. E bevonat révén egyrészt nő a típus fényereje és kontrasztaránya, másrészt a képpontok enyhén elmosódnak, így a tévé képernyője előtt ülőnek ez a készülék majdnem teljesen olyan élményt nyújt, mint amelyet egy hagyományos, katódsugárcsőes tévé. A bevonatnak viszont hátránya is van: a felület az átlagosnál jobban tükröződik. Megújult a készülékház is, ugyanis a hangszórók oldalról a képernyő alá kerültek, így sokkal elegánsabb lett a Toshiba terméke.

A színeit megfelelőnek találtuk, és nagyra értékeltük azt is, hogy a színek egymáshoz képest nincsenek „túllöve”. Az elektronika plusz szolgáltatásai között megtalálhatjuk a 16:9-es képarány kiválasztásának lehetőségét, a kényelvű hang kezelését és még színprofilokat is használhatunk. A Toshiba távirányítója a megszokottnál több gombot

tartalmaz, a tervezők ugyanis felkészítették a kontrollert VHS-magnók és DVD-lejátszók kezelésére is. Az üzemmódok között a bal oldalon elhelyezett kapcsolóval váltathatunk, és a távirányítót értelemszerűen nemcsak Toshiba, hanem más márkájú termékekhez is használhatjuk.



Ár/teljesítmény arányban a legjobb: Samsung LW20M21C

A készülék összességében jelesre vizsgázott, és megérdemelten nyerte el a tesztgyőztesnek járó díjat.

■ Sony KLV-20SR3S

A Sony LCD-televíziója fekete- és ezüstsínnű készülékházban is megvásárolható, a japán gyártó tehát azokra is gondolt, akiknél a vásárlási szempontok között előkelő helyen szerepel a külső megjelenés.

A készülék hátoldalán kialakított – a számítógép-monitoroknál már megismert – levehető lap mögé szerencsére csak a SCART-bemenet és a sztereó hangkimenet került, a kompozit és S-Video-csatlakozók – a megfelelő hangbemenetekkel – a bal oldalon találhatók (videokamera csatlakoztatása nagyon könnyű).

Az elektronika szolgáltatásai közül egyedül a közvetlen PC-bemenet hiányzik – persze egyáltalán nem biztos, hogy erre mindenkinek szüksége van. Átkapcsolhatunk azonban 16:9-es képarányra, választhatunk a kényelvű filmek hangjai közül, de van zajscsökkentés, színhőmérséklet-állítás, valamint hang- és színprofilok is. Utóbbiból nem túl sok, csak az Élő, Mozi és Egyéni beállításokat választhatjuk. Az elnevezések kicsit csalókák, lévén, hogy valamennyi profil esetében bizonyos paraméterek személyre szabhatók – például a zajszűrés külön-külön állítható.

Érdekes funkció a kép kimerevítésének lehetősége – egyből kétféle módon: a cél-gomb első megnyomása után az aktuális képkocka mellett a bal alsó sarokban, kicsiben nézhetjük tovább az élőképet, míg a gomb ismételt lenyomásával ezt a kis keretet is eltüntethetjük és teljes egészében a kimerevített képkocka látható.

■ LG RZ-20LA90

Az LG nem sokat pepeselt a formatervezéssel, szinte egy az egyben átvette a monitoraiknál már bejáratott készülékház külsőt, persze a méretéből adódóan most csak a panel dőlésszögén változtathatunk.

Kisebb szobában – a többi modellhez hasonlóan – a talp leszerelését követően a monitor szabványos kerettel a falra szerelhető.

Az LG monitorában hemzsegnek a hangzatos (Skin Tone Correction, Real Image Creation, Gamma Correction, Enhancement Dynamic Range) technológiák, ezek a fényerő és a kontrasztarány tartalomtól függő finomhangolása révén igyekeznek javítani a kép minőségén. Ez – legalábbis szemre – be is következik, hiszen a monitor elsőprő fényereje mellett sem kell lemondanunk a finomabb árnyalatkülönbségekről. A képminőséggel kapcsolatban egyedül az nem nyerte el a tetszésünket, hogy a zöld szín erősségét a kék és piros árnyalatnál valamivel gyengébbnek éreztük, és ezt a menüben sem tudtuk – erre vonatkozó opció hiányában – korrigálni. A menü jól használható, feltéve, hogy a navigációra nem a káva gombjait használjuk, amelyek annyira közel kerültek egymáshoz, hogy a „félrenyomás” szinte minden esetben garantált.

■ Sharp LC-20SH1E

A Sharp készülékével való ismerkedést sajnos egyből egy negatívum felfedezésével kezdtük: az LC-20-as kezelőfelülete ugyanis csak hatnyelvű, és a listán a magyar nyelv nem szerepel opcióként. Az ismerkedés hangulatát szerencsére gyorsan javította, hogy a menü elrendezése példás. A különféle beállítási lehetőségek négy csoportba kerültek. A legérdekesebb minden bizonnyal a Features részleg, ahol az extrákat találhatjuk. Első látásra furcsállottuk, hogy a háttérvilágítás erősségének szabályozója is itt található, de a döntést végül jogosnak ítéltük, lévén, hogy az opciók közül automatikus beállítást is kiválaszthatunk (ilyenkor az előlapon található érzékelő méri az aktuális fényerőt, az elektronika pedig ennek függvényében változtatja a háttérvilágítás mértékét). Ezt a funkciót egyébként közvetlenül is elérhetjük a távirányító gyorsgombjával. A további ext-

rák között elalváskapcsolót, automatikus ki-és bekapcsolási funkciót, illetve gyerekzárát találunk.

A képminőségre alapjában véve nem panaszkodhatunk, a kontrasztarány és a színárnyalatok nagyon jók, a fényerő is jobb valamivel az átlagosnál. A képesség természetesen ennél a készüléknél is állítható, igaz, nem olyan finom skálán, mint ahogy a többi eszköznél láthatunk.

■ Vizart 20" LTM-201A

A Vizart kijelzője esetében valójában egy nagyméretű PC-s monitorról van szó, amely egy kiegészítő modullal képes a tévéadás megjelenítésére is. Ez olyannyira így van, hogy az A/V-csatlakozókat tartalmazó dobozt kizárólag külön lehet megvásárolni, és az összeszerelést otthon kell elvégezni. (Persze nagyon egyszerű folyamatról van szó, a hátlap egy része két csavar kioldása után eltávolítható, és ennek a helyére kell beilleszteni a pótáramkört.) Cserébe, hogy ezt a munkát a felhasználóval végeztetik, a bemenetek között nemcsak SCART-, kompozit és S-Video-csatlakozót találunk, hanem komponens (RGB) bemenetet is.



A Vizart megoldása egyedi: tunerrel felszerelhető nagyméretű monitor

A megjelenése csak átlagos, a nagyméretű, messziről műanyagnak látszó gombok sajnos kissé lerontják az összhatást. Kezelhetőségi szempontból a készülékkel meg vagyunk elégedve, igaz, a menü nem grafikus felületű (de cserébe legalább magyar). Extra szolgáltatást ne nagyon várjunk a Vizart modelljétől: mindössze a képességállítás és az elalváskapcsoló tartozik ide.

A képminőségével kapcsolatban kiemelendő, hogy a fényerő nagy, ám a gyenge kontrasztarány miatt optimális beállítás esetén nem várhatunk teljesen fekete pixeleket.

Higgyed Gábor ■

Törekedjen arra, hogy Ön és vállalata jogtiszt szoftverekkel dolgozzon. Ne használjon illegális szoftvert! Az AutoCAD LT forgalmazók június 30-ig egy kivételes ajánlattal várják Önt.

Ön jogtiszt szoftvereket használ?



Autodesk



Amennyiben 2005 június 30-ig egy AutoCAD LT 2006 tervező szoftvert vásárol, akkor az AutoCAD LT árában egy Microsoft Office 2003 Small Business Edition irodai szoftvert is kap.

Az AutoCAD LT 2006 szoftver 100%-ban DWG kompatibilis 2D-s műszaki tervezőeszköz, a Microsoft Office Small Business Edition 2003 szoftver pedig kiváló irodai megoldás a kis és középvállalati felhasználók számára. **A csomag javasolt végfelhasználói ára: 289.000,- Ft + Áfa.** Az akció részleteiről érdeklődjön az AutoCAD LT viszonteladónál vagy látogassa meg a www.autodesk.hu honlapot.



Digitális és HD-megjelenítők

Nézzünk nagyban!

Ki ne szeretné végre lecserelni a „túlsúlyos” analóg tévéjét egy ultravékony HD-kompatibilis megjelenítőre? A kérdés csak az, hogy a digitális tévéadások, a következő generációs konzolok és a HD-felbontású DVD-Video eljöveteleig mennyire tudjuk kihasználni a pazar minőségben rejlő lehetőségeket? Az előnyök és hátrányok bemutatásával, valamint a rejtélyes rövidítések feloldásával összefoglaljuk, hogy érdemes-e most áttérni a nagy felbontásra.

Hazánk – és Európa nagy része – tetemes lemaradásban van nemcsak a digitális televíziózásban, de a HD-megjelenítők, eszközök televíziós használatában is. Nem csoda: a földi sugárzású digitális adás még gyerekcipőben jár Magyarországon, alig egy-két HD-felbontású műholdas adó működik csak – egyelőre kizárólag tesztüzemben – egész Európában. Ennek ellenére digitális televíziók, megjelenítők egész hada került be a szórakoztatóelektronikai szaküzletekbe, és a személyi számítógépek mellé is egyre többen vásárolnak a helytakarékos, optimális képminőséget adó vékony kijelzőkből, amelyek némelyike már a digitális televíziós képességgel is kecsegtet. Tagadhatatlan, hogy a hagyományos CRT- (katódsugárcsőes) megjelenítők kora leáldozóban van – de ne higgyük azt, hogy ezzel eljött a digitális aranykor. Sokan nincsenek tisztában a HDTV (High Definiton TeleVision)

és a DTV (Digital Television) valódi mi-voltával, illetve azzal, hogy mit jelentenek, milyen módon kapcsolódnak egymáshoz ezek a szabványok – és főleg, hogy mit kell



Nagyfelbontású videó: egyelőre az egyetlen „otthoni” használatra tervezett HD-ready kamerával

tudnunk, ha szigorúan a műsorszórás követelményrendszere felől nézzük őket.

Az analóg televíziózás számos – egy-mással messze nem kompatibilis – szabványra osztotta a világot. Az Amerikában használatos NTSC, és az európai SECAM, majd PAL rendszerek a televíziózás őskorába mutató, elsősorban technikai kötöttségekre (egykoron például a hálózati áramforrás paramétereire), de kökemény piaci erővonalakra is épített kövületek, amelyek fél évszázada akadályozzák, hogy egységes műsorsugárzási szabványt használhassanak a televíziós tartalomszolgáltatók. Aki próbált egy PAL rendszerű VHS-kazettával boldogulni az USA-ban, vagy egy NTSC televíziós felvételt minőségvesztés nélkül PAL rendszerű anyaggá konvertálni, biztosan tudja, miről beszélünk. Az eltérő műsorsugárzási formátum mindenre kihat: a mozifilmeket másképp kell konvertálni az európai televíziós sugárzáshoz és DVD-Video kiadásához, a házi felvételeinket csak igen körülményesen tudják lejátszani a nagy víz túlpártján lakó barátaink, rokonaink. Természetesen a személyi számítógépek rohamos terjedése sok kellemetlenségtől óvott meg bennünket, a PC (és itt most nem kizárólag az IBM-kompatibilis rendszerekre gondolok) rugalmas multimédia képességei nagyon-nagyon megkönnyítették a dolgunkat az elmúlt években.

Nem kell a gyenge láncszem

A DTV, azaz a digitális televíziózás és a HDTV nem ugyanaz. Előbbi a nagyobb halmaz, amely deklarálja a digitális adások formáját (adatátvitel módja, kép- és hangátvitel formátuma stb.) és összesen 18

■ HDMI (HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE)

A – nem túl távol – jövőben a HDMI gondoskodik majd arról, hogy multimédiás eszközeink használata kényelmes, gyors és kompatibilitási gondoktól mentes legyen. A digitális, tömörítetlen kép- és hangátvitel mellett, a rengeteg külön kábeltől megszabadítva az eszközök intelligens összekapcsolását is megoldja, hogy a különböző megjelenítési, lejátszási paraméterek – felbontás, képarány, térhatású hang – beállítása automatikusan történjen. A HDMI gondoskodik arról, hogy digitális megjelenítőnk a lehető legoptimálisabb üzemmódban jelenítse meg a lejátszónk, a digitális beltéri egységünk vagy a számítógépünk által közvetített adatokat. Az analóg világból ismert

megoldások közül leginkább az európai eszközökön használatos scart interfészhez



tudjuk hasonlítani, amely egyébként hasonló okokból (kábelezés egyszerűsítése, üzemmódok automatikus váltása, eszközök közötti kétirányú kommunikáció biztosítása miatt) jött létre.

különböző felbontást ismer: a HDTV az ezek közé tartozó, legnagyobb felbontású módok kisebb halmaza. A DTV tehát ismer a HD-ajánlásnál kisebb felbontásokat is, amelyek némelyike igen közel áll a jelenlegi analóg televíziós rendszerek képalkotásához is. A világ legtöbb országában fogható műholdas adások, kábeltévés és földi sugárzású digitális rendszerek már aktívan ki is használják a digitális átvitel előnyeit – más kérdés, hogy amíg a megjelenítőnkre egy szükségszerű D/A (digitálisról analógra átalakító) konverzió útján jut el a kép a műholdvevő beltéri egységről vagy a DVD-Video-lejátszóról, addig messze nem beszélhetünk igazi digitális televíziózásról. Ideális esetben ugyanis nincs „gyenge” láncszem a sorban, nincs semmiféle digitális vagy analóg oda-vissza konverzió a vétel és a lejátszás (megjelenítés) során. Ehhez természetesen olyan megjelenítőre van szükségünk, amely digitálisan fogadja az anyagot, és azt lehetőleg natív módon (tehát a kapott anyagot annak a saját felbontásában, átméretezés nélkül) képes megjeleníteni. Figyelem, attól még nem digitális a televíziónk, hogy az analóg adást egy LCD vagy plazmamegjelenítőn nézzük.

Az újszülöttnek minden vicc új

Egy DVI-bemenettel szerelt LCD monitor vagy LCD-televízió tehát megfelel a digitális televíziózáshoz, ha a forrásból (beltéri egység, DVD-Video-lejátszó, PC) kapott anyagot egyenesen a DVI interfészre küldjük. A hazánkban egyre több boltban feltűnő LCD- és plazmaalapú tévék nagy része tehát alkalmas a digitális televíziózásra, ha ez alatt a DTV alapkötelményeit értjük, és persze az eszközön van digitális beme-

– és a magyarországi analóg adások többségéhez talán meg is felelne –, de a földi sugárzású digitális adókhöz, egyéb digitális forrásokhoz (jó minőségű műholdas műsorokhoz, DVD-Video nézéséhez, netán PC-ről lejátszott nagyfelbontású anyagokhoz) már soványka. Az ilyen egyszerűbb megjelenítők nagyon jól néznek ki a jelenlegi digitális adók adását, vagy DVD-Video filmet prezentálva, de igazán már ezekhez sem felelnek meg. Persze az analóg vételhez, kásás képhez, VHS-videóhoz vagy szomszédától lelopott kódolt adáshoz szokott vásárlót hamar meg lehet győzni egy ilyen demonstrációval – az újszülöttnek minden vicc új –, de ha a jövőbe tekintünk, semmiképpen nem szabad ilyen kis natív felbontású „digitális” tévét venni. Még akkor sem, ha az áruházban külön a figyelmünkbe ajánlják a PC-s kompatibilitást is. Egyrészt a 640×480-as felbontás ma már semmire nem elegendő PC-s szinten, másrészt egy szépen kódolt PAL rendszerű DVD-Video 576 sora már eleve túlmutat az ilyen meg-



HD (1920×1080) és normál (720×576) felbontású videó (stábunk felvételei a genfi autósalonon): a méret a lényeg!

jelenítők 480 sorocskáján. Jellemzően az amerikai piacon már eladhatatlan, az ottani 480 sorra épülő NTSC-felbontáshoz sokkal jobban passzoló megjelenítőkről van szó, amelyeket vétek Európában megvenni, ha valaki szép, 480 sornál nagyobb felbontású (pl. PAL DVD-Video) képet szeretne nézni rajta, és főként ha a digitális tévzés a jövőbeni szándéka. A HDTV, HD vagy HD Ready emblémával ellátott készülékeknek natív módon kell tudniuk megjeleníteni 720 progresszív sort – az ennél nagyobb függőleges felbontással kecsegtető LCD, plazmatelevíziók és kivetítők tehát elvileg megfelelnek a HD-követelményeknek. De ez még nem minden. Az eszköznek rendelkeznie kell a HD-felbontást fogadó komponens analóg és digitális DVI- vagy HDMI-bemenetekkel, amelyek maradéktalanul képesek az 1280×720 @ 50/60 Hz

progresszív („720p”), és az 1920×1080 @ 50/60 Hz váltott soros („1080i”) felbontások fogadására. A legújabb követelmény a HDCP tartalomvédelmi (másolásvédelmi) eljárás ismerete, amelyet a DVI/HDMI csatlakozón át kapott anyag feldolgozásához kell ismernie a megjelenítőnek. A HD tehát a digitális műsorsugárzás – jelenlegi – csúcsa, amely a magas árért cserébe mozziszerű élményt képes a nappalinkba varázsolni – ha van mit lejátszanunk. Egyelőre azonban nem sok mindent találhatunk az „éterben”, amivel ki tudnánk használni a HD rendszerünket.

Ha a hegy nem megy Mohamedhez...

Túl nagy ugrást jelent a digitális televíziózás, főképp a HDTV – vonhatjuk le a keserű tanulságot. Bizony, néhány közbülső lépésről jócskán lemaradtunk, ami megnehezíti, hogy egyből olyan rendszert tudjunk venni, amely hosszabb távra is megfelelő lehet

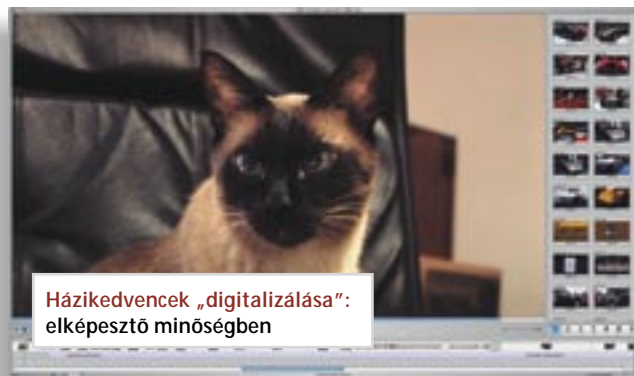


HD-felbontású mozielőzetesek (DivX): ezekhez már elkel egy 20 hüvelykes LCD



– de ha vásárolunk, inkább tegyük körültekintően, spóroljunk rá egy fél évvel tovább, mintsem zsákutcába tereljük az otthoni multimédiás szórakoztató-központunkat. És hogy miért éri meg egy HD-kompatibilis kijelzőt vásárolni már most? Ugyan a széleskörű DTV és HDTV műsorszórásra még sokat kell várunk, de nem szabad megfeleldkeznünk a PC-ről és az internetről. A televíziózás hagyományosan a földi sugárzást, a kábeltvés rendszereket és a műholdas adókat említi, mint lehetséges műsorforrásokat. Egy jól felszerelt személyi számítógép azonban legalább olyan jó forrása lehet a HD-felbontású lejátszásnak (ne feledjük, hogy a monitoraink és a jobb VGA-adap-

tereink felbontása már rég meghaladja a HD követelményrendszerét), mint a későbbi hivatalos műsorsugárzás. Egy HD-felbontású megjelenítő megfelel a PC-s játékokhoz. Egyre több film szerezhető be – hivatalosan is – HD-felbontásban, amelyeket maradéktalanul élvezhetünk egy nagyteljesítményű PC-n lejátszva. A következő generációs DVD-Video formátum szintén a HD szabványra épül, valamint a legújabb konzolgépek is mind-mind natív HD támogatással kecsegtetnek. Van tehát



Házikedvencek „digitalizálása”: elképesztő minőségben

mivel „táplálni” a HD-felbontású megjelenítőt – sajnálatos módon a HDCP bevezetésével a hivatalos sugárzás egyre távolabb kerül majd az egyszerű PC-s felhasználástól (nem lehet majd egyszerűen felvenni a digitális adásokat). Ugyancsak aggályos a következő generációs HD-felbontású DVD-Video rendszerhez bevezetni kívánt komplex másolásvédelmi rendszer is, amely sok elemző szerint alapjaiban foghatja vissza a sok országban még most is csak döcögő, HDTV-kompatibilis megjelenítők elterjedését. De ez már egy másik cikk témája lehetne.

Polcz Péter ■

■ HDCP (HIGH-BANDWIDTH DIGITAL CONTENT PROTECTION)

A HDMI/DVI-csatlakozáson átmenő nagy sávzélességű anyag másolásvédelmét hivatott megoldani a HDCP, amely összetett jogosítványokat (lejátszás módja, a digitális forráshoz kapcsolt megjelenítők száma, lejátszás ismétlése stb.) rendelhet a lejátszani kívánt anyaghoz. A HDCP alapkövetelmény lesz a jövőbeni digitális eszközöknél: a leg-

több gyártó ma már csak HDCP-kompatibilis dekódereket, lejátszókat és megjelenítőket gyárt. Ezzel próbálják védeni a stúdióminőségű adásokat az illetéktelen felhasználástól, de ugyanakkor sokak szerint a védelmi rendszer erőltetése láthatóan többet árt az ipárnak, mint amennyi hasznot hoz a másolások hiányában elkönyvelt láthatatlan profit.

TARTALOM

50	Bemutatók
56	Felsőkategóriás DVD-felvévők tesztje Digitális képmagnók kora
60	DVD-olvasó teszt Az utolsó mohikánok
62	TurboCache és Hypermemory teszt A csodatevők
64	Középkategóriás számítógépek tesztje Háztűznézőben
68	WLAN-körkép 3. Internet a térben
70	A BIOS- és a firmware-frissítés titkai Főnix hadművelet
72	NEC 3520A vs. Pioneer DVR-109 bokszeccs A legjobb optikus
73	Mobil boks: Turion 64 vs. Centrino Mobil boks
74	Dobogósaink



Üzemanyagcellás IBM ThinkPad áramforrás Feltankolva

■ Már sokszor hallhattunk arról az új energiaforrásról, amely egy következő lépcsőfok lehet a hordozható eszközök működési idejének meghosszabbításához. Ez a *Micro Fuel Cell*, magyarul mikro üzemanyagcella. A technológia alapja az, hogy a metanol cellák kémiai reakció során villamos energiát termelnek. Az üzemanyagcella hatékonysága meggyőző: a hagyományos Li-ion akkumulátorokkal szemben 5-10-szer nagyobb az egységnyi súlyra jutó kapacitása. A metanol víz segítségével, hőtermelés kíséretében széndioxidá alakul át – az eközben felszabadult elektronokat egy lemez fogja fel. A végeredmény víz, széndioxid, némi hő és a legfontosabb: elektromos energia. A folyamat tökéletesen környezetbarát, ráadásul a cellák könnyen újratölthetők vagy menet közben akár ki is cserélhetők. A nyolcórás üzemidő, a környezetre ártalmatlan alapanyag használata és az egyszerű, gyors újratöltés mind jól csengő tulajdonságok, ám akad még néhány olyan kérdés, amelyet eddig egyetlen fejlesztőcégnek sem sikerült megoldania. Úgy tűnik, az IBM – a Sanyo segítségével – most mégis felülkerekedett a nehézségeken, hiszen bejelentette az első üzemanyagcellás áramforrást ThinkPad gépeikhez.

Az üzemanyagcellás áramforrás egyik legnagyobb hátulütője, hogy nem alkalmas hirtelen nagy teljesítmény leadására. Gondoljunk csak arra, amikor egy laptop elindul – minden kiegészítő dolgozik, a processzor maximális sebességen üzemel, a merevlemez felpörög, a memória teljes kihasználtságon –, minden egységnek az induláskor a legnagyobb az áramfelvétele, rá-

adásul az összes egyszerre tart igényt az energiára.

A megoldás az IBM által is alkalmazott hibrid felépítésű áramellátás lehet. A notebook alapvetően akkumulátorral üzemel, amelyet az üzemanyagcellás kiegészítő egység folyamatosan százszázalékos töltöttségi szinten tart. A megoldás legnagyobb előnye, hogy a cellák cseréje egyszerű, valamint szükség esetén lekapcsolhatjuk a gépet az üzemanyagcellás kiegészítő modulról, így a mobilitás sem szenved csorbát (a kezdeti megoldások ugyanis meglehetősen nagyméretűek).

Emellett a ThinkPad designjának átalakítására sincsen szükség, ami egyfelől gyorsítja a piacra kerülést, másfelől pedig arról is gondoskodik, hogy a kiegészítő a már kapható ThinkPadekkel is használható legyen. Az IBM–Sanyo fejlesztését tehát egy üzemanyagcellás dokkoló állomásnak is nevezhetjük, amely azonban elég apró ahhoz, hogy akár egy normál notebooktáskában is szállítható legyen.

Az Észak-Karolinában található IBM kutatólaboratóriumban kifejlesztett modul megjelenési dátumáról, áráról, valamint az újratöltéshez szükséges anyagok elérhetőségéről és költségéről nem nyilatkozott a cég, de azt már tudni lehet, hogy 2005 második negyedétől az új, ázsiai Lenovo kutatólaborokkal közösen fogják továbbfejleszteni az áramforrást. Elemzők szerint 2007–2008 folyamán akár az első ilyen Fuel Cell alapú hordozható multimédiás lejátszók is piacra kerülhetnek, amelyeknek az üzemideje már könnyedén meghaladhatja akár a 10-15 órát is egyetlen cellával. ■

Duplamagos AMD64 processzorok

Az AMD is ráduplicál

■ Az Intel Pentium Extreme Edition és Pentium D duplamagos processzorok márciusi bejelentését követően máris megjelentek az első megvásárolható CPU-k. Természetesen ezt az AMD sem hagyhatta szó nélkül, így piacra dobta új AMD64-es processzorait. Az Opteron 8x0-s, azaz a nyolcprocesszoros szerverekbe szánt szériája már májustól kapható, legolcsóbban 1500 dolláros CPU-nkénti ártért. A foglalat továbbra is Socket 940 maradt, így a régebbi alaplapok egy BIOS-frissítést követően fogadhatják az új modelleket.

Az asztali gépekbe szánt változatok az Athlon 64 X2 nevet viselik, számozásuk illeszkedik a már megismert rendszerbe. A



legkisebb Athlon 64 X2 2,2 GHz-en üzemel, magonként 512 kB L2 cache-t tartalmaz és a 4200+-os jelölést kapta. A 4400+-os mindössze a megduplázott cache-méretben tér el, míg a 4600+, illetve a 2 MB gyorsítótárral ellátott 4800+ 2,4 GHz-en működik. Az árak 537 és 1001 dollár közt mozognak, ám a processzorok megjelenésére júniusig várni kell.

Az első tesztek alapján az X2-es széria rendkívül gyors, és sok helyen még a duplamagos Pentium Extreme Editiont is magamögé utasítja. A kompatibilitással sincsen gond, minden Socket 939-es alaplap kezeli majd a duálmagos Athlon 64 X2-eket. Az X2 mellett – sokkal kisebb hirtvéssel – megjelent az Athlon 64 FX-57 is, ez továbbra is egymagos, ám az eddigi legmagasabb órajelen, 2,8 GHz-en üzemelő AMD processzor. Az AMD elmondása szerint egészen a karácsonyi szezonig nem lesz dömpingtermék a duplamagos Athlon 64 X2, ami azért sem meglepő, mert továbbra is gondok vannak a cég gyártókapacitásával. ■

Flashmemóriák beágyazott környezetbe

Flashháború

■ Erősödik a verseny a beágyazott rendszerekben előszeretettel alkalmazott gyors, NOR-elven működő flashlapkák piacán. Az AMD az egyik legkomolyabb versenyző a Mirrorbit fantázianeve, nagy sűrűségű, gyors és



alacsony fogyasztású chipjeivel, azonban április első hetében az Intel is bejelentette Strataflash családjának beágyazott környezetbe szánt tagjait.

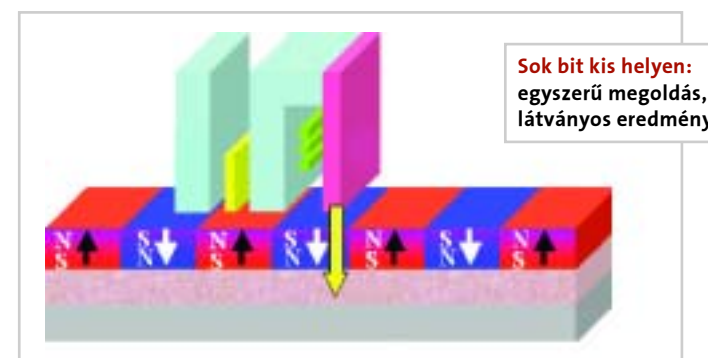
A Mirrorbithez hasonlóan a Strataflash is két bitet képes tárolni memóriacellánként. A Xilinx már alkalmazza is a Spartan3E FPGA-fejlesztőcsomagjában a 64 Mb-estől 1 Gb-esig terjedő chipeket. A memóriák – az 1 Gb-es chip kivételével – már ebben a negyedévben elérhetők lesznek, a legnagyobb kapacitású változat pedig a második félévben kerül piacra. ■

Élükre állított bitek

Túl a terabájton

■ Már csak pár év, és egy új adattárolási technológiának köszönhetően hétköznapivá válhatnak a terabájtos merevlemezek. A jelenlegi merevlemezek a mágneses domének hosszanti irányban, a lemezfelülettel párhuzamosan helyezkednek el, ezzel szemben a Hitachi (és más gyártók) jövőbeli merevlemezein a felületre merőlegesen. Az új eljárás jóval nagyobb adatsűrűséget tesz lehetővé: a jelen-

legi 100 gigabit/négyzethüvelyk helyett már a kezdetekben is 200 gigabit/négyzethüvelykes információsűrűsége számíthatunk. Az új rögzítési módszernek köszönhetően a 3,5 hüvelykes meghajtók 1 TB, a Microdrive-ok pedig 20-60 GB-os méretben készülhetnek majd, ám árban és sebességben nem lesz nagy különbség a jelenlegi és az új technológiájú meghajtók között. ■



WWW.PCPLUSZ.HU

PC+

ON-LINE SUPPORT

ELAKADTÁL? • HIBAÜZENETET KAPTÁL?
PROBLÉMÁID VANNAK A GÉPEDELL?
KÉRDÉSED VAN? • DE NINCS SEGÍTSÉGED?

SEGÍTSÜNK? DE AZONNAL?

ON-LINE VÁLASZ A GYIK*-RA!

*GYIK = GYAKRAN ISMÉLTÜDŐ KÉRDÉSEK

RÖVID HÍREK

■ A Dell hamarosan újtárá indítja BTX-es rendszereit, amelyek még kisebbek és csöndesebbek lehetnek, hiszen a formátum a korábbiaknál sokkal jobb elrendezést kínál a hűtés szempontjából. A BTX-re való áttérés minden árszegmenst érint, és hamarosan csak ilyen Dell PC-k kerülnek forgalomba. A lépés érthető, hiszen a Dell az Intel legnagyobb PC-s partnere.

■ Az Intel nagy lehetőségeket lát a soros adatkapcsolatban, azonban a PCIe-vel ellentétben nem tervezi a soros szervezésű FB-DIMM memória bevezetését az asztali gépeknél. A Fully-Buffered DIMM lényegesen nagyobb memória-sávszélességet ígér, ám ezzel együtt sokkal drágább és viszszafel sem kompatibilis, így az árérzékeny asztali gépek piacán nem sok sikere lenne.

■ Nemrég mutatták be az nVidia első Intel platformos lapkakészletét, az nF4 SLI Intel Editiont. A gyors, szolgáltatásaiban kiemelkedő kétchipes megoldás egyetlen nagy hátránya, hogy még az Intel i955x-nél is drágább. A 80 dollárért kapható (az i955x 50 dollár) készlet AMD-s változata eközben 50 dollár alatt van. Ettől függetlenül a felsőkategóriában nagy sikerre számíthat és az Intel végre méltó ellenfelet kap a chipkészletek terén (is).

■ Az Alienware és a Creative megállapodtak, hogy ezek után a cég noteszgépeihez PCMCIA-s Sound Blaster Audigy 2 ZS-t adnak. Ezzel az Alienware csatlakozik a luxus kategóriás notebookgyártókhoz, és ez a Creative-nek stabil vásárlótáborra jelent. Ha a Creative még egy olcsóbb, integrált hangchippel is előrukkolna, még nagyobb bevételt realizálhatna. Az utóbbi hónapok hírei alapján erre meglehetősen nagy esély van.

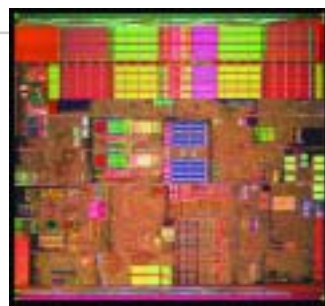
Világrekorder tranzisztor 600 GHz felett

■ Milton Feng és Walid Hafez, az Illinois-i Egyetem kutatói megalkották a világ jelenleg leggyorsabb működőképese tranzisztorát, amellyel 604 GHz-es csúcssebességet sikerült elérniük.

A tranzisztor mérete fél mikron (nem összekeverendő a processzorgyártásnál használt csíkszélességgel!), specialitása a szendvicsszerkezetben és a felhasznált anyagokban rejlik: az Indium-foszfid és az Indium-Gallium-

Arzenid nagyobb sebességű elektronáramlást tesz lehetővé, mint a hagyományosan alkalmazott szilíciumtranzisztorok.

A kutatók szerint ezek az anyagok leginkább bipoláris tranzisztorok építésére alkalmasak, a tervezérlésű típusok implementációja nehézkesnek tűnik. Egyelőre azonban nem készítették áramköröket az új tranzisztor alkalmazásával, a fejlesztők szerint még jó ideig nem is fo-



Prescott mag: a 3 GHz-es központi órajelhez jóval gyorsabb egyedi tranzisztorokra van szükség

gunk találkozni komplex chippekkel – a bipoláris tranzisztorok viszonylag nagy fogyasztása miatt nem is valószínű, hogy elérhető a jelenlegi processzorok összetettsége. ■

Új Creative webkamerák Láss és lássanak!

■ A szélessávú netelés és a chatprogramok terjedésével a webkamerák piaca is érezhetően felélénkült. A Creative a legújabb kameráival és azok agresszív árázásával kívánja magához csábítani a felhasználókat. A WebCam Live! Ultra egy valós 640x480 képpont felbontású, USB 2.0-s kapun keresztül csatlakozó webkamera, amely interpolációval akár 1,3 millió pixeles képek készítésére is alkalmas. Ennél hasznosabb tulajdonság, a gyors USB 2.0-nak köszönhetően, a 640x480 képpontos felbontású, másodpercenként 30 képkockás mozgókép továbbítása –



feltéve, hogy a netkapcsolat bírja az iramot. Az objektív 76 fokos szögben „lát”, ami jelentős fejlődés az általánosan használt 52 fokhoz képest.

A WebCam Live! Ultra szoftvere is alkalmas a Face tracking-kamera ára 90 dollár, és mindkettőhöz jár egy headset is. ■

ti a felhasználó arcát és azt a kép közepén tartja.

A széria másik tagja is ugyanezeket a szolgáltatásokat nyújtja, ám noteszgépekhez tervezett, azaz apró méretű. Mindkét kamera ára 90 dollár, és mindkettőhöz jár egy headset is. ■

Club3D Ageia PPU-kártya

Fizikai gyorsító karácsonyra

■ A Club3D máris lecsapott az Ageia által fejlesztett fizikai kiegészítő chipre. A múlt havi számunkban részletesen bemutatott áramkör feladata a játékokban egyre nagyobb szerephez jutó valós fizikai modellezés segítése. A külön kiegészítő PCI, illetve PCI Express felületű kártyákra szerelt chip saját memóriával is gazdálkodhat, és szorosan együttműködik a videovezérlőkön találha-

zó 3D gyorsítóval. Az ötlet már a bejelentésekor felkeltette számos cég érdeklődését, többek közt olyan nagy játékgyártókat, mint az Unreal sorozatért felelős Epic vagy a karrierjét tavaly a Far Cry című játékkal indító Crytek.

A PhysX chipről továbbra sem derültek ki részletek, a fejlesztők ugyanis félnek attól, hogy a konkurencia villámgyorsan lecsap az ötletekre, ami

gyengítené az Ageia piaci pozícióját. A bejelentés szerint a Club3D megszerezte a kizárólagos gyártási és forgalmazási jogokat Európában, és idén decemberben már szállítja is a kész termékeket.

Ugyan a december nem az Ageia által kiadott hivatalos időpont, már több cég is megerősítette, hogy 2005 végén, 2006 elején jelennek meg az első PPU modellek. A Crytek 2006 közepére ígéri az első, PhysX-et használó játékát, és az Unreal 3 is ez idő tájt kerül a boltok polcaira. ■

ULi TGi chipkészlet

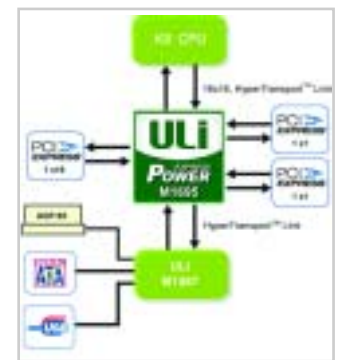
A mindent vivő lapkakészlet

■ Az ULi nevű chipkészlet-gyártó cégről az utóbbi években nem sokat lehetett hallani. Az évek során egyre inkább háttérbe szorult cég egyik felkarolója az ATI volt, mivel az ULi modelljeit választotta lapkakészlete déli hídjainak.

Az ULi ezúttal saját, egyedi megoldással kíván lábra állni: a világ első TGi chipkészletével. A rövidítés a Triple Graphics Interface elnevezést takarja, azaz egyszerre kínál natív PCI Exp-

ress x16, AGP 8x és PCI csatlakozást. Az M1695 jelű északi híd AMD64 platformhoz készült és asztali, valamint mobil gépekben egyaránt alkalmazható. A sínek teljes sávszélessége és a kiváló modularitás a nagy sebességű Hypertransport 2.0-s kapcsolatnak köszönhető. A három különböző VGA-vezérlős üzemmóddhoz az ULi M1567-es vezérlőt kell illeszteni, de létezik kiegészítő PCIe chip és PCI-X illesztő is.

Az ULi a versenytársainál alacsonyabb árral próbál betörni az erős piacra, megcélozva azokat a felhasználókat, akik egyébként sem engedhetnék meg maguknak, hogy egyszerre cseréljenek alaplapot és videokártyát. Azonban azzal is számolnia kell az ULi-nak, hogy igencsak kis név a piacon (sokaknak ismeretlen), és sok felhasználó dönthet inkább egy ismert és közkezdelt chipkészlet mellett, vállalva az alaplap és a videokártya egyidejű cseréjét. ■



ULi moduláris chipkészlet: egyéb kiegészítő lapkák is kapcsolhatók hozzá

Elo képernyők

Ne lőj, érints!

■ A zord felhasználási körülményekhez speciális monitorokra van szükség, amelyből most két új típust is bemutatott az Elo. A 1547L és 1747L típusú monitorok 18 mm-es, golyóálló üvegen át is érzékelik a felhasználók akcióit. USB- vagy soros porton kapcsolódnak a géphez, a kiváló minőségű LCD-megjelenítő pedig a szokásos, analóg VGA-, illetve DVI-D-csatlakozón keresztül kapja a videojelet. A készülékek egyéb paraméterei is kiválóan számítanak, a látószögük 140 fok, fényerősségük még a legrosszabb esetben sem csökken 210 cd/m² alá. A 15 hüvelykes modell képpontszáma 1024x768, a 17 hüvelykes pedig 1280x1024. Az üveg mögött



Elo bombabiztos terminálok: még a lövésnek is ellenáll az érintőképernyő

megbújó, ellenállás- és induktívátváltást érzékelő technológiát alkalmazó kijelzőket hangtalan, Windows XP-s, illetve Windows CE-s munkaállomások hajtják, és a banki felhasználáshoz igazodva mágneskártya-olvasós változatban is megrendelhetők. ■



DDR2 bonanza

Az első életképes megoldások

■ Az új Intel platformok megjelenésével a DDR2-es memóriapiac is erőre kapott. Az összes memóriagyártó bejelentette DDR2-667-es moduljait, sőt, a prémium kategóriás termékek gyártói még ennél is tovább merészkedtek. A Kingston DDR2-6000-es HyperX modellje 750 MHz-es effektív órajelen üzemel, amelyhez az időzítése (4-4-4-12) is elfogadható.

A Corsairnek sikerült elérnie a legnagyobb sebességet, az XMS2-6400-as moduljait (5-5-5-12 időzítéssel) 800 MHz-re hitelesítették. A cég az nVidia segítségével hangolta hozzá a memóriamodult az első Intel chipkészletéhez, az nForce4 SLI IE-hez is, így a további tuning sem elképzelhetetlen. Akinek fontosabb a szoros időzítés, választhatja a Corsair XMS2 5400UL-t is, amelynek a késleltetése 675 MHz-en csupán 3-2-2-8. ■

Az Infineon a SO-DIMM piacot vette célba a 2 GB-os DDR2-es moduljaival, amelyek természetesen az új Sonoma platformhoz készültek. A cég által gyártott 512 Mb kapacitású, 800 MHz-es (effektív 1600 MHz-es) GDDR3-as chipek minden valószínűség szerint már az új videovezérlőkhöz készülnek.

Az OCZ legújabb terméke a DFI nF4-es AMD alaplapjaihoz igazított PC-5000 Platinum, amely a 625 MHz-es garantált sebesség mellett 3-4-4-10 időzítésekre képes.

Az egyik legnagyobb memóriachip-gyártó, a Samsung 20 százalékkal csökkentette a DDR2 chipjeinek az árát, ami az új chipkészletekkel karöltve határozott lökést adhat az új Intel platform elterjedésének, mind az OEM, mind a kiskereskedelmi eladásokban. ■



10 éve működő, dinamikusan fejlődő budapesti székhelyű, multinacionális cégek számára szoftvereket fejlesztő vállalkozás nagy tapasztalattal rendelkező munkatársakat keres az alábbi pozíciókra:

■ vezető programozó, programozó, adatbázis-gazda (C++ Builder programozói gyakorlat alapfeltétel)

Elvárásaink: hasonló területen szerzett minimum 3 év gyakorlat, kiváló szakmai felkészültség, angol nyelvismeret, kreativitás, megbízhatóság, terhelhetőség.

Fizetési igény megjelölése nélküli fényképes önéletrajzokat a gajdos@enternet.hu e-mail címre várjuk.



EIZO FlexScan L578 és FlexScan L778

Kései befutók

Az EIZO a piac szinte valamennyi szegmensét meghódította már kiváló minőségű monitoraival, a játékosok és a megrögzött filmnézők azonban mindeddig nem találhattak számukra megfelelő megjelenítőt a cég termékpaletáján. A japán cég a FlexScan sorozatba tartozó L578 és L778 típusjelű monitorokkal igyekszik most betölteni ezt az űrt.

Mivel a két monitor ugyanabba a családba tartozik, cseppet sem meglepő, hogy teljesítményükben (az elektronika és a plusz szolgáltatások terén) nem fedezhetünk fel különbséget, mindössze a képátló mérete és a káva színe tér el. A gyártó eddigi termékeihez képest azonban kívül-belül megújult a két monitor.

Mindkettőben 1280×1024 képpont natív felbontású aktív mátrixos TFT-

panel dolgozik. A megjelenítők fényereje 250 cd/m², ami teljesen átlagosnak mondható. Nem úgy a kontrasztarány, amelynek 1000:1-hez való értéke – még a mérési technológiák különbségét levonva is a hirdett értékből – figyelemre méltó. Az igazi érdekesség mégsem ez, hanem egy apró áramkör, amelynek révén a TFT-monitor kiválóan alkalmassá válik filmnézésre és játékok futtatására is: az LCD-tévékben már régóta használt RTC (Response-time Compensation) vagy Overdrive áramkör. Az RTC folyamatosan magas szinten tartja a pixelek elektromos töltöttségi szintjét, aminek köszönhetően a képpontok feszültségértéke gyorsabban állítható be a tetszőleges értékre – vagyis a fényességük gyorsabban szabályozható. Mindebből az következik, hogy az overdrive nem számszerűsítésként csökkenti a válaszidőt (az L578-nál és a 778-nál is 16 ms-os az értéke), hanem egységes szintre rövidíti, uniformizálja bármilyen színárnyalat közötti váltás időtartamát. Ez végső soron eltüntet a mozgó objektumok körvonalainál megfigyelhető szellemképeket és elmosódásokat, vagyis az „utánhúzást”.

A monitor vezérlőegységét további érdekes képességekkel is felruházták, mint például a 10 bites gammakorrekció vagy a gyári színprofilok alkalmazása. A káva tetejében elrejtett fényérzékelő segítségével a panel automatikus fényerőállításra is képes, alkalmazkodva a nappali vagy

az éjszakai fényviszonyokhoz. Bár ez utóbbi képességének jót tenne még egy kis fejlesztés...

A monitorok külsejét nem szokás hoszszabban elemezni, most azonban megtömrénk a hagyományt, mert az EIZO ezen a téren is tudott meglepetést szerezni. Bár kétségtelen, hogy az EIZO-tól újnak számít az SRS WOW technológiával is felvértezett, kétszer 2 W teljesítményű hangfalpár is, a valóban innovatív fejlesztést a monitortartó kar jelenti, amely páratlan mozgásteret engedélyez. Ha tetszik, a monitort szemmagasságba is emelhetjük (például munkához), de szinte vízszintes állapotba is hozható (hiszen olvasáshoz így kényelmesebb). A maximális kényelem kedvéért még a talp is teljesen elforgatható. Arra is van lehetőség, hogy falra szereljük a monitort: négy csavar eltávolítása után ugyanis a talp levehető.

FlexScan L578 / L778

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■
Info: www.avnet.hu
Tájékoztató ár: 156 250 / 221 250 Ft
Műszaki adatok
Képátló: 17 / 19 hüvelyk
Fényerő / kontraszt: 250 cd/m ² / 1000:1
Válaszidő: 16 ms
Felbontás: 1280×1024
Színpaletta: 24 bit
Gammakorrekció: 10 bit
Méret: 441×275×200 mm / 483×288×200 mm
Tömeg: 5,6 / 7,1 kg

Az EIZO meglehetősen későn jelent meg két vérbeli multimédiás monitorával, ám véleményünk szerint érdemes volt várni a (majdnem) tökéletesre sikerült modellekre. A FlexScan L578 és L778-as készülékekkel az EIZO-nak sikerült úgy betörnie a piac eddig érintetlen területére, hogy nem kellett lejjebb adnia sem a minőségből, sem az igényességből (vagy az árból). Az Overdrive-nak köszönhetően a monitorok képfrissítés szempontjából egyenértékű teljesítményt nyújtanak a 8-12 ms-os válaszidejű konkurens készülékekkel, úgy hogy közben a színvisztaadási képességük a rövid válaszidejű termékeknél megszokott 18 bites helyett továbbra is 24 bites maradt. Mindössze a káva kialakításával nem voltunk megbarátkozva – egyáltalán nem EIZO-s –, ám a tesztidőszak alatt a készülék teljesítménye olyannyira meggyőző volt, hogy erről az apróságról akár el is feledkezhettünk. ■



Mozgások: nemcsak a káva magassága, hanem a dőlésszöge is tág határok között állítható



Olympus PT-022 – Camedia C-770UZ

Képek a víz alól

Több cég készít víz alatti burkolatokat fényképezőgépekhez. Az Olympus és néhány más, neves gyártó is kínál „igényes amatőr” (idegen szóval „prosumer”) szintű búvártokot. A fotótechnikai szintet a kamera, no meg az engedélyezett vízmélység jelöli ki. Az itt bemutatottal azonos kidolgozású víz alatti tok kapható többek között az Olympus mju mini digitál géphez, valamint a Canon Digital Ixus és a Sony CyberShot családjához is. Egy tokot csak egy meghatározott géphez lehet használni.

A Camedia C-770, amelynek szintén Olympus gyártmányú, PT-022 jelű búvárházat próbáltuk ki, igényes, de nem profi gép. (Azokhoz is kaphatók víz alatti házak, lámpaállványok stb., ezeket a természetfilmes csatornák adásaiban figyelhetjük meg.)

A PT-022-es tok ár mintegy 70 000 forint, polikarbonát műanyagból készül, tömítéseinek anyaga szilikongumi, és specifikációja szerint 40 méteres mélységig, 4 bar túlnyomásig használható. E tulajdonság összhangban van a búvárminősítésekkel: a „polgári” szint 30 méter, aki

mélyebbre akar merülni, annak nagyságrenddel többet kell tudnia – és kibírnia.

A kemény, víz alatti tokok békázás, peremükön tömített dobozok. A lencse előtt vízzáró, optikai sík üveglablak van, a hátsó



Merülés: a búvárház kialakításának szépségei, nehézségei

LCD-nél viszont nem található ilyen. Az összes kezelőszerkezethez egy-egy tömített nyomó- vagy forgatógombot alakítanak ki, amitől a búvárház zsúfolttá válik. A fényképezőgé-

Olympus víz alatti készlet

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■
Info: www.olympus.hu
Tájékoztató ár: 161 500 Ft
Műszaki adatok
Érzékelő: 3,9 MP (2288×1722) CCD
Optika: f2,8-3-7, 38-380 mm (10x)
Csatolólok: xD kártyarés, USB 1.1, A/V
Videó: 640×480, 30/s (zoommal)
Vízállóság: 40 m mélységig, teljes kezelés
Méret, tömeg: 151×150×126 mm, 1100 g

pek döntő többségét nem a víz alatti kezelés szempontjai szerint alakítják ki. Nagy kihívást jelentenek a tologombok, ezeket forgatóval mozgató fogasléc mechanizmus működteti – ezért annyi a bűvárház ára.

Meglepetés volt a PT-022 csomagban a páraelnyelő zacskócska, a tokban a víz alatt esetleg lecsapódó nedvesség ellen, és egy felcsavarható kiegyensúlyozó vasdarab, hiszen

a tok és a gép együttesen még mindig úszóképes, a víz alól felfelé törekedne.

Első lecke a búvártanfolyamon: hogyan maradjunk a víz alatt? Nem könnyű. Azután kiderül, hogy a fényképező készletet a víz alatt a szó szoros értelmében életbe vágóak, ha nincs palackunk. Lemerülünk, megnézzük, hol a téma, megnyomjuk a gombot, a gép méltóságteljesen fókuszál, majd lassan exponál, és a téma közben már messze jár – a levegő pedig kifogyott. Viszont a tok tökéletesen működött. Nem ázott be és jól lehetett vele kezelni a gépet. Kiderült: az LCD képpontszáma nem számít a víz alatt. Ismerni kell a gombokat fejből, mert a tok eltakarja az ábráscákat. A vaku hatótávolsága kisebb, de az élességállítás a víz alatt is működik.

Némi gyakorlás után összeállnak a dolgok és a képek. A víz alatti fotózás nagy élmény! Feltehetően sós, szabad vízben még inkább... ■

■ OLYMPUS CAMEDIA C-770 ULTRA ZOOM „MOVIE”

A búvártok kipróbálásához kapott kamera hosszú típusjelzésében csak a képpontszám nincs benne: 4 millió. Az Ultra Zoom felirattal tízszeres optikai nagyítást kapunk, 38 – 380 mm-es egyenértékű fókusz távolság-tartományban. Ami a „Movie” kitételről: először is korlátlan idejű, 640×480-as, 30 kocka/s-os videofelvételt jelent. Másodszor is gépen belüli MPEG4-tömörítést, harmadszor az optikai zoom használhatóságát felvétel közben, ami meglehetősen ritka, végül pe-

dig a géphez csomagolt Ulead VideoStudio programot. Vagyis a C-770 egy szinte teljes értékű, memóriakártyára rögzítő digitális videokamera. A „szinte” megállapítás a DVD-énél (720×560-osnál)

valamivel kisebb képpontszámot és a képstabilizálás hiányát takarja. Kicsit sajnálatos az Olympus kötődése az xD memóriakártyához, amelyből a videózáshoz illő, mintegy 50 perc, hanggal kísért anyagot tárolni képes 1 GB-os (is) majdnem kétszer annyiba kerül, mint akár az SD, akár a CF típusú.

Ethernet kapcsoló



Allied Telesyn AT-8624T/2M

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.alliedtelesyn.co.uk/hu-hu
Tájékoztató ár: 225 000 Ft

Műszaki adatok

Port: 24 x 10/100T + 2 x Uplink modulhely
Szint: Layer 3, Layer 2/3/4+
Késleltetés: 11 ms 100T esetén
Processzor: 200 MHz PowerPC
Memória: 32 MB RAM + 4 MB flash
Méret: 44 x 438 x 184 mm
Tömeg: 3,3 kg

■ Az AT-8624T/2M Ethernet kapcsoló az AT 6800-as család 24 portos tagja. A Layer 3 szintű egységbe Layer 2/3/4+ tudást építettek. A Power PC processzor vezérelte egység segítségével nagyon sok biztonsági és egyéb feladat megoldható. A készüléket kis- és közepes hálózatoknak, a ma megkívánt internetelési, multimédiás és VoIP feladatokra ajánlja a gyártó. A kapcsolóba beépítették a QoS (Quality of Service) szolgáltatást, az átviteli sebesség választását, a forgalmi korlátozásokat és a sávszélesség-szabályozást. Az egység többcéges üzemeltetésre is alkalmas, belső programjába az ezt segítő hardverelési táblákat is beépítették.

A menedzselőprogrammal valamilyen végponthoz hozzárendelhető egy sávszélesség és egy hozzáférési környezet. A sávszélesség aszimmetrikusan is meghatározható, lépésköze 64 kb/s. Ezzel könnyen szétválaszthatók és felügyelhetők a VoIP-, illetve a multimédiás és az adatforgalmak. Meghatározhatók az egyes forgalmak prioritásai, és biztonsági szűréseket is lehet alkalmazni. Az egyes portok csoportba foglalhatók, ha nagyobb sávszélességre van szükség. Az asztali kivitelű házba két – az uplink vonalakat kezelő – modult lehet beépíteni. Modulok tekintetében elég széles a választék, a gigabittól a nagy távolságú rézvezetékes egységen át az üvegszálalás illesztőkig. ■

Videokártya



HIS Radeon X700Pro IceQ Turbo VIVO

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.juventus-team.hu
Tájékoztató ár: 56 500 Ft

Műszaki adatok

Fedélzeti memória: 256 MB, 128 bit
Shaderek (vertex/pixel): 6/8
3DMark05 – default futás: 2998 pont
Doom 3 – 1024x768, HQ: 52,7 képkocka/s
Half-Life 2 – 1024x768, HQ: 64,6 képkocka/s
Unreal Tournament 2004 – 1600x1200, HQ, 4AA/8AF: 48,19 képkocka/s

■ Komoly tumultus alakult ki az utóbbi időben a középkategóriás PCIe csatlós VGA-kártyák piacán: az nVidia 6600/GT és az ATI X700/Pro változatai harcolnak a vásárlók kegyeiért, sokszor speciális tulajdonságokkal fűszerezve.

A HIS ATI X700Pro chipjére épülő PCIe-s kártya – különlegesség gyanánt – a jelenlegi legjobb előre szerelt hűtést kapta, amely ugyan felemészt egy plusz kártyahelyet is, cserébe szinte hangtalan és emellett tuningra is kiválóan alkalmas. Az IceQ hűtésnek köszönhetően nagyon egyszerűen, a mellékelt program segítségével tuningolhatjuk a kártyát. A gyártó ugyan nem garantál semmit, de a siker szinte biztos. A mérési eredmények azt mutatják, hogy már alapórajeleken is játszható sebességet kapunk bármely új játék alatt, és néhol még a képjavitó eljárásokat is bekapcsolhatjuk.

Video be- és kimenetet is találunk a kártyán, amelynek kihasználásához a HIS számos szoftvert mellékel, köztük videofelvevő-, lejátszó és -szerkesztő programokat. A hosszú távra tervezők is elégedettek lehetnek, a dobozban HDTV-kábelek is megbújnak. Akinek nincs szüksége integrált tévévevőre, de szeretne filmet digitalizálni, és emellett jó minőségben és lassulások nélkül játszani az idén megjelenő játékokkal, már meg is találta a tökéletes, szinte hangtalan működésű videokártyát. ■

Hangfalkészlet



Panasonic SB-TP20

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.panasonic.hu
Tájékoztató ár: 59 990 Ft

Műszaki adatok

Összteljesítmény: 600 W
Frekvenciamenet: mélysugárzó: 32 – 300 Hz közép- és oldalsugárzó: 100 – 25 kHz (-16 dB)
Méret, tömeg: mélysugárzó: 162 x 457 x 420 mm, 10,6 kg közép-: 250 x 140 x 145 mm, 1,55 kg oldal-: 135 x 295 x 145 mm, 1,5 kg

■ Az 5.1-es kategóriájú hangfalkészlet nem csatlakoztatható közvetlenül a PC hangkártyájához, mert a közép- és oldalsugárzók tekintetében igényli az erősítőt, egyedül a mélysugárzója aktív. A mélysugárzó egy álló téglatest, ebbe építették az erősítőt. Az előlapján egyetlen főkapcsoló és egy hangerőszabályozó található. Belsejében egy 17 centiméter átmérőjű hangszóró dolgozik, amely az alacsony hangok sugárzására alkalmas, hiszen már 32 Hz-től hallatja a hangját és 300 Hz-re állították be a felső határfrekvenciáját.

A közepsugárzó fektetett téglatest, az oldalsugárzók is hasonlóak, csak álló kivitelűek. A méretük nem teljesen egyforma, ezért fel sem merülhet bennünk, hogy egyféle dobozt alkalmazzunk az összes feladatra. A belsejükben azonban hasonló hangszórókészlet található, mindegyikben két-két hangszóró dolgozik. A dobozok kétutas rendszerűek, az átviteli karakterisztikájuk alapján szélessávúak, hiszen 100 Hz-től felfelé vállalják a hangok visszaadását. Mindegyik mágneses árnyékolást kapott, a külső mágneses zajok nem befolyásolják a hangkeltést, és az egységek sem zavarják a környezetüket.

A gondos tervezés és megmunkálás látszik a készleten, a hangdobozok dukkózása és az első hangszórók szövete mélyfekete. A terméket mindazoknak ajánljuk, akik egy visszafogottan elegáns hangfalkészletet keresnek házimozir-erősítőjükhez. ■

Színes lézernyomtató



Konica Minolta magicolor 2430 DeskLaser

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.minolta.hu
Tájékoztató ár: 129 375 Ft


Műszaki adatok

Felbontás: 2400x600 pont/hüvelyk
Nyomatási sebesség: 5 lap/perc (színes), 20 lap/perc (monokróm)
Csatlók: Ethernet, USB 2.0, PictBridge
Memória: 32 MB (544 MB-ra bővíthető)
Papírméret és -súly: A4, 60-163 g/m²
Méret, tömeg: 430x395x341 mm, 18 kg

■ A Konica Minolta 2400W-ről a februári számunkban azt írtuk, hogy az új Quatrolaser technológiával dolgozó nyomtató kezdi megközelíteni a fotónyomtatók minőségét. A gyár is így gondolta, ezért megjelentette 2430-as modelljét, amely kihasználja a 2400W-ben bemutatott jó minőségű nyomtatóművet, ezért a cég úgy tekint rá, mint „az első lézer technológiájú közvetlen fotónyomtató”-ra. Hogy a funkció még nyilvánvalóbb legyen, a nyomtató jobb első sarkánál elhelyeztek egy USB-csatlakozót a fényképezőgépek számára. Az illetőn keresztül a PictBridge technológiát ismerő fényképezőgépek közvetlenül nyomtathatnak a magicolor 2430 DL-lel. A direkt nyomtatás használatának egyetlen szépséghibája, hogy a 32 MB-os alapmemóriát 128 MB-ra kell bővíteni (egyoldalas DIMM modulal) ahhoz, hogy teljes körűen kihasználhassuk a PictBridge funkciókat.

A kisebb irodákba szánt magicolor 2430 havonta 35 ezer lapot is ki tud nyomtatni, így a gépbe beépített Ethernet csatlóval a munkacsoportos feladatokat is kielégíti. Az egyéni felhasználók a hagyományos USB 2.0-csatlakozáson keresztül használhatják a színes – mondhatni – fotónyomtatót. Azt azonban érdemes észben tartani, hogy lézernyomtatóhoz más papírt ajánlanak a fotók nyomtatásához, mint a tintasugarasok esetében, hiszen a két nyomtatási technológia gyökeresen eltérő. ■

Processzor



AMD Athlon 64 3700+ Socket 939

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.amd.hu
Tájékoztató ár: 89 000 Ft

Műszaki adatok

Processzor sebesség: 2200 MHz
L2 cache mérete: 1024 kB
PCMark04: 4392 pont
MP3-kódolás: 3:52 m:s
AVI-kódolás: 13:58 m:s
3DMark05: 4584 pontszám
UT 2004 1024x768, HQ: 150,97 képkocka/s

■ Az Athlon 64 a Socket 939-es platformon érte el első igazán nagy sikerét – a legújabb, E3 jelölésű, 90 nm-es gyártástechnológiával készülő mag javítja az architektúra kisebb hiányosságait is. Az új CPU-k az L2 cache méretétől függően San Diego, illetve Venice névre hallgatnak (a 256 kB L2-es Sempron neve Palermo). Előbbi 1 MB-os L2 cache-t tartalmaz, utóbbi pedig a NewCastle mintájára továbbra is fél MB-tal gazdálkodik. A másik újdonság a duplacsatornás memóriavezérlő javítása, amely immáron négy darab, kétoldalas, 512 MB-os (2T Command Rate-tel) modult is kezel DDR400-as sebességen.

Ugyan hangzatos újítás az SSE3 utasítás-készlet-kiegészítés megjelenése (két utasítást leszámítva), méréseink alapján nem növeli látványosan a sebességet. Az új CPU a nagyméretű L2 cache és a magas órajel ellenére sem fogyaszt többet, így az AMD akár 2,8-3 GHz-ig feltornázhathatja a frekvenciát.

A tesztelt, San Diego magos példány érdekessége, hogy még meg sem jelent. A mérések a várt eredményeket hozták, a 3800+-os NewCastle magos A64-et csak egy-két esetben érte utol a 3700+. A 2 GB memória is kiválóan működött a Foxconn nF4-es alaplapját használva, ahogy a tuningot is jobban bírta az újabb, E3 jelölésű Athlon 64. Aki mostanában szeretne ilyen S939 platformra váltani, feltétlenül az új maggal szerelt példányokat keresse. ■

Advanced Memory for your mobile life!!

1GB WORLDWIDE HIGHEST CAPACITY!

DDR II 533/400 MHz SO-DIMM

Technology Leader KINGMAX

Memory

See Us at: Computex Taipei 5-31-6-4-2005 Booth No. Hall-1, 136

Distributor: METRAL COMPUTERWORLD
CO-RUN Export Import Kft.
Tel.: 3010600
Fax: 3010601

Global Technical Support
Metral Computerworld Ltd.
Tel: 3812 300000
Fax: 3813 504577

KINGMAX Memory Technology Leader
Tel: +886-2-27311139 / Fax: +886-2-27312139
Sales contact: bryne.huang@kingmax.com.tw
http://www.kingmax.com

Fotónyomtató

HP Deskjet 6620
Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■
Info: www.hp.hu
Tájékoztató ár: 44 990 Ft
Műszaki adatok
Felbontás: 1200 dpi, közelítéssel 4800 dpi
Nyomatási techn.: 4 vagy 6 színes tintasugaras
Nyomatási sebesség: 20 lap/perc (színes), 30 lap/perc (fekete)
Nyomatási ter.: keret nélküli 215 × 610 mm
Csatoló: USB 2.0, Ethernet 10/100 Base-T, PictBridge
Méret, tömeg: 451 × 367 × 144 mm, 6 kg

MP3-walkman

Apple iPod Shuffle
Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■
Info: www.xms.hu
Tájékoztató ár: 43 900 Ft
Műszaki adatok
Tárolókapacitás: 1 GB
Csatlakozás: USB 2.0
Támogatott formátumok: MP3, AAC, WAV
Akkumulátor: beépített Li-ion, 12 óra folyamatos lejátszás
Méret, tömeg: 84×25×8 mm, 22g

Videokártya

ATI Radeon X850XT PE 256MB AGP
Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■
Info: www.ati.com
Tájékoztató ár: 135 000 Ft
Műszaki adatok
Shaderek (vertex/pixel): 6/16
3DMark05 – default futás: 6171 pont
Doom 3 – 1024x768, HQ: 103,4 képkocka/s
Half-Life 2 – 1600x1200, HQ, 4AA/8AF: 64,28 képkocka/s
UT 2004 – 1600x1200, HQ, 4AA/8AF: 94,6 képkocka/s

Videodigitalizáló

Pinnacle Systems MovieBox USB
Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■
Info: www.axico.hu
Tájékoztató ár: 44 000 Ft
Műszaki adatok
Bemenet: bármilyen videó (DV, VHS stb.)
Kimenet: MPEG1, -2, AVI, Realvideo 8, WMV
Csatolók: USB 2.0 (gyors)
Videocsatlakozók: kompozit (RCA) és S-video ki/be
Audiocsatlakozók: sztereó ki/be (RCA)
Méret, tömeg: 151×151×28 mm, 536 g

■ A HP Deskjet 6000-es sorozatának legújabb tagját nemcsak gyorsra, hanem univerzálisra is tervezték: egyszerre ajánlható kiscsoportos színes nyomtatóként és fotónyomtatóként. Előbbi üzemmóddhoz négyes technológiát használhatunk, míg a fotónyomtatásnál a feketét is tartalmazó két festékkazetta kicserélésével áttérhetünk a hatszínű nyomtatásra. Ám négy szín használatakor sem mindegy, hogy milyen kazettát helyezünk a gépbe. Mindkét nyomtatási üzemmódnak létezik egy javított változata is, így összesen négyféleképpen helyezhetjük a patronokat a DeskJet 6000-be. Már a legegyszerűbb elrendezésű nyomtatási mód is elfogadható képeket készít normál papírra, a hatszínű fotónyomtatás – hozzáállás anyagra – pedig igazán kitűnő.

Az irodai csoportos felhasználást a hálózati illesztő segíti. A külön rendelhető lapfordító és a második lapadagoló alkalmazásával lehet még inkább munkára fogni az egyszerű, de elegáns kinézetű gépezetet. A házi használathoz természetesen USB, a közvetlen fotónyomtatáshoz pedig egy előlapi PictBridge csatlakozó áll a felhasználó rendelkezésére. Az PictBridge-hez kapcsolódó megfelelő tudású fényképezőgéppel minden egyéb eszközt mellőzve, közvetlenül nyomtathatunk. Természetesen ha a PC-t is igénybe vesszük, akkor a nyomtatási lehetőségek gazdagodnak – több kép nyomtatása egy oldalra, avagy a képek utólagos javítása és módosítása is megoldható. ■

■ A miniatűr walkmanek egyik legnagyobb előnye egyben hátrányként is jelentkezik – ez a kis méret. A gyártóknak két lehetőségük marad: egy apró, épphogy leolvasható kijelzőt alkalmaznak, vagy LED-ekkel értesítik a felhasználót az aktuális állapotról. Az iPod család legújabb tagja, az iPod Shuffle ez utóbbira példa.

A meglehetősen apró, minimalista, ám szép designú Shuffle kezelése magától értetődik, hiszen az alapvető vezérlőgombokon kívül semmi egyebet nem találunk rajta. Nem működik diktafonként, nincs benne FM-rádió, csupán egy valamit tud, ám azt kiválóan – lejátsza a zenéinket. A Shuffle-t is az iTunes segítségével tölthetjük fel 1 GB-nyi zenével. A program új, Autofill opciója véletlenszerűen vagy az osztályzatuknak megfelelően pakolja fel a számokat a walkmanre. Persze lejátszási listákat is létrehozhatunk, és a neve ellenére a Shuffle sorrendben is lejátsza a számokat. A beépített elem állapotát külön gombbal ellenőrizhetjük, és ha szükséges, USB-portról tölthetjük fel, de ha éppen nem vagyunk gépközelben, a külön kapható fali vagy autós adapterrel is elvégezhethetjük ezt a feladatot.

A Shuffle hangminősége kifogástalan (a készülékhez jó minőségű – és persze fehér – fülhallgatót is mellékelnek), ahogyan a kezelése is egyszerű, magától értetődő. Egyetlen hibája, hogy túlságosan apró és könnyű, ezért ha nem vigyázunk, könnyen elveszíthetjük. ■

■ A felsőkategóriában már egyértelműen a PCI Express csatlakozás dominál, amit jól példáz, hogy csak mostanra került piacra az év elején bemutatott leggyorsabb videokártya, az X850XT PE AGP-s változata. A manapság gépet fejlesztő, illetve új konfigurációt választó felhasználók már elérhető áron juthatnak a PCIe-s platformhoz, ráadásul a bővebb szolgáltatáslista, a nagyobb sebesség és legfőképp az időállóság mindenképpen ezen szabvány mellett ér. Szerencsére az ATI azért gondolt az AGP-s gépek tulajdonosaira is, így elkészítette a prémium kategóriás X850XT PE vezérlő AGP-s változatát. Túl sok gondja nem akadt a gyártással, az R481-es mag kezeli az AGP interfészt, tehát a Rialto PCIe-AGP fordítóchipre sem volt szükség. A hűtés is maradt – igaz, felemészt két kártyahelyet, ám hatékony és halk. A sebesség ugyancsak a korábban már megszokott, ennél fogva minden mai játék gond nélkül – nagy felbontásban és persze a képjávitó eljárások bekapcsolásával – futott az nForce3-as MSI Neo2 Platinum alapú, 3800+-os Athlon 64-es rendszeren.

A mérési eredmények mindössze 4-6 százalékos eltérést mutatnak a PCIe változatnak a Foxconn nF4-es alapú rendszerben mért eredményeihez képest, azaz a két kártya teljesítménye azonosnak tekinthető. Az X850XT PE AGP kiváló termék, várhatóan még egy év múlva is gond nélkül futnak rajta a legújabb játékok, ám a szolgáltatásait és a csatlakozó interfészt tekintve hamar elavulttá válik. ■

■ Egy bővítőkártánál sokkal rugalmasabb megoldás a külső doboz. A tesztkészülék az ipari szabványnak minősíthető USB 2.0-s, nagy sebességű porton csatlakozik a számítógéphez, és saját magában, hardveresen intézi el a tömörítést. Videó, hang és S-Video be- és kimenetek találhatók rajta az USB és a tápcsatlakozás társaságában. (Kimenet is, tehát vissza lehet játszani szalagra!)

A már régi ismerős dobozhoz ezúttal a cég saját, szintén nagy népszerűségnek és széles elterjedtségnek örvendő Pinnacle Studio 9-es videoszerkesztője jár. DVD-re írhatjuk és megszerkeszthetjük VHS felvételeinket, beleértve a menü megalkotását és a feliratozást is. A 9-es változat újdonsága a térhatású (surround) hang. Írhatunk Video-CD-t és bármilyen egyéb ismert formátumot, élvezhetjük a szoftverrel járó számtalan effektet. A tuner videokimenetéről bármely csatorna bármely műsorát merevlemezre rögzíthetjük, viszont a MovieBox csak a saját szoftverével működik együtt minden szempontból.

Egyedi jellegzetesség a „Porsche design”, a vonzóan íves oldalak. Az igazi extravaganciát egy vaskorong adja, amelynek kiálló tüskéjén a doboz a sarkára áll. Ekkor kiderül, hogy mire való a hangszórószerű ráccsal fedett két nyílás az átellenes sarkon: ott jön ki a meleg levegő. Mindezt a formatervező sem gondolta véresen komolyan, mert csinos gumilábakat is rakott a doboz aljára-tetejére, hogy normálisan is lehessen használni. ■

egyetlen
félretett
forint sem
lustálkodhat!

K&H befektetés-tervezés

hozzon ki még többet
megtakarításaiból!

kötöttség nélküli, díjmentes
pénzügyi beszélgetés
személyes banki tanácsadó
egyedülálló, új szolgáltatás

Ha felkeresi tanácsadóink egyikét, biztos lehet benne, hogy egyetlen félretett forintja sem lustálkodhat többé! Munkatársaink szakszerű tanácsadással segítik, hogy befektetéseivel a lehető legnagyobb hozamot érje el. Sőt! Azokat a forintokat is megtalálhatjuk, amiről még Ön sem tudott! További információért jöjjön el bármely K&H bankfiókba, látogasson el a www.khb.hu honlapra, vagy hívja a K&H Befektetési vonalat a 06 40 444 888 telefonszámon!

Felsőkategóriás DVD-felvevők tesztje

Digitális képmagnók kora

A DVD-felvevők rövid történelme egyben a fejlesztési versenyé is. A készülékek alapszolgáltatásai is nagymértékben bővültek, mostanra a gyártók fő törekvése, hogy a felvevőket egyedi és a felhasználó számára lehetőleg nélkülözhetetlen tulajdonságokkal ruházzák fel.

A gyártók a DVD-felvevőkkel természetesen a VHS technológiát szeretnék végleg száműzni az otthonunkból. Figyelembe véve a DVD előnyeit (menükészítés, rugalmas felvételek, állandó képminőség) a siker nem kétséges, az időpont viszont annál inkább: bár az ilyen berendezések ára nagymértékben csökkent az elmúlt évben, még mindig messze van az igazi tömegterméktől.

Ha szétszerelünk egy DVD-felvevőt, szinte egy mini PC-t találunk benne. A tuner, a tömörítő egység, a DVD-író és a FireWire adapter szinte teljesen azonos formában érhető el a PC-s világ számára is. Ebből adódik, hogy a DVD-felvevők teljes mértékben kiválthatók lennének egy átlagos mai konfigurációval – sokszor bármilyen fejlesztés nélkül is. Ám ne feledjük, hogy ez esetben le kellene mondunk az asztali készülékek nyújtotta kényelemtől, arról nem is beszélve, hogy a PC és a tévé már csak a lakásban elfoglalt helyükből adódóan sem feltétlenül köthető egyszerűen össze.

Verhetetlen képminőség

A DVD-felvevők az MPEG2-es tömörítési eljárást használják a képanyag rögzítésére, a hangsáv pedig Dolby Digital AC3 vagy LPCM formátumban kerül rögzítésre. Mindezek alapján pontos képet kaphatunk arról, hogy milyen minőségre is számíthatunk az ilyen készülékek használatával, hiszen a gyári DVD-ken is ugyanezen technológiákkal kódolt filmek találhatók. Azt azért meg kell említenünk, hogy a gyári DVD-k minősége valójában sohasem lesz elérhető, mert ha a felvevők támogatják is a változó bitráta használatát, valós idejű két- vagy többmenetes kódolásra már



Belső kép: a tuner és a videocsatlakozók

semmiképpen sem alkalmasak, és a rendelkezésre álló bitráta elosztása biztosan nem lesz optimális. (A gyári DVD lemezek kódolásánál nem ritka a négy- vagy többmenetes tömörítési eljárás sem.)

A DVD-felvevők alapvetően szórakoztatóelektronikai eszközök, ezért tervezésükkor a kényelem lényegesebb szempont a tömörítő lapka paraméterezhetőségénél. Be kell érünk két tényező, mégpedig a bitráta és a rögzítendő képanyag felbontásának beállítási lehetőségével. Ráadásul a könnyebb kezelhetőség miatt ezeket nem közvetlenül, hanem a játékidő megadásával változtathatjuk.

A legújabb minőségi készülékek általában 5+1 tömörítési fokozatot ismernek. Ezek elnevezése márkánként eltérő, a Philips például M1-M8 névvel illeti a különféle módokat – attól függően, hogy egyetlen lemezre hány óra felvétel készíthető az adott beállítással. A többiek a jobban elterjedt, ám kevésbé informatív HQ/SP/LP/EP jelölések ilyen-olyan variációi mellett voksoltak. A 4,7 GB-os korongok kapacitása normál (SP – Standard Play) esetben két óra. A legjobb minőséget a HQ (High Quality) mód jelenti, egy óra felvételi idővel. Termé-

Pioneer: teljes értékű kezelőfelület

szetesen a minőségi mutatót a másik irányba is billenthetjük, ha a háromórányi játékidőt nyújtó LP (Long Play) vagy a „négyórás” EP (Extended Play) módot választjuk. Ha még ez sem lenne elég, létezik az LP és az EP módoknak kétszeres játékidőt kínáló változata is, amelyeket SLP és SEP névvel illetnek. Sok esetben a gyártó egy plusz lehetőséget is beépít a készülékeibe, amelynek révén a játékidő 60-360 perc között szabadon választható.

A felbontás a tömörítési foktól függően alakul: HQ és SP mód esetén teljes PAL (720×576 képpont), LP és EP módoknál „fél-PAL” (352×576), SLP és SEP beállításnál pedig „negyed-PAL” (352×288) részletességgel kódolnak a készülékek. Ha az eredetivel egyező minőségű felvételt szeretnénk, teljes PAL felbontással dolgozó tömörítési fokozatot kell használnunk, míg a VHS minőségnek a leggyengébb kiválasztható opció (SLP vagy SEP) felel meg.

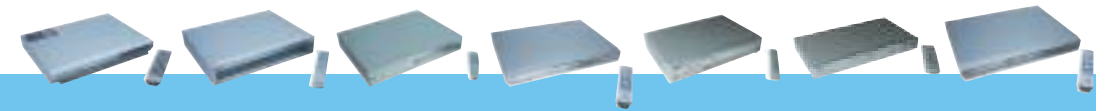
Milyen lemezt használjunk?

A DVD-felvevő kiválasztásával egyúttal azt is meghatározzuk, hogy a felvételhez – az opcionális merevlemez mellett – milyen formátumú optikai adathordozót használhatunk. A korongok kapacitásában nem, funkcionalitásukban, kezelésükben és kompatibilitásukban azonban nagymértékben különböznek.

Felvételi szempontból az újrairható DVD-RAM lemezek kínálják a legnagyobb rugalmasságot, a time-shift üzemmód ugyanis csak e lemezekkel (és persze merevlemezrel) használható. A médium hátránya ugyanakkor, hogy a lejátszóik közül kevés boldogul vele, és cseppet sem mellékesen e korongok a legdrágábbak.

A lejátszóik körében a DVD-R lemezek és a videó módban megírt DVD-RW lemezek örvendenek a legnagyobb kompatibilitásnak, használatuk azonban kicsit kényelmetlen, mert az audiolemezekhez hasonló-

» HARDVER » FELSŐKATEGÓRIÁS DVD-FELVEVŐK TESZTJE



Gyártó	Merevlemezrel				Merevlemez nélkül		
	Pioneer	Sony	Philips	JVC	Samsung	Samsung	JVC
Típus	DVR-720-S	RDR-HX1000	HDRW 720	DR-MH30S	DVD-VR300E	DVD-R121	DR-M10S
Beküldő	Basys Hungary	Sony Hungária	Philips Magyarország	JVC Magyarország	Samsung Electronics Magyar Rt.	Samsung Electronics Magyar Rt.	JVC Magyarország
Információ	www.basys.hu	www.sony.hu	www.philips.hu	www.jvc.hu	www.samsung.hu	www.samsung.hu	www.jvc.hu
Ár (bruttó) [Ft]	174 900	269 990	169 000	200 000	99 900	69 990	80 000
Garancia [év]	3	1	1	1	1	1	1
Értékelés	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Végeredmény	92	90	84	82	80	78	77
Ár/teljesítmény arány	kiváló	közepes	kiváló	jó	közepes	kiváló	jó
Felvétel minősége SP módban (50%)	86	83	93	80	79	79	80
Kezelhetőség (25%)	100	100	65	85	80	80	85
Szolgáltatások (25%)	100	100	75	85	85	75	60
Műszaki adatok *							
DVD-R/-RW/+R/+RW írása	●/●/○/○	●/●/●/●	○/○/●/●	●/●/○/○	●/●/○/○	●/●/○/○	●/●/○/○
DVD-VR/DVD-RAM írása	●/○	●/○	○/○	●/●	●/●	●/●	●/●
HDD kapacitása [GB / óra]	160 / 75	250 / 117	80 / 37	160 / 75	○	○	○
Tömörítési fokozatok száma (gyári+egyedi)	4+32	5+1	8+0	5+1	4+auto	4+auto	5+1
Játékidő egy 4,7 GB kapacitású lemezen [óra]	1-8	1-8	1-8	1-8	1-6	1-6	1-8
DVD menü	●	○	○	●	○	○	●
MP3/WMA/JPEG támogatás	●/○/●	●/●/○	●/○/●	●/○/●	●/○/●	●/○/●	●/○/●
Kártyaolvasó	○	○	○	○	○	○	○
Videó DA konverzió [MHz / bit]	54 / 10	108 / 10	54 / 10	54 / 10	54 / 10	54 / 10	54 / 10
Audió DA konverzió [kHz / bit]	192 / 24	192 / 24	96 / 24	192 / 24	96 / 24	96 / 24	192 / 24
Méret [mm]	420×59×339	430×89×381	435×76×335	435×70×350	430×84×340	450×42×285	435×70×350
Tömeg [kg]	4,7	5,9	5,3	4,8	4,1	3,1	4,3
Kimenetek							
Kompozit/S-Video/RGB	●/●/●	●/●/●	●/●/●	○/●/●	●/●/●	●/●/○	○/●/●
Audió (sztereó/coax/optikai)	●/○/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
SCART	●	●	●	●	●	●	●
Bemenetek							
Előlapi kompozit/S-Video/sztereó/FireWire	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	●/○/●/●	●/●/●/●
Kompozit/S-Video	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○
Audió (analóg/coax/optikai)	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○	○/○/○
Euro-SCART	●	●	●	●	●	●	●

* Mindegyik készülék képes időzített és time-shift felvétellel, jelenetek automatikus beszürésére, valamint zajszürésre

an a korongok lezárásával is bajlódunk kell. A DVD-RW lemezeket DVD-VR módban is kezelhetjük, ami azért hasznos, mert a felesleges részeket úgy távolíthatjuk el a lemezről, hogy azok helye „felszabadul”. Cserébe ezeket a lemezeket csak a DVD-RW meghajtók fogadják el.

A DVD+RW, DVD+R (és DVD+VR) lemezek egyszerűbben kezelhetők (nem kell

őket lezárni), és – a fizikai specifikációból adódóan – elméletileg minden lejátszóval kompatibilisek. A DVD+R és DVD+RW lemezek tükröződésbeli jellemzői megfelelnek a DVD-ROM szabványban előírt értékeknek. A gyakorlat ugyanakkor azt mutatja, hogy ezek a lemezek sem használhatók minden létező meghajtóval, általában szoftveres gondok miatt: a DVD-ROM-mal való



Samsung: példa értékű előlap-kialakítás

teljes kompatibilitáshoz elengedhetetlen Booktype DVD-ROM funkcióval való írás ugyanis nem minden esetben automatikus, ami gondot okozhat a lejátszásnál.

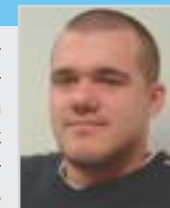
A tápláléklánc

Ha tüzetesen megvizsgáljuk tesztünk DVD-felvevőit, láthatjuk, hogy a készülékek alapszolgáltatásainak köre kiszélesedett. Napjainkban nem rúghat labdába olyan eszköz, amelyben nincs időzített felvételi lehetőség, alapszintű videoszerkesztő funkció, egyéni felvételi hossz beállítási lehetőség és lemezkatalógus. A HDD-vel is felszerelt egységeknél kötelező a dubbing rész, ahogyan a felsőkategóriában elengedhetetlen a time-shift

■ SZUBJEKTÍV

A DVD-felvevők kiváló minőségű felvételeket készítenek, amelyek akár a századik lejátszásnál is az eredeti, a tévében leadott anyagával teljesen megegyező minőségben nézhetők. Az elmúlt évben az alapkészülékek ára a várakozásoknak megfelelően alult, ezért akár már 50 000 forintért is hazavihetünk egy-egy masinát. Ha azonban gyakran szeretnénk felvételt készíteni, érdemesebb merevlemez konstrukciót választani, az igazi rugalmasságot ugyanis csak ezek használatával érhetjük el – a lemezek kapacitása normál minőség használatakor éppen csak, hogy elegendő egy film rögzíté-

sére. A merevlemez akkor is jól jön, ha a felvételt megőriznénk, a kereskedelmi televíziók reklámblokkjainak eltávolításakor ugyanis sokkal nagyobb a felhasználó mozgástere. Sajnos a HDD-s eszközök ára – a „normál” készülékekhez viszonyítva – indokolatlanul magas, egy 160 GB-os merevlemezrel felvértezett eszköz nem ritkán kétszeres áron vásárolhatunk csak meg, noha maga az adattároló alig 20 000 forintba kerül.



képesség (nevezik bárhol is a cégek) és a FireWire bemenet megléte. Utóbbi akkor lehet nagyon hasznos, ha digitális videokameráról szeretnénk felvételeket átjátszani.



JVC: MPEG2-es tömörítőegység

Érdekes, hogy míg a PC-s világban a DVD-RW meghajtók hibridek vagy szuperhibridek, addig az asztali felvevők többsége vagy csak DVD-RAM/-R/RW, vagy csak DVD+R/RW lemezekre tud felvételt készíteni. E szempontból szívfoltot jelent a Sony terméke, amely a DVD-R/RW és DVD+R/RW lemezekkel is elboldogul.

Kezelés

A kiváló műszaki paraméterek mellett a gyártók mostanság már a működés módjára is nagyon odafigyelnek, kezelhetetlen menürendszerrel vagy éppen lassú lemezkezeléssel senki sem szeretné lejártni magát. Az elmúlt évben a fejlődés – talán pontosan ezért – e téren volt a leglátványosabb, s eredményeképpen az újabb modellek e két tulajdonságukban legalább „jó” osztályzatra számíthatnak. A menürendszer és a hozzá kapcsolódó távirányító elkészítése egyébként hálátlan feladat, mert azok előnyei nehezen állapíthatók meg, a

hibáikra viszont gyorsan fény derül. A JVC eszközeinél például kényelmetlennek találtuk, hogy a menübe léptető gomb egy lenyíló fedél alá került. Sajnálatos módon a gyártók többsége nem ügyel arra, hogy a teljes körű vezérlés ne csak a távirányítóról, hanem az előlapról is működjön (e tekintetben követendő példa a Sony RDR-HX1000).

Természetesen biztató jelek is vannak: a gyártók általában figyelembe vették, hogy filmnézéshez tévére is szükség van, és hogy ne kelljen külön távirányítót használni, a DVD-felvevők távvezérlői alkalmasak a tévé bekapcsolására, a hangerő és a bemeneti jel forrásának változtatására. Más kérdés, hogy az ugyancsak szükségszerű hangerősítő irányítására viszont senki sem gondolt.

A mezőny

A gyártók termépalettáján azonos sorozaton belül gyakran merevlemez és a nélküli modellek is találhatóak, amelyek tudásban – leszámítva a HDD-re való rögzítés lehetőségét – nem különböznek. A készülékeket így inkább aszerint csoportosíthatjuk, hogy milyen extra funkciókkal dicsekedhetnek.

A Philips például merészet és egyedülállót alkotott a középkategóriában. A HDRW 720 a bekapcsolás után egyből rögzíteni kezdi a merevlemezre az aktuális csatorna anyagát, így minden pillanatban azonnal elérhető a time-shift funkció! A megoldásnak a sok előnye mellett (hibás lemez esetén nem vész el a felvétel és a lemezek kapacitása is százszázalékos lehet) egy hátlütője is van: DVD-re közvetlenül nem rögzíthetünk, csak utólag másolhatjuk fel a HDD-re rögzített anyagot.

A felvétellekészítés és -lejátszás „témakörben” figyelemre méltó a Pioneer time-shift megoldása, a Chase-View is. Az alkal-

■ HOGYAN TESZTELTÜNK?

A DVD-rögzítők felvételi minőségét speciálisan összeállított képsorok digitalizálásával teszteltük. Kiválasztottunk néhány olyan jelenetet, amely az MPEG2 tömörítési eljárás tulajdonságait figyelembe véve jól megvizsgáztotta a hardvereket. Így módon összehasonlíthatjuk, miként teljesítenek a termékek kód, sötét képrészletek vagy éppen nagy kiterjedésű, egymáshoz közeli színátmenetek, szemcsés tartalom, sok apró vagy néhány nagyobb, de gyorsan mozgó objektum képek rögzítésekor. Vizsgáltuk továbbá az eredeti és a rögzített képanyag kontrasztaránya közötti különbséget, valamint azt, hogy miképpen adták vissza az eszközök az eredeti felvétel színvilágát. A pontszám másik felét egyenlő mértékben alakította a menürendszer kezelhetősége, valamint a készülék szolgáltatásainak köre.

mazott technológia révén akár HDD-re, akár DVD-re rögzítünk éppen, a másik adathordozó teljes tartalmából bármit válasszhatunk lejátszásra.

Mint már említettük, a játékidő a legtöbb készüléknél egyenlő is választható. Ezt a beállítási lehetőséget a JVC használta először, amelyet legjobban a Pioneer vett át, illetve fejlesztett tovább. Egyrészt 32 egyéni értéket választhatunk, másrészt kérhetünk optimalizált bitrátaválasztást, amikor is az elektronika a rögzítendő anyag és a szabad tárkapacitás függvényében határozza meg a bitrátát.

A felsőkategóriás készülékeknél (Sony, Pioneer) lehetőségünk van arra is, hogy megváltoztassuk a bejövő kép jellemzőit (képelesség, fényerő, kontrasztarány stb.).

Természetesen immáron a kombó eszközök is megtalálhatók a piacon, ilyen például a Samsung DVD-VR300E. A termék előnye, hogy a régebbi videokazettákról valós időben tud digitális másolatot készíteni, ám egyelőre sajnos nem létezik HDD-s kialakításban, így a szerkesztési munkálatok még kicsit lassúak.

Tapasztalatok

Összegzésképpen elmondhatjuk, hogy a készülékek nagyszerűen látják el az alapfeladatokat, ezért aszerint érdemes választani közülük, hogy mely extra szolgáltatásokra van szükségünk és melyekre nincs. Attól főlősleges felni, hogy a közeljövőben induló digitális műsorszórás esetleg értelmetlenné tenné az ilyesfajta hardver beszerzését, mert a technológia tömeges elterjedésére még jó néhány évet várni kell.

Hígyed Gábor ■

■ A LEGJOBBAK

A megmérettetés ezúttal szoros eredménnyel zárult. A Pioneer és a Sony felvevők a sokféle szolgáltatásuk és könnyű kezelhetőségük révén kerültek a mezőny élére. Végül a tesztfelvételek minősége döntött, egy árnyalatnyival a Pioneer DVR-720 bizonyult jobbnak. A cég mérnökei a fejlesztés minden területén kitétek magukért, a felvevő jószereivel teljesen önálló életet él. Csak néhány példa: automatikus csatornakeresés, idő szinkronizálása a teletext alapján, lemez hiányában váltás HDD-rögzítésre, automatikus felvételindítás az L1 bemenetről, valamint az optimális bitráta

meghatározása. Kifogástalan a képjavító modul is, amely nem kevesebb, mint kilenc képjellemző tekintetében enged beavatkozást. Ilyen paraméterek mellett már csak hab a tortán, hogy a merevlemez eszközök csoportjában a DVR-720-S ár tekintetében is a legjobbak között van.

A legjobb vétel díját értelemszerűen egy olyan készülék kapta, amelyben nincs HDD, hiszen sokak számára a megfizethető ár fontosabb a merevlemez megléténél. A Samsung DVD-R121 azonban nemcsak emiatt, hanem könnyű kezelhetősége folytán is ajánlható.

DVD-olvasó teszt

Az utolsó mohikánok

Régi és új kedvenc filmjeink közül manapság mind több jelenik meg DVD-n, ráadásul egyre elérhetőbb áron. Lassan már nincs is olyan folyóirat, amely mellett ne találnánk DVD-mellékletet, talán még a Dörmögő Dömötör és a Fűrge ujjak tartanak ki. Szóval, akik gyakran járnak újságosstand közelében, már meg sem lepődnek tesztünk témakörén.

Várhatóan még idén piacra kerül az optikai adattárolók új generációja, és ezzel úgy tűnik, lezárul a CD-korszak – természetesen a zenei kiadványokra ez a megállapítás nem érvényes. Azok, akik már a flopi idején is „láttak” számítógépet, nyilván rengeteg csodás emléket mondhatnak magukénak erről a történelmi hőskorról, de így 2005 táján ideje továbbhaladni. A közeljövőben érkező technológia – ha ezt még említeni kell egyáltalán – visszafelé tökéletesen kompatibilis, így az eddigi zene-, program-, film- vagy adatgyűjteményeket sem fenyegeti veszély. A kezdetben persze az árak miatt sokan lebeszéltek magukat a cseréről, nos, már egy jó ideje ez az érv sem állja meg a helyét. A DVD-t lehet dicsérni (főként, mivel temetni még nem szükséges), vagy érvelni mellette, de a számítástechnikai evolúcióval – a CD kihalásával – a korteskedés lassan feleslegessé válik. Aki eddig ódzkodott is a váltástól, jobban jár, ha még most, önként beszerez egy DVD-olvasót. A legegyszerűbb és legolcsóbb olvasókat azonban nem is olyan könnyű megtalálni, mert a számuk sajnos megfogyatkozott a számítástechnikai kiskereskedésekben. Az általunk felkeresett cégek többségében nem is hittek



Sony DDU1613-10: egy „belsőleges” pillanat

a fülüknek a szakemberek, hogy csupán olvasókat kérünk tesztre, miközben a raktárjaikban hegyekben állnak a 16-szoros írók. Pedig van, aki nem vágyik semmi többre, mint amire egy DVD-olvasó alkalmas.

DVD-ROMantika

Alapvető elvárás, hogy a DVD-olvasó jól kezelje a lemezeket! A formátumháború szerencsére kevésbé sújtotta ezt a területet, ráadásul a fellelhető lemezegységek többsége már a közelmúltban készült, így nagy megkönnyebbülésünkre minden tesztké-

szülék jól boldogult mindkét formátum nyersanyagaival. Bőséges tapasztalatunkat felhasználva kipróbáltunk néhány, sokéves használatban megkopott, illetve frissen megkarcolt lemezt, de ezekkel sem tudtuk zavarba hozni a meghajtókat. Ha lassabban és néha kicsit zajosabban is, de hibátlanul olvasták a próbadarabokat. Az összes meghajtó ügyelt a gyári filmek régiókódjára, ez persze csak az ingyencsek számára sajnálatos, akik most kezdik az ismeretséget a DVD-filmekkel, valószínűleg nem akarnak rögtön Amerikából rendelni mozit.

A mezőny tehát remekül teljesítette a DVD-olvasással kapcsolatos próbákat. A Pioneer belsőre épült ASUS DVD-E616P2-nek mind az átlagos, mind legnagyobb olvasási sebessége – méghozzá lemeztípustól függetlenül – kimagasló volt. Az adatkérésben a Plextor PX-130A bizonyult a leggyorsabbnak, amely olvasási sebességben is kiemelkedően jónak bizonyult.

Klasszikusok

A DVD-olvasóknak alapvetően nem próbatétel a CD-lejátszás, ezért igyekeztünk alaposabban megnehezíteni a munkájukat. A koszos és karcos lemezek mellett megpróbáltunk különféle másolásvédelemmel ellátott zenei korongokat is lejátszani velük. A védett lemezek többsége – nagy örömmünkre – nem okozott gondot nekik, végtére is egy jogszerűen megvásárolt termék lejátszásának megakadályozása finoman szólva is illetlenség. Egyetlen Sony kiadvánnyal akadtak gondok, ám azon feltűntek, hogy számítógéppel nem játszható le és pontum! A Samsung meghajtója volt az egyetlen, amelyik nem hatódott meg a felirattól, és szinte minimális sebességcsökkenéssel olvasta el a szupervédett lemezt.

Ebben az újabb olvasási próbában az LG GDR-8163B volt a leggyorsabb, bár a keresési ideje némileg elmaradt az átlagtól, abban a – Lite ON alapú – SONY DDU1613-10 volt a nyerő. Érdekes módon a testvérmodell



Gyártó	ASUS	LG	Samsung	Plextor	TEAC	Sony	Lite-ON
Típus	DVD-E616P2	GDR-8163B	TS-H352A	PX-130A	DV-516G	DDU1613-10	SOHD-167T
Beküldő	Ramiris	Expert	Samsung	Ramiris	Aqua	Ramiris	Lite-ON
Információ	www.ramiris.hu	www.expert.hu	www.samsung.hu	www.ramiris.hu	www.aqua.hu	www.ramiris.hu	www.liteon.com
Bruttó végfelhasználói ár [Ft]	6600	6450	6500	9650	5250	5900	7085
Garancia [év]	2	2	2	2	1	2	n. a.
Értékelés	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Végeredmény	95	89	88	83	79	78	76
Ár/teljesítmény arány	jó	jó	jó	gyenge	kiváló	jó	gyenge
DVD-olvasás (55%)	99	83	85	93	85	85	84
CD-olvasás (35%)	86	94	88	92	93	89	86
Programok, kiegészítők (10%)	100	100	100	0	0	0	0
Műszaki adatok			16/48				
Névleges olvasási sebességek (DVD/CD) [szorzó]	16/48	16/52	F506	16/50	16/48	16/48	16/48
Firmware verzió	1.03	0L23	●	1.01	F453	9Y52	9519
DVD-RAM olvasása	●	●	512	○	○	○	○
Pufferméret [kB]	512	256	○	512	254	512	512
Audio Cache	●	●	●	●	●	●	●
Accurate Stream	●	●	●	●	●	●	●
C2 hibajavítás	●	●	Dobozos	●	●	●	●
Kiszerezés	Dobozos	Dobozos	Cyberlink	OEM	OEM	OEM	OEM
Mellékelt DVD-lejátszó szoftver	ASUS DVD	Cyberlink PowerDVD	PowerDVD	○	○	○	○
Mérési eredmények							
DVD-olvasási sebesség (átlag/max) [szorzó]	9,34/12,44	6,02/8,01	6,36/8,47	7,57/10,07	6,24/8,31	5,89/7,85	5,89/7,84
DVD-keresési idő (teljes) [ms]	159	193	166	141	174	157	169
DVD-Video grabbelés [perc:másodperc]	11:47	18:36	18:26	14:38	17:16	18:07	18:21
CD-olvasási sebesség (átlag/max) [szorzó]	24,08/30,74	29,86/38,12	18,80/24,01	28,55/36,45	28,51/36,40	24,37/31,11	28,56/36,48
CD-keresési idő (teljes) [ms]	140	148	140	130	134	123	127
Zenei CD másolása – átlagos sebesség [szorzó]	6,6	10,1	7,0	8,9	8,9	8,3	3,5

nem bírta egy szuszra beolvasni a teljes lemezt, többször is megállt pihenni, majd megint felpörgetve a lemezt, újból nekilátott a feladatnak.

Csendszifónia

Az első nagy sebességű CD-olvasók megjelenése óta sajnálatosan nem a csend jellemző az optikai egységekre, ezért arra is kíváncsiak voltunk, mi is a helyzet ezen a téren napjainkban. Meglehetősen változatos volt a mezőny. A keresés kopogó vagy kissé idegölően – és lemezhangolást idézően – surrogó hangjától, a nagy sebességű felpörgetés repitéri süvítéséig, vagy ködkürtszerű bűgásáig sok minden terhelte a fülünket a tesztek során. Sajnos ezen a téren nem akadt igazán jó termék, a legkevésbé zajosnak az ASUS és a Samsung olvasója bizonyult, de a nagy sebesség okozta rezonancia miatt a beszerelésükkor érdemes gumialátéteket használni.



DVD-éra: néhány érv a fejlesztés mellett

■ HOGYAN TESZTELTÜNK?

A kompatibilitást számos írott és gyári lemezzel vizsgáltuk. A meghajtók firmware-ét – a szokásos felhasználói magatartást alapul véve – nem frissítettük.

Az általános sebességméréshez a Nero DVD Speed programját használtuk, míg a grabbelési méréseket az Exact Audio Copy és a DVD Decrypter programokkal végeztük.

Tesztünket – termékeikkel – az alábbi cégek segítették: HP, Samsung.

Tapasztalatok

A DVD-olvasók DVD-ket olvasnak. Ez a nyelvviskolóba illő mondat tökéletesen összefoglalja vizsgálatunk tanulságait. A meghajtók teszik a dolgukat, egyiküknél sem találtunk fatális hibát – egyedül a kívánatosnál kicsit nagyobb hangjuk hívja fel rájuk a figyelmet. A technológia kiforrott, egyedül talán a firm-

ware-frissítésekkel érdemes vigyázni (az ASUS 1.07-es változatával éppen most adódtak apróbb gondok), ezekre amúgy sincsen nagy szükség, hiszen az olvasók minden lemeztípussal és formátummal kompatibilisek.

A legjobb

Az ASUS DVD-E616P2 az első perctől biztos befutó volt a kimagasló DVD-olvasási teljesítménye miatt. Előnyét csak növelte, hogy igen barátságos ára ellenére dobozos kivitel, azaz a cég saját arculatához formált DVD-lejátszó programot is találunk a csomagban. A CD-olvasásban ugyan már a mezőny végébe kényszerült, de még így is teljesítette az elvárásokat, ezért nyugodt szívvel ajánlhatjuk minden feladatra, mint Tesztgyőztest.

A TEAC ugyan a középmezőnyben végzett a DVD-olvasásban, ám kiváló CD-olvasónak bizonyult, ami lényeges lehet mindazoknak, akik most váltanak és az évek során összegyűlt nagybacska CD-gyűjteményüket továbbra is le szeretnék játszani. Mivel a jó teljesítményhez a mezőny legjobb ára társul, egyértelmű, hogy miért ez a modell a tesztünk Legjobb vétele. A Tesztelő Tippjére a (Toshiba-)Samsung TS-H352A bizonyult érdemesnek, mivel a mezőnyben egyedülként képes volt figyelmen kívül hagyni a szerzői jogvédelem túlkapasait.

Györi Ferenc ■

■ SZUBJEKTÍV

A magam részéről nem is igazán értem, napjainkban miért nincs még DVD-olvasó valakinek a gépében. Mégis, ahogy azt a korábbi felméréseink is jelzik, olvasóink közel 10 százaléka még nem tartotta fontosnak megjelenteni a cserét.

Hogy miért kéne mégiscsak megtenniük ezt a lépést, és miért éppen most? A kérdésre részben válasz az eddig megjelent és a folyamatosan megjelenő rengeteg film, játék, információ – amelyek egyre jobb minőségben, egyre alacsonyabb áron, legtöbbször magyarul kerülhetnek a számítógép meghajtójába. Egy további ok szintén statisztikai: a legutóbbi előfizetési akciókban elsősorú többség választotta a DVD-s kiadvá-

nyunkat. Kifejezetten aranyat érő belső információval is szolgálhatunk: a CD/DVD-szerkesztőnk minden hónapban sokat – és nem utolsósorban látványosan – szenved azért, mert le kell hagynia bizonyos programokat lapunk CD-s verziójának korongjairól. Mindezekből ismét csak az a következtetés vonható le: lassan ideje meglépni a cserét.

Azonban nem csodálkoznék, ha valaki mindjárt nagyobb lépésre vállalkozna, és egy modern DVD-írórt vásárolna – nem is sokkal több pénzért. Én biztos ezt tenném – ha nem lenne már így is egy a gépemben. Mindjárt akad is két kiváló jelölt a 72. oldalon.



TurboCache és Hypermemory teszt

A csodatevők

A chipkészletekbe integrált grafikus vezérlők világában már régóta ismert a rendszermemória videomemóriaként való hasznosítása. A PCI Express hatalmas sávszélessége új lehetőségeket teremtett a gyártók számára.

Videokártya készítésekor a megfelelő mennyiségű és gyorsaságú memória az egyik legköltségesebb tényező. A hangzatos nevű ATI Hypermemory és nVidia TurboCache technológiák éppen erre kínálnak megoldást. Az alapötlet az, hogy a

turális javításokkal. Ez utóbbi nagyobb cache-tárat és optimalizált memóriakezelő egységet (MMU) jelent. A videochip így framebufferként használja a rendszermemóriát, azt közvetlenül tudja írni és olvasni is, ami nagy előnye az eddig ismert és használt AGP textúrázáshoz képest – a videomemória persze ezek után is szükséges a megjelenítendő kép tárolásához. Ezen olcsó modellek további előnye, hogy egyszerű, egészen kicsi (low profile) kártyák, így passzív hűtőszűk, vagyis némán végzik a munkájukat. Az alacsony felbontással, az élsimítás elhagyásával és az átlagos sebességgel kompromisszumra kényszerülünk, de az ár/teljesítmény mutató könnyedén feledtetni ezeket a hiányosságokat.

A valóság

A papíron már tavaly év vége óta létező technológiák csak most, a második negyed-év elején jelentek meg konkrét termék formájában – ami persze nem nagy baj, hiszen a PCI Express ma még ritkaság az olcsó gépekben. A teszt során leginkább arra voltunk kíváncsiak, hogy mennyivel maradnak el ezek az olcsó kártyák a már piacon lévő, nagyobb tárral felszerelt modellektől, illetve egymáshoz viszonyítva melyik tervezőcsapatnak sikerült hatékonyabban kiviteleznie a papíron ígéretnél tünő technológiát. Mindezek mellett Intel és AMD rendszerekben is megvizsgáltuk a kártyákat, így az is jól megfigyelhető, hogy melyik platformon melyik típus teljesít jobban, illetve jelent-e bármilyen gondot a késleltetés. Lényeges megemlíteni, hogy mind a TurboCache, mind a Hypermemory dinamikusan használja a szükséges rendszermemóriát, így mindig éppen annyi memóriát foglal le belőle, amennyire szüksége van, de sosem többet az engedélyezettnél.

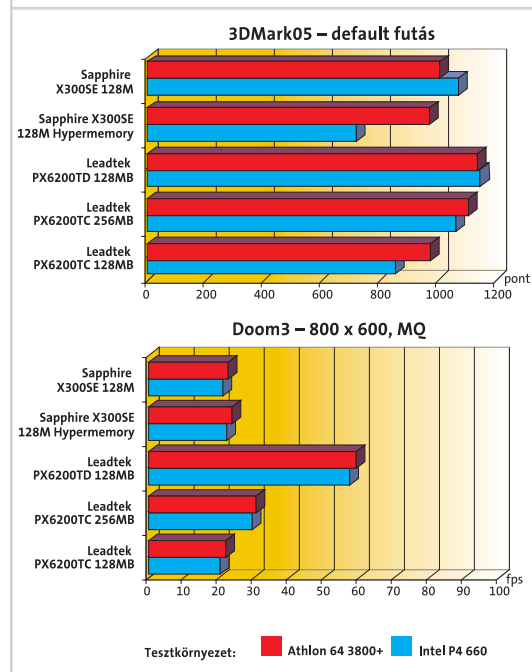
■ TESZTRENSZER

ASUS P5AD2-E Premium, Foxconn WinFast NF4UK8AA-8EKRS és MSI K8N Neo2 Platinum alaplapok, Intel Pentium 4 660 és AMD Athlon 64 3800+ CPU-k, 2x512 MB OCZ PC3200 DDR és 2x512 MB PC4300 DDR2 memóriamodulok, Maxtor MaxLine Plus II 250 GB-os, SATA merevlemez, Coolink AP550X tápegység és Gigabyte PCU22VG CPU-hűtő. Microsoft Windows XP SP1, Intel 6.3.0.1007 és nVidia nForce 6.53 és ForceWare 71.84, ATI Catalyst: 5.3 (Standard Catalyst A.I. beállítással), DirectX 9.0c.

Az nVidia turbó

A cég legkisebb turboCache-es kártyájának 16 MB-os tára a sok évvel ezelőtti állapotokat idézi. A TC-nek hála azonban már a meghajtószoftver is 128 MB-osnak ismeri fel, ahogy egyik tesztprogramnak és játéknak sem volt gondja a kevés videomemóriával. Az nV44-es, 6200-as jelölésű chipet tovább „fojtogatja” a rendkívül szűk memória-sávszélesség, ami mindössze 32 bit, cserébe viszont 702 MHz-es a memória effektív órajele. A nagyobb változat már 64 MB-nyit, 552 MHz-es saját tárral gazdálkodhat, amihez 64 biten csatlakozik a 6200-as video-

MÉRÉSI EREDMÉNYEK



X300SE és X300SE Hypermemory: a legegyszerűbb PCIe-s Radeonok

videokártya kevés memóriáját viszonylag gyors elérésű, megfelelő kapacitású rendszertárral egészítik ki, így egy kis sebességcsökkenésért cserébe hatalmas összegeket spórolhatnak meg a gyártók. A gond a rendszermemória és a videochip sebességének megnyírásával van, valamint a késleltetés is kérdéses, ami kulcsfontosságú a megjelenítés esetében. Mindkét cég megpróbálta áthidalni ezeket a nehézségeket, például a videochip és a videomemória frekvenciájának növelésével, valamint további architek-

■ A TESZTLABOR TIPPJEI

Ne tévesszen meg senkit a látványos termékdobozokon szereplő memóriamennyiség, ez ugyanis a rendszermemóriával kiegészített kapacitást jelöli. A fedélzeti tárral történő mérete minden esetben a kisbelső részben keresendő.

Az esetenként feltüntetett – kissé extrém – 10,8 GB/s, illetve 13,6 GB/s sávszélesség-értékek szintén nem hitelesek. Az adott cég marketingszakemberei csupán hozzáadták a PCI Express 8 GB/s-os értékét a tényleges sávszélességhez.

Típus	Leadtek PX6200TC 128 MB	Leadtek PX6200TC 256 MB	Leadtek PX6200TD 128MB	Sapphire X300SE 128M Hypermemory	Sapphire X300SE 128M
Beküldő	Ramiris	Ramiris	Ramiris	HRP	Expert
Információ	www.ramiris.hu	www.ramiris.hu	www.ramiris.hu	www.hrp.hu	www.expert.hu
Bruttó végfelhasználói ár [Ft]	15 750	18 625	26 875	14 000	14 490
Műszaki adatok					
Grafikus mag	nV44	nV44	nV43	RV370	RV370
Grafikus mag órajele [MHz]	351	351	299,25	324	324
Memória órajele (effektív) [MHz]	702	552	548,44	594	391,6
Fedélzeti memória mennyisége [MB] /sávszélessége [bit]	16 / 32	64 / 64	128 / 128	32 / 64	128 / 64
Támogatott Shader Model	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0
Shaderek [vertex/pixel]	3/4	3/4	3/4	2/4	2/4



Teljes értékű 6200-as: a belépő szint Ferrarija

■ A LEGKISEBB AGP-S

Az nVidia AGP-s változatban is elkészítette a 6200-as modellt, amelynek a teljesítménye nagyjából a 6200TC 256 MB-nak felel meg. Míg PCIe fronton ez a sebesség és ár megfelelőnek számít még a konkurenciával szemben is, addig AGP oldalon olyan népszerű ellenfelekkel kell megküzdenie, mint például a Radeon 9550 vagy az FX5700LE.



Leadtek PX6200TC 256 MB: 64 MB-tal a legerősebb

■ CÉGEK

Tesztünket – termékeikkel – az alábbi cégek segítették: AMD, ASUS, ATI, Bluefish, CHS, DTK Hungary, Expert, Gigabyte, Intel, Kellytech, MSI, OCZ, Ramiris, Samsung.

radni – még a TurboCache sem képes orvosolni a túlzottan szűk sávszélességet. A mindössze háromezer forinttal drágább 256 MB-os változat azonban jó vétel lehet egy olcsó konfigurációhoz, amelyen már bátran elindíthatjuk a legújabb játékokat is.

ATI hipersztárok

Az ATI először a Radeon X300SE kártyán vetette be Hypermemory technológiáját. A meglehetősen idősek számító RV370-es architektúrát túpírozta fel, a rendszermemória segítségével 128 MB-osra egészítette ki a 32 MB fedélzeti tárat. A videomemória, a nagyobb GeForce-hoz hasonlóan, 64 biten kapcsolódik a chiphez, ami elegendő a belépő szint eléréséhez.

Az ATI megoldása azonban hátrányban van, szolgáltatások és tudás terén egyaránt. Az RV370 mindössze a Shader Modell 2.0-t kezeli és eggyel kevesebb vertex árnyalót tartalmaz, mint az nVidia nV44. A kártya a legtöbb esetben jól teljesít, több helyen meg is előzi a valós 128 MB-os GeForce 6200-at leszámítva mindegyik kártyánál meg kell maradnunk a 800x600-as, de sokszor inkább a 640x480-as felbontásnál. Aki igazán olcsó, belépő szintű PCI Express-es VGA-kártyát szeretne, ráadásul a sebessége is megfelelő a kezdő játékosok számára, az válassza a Leadtek GeForce PX6200TC 256 MB verzióját.

Erős Márton ■

Középkategóriás számítógépházak tesztje

Háztűznézőben

Aki hajlandó az átlagosnál kicsit többet költeni egy középkategóriás házra, joggal vár el jobb minőséget a befektetett 15-30 000 forintjáért.

A kategória tagjainak árkülönbsége azonban a különféle modellek szolgáltatásainak mennyiségén és minőségén is meglátszik. Tesztünk az eligazodásban próbál segíteni.

Természetesen a külső nem minden, de a számítógépünknek legtöbbször csak a külsejét látjuk, tehát nem mindegy, hogy milyen látvány fogad bennünket. A 90-es évekre oly jellemző bézs szín, és az idő kártékony hatása miatt sárgulásnak induló fehér műanyag mára teljesen eltűnt ebből a kategóriából, a helyüket átvette a fekete (a tizenhárom tesztelt példányból kilenc ilyen volt), valamint az ezüst és az alumínium. Azonban ugyanazt a szint alkalmazva is sok függ a minőségtől. Szemet gyönyörködtető az Enermax csillogó feketéje, az Antec, a Cooler Master és az AeroCool ház pedig igényes, fényes festést kapott. Az iparág nagy öregje, a Chieftec viszont még mindig nem tud (vagy nem akar) „rendes” fekete színű házakat készíteni. Szürkés-fekete, enyhén érdes fényezésük ipari hangulatot idéz, persze ennek is megvan az előnye: nem látszanak meg az ujjenyomatok és a karcok sem olyan feltűnően.



Enermax CS-800TA-B: ötletes fordulat-szám-szabályozás

már a súlyból is igazolást nyerhet, de előfordul, hogy csak a tapintásból derül ki a turpisság. A számítógépházak piacán az alumíniumnak nagy kultusza van annak ellenére, hogy a kis súlyon és az elegáns látványon kívül csak a hátrányait lehet sorolni. Az alumíniumházak közül érdemes kiemelni a Casetek CK-1021-5A modellt, amely a méretéhez képest valóban könnyű, az alumínium megmunkálása pedig nagyon igényes.

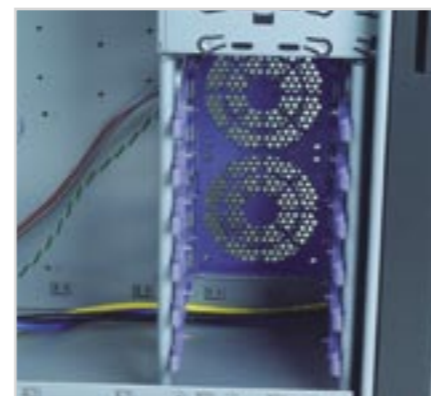
Díszítőkultúra

Sajnos még mindig sok olyan ház kapható, amelynek ajtaját vagy oldallapját – a távol-keleti ízlésnek megfelelően – világító sárkánnyal, tigrissel vagy egyéb „háziállattal” látják el, netán különleges formájú rácsok mögött fénylenek a LED-ekkel szerelt, olcsó ventilátorok. Az oldallapra vágott plexiablakok kora már leáldozóban van, az új trend viszont továbbra is rálátást kínál gépünk belső kincseire, ugyanis a plexi helyére nagy kiterjedésű, sűrű rácsot szerelnek. Reméljük, az új divat rövid életű lesz, ugyanis tapasztalatunk szerint ezeket a rácsokat nem látják el porszűrővel. A plexis típusok közül a Chieftec LCX-03-BB-AW-

OP ízléses, míg a rácsos megoldást alkalmazók közül ötletes kivitelű az AeroCool Magic-3D.

Szemtől szemben

A számítógépházak előlapján még mindig nagy divat az ajtó, amely legalább egységes kinézetet ad a rendszernek (például nem látszik a fehér színű optikai meghajtó a fekete házban) és szükség esetén zárni is lehet. Rosszabb esetben viszont hátráltatja a használatot és ízléstelen. Sajnos a legtöbb „nyílászáró” törekenynek bizonyult, ez alól csak a Chieftec házak és klónjaik, a Casetek és a – Casetekre 1020-6-ből kialakított – X Blizzard a kivételek. Rádásul a CK-1021-5A ajtaja könnyen le is szerelhető, az előlap így is kellemes, harmonikus. Bár a behajtható előlapfedők alkalmazása nem újdonság a számítógépházaknál, ezen a téren is fejlődésnek lehetünk tanúi. Az AeroCool



Chieftec LCX-03-BB-AW-OP: 90 fokkal elforgatott HDD-rekesz

Magic-3D és a Super Flower Tigermax például – a hűtőszekrényekhez hasonlóan – mágnessel akadályozza meg az ajtó véletlen kinyílását.

A TESZTLABOR TIPPJEI

Számítógépház vásárlása előtt érdemes személyesen is megtekinteni a kiszemelt típust – erre a nagyobb boltokban mindig van lehetőség. Az előző hónapban ismertett kritériumok alapján bárki ránézésre is eldöntheti, hogy az adott ház megfelel-e az igényeinek vagy sem.

Figyeljünk arra is, hogy vásárláskor az összes tartozékot megkapjuk a házunkhoz. Érzékeny fényezésű vagy ablakkal szerelt ház esetén pedig még a boltban érdemes meggyőződni annak hibátlan állapotáról, mert később nehéz bizonyítani, hogy nem a vásárlás után keletkezett az esztétikai hiba.

A különféle előlapi LED-sorokra és világító figurákra felesleges kitérni, e gyakorlati funkcióval nem bíró kiegészítőket vagy kedveli valaki, vagy nem. Mi az utóbbiak táborába tartozunk...

Az előlapi kivezetések megléte és kivezetése ellenben sokkal fontosabb kérdés,



Arctic Cooling Silentium T1: rendhagyó tápegység

hiszen senki sem szeret a gépház mögött matatni egy pen drive vagy egy digitális fényképezőgép csatlakoztatása miatt. A mezőny újfent megoszlik: több gyártó az előlap aljára tervezte a kivezetést, ami csak akkor kényelmes, ha asztalon tartjuk a gépünket. A Casetek házakon viszont a ház tetejére helyezték az USB- és audio-csatlakozókat, ám ez sem szerencsés, mivel sokan pakolják tele a gépházuk tetejét, emellett asztalon elhelyezett gépnél nyújtózkodni kell a használatához. Az arany középutat az AeroCool Magic-3D, valamint az Enermax CS-800TA-B teszteli meg, előbbieknél a ház oldalán, míg



Cooler Master Centurion 5: jellegzetes CM design

utóbbinál az előlap közepén található a szükséges kivezetések.

És mégsem mozog!

A konstrukció masszívágáról leginkább az oldallap árulkodik. Ezen a területen a Chieftec modellek végeztek az élen, a legendásan strapabíró házakat gyártó cég versenyzői hihetetlenül keményen állják a sarat. A Casetek miditornyok is erősnek bizonyultak, annak ellenére, hogy a CK-1021-5A nagy része alumíniumból van.

Az oldallap szerelhetősége szempontjából elég nagy a szórás, itt is a Chieftec megoldása bizonyult a legkényelmesebbnek, illetve az Antec SLK3000B is gyorsan és könnyen zárható. Az Enermax CS-800TA-B hihetetlenül hajlékony oldallapját ellenben nagyon

nehéz a helyére illeszteni. A stabilitást segíti a kihajtható talp, amely a mostani szereplők közül csak a Chieftec és Casetek házak kiváltsága volt.

Összerakós játék

Néhány háznál a csavarmentesség fogalma kimerül abban, hogy az oldallapot thumbscrew (csavarhúzó nem igénylő csavar) segítségével tudjuk rögzíteni. Ezt a megoldást az AeroCool, a Super Flower vagy a Nexus nálunk járt hazai és a Chieftec DX-01-BD-U-OP próbálta népszerűsíteni – kevés sikerrel.

A meglehetősen egyéni kialakítású Arctic Cooling Silentium T1-en kívül mindegyik ház lehetőséget ad arra, hogy a csavarmentes megoldás mellett hagyományos csavart is használhassunk a bővítő-kártyák rögzítésére. Ha viszont mégis csavar nélkül kívánjuk beszerelni őket, akkor a Casetek szolgáltatása tűnik a legjobbnak. Az optikai és a merevlemez meghajtók csavarmentes rögzítésére rengeteg variáció létezik, tapasztalatunk szerint mindegyik kényelmes és biztonságosan használható.

A LEGJOBBAK

A Tesztgyőztes Casetek CK-1021-5A tesztünk egyik legdrágább szereplője volt, de az árért cserébe mindent megkapunk, amit egy háztól elvárhatunk: kiválóan variálható szellőztetés, könnyű szerelhetőséget, porszűrőt, sok-sok belső helyet, igényes megjelenést, minőségi megmunkálást. Egyedül az oldallap szerelhetőségével nem voltunk teljesen kibékülve.

Bruttó 15 550 forintért egyértelműen az Antec SLK3000B a legjobb vétel. Könnyen szerelhető, az összes fontosabb funkció megtalálható benne, és tervezői a zajszint általános csökkentésére is figyeltek (például gumibak a HDD alá, fan-duct). Az árban rádásul egy szabályozható, 12 centiméteres ventilátor is benne foglaltatik.

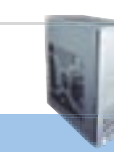
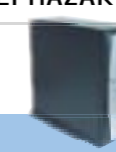
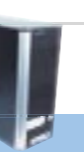
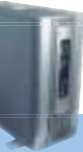
Cooler Master házat birtokolni hasonló érzés lehet, mint Jaguar vezetni. A Centurion első verziói nagy csalódást okoztak a hozzáértőknek, az 5-ös típus viszont ismét a megszokott minőséget hozza, rádásul egészen kedvező áron. A Centurion 5 esetében a stílus és a tartalom is a helyére került, így lett a tesztelő ajánlata.

A Chieftec CX sorozatával jelent meg a hazai piacon az elforgatott meghajtó rekesz, amellyel ma már több gyártónál találkozunk, például a Caseteknél. A 90 fokkal elforgatott tartó előnye, hogy



Antec SLK3000B: kiszedhető HDD-tartó

akkor is könnyen építhető be egy újabb egység, ha sok hosszú bővítő-kártya van az alaplapon. Az öregebbnek számító Chieftec DX-01-BD-U-OP esetében még nem beszélhetünk elforgatásról, viszont a



KÖZÉPKATEGÓRIÁS HÁZAK

Gyártó	Casetek	Chieftec	APlus	Cooler Master	Antec	Chieftec	Nexus	Arctic Cooling	Enermax	AeroCool	Super Flower
Típus	CK-1021-5A	LCX-03-B-B-AW-OP	X-Blizzard	Centurion 5	SLK3000B	DX-01BD-U-OP	Breeze	Silentium T1	CS-800TA-B	Magic-3D	Tigermax
Beszállító	Kelly-Tech	Kelly-Tech	Flash-Point	Expert	Aqua	Kelly-Tech	Post-IT	Herta	Herta	Flash-Point	Flash-Point
Bruttó végfelhasználói ár [Ft]	29 300	26 250	29 990	15 000	15 550	15 600	28 000	19 875	28 250	16 570	16 725
Értékelés	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Végeredmény	96	93	92	85	83	77	67	66	66	60	54
Ár/érték arány	közepes	közepes	közepes	kiváló	kiváló	kiváló	gyenge	közepes	gyenge	közepes	közepes
Szerelhetőség, belső kialakítás (40%)	98	95	98	90	90	65	65	70	70	50	50
Szellőzés, hűtéstech. lehetőségek (30%)	100	93	100	75	75	80	65	60	50	65	50
Tervezés, kialakítás igényessége (15%)	90	98	90	80	80	98	70	60	55	55	60
Megjelenés, látvány (15%)	90	80	60	95	80	85	75	70	95	80	65
Műszaki adatok											
5,25 hüvelykes egységek	5	4	5	5	4	4	4	2	4	4	4
3,5 hüvelykes egységek (külső / belső)	2 / 3	2 / 6	1 / 4	1 / 4	2 / 5	2 / 4	2 / 4	2 / 2	2 / 4	2 / 4	2 / 4
Elülső ventilátorhely / méret [mm]	1 / 80	1 / 92	1 / 80	1 / 80	1 / 120	2 / 80	○	○	1 / 80	1 / 120	2 / 80
Hátulsó ventilátorhely / méret [mm]	1 / 92	1 / 120	1 / 92	1 / 120	1 / 120	1 / 120	○	2 / 80	1 / 80	1 / 120	1 / 120
Oldalsó ventilátorhely / méret [mm]	2 / 92	3 / 92	2 / 92	○	○	2 / 92	○	○	1 / 80	1 / 120	○
Kiegészítő ventilátorhely / méret [mm]	1 / 80, felső	○	1 / 80, felső	○	○	○	1 / 120 alsó	○	○	○	○
Méret [mm]	558×219×447	540×205×522	558×219×447	480×202×435	472×209×464	473×205×522	535×215×515	450×180×435	537×200×444	450×200×430	510×405×485
Tömeg [kg]	6,2	15	13,7	9,7	8,5	16	12	11,5	7	9,5	

keret egy kar meghúzása után kiemelhető, így házon kívül elintézhető az új meghajtó rögzítése. Hasonló szolgáltatást kínál az Antec SLK3000B is. Különösen gondos a Chieftec LCX-03-BB-AW-OP, amelynek vízszintes merevítőjén furatok, azokban pedig szabadon felhasználható csavarok vannak.

gumibakokkal próbálja csökkenteni a vibrációt.

Új szelek fújnak!

A hűtéstech. paraméterek házról házra erősen változnak. Megfigyelhető volt a mezőnyben, hogy a gyártók próbálják hatékonyra és variálhatóvá tenni a szellőzést. Először megjelentek a 12 centiméteres ventilátorok, amelyek segítségével alacsony fordulatszám mellett is nagy légáramlást lehet kelteni, ám a 9,2 és a 8 centiméteres ventilátorok piacán olcsóbb és nagyobb a választék. Ezt ismerték fel a gyártók, így a legtöbb, 12 centiméteres légkeverőket fogadó ventilátorhelyet úgy alakították ki, hogy a kisebb típusokat is rögzíthessük benne. A variálható hűtés terén a Casetek



Nexus Breeze: elegáns, hangszigetelt oldallap

CK-1021-5A és az X Blizzard jár az élen (hiszen belsøre megegyeznek), habár a Chieftecek is komoly szellőztetési rendszerrel szereltek.

■ HOGYAN TESZTELTÜNK?

Egy számítógépnél az a legfontosabb tényező, hogy mennyire könnyen lehet ki- és beszerezni az alkatrészeket. Hasznos és divatos is a csavarmentesség, de előnynek számított, ha mellette a hagyományos rögzítési mód is a rendelkezésünkre állt. Díjaztuk a kábelek rendezettségét, a belső letisztultságot és a zajszintcsökkentő megoldásokat is.

A szellőzés és hűtéstech. pontozásakor nemcsak a ventilátorok számát és méretét vettük figyelembe, hanem azok ésszerű elhelyezését is. További pontokat osztottunk, ha a gyártó ventilátorokat mellékel a

házhoz, valamint a tisztítható porszűrő is sokat nyomott a latban.

A kialakítás igényességébe elsősorban a megbízható, masszív, pontosan illeszkedő elemek számítottak. A ventilátorrács kialakítására is figyelmet fordítottunk (ami mind a zajszintet, mind a hűtést befolyásolja) és nagyra értékeltük az előlapi USB- és hangcsatlakozók logikus elhelyezését.

Bár a kinézet megítélése erősen szubjektív, a fényezés minősége és a felhasznált műanyag mennyisége viszonylag kézzelfogható osztályozási lehetőséget nyújtott számunkra.

■ SZUBJEKTÍV

Mindig a legjobb ár/érték arányú terméket részesítem előnyben. Az olcsó, no-name tápegységgel együtt szerelt, legtöbbször ócska házak alternatívája kísért a spórolásra kényszerülők körében, de az elmúlt másfél év alatt nagyot csökkentek az árak, tudás szintjén pedig már alig van különbség a közép- és a felsőkategória között, így számomra a 15-25 ezer forintos házak jelentik az ideális egyensúlyt az ár és az érték között.

Az Arctic Cooling Silentium T1 egy hűtéstech. különlegesség. Az egyedien kialakított 350 W-os Seasonic tápegység a szabványtól eltérően a gépház orrában, állítva található, és a házhoz mellékelte műanyag „bölcső” távtartásának köszönhetően lefelé szellőzik. (Ezért kerülhetett a tesztbe a ház a beépített tápegység ellenére.) A levegőt a házból két roppant csendes, 8 centiméteres Arctic ventilátor szívja el, majd fújja ki a külvilágba a tápegység eredeti, hűlt helyén. Sajnos a tápegység és a szellőztető ventilátorok így részben egymás ellen dolgoznak. A Nexus Breeze sokkal egyszerűbben oldja meg a gondot: egyetlen halk, 12 centiméteres ventilátor található a gépház alján, amely befelé szívja a levegőt. A meleg levegő eltávolításáról a tápegységnek kell gondoskodnia, így nagyon fontos, hogy csak 12 centiméteres ventilátorral szerelt PSU-t szabad használni a házhoz! Az Antec SLK3000B beépített fandumittal büsz-

kélkedhet; ez nem más, mint az oldallapra nyíló, állítható hosszúságú műanyag cső, amely szerencsés esetben pont a processzor fölé vezet a házon kívülről érkező hideg levegőt. A zajcsökkentés radikális módját választották a Nexus Breeze tervezésekor: a csendesítéssel foglalkozó cikksorozatunkban (a 2005. februári számban) bemutatott, tojástálcára emlékeztető hangszigetelő anyaggal párnázták ki az egész házat, még a legkisebb részeket is. Ezt igényesen valósították meg a Nexusnál, házilag nehéz lenne ilyen mértékű szigetelést végezni.

Minél több hőt kell elvezetni a házból, annál lényegesebb, mennyire zajos a ventilátorrács kialakítása. Leginkább a Chieftec által alkalmazott rácsmintázattal voltunk megelégedve, de szerencsére egyik háznál sem talákoztunk rossz kialakítással.

Hosszú távon a por szűrése is lényeges, hiszen a lerakódó por csökkenti a hűtés hatékonyságát és a ventilátorok élettartamát.



AeroCool Magic-3D: ablak helyett rács az új divat

Tulajdonképpen tesztünk összes szereplője elbukott ezen a megmérettetésen, a Chieftec LCX-03-BB-AW-OP és a Cooler Master Centurion 5 járt legközelebb az elvárásainkhoz. Mindkét modell teljes előlapja tökélete-



Tölcsér a CPU fölött: hatásos és zajtalan

sen védett, ám az oldalventilátoroknál már nincs szűrő, tehát csak a szellőztetési kapacitás csökkentésével zárhatjuk ki a port.

Tapasztalatok

A BTX elterjedése továbbra is távolinak tűnik, az ATX forma azonban a jelek szerint felért a csúcra (forradalmi újításokra ezért már nem is nagyon számíthatunk). A középkategória ma már olyan szolgáltatásokat nyújt, amelyeket egy-két évvel ezelőtt csak a tehetősebb felhasználók luxusgepeiben láthattunk. Persze továbbra is a nagy múltú gyártók termékpalaáján találjuk az igazán megbízható és gazdagon felszerelt házakat.

Rábay Andor ■

WLAN-körkép 3.

Internet a térben

A világon százezerre becsülik a hotspotok, azaz a vezeték nélküli internetelérések számát. Naponta nyílnak meg újabbak, amelyeknek célja a köz szolgálata, a vevőcsalogatás vagy a pénzkereset. Megvizsgáltuk, hogyan lehet egyszerűen kiépíteni, telepíteni és használni a hotspotokat.

Egy hotspot lehet fizetős és lehet díjmentes, utóbbi esetben – az előző számunkban tárgyalt egy vagy több access pointból álló – vezeték nélküli hálózat vezeték nélküli interneteléséhez csatlakoztatva. A hálózat nyújtja az SSID-t, és nem használ sem MAC-szűrést, sem bejelentkezési titkosítást – azaz a korábban adott védelmi tanácsok egyikét sem kell betartani, éppen azért, hogy bárki hozzáférhessen a hálózathoz. A kiépítés költsége csupán a besugárzandó terület nagyságától függ.

Fizetős hálózat esetében újabb két lehetőség közül választhatunk: vagy saját megvalósításban, helyszíni díjbeszedéssel oldjuk meg a feladatot, vagy egy erre szakosodott vállalkozást bízunk meg a kivitelezéssel. A felkért cég elvégzi a teljes kiépítést, fenntartja a hálózatot, mi pedig némi haszonnal adhatjuk tovább az internet-hozzáférést. Ez a megoldás akkor ideális, ha egy főtevékenység mellett, értéknövelő szolgáltatásnak szánjuk a vezeték nélküli elérést. Ha egy kis internetkávét szeretnénk nyitni, és az üdítőkhöz hasonlóan az internet-hozzáférést is árulni kívánjuk, a saját kivitelezés hozhatja a legtöbb hasznot, feltételezve, hogy lesznek vevőink erre a szolgáltatásra.

Saját kiépítés

A saját üzemeltetésű, fizetős hotspot több szempontból is eltér a díjmentestől. Meg kell oldani a hozzáférési jogosultságok kiosztását, figyelni kell az eladott keretből a felhasznált időt és számlát is kell adni – bár az lehetséges külön, pénztárgéppel is. Az egyes felhasználók nem láthatják egymást, vagyis minden belépőt virtuális hálózat-elemként kell felfogni, amelynek csak az internet felé van szabad kijárása.

Ehhez a feladathoz nem szükséges külön számítógépet beállítani, elegendő egy olyan internetmegosztó eszközt – routert – telepíteni, amely mindezen funkciókat elvégzi. Például a D-Link DSA-3100 vagy a



D-Link DSA-3100: a számlázáson kívül mindent tud

ZyAIR B4000 pontosan ilyen készülék, minden feladatra képesek, ami egy kis hotspot üzemeltetéséhez szükséges.

DSA-3100

A D-Link gyártotta gateway-en három hálózati csatlakozó található. Az egyikhez az internet kapcsolódik, a következőhöz a saját privát hálózat (az ide kapcsolódó eszközök használatakor nincs szükség autentikációra), a harmadik pedig a publikus részé. Utóbbihoz egy vagy több AP illeszthető, ezeken keresztül érik el a fizető ügyfelek az internetet. Korlátlan internetelés esetében a csatlakozóknak autentikációra van



HUWICO: a budapesti elérések adatbázisa

VADÁSZÖSZTÖN

Számos jel utal arra, ha egy szállodában hotspot vagy vezeték nélküli internetelés található. Ha a recepció nem is, de a szobában megfelelő broszúra fogadja a vendéget, amelyből megtudhatja, hogy miként és mennyiért használhatja a szálloda hotspotját.

A www.hotspotter.hu oldal jelenleg 170 ingyenes és 228 fizetős hely adatait tartalmazza a Magyarországon elhelyezett hotspotok közül. Érdemes kijegyzetelni a bennünket érdeklőket, mielőtt túrara indulunk az országban – kereshetünk helységekre és annak körzetére, fajtára vagy sebességre. Ha a telefonunk WAP-os, azon a wap.HotSpotter.hu címet kell beírni, és máris böngészhetünk a hotspotkeresőben.

szükségük, ezzel szemben a korlátozott hozzáférés történhet anélkül is, hogy az ügyfél azonosítaná magát.

Amikor új ügyfél jelentkezik, csupán egy gombot kell megnyomnunk a készülékhez soros vonalon kapcsolható DSA-3100P nyomtatón, és a rendszer felveszi az ügyfelet a 2000 rekordos adatbázisba, majd egy kis üzenetet nyomtat ki, amely tartalmazza a csatlakozáshoz szükséges adatokat, az igényelt időtartamot és annak díját. Ha titkosítást is használunk, az ESSID alatt a WEP kódok is megjelennek – ám ez egy kicsit megnehezíti az ügyfél teendőjét a beállításoknál.

A DSA-3100 konfigurálásához már-már pilótavizsgára van szükség, olyan sok mindent lehet beállítani. Például az ügyfelek csoportokba szervezhetők, a csoportoknak pedig megadható a használható sávszéles-

» HARDVER » WLAN-KÖRKÉP 3.



ZyXel B-4000: teljes megoldási csomag

ség. Az eszköz, bár ki tudja írni az árat, a kiadott login cédulákat nem gyűjti, nem listázza, a számlázást tehát off-line módon, egy másik rendszerrel kell megoldani.

ZyXel B-4000

A ZyXel Hot Spot Gateway megoldásában egy router–access point és egy négyportos switch kombinációt tölthetünk meg olyan belső programmal, amely alkalmassá teszi hotspot üzemeltetésére. Az egyes portok lokálisan, illetve publikusként is definiálhatók. Az egységhez egy nyomtató is csatlakozik, amely egy gombnyomásra elkészíti az új accountot. Az ezzel egy időben elkészülő nyomtatványon – a felhasználó neve és jelszava mellett – a rendelkezésre álló időtartam, a hozzáférés érvényességi ideje és ára, az ESSID, illetve a WEP kód és az aktuális dátum látható. A készülék el is tárolja a kiadott nyomtatvány adatait, tehát az ügyfelek adatai visszakereshetők és listázhatók.

A B-4000 beállításakor szintén sok lapon kell „végigballagnunk”. A felhasználók bejelentkezési lapja széleskörűen teszte-



Hotspotter.hu: keresés a teljes adatbázisra – 398 találat

szabható és megadhatók a bejelentkezés nélkül böngészhető URL-ek is. A berendezés két kiszolgálóra tudja elküldeni az üzemvitel során keletkező log állományokat, így biztonsági másolat is keletkezik egy esetleges szervertörés esetén. A felhasználók állapota bármikor megtekinthe-

HOGYAN CSATLAKOZZUNK?

Mivel a gépünk ilyenkor idegen környezetbe kerül, nyugodtan érezzük magunkat teljesen kiszolgáltatottnak és árgus szemekkel megfigyeltnak. A bejelentkezéskor már arra is nagyon oda kell figyelni, nehogy egy fals hálózathoz csatlakozzunk, amelyet csak azért telepítettek a meglévő mellé, hogy megszerezzék az adatainkat. A nyilvános hálózat azonosítására az SSID avagy ESSID szolgál, és az a tény, hogy a hálózatnak strukturálnak kell lennie. A megfelelő ellenőrzéssel nagy lépést tettünk a biztonságunk érdekében, ez azonban még kevés.

A gépünk mindenképpen csak ahhoz a hálózathoz kapcsolódjon, amelyiket kiválasztottuk, ne engedélyezzük az ad-hoc csatlakozást. Ez utóbbi beállítással megakadályozzuk, hogy egy mellénk telepedő belépjen a gépünkbe, ránk erőltetve egy ad-hoc kapcsolatot.

Lehetőség szerint webes megoldásokat használjunk a levelezésre, azokból is a védetteket, amelyeket a https kezdetű címűkről lehet felismerni – a legtöbb internetszolgáltató csomagjába beletartozik a webes felületről is hozzáférhető, biztonságos levelezés. Ha vállalati hálózatba lépünk be, azt lehetőleg tit-

kosított csatornán tegyük – remélhetőleg a rendszergazda nem is enged számunkra más.

A kommunikációnk védelme mellett gondoljunk a noteszgépünkön lévő adatokra is. Próbáljunk kialakítani a gépünkben belső védelmet, zárjuk a fontosabb könyvtárainkat, már ha a fájlrendszerünk lehetőséget ad erre. Érdemes lehet létrehozni a gépünkben egy külön felhasználót, amelynek csak egy-két állományhoz van hozzáférési jogosultsága, majd a nyilvános helyen ezzel a felhasználóval indított géppel lépünk fel a netre.

A feltett adataink letöltése mellett védekezni kell a káros állományok feltöltése ellen is, legyenek azok tárcsázó, billentyűzetfigyelő vagy bármilyen egyéb rosszindulatú programok. Ennek érdekében telepítsünk a gépünkre antivírust, spyware-irtót és tűzfalat – ezek nélkül egyébként is vakmerő lépés bármilyen internetelérést igénybe venni. A vírusirtó programok már kellően elterjedtek, de tűzfalat már sokkal kevesebben használnak, pedig ajánlatos ezzel is felszerelni magunkat. A Windows XP is tartalmaz ugyan tűzfalmegoldást, ám az bizonyos programokkal nem működik együtt.

tő, és megtudhatjuk, hogy melyikük mikor lépett be, mennyi időkerete van még stb.

A gateway belső programja érzékeli a felhasználó beállításait és alkalmazkodik hozzájuk, ezzel szükségtelemmé válik a kevésbé hozzáférhető belépő számára az esetleg megoldhatatlan feladatként jelentkező hálózati beállítás módosítása.

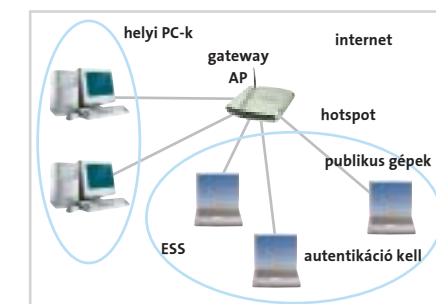
A B-4000-esben dolgozó AP az IEEE802.11b szabvány szerinti üzemmódot ismeri, azaz legfeljebb 11 Mb/s sebességgel tud kommunikálni a hozzá csatlakozó vezeték nélküli ügyfelekkel. Gyenge kapcsolat esetén csökkenteni tudja a sebességet. A készülékhez (két darab) külső antenna is csatlakoztatható, ha jobb térférőt kell nyújtanunk.

Hotspot cégek

Ha nem kívánjuk személyesen megvásárolni az eszközöket, és nem szeretnénk bíbelődni a telepítéssel és a kábelezéssel sem, akkor egy erre szakosodott céget érdemes felkeresnünk. Ingyenes hotspotokat a *Hungarian Wireless Community (HUWICO)* telepít. Nyolc városban összesen 34 hotspotjuk van, Budapesten már több étteremben és kávézóban működik ingyenes internet-hozzáférésük. Ezekben a helyeken az üzemeltetők nem az internetelés „eladásán” kívánnak meggazdagodni, csupán

a betérők számát kívánják gyarapítani az ingyenes hozzáféréssel.

Ahol az internetelés olyan extra szolgáltatásnak számít, amiért fizetni kell, díjfizetéses hotspotokat telepítenek. Az erre szakosodott cégek közül a legnagyobbak a Matáv



Hotspot-kialakítás: különválasztjuk a helyi és a publikus területet

(84), a T-Mobile (79) és a Wiera (54). Leginkább szállodák és első osztályú éttermek vállalkoznak arra, hogy az adott helyen saját beruházásukban kiépítetik a hotspotot. Az üzemeltető gondoskodik az internet-eléréstől, amihez a kiépítő cég szakemberei csatlakoztatják a gateway-t és az access pointot, valamint elvégzik a kábelezést és a beállítást. Az üzemeltető pedig jutalék ellenében árulja a cég hozzáférési kártyáit.

Krizsán György ■

A BIOS- és a firmware-frissítés titkai, buktatói

Főnix hadművelet

A BIOS és a firmware frissítésével kapcsolatban számos tévhit él a felhasználók körében, talán ez is az oka annak, hogy a legtöbbjük fél tőle. Azonban egyre nagyobb szükség van a frissítésekre, immáron nem csupán az alaplapok, de egyéb perifériák esetében is, így itt az idő mindenkinek megismerkednie ezzel a művelettel.

Az első és legfontosabb tény, hogy minden ezeken az apró szoftvereken múlik. A BIOS (*Basic Input Output System*) esetében ez a nem felejtő, apró memóriachipbe írt program gondoskodik a rendszerünk összes alapfunkciójáról, vezérli a perifériákat, elindítja a rendszert stb. Elég egy apró hiba ebben a kódban és gépünk megbízhatatlanná, használhatatlanná válik.

Az ilyen szoftverek másik fő területe a DVD-írók világa. Esetükben az íráshoz és lemezkezeléshez elengedhetetlenül fontos adatokat tárolják. Új lemezek megjelenésekor az adott író firmware-jének ismernie kell azok adatait, hogy helyesen kalibrálhassa a lézert, megfelelő sebességgel írja fel az adatokat és ne történjen adatvesztés.

Egy átlagos felhasználónak ideális esetben talán soha nem is lesz dolga ezekkel az apró, közel láthatatlan szoftverekkel, a gép egyszerűen csak megfelelően működik. Am sokszor előfordul, hogy egy gépfejlesztés, bővítés során a dokumentáció szerint támogatott új CPU, memória vagy egyéb részegység egyszerűen nem működik, vagy egy ilyen jó szándékú bővítés instabillá teszi a rendszerünket. Ekkor érdemes megvizsgálni, hogy a gyártó időközben nem adott-e ki egy újabb, javított BIOS-t. Nagy ritkán az is előfordul, hogy olyan új szolgáltatásokat vezet be a gyártó – főként a túlpörgetők örömeire –, amilyenekre eddig nem volt alkalmas a terméke. Egészen friss alaplap esetében érdemes sűrűbben ellátogatni a gyár-

tó weboldalára, hiszen a cégnek valószínűleg nem volt elegendő ideje tökéletes szoftvert írni az új termék megjelenésekor – amit későbbi frissítésekkel orvosol.

Hasonló a helyzet az optikai meghajtók esetében is, ám talán még fontosabb, hogy rendszeresen frissítsük a firmware-t – ha gondunk lenne a jelenlegi verzióval. A mostani számunkban tesztelt DVD-írókhoz is több frissítés készült már, mindegyikük javította a lemezkompatibilitást és az írási sebességet. Az NEC esetében a frissítés egyben egy új lemezformátum (DVD-R DL) támogatását is hozta.

Az oroslánbarlangban

A frissítési procedúra egyszerű és gyors – feltéve, hogy betartjuk a játékszabályokat. Ha nem a gyártó által leírtak szerint cselekszünk, akár a készülékünket is tönkretelhetjük!

Az első és legalapvetőbb szabály, hogy ha DOS-os frissítőprogramot mellékel a gyártó, azt TILOS a Windows alól, DOS-ablakból futtatni. A legegyszerűbb, ha a Windows XP beépített lemezformázó programjával rendszerlemez készítettünk, és erről indítva frissítjük a rendszerünket – igen, hölgyeim és uraim, erre jó a 21. században a floppy.

A windowsos keretprogramnál könnyebb helyzetben vagyunk, ekkor elegendő letölteni a megadott fájlt és néhány kattintással elvégezni a folyamatot. Ennél is egyszerűbb, ha automatikus frissítőprogramot kaptunk a termékhez, amelyik megadott időközönként auto-

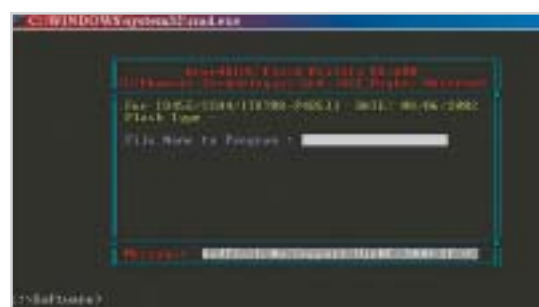
matikusan ellenőrzi a gyártó szervert, és ha a meglévőnél újabb változatot talál, akkor letölti gépünkre és frissíti is azt. Szerencsére egyre többen kínálnak a termékeihez ilyen felhasználóbarát alkalmazást, amely minden esetben hasznosnak bizonyulhat.

Az alaplap BIOS-frissítés utáni újraindítás során lépünk be a BIOS-ba és elsőként állítsunk mindent alapértelmezettre (*System Default*), majd csak ezt követően váltsunk a korábban bevált értékekre. A második legfontosabb szabály, hogy instabil rendszert nem szabad frissíteni, mert ha épp a folyamat közben áll le a gép, nagy eséllyel készülhetünk a gázszervertartásra.

Akadnak azonban rejtett hibák, amelyek csak a firmware írása közben vagy utána derülhetnek ki. Ilyen a gyári hibás EEPROM chip, ez az, amiben a program tárolódik. Elképzelhető olyan eset is, hogy a chip hibátlanul kiolvasható, ám írni már nem lehet bele. Az is előfordulhat, hogy a letöltött fájl hibás, de ezt a legtöbb program már frissítés előtt kiszűri egy egyszerű CRC hibakereséssel.

Mentőövek

A nevesebb gyártók legtöbbször kínálnak valamilyen megoldást a hibás BIOS-frissítésre a termékeiknél. A modern Abit, ASUS vagy MSI alaplapok BIOS-hiba esetén elinduló rutinja a laphoz adott floppyra újra „felsüti” a memóriachipbe az eredeti BIOS-t. Az Albatron és Gigabyte mérnökei két chipet is szerelnek a legtöbb alaplapjukra (sajnos még nem mindre), így az egyik meghibásodása esetén a



BIOS-frissítés: DOS-os programot DOS alól

másikra átválta könnyen javítható a rendszer. Ha az alaplapunk – a kézikönyv tanúsága szerint – nem képes önmagától megoldani a kritikus helyzetet és írás közben hibát észlelünk, kapcsoljuk ki a gépünket! És ne indítsuk el újra merő kíváncsiságból, hanem vigyük el a megfelelő szervizbe, ahol a szakemberek egy BIOS-chip cserével még megmenthetik.

Erdős Márton ■

Phishing, pharming: **Mi jöhet még?**

Az elektronikus és nyomtatott sajtó olyan fogalmakkal bombázza nap mint nap az olvasót, amelyeket a felmérések szerint az közel 70-80 százalékuk nem is ért. Mindennapi fogalmaink közé már beépült a számítógépvírus fogalma, de mit kezdünk az olyan angol eredetű kifejezésekkel, mint phishing, pharming, scam, hoax, spam, spyware, backdoor, keylogger – és még sorolhatnánk a végtelenségig. Ne feledjük, ez nem játék, nem félretelhető mellékes probléma. Adataink kiszivárgása, számítógépeink biztonsága már kőkeményen zsebre megy. Sajnálatos módon a (nem szakmai) napi sajtóban megjelenő írásokban gyakran olyan programokat is vírusként aposztrofálnak, amelyeknek csak két közös tulajdonsága egyezik meg a számítógépvírusokkal: mindannyian programok, valamint kárt okoznak, rombolnak. E kártékony programok nem vírus típusú képviselőit mindenképp érdemes a vírusoktól különválasztva, ám azok mellett ismertetni, hiszen terjedési módszerük és az elterjesztésükkel megcélzott felhasználókör ezt egyértelműen indokolja. 2004 nagy dobása a számítógépes bűnelkövetők részéről a phishing megjelenése volt.

A teljes cikk a PROHARDVER!-en olvasható!

http://prohardver.hu/rios3_content.php?mod=20&id=623

Nokia 6230i **Pozitív változások**

A Nokia 6230i kétségtelenül az egyik legnépszerűbb telefonja a gyártónak, ha nem egyenesen a legnépszerűbb. A dolog érthető, hiszen a 6230 szinte mindent tudott, amit egy komoly felhasználó egy hagyományos értelemben vett telefontól elvárhatott. Kompromisszumot leginkább a kijelző jelentett, a 128×128 pixeles felbontás nem méltó egy egyébként kimondottan átgondolt és sok funkcióval rendelkező telefonhoz. A finnek valószínűleg tisztában voltak a 6230i hiányosságaival, és ha nem is mindet, de a legégetőbb problémákat az i verzióban orvosolták. Az új készülék külsőre alig-alig különbözik elődjétől. A legszembetűnőbb változás a telefon billentyűzetén vehető észre. A navigációs gomb közepére egy „szemölcs” nőtt, amellyel egyértelműen megnyomható az ötállású billentyű közepére.



A teljes cikk a PROHARDVER!-en olvasható!

http://it.news.hu/rios3_content.php?mod=20&id=636

Videokártya-hűtők csatájá **Trónfosztás?**

Novemberi bajnokunk, a Zalman ZM80D-HP új kihívókra talált: az Arctic Cooling ATI Silencer 4, a Cooler Master CoolViva, a GlacialTech NorthPole 1000 és a Zalman VF700-Cu négyese próbálkozik a trónfosztással. Az új Zalman VF700-Cu jó köröket futott. Teljesítménye – különösen a GPU-ra nézve – kiváló, hangereje is elfogadható halk állásban. A GlacialTech NorthPole 1000 formájával hozta a gyártó különcséjét, hangtalanságával pedig a dobozon hirdetteket. A némileg zajosabb, silent állású Zalmanokkal könnyedén felveszi a versenyt, a rendszert is hűvösen tartja, zajongás nélkül. Az Arctic Cooling ATI Silencer 4 volt tesztünk legnagyobb résztvevője, a ZM80D-HP-nél is nehezebb, de olcsóbb (6700 Ft). A Cooler Master CoolViva volt az összeállítás legkönnyebb tagja, 230 grammot nyom. A rendszerre ugyanolyan hatással volt, mint kártyánk gyári hűtése, a GPU-t még elfogadható hőmérsékleten tartotta.



A teljes cikk a PROHARDVER!-en olvasható!

http://prohardver.hu/rios3_content.php?mod=20&id=632

Processzor-megateszt (2.rész): **ASUS CT-479**

Processzor-megateszt című cikkünk második részében mérési eredményeket is közreadunk, ám előtte még szót ejtünk az ASUS mobilprocesszor-adapteréről, a CT-479-ről. Ez egy olyan átalakító, amellyel Socket 478-as alaplapon helyezhetünk Socket 479-es Pentium M processzort. Az átalakító azért van szükség, mert a Socket 479-es processzorok fizikailag nem kompatibilisek a Socket 478-asokkal, eggyel több a lábuk. De vajon miért van minderre szüksége egy átlagos felhasználónak? Léteznek olyan géptulajdonosok, a minél kompaktabb, minél csendesebb számítógép illúzióját kergetik. Számukra bizonyulhat tökéletes választásnak egy Pentium M processzor, amely alacsony hőtermelésével és emellett elvileg magas teljesítményével hívja fel magára a figyelmet.



A teljes cikk a PROHARDVER!-en olvasható!

http://prohardver.hu/rios3_content.php?mod=20&id=622



Bokszmeccs: NEC 3520A vs. Pioneer DVR-109

A legjobb optikus

A Pioneer és az NEC hatalmas küzdelmet folytat egymással a DVD-írók megjelenése óta. Az utóbbi időkben a Pioneer bizonyult jobbnak, ám az NEC, legújabb modelljével, mindent megtett a trón megszerzéséért.

A DVD-írók piaca természetesen nemcsak erre a két megnevezett szereplőre korlátozódik. Azért őket emeltük ki, mert mindkettő saját belső elektronikát, mechanikát és firmware-t gyárt, és szakmai körökben a legnagyobb megbecsülésnek örvendenek. A tesztre mindkét márkából fekete előlapos, OEM változat érkezett, de kapható belőlük szoftverekkel és kiegészítőkkel ellátott, dobozos verzió is.

Előkészületek

A tesztet firmware-frissítéssel, valamint a támogatott lemeztípusok átnézésével kezdtük. A Pioneer honlapján gond nélkül megtaláltuk a legújabb – az 1.40-es – szoftvert és lemezzlistát, ám az NEC oldalán csupán annyi információ fogadott bennünket, hogy ezen modell esetében eddig nem nagyon találtak hibával, ezért még nem is készítették hozzá frissítést.

Ugyanakkor a lap alján egy utalást is találtunk arra, hogy a meghajtó egyelőre nem írja a DVD-R DL lemezeket, ám ezt hamarosan – szoftverfrissítéssel – orvosolják. A támogatás tehát megvan, üzemel is, ám az NEC mérnökei magabiztosak a termékük tökéletes működését illetően. Az NEC és a Pioneer a szolgáltatásait tekintve

közel azonosak. A Pioneer előnye a DVD-RAM olvasása, a DVD-R DL írása vagy a némileg rövidebb kialakítás, a mérleg nyelvével pedig a gyorsabb CD-írás és a DVD+R DL Booktype változtatása billenti az NEC felé. A specifikációk alapján mindkét meghajtó 16x-os sebességgel készíti az egyszerű írható DVD-ket, 8x-osan a DVD+RW-t és 6x-osan a duplártegű lemezeket, valamint a DVD-RW-t.

A teszt idején nem sikerült 4x-esnél gyorsabb újrírható lemezeket beszerezni, ami ismét egyértelművé teszi, hogy a gyors DVD-újrírás még várat magára – hasonló a helyzet a 2,4-szeresnél gyorsabb DVD+R DL lemezekkel is. A meghajtók ugyan képesek a vállalt sebességüknél gyorsabban elkészíteni egyes gyártmányokat, ez azonban nem támogatott módszer, és a sikeres írás sem garantált.

■ CÉGEK

Tesztünket – termékeikkel – az alábbi cégek segítették: AMD, ATI, Basys, Bluefish, CHS, DTK Hungary, Gigabyte, Kellytech, OCZ, Ramiris, Samsung.

A Verbatim lemezeket a Verbatim külföldi képviselőjétől, a TDK lemezeket a Bluefish-től kaptuk tesztelésre.

Szorítóban

A tesztet az olvasási képességek feltérképezésével kezdtük, mivel akadnak olyan speciális lemezek, amelyeket nem minden modell kezel megfelelően. Az egyik leggyakrabban használt funkció a kétrétegű, gyári DVD-video beolvasása. A Pioneer 109 remekelt ezen a téren, mindössze 11:39-re volt szüksége a beolvasáshoz, míg az NEC 3520A jelentősen lemaradva, 31:21-ig dolgozott ugyanazon a feladaton. A másik bonyolult, ugyanakkor egyre gyakrabban előforduló feladat a másolásvédelemmel ellátott tesztlemezőnk hibátlanul és tökéletes minőségben olvasta, míg az egyik védelemnek sikerült „becsapnia” a Pioneert a szándékosan elrontott TOC-vel (ez a másolásvédelmi eljárás nem zavarja az asztali lejátszókat, ám a számítógépes meghajtóknak nehézséget jelenthet).

A tesztre 16x-os Verbatim és TDK lemezeket szereztünk be, amelyeket az NEC hibátlanul meg is írt, igaz, a Verbatim DVD+R esetében lelassított 12x-es sebességre. Az NEC-nek csúcsebességen nem egészen 6 percre volt szüksége a DVD lemezek megírásához, míg a Pioneer 5 perc 24 másodperc alatt ért célba. A megírt lemezek minősége az NEC esetében volt jobb, de várhatóan egy következő firmware-frissítés megoldja a Pioneer apróbb pontatlanságait is. A 4x-es újrírható lemezekkel egyik meghajtónak sem akadt gondja, típustól és gyártótól függően 14-15 perc alatt végeztek az írással.

Tapasztalatok

Sebességben a Pioneeré az első hely. A különleges olvasási és írási feladatok során, bár lassabban dolgozott, de összességében az NEC bizonyult jobbnak. A Pioneer szolgáltatásai szélesebb körűek: DVD-RAM, DVD-R DL írása, ám utóbbira az NEC is képes lesz az új firmware megérkezésével. Sajnos egyelőre egyik cég sem kínál a BTC-hez és a Samsunghoz hasonló Live Update frissítőprogramot, ezért a firmware aktualizálása mindkét modell esetében ajánlott, ahogy nagy sebességű írás előtt sem árt ellenőrizni a támogatott lemezek listáját.

Speciális olvasási képességei, a DVD+R DL bitsetting lehetősége és a jobb lemeztámogatása miatt az NEC 3520A győzött, amelynek az OEM változatához (2 év garanciával) 15 800 forintért hozzájuthatunk. Az OEM kiszerezésű Pioneer DVR-109 bruttó ára 1 év garanciával 15 490 forint.

Erdős Márton ■

Bokszmeccs: Turion 64 vs. Centrino

Mobil boksz

A számítógépi piac legdinamikusabban növekvő szegmense a mobilgépeké, ahol eddig szinte egyeduralkodónak számított az Intel. Jól látták ezt a helyzetet az AMD székházból is, ezért hozták létre a Turion 64-et.



A modern noteszgépek túlnyomó részét Centrinos matricával látják el – jól bizonyítva, hogy milyen sikeres is volt az Intel kampánya a technológia elterjesztésére. Azonban a sikerben nemcsak a marketingnek volt nagy szerepe, hanem a kiváló teljesítménynek is: a Pentium-M nevű processzorok nagyon jó teljesítményt nyújtottak, kiváló energiafelhasználás mellett.

A versenytárs AMD nem rendelkezett megfelelő ellenlábassal, ezen az áldatlan állapotban próbál felülemelkedni az AMD a Turion 64 processzorával, amely azonban még mindig inkább egy átdolgozott Athlon 64, mint egy teljesen új architektúra és platform (a Turion processzorról bővebben a CHIP 2005. májusi számában írtunk).

Tesztlaborunkban két ultrahordozható noteszgép segítségével hasonlíthattuk össze a két platformot. Az egyik „sarokban” az MSI S270 található, amelyben egy Turion 64 MT-30 processzor (1600 MHz-en és 1,3 V feszültségen) végzi a munkát 256 MB memóriával és egy 40 GB-os Toshiba merevlemezrel, ATI Radeon XPress 200M lapkakészlettel. A kijelző 12,1 hüvelykes, 16:10-es képarányú, felbontása 1280x800 képpont.

A másik sarokban a DTK 12W-233II várja a megmérettetést, 1,6 GHz-es Pentium-M 725-ös processzorral és 256 MB memóriával – viszont 60 GB-os Samsung merevlemezrel. Lapkakészlete természetesen az Inteltől származó i855GME, kijelzőjének tulajdonságai megegyeznek az ellenfelével.

1. menet: Fizikai méretek

Mind az Intel, mind az AMD elsősorban a szuperkönnyű és vékony noteszgépekbe szánja platformjait – ebben a tekintetben pedig egyik versenyző sem vall szégyent. Egyedül a szélességben találunk 8 mm eltérést a DTK javára, illetve az MSI 68 grammal nehezebb (2154 gramm). Ebben a versenyszámban egyik platform sem nő a másik fölél.

Eredmény: 10:10 – döntetlen

2. menet: Általános teljesítmény

A „mindennapi” felhasználást a PCMark04 alkalmazáscsomaggal vizsgáltuk. Az eredmények érdekes szórást mutatnak. A Turion 64 CPU teljes terhelésen 1600 MHz-en dolgozik, akár akkumulátorról, akár hálózatról tápláljuk (akkumulátoros működésnél, kis terheléskor csak 800 MHz-cel). Ezzel szemben a Dothan akkumulátorral legfeljebb 1200 MHz-en hajlandó munkálkodni. A sebességkülönbség jól látszik a méréseken: tápegységet használva a Dothan megelőzi a Turion 64-et, de megfordul a helyzet, amint átváltunk „mobil” üzemmódba.

Eredmény: 8:10 – Győztes: Turion

3. menet: Multimédia

A noteszgépek hang- és képkezelési képességeit vizsgálva először a Lame 3.93-1-es változatával tömörítettünk egy 81 perces

WAV-fájlt, majd pedig egy 10 000 képkockából álló klipet dolgoztunk fel – különböző beállítások mellett – a VirtualDub segítségével. A film tömörítésére az XviD 1.1.0-b2-es kodeket használtuk.

A helyzet nem változott: a Turion 64 tápról és elemről ugyanolyan frekvenciával működik (ha leterheljük), míg a Dothan csak AC-táplálással nyújt maximális teljesítményt, de akkor megelőzi az AMD processzort.

Eredmény: 8:10 – Győztes: Turion

4. menet: Működési idő

A hagyományos akkumulátor teszt kissé igazságtalan, hiszen az MSI 14,4 V / 4400 mAh-s akkumulátorával szemben a DTK-t egy 10,8 V-os, 4000 mAh-s teleppel szerelték. Az akkumulátorok erejét is figyelembe véve a Dothan energiafogyasztása – mobil üzemmódban – kedvezőbbnek tűnik. Asztali üzemban azonban a Dothan fogyasztása nagyobb, mint az AMD-s vetélytársáé – igaz, ekkor már a teljesítménye is.

Eredmény: 10:5 – Győztes: Centrino

Eredményhirdetés

Bár az asztali Athlon 64 sikere után kicsit csalódtunk a Turion 64-ben, tisztában vagyunk vele, hogy a tesztelt noteszgép csupán az első egy igen hosszú sorban. Mivel már tesztünk ideje alatt is érkezett BIOS-frissítés a masinához, látható, hogy új technológiaként még nem adja tudása legjavát, de jó úton halad. Szigorúan a teljesítményt nézve a Pentium-M gyorsabb a Turion 64-nél – amíg van konnektor a közelben. Amint azonban kilépünk a négy fal közül, megváltozik a helyzet. A szabadban viszont a Centrino javára szól a nagyobb akkuélettartam – mindenki döntse el, melyik számára a fontosabb.

**Végeredmény: 36:35
Győztes: Centrino**

Rosta Gábor ■

MÉRÉSI EREDMÉNYEK

	Dothan – DTK 12W-233II		Turion – MSI S270	
	Hálózati tápellátással	Akkumulátoros üzemben	Hálózati tápellátással	Akkumulátoros üzemben
MP3-kódolás*	4:07	6:00	5:22	5:22
AVI-kódolás*	8:17	11:34	10:24	10:25
AVI-kódolás - filterekkel*	17:07	22:00	21:15	21:34
PCMark04 score	3023	2230	2785	2814
- CPU score	3451	2390	2985	2943
- Memory score	2801	2262	2399	2485
Akkumulátor működési ideje – teljes terhelésen [perc]	n. a.	99	n. a.	112
Energiafelvétel 100 százalék CPU-terheléssel [W]	48,5	n. a.	39,8	n. a.

* a kisebb érték a jobb

A Tesztközpont adatbázisából

Dobogósaink

A CHIP Tesztközpontjában tetemes mennyiségű eszközt vizsgálunk havonta, s a tesztben szereplőket mindig sorba rendezzük és értékeljük. Alábbi összefoglaló táblázatainkban az egy-egy teszt első három helyezettjét állítjuk fel képzeletbeli dobogónkra, illetve bemutatjuk a különdíjasokat is (színekkel jelölve). Az adott teszt idején aktuális árak természetesen csak tájékoztató jellegűek. Aki a teljes mezőnyre kíváncsi – mert lehet, hogy szempontjai eltérőek a miénktől –, szerezze be azt a számot, amelyben teljes terjedelmében olvashatja a tesztet.



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

Csúcprocesszorok														CHIP 2005. 05.
Sor-rend	Gyártó	Typus	Valódi processzor sebesség [MHz]	Órajel-szorzó [x]	L1 adat-cache mérete [kB]	L2 cache mérete [kB]	Processzor-oldali sín sávsebesség [GB/s]	Memóriasín elméleti sávsebesség [GB/s]	Memória időzítése [ciklus]	Tájékoztató bruttó ár [Ft]	Pont	3D-s teljesítmény 40%	Multimédia-teljesítmény 40%	Fogyasztás, melegedés 20%
1.	AMD	Athlon 64 FX-55	1203,1-2612	6-13	64	1024	8 (1 GHz HT sín)	6,4	2-2-2-5	200 000	97	99	95	95
2.	Intel	Pentium 4 Extreme Edition 3,73 GHz	3752,3	14	16	2048	8,5	8,5	4-4-4-12	230 000	95	94	99	88
3.	AMD	Athlon 64 4000+	1004-2411,1	5-12	64	1024	8 (1 GHz HT sín)	6,4	2-2-2-5	130 000	94	96	92	96

19"-os CRT-monitorok														CHIP 2005. 04.
Sor-rend	Gyártó	Typus	Képcső típusa	Átlós képpont-távolság [mm]	Maximális felbontás	Ajánlott frissítés [Hz]	Képpátló helyes geometriával (1280x1024; 85 Hz) [mm]	Ár bruttó [Ft]	Pont	Képmínőség 60%	Szolgáltatások 15%	Kezelhetőség 10%	Sugárzás 10%	Energiatakarékoság 5%
1.	MAG	996PF2	Samsung MDT, sík	0,25	1600x1200	85	438	48 000	90	98	73	100	91	30
2.	Samsung	SyncMaster 959NF	Natural Flat, rácsmaszkos sík	0,24	1920x1440	85	438	82 900	89	98	100	80	53	44
3.	Philips	109P40	AG Real Flat, rácsmaszkos sík	0,24	1920x1440	85	437	77 900	88	100	66	84	51	86
9.	HP	9500	Sarkított	0,26	1600x1200	85	444	48 125	82	95	50	92	64	47



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

»HARDVER» A TESZTKÖZPONT ADATBÁZISÁBÓL

7 megapixeles fényképezőgépek													CHIP 2005. 05.
Sor-rend	Gyártó	Typus	Objektív [kislímes egyenért.]	Zoom (optikai/digitális)	Külső vaku csatlakozás	Memória (belső / kártya) [MB]	Ár bruttó [Ft]	Pont	Képmínőség 40%	Működés 30%	Szolgáltatások 20%	Extrák 10%	
1.	Canon	PowerShot G6	f2,0-3,0; 35 - 140 mm	4x / 4x	papucs	- / CF	155 000	84	95	85	77	50	
2.	Olympus	Camedia C-7070WZ	f2,8,1-4,8; 27 - 110 mm	4x / 5x	papucs	- / xD CF	159 990	81	90	85	75	45	
3.	Sony	Cyber-shot P200	f2,8 - 5,2; 38 - 114 mm	3x / 2x	-	- / MemoryStick Duo	90 000	81	80	95	80	45	

A3-as színes lézernyomtatók														CHIP 2005. 03.
Sor-rend	Gyártó	Typus	Lapméret	Felbontás [pont/hüvelyk x pont/hüvelyk]	A4 nyomtatási sebesség (ff/színes) [lap/perc]	A3 nyomtatási sebesség (ff/színes) [lap/perc]	Ketoldal-as nyomtatás	Ár bruttó [Ft]	Pont	Nyomtatási sebesség 20%	Nyomtatási minőség 30%	Szolgáltatások 25%	Lapköltés 25%	
1.	OKI	C9500dn	A3+ (328 x 1200)	1200 x 1200	37 / 30	20 / 16	van	2 000 000	89	97	94	100	67	
2.	Xerox	Phaser 7750 DN	A3+ (305 x 1200)	1200 x 1200	35 / 35	17 / 17	van	1 623 750	88	98	94	86	75	
3.	HP	Color LaserJet 9500mfp	A3	600 x 600	24 / 24	12 / 12	van	3 607 450	87	61	92	100	87	
4.	HP	Color LaserJet 5550hdn	A3	600 x 600	28 / 28	14 / 14	van	1 757 700	85	75	100	91	67	
7.	Konica Minolta	magicolor 7300	A3+	600 x 600 x 4	21 / 21	10 / 10	opcionális	901 625	66	50	83	68	57	

2004-2005-ös nagytesztjeink – kategóriák szerint									
Kategória	Téma	Lapszám	Kategória	Téma	Lapszám	Kategória	Téma	Lapszám	
Alaplap	AMD Athlon 64-es alaplapok	2004. 03.	Hálózati eszköz	nVidia GeForce 6800GT	2004. 11.	Netszégép	Centrino alapú netszégépek	2005. 02.	
	Dual processzoros alaplapok	2004. 01.		Új generációs videokártyák	2004. 08.		Könnyű netszégépek	2004. 09.	
	i915-os alaplapok	2004. 11.		54 Mb/s-os WLAN eszközök	2004. 01.		Netszégépek – alsóház	2004. 03.	
	Intel i865PE chipkészletű alaplapok	2004. 05.		ADSL routerek	2004. 09.		Netszégépek – felsőház	2004. 04.	
	nForce4 chipes alaplapok	2005. 05.		Hang	Hangkártyák		2004. 04.	A3-as színes lézernyomtatók	2005. 04.
	Beolvasó	Filmszkennerek					2005. 02.	Hangrendszerek (6.1-7.1)	2005. 02.
		Lapszkennerek		2004. 02.	Kellék		Akkumulátorok	2004. 09.	Hordozható fotónyomtatók
	DVD	16x-os DVD-írók		2004. 11.				Akkumulátortöltők	2004. 11.
		Asztali DVD-felvevők		2004. 06.	Színes lézernyomtatók		2004. 07.	Színes lézernyomtatók	2004. 07.
		DivX-képes asztali DVD-lejátszók		2004. 04.	Ceruzaelemek		2004. 06.	Tintasugaras nyomtatók 40 000 Ft alatt	2004. 03.
DivX-lejátszók		2005. 03.	Fotópapírok nyomtatókhöz	2004. 07.	PC	Picli PC-k	2004. 05.		
DVD-írók	2004. 09.	Kivetítő	Házimozi kivetítők	2004. 12.			Pozicionáló	Digitalizáló táblák	2004. 10.
Fotó-Videó	Nyolcszoros DVD-írók		2004. 07.	Memória	Fotómemóriák	2004. 02.		Optikai egerek	2004. 02.
	7 megapixeles fényképezőgépek	2005. 05.	Memória		USB-memóriák	2004. 01.	Processzor	AMD Athlon 64 processzorok	2004. 09.
		Családi fényképezőgépek		2004. 06.	Merevlemez 100 GB fölött	2005. 03.		Csúcprocesszorok	2005. 05.
	Fotómemóriák	2004. 02.	Mobil	Alapszintű mobilok	2004. 05.	Processzorok	2004. 07.		
	Fotópapírok nyomtatókhöz	2004. 07.		Kamerás mobilok	2004. 02.	Socket A processzorhűtők	2004. 08.		
	Hordozható fotónyomtatók	2004. 10.	Monitor	Megapixeles mobilok	2004. 09.	Új, alapszintű processzorok	2004. 12.		
	Memóriakártya-olvasók	2004. 01.		Szünetmentes	19" CRT-monitorok	2005. 04.	Tápegység	Szünetmentes tápok	2004. 05.
	Mini DV-kamerák fényképezővel	2004. 03.	19" LCD-monitorok		2004. 07.	MP3		Tápegységek 400 W-ig	2004. 10.
	Grafikus kártya	Alapkategóriájú grafikus chipkészletek	2004. 04.	Kis választékú TFT-monitor	2005. 03.		Tévé-tuner	Tápegységek 400 W felett	2004. 12.
		ATI X800 Pro videokártyák	2004. 09.	Tévé-tuner monitorok	2004. 06.	Tévé-tuner		Tévé-tuner monitorok	2004. 06.
FX5900XT VGA-tuning		2004. 06.	Memóriás MP3-lejátszók	2004. 04.	Tévé-tuner		Tuner-kártyák	2004. 02.	
Grafikus chipkészletek		2004. 02.	Merevlemez MP3-lejátszók	2004. 05.					

Korábbi CHIP-ek kaphatók: ITmediaBOLT 1067 Budapest, Teréz krt. 47., illetve: www.itmediabolt.hu

TARTALOM

Bemutatók

Körkép: backup
programok
A biztonságos jelenOpen-Source BIOS
Hozzáférhetővé válnak
a PC-titkok?A digitális újság
forradalma
Mindenkori lapfutárWaves
A zene hullámhosszán

Nagybevásárlás szoftverfronton

Adobe Flash

■ Nem sajtóhiba, amit a címben olvasnak! Az Adobe és a Macromedia április 19-én bejelentette: megegyeztek, s 3,4 milliárd(!) dollárért az Adobe részévé válik a Macromedia. A vásárlás rengeteg kérdést vetett fel, amelyekre az érintett cégek vezetői általában nem válaszoltak. Első lépésben megtartják a Macromedia márkanévét, mint ahogy a Macromedia elnöke is magas vezető pozíciót kapott az Adobénál.

Néhány kérdés: miért vette meg az Adobe a Macromediát? Mi lesz a következő, eddig versenytárs termékek (Illustrator – Freehand; GoLive – DreamWeaver; SVG – Flash) sorsa? A piac első pillantásra barátságatlanul reagált, az Adobe árfolyama meglehetősen durván süllyedt a bejelentés után; azóta ugyan stabilizálódni látszik, de a korábbi szintnél mintegy 10 százalékkal alacsonyabban (66-60 dollár arányban).

Az elemzők a „miért”-re azt a választ adják, hogy az Adobe a Microsoft elől vette meg a Macromediát, bár a leghalványabb jel sem mutatott arra, hogy a redmondiak bármit is akartak volna a Macromediától. Tény, hogy a Microsoft meglehetősen érdekelt a webtartalom-fejlesztő eszközökben, de inkább a saját megoldásaival foglalkozik. Az is tény, hogy az Adobe az utóbbi években egyre fokozódó aktivitást fejtett ki ezen a területen – de vajon ez a laza versenyzés megért 3,4 milliárd dollárt?

Az Adobe ugyanolyan mértékű monopóliumot élvez a PostScript oldalleíró (nyomatatóvezérlő) nyelvben és a PDF-ben, mint a Microsoft a PC-s operációs rendszerek és integrált irodai alkalmazások területén. A Photoshop egyeduralmukodó a professzionális képszerkesztésben, és hosszú harc után az InDesign kiadványtervező is megindult a kritikus tömeg (döntő mennyiségű felhasználó) elnyerése felé, amelyet a QuarkXpress elől kell elhalászni. Ebben a képbe tökéletesen beleillik a gazdag webes tartalom legnagyobb súlyú szerzői eszköze, a Flash.

Lényeges különbség, hogy az Adobe nem kötődik egy meghatározott hardverhez – ami adott esetben még nagyobb hatalmat, veszélyesebb monokultúrát jelenthet. Viszont az Adobe kevésbé agresszív e monopólium helyzet birtokában, bár ugyanúgy oszlopos tagja a BSA-nak, és szintén aktiválást igényelnek a termékei – de nem figyelnek a hardverváltásra.

Saját elemzésünk szerint a Freehand (vektoros rajzoló) nem éri meg a fenntartást az Illustrator árnyékában, és pozicionálni sem érdemes.

Az Adobe helyében bátran feladnánk a GoLive webszerkesztőt a lényegesen jobban megbecsült Dreamweaverért, és a marginális szerepű SVG-t (vektoros online formátumot) az egyértelműen ipari szabvány flashért. ■

LÁTTAD MÁR?



Keresd két különböző címlappal az újságárusoknál!

RÖVID HÍREK

■ Használhatatlanná teszi a mobiltelefonokat egy új trójai típusú kártevő. A Fontal.A nevezetű vírus a Series 60-alapú mobiltelefonokat támadja. A fertőzés legvalószínűbb útja az IRC, valamint a fájlmegosztó rendszerek használata. A trójai egy hibás fontállományt telepít, amely megakadályozza a készülék újraindítását – ezzel egyben magát a telefont is használhatatlanná teszi. A mobilvírust csak a telefon formátolásával lehet eltávolítani, ezzel viszont minden adatunk elveszik.

■ A hazánkban oly népszerű, és magyar nyelven is elérhető NOD32 hatékony a kémprogramok ellen – és ez már nemcsak ígéret. A West Coast Labs tesztekén a NOD32 CheckMark minősítést kapott spyware kategóriában is. Így bizonyítást nyert, hogy az alkalmazás nemcsak a vírusoktól és férgektől véd, hanem a kémprogramok és a trójaiak, valamint a kategóriák összehasonlásából keletkezett hibridek ellen is.

■ Hogy a szoftverhibák és lefagyások ellen hatásosabban vegye fel a küzdelmet, a Microsoft valóságos fekete dobozt kíván beépíteni a Windowsba. Az eszköz a meglévő hibabejelentő továbbfejlesztett változata lesz, amely a jelen alkalmazásnál sokkal részletesebb jelentést képes tenni, például arról, hogy milyen szoftverek futottak a probléma bekövetkezésekor. Az elküldött adatok, információk alapján az ígéretek szerint több konkrét javítást kapunk majd a Windows-hoz, valamint a különböző alkalmazásokhoz.

■ A Google azt tervezi, hogy a híranyagokat ezentúl nemcsak dátum és előfordulás szerint, hanem minőség és hitelesség szempontjából is rangsorolni fogja. Ez az új szolgáltatás egy olyan adatbázison alapul majd, mely a hírforrások sajátosságait figyelve, sorrendet állít fel köztük.

Linux kernel 2.6.12

Már tudjuk, milyen!

■ Április végén egy konferencián Jonathan Corbet, az egyik vezető fejlesztő felfedte néhány részletet a közeli, de meg nem határozott jövőben várható 2.6.12-es Linux alapmodulról. A páros verziók számítanak „kereskedelminek” a Linux világában, így ezeket fokozott várakozás előzi meg. A kernel az operációs rendszer állandóan memóriában lévő, és futó, az erőforrások fölött gazdálkodó része, a fejlesztésének fő iránya az utóbbi években a vállalati szerverekben való működés javítása volt. Az ígért



változtatások továbbra is erre mutatnak. Corbet a „megbízható számítástechnika” (trusted computing, a hardverbe épített hite-

lesítés és titkosítás) koncepciójának támogatását említette az SE Linux, emelt biztonságú Linux specifikáció mellett. A 2.6.12-es kernel tartalmazza majd a Red Hat disztribúció fejlesztőitől származó, a címerület véletlenszerű kiválasztásával működő megoldást az átmeneti tároló túlsordulását kihasználó támadások ellen. Az új kernel lehetővé teszi a többszörös B/K csatornákat, amelyek a virtualizált tárolórendszerek felé közelítik majd a Linuxot. A feldolgozás virtualizálása is megoldható lesz vele, ami – megfelelő teljesítményű gépen – több különböző operációs rendszer egyidejű futtatását teszi lehetővé. ■

Firefox

50 millió fölött

■ Április 29-én jelentette a mozilla.org, hogy a Firefox böngésző letöltésszámlálója túlépte az ötvenmillió értékét. Ez természetesen az összes valaha letöltött példányok száma, azaz a Phoenix 0.5-től, illetve a még korábbi változatoktól kezdve. A Firefox jelenleg az 1.0.3-as változatnál tart, néhány hibajavító és biztonsági frissítéssel a tavaly év végi hivatalos 1.0 kiadás

után. A nevezetes számhoz közeledve a fejlesztői (és rajongói) közösség lázas tevékenységgel gerjesztette a letöltések számának növekedését, többek között a *spreadfirefox.com* marketingwebhely és -mozgalom segítségével. Ötven különleges díszermét is nyomattak, ezeket azok kapták, akik valamilyen



egyedi módon népszerűsítették a böngészőt. Például a 44-es számút egy férfi nyerte el, aki hajlandó volt polipot enni, ha a felesége áttér a Firefox használatára... A Mozilla Firefox konkrét piacrészesedését több elemző is már 10 százalékra becsüli. A Microsoft Internet Exploreré 86-87 százalékra esett vissza – és folyamatosan csökken a 2000. évi 97, 5 százalékhoz képest. ■

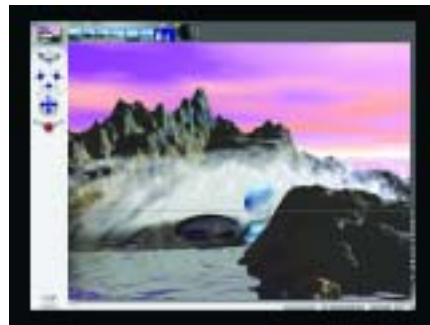
DAZ Bryce 5.5

Tetemes gyorsulás

■ Megjelent a legendás tájmodellező és 3D animációs szoftver új változata. A DAZ Productions (*daz3d.com*) tavaly

vette át a Bryce-t a Coreltől, és egy évig tartott, amíg végrehajtották az új verziószámra érdemes fejlesztéseket. Miután az 5.0-s, akkor még MetaTools Bryce 2000-ben jelent meg, számottevő változások történtek. Elsősorban átlagosan 30 százalékkal gyorsult a renderelés. (Nyilván az ugyanazon a gépen futtatott 5.0-hoz képest.) A DAZ

állításai szerint ez az átlagos érték bizonyos esetekben akár 80 százalékos javulást is jelent. Újraírták a hálózati renderelő modult is. A második (természetes) fejlesztés, hogy a Bryce beolvassa a DAZ fő profilját képező ember- és egyéb modelleket, hogy az így komponált elrendezésekből állítson össze fotóhűségű képeket. Harmadik helyen említi a DAZ, hogy a szintén újraírt OpenGL-alapú megjelenítés már a munkaképernyőn, valós időben megmutatja a tárgyak textúráit. Erre a gépek és grafikus kártyák azóta meg többszöröződött teljesítménye adott lehetőséget. ■



DxO Optics Pro v.3.0

Profi képjavítás

■ Nemsokára megjelenik az immár szélesebb körben ismertté vált francia szoftvercég képjavító programjának új változata. A DxO arról nevezetes, hogy a fényképezőgép fizikai modellezésének segítségével jobb eredményeket produkál, mint a képadatok matematikai feldolgozásával. Az Optics Pro szoftver a kép részletességének és színvilágának megtartása mellett javítja ki a geometriai (halszem- vagy párna-) torzításokat, a sarkok árnyékolását (vignettálást) és a lencse színszórását (a kromatikus aber-

rációt). A 3.0-s változat a digitális fényképezők érzékelőjének modellezésével a zajcsökkentés új módszerét vezeti be. Két fokozattal javítja a zajosságot: a feldolgozás után az 1600 ISO beállítással készített kép olyan lesz, mintha 400 ISO-val készült volna. Mintegy mellékhatásként kívánságra kiterjeszti a kép dinamikáját, javítva a sötét és világos területek részletességét. Mindezt, a gép típusának és a felvétel beállításainak (az EXIF-adatoknak) ismeretében, a képek nagy csoportján automatikusan is megteszi. A cég weboldaláról (*www.dolabs.com*) egy ideig a bétaváltozat (regisztráció és visszajelzés fejében) letölthető. ■

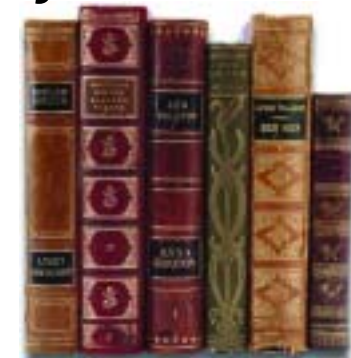


Google Print

Nem mind arany

■ Tavaly év végén került nyilvánosságra, hogy a Google elérhetővé teszi a Harvard, a Michigan, a Stanford és az Oxford egyetemek könyvtárait, továbbá a New York-i közkönyvtárat (a New York Public Library-t). A könyvek tízezeinek digitalizálásához a Google 150 millió dollárral járul hozzá. A folyamat legkevesebb öt évig fog tartani, és a tartalom fokozatosan jelenik majd meg a Google Print szolgáltatásban.

A Google forrásai jórészt amerikaiak, ami az európai kulturális intézményeket meglehetősen zavarja. Attól tartanak – ahogy a francia állami könyvtárak vezetésének képviselője kifejezte –, hogy az interneten elérhető források nem egyenlően fogják megjeleníteni az egyetemes kultúrát a kisebb anyagi



lehetőségekkel rendelkező országok kárára. Hat ország – köztük Magyarország – csatlakozott egy olyan tervhez, amely 19 európai vezető könyvtár anyagait teszi elérhetővé. A terv válasza a Google decemberi bejelentésére. Az Európai Bizottság júniusra dolgozza ki a konkrét javaslatokat az előzetes becslés szerint 3 millió kőtetre kiterjedő, és mintegy 200 millió euróba kerülő projektről. ■



A színek vihara betört Európába

KONICA MINOLTA
The essentials of imaging

Konica Minolta magicolor 2400W

- 20 lap/perc fekete-fehérben
- 5 lap/perc színesben
- max. 2400 dpi felbontás
- Windows megfogók
- alacsony nyomatási költség
- kis helyigény

költségtakarékos, színes lézeryomtató

nettó 66 000 Ft-tól*
(bruttó 82 500 Ft-ig)**

Konica Minolta magicolor 2430DL

PictBridge

- közvetlen fotónyomtatás
- PictBridge kompatibilis digitális fényképezőgéppel
- 20 lap/perc fekete-fehérben
- 5 lap/perc színesben
- max. 2400 dpi felbontás
- hálózati interfész

hálózati színes lézeryomtató közvetlen fotónyomtatási lehetőséggel

nettó 103 500 Ft-tól**
(bruttó 129 375 Ft-ig)**

Az új magicolor™ 2400 színes lézeryomtató-család kiemelkedően magas minőségű és olcsó elvárási szintet. Garancia, gyorsaság, funkciók és kiadó minőség színesben és fekete-fehérben egyaránt, megfizethető áron. Nyomatási költség és felbontás a legfontosabb jellemzők.

Bármely Konica Minolta lézeryomtató vásárlásánál akár egy 6000 Ft értékű utazási kedvezményt ajándékozunk meg, amely felhasználható három további színes egységre és akár 60% -os engedményre is jelenthet.

Konica Minolta Magyarország Kft.
Tel.: 06 40 200 423
E-mail: info@konicaminolta.hu
Forgalmazóink elérhetőségét, keresse a honlapunkon

www.konicaminolta.hu

A JÁNDÉK 6000 Ft értékű utazási kedvezményre is igénybe vehető.

3D karakteranimáció



Alias MotionBuilder 6 PLE

Értékelés: ■■■■■

Info: www.leonardo.sns.hu
Tájékoztató ár: ingyenes
Platform: Windows XP Pro, Mac OS X 10.3

■ Kezdetben a 3D animátoroknak maguknak kellett összehozni mindent, örülhettek, ha az ember- vagy állatmodellek üzületeit legalább összekapcsolta, együtt tartotta a program. Azután jött az inverz kinematika (IK), amelynél meg lehetett adni, hogy milyenek az üzületek (mozgásirányok, -tartományok, „dinamikai” tulajdonságok), és a végtagnak csak az utolsó tagját mozgatva a szoftver számította ki a közbenső tagok mozgását. Majd jött a csontrendszer és a biped: a lény testének modelljét belső, változatlan részekre építi föl a szoftver, pont úgy, mint a Teremtő, valamint a járás során érintett lábnyomok megadásával automatikusan létrehozta az egész mozgást. Nos, a *MotionBuilder* egy mai, korszerű, teljes figuramozgató alkalmazás.

A modellt – a csontvázsal, az üzületekkel, a ráépített testtel, legyen az ember vagy bármi egyéb – egy 3D modellező programban (célszerűen az Alias Maya programjában) lehet létrehozni. Ezt megfelelő formában átvihetjük a *MotionBuilder*-be, majd abban lehet megmozgatni. Ahogy az az animációban szokás, elegendő a jellegzetes (kulcs-) helyzeteket megadni, a közbensőket a program számolja ki. A szoftver lényeges része az IK kezelése, és a mozgás befolyásolható a talajérintkezési pontok időbeli változásának megadásával is. A *MotionBuilder* legalább olyan átfogó és részletes a karakteranimációban, mint a Word a szövegszerkesztésben. A szoftver PLE (tanuló) változata ingyenes, viszont nincs annyi be- és kimeneti lehetősége, mint a teljes programnak – amely a Standard és a Pro változatokban elérhető. ■

Wordből a webre



Contentspring 1.1

Értékelés: ■■■■■

Info: www.contentspring.com
Tájékoztató ár: 125 dollár (25 000 Ft)
Platform: Windows 98/NT/Me/2000/XP/Server 2003

■ A Microsoft Office csomag tagjai, és köztük a Word is, legtöbbször gond nélkül tudnak webes formátumot menteni az éppen szerkesztett anyagokból. Az így kapott HTML-dokumentumok internetre töltését azonban a legtöbb esetben magunknak kell, és általában egyenként megoldanunk. Ez utóbbiban, az egyenkénti webrehelyezésben lehetnek segítségünkre az olyan segéd-eszközök, mint amilyen például a ContentSpring. A program magáncélra ingyenesen alkalmazható – ami azt jelenti, hogy öt könyvtárig használhatjuk kedvezményesen. Ez a korlátozás azonban legtöbbször még lehetővé teszi egy webhely alapjainak lerakását, ha a dokumentumokat jól előkészítjük honlapunk számára. Ha a dokumentumok a Wordben előálltak, a ContentSpring segítségével közvetlenül a böngészési célpontra juttathatjuk őket. Ez a célpont házi használatkor általában a web, de a helyi hálózaton kialakított céges portálok elkészítésében ugyancsak segítségünkre lehet a program. A különböző dokumentumok konverzióját automatikusan elvégzi, és a gépünkről kezdeményezett FTP-kapcsolaton keresztül mindjárt el is juttatja a kívánt kiszolgálói helyre. A konverziók során lehetőségünk van sablonokat rendelni az internetre kerülő dokumentumokhoz. Ha közvetlenül a Wordből kívánánk elérni a képességeit, arra is lehetőség van, mivel ennek megvalósításához a telepítendő csomagban található egy beépülő modul. Alkalmazásakor a Word eszközsorai (toolbar) között fogjuk megtalálni ContentSpring indítására szolgáló ikont, és ezt használva csak egy kattintás a webesítés elkezdése. ■

Videoszerkesztő



Sony Vegas 6

Értékelés: ■■■■■

Info: www.leonardo.sns.hu
Tájékoztató ár: 90 000 Ft
Platform: 32 bites Windowsok

■ A tavaly júliusi CD-fókuszunkban már szerepelt a Sony Vegas, akkor még az 5-ös kiadással. Sokan szeretik, mert annak ellenére nagyon egyszerű a kezelése, hogy a végeredmény szinte professzionális minőségű.

Nem új, de nagyon szeretetre méltó a Sony Vegasban, hogy bármennyi (már ha a gépünk bírja) video- és hangsávot kezel. Megtehetjük, hogy „vidd és dobd” módon összeszedjük a produciót, majd egy erre kiképzett egyén precízen elkészíti a készterméket. Műveletei között szerepel a hangsávok filmhez igazítása, keverése, (hang-)effektézése, az áttűnések pontos (számszerű) paraméterezése stb.

A jelen verzió újdonsága, hogy bármit, ami a videotechnikában a HD-vel (high definition, magas felbontás) kapcsolatos, azt a Vegasban el lehet végezni. Ehhez természetesen nagy számítás teljesítményre van szükség, tehát a Sony Vegas 6 moduljait a többszörös, többprocesszoros végrehajtásra optimalizálva fordították: figyelem, a nyáron (vagy ősszel) megjelenő kétmagos Intel és AMD processzorok ideálisak a videorendelésre, és azonos órajel mellett 45-50 százalékkal gyorsabbak az egymagosoknál!

Növeli a kényelmet és a termelékenységet, hogy a Sony Vegas 6 figyelembe tudja venni a kétmonitoros konfigurációkat (a „rendes” VGA-kártyák analóg és DVI-kimenetén is lehet egy-egy képernyő), és az egyikén teljes képernyőn látszik az éppen szerkesztett film, ide-oda tekeréssel („jog”, „scrub”), effektékkal stb. A „hangosztály” az effektézéshez használhatja a DirectX és VST bedolgozókat, és visszajátzás közben is lehet hangot felvenni (*punch-in* szerkesztés). ■

Tűzfal



McAfee Desktop Firewall 8.5

Értékelés: ■■■■■

Info: www.mcafee.com
Tájékoztató ár: 20 000 Ft
Platform: Windows 98/Me/NT/2000/XP/Tablet PC/2003

■ A tűzfalak mára végérvényesen átkerültek a „jó, ha van” kategóriából, a „muszáj, hogy legyen” kategóriájába. A vállalkozásoknak muszáj a vállalati hálózathoz kilépő gépre személyi tűzfalat telepíteniük. A McAfee Firewall legújabb verziója a kis- és nagyvállalatok számára nyújt többszintű védelmet: kétirányú forgalomelemzést (bejövő és kimenő kapcsolatok vizsgálata), házirend alapú ellenőrzést, naplózást, behatolás-megelőző funkciókat és alkalmazásszintű szűrést. A 8.5-ös verzió egyik továbbfejlesztett szolgáltatása a hálózati karantén és a munkaállomás zárolása: amíg egy adott munkaállomás nem kapja meg a legfrissebb vírus-adatbázist, keresőmotort, vagy a frissített házirendet és tűzfal-szabályokat, addig nem férhet hozzá a hálózat más erőforrásaihoz. Bármely szervezet rugalmasan kezelheti a szabályzatok összességét annak alapján, hogy az éppen a hálózathoz csatlakozó felhasználó hány csatlakozási kritériumnak felelt már meg. Ilyen például az átjáró IP és MAC címének ellenőrzése még a hálózathoz történő kapcsolódás előtt. Az ellenőrzés után az adott felhasználóra vonatkozó szabályzat életbe léptetésére képes. ■

A 8-as változathoz képest újdonság továbbá a Windows XP Tablet PC és a Windows 2003 támogatása, a kapcsolattípustól függő szabályok kezelése (vállalati hálózat, otthoni kapcsolat, mobilszámítógépek stb.), a titkosított tűzfal-konfigurációs állomány, és nem utolsósorban a bővített ePo támogatás (teljes központi felügyelet, telepítés és beállítás, a tűzfal állapotának lekérdezése). ■



Ön is lehet az illegális szoftverkereskedelem áldozata

Mindenki szeretne a legkedvezőbb áron vásárolni, de ne engedje magát illegális szoftverekkel becsapni. Felhasználói szerződés nélküli szoftverekkel a vállalata felesleges jogi és pénzügyi kockázatnak van kitéve.

A nem körültekintő, illegális szoftverhasználat az egész társadalomra káros, és mindenki számára számtalan veszélyt rejteget. Akadályozza az innovációt, lassítja a gazdaság fejlődését, és biztonsági kockázatot jelent a felhasználók számára. Magyarországon az elmúlt évben több mint 20 000 esetben indítottak eljárást a szerzői jogok megsértése miatt. A Szerzői Jogi és Számviteli törvény nem szándékos megsértésével Ön is könnyen áldozat lehet.

A BSA egy biztonságos és jogkövető digitális jövőért küzd. Legfontosabb feladata, hogy felvilágosítsa a felhasználókat a szoftverekkel kapcsolatos jogokról és kötelezettségeikről, támogassa az innovációt elősegítő állami célkitűzéseket, és harcoljon az illegális szoftverhasználat és terjesztés ellen.

Ha szoftverrel kapcsolatos visszaélést tapasztal, akkor hívja a BSA hotline telefonszámot: +36 80 272-000, vagy ha a „Szoftver licenz szerződésekről” szeretne többet tudni, akkor látogasson el a www.bsa.hu honlapra.



Photoshop, GIMP, Paint Shop Pro

Rendelje meg
online áruházunkban
0 Ft postaköltséggel!
www.itmediabolt.hu



Ára: 2990 Ft

- Fényképek javítása
- A digitális negatív
- Effektek, rétegek, kompozíciók
- Festményé alakítás
- Számptalan gyakorlati tipp

Nyomtató-segédprogram



InkSaver2

Értékelés: ■■■■■

Info: www.inksaver.com

Tájékoztató ár: 5000 Ft

Platform:

Windows 2000/XP

■ A tintasugaras nyomtatók nagy hátránya, hogy drága hozzájuk a tinta, és fogyasztják rendesen. Sokat spórolhatunk azzal, ha külső gyártótól vesszük a tintát, van azonban egy kevésbé ismert lehetősége is a megtakarításnak: ez pedig egy tintakímélő segédprogram, az InkSaver használata. Speciális algoritmusokat alkalmazva a program lehetővé teszi, hogy kevesebb tinta használata mellett is a megszokott minőségben nyomtathassunk. A megtakarított tinta mennyiségét szabályozhatjuk egy csúszkával: az érték 0-tól (gyakorlatilag a kikapcsolt állapot) 70 százalékig (mosott hatású képig) terjedhet. Egy jelölőnégyzet segítségével eldönthetjük, hogy ezen beállítások alapértelmezettnek számítanak minden nyomtatásnál, vagy minden egyes nyomtatási feladat végrehajtása előtt kérdezzen rá a program. A megfelelő százaléérték kiválasztását a nyomtatás célja határozza meg. Még ha csak 30 százalékra állítjuk, és csak szerény mennyiségben nyomtatunk, akkor is körülbelül egy év alatt megtérül a szoftver ára.

A nyomtatott oldalak minőségét nem érheti panasz: 10-30 százalék között nehéz észrevenni a különbséget az eredeti beállításokkal készült nyomatokhoz képest. 50 százaléknál még mindig olvasható az anyag, és a nyomtatási minőség lényegesen jobb a nyomtató draft üzemmódja által készített nyomatokénál. Egyet persze fontos tudni: a szoftver a standard szélességű A4-es nyomtatókhoz készült. Külön előny, hogy a program csendben, a háttérben teszi a dolgát. A tintasugaras nyomtatók immár nagyon olcsók, most pedig itt egy lehetőség, mellyel a drága tintát is spórolhatunk. ■

Biztonsági csomag



ZoneAlarm Security Suite 5.5

Értékelés: ■■■■■

Info: www.zonelabs.com

Tájékoztató ár: 20 000 Ft

Platform:

Windows 98SE/Me/2000/XP

■ A neves SC Magazinnál idén a „Legjobb SOHO biztonsági megoldás”-nak választották a Zonelabs ZoneAlarm Security Suite csomagját, melynek legújabb verziója, az 5.5-ös április végén jelent meg. Ennek szívé a könnyen használható Zone Alarm Pro tűzfal képezi, amely új alkalmazáskezelőt kapott, és még jobban összefér a XP Service Pack 2-vel. A vírusirtó modul viszont már nem saját fejlesztés: a CA Etrust víruskereső motorja nyújt védelmet a férgek és vírusok hada ellen. Az e-mailben érkező veszélyek külön figyelmet kaptak: ha potenciális veszélyt jelenthet egy üzenet, akkor azt csak hosszas huzavona után engedő megnyitni.

A beépített kategória alapú tartalomszűrő nem sokat változott az előző kiadás óta. Bár hatékony, megvannak a maga korlátai: az adott számítógép összes felhasználója ugyanazok a megkötések vonatkoznak, ami a többfelhasználós gépek esetében korántsem szerencsés. Okosabb lenne, ha a különböző felhasználói fiókoknál saját feltételekkel élhetnénk.

Az azonnali üzenetküldés terén tündököl a program. Az üzenettitkosítás, a fájltöltések, video- és hangalapú csevevények, az ártalmas ActiveX-tartalmak blokkolását az összes IM-kliensben elérhetővé teszi. A csomag lehetőséget biztosít a személyes adatok (jelszavak, bankkártya-számok) kiszivárgásának megakadályozására is. Ezen felül nem hiányzik a fejlett cookie-szabályozás, a reklámok blokkolása és a cache pucoló. Az 5-ös verzió legnagyobb hiányosságát is befoltották azzal, hogy beépítésre került a Mail-frontier asztali spamszűrő megoldása, mely elsőrangú hatékonysággal dolgozik. ■

Ingyen nyílik!



Ha most fizet elő bármely korlátlan lakossági ADSL csomagunkra, egy fillérjébe sem kerül, és egész tavasszal díjmentesen élvezheti az ADSL előnyeit. 2005. május 31-ét követően a választott díjcsomag havi díja fizetendő.

ADSL belépési és havi díj nélkül, egész tavasszal
hipergyors internet
infovonal: 1214

GTS Datatnet

A NAPRA



Körkép: backup programok

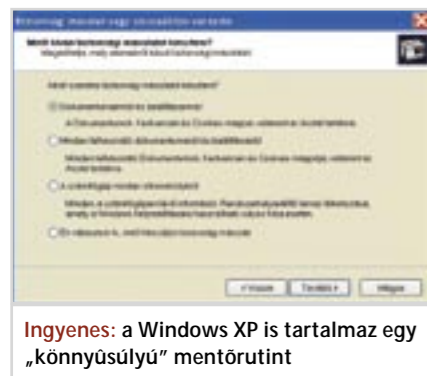
A biztonságos jelen



Mi az: mindenki tisztában van jelentőségével, mindenki ígéreti – de végül mégis csak kevesen hajtják végre? A válasz: adatmentés. Pedig napjaink alaposan megnőtt adatforgalma és a gépek iratlan tárolókapacitása nemcsak a rendszergazdák számára teszi kötelezővé az archiválást, hanem bármely laikus felhasználónak is ajánlatos tevékenységet jelent.

Évekkel ezelőtt ha el szeretnénk volna menteni féltve őrzött telefonszám adatbázisunkat, leveleinket vagy dokumentációinkat, legtöbbször elegendő volt azokat egy – vagy biztos, ami biztos alapon két – floppyra kimásolni. De hol van már az az idő, amikor egy-két MB elegendő volt?

Napjainkban az elmentendő adatmennyiség még a „lakossági szférában” is sok száz MB-ot jelent, multimédiás feladatoknál pedig egyenesen GB-okat szükséges biztonságos helyre menteni. Ekkora adatmennyiség tárolása már régen nem lehetséges mágneslemezen, természetes ezért a CD/DVD nyersanyag – a professzionális archiváló eszközök, mint például az SLR vagy DLT meg-



Ingyenes: a Windows XP is tartalmaz egy „könnyűsúlyú” mentőrutint

hajtók otthoni használatra nem kifizetődők –, ugyanakkor a nagy számú állomány és a bonyolult könyvtárszerkezetek megfelelő programokat igényelnek a feladat leküzdéséhez. Az adatmentésre kifejlesztett alkal-

mások – népszerű nevükön backup programok – kétféleképpen közelíthetők meg: a velük elvégezhető feladatok szerint, illetve a beszerezhetőség – más szóval az ár – irányából. Utóbbi azért fontos, mert otthoni vagy kisirodai feladatokhoz szükségtelen drága és bonyolult termékeket beszerezni. Otthonra általában tökéletesen megfelelnek az ingyenes freeware-ek vagy az alkalmazáscsomagok erre a célra biztosított mentőmoduljai.

Mentési módszerek

Alapvetően négyféle mentési módszert különböztethetünk meg:

■ Meghajtó- vagy partícióalapú rendszermentés

Általában rendszergazdák számára előnyös módszer, amely a komplett partíció – telepített operációs rendszerrel, illesztőprogramokkal, alkalmazásokkal és beállításokkal – speciális képfájlba való konvertálását jelenti. Később ez az állomány – vagy annak bármely része – egyszerűen visszaírható, akár másik gépre, másik merevlemezre is, reprodukálva az eredeti állapotokat. Jeles képviselője a Symantec-féle Norton Ghost, amelynek utolsó, 9-es kiadása már inkább csak a rendszergazdák igényeit szolgálja.

■ Meghajtó- vagy partícióalapú adatmentés

Az előzőhöz hasonló, de itt csak az adatszerkezetet menthetjük el, a partíciós paramétereket vagy az operációs rendszert nem. Akkor célszerű alkalmazni, amikor egy meghaj-

tóra mentjük munkaadatainkat és azt szeretnénk egyben eltávolítani. A legtöbb alkalmazás lehetővé teszi ezt a mentési módszert.

■ Alkönyvtár- és fájlalapú adatmentés

Klasszikus backup eljárás, a kijelölt alkönyvtárakat és/vagy állományokat archiválhatjuk ilyen módon.

■ Speciális állománymentés

A Windows 2000 és az XP elterjedésével vált szükségessé a felhasználók speciális információinak mentése. Az egyéni bejegyzések, névjegyalbumok, levelezések, böngésző beállítások, könyvjelzők stb. legtöbbször alaposan elbújtatva, sokszor rejtett állományokban tárolódnak. Munkahelyváltáskor vagy gépcserék az említett fájlok átvitele egyszerű eszközökkel roppant bonyolult, ezen segítenek az erre szakosodott alkalmazások.

Különleges szolgáltatások

Az adatmentés végrehajtása nem egy esetben önmagában még nem elegendő, egy-két további lépésre is szükség van. Ezek közül az első az adattömörítési lehetőség, hiszen a jellemzően nagy mennyiségű adat eltárolása csak akkor gazdaságos, ha az az eredetinel kevesebb helyet foglal el. Például egy komplett rendszermentésnél nem árt, ha minden – a képfájl és a visszaíró alkalmazás is – elfér egyetlen bootolható DVD-n.



A csomag része: az univerzális Nero Reloadedben található a BackItUp modul

A másik kényes pont a titkosítás, amely kétféleképpen lehetséges: vagy jelszóval védjük a mentésünket, vagy speciális titkosítási kódot is alkalmazunk. A legtöbb korszerű program mindkettőre lehetőséget ad.

További szempontok még a közvetlen CD/DVD-írás, az adatokba való betekintés, az elemi állományok kinyerése, a mentés időzítetősége, a megváltozott állományok figyelése (mentéskor csak a mentettől eltérő fájlok kerülnek ismételt kiírásra) vagy az önálló futás lehetősége. Utóbbi azt jelenti, hogy az adatok visszanyeréséhez nem kell a teljes backup rendszernek telepítve lennie a gépen – mert például egy másik számítógépre szeretnénk kicsomagolni a szükséges fájlokat –, hanem egy külön indítható floppyról vagy CD-ről végezhetjük a kényes műveleteket.

És az a bizonyos ár...

A mentéshez használhatunk ingyenes programot, vásárolhatunk kész programcsomagot vagy igénybe vehetjük az alkalmazáscsomagok moduljait. Ilyen például a Nero Reloadedben helyet kapott BackItUp, egy hatékony és kényelmesen kezelhető mentőprogram. Akiknek ezek a csomagok már megvannak, azoknak nem érdemes (feltéve, hogy nincsenek speciális feladataik) külön alkalmazást vásárolniuk. És ne feledjük, a Windowsok, így az XP is, tartalmaznak valamiféle mentési eljárást, egyszerűbb esetekben még azok is megteszik.

A backup programoknak van még egy öszvér válfaja, amelyek tulajdonképpen – általában ZIP-alapú – tömörítőprogramok, megfelelő keretprogramba ágyazva. Ugyanúgy használhatók archiválásra, mint a valódi mentőprogramok, a célállomány többnyire egy ZIP-fájl lesz.

Melyiket válasszam?

Az előzőekben leírt elméleti szempontokat a gyakorlatban is kipróbáljuk néhány alkalmazáson keresztül. Elsőként a „legingyesebbel” kezdjük, majd következzen egy „hozzáadott érték”, végül bepillantunk két önálló, fizetős alkalmazás lelkivilágába.

Windows XP Biztonsági másolat

Fejlesztő: Microsoft

Ár: nincs, a Windows XP tarozéka

Minden XP-ben megtaláljuk a mentőalkalmazást, ehhez csak a Programok/Kellékek útvonalat kell bejárni és kiválasztanunk a Biztonsági másolat opciót. Alapvetően fájlok és beállítások mentésére és visszatöltésre szolgál, a varázslója végig fogja a kezünket, a négy gyári opcióból csak az utolsó engedi meg az önálló fájl-

és könyvtárkiválasztást, a másik háromból kettő a dokumentumok, a cookie-k, a kedvencek, az asztal és a beállítások archiválását teszi lehetővé, míg a harmadikkal biztonsági rendszer-helyreállító lemezt készíthetünk.

Ismeri a növekményes és a különbségi archiválást, a napi változásfigyelést, ütemezhetjük a végrehajtást, dönthetünk, hogy a létrehozandó fájl felülírja-e a régit, vagy a friss információkat fűzve az előzőhöz stb. Sajnos, tömörítést nem várhatunk.

Az elmentett állomány mérete közel azonos a forráscsomagéval, a keletkező, általunk megadott nevű BKF kiterjesztésű állomány egyben a visszatöltést is vezérli.

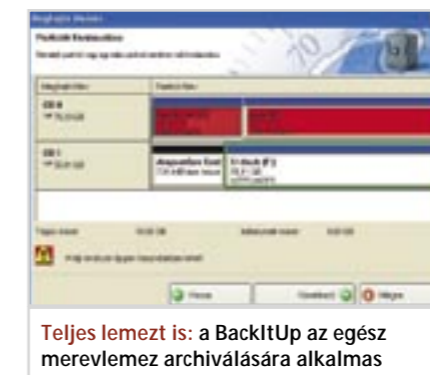
Nero BackItUp

Fejlesztő: Nero AG

Ár: nincs, a Nero Reloaded csomag

(20 000 Ft) tartozéka

Úgy látszik, a Nero fejlesztőinek sikerült elérniük, hogy hónapról hónapra foglalozzunk a termékkel lapunk hasábjain. A Nero 6 Reloaded olyannyira bővelkedik a jobbnál jobb kiegészítőkben, hogy egy kis túlzással az eredeti, CD/DVD-író funkciója lassan elfelejtődik. Ilyen kiegészítő a BackItUp is, amely hasonlóan a többi Nero kisalkalmazáshoz, szintén a tökéletest célozza meg.



Teljes lemezt is: a BackItUp az egész merevlemez archiválására alkalmas

A programot elindítva a varázsló azonnal megragadja a kezünket, és négy szabványműveletet kínál fel: Új mentés létrehozása, Mentés visszaállítása, Új Mentési feladat létrehozása és végül az Új Meghajtó mentés létrehozása. Két érdekességet is említhetünk: egyrészt a program magyar nyelvű, másrészt van komplett meghajtó mentési szolgáltatása! A harmadik menüpont csak annyiban különbözik az előtől, hogy ebben ütemezhetjük és időzíthetjük a mentéseinket.

A BackItUp használata egyszerű, logikus lépéseken keresztül jutunk el a végeredményig: kiválaszthatjuk az elmentendő állományokat és könyvtárakat, megadhatjuk a célt, ami lehet hálózati meghajtó vagy akár CD/DVD, meghatározhatjuk a mentési módszert, fájlszűrőket definiálhatunk, szükség esetén jelszót is megadhatunk, majd a mentési név megadása után belevághatunk az adatarshiválásba. A programban nincs titkosítási eljárás, és a tömörítést is egy négyzet kipipálásával kérhetjük, ennek ellenére hatékony és egyszerű programról van szó.

Az elmentett állományok egy saját (a megadott mentési névből és a dátumpecsétből keletkező) nevű alkönyvtárba kerülnek, megmarad a teljes állománystruktúra, de a kiterjesztések mindenhol NCO-ra változnak. A gyökérkönyvtárban pedig egy NBI kiterjesztésű állomány keletkezik, ezt használva gond nélkül hozzáférhetünk az adatainkhoz. A tömörítés hatékonysága gyenge, viszont a BackItUp a második leggyorsabb mentőprogram!

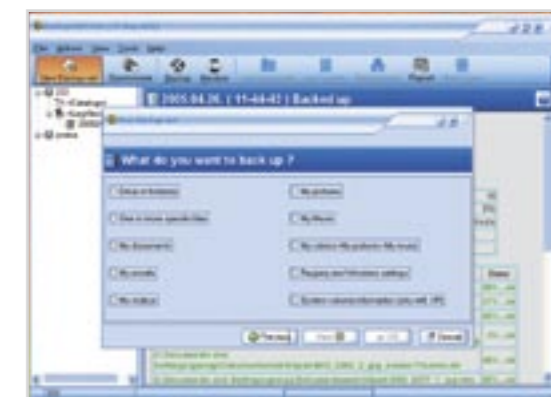
A lemezzentési üzemmódban – a Norton Ghosthoz hasonlóan – a merevlemezeinket vagy egyes partíciókat rögzíthetünk CD-re vagy DVD-re. A BackItUp azt is kiszámolja, hogy az adathordozóból hány darabra lesz szükségünk a mentéshez.

Backup 2005 Pro

Fejlesztő: RD Technologies

Ár: 65 dollár

Az alternatív mentőprogramok között szintén népszerű a Backup 2005 Pro, amely az RD Technologies terméke. Ha indítása után rápillantunk a felületére, azt gondolhatnánk, hogy egyszerűen kezelhető, ez azonban csak némi gyakorlás után válik valóságossá. Eleinte érdemes átkap-



Sokrétű: a Backup 2005 Pro kezelése kíván némi gyakorlatot

csolni a kezdő (Beginner) módba, ekkor egy varázsló végigvezet bennünket a legfontosabb beállításokon. A felülete tulajdonképpen az Intéző és egy speciális „kérdés-felelet” menüsor érdekes elegyítése.

Itt is a klasszikus menü New Backup Set parancsával kezdeményezhetünk új mentést, ekkor elindul a varázsló és elkezd feltenni a kérdéseit: a mentés nevét, hogy mit mentünk (az állományok mellett a rendszeradatokat, a rendszerleíró adatbázis vagy a személyes mappák is kijelölhetők), hogy hova kerüljön az archív állomány, végül beállíthatjuk a mentés ütemezését is. Már ezután is elindíthatjuk az archiválást, de az ingyencenek ajánljuk, hogy kapcsoljanak át még a Standard Profile and Options részbe, ahol számtalan további beállítást és finomítást végezhetnek. Ebbe a részbe kerültek a mentési módokat, a tömörítést (háromféle is van), a titkosítást, a kizárható állományok listáját, a jelentéskészítést és még nagyon sok lényeges opciót befolyásoló menüpontok. Ha mindent beállítottunk, visszakerülünk az Intéző-szerű felületbe, ahonnan a Backup gombra kattintva indíthatjuk a mentést.

Az adatok visszanyerése egyszerű, mert amellett, hogy számtalan visszamentő funkció található a programban, a ZIP-formátumú állomány Windows alól is kényelmesen használható.

A Backup 2005 Pro néhány további különlegessége: automatikus adatszinkronizáció, beépített CD/DVD-égető modul, FTP- és HTTPS-kapcsolat, beépített tűzfal és lemeztakarító Clean Disc funkció. A program ára a lehetőségeihez mérten nagyon kedvező, és a 30 napos próbaverzióban sincs semmiféle korlátozás.

Genie Backup Manager Pro 6.0

Fejlesztő: Genie-Soft

Ár: 69,95 dollár

A végére hagytuk a Genie-Soft Backup Manager Pro legfrissebb, 6.0-s kiadását, amely leginkább testesíti meg azt a filozófiát, amit az adatmentő alkalmazásoktól elvárhatunk. A betöltés után egy jól áttekinthető indítófelületet látunk: a bal szélén a beállítási és regisztrációs pontokkal, középen pedig – öt csoportba foglalva – a funkciókat indíthatjuk: Backup, Restore, Catalog és két kisebb, a Schedule Wizard és az Edit Previous Job.

A Backupot kiválasztva elindul a varázsló, és a szokásos lépésenkénti beállítással

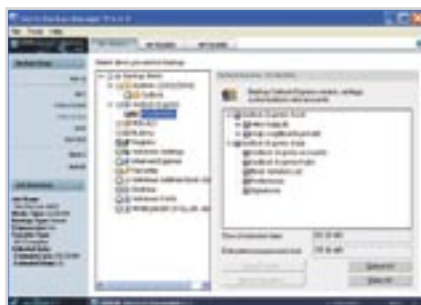
MÉRÉSEINK

A könyvtárszerkezet eredeti mérete 1,21 GB volt, a mentést a rendszerindító partícióról (C:) kezdeményeztük, a célkönyvtár a másodlagos merevlemez egyik partíció-

ja volt. A programoknál lehetőség szerint meghagytuk a gyári, az alkalmazás által felkínált beállításokat.

	Tömörítési idő	Az archívum mérete
XP Biztonsági mentés	1 perc 36 mp	1,21 GB
Nero BackItUp	6 perc 12 mp	1,17 GB
Backup 2005 Pro	19 perc 6 mp	1,05 GB
Genie Backup Manager Pro 6.0	7 perc 23 mp	1,06 GB

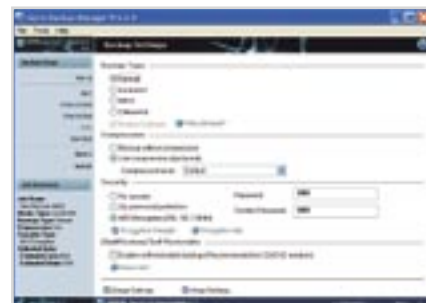
előkészíthetjük az archiválást. A Genie terméke kínálja a legtöbb céleszközt, hiszen a merevlemez, flopi, CD/DVD mellett FTP-n keresztül a távoli szerverre, a közvetlen LAN kapcsolattal a hálózati szerverre vagy akár klasszikus szalagos tárolóra is kiírhatjuk az adatainkat! Természetesen méretre is darabolhatjuk az archív állományt. Ötleteken csoportosították a mentendő információt, a My Profile tartalmazza a My-család mappáit, a leveleinket, de itt jelölhetjük ki a rendszeradatokat, például a Registry mentését is. A My Folder természetesen a klasszikus fájl és mappakijelölésre jó, míg a My Plugins fül alatt a gépünkre telepített programok beállításainak és háttéradatainak a mentését találjuk. Utóbbinál még arra is lehetőségünk van, hogy a termék honlapjáról számtalan ismert programhoz – például a FireFox-hoz vagy népszerű játékokhoz – sablonokat töltsünk le, így ezek információit is, például az Outlookhoz hasonlóan, egyetlen gombnyomással archiváljuk.



A géniusz: a Genie Backup Manager megmutatja, hogyan is kell kinéznie és működnie egy adatmentő alkalmazásnak

A maradék paramétereket sem érdemes átlépni, itt dönthetünk, hogy tömörített (ZIP), illetve egyszerű mentést szeretnénk, vagy adattitkosítást használunk, amely a ZIP-jelszón túl még 128, 192 vagy 256 bites AES kódolás is lehet! A programnak olyan extra képességei vannak, mint a gyors backup ikon elhelyezése az

asztalon, automatikus visszaállító rutin a CD/DVD mentésekhez; ha egy-egy cél merevlemezen nincs elegendő hely, akkor beállíthatjuk, hogy adott szeleteket több lemezre tároljon.



Titkos adatok: a Genie Backup Managerben akár 256 bites AES titkosítást is használhatunk

A visszatöltés ennél az alkalmazásnál is egyszerű, hiszen mind a program Restore pontját, mind a Catalogot igénybe vehetjük, de az elmentett adatok vagy tömörítetlenül, vagy ZIP-csomagban egyébként is elérhetők Windows alól.

Változatos kínálat

Már a bemutatott négy alkalmazás vizsgálatából is kiderül, hogy az adatmentő programok a legtöbb esetben nagyon egységesen használhatók. Az árak – már amelyikért fizetni kell – kellőképpen alacsony, a rendszeres használatuk egyébként is kifizetődővé teszi őket. Két szempontot nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni: kényes, bizalmas adatok mentéséhez olyan alkalmazást válasszunk, amelyben megtalálható az adattitkosítási funkció, míg távfelügyeletnél nem árt az FTP- vagy HTTP-kapcsolat. Sebesség tekintetében nagy a szóródás, ezért ha rendszeresen sok menteni valónk van, akkor a lassabb alkalmazások borzalmasan sok hasznos gépidőt kötnek le a mentés során!

György György ■



Open-Source BIOS

Hozzáférhetővé válnak a PC-titkok?

Számítógépünk egyik létfontosságú, bár legtöbbször csupán a háttérben szerényen meghúzódó alkalmazása a BIOS. Általában nem kap túl nagy figyelmet, manapság azonban – negyed évszázad után – reflektorfénybe került.

A BIOS, amely gépünk indításakor megvillan egy-két LED-et és megberregteti a meghajtókat, a számítógépünk kritikus eleme. Azt azonban kevesebben tudják, hogy erről a lényeges komponensről az összes információt csak néhány cég – PC-gyártó és erre szakosodott programozó – tartja kizárólagosan kezben. Mostanáig csupán a BIOS szoftverek készítői kapták meg a féltve őrzött információkat a chip- és PC-gyártóktól.

Most viszont egyre többen próbálnak meg – főleg szabadszofteres berkekből – nyomást gyakorolni az iparra azért, hogy hagyjon fel végre a „titkolózással”.

Ahogy egyre többet tud a BIOS – ezzel érvelnek a jelenlegi állapotot kritizálók –, a felhasználóknak is lehetővé kell tenni, hogy szabadon kifejleszthessék alternatíváikat a hardvereszközök irányítására. Ehhez viszont az iparnak nyitni kell a kezdeményezők felé.

A GNU projekt és a BIOS

1984-ben a GNU projekt azzal a céllal jött létre, hogy a számítógép szabadon vezérelhető legyen – azaz ingyenesen hozzáférhető programokkal lehessen üzemeltetni. Akkoriban ennek a legfőbb akadálya egyértelműen az operációs rendszer volt. A számítógép ugyanis nem működik egy ilyen alapvető „szoftveres váz” nélkül, azonban az idő tájt az összes modern operációs rendszer fizetős, védett termék volt. Ezen a helyzeten kívántak változtatni egy ingyenes operációs rendszer, a GNU kifejlesztésével. A GNU operációs rendszer Linux kernelt használó változatait ma már széles körben használják. Bár ezekre a rendszerekre gyakran egyszerűen csak Linuxként hivatkoznak, egész pontosan GNU/Linux rendszer a nevük. Ezekkel elérhetővé vált a kezdeti cél: feltelepíthettük egy csupasz PC-re és működtethettük vele a számítógépet fizetős szoftver használata nélkül is.

Azonban még mindig akad egy olyan, a gép működtetéséhez elengedhetetlen program, amelyhez szabadszofter formájában

nem lehet hozzáférni. Ez pedig nem más, mint a BIOS. A BIOS-t régebben képtelenség volt lecserélni, mert ROM-ban tárolták: a kiváltás egyetlen módja a hardverelem cseréje lett volna. Azonban napjainkban megváltozott a helyzet: ma a BIOS többé nem a ROM-ba égetve érkezik, hanem úgynevezett nem felejtő írható memóriában (EEPROM), amelyet a felhasználók lehetőség szerint felülírhatnak. Ez pedig – elviekben – megteremtí a lehetőséget a szabadszofter alapú BIOS-ok használatára.

A fordulópont

A BIOS a negyed évszázados történetének első nagyobb változásán esik át napjainkban – a hagyományos gépi kódú alapról egy új keretrendszerre, az EFI-re (bővíthető firmware interfészre) vált. Ezzel egy időben azok a törekvések, hogy hardveralapú védelmi megoldásokkal biztonsá-



Richard Stallman: az FSF atyja jelenleg a BIOS szabadszofteresítéséért harcol

gossá tegyék a PC-ke, arra készítik a „szabadság szószólóit”, hogy felemeljék a hangjukat: a felhasználók ezzel könnyedén elveszthetik a gépük feletti irányítást. Szabadszofterre téve a BIOS-t az emberek lehetőségük nyílna telepíteni, módosítani és másokkal megosztani azt.

A BIOS-gyártók persze amellet érvelnek, hogy ezt az alkalmazást továbbra is zárt tenyérben kellene tartani, ugyanis a szoros irányítás alatt tartott BIOS segít a PC biztonságának és stabilitásának fenntartásában. Példának hozták fel többek között, hogy igen kellemetlen helyzetbe kerülünk, ha a specifikációk szabad kézre kerülésével a vírusok képesek lennének „újraflashelni” a BIOS-t. Ha ez nagymértékben elharapódná, sok PC válna használhatatlanná, ami senkinek sem hasznos.



A múlt: a BIOS-t régebben csak a hardverelem cseréjével lehetett volna „leváltani”

Az Intel vinné a fáklját...

Az Intel által propagált megoldás egy nyílt forráskódú technológia, amit *Tiano*-nak neveztek el (www.tianocore.org). Ez az EFI-n alapuló technológia a saját illesztőprogram-készletével képes életre kelteni a PC elemeket. Az Intel keretrendszerével tehát BIOS-helyettesítők készíthetők, így akár az ingyenes BIOS alapjává is válhat. Azonban nem árt tudni, hogy a kód megírása a lelkes vállalkozó programozókra hárul. Ezt ahhoz lehetne hasonlítani, mint amikor egy versenyautót kell készítenünk: az Intel biztosítja a versenyszabályokat és az autó vázát, azonban nekünk kell elkészíteni a motort, a felfüggesztést és a többi alkatrészt, ha részt akarunk venni a versenyen.

A Szabadszofter Alapítvány (FSF) vezetője szerint azonban az Intel nem tesz eleget az ügy érdekében, a BIOS-gyártókra pedig egyenesen nincs is szükség – ami viszont elengedhetetlen lenne, az az információ kiadása. A lényeg, hogy a BIOS bármiféle kötöttségtől mentes legyen. A szabad BIOS-szal megkerülhetők lehetnének a hagyományos BIOS-gyártók, ehhez azonban közvetlenül a hardvergyártókhoz kell fordulni. A szabad BIOS kezdeményezés keretében arra kéri a PC- és alaplapgyártókat, hogy tegyék elérhetővé termékeik specifikációját. Még csak részletes proceszszorral és alaplapokkal kapcsolatos adatokra sem lenne szükség, mindössze

■ LINUX BIOS

A LinuxBIOS egy nyílt forráskódú projekt, mely már több mint két éve létezik. A hagyományos BIOS leváltását célozza, némi nemű hardveres inicializáló mellett egy tömörített Linux kernelt is kínál. Sajnos, egyelőre nem túl sok géppel működik együtt, így a használhatósága igen korlátozott.

azokra a jelenleg kényesen kezelt instrukciókra, hogy hogyan is tölti be és miként inicializálja a PC-ben lévő részeket a BIOS. A Szabadszofter Alapítvány vezetőjének meggyőződése, hogy mivel a szabadszofter köztudottan biztonságos és megbízható, a szabad BIOS-szal nem lesz sok gond, de ha akad is, azt gyorsan kijavítja a fejlesztőközösség.

Gyilkos adathiány

Persze a másik oldal erről koránt sincs megbizonyosodva. Részletes specifikációhoz jutni az új technológiák, gépek esetében pedig nehéz. A BIOS-készítők kötelesek szigorúan titkosan kezelni a nekik kiadott adatokat, és egyelőre nem valószínű, hogy az Intel, az olyan fajsúlyú PC-gyártók, mint a Dell, vagy az alaplapgyártók bármilyen rendű-rangú információt szívesen kiadnának. Ahhoz viszont, hogy modern, nagy tudású BIOS készülhessen, ezekre az adatokra feltétlenül szükség van. Jelenleg azonban az információk csak a régebbi hardverelemekre hozzáférhetők – ez pedig erősen kétségessé teszi a szabad BIOS gyors megvalósulását...

Csöndes Áron ■



KESZO
Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
Telefon: 332-8717
E-mail: sales@keszo.hu
1055 Budapest, Falk Miksa utca 6.

**A szakértő
szoftverkereskedő**

**Vásároljon közvetlenül az
importortól!**

**Kérje egyedi
árajánlatunkat!**

.....

Álláshirdetés:

Amerikai nagyvállalati szoftvereket gyártó cég termékeihez szoftver pre-sales és sales tanácsadó munkatársat keresünk! Elvárások: MS szerver termékek, Active Directory, Exchange szerver alapos ismerete, tárgyalási szintű angol nyelvtudás, jó kommunikációs készség.

Önéletrajzát a hr@keszo.hu címre várjuk.

Digitális magazinok

Mindenkori lapfutár

Kedvenc idegen nyelvű magazinunk megvásárlása gyakran akadályokba ütközhet. Azonban mindmáig kevesen gondolnak arra, hogy ezek digitális változatai könnyedén beszerezhetők az interneten keresztül is, ráadásul a nyomtatott sajtótermék árának töredékéért.

Olvasóink többsége valószínűleg örülné annak, ha hön szeretett külföldi kiadású magazinjait felettébb olcsón és minden utánjárás nélkül kaphatná meg – ráadásul még az előtt, hogy azok megjelenjenek az újságosstandokon. A nemzetközi magazinok pontos és digitális másolatához minden további nélkül hozzájuthatunk. Akárcsak a nyomtatott sajtótermékekénél, az e-magazinokba (e-zine-ekbe) is lapozhatunk, sőt, bőven elláthatják őket beágyazott hanggal, videoanyagokkal és animációkkal is, amelyek szemléletesen egészítik ki az írott anyagot. Az elektronikus változat tartalmazhat filmelőzetéseket, zenét és tévéhírdetéseket, így az élmény jóval interaktívabbnak hat a hagyományos ósnél.

Miért jó?

Ahogy már említettük, a digitális újságra való előfizetésnek két markáns előnye van: rendkívül gyorsan kapjuk őket kézhez és nem utolsósorban sokat spórolhatunk az üzletben. Például a *BusinessWeek* péntekenként kerül a standokra, de ha a digitális példányokra fizetünk elő, már csütörtök este a gépünkön lesz, ráadásul 82 százalékkal kevesebbe kerül. És például akkor is elérhető az újság, ha a környékünkön sehol sem kaphatjuk meg (vagy csak nagyon drágán, a szállítási költségek miatt): csupán egy számítógépre és egy működő internetkapcsolatra van szükségünk.

A digitális változat mellett szólnak még további előnyök is: soha nem gyűrődnek vagy sérülnek meg, „örökre” megőrzik a küllemüket. Nagyon praktikus, hogy rákereshe-

tünk kulcsszavakra, így nem kell végigböngészni az újságot, ha vissza szeretnénk keresni valamit. Az elektronikus lapot akár barátainkkal is megoszthatjuk, és nem fogjuk gyűrötni, pecsétesen visszakapni, ugyanis küldhetünk másolatot az egész számról vagy csak egy-egy kiragadott cikkről.



Két oldal: egyszerre legfeljebb két oldalt nyomtathatunk

Persze a digitális újságnak – kézzel fogható – hátrányai is vannak: nehezen olvashatók utazás közben vagy éppen a fogorvosra várakozva, hacsak nincs tablet-PC-nk vagy noteszgépünk. És persze sokan vannak olyanok is, akik nem szívesen mondanak le a hagyományos újság jelentette „élményről”. A következőkben áttekintjük, hogyan jut el a digitális kiadás a gépünkre.

A kulcsszó: Zinio

Az egyik legnépszerűbb e-zine-lelőhely a Zinio Systems weboldala (www.zinio.com), ahol több mint 100 kiadvány közül válogathatunk – és akár ingyenes bemutató példányokat is fellelhetünk, olvasgathatunk. Mielőtt azonban ezt megtehetnénk, regisztrálnunk kell magunkat, és le kell töltenünk a Zinio olvasóalkalmazását. Ez utóbbi egy kis program, amellyel letölthetők a megrendelt lapszámok, és amely letisztult felületet kínál az olvasgatásra. Lehetőségünk van huzamosabban előfizetni a kiadványokra, de akár egy-egy számot is megrendelhetünk – ehhez mindössze egy bankkártyára van szükségünk.

A digitális magazinok letöltéséért a *Zinio Delivery Manager* a felelős, amelyet az *Options* menüben szabályozhatunk. Beállíthatjuk, hogy automatikusan töltsse le – heti vagy havi rendszerességgel – a legújabb számokat, amire persze manuálisan is lehetőségünk nyílik. A hosszadalmas letöltéseket akár meg is szakíthatjuk, később folytatva azokat.

Azonban szeretnénk felhívni a figyelmet, hogy az olvasóprogram – mivel multimédiás lehetőségeket is kínál – erőforrás-igényes alkalmazás, 128 MB RAM-ot követel, így jó, ha bővében vagyunk a memóriának. Továbbá

az sem árt – feltéve, hogy gépünk nem egy erómű –, ha bezárjuk az összes többi alkalmazást, legalábbis minél kevesebbet hagyunk futni egyidejűleg. Ezen túlmenően a szélessávú internetkapcsolat is kifejezetten előnyös, főként ha multimédiás tartalmú kiadványokat preferálunk. Ilyenkor különösen jól jön, hogy ott folytathatjuk a letöltést, ahol esetlegesen megszakítottuk.

Az olvasás öröme...

A Zinio olvasó kezelőfelülete amellyel, hogy kellemes látványt nyújt, kelően átgondolt. A magazinok megtekintéséhez elég a *Library* gombra kattintanunk, és máris elénk tárul a letöltött újságok sora (a magazinok a *Dokumentumok/My Magazines* mappában tárolódnak). A megfelelőt kiválasztva, a *Read* gombbal már kezdetük is az olvasást. Természetesen további ikonok is találhatóak a kezelőfelületen, ilyen a *Contents*, amellyel közvetlenül megnyithatjuk a tartalomjegyzéket. A két nyílal értelemszerűen lapozhatunk, de erre úgy is lehetőség nyílik, hogy az egérgurutzort a lap sarkába húzzuk és kattintunk – mintha csak „igazi” újságot lapozgatnánk. Mindehhez látványos animáció is járul, ami sokat javít az élményen.

A tartalmat természetesen nagyíthatjuk is – ennek mértékét az *Options* menüben állíthatjuk be. Figyeljünk azonban arra, hogy ha túl nagy mértékűre állítjuk, akkor a művelet kissé lomhává válhat. Mindemellett lehetőség van szövegrészek kiemelésére az *Annotations* ikon segítségével, sőt akár jegyzeteket is elláthatjuk az oldalakat anélkül, hogy „belepiszkítanánk” magába a lapba.

A multimédiás részek megtekintéséhez az oldalakon megjelenő linkekre, ikonokra vagy kiemelt területekre kell kattintanunk, de az is gyakori, hogy egyszerűen maguktól játszódnak le.

A keresési kulcsszavakat a jobb szélén helyet foglaló mezőben adhatjuk meg – talán ez az a funkció, amely leginkább alátámasztja a digitális kiadványok létjogosultságát. Ráadásul lehetőség van arra is, hogy egyidejűleg fésüljük át az összes magazint.

...és a megosztás

Mint arról már szó esett, akár másokkal is megoszthatjuk a letöltött magazinokat, ehhez a Zinio alkalmazásból kell elküldelnünk őket e-mailen keresztül. Kattintsunk a *Give a Friend...* ikonra, ami a Zinio weboldalára kalauzol bennünket. Itt megad-



A lelőhely: a Zinio weboldalon számos e-zine-t megrendelhetünk

hatjuk, kiknek szándékozunk elküldeni az e-zine szóban forgó példányát.

Természetesen nyomtathatunk is, ehhez elég a nyomtató ábrázoló ikonra kattintani, ekkor az épp megtekintett oldal(aka)t fogja papírra vetni a gép (nem mindegyik oldalt, ahogy a nyomtató párbeszédablaka mutatja). A Zinio olvasó alapértelmezés szerint két oldalt jelenít meg, egy oldal nyomtatásához nyomjuk le az „1”-es gombot. Sajnos, az újság egészének kinyomtatása ily módon meglehetősen körülményes.

Csöndes Áron ■



Kiemelés: az érdekesebb részeket kijelölhetjük

roline
Designed in Switzerland

10BaseT... 100BaseTX... 1000BaseT

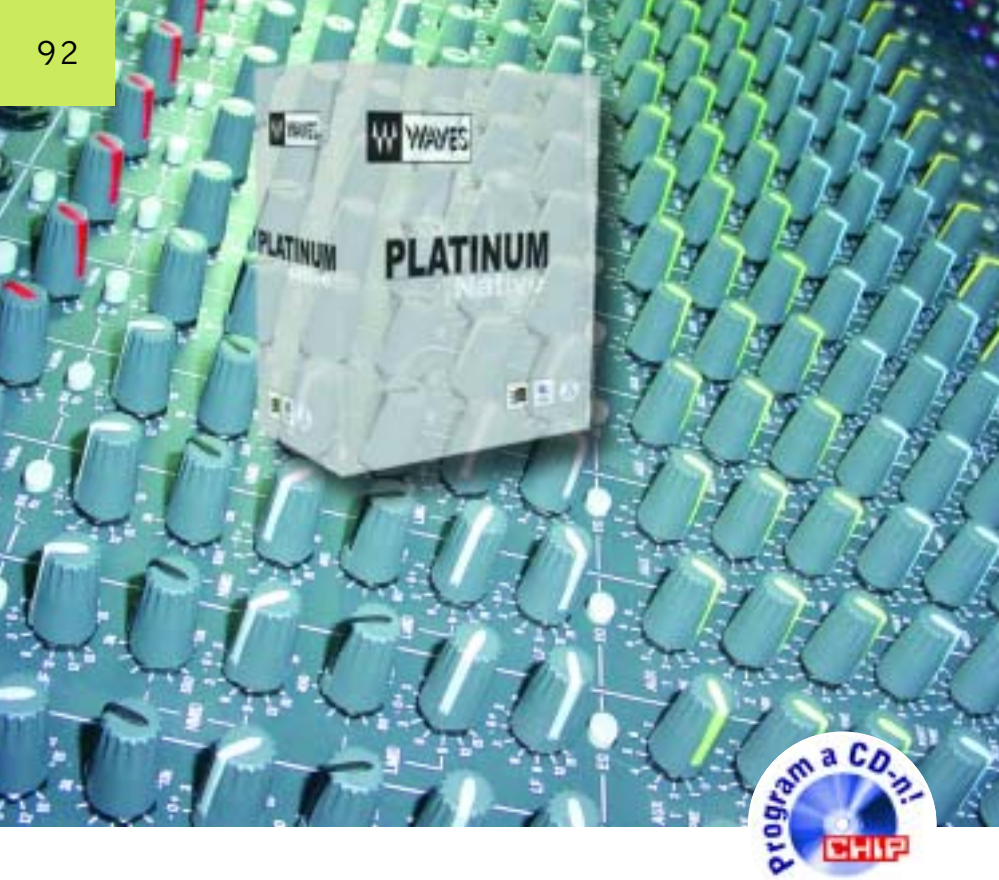
Ethernet kártyák
Ethernet switch-ek
Kábelnet/ADSL router-ek
Ethernet CAT5E összekötő kábelek,
fali csatlakozók, aljzatok, toldó,
krimpelő szerszámok, kábel teszt...

Official Distributor
roline
Széchenyi tér 12/B

A Roline termékeket keresse viszonteladóinknál!

A megyei képviselőink címét megtalálja honlapunkon:
www.roline.hu

Magyarországi disztribúció és nagykereskedés:
AlphaSonic Kft. 1047 Budapest, Timóci u. 18.
Tel: 231-4090 Fax: 231-4099
e-mail: info@alphasonic.hu www.alphasonic.hu



Waves

A zene hullámhosszán

A kilencvenes évek közepén új tendencia jelent meg a zenei életben, a korábbi analóg „vas” típusú effektus berendezéseket felváltották a virtuális szoftveralapú rendszerek. Ezek talán legérdekesebb képviselője a Waves programcsomag, amely hangzsvilágában teljesen egyenértékű a klasszikus berendezésekkel – ennek ékes bizonyítéka, hogy a leghíresebb zenészek naponta használják.

A legendás Waves csomag korábban csak a Macintosh világában tevékenykedő zenészek számára volt elérhető, mára azonban már a PC-s művészeknek is tökéletes megoldást nyújt a professzionális zeneszerkesztésben. A Waves pluginok – a teljes palettát magába foglaló Diamond verzió 36 különböző effektust tartalmaz – az egész produkció elkészítésében és szerkesztésében segítenek, a hangtisztítástól kezdve a kompresszálon át a végső master változat elkészítéséig. A programmodulok kezelik a legfontosabb hangformátumokat is (TDM, RTAS, AudioSuite, VST, DirectX, MAS – Macintosh, Apple Audio Unit). Természetesen a használatukhoz mindenképpen szükség van egy zeneszerkesztő vagy szekvenszer programra is (például olyanra, mint a lapunkban régebben már bemutatott Wavelab és Sound

■ EQUALIZÁLÁS

Az equalizálás (gyakran rövidítik EQ-nak) az a folyamat, amikor egy felvételen kiemeljük vagy elnyomjuk a meghatározott frekvencia-összetevőket. Az elnevezés az eredeti használatra utal: a különböző termek és helyszínek frekvenciatorzításait és -csillapításait korrigálhatjuk vele, visszaalakítva az eredeti lineáris frekvenciamevetet. Ha egy vezetéken analóg jelet közvetítünk nagy távolságra, a magas frekvenciák amplitúdója csökkenni fog. Equalizáló szűrőket alkalmazva a veszteség bizonyos mértékig pótolható, a vezeték végén a jel lényegesen természetesebb marad egy ilyen eszközzel, mint nélküle. Felvételek készítésekor az equalizálás kulcsfontosságú eszköz a hangszerek kiemeléséhez, elnyomásához, valamint szabályozásához.

Forge, vagy a Cubase SX szekvenszer, illetve Pro Tools ipari stúdióalkalmazás).

Hangszobrászat

A modulok több változatban, csoportosítva is elérhetők. A legnépszerűbb a *Transform Bundle* csomag az experimentális, azaz kísérleti zenészek számára, amelyben a következőket találhatjuk: *Sound Shifter* (a bemeneti jel hangmagasságát változtathatjuk meg vele), *Doubler* (ez nem más, mint egy kis hangszobrászat, megkettőzhetjük és variálhatjuk a hangfájljainkat, érdekes hatásokat érve el így), *TransX* (a hagyományos analóg kompresszorok hangzását imitáló modul) és *Morphoder* (a ma újra népszerű vocoder digitális hasonmása). Valamint nem feledkezhetünk meg az *Enigma* nevű modulról sem, amellyel szinte teljesen újraértelmezhetjük és átszabhatjuk zenei alkotásainkat.

Hangrestaurálás

Olvasóink számára a *Restoration* csomag lehet a legérdekesebb, amellyel a régi magnó- vagy bakelitlemezek felvételeinket restaurálhatjuk. Megtalálható benne a zavaró sistergést és pattogást eltávolító modul, a zajszűrő, valamint a földhurok miatt a felvételen került bűgéseltávolító is (*Noise, Click, Cracles, Hum Removal Tools*). A használatát, hála a szinte spártai kezelőfelületnek, még a kezdők is könnyen elsajátíthatják, ráadásul a fejlesztők előre definiált szűrőket is ajánlanak a legfontosabb műveletekhez. Természetesen ezeket mi is átalakíthatjuk, és a változtatásokat el is menthetjük.

Zenészeknek

Professzionális zenei felhasználásra a *Platinum*, a *Diamond* (mint arról már szoltunk, ez tartalmazza mind a 36 beépülő modult, de borsos ára miatt csak profi stúdióknak ajánljuk) vagy a *Musician* csomagok szolgálnak. Ezekben található meg a *Renaissance Compressor* és *Equalizer* plugin, a mély hangok dinamikájának felerősítésére és finomítására szolgáló Renaissance Bass-t, illetve MaxBass-t, a hangsávok finomítására képes *VOX* és *DEEsser* modulokat (ezek valóságos csodát művelnek a rosszul rögzített hangfelvételekkel), valamint a hanganyagaink véglegesítéséhez (a mesterfelvételhez) elengedhetetlenül szükséges L1 és L2 Ultramaximizert. Utóbbi a Waves csomag legértékesebb modulja, hiszen egyes zenészek szerint a hanganyag „mesterelése” szinte külön művészeti ágnak tekinthető.



A Waves X-Noise: a zajszűrő működés közben

Hogyan működik a Waves a gyakorlatban?

Nézzünk egy példát a Waves gyakorlati felhasználására. Szerkesztőségünkben egy régi, 80-as évekbeli magnószalagra rögzített élő felvételt próbáltunk feljavítani. A digitalizálás után első lépésként a nemkívánatos zajokat és pattogásokat távolítottuk el a *Noise Removal Tools* segítségével. Természetesen ennél az effektusnál kompromisszumokat kellett kötni, mert egyes részek tompák és életlenebbek lettek a túlzott zajszűrés miatt (különösen a magas hangok). A hanganyagok dinamikája az analóg rögzítési technikából adódóan kissé egyenet-



L2 Ultramaximizer: a végső, CD minőségű mix beállításai

Renaissance Compressor: a gyári beállítások is sokat segíthetnek

len volt, ezért szükségessé vált az equalizálás és a kompresszálas. A felvételekben (egy magyar punkkoncert válogatásról van szó) a jellegzetes gitárhangzás megőrzése volt a célunk, így az equalizálás során a középfrekvenciákat erősítettük fel (erőtlen-

ebbé téve és kiemelve a gitár riffeket). A Renaissance Compressor segítségével (ebből több verzió is található a csomagban, mi a négy ponton szabályozható verziót alkalmaztuk) a magas és a mély tartományokkal tettük ugyanezt.

A gyári beállításokat meglepően jól lehetett használni, viszont kissé műanyag hangzást produkáltak, így a fülünkben bízva és az analóg hangzást preferálva inkább egy saját verziót kísérleteztünk ki (lásd a mellékelt ábrán). Az utolsó fázis a mastering (mesterszalag) elkészítése, amelyhez az L2 Ultramaximizer nyújt nagy segítséget. Elfogultak szerint ez a Waves legjobb kihasználható fejlesztése, amely látványosan javítja a felvétel jelerősségét. Természetesen itt is kipróbáltuk a gyári szűrőket. A *CD mastering* beállítást alkalmaztuk, a kimeneti jelet viszont 3 dB-re állítottuk, így a felvételek nem lettek túlvezérelve, és a kompresszorban beállított dinamika is megmaradt. Nem feledkeztünk meg az effektus analóg beállításáról sem, ennek köszönhetően megmaradt a koncertfelvétel valóságos érzete (természetesen lehetett volna alkalmazni a digitális verziót is, de ez kissé ridegebb hangzást eredményezett volna, ami nem illene a punk zenéhez).

Az utolsó lépés a CD-írás: az eredmény egy rendkívül dinamikus és tömören szóló felvétel, amelyről még a vájt fülű kollégánk sem tudta megmondani, hogy egykoron milyen technikával készült. A Waves csomag, mint mindig, ezúttal is hozta a formáját. Olvasóink megtalálják lemezmelletünkön az alkalmazás demó változatát.

Tölgyes László ■

■ SZAKSZÓTÁR

A **kompresszió** a jel dinamikájának csökkentése vagy növelése, a zenei felvételek nélkülözhetetlen segédeszköze. Az alkalmazásának megvannak a korlátai is, hiszen az effektus túlzott használata sok esetben inkább ronthat a felvételeinket. A kompresszor a hangosabb részeket csenedesebbé, a halk részeket pedig hangosabbá teszi. Nézzük meg, hogyan is működik!

A **kompresszor** egy olyan eszköz, amelynek a hangerőszabályzója vezérelhető, és ez a vezérlés a bejövő jel szintjének függvényében irányítható is. Alapesetben, ha a jel meghalad egy küszöbszintet, levez a kivezérlésből, ezáltal a hangosabb részek halkulnak és dinamikavesztéses következik be. Kompresszió nélkül az egyes hangszerek sokkal gyorsabban elhalkulnának (mivel a kompresszor egy jó darabig szinten tartja a hangerőt).

De miért érdemes használni ezt az effektust? A múlt század elején úgy készültek a zenei felvételek, hogy a zenész egy hangrögzítő

hangtölcsérbe játszott, amit a barázdák nyomait követő tű rögzített a viasz mesterlemezre. Ez a hangrögzítő rendszer akusztikus volt, semmiféle elektronika nem működött benne. A tű nem mozoghatott túlságosan durván, mert akkor a szomszédos barázdába rögzített jelet is tönkretette volna – tehát a zenészek nem játszhattak akármekkora hangerővel a felvétel során.

Mindez átöröklődött a későbbi felvételi rendszerekre, még a különböző digitális médiumokra készütekre is. Amikor a felvett jel erősebb volt, mint amit a mágneses szalag kivezélhetősége megengedett, eredendően torzítás lépett fel. Viszont egy minőségi felvétel készítéséhez a lehető legmagasabb szinten kell tartani a hangerőt, ekkor azonban sajnos ismét felmerül – mint minden élő felvételnél – a túlvezérlés veszélye. A kompresszor felel a hirtelen felerősödő – a felvételen a torzítást okozó – hangok elleni védelemért.

TARTALOM

Virtuális infrastruktúra
A korlátok ledöntéseWiFi Voice over IP
A jövő mobil hangjaADSL-tarifák
A helyzet bonyolódikWebdesign
Két perc az élet

Weblabor – Web 2.0

Szervizcsomag WLAN-hoz

Internethajó 2005

A flotta végén

■ Megoszlik a kormányzat, a szakma és az újságírók véleménye arról, hogyan kellene lendületbe hozni a hazai információs társadalmat – derült ki az immár hatodszorra megrendezett Internethajó előadásából és az azokat követő szakmai egyeztetésekből.

Kezdeként Kovács Zoltán, az Informatikai Vállalkozások Szövetségének új elnöke összegezte, hogy az infokommunikációs szektornak milyen nehézségekkel kell megküzdenie – gyengék a hazai kis- és középvállalkozások (kkv), magasak az adók –, majd kitért arra, hogy nem szabad alábecsülni a csökkenő infláció és a GDP 3-4 százalékos növekedéséből fakadó előnyöket sem, továbbá a hagyományosan jó hazai szakembergárdát, aminek köszönhetően számos nagy multinacionális vállalat hozott már létre regionális vagy éppen fejlesztőközpontot Magyarországon.

Ezt követően Baja Ferenc, a Miniszterelnöki Hivatal államtitkára foglalta össze, hogy milyen lépéseket tesznek az elektronikus kormányzat kiépítése érdekében. Baja – többnyire rendkívül határozottan – kiemelte, hogy felesleges mindig reformokról, újratervezésről beszélni, ez alkalommal a követendő út az lenne, hogy hagyják őket dolgozni, hiszen egy olyan területről van szó, ahol elindultak a fejlesztések – kapkodással, csodavárással nem lehet előrébb jutni. Baja szerint az elektronikus kormányzati rendszer kialakítása megfelelő ütemben történik. Számtalanszor elhangzott az ügyfélkapu definíció: a kormányzat egy, az EU-ban kipróbált, bevált rendszert vezet be itthon, amelynek lényege, hogy az állampolgárok a központi eMagyarország portálon lépnek kapcsolatba az államigazgatással, majd innen továbbhaladva érhetik el a különböző hivatalokat. A stratégia tehát pontosan megvan, ezt követően több lépésben fejlesztik a rendszert, egészen addig, amíg az elektronikus fizetés is lehetővé válik. Az államtitkár elmondta: tárgyalásokat folytatnak a Pénzügyminisztériummal annak érdekében, hogy a kormányzati portálon igénybe vehető szolgáltatások díjait – a hagyományos ügyintézéshez képest – 10-25 százalékkal csökkentsék, ezzel is motiválva hazánk állampolgárait a világháló tudatos használatára.



A későbbiekben a CHIP Magazin stábjában a hazánk infokommunikációs helyzetének feltérképezésére hivatott kerekasztal-beszélgetésre fókuszált. A meghívottak között szerepelt Császár Zoltán, a Matáv igazgatóhelyettese, Szathmári Géza, a GTS Datanet vezérigazgatója, Bánhidai Ferenc, az NHHT tagja, valamint Új Péter, az index és Bóna Ákos, az iSite főszerkesztője, lapunk munkatársa. Ami biztos: hazánk lakosságának 17 százaléka internetezik – ez az adat azonban borzasztóan szerénynek tekinthető. Magyarországot e tekintetben számos újonnan csatlakozott EU-tagállam is leelőzi. Ebből a kevésből viszont magas – mintegy 50 százalékos – a szélessávú kapcsolatok aránya. Az ISP-k képviselői a hatósági szabályozás megfelelő rendszerének hiányát kifogásolták. Új Péter szintén úgy látja, hogy nem sok minden történt az utóbbi években, ami elősegíthetné az információs társadalom fejlődését, viszont arra a nem sok mindenre jelentős összeget költöttek. Bóna Ákos úgy véli, hogy a motiváció megeremléstéséhez, a gazdagabb tartalom kialakításához, a népszerűsítéshez komoly állami szerepvállalásra lenne szükség. Ne feledjük: Magyarországon az internet lassú terjedésének az az oka, hogy az állampolgárok nagy része nem érdeklődik a világháló iránt.

A vállalati és a kormányzati érdekek, a kötelezően hangoztatott vélemények között időnként a nehézségek és a megoldások is tisztán a felszínre kerültek. De vajon lesz-e változás ennek hatására? Magyar Bálint oktatási miniszter szerint az ágazat képviselőinek össze kell fognia és egységesen, határozottan, az érdekeiket kijárva kell fellépnie – többek között ez az előrelépés egyik záloga. ■

Nokia, Carl Zeiss

Zeiss-minőségű optikák

■ A Nokia és a Carl Zeiss között létrejött együttműködés eredményeként hamarosan megvásárolható lesz a világ első, Carl Zeiss optikával szerelt kameratelefonja, az N90-es (Series 60-as platform).



Az új, autofókuszos modell felbontása 2 megapixel, beépített vakuum látták el, 20x-os digitális zoomra képes, valamint az éles közeli felvételekhez külön makroüzemmódot is tartalmaz. További érdekessége, hogy a kamera ré-

szes és a kihajtható kijelzője (262 ezer színű, 352x416 képpontos LCD) is elfordítható, ezért a hagyományos kialakítású modellekhez képest kényelmesebben lehet vele videókat, fotókat készíteni. A képek a beépített 31 MB-os memóriájára vagy a mellékelt 64 MB-os, csökkentett méretű MMC kártyára menthetők. Az N90-es nyomtatóhoz USB-kábellel vagy vezeték nélküli, bluetoothos hálózaton keresztül csatlakoztatható.

A cég képviselője beszámolt arról, hogy várakozásaik szerint a kameratelefonok piaca már az idén négyszer nagyobb lesz, mint a digitális fényképezőgépeké. A készülék 2005 második negyedében jelenik meg, ezt követően pedig további Carl Zeiss optikával szerelt felsőkategóriás modellek követik majd az N90-est. ■

IDC, Strategy Analytics

Negyedmilliárd kamerás mobil

■ Az IDC felmérése alapján 2003-ban 84 millió, 2004-ben pedig már 257 millió kamerás mobil értékesítettek világszerte a készülégyártók. A gyorsan növekvő népszerűség egyrészt az egyre kiforrottabb technológiának, másrészt pedig annak a ténynek is köszönhető, hogy a mobiltelefonok túlnyomó többsége ma már kamerával szerelt, még az olcsóbb kategóriában is.

Tavaly a Nokia gyártotta a kamerás mobilok 18 százalékát, a finnek a Motorola és a Samsung követte 17 és 13 százalékkal. Érdekesség, hogy a kamerás mobilok piaca 2004-ben sokszor nagyobbra „hízott”, mint a digitális fényképezőgépeké, ahol az érintett cégek „mindössze” 70 millió készülék eladásáról számolhattak be. ■



A Strategy Analytics – optimistának tekinthető – előrejelzése alapján 2005-ben mintegy 350 millió kamerás készülék talál majd gazdára. ■

A beszéd- és adatátvitelre testre szabott megoldásokat kínálunk. A zökkenőmentes kommunikáció biztosítása az Önök cégénél is a mi dolgunk – partnereink ebben a világ vezető technológiai szállítói. Kapsch TeleCom Kft. | H-1113 Budapest | Bocskai út 77-79. | Tel. 06 1 372 8400
kapsch.telecom.hu@kapsch.net | www.kapsch.hu | www.kapsch.net

kapsch >>>
communication leadership

Az Ön adathálózata
egy nyelvet beszél:
Voice over IP.
A Kapschtól.



RÖVID HÍREK

■ A korábbi ígéretnek megfelelően a Nokia és a Wayfinder bejelentette, hogy a Series 60-as modellek után immár a Kommunikátorokra és a 7710-es okostelefonra is telepíthető a Wayfinder mobil navigációs rendszere.

■ Az Intel munkatársai felállították az északi sarkkörü régió első hotspotját (802.11b/g), amely a Barneo sátor-komplexumot (hőzárvetilegesen 80 kilométerre fekszik a Föld északi sarkjától) látja el vezeték nélküli interneteléssel. A jégablán található sziget az Iridium műholdas rendszerén keresztül csatlakozik a világháléhoz.

■ A Motorola bejelentette, hogy stratégiai kisebbségi befektetést hajtott végre az Asylum Telecom LLC társaságban, amely internetalapú kommunikációs megoldásokat fejleszt. Az Asylum Telecom New York-i székhelyű, azonban jelentős kutató-fejlesztő bázissal rendelkezik Magyarországon.

■ A Pannon GSM ügyfelei mostantól bárhol, bármikor próbára tehetik műveltségüket és szerencséjüket a Legyen Ön is Milliomos! tökéletesen élethű, Java-alapú változatával. A 900 forintos díj ellenében letölthető fejtoró hiánytalanul tartalmazza az eredeti segítségeket, többek között egy szimulált hívást is, amely esetében a játékos feladata eldönteni, vajon megfelelő információt kapott-e.

■ 2005. április 21-én Kovács Kálmán informatikai és hírközlési miniszter ünnepélyes keretek között átadta a 6000. Közháló-végpontot, amelyet a mezőfalvai Petőfi Sándor Általános Iskola és Alapfokú Művészeti Intézményben építettek ki.

■ A Cisco Systems hivatalosan is bejelentette, hogy budapesti székhellyel megnyitotta új Technológiai Támogató Központját (Technical Assistance Centre, TAC). A budapesti központ a Cisco nemzetközi TAC hálózatának részét képezi, ahol több ezer mérnök nyújt műszaki támogatást a Cisco ügyfeleinek a kommunikációs hálózatok kapcsolatos kérdéseikben.

WiMAX

Az áttörés éve

■ Az Intel a közelmúltban bejelentette, hogy április közepétől elérhetővé válik az első olyan WiMAX terméke (Intel PRO/Wireless 5116 szélessávú interfész), amely lehetővé teszi a gyártók számára az újgenerációs vezeték nélküli, szélessávú hálózatok elterjedését az egész világon.

Ahogy arról lapunkban rendszeresen beszámoltunk: a WiMAX egyike azoknak a technológiáknak, amelyek viszonylag rövid időn belül forradalmasíthatják a távközlés világát. Az Intel elképzelése szerint az új rendszerek három fázisban épülnek majd ki. Elsőként kültéri, fix pontok között jön majd létre a nagy sávzélességű kommunikáció, később a technológia átjön belülről, végül pedig mobil eszközökről is lehet majd WiMAX-hálózatokhoz csatlakozni.

Jelenleg számos kísérleti rendszer épül világszerte, ezek – az első fázisnak megfelelően – eddig elszigetelt településeknek nyújtanak nagy sávzélességű, vezeték nélküli összeköttetést.

Az Intel szerint a WiFi, a WiMAX és a 3G egymás mellett „élnek” majd. Kezdetben például két jelentős távolságra lévő hotspot között lehet WiMAX-hálózatot kiépíteni, amihez a felhasználók továbbra is WiFi-kompatibilis eszközökkel csatlakozhatnak. A hotzone-ok között, az internetmentes területeken pedig jól jön majd a 3G, amely a kapcsolat folytonosságáért felel.

A legtöbb elemző azonban óvatosságot tanúsít a WiMAX-szal kapcsolatban, és csak abban az esetben jósnak az új technológiának az Intel véleményéhez hasonló karriert, ha 2005-ben az érintett cégek egységesen fellépve végérvényesen meggyőzik a piacot a WiMAX életképességéről. ■

HP – Print on demand

Múzeumi másolatok

■ A londoni National Gallery után immár a bécsi Művészettörténeti Múzeum látogatói is hazavihetik kedvenc képeiket (pontosabban azok tökéletes másolatait) az Espro My Collection rendszerének köszönhetően. A CHIP Magazin stábjá élőben tesztelhet-



künk tetsző alkotások azonosítóját a készülék memóriájában. Távozás előtt eldönthettük, hogy kedvenc képeinket katalógus formájában, vagy inkább nagyobb méretű képként, poszterként szeretnénk viszontlátni.

A művészeti alkotások csúcsmínőségű nyomtatásáról két HP eszköz (Colour LaserJet 9500, DesignJet 5500 UV) gondoskodik. A képeket (az adatbázis egyelőre mintegy 200 kép digitalizált változatát tartalmazza) hamarosan egy website-on keresztül is meg lehet majd rendelni. Kérdésünkre a magyar Művé-

szettörténeti Múzeum képviselője elmondta, hogy az internetes megrendelés hamarosan nálunk is elérhető lesz. ■

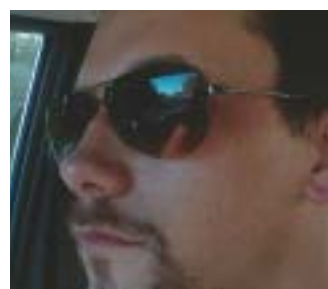
Goliat

Tarolt az ügynöklista

■ 2005 első három hónapjában először fordult elő, hogy az internethasználók legalább annyiszor kerestek az „egyéb” kategóriába tartozó szavakra, mint a „felnőtt tartalmakra” (jellemzően a szex szóra) – számolt be az első negyedéves statisztikáiról az egyik legnagyobb hazai keresőoldal, a goliat.hu.

A tízes lista harmadik helyezettje a – sokáig csak az interneten elérhető – „ügynöklista” lett, amely egyben azt is jelzi, hogy a hazai internetezők egyre tudatosabban használják a világhálót, akár önmagában, akár a hagyományos média kiegészítéseként.

A márkák közötti versenyt ez alkalommal a Nokia nyerte (a Sony, a Cannon, a Samsung és a HP előtt – érdekesség, hogy a tavalyi év favoritja, a Tesco be sem került a Top5-be), a legtöbbet



begépelte autómárka pedig a Suzuki volt (a Skodát, az Opelt, a Hondát és a Fordot megelőzve).

Gyurcsány Ferenc öt találattal végezett Orbán Viktor előtt, azonban mindkettőjüknél nagyságrendekkel több volt kíváncsiak Pandora, Görög Zita és Csiszta Zsuzsa webes elérhetőségeire.

Kiemelkedően sokan kerestek még a tsunami, az APEH, a skype és a megasztár szavakra a goliat.hu-n. (További info: iSite.hu) ■

IDC

Noteszgépek hazai térhódítása

■ Az IDC felmérése alapján 2004-ben közel 100 ezer noteszgépet értékesítettek Magyarországon (érdemes megjegyezni, hogy tavaly számos hardvergyártó jelentősen csökkentette az árait). A technológia fejlődésével Magyarországon is egyre többen döntenek az otthoni vagy mobil munkavégzés mellett. A tendenciát erősíti, hogy hazánkban is gyorsan szaporodnak a nyilvános hotspotok, illetve hogy a forgalmazott noteszgépek – főképp a Centrino platformnak köszönhetően – szinte kivétel

nélkül WiFi-kompatibilisek. Az IDC kimutatásai szerint – a mobilitás iránti növekvő igényeknek és a vezeték nélküli technológiáknak köszönhetően – 2009-ig átlagosan 17 százalékos éves növekedéssel lehet számolni a noteszgépek piacán, valamint valószínűsíthető, hogy 2006-ra már minden harmadik eladott személyi számítógépet hordozható lesz. Az elkövetkező öt évben ugyancsak bővül majd az asztali PC-k piaca is: itt azonban az IDC egyszámjegyű, évente mintegy 6 százalékos növekedésre számít. ■

Panasonic

Vezeték nélkül, HD-minőségben

■ Április közepén a Panasonic 23 európai ország forgalmazójának demonstrálta a legújabb, 802.11b/g szabványú, vezeték nélküli technológiával felszerelt kivetítőit (PT-LB20NT, PT-LB30NT). A bemutató során kábelek nélkül továbbítottak egy 1920x1080 képpont felbontású, vagyis HD-minőségű videót és a

számára” – nyilatkozta Katsuki Shimaoka, a japán Panasonic AVC Networks projektorrészlegének igazgatója.

Érdekesség, hogy az adatvédelmi kódolás és a szerzői jogvédelem még nyitott kérdések e témában, hiszen a másolásvédelmi óvintézkedések nem teszik lehetővé a DVD-források vezeték nélküli vetítését.



hozzá tartozó hangot egy D-VHS rekorderről az egyik projektorra.

„A HD-képminőséggel párosuló vezeték nélküli videóátvitel a jövő útja mind a professzionális, mind a házimozij-projektorok

WUSB Developer Conference

Drótnélküli USB

■ Mostantól azok sem dőlhetnek nyugodtan hátra, akik már Bluetoothon szinkronizálják a mobiljukat a noteszgépükkel, kiismerték magukat a WiFi szabványok különféle jelöléseinek megbarátkoztak a WiMAX rövidítéssel, ugyanis itt a legújabb WLAN technológia, a Wireless USB (WUSB).

Az USB vezeték nélküli változatának szabványosítását a Wireless USB Promoter Group felügyeli (tagjai olyan órásvállalatok, mint az Intel, a Microsoft, a HP, az NEC, a Philips, a Samsung stb.). A csoportosulás tagjai a május 23-25-e között megrendezésre kerülő Wireless USB Developer Conference-en mutatják majd be az 1.0-s specifikációkat, annyi azonban már napvilágot látott, hogy a WUSB háromméteres körben

480 Mb/s-os, tíz méteres távolságban (ez a maximális hatótávolság) pedig nagyjából 110 Mb/s-os adatátviteli sebességre képes. A kommunikáció megfelelően titkosítható lesz, az ígéret szerint nem akad majd össze a meglévő WiFi-hálózatokkal, illetve csak nagyon kis mértékben fogja terhelni a mobil eszközök akkumulátorait. Ahogy azt már megszokhattuk, a technológia egyik fő „szponzora” és fejlesztője az Intel. A cég víziója szerint a WUSB száműzheti a kábeleket a nappaliból: így kommunikál majd egymással a számítógép, a noteszgép, a játékkonzol, a zenelejátszó, a mobiltelefon, a digitális kamera stb. Figyelem! A jelenlegi Bluetooth-kapcsolatok átviteli képessége 1 Mb/s! ■

flyordie.com

Snookerben jók vagyunk

■ Példaértékű sikerről számolhatott be a Solware Informatikai Kft. képviselője az április közepén zajló Snooker VB kapcsán: az esemény első három napján közel 100 ezer internetező regisztrálta magát a cég által üzemeltetett flyordie oldalon, és próbálta ki a Java-alapú 3D-s Snooker játékukat. Ezzel a nagyobb „rohammal” a Solware regisztrált felhasználóinak a száma elérte a 4 milliót.

A vállalkozás 2000-ben kezdett Java-alapú játékok fejlesztésébe, ismertségét és a jelenlegi sikereit főképp annak köszönheti, hogy a játékaik (vagy a közvetlen linkek a játékokra) olyan nagy, nemzetközi weboldalakra is kikerültek, mint az eruosport.com, a real.com, a rtl.com vagy éppen a java.com.

Érdekesség, hogy habár magyar vállalatról van szó, és a 43



nyelvű – köztük a zulu, az üzbég és a vietnámi nyelvet is bíró – játékdalok mindegyike magyarul is elérhető, a 4 millió regisztrált felhasználó szinte mindegyike külföldi.

A Solware jövőbeni tervei között szerepel, hogy a külföldi portálok után végre egy-két magyar portállal is megállapodjanak a játékaik elhelyezéséről. A cég ezen kívül birtokolja két igen népszerű játék (Boulder Dash, Larkino) licencjogát, amelyektől a jövőben nagy forgalmat várnak. ■



Virtuális infrastruktúra

A korlátok ledöntése

Igazán flexibilis, hatékony és válaszképes infrastruktúra – a napjaink számtalan nehézségtől sújtott komputereire építkezve szinte elérhetetlen álom. Vagy mégsem? Vajon létezik-e az IT „Szent Grálja”, egy olyan technológia, amely lehetővé teszi, hogy végre túllépjünk a számítógépek hiányosságai-ból fakadó problémák döntő többségén? Nos, úgy tűnik, hogy igen.

Az x86-os processzorarchitektúrára épülő (vagy az újabb keletű elnevezés szerint: iparági szabvány) szerverek számának robbanásszerű növekedése számos, korábban nem látott nehézséggel szembesítette a szakértőket. Ezek egy igen jelentős része abból fakadt, hogy eme kiszolgáló

lók kénytelenek voltak „nagyobb testvéreik” (a mainframe-ek, majd a RISC-szerverek) robusztusságát és fejlett funkcionalitását nélkülözni – esetükben inkább a minél kedvezőbb ár/teljesítmény arány elérése került előtérbe (gyakran akár a megbízhatóság kárára is). Az elmúlt évtizedben mindazonáltal tanú lehettünk egyfajta kiegyenlítődési folyamatnak, a felsőkategóriás kiszolgálók előnye lassan olvadni kezdett, számos területen pedig egyenesen fordulat következett be. Az ilyen területek egyike a virtualizáció, amely eredetileg a RISC-szerverek particionálás terén élvezett fölényt volt hivatott kiegyenlíteni, azonban ma már különböző szerverkonszolidációs, fejlesztési és tesztelési, valamint üzletfolytonossági problémákra is megoldást jelent.

Rész és egész

Ahhoz, hogy pontosan megértsük a virtualizációs technológia mibenlétét, előbb a particionálás fogalmával kell tisztában lennünk. Nos, ez azt a képességet jelöli, amelynek segítségével a nagy rendszereket több kisebb rendszerre lehet tagolni – ezeket közmegegyezés szerint particionálásnak nevezzük. Ezt mind hardveres, mind szoftveres úton el lehet érni, ám a kétfajta particionálási eljárás között számos alapvető különbség áll fenn.

A hardverparticiók egymástól teljes mértékben izoláltak, vagyis tulajdonságaikban a különálló rendszereket idézik. Valamelyik hardverparticióban bekövetkező meghibásodás (legyen az akár az alkalmazásra, az operációs rendszerre vagy a hardverre visszavezethető) nem befolyásolja a többi partició működését. Tehát olyan esetekben, ahol a felhasználó teljes mértékben el kívánja különíteni egymástól a futtatott alkalmazásokat, a hardverparticiók rendkívül hasznosnak bizonyulhatnak. Hátrányuk viszont, hogy meglehetősen nagy szeletet hasítanak ki a rendszer erőforrásaiból – valamennyi „minirendszernek” saját processzorra, memóriára és I/O-rendszerre van szüksége a működéshez. Vagyis a hardveres particionálás képessége egy meglehetősen drága funkció – nem kell tehát csodálkoznunk, hogy szinte kizárólag felsőkategóriás szerverekben található meg.

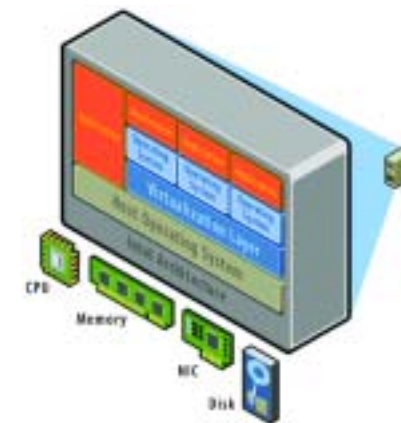
Ezzel ellentétben a szoftverparticiók – mivel egyazon közös, fizikai értelemben „osztatlan” hardvert használják – nyilvánvalóan nem képesek a hardverparticióknál elérhető teljes izoláció megvalósítására, cserébe viszont jóval nagyobb rugalmasságot kínálnak – vagyis pontosan azt, amire az árérzékenyebb iparági szabvány szervereknek szükségük van. Itt lép képbe a cikkünk fő témáját adó *virtualizáció* is, amely lényegében nem más, mint a szoftveres particionálást lehetővé tevő technológia, amely egy olyan addicionális absztrakciós réteget képes létrehozni, amely a hardver és az azon futó szoftver közé „ékelődve”, egyfajta „köztes intelligenciaként” funkcionál.

A kérdés ezek után már csak az, hogy hol történjen a virtualizáció, pontosan hol is legyen ez a bizonyos köztes réteg, hiszen a hardveren futó szoftver is több hierarchikus szintre tagolódik.

Közvetlenül a hardver és az operációs rendszer között? Notalán az operációs rendszer és az alkalmazás között? A megoldások sokféleségéből adódóan mindkét megközelítésre találhatunk példát – vizsgáljuk meg most ezeket közelebbről!

Variációk egy témára

A legegyszerűbb esetben a virtualizációs „motorra” úgy kell gondolnunk, mint egy szimpla alkalmazásra, amely azonban a hardveren futó operációs rendszer és az alkalmazások közé ékelődik be. Segítségével lehetővé válik az erőforrások „elemi szinten” történő felügyelete és csoportosítása – például garantálható, hogy egy szerveren belül az alkalmazások adott processzor- és memóriaerőforrások előzetesen meghatározott hányadához férhessenek hozzá, s hogy azok volumene a szükségletek változásával párhuzamosan, rugalmasan változtatható legyen. Előnyként említhető még, hogy a rendszer továbbra is egyetlen eszközként felügyelhető, tehát nem jelentkeznek a több rendszer párhuzamos menedzselésekor fellépő gondok. Az ilyesfajta megközelítés jó példája a HP fejlesztette *Workload Management Pack*, amely a Windows Microsoft Job Objects funkcionalitására építve éri el a kívánt hatást. Egy sokkal komplexebb megközelítést képvisel a virtualizáció terén piacvezetőnek számító VMWare GSX Server elnevezésű terméke. A virtualizációs motor ugyan itt is az operációs rendszer „felett” fut, ám a hasonlóságok ezzel



VMWare Server: akárcsak egy alkalmazás...

véget is értek, a GSX Server segítségével ugyanis nemcsak az erőforrásokat csoportosíthatjuk, hanem komplett virtuális gépeket (a szakterminológiában VM, azaz Virtual Machine, esetleg logikai szerver) is létrehozhatunk – egy szerveren belül akár több tucatnyit is! A VM-ek hűen másolják a fizikai gépek tulajdonságait, vagyis mindegyiknek megvan a saját operációsrendszer-környezete, és persze ugyanúgy képesek különböző alkalmazásokat futtatására is – a lehetőségeknél csak a VM-eket tartalmazó kiszolgáló erőforrásainak (és persze a „keret” operációs rendszer képességeinek) véges volta szab határt.

A virtualizációs megoldások jelenlegi „non plus ultrájának” a VMWare ESX Server számít, amely kisebbik testvérétől eltérően közvetlenül a hardveren fut, vagyis a működéséhez nincs szüksége „keret” operációs rendszerre. Ennek megfelelően az általa létrehozott VM-ek egymástól jobban izoláltak, nagyobb teljesítményűek és hatékonyabban skálázhatók. Az ESX Server funkcionalitás terén is előrelépést jelent: a segítségével akár fürtözött konfigurációkat (clustereket) is létrehozhatunk a VM-ek között, tovább növelve a rendszer rendelkezésre állását.

Túl az elméleten

Miután a fentiekben röviden áttekintettük a virtualizáció elméleti alapjait, a továbbiakban a gyakorlati felhasználás lehetőségeire térünk ki, különös tekintettel a szerverkonszolidációra, a fejlesztésre és tesztelésre, valamint az üzletfolytonosságra.

A szerverkonszolidáció az a terület, ahol a virtualizáció talán a leglátványosabban érezteti a hatását, lehetővé téve, hogy egy szerver egyidejűleg több funkciót is elláthasson, ezáltal a hatékonyabb erőforrás-kihasználásra és a szerverek számának csökkentésére kínálva alkalmat. Ez első látásra nem



Játsszon velünk!

A nyeremény:
PINNACLE STUDIO MovieBox
USB-s videodigitalizáló kártya



A nyereményt az Axico Kft. ajánlotta fel.

Keresse fel honlapunkat!
www.chiponline.hu/jatek

Töltse ki a kötelező mezőket!

Válaszoljon a kérdésekre!

Jelentkezési határidő:
2005. június 20.

Sorsolás:
2005. június 21.

Előző számunk nyertesének neve megtalálható a weboldalunkon.

A nyereményjátékban nem vehetnek részt a Vogel Burda Communications Kft. munkatársai és azok közvetlen hozzátartozói. A tárgyeremények készpénzre nem válthatók.



A nyílt forráskódú Xen: lényegében ugyanazt tudja, mint a VMWare ESX Server, azonban kizárólag Linux alatt

igazán tűnik látványos előrelépésnek, pedig a tipikusan „egyfunkciós” iparági szerverek körében igenis az! A technológiai tanácsadó cégek között ugyanis szokatlan egyetértés uralkodik ama ijesztő tendencia létét illetően, miszerint a vállalati felhasználók többségére – bizonyos kényelmi és rosszul értelmezett biztonsági megfontolásokból fakadóan – még mindig az „egy szerver=egy alkalmazás” modell a jellemző. Tűzfalra van szükség? Szerezzünk be egy szervert! Levelezőalkalmazást akarunk üzembe állítani? Szerezzünk be egy másikat! Terheléelosztást szeretnénk? A megoldás egy újabb szerver... és a sor szinte a végtelenségig folytatható. A végeredmény pedig? Elszabaduló beszerzési és fenntartási költségek, kezelhetetlen méretűvé duzzadt szerverparkok és persze rendkívül gyatra erőforrás-kihasználtság – megbízható felmérések tanúsága szerint napjaink szerverei átlagosan mindössze a maximális terhelhetőségük 5-15 százalékáig (!) vannak kihajtva. Eerre jelent gyógyírt a virtualizáció: azáltal, hogy a fizikai szerverek több (technológiától függően egymástól többé-kevésbé) izolált logikai szerverre tagolhatók, párhuzamosan több (akár egymással eredetileg össze nem férő) alkalmazás futtatására is képessé válnak. Az így kapott „egy fizikai szerver=több logikai szerver=több alkalmazás” modell összehasonlíthatatlanul nagyobb hatékonyságot kínál idejélmúlt elődjénél.

A virtualizáció sokat segíthet a fejlesztés és a tesztelés terén is: ahelyett, hogy nagy-



Virtual Server 2005 : az MS megoldása a VMWare GSX konkurensé

alárendelve. Most azonban többet teszünk és fejlesztünk – és hál’ istennek kevesebbet installálunk...”

Végezetül a kiemelt felhasználási területek közül az üzletfolytonosság (business continuity) érdemel említést, ahol is az elérni kívánt cél a megszakítások nélküli működés. Szerverek esetében ennek leginkább elterjedt módja még napjainkban is a fürtözött (cluster) konfigurációk kialakítása – ilyenkor egy middle-ware cluster szoftver segítségével két (vagy több) szervert kapcsolnak össze redundáns konfigurációba, „forró tartalék” (hot-standby) szerverpárokat alkotva. Ha a szervereken futó alkalmazás is tolerálja a fürtözést, akkor egy ilyesfajta konfiguráció lényegében kiküszöböli a hardver- vagy szoftverhiba miatt be-

clusterezése is megoldható. A fizikai szervertől eltérően a virtuális szerver nem igényel erőforrásokat a készenléti módhoz, nagyon hatékony erőforrás-kihasználásra nyújtva lehetőséget. Ennek eredményeképpen a kívánt magas rendelkezésre állás anélkül érhető el, hogy költséges módon megdupláznák a szerverek számát, ráadásul a redundancia foka is tovább nő (2N-ről N+1-re, vagy akár N+x-re).

Formálódó erővonalak

Azt, hogy a kérdéses technológiában rejlt lehetőségeket a fejlesztők is felismerték, mi sem jelzi jobban, hogy máris körülbelül fél tucat „nagy név” mozog ezen a piacon. A viszonylag egyszerűbb virtualizációs szoftverek terén a már említett HP mellett elsősorban a Microsoft és az Aurema próbálkozik kedvező pozíciókat szerezni – előbbi a Windows System Resource Manager, utóbbi az ARMTech névre hallgató alkalmazásával.

A „komolyabb” virtualizációs szoftverek piacán egyelőre nincs olyan gyártó, amelyik akár csak a közelébe tudott volna érni a VMWare két legfontosabb terméke, a GSX és ESX szerver által felállított minőségi szintnek – nem véletlen, hogy a virtualizáció elméletének bemutatásakor éppen ezeket az alkalmazásokat választottuk példának.

Természetesen az iparági szabvány szerverekhez szánt szoftverek valamennyi részterületén jelenlévő Microsoft is előállt a maga komplexebb megoldásával, a *Virtual Server 2005* -tel. Ennek funkcionalitása azonban jelenleg legfeljebb még csak a „kisebbik” VMWare GSX Serverével mérhető össze, a „nagyobbik” ESX Serverétől jelentősen elmarad. Előnyére írható azonban, hogy nemcsak lényegesen olcsóbb a vetélytársánál, hanem jobb visszamenőleges kompatibilitást is nyújt a régebbi alkalmazások felé.

Végül, de nem utolsósorban a virtuális aréna legújabb gladiátorának az a Xen számít, amely elsősorban nyílt forráskódjával hívta fel magára a figyelmet. A kérdéses szoftvernek mindazonáltal funkcionalitás terén sincs szégyenkezni valója, ugyanis lényegében mindazt tudja, amit a VMWare ESX Server. Elterjedésének egyetlen korlátját az jelenti, hogy jelenleg csak Linux alatt érhető el, a fejlesztők mindenestre ígérik, hogy hamarosan előállnak a Windows-specifikus változattal is. A Xen jövője annál is inkább fényesebbnek tűnik, mert nemrégiben számos nagy szervergyártó kötelezte el magát a támogatása mellett.

Varsányi András ■

Virtualizáció – a klasszikus definíció szerint a fizikai világ egy szeletének absztrakciója, logikai, „virtuális” formában való megjelenítése. Az IT szaknyelvben mindazonáltal némiképpen más, konkrétabb a jelentése: egy, az erőforrások hatékonyabb kihasználását és biztonságosabb működést lehetővé tevő technológiát jelöl.

számú fizikai szervert különítenék el a feladatra, a felhasználóknak elegendő a VM-eket létrehozniuk – így akár több tucat eltérő operációsrendszer- és alkalmazás-környezetben is kipróbálhatnak például egy szoftvert, még az „éles” üzemmód előtt. Egy „megvilágosodott” szoftvermérnököt idézve: „Korábban sok-sok konfigurációt húztunk fel, aztán vagy elvesztettük őket, vagy „szennyezetté” váltak az idő múlásával. Most viszont könnyedén eltárolhatjuk a környezeteket, és szükség esetén bármikor visszaállíthatjuk őket. Ezt megelőzőleg a munkám az <installálj, installálj, installálj, tesztelj, tesztelj, tesztelj> folyamatnak volt

következő alkalmazásleállításokat, hiszen ha a szerverfürt valamelyik tagja meghibásodik, egy másik veszi át a szerepét.

Az ilyesfajta „fizikai” clustereknek mindazonáltal bizonyos hátrányaik is vannak, hiszen így (minimálisan is) kétszer több szerver megvásárlása, üzembe helyezése és felügyelete válik szükségessé. Többek közt ezen a gondon segít a virtualizációs technológia, amelynek révén lehetségessé válik a kritikus alkalmazást futtató fizikai szerver és egy hasonlóképpen konfigurált virtuális szerver fürtözött konfigurációba szervezése. Sőt, a legújabb virtualizációs szoftverek segítségével már akár két virtuális szerver

WiFi Voice over IP

A jövő mobil hangja

Miközben a vállalatok jelentős része már kiegészítette az infrastruktúráját IP-alapú kommunikációs rendszerekkel, vagy épp az egészet helyettesítette azokkal, egyre forróbb témának számít a VoIP alkalmazása a mobil hálózatok és eszközök kapcsán. Arra kerestük a választ, hogy kinőheti-e magát egy új, széles körben alkalmazott technológia, amely alternatívát kínál majd a jelenlegi mobilkommunikációra és a háttérben meghúzódó infrastruktúrára

Az utóbbi hónapokban egyre többet hallani olyan bejelentéseket, hogy különböző vállalkozások áttértek az IP-telefonniára – a rendszereket fejlesztő, építő cégek, amennyiben a megbízójuk kelendő méretű és hírnevű, azaz a kiépítésnek reklámértéke is van, gyakran mindezt sajtónyilatkozat formájában is tudatják a világgal. Egy ideig párhuzamosan érkeztek a bejelentések a 3G hálózatok kapcsán létrejött együttműködésekről, illetve az IP-alapú kommunikációról szóló megállapodásokról.

Van azonban egy igen lényeges különbség a két, dinamikus fejlődő terület között: az IP-alapú megoldások motivációja általában a költségcsökkentéshez kapcsolódik, a 3G kiépítése pedig óriási befektetést igényel a kezdeti időszakban.

Azt, hogy a cégünk esetleg IP-alapú kommunikációs rendszert vásárolt és üzemelt be, nem feltétlenül érzékelik a munkatársak. Legfeljebb a telefon változik, csökkennek a költségek, de továbbra is a jól megszokott, hangalapú szolgáltatásokat vesszük igénybe. Persze egy átfogó, internetalapú megoldás ennél többre is képes (például videokonferencia-rendszert építhetünk ki a telephelyek között). De vajon mi a helyzet, ha elszakadunk az irodától? Az már nem kérdés, hogy az IP telefonnia jól vizsgázott, komoly, életképes alternatíva a hagyományos telefonrendszerekre, de tudunk-e vele mit kezdeni, ha el kell szakadnunk a kábelektől?



Az utóbbi negyedévben egyre több tanulmány foglalkozik azzal, hogy vajon mikor építik be a wireless rendszerekbe a VoIP-t. A kezdeti próbálkozásokon ugyan már túl van a szakma, de átütő sikerekről még aligha számolhatunk be. A WiFi over VoIP forró témának számít, de azon felül, hogy a nagy telekommunikációs társaságok kóstolgatják a területet (hatalmasat bukhatnának azon, ha esetleg kimaradnak valamilyen technológiai áttörésből, viszont érthető, hogy egyelőre nem akarják kannibalizálni a jelenlegi rendszereiket egy VoIP megoldással), a mindennapi életben még csak nagyon ritkán találkozhatunk vele. Egy ilyen „kapcsolódási pont” a technológiához a Skype által kiadott PDA kliens, amely már működőképes megoldásnak tekinthető: a PDA és a megfelelő WiFi-hálózat segítségével már felépíthetők ingyenes hívások az internetes kommunikációra szakosodott cég jóvoltából. És hogy a Skype mennyire iparágformáló erő? Nos, a hivatalos adatok szerint eddig 34 millió felhasználót verbuváltak. A cég képviselője beszámolt arról, hogy naponta mintegy 160 ezer ügyfelük használja a pocket változatot, és a jövőben dinamikus növekedésre számítanak ezen a területen. Természetesen az ilyen jellegű VoIP-mulatsághoz PDA szükséges, valamint érdemes megemlíteni, hogy a Skype-nak gondjai voltak az első kéziszámítógépes kóddal: a PDA-k egy részén hibásan, recsegve jöttek létre a hívások – ezt később javították.

Tavaly az America Corp's elindította a világ első vezeték nélküli személyes internetes telefon szolgáltatását, amelyről mobil és vezeték nélküli számok egyaránt hívhatók, egy-

előre az Egyesült Államok és Kanada területéről. Egy másik cég, az Ecuic, a Skype-hoz hasonló szolgáltatást vezet be ügyfeleinek: a célcsoport a költségeit csökkenteni kívánó kis- és középvállalkozások. Amit ők kínálnak, az egy PDA-kra is telepíthető kliens, amellyel biztonságos kommunikáció építhető ki a világ bármely pontjáról.

Újabban pedig a mobilkészülék-gyártók is meglátták a lehetőséget a piac eme még kiaknázatlan szegmensében. Az NTT DoCoMo árlistáiban még a tavalyi év végén feltűnt egy WiFi(VoIP)/WCDMA-kompatibilis mobil, N900li néven. Az eszköz 3G hálózaton működik, de ha a közelében elérhető WiFi-hálózat (és a szolgáltatás feltételei adottak), akkor képes átváltani IP-alapú beszélgetésre is.

Japán legnagyobb szolgáltatója mellett pedig a Motorola is aktívan fejleszt: nemrégiben jelentették be, hogy a Skype mobilra optimalizált változatát beépítik a hamarosan megjelenő okostelefonjukba. (Ezt megelőzően is kínáltak már a nagyvállalati ügyfelek részére egy különleges, internetalapú hangkommunikációra is képes mobil az Avayaval közösen.) Amit mindenki lényegesnek tart: a „hagyományos” és az IP-alapú kommunikációra is képes mobiloknak zökkenőmentesen kell váltaniuk a két üzemmód között.

Végezetül érdemes megemlíteni, hogy a WiMAX újabb lendületet hozhat a fejlesztéseknek. Vagy azért, mert (mint ahogy arra a próbarendszerek esetében már van is példa) a mobil változatának kombinálása az IP-alapú telefonállással akár a jelenlegi mobilhálózatok konkurenciája is lehet, vagy pedig azért, mert pusztán a benne rejlő potenciál is folyamatos nyomás alatt tartja a telefontársaságokat. A WiFi, a WiMAX vagy a 4G hálózatok kapcsán bizonyosan sokat halunk még a VoIP-ról.

Harangzó Csongor ■



ADSL-tarifák összehasonlítása

A helyzet bonyolódik

Nem lett olcsóbb számottevően az ADSL-előfizetés az elmúlt hónapban, még akkor sem, ha a Matáv újabb akciójának köszönhetően a legtöbb internetszolgáltató most (ismét) elengedi a belépési díjat és emellett még bizonyos időtartamig – általában május végéig – ingyenesen kínálja a szélessávú csomagokat. Összevetettük az ISP-k különféle ajánlatait, valamint bemutatjuk a kedvező tarifák mögött rejlő buktatókat.

A legnagyobb „buktatóknak” nevezhetjük, hogy az ingyenes időszakot általában csak az üzleti ajánlatokra terjesztették ki az érintett cégek, illetve azt, hogy ha mégis létezik otthoni kedvezmény, akkor ezekben az esetekben a fennmaradó havidíjban fizetjük majd meg az „ingyenességet”.

Ilyenkor abból indulunk ki, hogy az árak nem sokat változtak az év eleji díjszabásokhoz képest, az internetszolgáltatók gyakorlatilag – eltérő marketingfogásokkal élve – az egy évre kalkulált (nagyjából 96 ezer forintos) díjat osztják el különbözőképpen.

Újabban egyre több cég kínál forgalomkorlátos csomagokat is, azonban ezek díjszabása továbbra sem jelent kedvező alternatívát a kis pénztárcájú, potenciális ADSL-felhasználók számára. A havi elszámolás után könnyen előfordulhat ugyanis, hogy az előfizető rosszabbul jár egy olcsóbbnak tűnő korlátos csomaggal, mintha fix havidíjú, korlátlan adatforgalmat tartalmazó csomagot választott volna. Jelenleg csupán az Axelero rendelkezik hivatalos Matáv forgalomarányos ADSL-szerződéssel, a többi szolgáltató mindegyike saját kezdeményezésben vezette be a korlátos csomagokat.

Sajnálatos módon a márciusban induló akció nem befolyásolta a forgalomkorlátos

csomagok árait, pedig pont ennek a konstrukciónak lenne szüksége az akciós csomagok kialakítására, az árak folyamatos csökkentésére. Az elemzők egy része úgy véli: a forgalomkorlátos csomagoknak csak akkor lesz valódi létjogosultságuk, ha az elterjedt, korlátlan felhasználást nyújtó csomagok és az új konstrukció között szignifikáns árkülönbség alakul ki. Kizárólag ezzel a jelentős árkülönbséggel lehetne ugyanis indokolni a forgalomarányos csomagok szükségességét. Miért venne bárki is közel megegyező árértékű korlátozásokat és további felárakat tartalmazó csomagot, amikor alig valamivel többért korlátlanul száguldat a világhálón? A februárban bevezetett új csomagok színesebbé tették ugyan az internetszolgáltatók kínálatát – főként, hogy mindenki tel-

■ SÁVSZÉLESSÉG-BŐVÍTÉSEK

A Matáv a 2004. decemberi emelések után ismét megduplázza az ADSL-vonalak sávszélességét. Ezentúl tehát – változatlan havidíj mellett – 1024/2048/3000 kb/s-os sebességre gyorsulnak az internetelérések a Matáv területein. Meg nem erősített hírek szerint hamarosan igen kedvező áron bevezetnek majd egy 512 kb/s-os csomagot is.

jesen függetlenül alakítja ki a csomagjait –, sok esetben azonban a kínálatbővülés már-már átláthatatlanná teszi a felhasználó számára a csomagok közötti választást.

Az alábbiakban néhány szolgáltató május 31-ig érvényes akcióit ismertetjük (természetesen az ISP-k fenntartják a változás jogát).

Interware, SWI

Az *Interware* és az *SWI Kft.* az elsők között kezdték meg az akciót: egyéves szerződés mellett, belépési díj nélkül kínálják a lakossági felhasználóknak szánt csomagjaikat, és mindemellett az *Interware* kétéves szerződés esetén a havidíjat is elengedi május végéig.

Axelero

Az *Axelero* az üzleti előfizetőinek kínálja az ingyenes időszakot (május 31-ig), viszont a belépési költségeket – ahogy azt már megszokhattuk – csak online megrendelés esetén engedi el a szolgáltató. Egy rövid ideig kizárólag az *Axelero* számított felcsatlakozási díjat az otthoni csomagoknál, ezt azonban viszonylag hamar eltörölték. Jelenleg az otthoni csomagokra előfizető ügyfeleik 10 500 forint értékű zeneutalványt kapnak ajándékba, amelyet az origo online zeneáruházában lehet levásárolni.

EnterNet

Az *EnterNet* három különböző konstrukcióból választhatnak az érdeklődők:

– Minden marad a régi, vagyis 0 Ft-os belépési díj mellett az árlistában megjelölt akciós havidíjak vannak érvényben 1 évig

– 2005. május 1-ig (üzleti előfizetőknél május 31-ig ingyenes!) egységesen 0 Ft a belépési és a havidíj, majd az ADSL árlistában szereplő havidíjakat kell megfizetni

– 2005. június 31-ig ingyenes az ADSL, utána az árlistában megjelölt havidíjakat kell megfizetni. Az ajánlat csak kétéves szerződés mellett áll fenn. (A cég árai 2005. március 1. és 2005. május 31. között érvényesek, Matáv területen; Invitel területen egyelőre nem történt változás.)

Externet

Az *Externet* az üzleti előfizetőinek május 31-ig havidíjmentességet, az egyéni előfizetőinek kedvezményes havidíjakat kínál. A február elején bevezetett Prepaid csomagjaikat már az összes egyéni díjcsomagnál megtalálhatjuk, az egyéves konstrukciónál.

Euroweb

A *Euroweb* ingyenesen kínálja ADSL-csomagjait az akció végéig, azaz május 31-ig. Az

akció lejártá után kedvezményes havidíjak mellett használhatjuk tovább az egyes csomagokat. A *Freestart* is ingyenes időszakot hirdetett az üzleti előfizetői számára, sőt, minden új ADSL-hez *Neophone* kártyát ad ajándékba. Az egyéni előfizetőiknek kedvezményes havidíjak mellett kínálják az egyes csomagokat. Érdekes, hogy a leánycég az egyéni előfizetők számára bevezette az egyéves forgalomarányos csomagjait, 512 és 1024-es sávszélességeken. Viszont a korlátos csomagok alapdíjai nem tartalmaznak felhasználható adatmennyiséget, és a maximumisan kiszámálható havidíjakat is megállapították. A maximális havidíjak viszont magasabbak, mint a korlátlan csomagok díjai, érdemes tehát előre gondolkozni, mielőtt valaki a forgalomarányos konstrukciót választja.

VIVAnet

A *VIVAnet* az első esetben ingyen kínálja ADSL-csomagjait május 31-ig, a tényleges díjfizetés június 1-től kezdődik. A második esetben belépési díj nélkül, kedvezményes havidíjakkal vehető igénybe a szolgáltatás. A *VIVAnet* Flexi (felhasználásarányos) csomagok árai nem változtak. A 3-as akció lényege, hogy további lehetőségként egy megemelt forgalmi korlátú (3,5 GB) csomagot kínálnak az egyéni előfizetőiknek, kedvezményes havidíjak mellett. Újdonságként megjelent a Zéró Flexi ADSL is, amely 0 forint egyszeri és 0 forint havidíj mellett kínál internetezési lehetőségeket. Ennél a konstrukciónál a tényleges adatforgalom után kell fizetnünk, természetesen úgy, hogy a maximumisan fizetendő havidíj nagyságát is előre tudjuk.

TvNetwork

A *TvNetwork* február 1-jétől kínálja akciós csomagjait, amelynek lényege, hogy június végéig kedvezményes havidíjak mellett vehető igénybe a cég ADSL-csomagjai, utána egy megemelt díjzással megy tovább az élet. Az akció viszonylag rövid ideig, március 25-ig tart, és hamarosan jön a következő.

GTS Datenet

A *Datanet* is az üzleti előfizetőinek kínálja az ingyenes ADSL hónapokat. Sőt, hűségakciójuk keretében a régi ügyfeleknek is nyújtanak bizonyos kedvezményeket. Ha egy régi ügyfél szeretné meghosszabbítani a hűségrszződését, ajándék hónapokat kap, attól függően, hogy milyen szerződést köt (1 éves – 1 hónap, 2 éves – 2 hónap stb.) A korlátos csomagjaikra április 1-jeig nem mérnek forgalmat.

ADSL-tarifák összehasonlítása							
Szolgáltató	Csomag	Belépési díj nettó (Ft)	Havidíj nettó (Ft)	Havidíj bruttó (Ft)	Sebesség (kb/s)	Hűség-szerződés (év)	Forgalmi díj
Ace Telecom	privát	9 250	8 200	10 250	512/96	1	korlátlan
Axelero	privát	3 920	7 920	9 900	512/96	1	korlátlan
Axelero	privát	3 920	8 792	10 990	512/96	2	korlátlan
EnterNet	privát	0	8 680	10 850	512/96	1	korlátlan
EnterNet	privát	0	7 880	9 850	512/96	2	korlátlan
Euroweb (Freestart)	privát	0	8 240	10 300	512/96	1	korlátlan
Euroweb (Freestart)	privát	0	7 680	9 600	512/96	2	korlátlan
Externet	privát	7 920	7 920	9 900	512/96	1	korlátlan
GTS-Datanet ¹	privát	0	0	0	512/96	1	korlátlan
GTS-Datanet ²	privát	0	0	0	512/96	2	korlátlan
Gusztávnet (inter.net)	privát	11 960	6 976	8 720	512/96	1	korlátlan
Gusztávnet (inter.net)	privát	11 960	6 732	8 415	512/96	2	korlátlan
Keystone	privát	22 500	10 900	13 625	512/96	1	korlátlan
Inter.net	privát	11 960	8 092	10 115	512/96	1	korlátlan
Inter.net	privát	11 960	7 412	9 265	512/96	2	korlátlan
Interware	privát	18 500	7 992	9 990	512/96	1	korlátlan
Invitel	privát	0	8 792	10 990	512/96	1	korlátlan
Invitel	privát	0	7 920	9 900	512/96	2	korlátlan
SWI	privát	22 500	8 700	10 875	512/96	1	korlátlan
Tvnet	privát	8 000	7 500	9 375	512/96	1	korlátlan
Tvnetwork	privát	0	7 680	9 600	512/96	1	korlátlan
Vivanet	privát	0	7 920	9 900	512/96	1	korlátlan
Vivanet	flexi adsl	0	5 992	7 490	512/96	1	3,5 Gb felett 320 Ft + áfa/12,5 MB
Vivanet	flexi adsl	2 980	4 792	5 990	512/96	1	1 Gb felett 400 Ft + áfa/12,5 MB
Vivanet	Zéró flexi adsl	0	0	0	512/96	1	Minden MB 80 Ft + áfa
Vivanet	privát	0	7 120	8 900	512/96	2	korlátlan
Ace Telecom	privát	9 250	9 500	11 875	1024/160	1	korlátlan
Axelero	privát	3 920	10 320	12 900	1024/160	1	korlátlan
Axelero	privát	3 920	9 520	11 900	1024/160	2	korlátlan
EnterNet	privát	0	10 280	12 850	1024/160	1	korlátlan
EnterNet	privát	0	9 480	11 850	1024/160	2	korlátlan
Euroweb (Freestart)	privát	0	9 520	11 900	1024/160	1	korlátlan
Euroweb (Freestart)	privát	0	9 280	11 600	1024/160	2	korlátlan
Externet	privát	7 920	9 520	11 900	1024/160	1	korlátlan
GTS-Datanet ³	privát	0	0	0	1024/160	1	korlátlan
GTS-Datanet ⁴	privát	0	0	0	1024/160	2	korlátlan
Gusztávnet (inter.net)	privát	11 960	8 256	10 320	1024/160	1	korlátlan
Gusztávnet (inter.net)	privát	11 960	7 997	9 996	1024/160	2	korlátlan
Keystone	privát	22 500	12 900	16 125	1024/160	1	korlátlan
Inter.net	privát	11 960	9 265	11 581	1024/160	1	korlátlan
Inter.net	privát	11 960	8 840	11 050	1024/160	2	korlátlan
Interware	privát	18 500	9 992	12 490	1024/160	1	korlátlan
Invitel	privát	0	10 320	12 900	1024/160	1	korlátlan
Invitel	privát	0	9 520	11 900	1024/160	2	korlátlan
SWI	privát	22 500	10 250	12 813	1024/160	1	korlátlan
Tvnet	privát	8 000	8 500	10 625	1024/160	1	korlátlan
Tvnetwork	privát	0	8 980	11 225	1024/160	1	korlátlan
Vivanet ⁵	privát	0	9 320	11 650	1024/160	1	korlátlan
Vivanet ⁶	privát	0	8 820	11 025	1024/160	2	korlátlan
Ace Telecom	privát	9 250	11 700	14 625	1536/224	1	korlátlan
Axelero	privát	3 920	13 592	16 990	1536/224	1	korlátlan
Axelero	privát	3 920	12 720	15 900	1536/224	2	korlátlan
EnterNet	privát	0	13 280	16 600	1536/224	1	korlátlan
EnterNet	privát	0	11 980	14 975	1536/224	2	korlátlan
Euroweb (Freestart)	privát	0	12 720	15 900	1536/224	1	korlátlan
Euroweb (Freestart)	privát	0	11 920	14 900	1536/224	2	korlátlan
Externet	privát	7 920	12 720	15 900	1536/224	1	korlátlan
GTS-Datanet ⁷	privát	0	0	0	1536/224	1	korlátlan
GTS-Datanet ⁸	privát	0	0	0	1536/224	2	korlátlan
Gusztávnet (inter.net)	privát	11 960	11 495	14 369	1536/224	1	korlátlan
Gusztávnet (inter.net)	privát	11 960	10 945	13 681	1536/224	2	korlátlan
Inter.net	privát	11 960	12 663	15 829	1536/224	1	korlátlan
Inter.net	privát	11 960	11 635	14 544	1536/224	2	korlátlan
Interware	privát	18 500	11 992	14 990	1536/224	1	korlátlan
Invitel	privát	0	13 592	16 990	1536/224	1	korlátlan
Invitel	privát	0	12 720	15 900	1536/224	2	korlátlan
SWI	privát	22 500	12 100	15 125	1536/224	1	korlátlan
Tvnet	privát	8 000	11 000	13 750	1536/224	1	korlátlan
Tvnetwork	privát	0	11 680	14 600	1536/224	1	korlátlan
Vivanet ⁹	privát	0	11 520	14 400	1536/224	1	korlátlan
Vivanet ¹⁰	privát	0	11 120	13 900	1536/224	2	korlátlan

További részletek (üzleti csomagok és szolgáltatástartalom): www.isite.hu

¹Június 1-től fizetendő havidíj: 8 300 Ft + áfa, ²Június 1-től fizetendő havidíj: 7 900 Ft + áfa, ³Június 1-től fizetendő havidíj: 9 900 Ft + áfa, ⁴Június 1-től fizetendő havidíj: 9 500 Ft + áfa, ⁵Továbbá: 6,5 GB-os csomag havidíja: 8 692 Ft + áfa, ⁶Továbbá: 6,5 GB-os csomag havidíja: 8 692 Ft + áfa, ⁷Továbbá: 6,5 GB-os csomag havidíja: 9 292 Ft + áfa

⁸Június 1-től fizetendő havidíj: 12 300 Ft + áfa, ⁹Június 1-től fizetendő havidíj: 11 900 Ft + áfa, ¹⁰Továbbá: 6,5 GB-os csomag havidíja: 10 292 Ft + áfa, ¹¹Továbbá: 6,5 GB-os csomag havidíja: 9 292 Ft + áfa



Webdesign

Két perc az élet

A látogatók átlagosan 1 perc 49 másodpercet töltenek el egy internetes oldalon, ha keresnek valamit, a website-oknak tehát nem egészen két percük van arra, hogy „eladják” magukat. Konkrét példákon keresztül bemutatjuk, hogyan készíthető olyan honlap, amely képes megnyerni az érdeklődőket ennyi idő alatt.

Az internet körülbelül tíz éve vált olyaná, amilyenek ma ismerjük: burjánzóvá, sokszínűvé, amelynek mértéke azóta hatványozódott. Elmondható, hogy az időközben kialakult megrendelői szemlélet gyakran még a tíz évvel ezelőti elvárásoknak sem felel meg.

Az interneten található honlapok csaknem száz százaléka a megrendelő igényei és elvárásai alapján készül: az általuk kért struktúrában jelennek meg az adatok, bizonyos termékek és szolgáltatások kiemelt helyet kapnak, az oldal elemei az offline világban megszokott elvek alapján kapcsolódnak egymáshoz.

A vadonatúj honlap azonban sok esetben nem váltja be a hozzá fűzött reményeket. Vajon mi lehet ennek az oka? Véleményünk szerint a készítőket nem veszik figyelembe a látogatók igényeit és szokásait (nem is hajlandók ezek megismerésére, tanulmányozására), illetve ellenállnak a kiviteltől jó szándékú tanácsainak.

A felhasználók hozzászoktak a gyorsasághoz: tíz perc alatt – öt-hat oldal átnézésével – szinte bármiről meg lehet szerezni a

kellő mennyiségű információt. Ha az érdeklődők elsőre nem találják meg, amit keresnek, akkor gondolkodás nélkül továbbállnak a következő oldalra. Ekkor hiába kínálja a világon a legjobb szolgáltatást az adott cég valamely témában, elvesztett egy potenciális ügyfelet.

Többek között két esetben mondhatunk könnyen búcsút a látogatóknak: ha a hivatkozás egy megszünt vagy áthelyezett oldalunkra mutat, és ezt a tartalmat nem lehet könnyedén megtalálni, vagy akkor, ha a regisztráció túl sok időt vesz igénybe. A következőkben erre a két esetre mutatunk példákat.

Amikor nem találunk valamit

Az interneten töltött idő nagy részét arra fordítjuk, hogy megtaláljuk a minket érdeklő információt; ehhez sokszor a keresőket hívjuk segítségül, és nincs annál idegesítőbb, mint amikor a találatra kattintva a „HTTP 404 – A lap nem található” hibaüzenetet írja ki a böngészőnk. Ilyenkor a legtöbb felhasználó gondolkodás nélkül a kereső következő eredményére kattint, pe-

dig lehet, hogy ezen a honlapon megtalálható az adott oldal, csak más címen. Mostanában a weboldalak újratervezésének korát éljük, amikor átdolgozzák az internet első hullámában készült lapok grafikáját és struktúráját – általában nem ügyelve arra, hogy a korábban megszokott konvenciókat betartsák (például konstans URL-ek).

Mentsük meg a helyzetet!

Vegyünk példának az Exit magazin honlapján található hibaoldalt, ahol a nem létező cím legyen <http://www.exit.hu/404>. A tartalmi szekció bal felső sarkában – ahová elsőként téved a szemünk – elolvashatjuk a hiba lehetséges okait: például hibás hivatkozás van az oldalon, más oldalról vezet ide hibás link és így tovább. Ez alatt található a beviteli mező, ahol fellelhető az oldal címe, amelyet azonnal javíthatunk, valamint a kereső; vegyük észre, hogy az oldal betöltődésekor mindjárt itt villog a kurzor, tehát a látogatónak nem kell ide kattintania a művelet elvégzéséhez.

Hogy a honlap felépítéséről tájékozódhassunk, és néhány kattintással megtaláljuk a minket érdeklő információt, érdemes a hibaoldalon megjeleníteni a sitemapet vagy annak egy egyszerűsített változatát. Végül egy-egy hivatkozást kell elhelyezni a kezdőlapra és arra az oldalra, ahonnan ide jöttünk, valamint egy e-mail címet, ahol fellelhetjük a kapcsolatot az oldal készítőivel.

Az űrlapokról

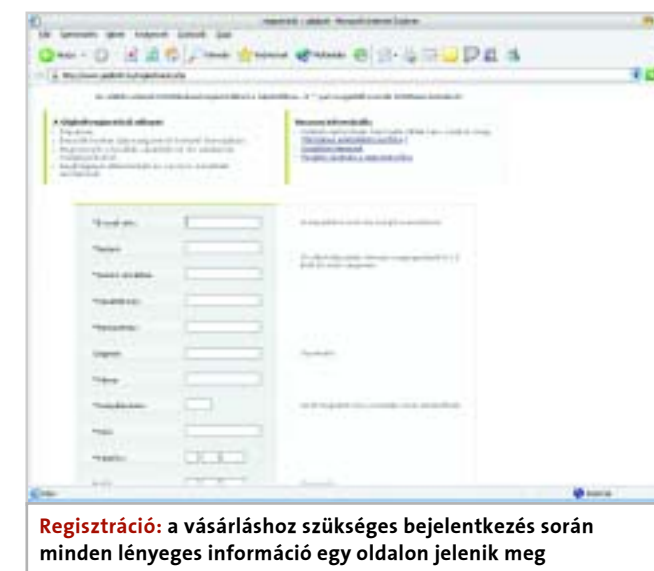
Csak akkor rendelhetünk az interneten keresztül terméket vagy szolgáltatást, ha azonosítjuk magunkat (ez a feltétele a fórumos hozzászólásoknak is). Először tehát be kell jelentkezni a rendszerbe az oldalon található űrlap segítségével, később pedig az általunk megadott azonosítóval és jelszóval érhetjük el a regisztrált felhasználók részére kialakított tartalmat.

Az űrlapok készítésénél több tényezőt kell figyelembe venni: hazánkban a látogatók nagyobb része még mindig modemmel csatlakozik a világhálóra, ezért – hogy az oldal minél hamarabb letöltődjön – célszerű nélkülözni a méretes grafikai elemeket. Az egyes mezők mellé érdemes leírást adni a szabályokról, például hogy a jelszó legyen legalább hat karakter hosszú, tartalmazzon legalább egy számot stb., valamint hasznos lehet, ha példákkal segítjük a látogatót. Elküldés után a szerver feldolgozza az adatokat, és jelzi a regisztráció sikerességét.

Figyelmetlenségből, sietségből adódóan még a részletes segítség ellenére is gyakran



A visszajelzés, amit senki sem szeret: itt azonban több úton is elindulhatunk a minket érdeklő témák felé



Regisztráció: a vásárláshoz szükséges bejelentkezés során minden lényeges információ egy oldalon jelenik meg

előfordul, hogy a látogatók hibásan töltik ki az űrlapot. Ilyenkor a lassú kapcsolattal rendelkezőknek sokat kell várniuk, mire a hiba kiderül, ezért mindenképpen tanácsos még az elküldés előtt ellenőrizni a megadott adatokat, majd lehetőséget adni a felhasználónak az esetleges javításra.

Ahol nem gond a bejelentkezés

Az űrlapok használhatóságát tekintve az egyik jól sikerült magyarországi honlap a Gépbolt internetes áruház. A bejelentkezési oldal (<http://www.gepbolt.hu/regisztracio.php>) tetején elolvashatjuk a regisztrációval járó előnyöket, valamint hivatkozásokat találunk az általunk megadott adatok védelméről szóló leíráshoz és a vásárlási útmutatóhoz.

A kötelezően kitöltendő mezők mellett csillagot láthatunk, valamint a jobb oldalon némi magyarázatot. Ez segíti a kitöltést, ha valamilyen adatot nem kell minden bejelentkezéskor megadni (például a cégnevet) – a biztonság kedvéért megjegyzésként az is szerepel mellette, hogy opcionális lehetőségről van szó.

WEBOLDALAK TESZTELÉSE

A honlapokat az átadásuk előtt érdemes külső felhasználókkal tesztelni, hogy még idejében felismerjük a fejlesztők számára láthatatlan hibákat (ezt tervezői vakságnak hívjuk). Jakob Nielsen (az internetes oldalak ergonómiájának, használhatóságának elismert szakértője) tapasztalatai szerint két tesztelő átlagosan a hibák felét, öt viszont a 80 százalékát találja meg, ha tovább növeljük a számukat, ez az arány már nem nő szignifikánsan. Érdemes vegyes csoportot alakítani, azaz legyenek profik is köztük, akik rutinból felismerik a kevésbé jól használha-

A felhasználó kényelmét szolgálja, hogy a telefonszám mezőbe csak számokat lehet bevinni, valamint ha beírtuk a kétkarakteres körzetszámot, a kurzor automatikusan továbbugrik a következő mezőre. Ezzel a regisztráló megspórol pár másodpercet, ráadásul olyan érzése lesz, hogy egy ügyesen kivitelezett oldalra jutott, ahol igyekeznek a kedvében járni.

Legvégül bejelölhetjük, hogy szeretnénk-e megrendelni a cég elektronikus hírlevelét, s mellette elolvashatjuk, hogy ez milyen előnyökkel jár, valamint azt is, hogy bármikor leiratkozhatunk róla.

Amikor az „Elküldöm” gombra kattintunk, egy program – még mielőtt elküldenénk a szervernek – ellenőrzi az általunk megadott adatokat és visszajelzést küld, ha hibát vétettünk, majd a hibás mezőbe helyezi a kurzort, így azt nem nekünk kell megkeresnünk.

Vajon miért fontos ez a fajta körültekintés? Számoljunk! A regisztrációs oldal mérete mindenestül 100 kB, amit egy 56 kb/s sebességű modemmel körülbelül 20-25

tó elemeket (és rutinosan átsiklanak néhány nyilvánvaló tévedésen is), valamint olyanok, akiket az utcáról hívunk be, és tapasztalatlanok a témában. Egy kiterjedt weboldal esetén biztosan lesznek olyan oldalak, amelyekre egyik tesztelő sem fog eljutni, ezért ilyenkor lényeges, hogy a teljes honlapszintű hibákat gyűjtsék össze, az egyes oldalak apró részleteibe nem éri meg belemenni.

A tesztelők egy részének mindenképpen érdemes oktatni a webes használhatóság eleveit, hogy a munkájukat később ezek figyelembevételével végezzék.

másodperc alatt lehet letölteni. Ha elküldés előtt nem hívjuk fel a látogató figyelmét a hibákra, annyiszor fél perc időt veszünk el az értékes idejéből, s így egy-két próbálkozás után valószínűleg feladja és továbbmegy a következő oldalra.

Messze még a Kánaán

Némi többletmunkával könnyen orvosolhatjuk a kiemelt nehézségeket, ráadásul a feladatot csak egyszer kell megoldani, utána minden újabb oldalunkra csak át kell másolni az elemeket.

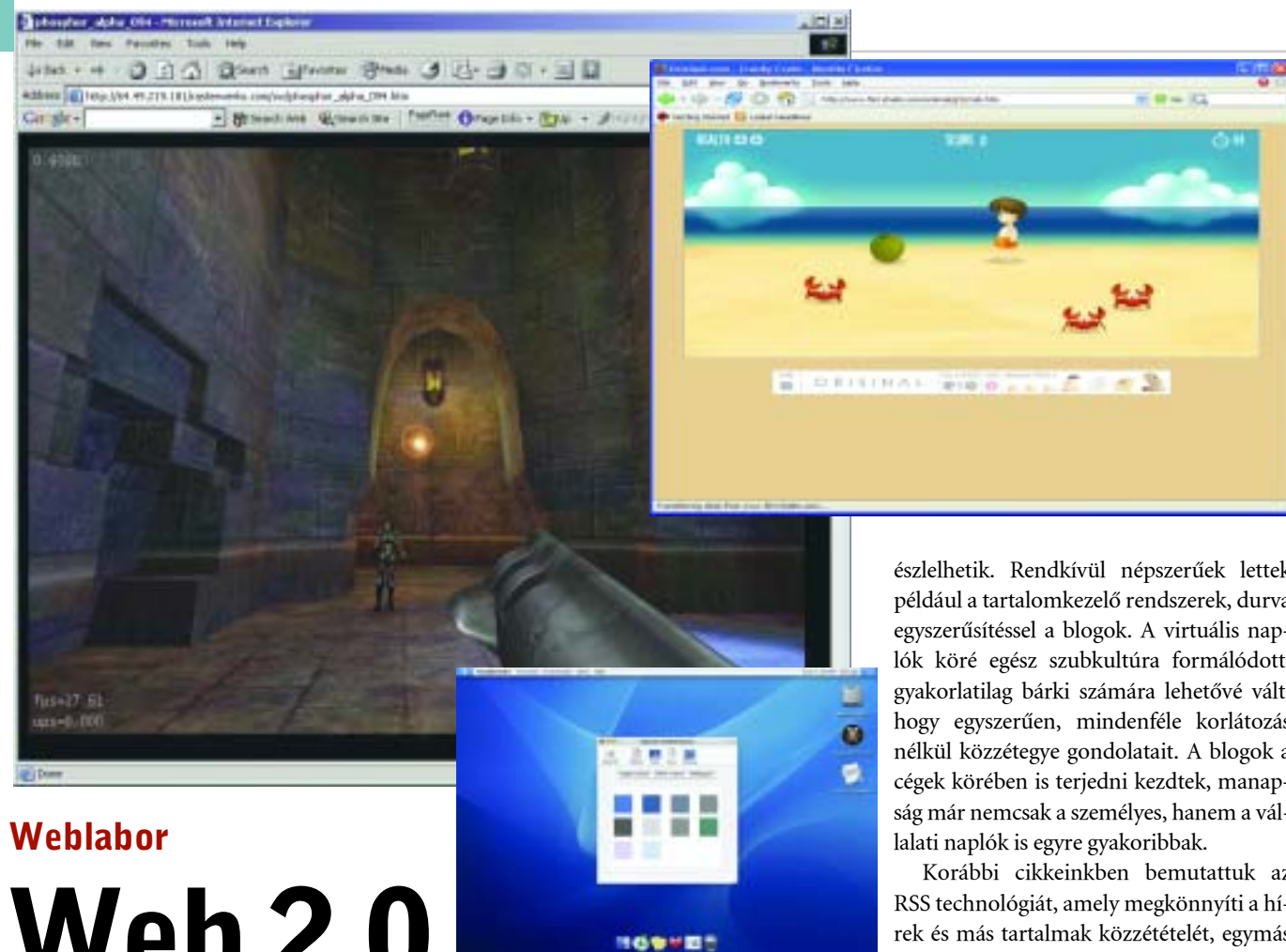
Érdekes módon a felhasználók az első látogatás alkalmával nem veszik észre ezeket a kényelmi funkciókat, csak azt látják, hogy megfelelően működik az oldal. Ha azonban kényelmetlenséget tapasztalnak, az egyből távozásra bírhatja őket.

A honlapok készítésénél szemléletváltásra van szükség: az a divat terjed a webes technológiáknál, hogy minden, ami a készítőknél könnyebb, az legyen szabványos, de a felhasználóknak ettől valójában egyáltalán nem lesz jobb. Arra is szükség lenne, hogy egy nagyobb szervezet felkarolja az oldalak használhatósági eleveit is, és hatékonyan kommunikálja az igényeket honlapkészítők felé.

A megrendelő oldaláról nézve pedig el kellene fogadni, hogy a honlapkészítők az elképzeléseik megvalósításának partnerei, alaposan ismerik a rájuk bízott feladat részleteit – azok következményeivel együtt. Ez mindenképp valamennyivel magasabb kezdeti költségekkel jár, viszont többszörösen megtérül.

Hidvégi Gábor ■
webfejlesztő

hidvegi.gabor@arnation.hu



Weblabor

Web 2.0

Az utóbbi időben számos olyan technika, technológia jelent meg, s terjed folyamatosan a webfejlesztők körében, amely alapjaiban fogja megváltoztatni a webről alkotott képünket. Bemutatjuk a böngészési élmény következő változatát, a Web 2.0-t, és a vadonatúj webalkalmazásokat.

A web egyszerű, statikus oldalakkal kezdte pályafutását. Az első webszerverek feladata mindössze az volt, hogy elérhetővé tegyenek egy HTML oldalakat tartalmazó könyvtárszerkezetet az interneten, amelyek között linkekkel navigálhattunk. Ezeket a weblapokat a viszonylag ritka frissítési idő jellemezte, egyszer elkészítették, majd ha kellett, aktualizálták őket. Ez volt tehát a web első változata. A kezdetekben tanulmányok, dolgozatok közzétételére indult kezdeményezés hamarosan óriási üzletté vált.

Először a webes grafika fejlődött ki – minden előnyével és hátrányával –, majd ezután, illetve ezzel párhuzamosan a dinamikus weboldalak is napvilágot láttak. A szerveren egy rövid program lefutására akár minden lekéréskor más és más oldal jelent meg, vagy adatbázisból, gyakran frissítve készítették el a HTML oldalakat. Ezeket a honlapokat szokás a web 1.5-ös változatának nevezni.

Összefonódás, okosabb web

Az utóbbi években számos változás történt, amelynek jeleit – az itt-ott megjelent újdonságok kapcsán – már a felhasználók is

■ OPERÁCIÓS RENDSZEREK

Az operációs rendszerek webre költözésére kiváló példa (ha nem is egy, a gyakorlatban használható megoldásról van szó) a „FlyakiteOSX” névre hallgató oldal, amely a Mac OS X felületéhez megévezőten hasonló élményt kínál a böngészőnkben. Miután „belépünk”, ablakokat nyithatunk, pár programot indíthatunk, beállíthatjuk a háttérét stb.

<http://osx.portraitofakite.com/>
A webre költöző operációs rendszerek mellett számos (jellemzően Flash- vagy Java-alapú) játék is megjelent az interneten.
<http://www.arcadetown.com/>
<http://193.151.73.87/games/lemmings/>
<http://abc.net.au/gameon/victoria/>

észlelhetik. Rendkívül népszerűek lettek például a tartalomkezelő rendszerek, durva egyszerűsítéssel a blogok. A virtuális naplók köré egész szubkultúra formálódott, gyakorlatilag bárki számára lehetővé vált, hogy egyszerűen, mindenféle korlátozás nélkül közzétegye gondolatait. A blogok a cégek körében is terjedni kezdtek, manapság már nemcsak a személyes, hanem a vállalati naplók is egyre gyakoribbak.

Korábbi cikkeinkben bemutattuk az RSS technológiát, amely megkönnyíti a hírek és más tartalmak közzétételét, egymás közötti megosztását. Az RSS segítségével jelenhettek meg különböző nemzetközi hírkereső szolgáltatások (például *Google News*: <http://news.google.com>), illetve a felhasználóknak lehetőségük van „feliratkozni” a különféle oldalak híreire. Elterjedt a hozzászólás lehetősége is: a regisztrációt követően bárki elmondhatja véleményét a blogokon és a legtöbb híroldalon. Napjainkban a hírszolgáltatás demokratizálódásának, a szólásszabadság térnyerésének lehetünk szemtanúi. A hírek gyorsabban terjednek, mint valaha, s az oldalak az egymásra hivatkozások, hozzászólások kapcsán egyre jobban összefonódnak, egyre sűrűbb háló alakul ki közöttük.

Megjelentek az emberi kapcsolatok jelölésére szolgáló leírónyelvek, illetve kezd elterjedni a szemantikus web fogalma is (lásd még az IT-legendák rovatunkat). Ez a technológia az internetezők számára látthatatlan módon, a háttérben kapcsol össze weboldalakat. A keresőrobotok és más intelligens, weben bókászó programok felismerik a kapcsolatokat az oldalak között, s ezzel egy hálót szöve, intelligens módon összekapcsolják azokat.

Új megoldások, látványosabb web

Nemcsak a szervezést, hanem a szemléletet, a technikákat illetően is történtek vál-

tozások. Középpontba került a szabványosság kérdése, a hozzáférhetőség (akadálymentesítés), és általánosságban is egyre lényegesebb a „minél több ember számára, minél kényelmesebben használható weblap” fogalma. Ezt segíti a különböző ajánlások és a szabványok (XHTML, CSS) alapján történő fejlesztés, továbbá a felületek egyre tudatosabb tervezésének igénye, jelentőségének felismerése is.

A „diszkrét JavaScript” lényege, hogy az oldalakat úgy egészítsük ki kényelmi funkciókkal (ezek a felugró ablak nyitásától kezdve a menüpontok kattintás nélküli működtetésén keresztül a kliens oldali kéréstől a kérés ellenőrzéséig számos témakört felölelhetnek), hogy ha a látogató böngészője nem kezeli a JavaScriptet, az oldal, igaz, nem teljes pompájában, de továbbra is használható maradjon, lehetőség szerint az összes funkcióját elérhetővé téve. Ehhez hasonló szemléletmódot követ a CSS-alapú oldalkialakítás is, amelynek egyik célja az, hogy különböző körülmények között is elérhető, megtekinthető legyen az oldalak tartalma, ne csak böngészőnkben.

Bár évek óta létezik, hirtelen mégis középpontba került az oldal újratöltése nélküli kommunikáció a szerverrel (rejtett

keretben, vagy az úgynevezett XMLHttpRequest Javascript objektum segítségével). Miről is van szó? Ilyenkor, ha az oldalon változik valami, nem kell a teljes oldal újratöltése (például a fejléceket, menüt, lábléceket), csak azokat a részeit, amelyeket ez a változás érint. Ily módon sokkal gyorsabban reagáló és érdekes megoldásokat felvonultató weboldalak készíthetők. Például, ha egy beviteli mezőbe gépelünk valamit, már a gépelés közben láthatjuk a keresés lehetséges eredményeit, s egyből a keresett oldalra ugorhatunk.

A jövő a webes alkalmazásoké

A web – a változások terjedésének hatására – egyre inkább a középpontba kerül. Már ma is vannak olyan területek, ahol úgy végezhetünk munkát, hogy a böngészőnk kívül más alkalmazás nem is fut a gépünkön. Az újságíró, szerkesztő után a világhálón a híreknek (esetleg egy kiterjesztés segítségével folyamatosan értesül róluk), a webes levelezőben kapcsolatot tart a külvilággal, a csevegőszobákban társalog, fotókat tölt fel és le a webes albumokból, s cikket publikál a webes felületű szerkesztőségi rendszeren keresztül.

A felsorolt lehetőségeket nevezzük – többek között – webalkalmazásoknak. A

hagyományos alkalmazás a webre költözik, bárhol is a világon (ahol van internetkapcsolat) elérhetővé válik, (megkötésekkel) bármely elterjedt böngészőből használható lesz. A megjelent megoldások kapcsán egyre inkább az a trend rajzolódik ki, hogy akár kompromisszumok nélküli, sőt, új lehetőségekkel felruházott alkalmazások jelenhetnek meg.

A valódi alkalmazás érzését – többek között – az újratöltés nélküli kommunikáció megjelenése segítheti, de olyan újgyakorlatok is ismertek, amelyek egy operációs rendszerhez hasonló felületet jelenítenek meg a böngészőben: asztallal, átméretezhető ablakokkal, képernyővédővel.

Természetesen nem szabad túlzásokba esnünk. Számos olyan alkalmazás létezik, amelyet a helyi operációs rendszeren sokkal hatékonyabb futtatni és használni, mintha egy böngészőablakba helyeznénk. Ilyenek a grafikai megoldásokat igénylő programok, a megjelenítésre, illetve a működéshez jelentős erőforrást felhasználó alkalmazások, játékok stb. Webes felületek ezek még egy jó ideig nem lesznek (hatékonyan) megvalósíthatók. A jelenlegi böngészők és szabványok (illetve főként azok egy konkrét területre korlátozódása) is megköthetik a fejlesztők kezét – például a HTML-t nem komplex felületek megjelenítésére tervezték.

A webes alkalmazások előnye, hogy – egy iroda vagy otthoni hálózat esetén – nem kell minden gépre külön telepíteni őket, elég a webszerverre, és máris használhatók bármelyik gépről. Ez a karbantartást is nagyban leegyszerűsíti. Egy másik érdekes szempont, hogy mivel a gépünkre nem töltünk le semmilyen (az operációs rendszer által) futtatható állományt, a vírusok tekintetében is sokkal védettebbek lehetünk.

A fentiek tükrében könnyen előfordulhat tehát, hogy az egyik kedvező alkalmazásunk (vagy egy ahhoz hasonló program) hamarosan az internetre költözik majd. Minden bizonnyal nagy jövő áll az új típusú web előtt, az elkövetkező években számos olyan alkalmazást fogunk megismerni, amelyekről sohasem gondoltuk, hogy egyszer egy weblapon köszönnek majd vissza ránk, sőt, sohasem gondoltuk volna, hogy egyáltalán lehetőség van az internetes változatok megvalósítására.

(A *Weblabor.hu* webfejlesztői magazin oldalain további hírek, cikkek olvashatók a legfrissebb webfejlesztőket érintő eseményekről, lehetőségekről.)

Bárházi András ■

■ A GOOGLE AZ ÚJ (WEB)TECHNOLÓGIÁK ÉLHARCOSA

A Google tavaly április elseje, vagyis a Gmail levelezőprogramjának megjelenése óta (nagyságrendekkel versenytársai előtt járva a modern technológiák implementálásában) számos új szolgáltatást mutatott be, illetve mutat be folyamatosan.

A szinte hetente új érdekességeket, szolgáltatásokat bevezető sorozat a Gmaillel, a böngészőnkben működő levelezőprogramok lehetőségeinek határait feszegető alkalmazással kezdődött. A következő (webfejlesztők számára) figyelemreméltó újdonság az újratöltés nélküli böngésző-szerver

kapcsolatot kihasználó Google Suggest szolgáltatás volt. Ez a Google keresőt egészíti ki úgy, hogy a keresőmezőbe szavakat gépelve – kiegészítve az aktuális állapotot – újakat ajánl fel, illetve megjeleníti mellettük azt is, hogy mennyi találatra számíthatunk. További, viszonylag friss és nagyon látványos újdonság a Google Map szolgáltatás, amely az



USA közlekedési térképét jeleníti meg, s teszi kereshetővé, illetve kínál útvonaltervezést. Az oldal újratöltése nélkül a teljes Egyesült Államok térképét nagyíthatóan, kicsinyíthetően böngészhetjük, illetve megtekinthetjük a találatokat, a felkínált útvonalat. Nemrégiben műholdas képekkel egészítették ki az oldal funkcióját.

<http://gmail.google.com>
<http://labs.google.com/suggest>
<http://maps.google.com/>

WLAN-tippek profioknak

Szervizcsomag

Rádiós hálózatunk ezentúl a lakás minden zugát el fogja érni: profi tippeinkkel megkértszerezhető a hatótávolság, elkerülhetők az illesztőprogram-ütközések és az interneteléssel sem lesz gond.



Soha többé nem esünk hasra hálózati kábelekben, nem kotorászunk az asztal alatt, nem érezzük magunkat a dolgozószobához láncolva – a WLAN számos felesleges tehertől megszabadítja a PC-s felhasználót. De nem az összetételt! A csekély hatótávolság vagy az eszközök közötti kommunikációs zavar gyakran tönkretetheti a drótnélküli szörfmulatságot. Szerencsére mostantól elfelejthetjük ezeket a gondokat.

1 | Titkos firmware telepítése

A lelkiismeretesebb gyártók folyamatos firmware-frissítésekkel látják el termékeiket. Ezek – a szükséges javítások mellett – gyakran új funkciókat is tartalmaznak. Például a Netgear szoftverfrissítéssel tette alkalmassá a régebbi elérési pontokat (Access Point, AP) a biztonságos WPA (WiFi Protected Access) titkosítási szabványra. Mivel számos gyártó hasonlóan jár el, a frissítések miatt érdemes rendszeresen ellátogatni a cégek honlapjaira.

Ha ott nem járunk sikerrel, van még egy esélyünk: találékony programozók alaposan szemügyre vették az ismert AP-k operációs rendszereit, majd saját változatokat fejlesztettek helyettük. Egyes készülékeknél előnyös lehet, ha ezeket a (nem hivatalos) meghajtókat használjuk. Jelentősen megnőhet például a hatótávolság, létrehozhatunk saját WLAN csatornát stb. Az új szoftvert ugyanúgy kell feltenni, mintha az eredeti verzióval frissítenénk az elérési pontot. Ha a módosított kódal később problémáink lennének, egyszerűen telepítjük vissza az eredeti szoftvert.

2 | Hálózati hatótávolság növelése

Alapvető szabály, hogy minél nagyobb a távolság az elérési pont és a PC-adapter között, annál kisebb a sebesség. A legtöbb AP ugyanis – ha egy kliens túlzottan eltávolodik tőle – automatikusan csökkenti az átviteli sebességet, így próbálva megtartani a kapcsolatot és minimalizálni az adatcsomagvesztést. Egyes gyártók azonban e sebességszabályozás nélkül forgalmazzák a

készülékeiket, aminek következtében a kapcsolatok zavarérzékenyebbek lesznek, a hatótávolság pedig drasztikusan csökken.

Ha csak internetezni akarunk, de szeretnénk eltávolodni az adótól, amennyire csak lehetséges, akkor az elérési ponton rögzítjük a lassúbb, 802.11b átviteli szabványt. Ennek az az előnye, hogy akár 40 százalékig is növelhetjük a hatótávolságot, s szörfözésnél észre sem fogjuk venni a sebességcsökkenést.

A DrayTek Vigor 2900-asának segítségével magyarázzuk el, hogyan lehet a szabványt átállítani – de más modelleknél is hasonló a helyzet. Kattintsunk a főmenüben a *Wireless LAN Setup*-ra, majd a *General Settings*-re. A *Mode* alatt jelöljük ki a *11b only*-t. Ezután a főmenüben indítsuk újra a *Reboot System* parancssal az AP-t és máris készen vagyunk.

3 | Macintosh és Windows

A Mac OS és a Windows elméletileg kitűnően megértik egymást vezeték nélkül, hiszen mindkettő kompatibilis az IEEE 802.11g szab-

MIMO-ANTENNÁK

A rádiós hálózatok hatótávolságának növelésére különböző kezdeményezéseket tettek a gyártók: egyesek érzékenyebb antennákat építenek a WLAN-eszközökbe, mások repeatereket kínálnak, amelyek felerősítik a jelet. A legsikeresnek azonban a MIMO-antennák (Multiple Input, Multiple Output) fejlesztése tűnik.



A stratégia: az eszközökben hét intelligens adó működik, amelyek 127 különböző antennamintát képesek leképezni. Ezek úgy alkalmazkodnak a hálózati környezethez, hogy figyelembe veszik az RF-zavarásokat (Radio Frequency), a kliensek pozícióit és a fizikai akadályokat. Mindezek pedig nagyobb hatótávolságot és megszakításoktól mentes adatátvitelt eredményeznek.

Elsőként – RangeMax néven – a Netgear alkalmazta ezt a technológiát. A kibővített átvitelnek mindenesetre feltétele, hogy mindkét oldalon RangeMax-kompatibilis eszközök legyenek.

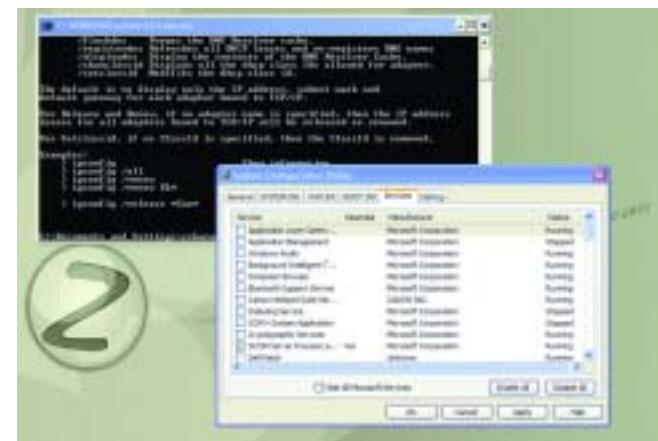
vánnyal. A gyakorlatban azonban gondok adódhatnak a vegyes hálózatokkal, amiben sokszor a kódolás a hibás: az OS X időnként nem boldogul az alfanumerikus kódokkal.

Ha a kapcsolat nem jön létre a rendszerek között, próbaképpen kapcsoljuk ki a WEP és WPA kódolást az elérési ponton. Ezután kísérjük meg ismét összekötni a windowsos PC-t a Macintoshsal. Ha működik, akkor valóban a kódolás okozta a problémát. Mivel a hálónk mégsem maradhat védtelenül, állítsuk be újból a kódolást, ezúttal azonban csak hexadecimális karaktereket használjunk a WEP titkosításhoz, alfanumerikusakat ne. Egy 64 bites WEP kódoláshoz tíz HEX-karakterre van szükség, 128 bithez 26-ra. Ezeket azután vadul keverhetjük. Az egyetlen szabály: a számoknak 0 és 9 között, a betűknek A és F között kell lenniük. Egy 64 bites kódolás például így nézhet ki: 123F56E890. Jelszógenerálásnál segíthet a <http://home.arcor.de/gyrsh2/pw/wep.html> weboldal. Ha nem a kódolással volt gond, akkor maga az elérési pont nem százszázalékosan kompatibilis mindkét rendszerrel. Ilyenkor csak az AP és az egyes kártyák firmware-frissítése segíthet.

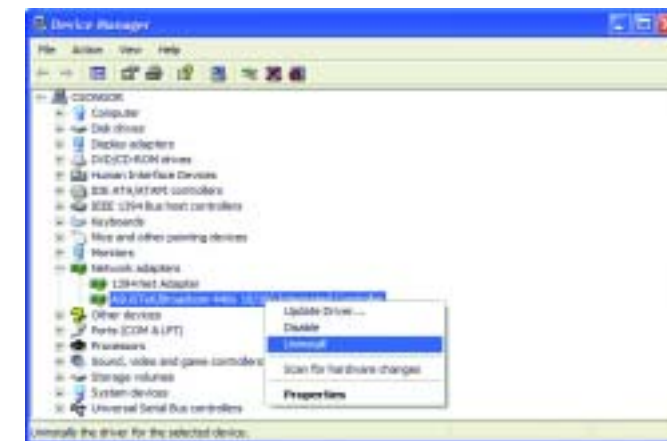
4 | Meghajtófrissítés

A Windows XP egyes WLAN adaptereknél az illesztőprogram-frissítés telepítését a következő üzenettel szakítja meg: „Az eszköz telepítésénél hiba lépett fel. Ezt a nevet már használja egy szolgáltatás.” A rendszert ilyenkor a régi illesztőprogram-maradványok zavarják. Ezeket így távolíthatjuk el: kattintsunk az Eszközkezelő menüben a Hálózati kártya kategóriára (*Start/Sajátgép/Vezérlőpult/Rendszer/Hardver/Eszközkezelő*), majd a jobb egérgombbal jelöljük ki az első hálózati kártyát és válasszuk az *Eltávolítás* menüpontot. Ezt ismétéljük meg mindegyik hálózati kártyánál.

Ezután kattintsunk a *Start* menüre, majd a *Futtatásra*, és írjuk be: `msconfig` – ezzel elindítjuk a Microsoft konfigurációs programját. Jelöljük ki a *Hibakeresési indítás* – csak az



Videokonferencia WLAN-on: egyes UpnP modellek kérdezetlenül blokkolják a videoátvitelt



Hiba a telepítésnél: a régi meghajtóprogramokat az Eszközkezelőből távolíthatjuk el

alapvető illesztőprogramok és szolgáltatások betöltése pontot, valamint a *Szolgáltatások* regiszterlapon az *összes Microsoft-szolgáltatás* elrejtését. Ugyanitt tiltsunk le minden fennmaradó szolgáltatást, majd indítsuk újra a PC-t. Mostantól egyetlen szolgáltatás sem gátolhatja az illesztőprogram eltávolítását. Végül lépünk be a *Registrybe* (*Start/Futtatás*), majd írjuk be a *regedit* parancsot.

A `HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services` kulcsban a *Ctrl-F*-fel keressünk regisztrációs bejegyzéseket a hálózati kártyánkhoz, például a Linksys vagy a Netgear keresőszóval. Töröljünk minden talált bejegyzést. Nyissuk meg újra az MS konfigurációs programot és kattintsunk a *Szokásos indítás* – az *összes illesztőprogram és szolgáltatás betöltésére*. Ismét indítsuk újra a PC-t. Ezután a Windows automatikusan telepíti a szükséges meghajtókat, a hálózati kártyánk új meghajtóját is. Utolsóként menjünk meg egyszer az MS Config programra, és a *Szolgáltatások* alatt aktiváljuk az előzőleg tiltott bejegyzéseket.

5 | Messenger videotelefonként

A egyszerű chatelés korántsem használja ki az MSN Messenger képességeit, hiszen az alkalmazás a szöveg mellett – ha van webkameránk – fotókat és videokonferenciákat is szét tud küldeni az egész világba (már ameddig a router engedi). Egyes UpnP-s (*Universal Plug&Play*) modellek ugyanis kérdezetlenül blokkolják a képfolyamot – s erre mindeddig nem készült javítás. Szerencsére változtathatunk ezen az áldatlan helyzeten: kattintsunk a *Vezérlőpulton* a *Programok telepítése* ikonra, majd válasszuk a *Windows-összetevők hozzáadása vagy eltávolítása* menüpontot. Jelöljük ki a *Hálózat-szolgáltatást*, kattintsunk a *Részletekre*, és tegyünk pipát a *UpnP felhasználói felület* elé. Hagyjuk jóvá a beállításokat, majd tovább-

lépve győződjünk meg arról, hogy engedélyezve van-e a UpnP a router konfigurációjában.

Nyissuk meg a *Futtatást* és írjuk be: `ncpa.cpl`. A következő ablakban a jobb egérgombbal kattintsunk duplán a *PPPoE szélessávú kapcsolat a routeren* pontra. A *Tulajdonságokon* keresztül eljutunk a szükséges beállításokhoz, ahol vegyük el a pipát minden egyes szolgáltatás elől. Most már videokonferenciát is tarthatunk a routerünkön keresztül.

6 | Internetezés másképp

Az elérési pont hibátlanul beállítva, a rádiós kapcsolat felépült, a jel majdnem 100 százalékon – csak a webre kapcsolódás nem működik.

Ennek több oka is lehet: először is ellenőrizzük, hogy kaptunk-e IP-címet az elérési ponttól. Kattintsunk a *Futtatásra* és írjuk be: `cmd`. A parancssorba gépeljük be a következőket: `ipconfig /all`, majd nyomjuk le az enter. IP-cím alatt egy 192.168 kezdetű számsort kell találnunk. Ha nem így lenne, nézzünk utána, hogy a routerünk DHCP módra van-e állítva.

Ha a router kiosztja az IP-t, ellenőrizzük, hogy a DNS-kiszolgáló alatt az elérési pont IP-je szerepel-e. Ha nem, adjuk ki az `ipconfig /release` parancsot. Az Enter után indítsuk újra a PC-t.

Ha továbbra sem működik az internetelés, szóba jöhetnek még az AP átviteli beállításai. Ezeknek a helyes konfigurálását egy Linksys router segítségével mutatjuk be, az eljárás azonban más modelleknél is hasonló.

Kattintsunk a főmenüben a *Wireless* és az *Advanced Wireless Settings* pontra. Az *RTS Threshold* alatt írjuk be a 2304 értéket, a *Fragmentation Threshold* alá szintén 2304-et, majd a *Beacon Intervalhoz* az 50 ér-

téket. Ezek a beállítások módosítják az adatok csomagméretét, és azt, hogy milyen időközönként sugározza az AP a hálózatban routerként a jelenlétét. Hagyjuk jóvá a beállításokat, és indítsuk újra az elérési pontot.

7 | Az elérési pontok összekötése

Napjainkban már léteznek olyan WLAN rádiós megoldások, amelyek két kilométerre is kiterjednek. Sajnos ezekért a profi készülékekért negyedmillió forintot is elkérnek (www.proxi.com). Aki nem szeretne ennyi pénzt kiadni, használja a *Wireless Distribution Service-t* (WDS), amellyel össze lehet kötni két elérési pontot, s így növekszik a drót nélküli hálózat hatótávolsága. Különösen az emeletes házaknál segít ez a bővítés. Az alábbiakban egy ASUS WL-500G elérési pontot alapul véve mutatjuk be, hogyan működik a módszer, de alapvetően minden WDS-képes készüléket össze lehet kötni egymással.

Nyissuk meg az Internet Explorerben az ASUS routerkonfigurációs programját a *192.168.1.1* IP beírásával. Ezután a *Wireless* menüben kattintsunk a *Bridge-re*, és az *AP Mode* alatt válasszuk ki a *Hybrid* értéket. Ezáltal az AP összekapcsolódik más elérési pontokkal és lehetőséget kínál a WLAN-képes eszközök elérésére. Ha a két összetevőt csak két számítógép közötti, drótnélküli hálózati kábelként akarjuk használni, válasszuk a *WDS only* beállítást.

A *Channel* alatt jelöljük ki egy fix csatornát, amelyen majd a két eszköz kommunikál. A *Connect to Aps in Remote Bridge List-et* állítsuk *Yes-re*, az *Allow anonymous* alatt viszont tegyünk pontot a *No* elé. Most már csak a másik elérési pont MAC-címét kell beírunk a listába (a címet az AP alján találjuk). Indítsuk újra a routert, és hasonlóan járunk el a másik eszköznél is. ■

TARTALOM

3D-s gyakorlatok (3.)
ModellezésAmatőr videós
utómunkák (4.)
Varázslatos feliratok

Windows rendszerhibák

A kék halál nyomában



Rémálmaink között tartjuk számon, amikor a Windows szabályos startja helyett csak egy számmal teleírt kék képernyőt pillantunk meg a monitoron. Beütött a kék halál! Részletes mentési tervet dolgoztunk ki erre a kényes esetre, erről olvashatnak a következőkben.

Bizonyára sokakban felmerült már a kérdés: hogyan menthetnénk meg az adatainkat, ha nem indul el a Windows vagy csak véletlenül lefagy. Kidolgoztunk egy többlépcsős stratégiát, amellyel sorról sorra felkutatjuk és kizárhatjuk a hibaforrásokat. Mentési tervünk számos tippet és programot kínál, amelyekkel rábeszélhetjük a Windowst az elindulásra vagy a fagyásmentes munkára.

A legtöbb esetben teljes egészében helyreállíthatjuk a sérült Windows partíciókat. Százszázalékos garancia természetesen nem létezik, a mentési akciók némi kockázattal is járnak, mégis érdemes megpróbálkozni velük. Még mindig jobb megmenteni például egy több száz oldalas doktori disszertáció 90 százalékát, mint újraírni az egészet.

Nem indul a Windows

Ha nem sikerül elindítani a Windowst, először a számítógép működőképességét

kell ellenőriznünk, csak ezután éleszthetjük újra az operációs rendszert.

1 Hardverellenőrzés a BIOS-ban

A hardverhibák kiszűréséhez a PC indítása után rögtön nyomjuk meg a *Delete* gombot, hogy eljussunk a BIOS-ba. (A BIOS indítása gyártófüggő, így előfordulhat, hogy az F2-es billentyű a megoldás, illetve a helyes billentyűkombináció rövid ideig a képernyőn is megjelenik.)

■ A hőmérséklet ellenőrzése

Menjünk a BIOS-ban a *PC Health Status (Award)*, illetve a *H/W Monitor (AMI)* oldalra. Itt olvashatjuk le minden melegezésre kényes összetevő üzemi hőmérsékletét. Abban az esetben, ha valamelyiké túl magas, ellenőrizzük a ventilátorát. Ha nem működik, rögtön cseréljük ki, de előfordulhat, hogy csak a tápvezetéke csúszott le a csatlakozóról. A modern processzorok

akár 65 °C-os üzemi hőmérsékletet is kibírnak, a merevlemezek azonban ne legyenek melegebbek 55 °C-nál.

■ A memóriamodulok tesztelése

A memóriát is ellenőrizhetjük a BIOS-ból. Állítsuk a *Quick Power on Self Test (Award)*, illetve a *Quick Boot (AMI)* opciót *Disabled-re* (azaz kapcsoljuk ki), és lépünk ki a BIOS-ból. Így a következő induláskor a számítógép leteszteli a memóriát. Ha a rendszer hibát jelez, először ellenőrizzük, hogy a memóriamodulok hibátlanul ülnek-e a foglalatukban. Amennyiben a hibajelenség továbbra is fennáll, a memóriá(ka)t ki kell cserélni. A tapasztalatlan felhasználók jobban teszik, ha gyakorlott szakemberrel végeztetik el ezt a feladatot.

Ha a memória egyáltalán nem működik, azt a BIOS – a verziójától függően – már indításkor jelzi egy vagy több síphanggal. Ezeknek a „beep” kódoknak a pontos jelentését az alaplap kézikönyvéből vagy az interneten tucat számra fellelhető információs oldalakról tudhatjuk meg.

■ Az adathordozó ellenőrzése

A merevlemezünk állapotáról a HDD LED segítségével tájékozódhatunk. Ha folyamatosan világít, gond van az adatkábellel. Ellenőrizzük, hogy a kábel megfelelően és hibátlanul csatlakozik-e a merevlemezhez. Ha nem, akkor csatlakoztassuk helyesen, ha pedig sérült, cseréljük ki.



Hibaforrás: ha a merevlemez diódája folyamatosan világít, lehet, hogy gond van az E-IDE kábellel. Ellenőrizzük, hogy megfelelően csatlakozik-e

Ha a PC indításakor azt a hibajelzést kapjuk, hogy *Bad Sector Number*, állítsuk az *Award* vagy a *Phoenix* BIOS-ban a *Hard Disk SMART* funkciót *Enabled-re* (azaz engedélyezzük azt). Ettől ugyan

nem fog hibátlanul működni a merevlemezünk, de kideríthető a durvább fizikai hibák.

A merevlemezgyártók analízáló programjai alternatív lehetőséget kínálnak: a *Maxtor/Quantum* lemezekhez letölthetjük például a *Powermax* alkalmazást a www.maxtor.com weboldaltól. Indítsuk el a programot és várjuk meg, amíg végez a merevlemez ellenőrzésével. Az ilyen programok többsége a hibás szektorokból a működő területekre másolja át az adatokat.

2 A Windows sikeres újraellesztése

Ha az előbbi módszerekkel nem fedeztünk fel hardverhibát, vizsgáljuk át a merevlemezünk Windows partícióját. Az úgynevezett *Helyreállító konzol* segítségével ismét indulásra készíthetjük a Windowst.

■ A bootszektor javítása

A merevlemez az első szektor két részéből áll, a partíciós táblából (*Master Boot Record*) és a tulajdonképpeni bootszektorból, amely a Windows startkódját tartalmazza. Ha valami gond lenne a bootszektorral, akkor az rendszerint egyszerűen felismerhető: a *Verifying DMI Pool Data* üzenet után a betöltési folyamat leáll.

Indítsuk el a rendszert a Windows CD-ről és töltsük be a *Telepítőben* a *Helyreállító konzolt*. Itt gépeljük be a *fixmbr* parancsot, amellyel a *Master Boot Recordot* javíthatjuk. A bootszektor talpra állításához ezután írjuk be a *fixboot c:* utasítást, ha a C: meghajtóra telepítettük a Windowst. (Más esetben értelemszerűen helyettesítsük be a meghajtó betűjelét.)

Vannak, akik tüzetes keresés ellenére sem találják meg az eredeti Windows CD-jüket, de az is előfordul, hogy egyes OEM Windows verzióknál erősen korlátozott a *Helyreállító konzol* vagy egyszerűen nem is létezik. Ilyen esetekben töltsünk le egy régebbi Windows indítólemezt a www.boot-disk.info oldalról, állítsuk át a BIOS-ban a *First Boot Device-t* flopi meghajtóra, és indítsuk újra a gépet a lemezről. Ha a rendszer felállt, akkor a DOS ablakba írjuk be az *fdisk /mbr* parancsot. Így legalább újra működésre bírhatjuk a *Master Boot Recordot*.

Ha az a különleges helyzet állna elő, hogy nincs flopi a gépünkben, a *BartPE* segédprogram lehet a segítségünkre (a www.nu2.nu/pebuilder címről tölthető le).

A program *Bart's PE Builder* nevű varázslójával egyszerűen készíthetünk bootos Windows CD-t.

■ Új boot.ini létrehozása

Ha a Windows annak ellenére sem indul el, hogy rendbe tettük a bootszektor, lehet, hogy valamelyik alapvető indítófájl hiányzik. A Windowsnak összesen három állományra van szüksége az indulás során. Ezek az *ntldr.exe*, a *ntdetect.com* és a *boot.ini*, amelyek közül a betöltő (a *ntldr.exe*) lekérdezi a *boot.ini*-t, ez tartalmazza, hogy hány és milyen típusú Windows partíció található a merevlemezeken. Ha a *boot.ini* megsérült vagy véletlenül töröltük, akkor a betöltő nem jut hozzá a létfontosságú információkhoz.

Ilyenkor is segít a *Helyreállító konzol*: gépeljük be a *bootcfg /rebuild* parancsot. Ez újból létrehozza a helyes *boot.ini*-t, oly módon, hogy minden felfedezett Windows partícióról megkérdezi, hogy felvegye-e a fájlba.

■ Az indítófájlok pótlása

A Helyreállító konzol ugyan képes létrehozni az új *boot.ini* állományt, a másik két programot – az *ntldr.exe*-t és az *ntdetect.com*-ot – azonban sem megjavítani, sem pótolni nem tudja. Ha ezek a fájlok hiányoznak, akkor az *NTLDR betöltése nem sikerült* üzenetet kapjuk.

A hiányzó állományokat utólag a Windows CD-ről telepíthetjük. Indítsuk el ismét a Helyreállító konzolt, és ott gépeljük be:

```
Copy D:\1386\ntldr C:\
```

Itt a D: a CD-meghajtónak, a C: a merevlemez Windows partíciójának felel meg. Ismételjük meg ugyanezt az *ntdetect.com* fájlal is, majd indítsuk újra a Windowst.

A Windows állandóan lefagy

Ha a Windows elindul, de bizonytalanul fut a gépünkön, érdemes megvizsgálni, hogy vajon nem károsodott-e az operációs rendszer. Szerencsére erre a célra is rengeteg segédprogram létezik, a megoldáshoz érdemes áttekinteni a következőket.

3 A Windows partíciók javítása

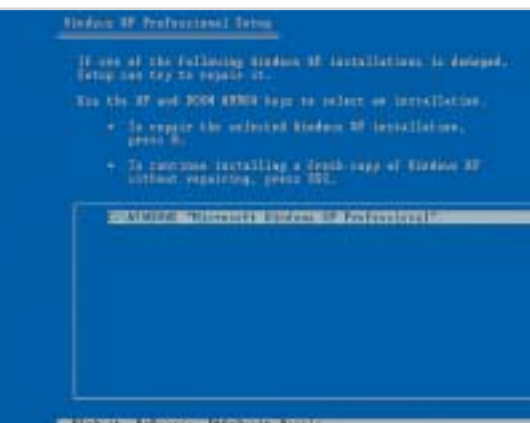
Ne feledjük, hogy a Windows csak akkor működik kifogástalanul, ha minden szükséges programja és modulja hiánytalanul megtalálható a merevlemezünkön. Ha

valamilyen nehézségünk támadna, fordulhatunk közvetlenül a Windows telepítő CD-jéhez is.

■ Alapvető fájlok pótlása

Ha egy rendszerállomány hiányzik, a Windows abban a pillanatban lefagy, amint szüksége van egy ilyen fájlra. A rendszerfájlok vesztét többnyire véletlen törlés vagy vírusátadás okozza.

Indítsuk újra a gépünket a CD-ről, majd a Telepítőben válasszuk az újratelepítést. Az operációs rendszer ezután átkutatja a merevlemez már meglévő Windows partíciókat keresve, és felajánlja, hogy javítja a hibákat: az R billentyűvel kezdeményezhetjük ezt a munkát. Ha lehetséges, akkor megtörténik a hiányzó vagy hibás rendszerfájlok pótlása és cseréje, ráadásul rendszerint a személyes beállítások is megmaradnak.



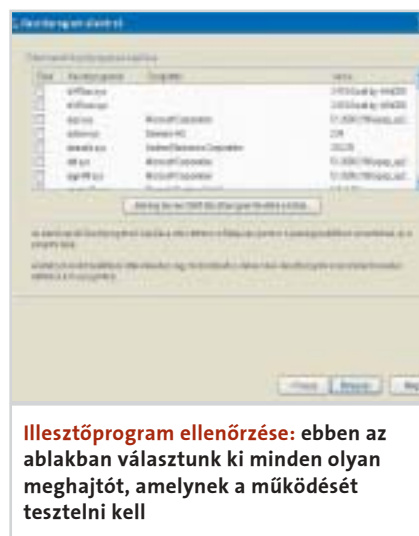
Öngyógyítás: ennél a képernyőnél nyomjuk le az R billentyűt, hogy az operációs rendszer önmagát gyógyítsa

4 A meghajtógondok végleges kivédése

A leggyakoribb hibaforrások közé tartoznak azok a hibás vagy elavult illesztőprogramok, amelyek egy speciális, köztes társban „rekednek”. Egy, a Windowsban elrejtett és sajnos nem kellőképpen publikált segédprogrammal azonban leleplezhetjük a tetteseket.

■ Hibás illesztőprogramok felkutatása

A Windows az indításakor egy speciális memóriába, az úgynevezett indító *stack*-be teszi azokat az illesztőprogramokat, amelyekre szüksége lesz a későbbiekben. Ha ebből a *stack*-ből hibás illesztőprogram kerül ki, az operációs rendszer leáll.



Illesztőprogram ellenőrzése: ebben az ablakban választunk ki minden olyan meghajtót, amelynek a működését tesztelni kell

Szerencsére a Windows 2000 és az XP kínál megfelelő eszközt, amely ellenőrzi a meghajtókat, amint az indító *stack*-be kerülnek. Kattintsunk a *Start/Futtatás*-ra, és írjuk be a *verifier* parancsot. A Windows XP-ben válasszuk az *Egyéni beállítások létrehozása* opciót, a következő ablakban pedig az *Előre megadott beállítások engedélyezése*, *Normál beállítások* és *Alacsony erőforrásszint szimulálása* menüpontot. A következő lépésben választhatunk: ha gyanakszunk valamelyik eszközre, válasszuk *Az illesztőprogramok nevének kijelölése listából* lehetőséget, tegyünk pipát az érintett meghajtó elé, majd lépünk ki a varázslóból. Más esetekben *Az aláírás nélküli illesztőprogramok automatikus kijelölése* kínálkozik megoldásként. A Microsoft már ellenőrizte az aláírtakat ugyanezzel a programmal, így ezeket hibaforrásként kizárhatjuk.

A Windows 2000-ben hozzuk előre a *Beállítások* regiszterlapot. Engedélyezzük a *Kiválasztott illesztőprogramok ellenőrzése* pontot, és jelöljük ki a listán minden meghajtót, amelyeknél nem a Microsoft szerepel gyártóként. Kattintsunk az *Előnyben részesített beállításokra*, hogy engedélyezzük a legfontosabb ellenőrző eljárásokat, és hagyjuk jóvá mindezt az *Alkalmaz* gombbal. A következő Windows-indítás előtt automatikusan megtörténik az illesztőprogramok ellenőrzése.

Ha a program felfedez egy hibás meghajtót, a „bűnös” nevével kiegészült kék képernyőt kapunk. Az *Eszközkezelőben* ezután letilthatjuk vagy ki is törölhetjük a hibás programot.

Figyelem: a *verifier* kétoldalú fegyver! Megbízhatóan működik és felderíti a súlyos eseteket, de ha nagyon sok az ellen-

őrizni valója, szinte a végletekig lelassítja az operációs rendszert. És ha egy meghajtó a Windows indítása közben „bukik meg” a vizsgán, el sem jutunk a munkafelületig. A hibakeresés után tehát térjünk vissza a korábbi beállításokhoz.

5 Hibák a Windows kernelben

Az illesztőprogramok és az egyes Windows szolgáltatások egy meghatározott címtérületen osztoznak a kernellel, amelyet *ring 0*-nak nevezünk. Ha ezen a címtérületen – például egy illesztőprogram és a kernel közötti ütközés miatt – meg nem engedett változás történik, kék képernyő, népszerű kifejezéssel kék halál az eredmény. A kék képernyő valójában nem más, mint az operációs rendszer magjából érkező üzenet. De hogy megértsük, ahhoz meg kell ismernünk a Windows kernelt.

■ A hibakeresés előkészítése

Először fel kell készítenünk a Windows-t a kernelhibák elemzésére. Kattintsunk a kernelhibák elemzésére. Kattintsunk a jobb egérgombbal a *Sajátgépre*, és válasszuk a *Tulajdonságokat*. A *Speciális* regiszterlapon az *Indítás és helyreállítás* alatt menjünk a *Beállításokra*. Vegyük el a pipát az *Automatikus újraindítás* elől, és a *Hibakeresési információ írás* alatt válasszuk a *Kernel memóriaképe* beállítást. Ha már van pipa *A már létező fájl felülírása* sor előtt, a következő lefagyásnál a Windows még az előtt felülírja a korábban készült naplót, mielőtt kiértékelhetnénk azt. Ezért gyakori kék halál esetén eltérő névvel mentjük el a *Memory.dmp* állományt. A Windows könyvtárban találjuk a fájlt, a mérete legtöbbször a rendelkezésre álló memória egyharmada.

■ A kék képernyős üzenetek elemzése

A Windows kernel többnyire csak rejtjeles, gyakran hexadecimális utasításokkal kommunikál. Ezért a kernel memóriaképe, a *Memory.dmp* fájl csak egy úgynevezett kernel debuggerrel olvasható.

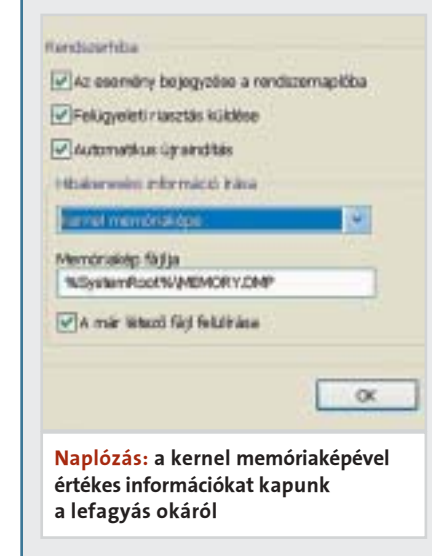
Szerezzük be a Microsofttól az ingyenes *WinDbg* programot, ehhez látogassunk el a www.microsoft.com/whdc/devtools/debugging/default.mspx címre, ahol kattintsunk az *Install Debugging Tools for Windows 32-bit-Version – Current Release* linkre. Figyelem: béta verziót ne töltsünk le! Azzal csak egy újabb hibaforrást hozunk a „házhöz”.

■ ELLENŐRZÖTT LEFAGYÁS

Szeretné végigkövetni és kipróbálni a tippjeinket, de hibátlanul működő Windowsa van? Egy apró trükkel gond nélkül kiválthatunk egy kernelüzenetet, vagyis a kék képernyőt. Először is generálnunk kell egy értéket a Windows Registryben.

Kattintsunk a Start menü Futtatás pontjára és írjuk be: *regedit*.

Menjünk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\i8042prt\Parameters* könyvtárba, és hozunk létre benne egy új *DWORD* mezőt *CrashOnCtrlScroll* néven. Rendeljük ehhez az 1 értéket, majd indítsuk újra a számítógépet. Tartsuk lenyomva a jobb oldali Ctrl gombot, és nyomjuk le kétszer a Scroll billentyűt. Az eredmény egy kék képernyős üzenet.



Naplózás: a kernel memóriaképevel értékes információkat kapunk a lefagyás okáról

Számítógépes „veteránok” biztosan emlékeznek még a *kd.exe* programra. A WinDbg ugyanazt tudja, viszont már grafikus felülete van, így azoknak is megéri áttérni, akik eddig a régi, DOS-alapú kernel debuggerrel dolgoztak.

Ahhoz, hogy valóban értelmesen dolgozhassunk a WinDbg-vel, szükségünk van a Microsoft-féle ikonfájlokra is, amelyek teljes letöltésük után akár 170 MB tárhelyet is elfoglalhatnak a merevlemezünkön. Célszerűbb úgy telepíteni a programot, hogy az mindig csak az éppen szükséges ikonokat töltsse le az internetről. Hozunk létre egy új *Ikonok* könyvtárat, indítsuk el a WinDbg-t, és válasszuk ki a *File* menüből a *Symbol File Path* opciót. Ezután írjuk be:

`SRV*!Kikon*http://msdl.microsoft.com/download/symbols.`

A C:\ikon karaktersorozat helyett értelemszerűen az ikonok számára újon-

nan létrehozott könyvtár elérési útvonalát adjuk meg.

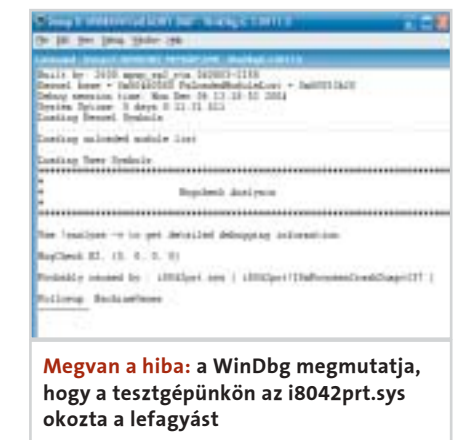
A *File* menü *Open Crash Dump* parancsával töltsük be a *memory.dmp* állományt. Az ekkor megnyíló ablakban találjuk a *Probably caused by* sort, utána pedig egy programnevet. A WinDbg találati pontossága 90 százalék feletti. Nagy valószínűséggel rálelünk a lefagyás okára, ha az említett sorban egy *SYS* kiterjesztésű fájlt találunk. Ha mégsem látnánk azt, keressük meg a *Bug Check...* kezdetű bejegyzést. Az e mögött álló hexadecimális adatok megfelelnek annak, amelyeket a kék halál képernyőjén a „Stop” jelzés mögött találunk. A hiba pontos elemzéséhez írjuk be a parancs-sorba:

`!analyze -v`

A WinDbg ekkor még egyszer, pontosabban elmagyarázza a hibát. Ha például a meghajtóval van gond, akkor a *Driver Fault* figyelmeztetést kapjuk. Ha a jelentés kevésbé egyértelmű, másoljuk a parancs-sorba, és tegyük elé a *.hh* parancsot, esetünkben:

`.hh Driver Fault`

A WinDbg súgófájla erre a felszólításra részletesen ismerteti a hibát, és gyakran tippeket is ad annak kiküszöbölésére. Főként az illesztőkre jellemző, hogy többnyire csak a sérült fájl lecserélése szünteti meg a gondot. Új illesztőprogramok a hardver gyártójától vagy internetes oldalakról (például www.windrivers.com) szerezhetők be – ha az XP nem tartalmaz hasonlót.



Megvan a hiba: a WinDbg megmutatja, hogy a tesztgépünkön az *i8042prt.sys* okozta a lefagyást

A példánkban említett problémára utaló hibaüzenet magyarázatát megtaláljuk a Microsoft Tudásbázisban a KB155011 azonosítószám alatt. Ezek az oldalak sajnos nehezen áttekinthetők és a formázásuk is nagy némi kívánnivalót

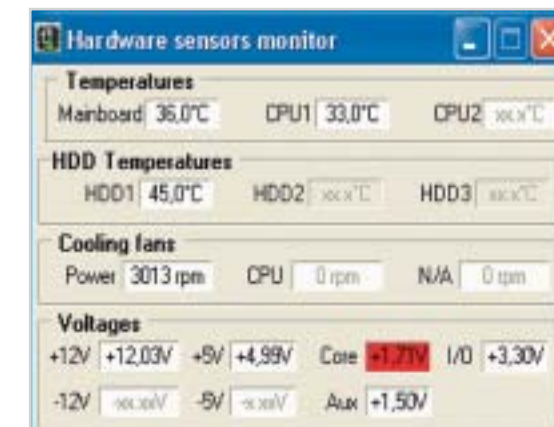
maga után. Próbálkozhatunk még a Google keresővel vagy használhatjuk az Error Messages for Windows segédprogramot, amely megtalálható a lemezmemóriánkön vagy letölthető az internetről a www.gregorybraun.com címről.

6 Gyógyítsuk ki a Windowst a dadogásból

Amikor egy autó motorja rángatva jár, azt mondják rá, hogy dadog. Hasonlóképpen az apróbb szabálytalanságok a hardverösszetevőknél is „dadogásra” vagy rendszertelen lefagyásra készítik az operációs rendszert. Az ilyen tünetek ellen csak egyetlen orvosság van: a totális felügyelet.

■ Túlterhelt összetevők felkutatása Windows alatt

A *Windows Eszközkezelővel* ellenőrizhetjük a hardverösszetevők működőképességét. A ventilátorok állapota azonban nem kérdezhető le, s a CPU feszültségének felügyelete sem oldható meg ezzel.



A CPU mint veszélyforrás: ha túl nagy a magfeszültség (core), azt a Hardware Sensors Monitor pirossal jelöli

Töltsük le a *Hardware Sensors Monitor* programot a www.hmonitor.com oldalról. Ez folyamatosan mutatja – a hőmérséklet mellett – a CPU feszültségét is, ami az üzembiztonságon túl a tuningolásnál is lényeges paraméter.

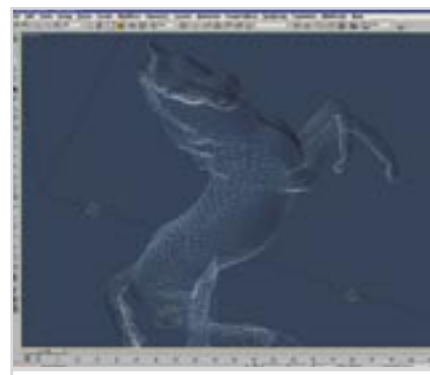
Az említettnél sokkal átfogóbb és részletesebb, meglepően jól kezelhető az ingyenes *Everest Home Edition* segédprogram, amely letölthető a www.lavalys.com weboldalról. Ráadásul az Everest még az Eszközkezelő helyett is használható. ■

Modellezés

A munkafolyamat legfontosabb eleme a jelenetet alkotó objektumok létrehozása. Számptalan eszközt és módszert találhatunk a programokban – és ez a nehézségek fő forrása. Néhány alaptéchnikát mutatunk be, hogy a további önképzést segítsük.

Erdekes, hogy míg a műszaki programok testmodellezése az elmúlt 7-8 év során meglehetősen kikristályosodott, a CG alkalmazások egy korábbi, sok változatosságot mutató állapotban vannak. A műszaki programok testelemekből (alakajátosságokból) építkeznek, amelyek egymásra „növesztéséből” áll össze az alkatrész. A testelemeket többféleképpen lehet tökéletesíteni, módosítani.

E módszer előnye, hogy a testelemek egyszerűen „fordíthatók le” gyártási mű-



Felület: a 3D-s programok háromszóghálójával közelítik a felületeket

velekké. A CG iparágban (általában) nem kell legyártani a modelleket. Amikor igen, akkor bizony a modellezésben az ismert műszaki szoftvereket vagy műszaki jellegű speciális programokat használnak. Az alább részletesebben is bemutatott módokon lehet létrehozni a testelemeket: síkidomok kihúzásával, forgatásával, pályán való végigvitelével stb. Bonyolultabb, szabad formájú testelemek készítéséhez a NURBS nevű, a CG programokban is megvalósított alpmódszert használják, amely paraméteres görbeseregekkel írja le a felületet.

A CG programok nem testekkel, hanem felületekkel dolgoznak, méghozzá az egymáshoz az éleik mentén csatlakozó, térbeli háromszögekkel álló hálókval. Ezt a hálót a program hozza létre és kezeli.

Az elemi háromszógháló csak a modellek megjelenítésében szerepel, olyan, mint a pixel a bittérképes szerkesztőkben. A festőprogramokban, ha akarunk, rajzolhatunk képpontként, de azért legtöbbször valamilyen „objektummal” dolgozunk. A 3D-s modellezés során is „lenyúlhatunk” a háromszögekig, és vontathatjuk térben az elemi csomópontokat. A legtöbbször azonban lényegesen magasabb (elvonatott, bonyolultabb beavatkozásokat lehetővé tevő) szinteken tevékenykedünk.

Filozófia

A 3D-s modellezés nem olyan, mint a szövegszerkesztés, inkább a regényírásra hasonlít. Bárkit meg lehet tanítani valamely szövegszerkesztő program használatára, és a regényírásnak is vannak mesterségbeli tudnivalói. De ezek akár teljes elsajátításától sem lesz bárkiből író.

Nincsenek rögzített, leírt szabályok és receptek arra, hogy miképpen kell szép autót, virágot, házat, tájat, embermodellt alkotni. A legfejlettebb (legdrágább, leg-

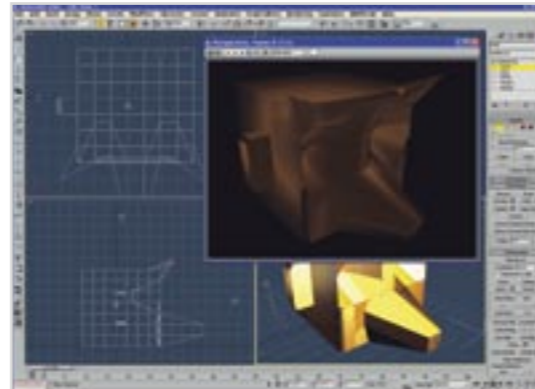


Teljesítmény: a köveket még csak kifaragja az ember, de honnan vannak a virágok? És a fűszálak?



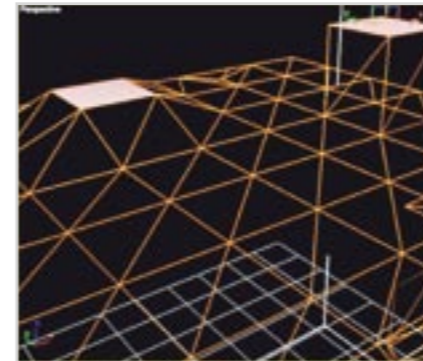
3D-s szöveg: kihúzással és lelézéssel keletkeznek a karaktersorozatok. A hajlítás (Bend) a ráadás

jobb) 3D-s program is csak a véső, és nem a szoborkészítés receptje. Ebben az értelemben a jelen írás összes további információja is csak annyi, hogy „a vésőnek a



Box-szemlélet: amatőr próbálkozások

tompá végét kell eltalálnunk a kalapáccsal úgy, hogy az éles vége a márványból kis darabokat válasszon le.”

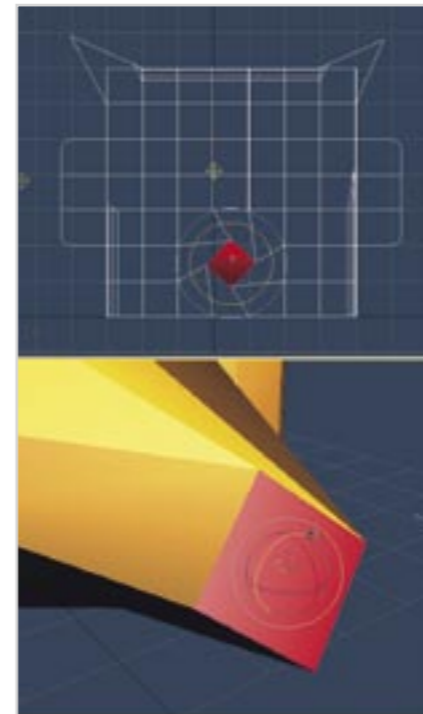


Szobrászkodás: a kimozdítás és a kihúzás közötti különbség

Ha nem sikerül DreamWorks-szintű modelleket készíteni, ne keseredjünk el! A 3D-s szakmában sok pozíció van, és nemcsak egész estés filmek készülnek. Szórakozásra és tanulásra meg jók az ingyenes programok és a számtalan helyről letölthető modellek.

Módszertan

Legegyszerűbben az alaptestek kombinálásával hozhatunk létre tárgyakat, ekkor az adott programba épített alaptestkészlet áll csak rendelkezésünkre. Mégis, a széles körű paraméterezéssel (alakíthatósággal), a számos változtatással ez a módszer alkalmas akár professzionális szintű filmek

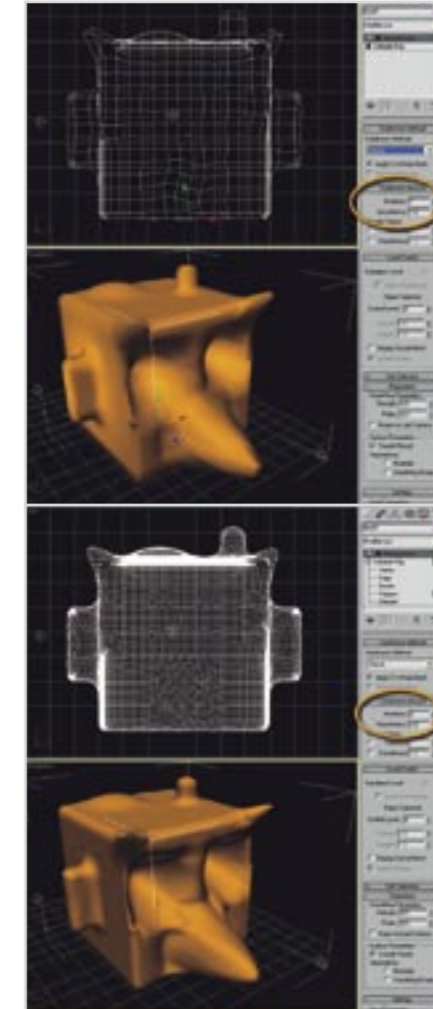


Felületelemek: egy poligon elforgatása is drámai hatású lehet. A tér bármely tengelye körül elforgathatjuk az objektumokat

készítésére is. Jellemzően a szöveg- és logóanimációk ilyenek, itt az objektumok a 2D-s idomok egyszerű kihúzásával keletkeznek, a vizuális hatás erejét az anyagok, a világítás, a mozgás és a testek alakjának változása emeli.

■ Induljunk a kályhától

Gyakori eljárás, hogy egy alptest a modell legelső kiinduló állapota. Ez a „Box”-



Finomság: a túl precíz modellezés hatványozottan növeli a feldolgozandó adatmennyiséget

szemlélet, amely szerint bármit készítünk, kezdjük egy „Box”-szal (téglatesttel), és azt gyúrjuk addig, amíg ki nem alakul a mű. A programok is segítik a „Box”-szemléletet, hiszen széles körű és kifinomult eszközt nyújtanak a csomópontok, élek és a felületet alkotó lapok (poligonok) térbeli szerkesztéséhez.

Külön lehet kiválasztani a „hálószerkezet”, az éleket avagy a csomópontokat, ráadásul nemcsak egyenként, hanem ezek tetszőleges csoportjait is. A lehetőségein-

ket nagyságrenddel gazdagítja, hogy a módosítók legtöbbjét a kijelölt részre is alkalmazhatjuk.

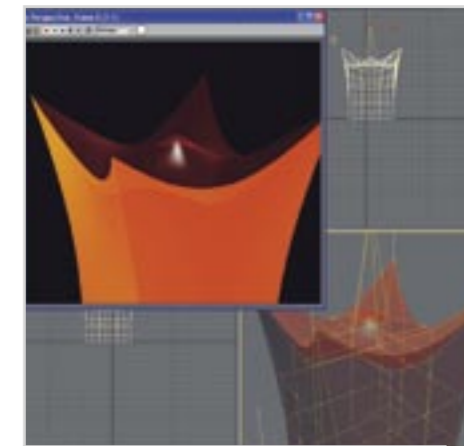
Ha kimozdítunk a felületből egy vagy több elemi négyszöget, akkor a szomszédosak között „megnyúlnak”. Ha viszont egy vagy több poligont kihúzzunk (extrude) a felületből, akkor újabb felületek keletkeznek.

Nem minden beavatkozás törvényes. A programok „okosságától” függ, hogy miképpen kezelik le a szerkesztőműveletek nem kívánt mellékhatásait. Általános jelenség a szoftverek és az alkotók kölcsönhatásában, hogy az alkotók tel-



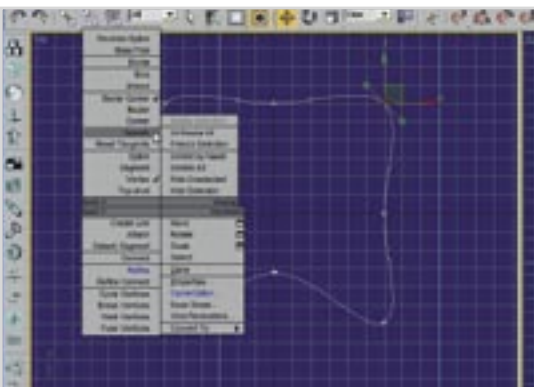
Arc: a háló közvetlen szerkesztésével szerves formákat hozhatunk létre

jesen érzéketlenek a szoftverek készítőinek nehézségei iránt. Egyáltalán nem figyelnek arra, hogy a modell tartalmaz-e felesleges objektumokat, és kifejezetten sértésnek veszik, amikor a beavatkozások sorrendje döntően befolyásolja



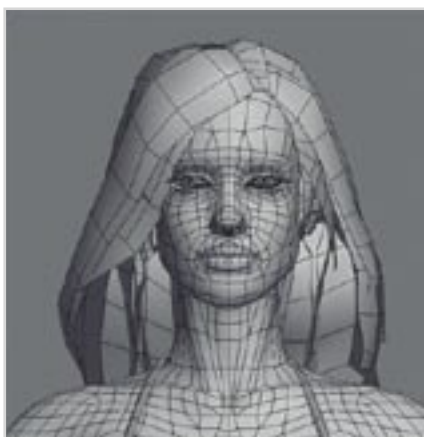
Szabad formák: a csomópontok vontatásával nem a felületet, hanem annak lefutását vezéreljük. Itt is egy kockából indultunk ki

a modell kinézetét. Előbb-utóbb valamennyire megszokják a programot, de a legtöbb esetben az alkotói szándékkal ellentétesen használják azt.



Görbeszerkesztés: a 3ds maxban „Editable Spline” a Bézier-szegmensekből álló idom neve

Mindenképpen hasznos, ha arra törekszünk, hogy a lehető legkevesebb eszközzel érjük el a kívánt eredményt. Gyakran egy egyszerű beavatkozás is elegendő.



A módszer: a fotó jellegzetes vonalait rajzolhatjuk meg a 3D-s programban

A 3D-s programok nemcsak a művészet, hanem a mérnököket is ki szeretnék szolgálni. Ennek jegyében a legtöbb esetben számszerűen is – bár néha kissé körmönfont módon – megadhatjuk a beavatkozásokat.

A vektoros rajzolóprogramok módszerére hasonlít a NURBS modellezés. (A betűző egy matematikai kifejezés rövidítése.) Ekkor a szerkeszthető (mozgatható) csomópontok mintegy vonzzák a felületet, amely szabályozható módon követi azokat, szabályos, de szabad formájú felületet hozva létre.

A csomópontok ekkor a Bézier-görbeszegmensek vezérpontjainak felelnek meg, de a 3D-s programokban a felületeket formálják.

■ Fogjuk meg a ceruzát!

Sokan nem 3D-ben kezdenek el dolgozni. Vázlatok formájában rögzítik az elképzeléseiket, majd ezeket nemcsak nézegetésre, hanem közvetlenül a modell megformálására is hasznosítják. Már említettük a NURBS modellezést, amikor is a felületet 2D-s görbék határozzák meg. Nos, ezek a 2D-s görbék a vázlat jellegzetes vonalai.

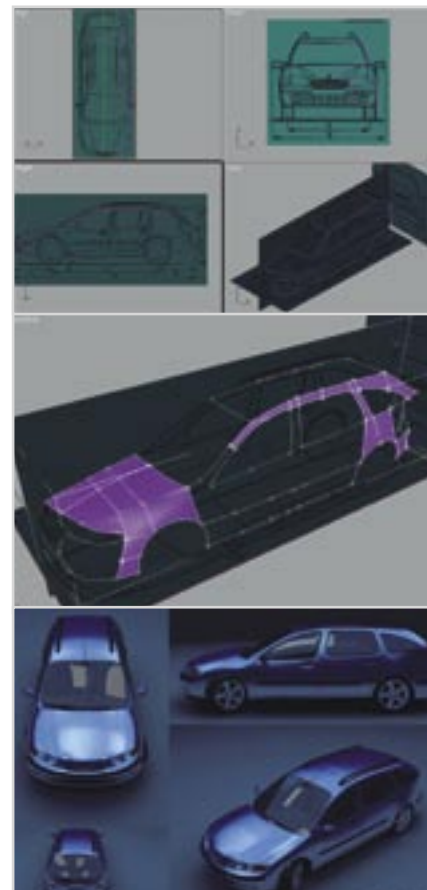
A professzionális 3D-s programok, mint amilyen a 3ds max is, fa struktúrában tárolják az objektumok összes jellemzőjét, amelyeket bármikor lehet módosítani. Ha egy alapszintű, mélyen beágyazott, rész-rész-részelemen változtatunk, a program következetesen végigviszi a változtatást és annak összes kihatását.

Akkor eredményes a 2D-alapú metodika, amikor meglévő tárgyak 3D-s modelljét kell megalkotni. „Ha megvan a tárgy, minek a modell?” – kérdezhetné valaki. Nos, a tárgy nem digitális. Ha be kell helyezni egy képbe vagy filmbe, akkor egyszerűbb és olcsóbb, ha a modellt kezelhetjük, nem kell a fizikai tárggyal bajlódni. Gondoljunk például egy-egy felbecsülhetetlen értékű, egyedi műalkotásra. (A magyar korona megfelelő minőségű fényképezését sem túl könnyű előkészíteni...) Vagy arra, hogy nem túl részletes vázlatok alapján egy gyakorlott 3D grafikus olyan autóvariációkat készíthet, amilyenekre az eredeti gyártó nem is gondolt. Előfordulhat, hogy úgy kell Rolls-Royce modellt készíteni, hogy nincs a közelben egy igazi példány. Márpedig kevés helyen van.

Végül és nem utolsósorban, a tárgyak lehetnek alanyok is: egy szemből és egy oldalról készített fénykép alapján bárkiről elég jó modellt lehet készíteni.

Ebben a módszerben a 3D-s modellezés alapeszköze lehet egy megszokott, ismert, jó teljesítményű 2D-s, vektoros rajzoló. Sokkal könnyebb a 3D-s program-

ban megváltoztatni és kezelni a görbét, mint ott is létrehozni azokat. A 3D-s programok általában szívesen fogadják az ismert rajzolóprogramok kimeneteit. Rajzolásban nem nagyon jeleskednek. Megvan az alapvető 2D-s szerkesztőeszközök, de természetesen nem olyan kifinomultak, mint az erre optimalizált programokéi.



Rajzok alapján: sok lépés szükséges az első felületek létrehozásától a végső látványig

A fenti autótanulmány példa arra, hogy a prospektusokban lévő körvonalrajzok beszkenyelésével és a többi fénykép felhasználásával elő lehet állítani a termék virtuális modelljét – a gyártó közreműködése nélkül is. Egyben tanulság a gyártóknak, hogy a pontos körvonalrajzok nyilvánosságra hozatala bizonyos veszélyeket rejthet magában. (Ezekre az esetekre is igaz, hogy ha valamit le akarnak másolni, akkor le is fogják, hiszen egyetlen példány lemérésével is előállnak a szükséges alapadatok.)

A következő számunkban néhány ingyenes 3D-s program bemutatásával, továbbá az alapanyagok fajtáival és szerzési módjaival fejezzük be sorozatunkat.

Kenczler Mihály ■

Amatőr videós utómunkák (4.)

Varázslatos feliratok

Sorozatunk előző részében bemutattuk a különböző átmenetek, trükkök és az egyszerű, statikus feliratok elkészítésének lépéseit. Most azonban csak egyetlen programra koncentrálunk, amellyel nemcsak egyedi szövegeket és ábrákat illeszthetünk a filmjeinkbe, hanem különleges menüket is tervezhetünk DVD-inkhez.

Múlt havi cikkünkben olyan felirat-típusokkal foglalkoztunk, amelyeket „gyárilag kapunk” a programokkal. Ezeknél legtöbbször a szöveg tartalmán kívül csak a betűtípust, a megjelenítés időtartamát és esetleg egy-két vizuális effektust módosíthatunk. Az „igazi” felirat azonban olyan, amikor úgymond „szabad a gazda”, tehát mindent – hátteret, fotókat, ábrákat stb. – saját magunk alakíthatunk ki, és az így elkészített hátteret a készítenő DVD-filmünk menüjeként is felhasználhatjuk!

A következőkben a méltán népszerű és elterjedt Pinnacle Studio 9-esének feliratozó modulján keresztül mutatunk be néhány érdekes lehetőséget. Már most eláruljuk, hogy például a NeroVision Expressben – és más szerkesztőprogramoknál – meglévő animált feliratozás ugyan a Studiónál is megtalálható, de sajnos csak a külön pénzért feloldható Hollywood FX csomag részeként. Lehetőség van ellenben a feliratok alulról vagy jobb oldalról való beusztatására – hasonlóan a filmek végén látható stáblistához.

Title Editor

A Pinnacle Systems kínálatában szerepel egy – nem kevés pénzért megvásárolható – hatékony feliratozó szoftver, a Title Deko. A Studio 9-esnél is egy ehhez sokban hasonlító, de természetesen kevesebbre képes modul, a Title Editort használhatjuk a feliratozáshoz és a menütervezéshez.

A Studióban háromféle feliratot különböztethetünk meg: önálló feliratlapot a film elejére, végére vagy a részletek közé, a filmre rákevert, úgynevezett overlay feliratot, s végül a speciális DVD-menüt, amely nem más, mint vezérlőgombokkal kiegészített statikus feliratlap.

A különböző típusok elkészítése és kezelése gyakorlatilag egységes, az overlay feliratot például mindössze annyi különbözteti meg a klasszikus feliratlaptól, hogy nem a filmsávon, hanem az overlay-en kell elhelyezni. A menüs feliratnál a vezérlőgombokhoz kell hozzárendelni a megfelelő funkciókat, például hogy melyik filmrészlet kezdje majd el lejátszani a készülék.

A Studióban szép számmal találhatók gyári DVD-menü formák is, amelyeket ugyanúgy kell kezelni, mint a saját készítésűeket, ezért javasoljuk, hogy előbb mindenki készítsen egy egyszerű, saját „fapados” menüt, azon gyakorlatozzon egy kicsit, így később lényegesen könnyebb lesz egyéni ízlésre átszabni a gyári mintákat.

A feliratozó használata

A Title Editort többféleképpen is elindíthatjuk:

- Menjünk az egérrel az album bal szélén található – fentről a harmadik – „T” jelű fülre, és a rengeteg minta közül válasszuk ki a nekünk megfelelőt.

- Kiklikeljünk kétszer egy videoklipre, majd az ekkor megnyíló szerkesztőablak bal szélén a második, szintén „T” jelű fület választjuk. Ekkor eldönthetjük, hogy overlay vagy teljes képernyős feliratot szeretnénk-e tervezni. Utóbbi esetben a felirat a klip elé kerül.

- Kattintsunk kétszer a megfelelő helyen az overlay sávon és máris a feliratszerkesztőben találjuk magunkat – természetesen overlay módban.

- Végül eljuthatunk a Title Editorba a menük felől is (az album bal szélén a legelső fül).

ÉRDEMES KIPRÓBÁLNI!

VAN, AMIKOR A STORYBOARD NÉZETBEN EGYSZERŰ A FELIRATOK ELHELYEZÉSE ÉS VAN, AMIKOR – PÉLDÁUL AZ OVERLAY SZÖVEGEKNÉL – A TIMELINE BEÁLLÍTÁS AZ ELŐNYÖSEBB!

Ha figyelmesen megvizsgáljuk a Title Editort, észrevehetjük, hogy milyen jól csoportosították a különböző kezelőszerveket. A felirat típusát – statikus, alulról beusztatott, jobbról beusztatott vagy menüs – a szerkesztőablak tetején található gombok-

kal szabályozhatjuk. A szerkesztéshez szükséges opciók alul, míg az összeállításához nyújtott eszközválasztékot jobb oldalon találjuk – optimálisan csoportosítva.

Vegyünk egy egyszerű példát: a filmünk legelső pozíciójában 10 másodpercig szeretnénk megjeleníteni a „Film eleje” feliratot, mindezt középen, sárga betűkkel kék háttér előtt (tétélezzük fel, hogy a filmrészleteket már betöltöttük).

- Váltunk át *Storyboard* nézetbe, lépünk be az album *Title Editor* részébe, válasszuk ki a megfelelő mintát és húzzuk az egérrel a legelső filmkocka elejére. A feliratminta beszűrődik filmünk elejére.

- Kattintsunk kétszer ezen az új filmkockán, és máris a feliratozóban találjuk magunkat. A kép közepén a gyári feliratot jelöljük ki az egérrel (vagy a CTRL-A gombokkal), töröljük a DEL gombbal és gépeljük be a saját szövegünket (Film eleje).

- A szerkesztőablak jobb felső sarkában találjuk a szöveg attribútumokat módosító eszkö-

zöket, például válasszuk ki egy esztétikus betűtípust és a megfelelő méretet.

- A felirat keretére kattintva – ha az első ikoncsoportban a négyirányú nyíl van kiválasztva – mozgathatjuk, nyújthatjuk vagy forgathatjuk a szövegünket. Ha az a-b jelű ikont választjuk, a karakterek vagy sorok távolságát módosíthatjuk az egérrel.

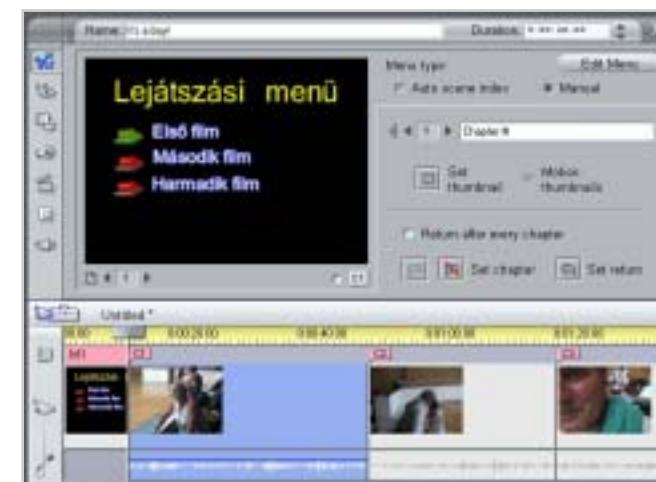
- Ezután válasszuk a szerkesztőablak jobb oldalán látható négy ikon közül a legfelsőt

(Aa), és a megjelenő lehetőséglek *Standard* oldalán jelöljük ki egy számunkra megfelelő stílusjellegét. Váltunk át a *Custom* lapra, itt megadhatjuk a feliratunk színét (sárga) és további attribútumokat, például az árnyékolását stb.

- Az előbbi ikonok közül a másodikat választva módosíthatjuk a hátteret. Esetünkben ne egy fotót jelöljük ki, hanem a legelső apró, színes kocka segítségével állítsuk be a kívánt (kék) háttérszínt.

- Végül a *Duration* ablakban a 4 másodperces értéket írjuk át 10-re, s az OK gomb lenyomásával készen is vagyunk.

Látható, hogy a feliratlap elkészítése roppant egyszerű és – köszönhetően a jól kialakított funkcióknak – még fölöttébb szórakoztató is. Nem szabad elmenni azonban egy „apróság” mellett: ügyelnünk kell a betűtípusokra! Egyrészt az olvashatóság a legfontosabb, tehát ne válasszunk túl apró vagy túl nagy karakterméretet, a megadott színek illeszkedjenek a háttérhez, például overlay felirat esetében figyeljünk arra, hogy a háttérben futó film-



DVD-menü: a feliratok mellé gombokat is tehetünk, ezeket össze kell rendelni a filmrészletekkel



Overlay felirat: látványos megoldás a felirat rákeverése a filmre



Statikus felirat: a beszűrt feliratok díszítése gyerekjáték. Valódi stáblista is kerülhet a filmünk végére

Számítógép és házimozsi

Ára: 1490 Ft

Rendelje meg online áruházunkban **0 Ft postaköltséggel!**

www.itmediabolt.hu

A DVD-mellékleten:

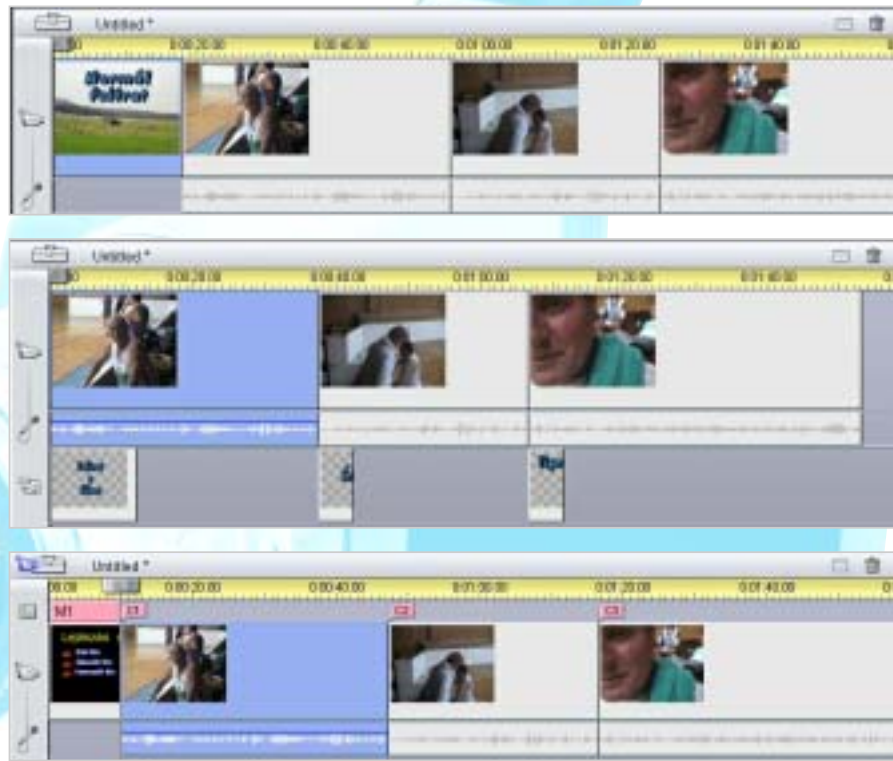
Vörös nap

Szereplők: Charles Bronson, Alain Delon, Toshio Mifune

- Számítógép és házimozsi
- Mindent a tömörítésről
- A jövő lemezei
- Felvétel DVD-re
- DVD-gyártás otthon

Megvásárolható az **ITmédiabOLT**-ban 1067 Budapest, Teréz körút 47.

Nyitva tartás:
kedd-péntek: 9-20
szombat-vasárnap: 9-15



Feliratok: a különböző – beillesztett, overlay és menü – felirattípusok másféleképp mutatnak a Timeline nézetben

részlet színjellemzői ne „üssék” a karaktereket. És ami még nagyon lényeges: a Windowsunk karakterkészleteinek csak egy kisebb része teljesen magyar! Ne essünk abba a gyakori hibába, hogy egy kellemes kinézetű, de kalapos „ő” és „ű” karaktereket tartalmazó fontkészlettel írjuk meg a feliratainkat.

Feliratok a filmen

A bevezetőnkben már említettük, hogy a különböző felirattípusok elkészítésének a módja valójában egységes, csak az alkalmazásban és a kezelésükben van eltérés. Lásunk egy példát a filmre kevert feliratokra.

■ Kapcsoljunk át *Timeline* nézetbe, ellenkező esetben ugyanis nem jelenik meg a képernyőn az overlay sáv.

■ Kattintsunk kétszer az egérrel az overlay sávon abban a pozícióban, ahová el szeretnénk helyezni a feliratot. Ekkor megnyílik a Title Editor, és a normál feliratokhoz hasonlóan megírhatjuk a szövegeinket.

■ Miután végeztünk, a felirat önálló klipként látható az overlay sávon. Egy ilyen speciális klip hossza gyárilag 4 másodperc, ezt akár a feliratszerkesztés közben (jobb felső sarokban a Duration ablak), akár a szerkesztősávon is átállíthatjuk a kívánt hosszúságúra.

■ Mivel az overlay feliratok önálló videorészletként szerepelnek az összeállításban, azokhoz hasonlóan szerkeszthetők: akár az egérrel is megváltoztathatjuk a pozíciójukat vagy az időtartamukat, de ami a legfontosabb, alkalmazhatók rajtuk a különböző (L

és J) vágási trükkök is, ezáltal érdekes hang- és vizuális hatások hozhatók létre. (Természetesen mindez igaz a filmbe illesztett klasszikus feliratokra is, sőt, azoknál még az átmeneti effektek is alkalmazhatók!)

■ Az overlay sávon egymás után több felirat is elhelyezhető, például egyszerűen – a film megszakítása nélkül – illeszthetünk magyarázatokat a művünkbe.

■ Az időtartam hatással van az átúszó jellegű feliratokra, például ha hosszabb időt adunk meg, akkor lassabban, ha rövidebbet, akkor gyorsabban halad végig a képernyőn a szükséges információ!

■ TITKOSÍTOTT FILMRÉSZEK

A DVD-menü készítése során módunkban áll olyan rejtett részleteket is elhelyezni a filmünkben, amelyek általános esetben soha nem játszódnak le, csak ha valakinek eláruljuk a „kódot”.

Mindössze annyi a teendőnk, hogy a rejtett részletet a filmünk legutolsó pozíciójába állítjuk, majd átalakítjuk a menüt: a legutolsó filmrészlet (a rejtettet megelőző) végére tegyük ki a Set Return zászlót, majd a menülapon rejtjük el egy olyan gombot, amelyik a titkos részt indítja el. Ez lehet például valamilyen különleges gombból készített sorminta a menü alján vagy szélén, amelyek tulajdonsága – egy kivételével – a not button, míg egyébként normal button. Utóbbihoz hozzárendelhetjük a rejtett részletet, amely csak ennek az adott sorminta elemnek a kijelölésével játszható le.

Amikor a felirattól menü lesz

Egy profi DVD-menü összeállítása nehezebb feladat, mint a feliratkészítés, de egyszerűbbeket így is létrehozhatunk. Nem kell mást tennünk, mint gombokkal kiegészíteni a felirattalapot.

■ Kapcsoljunk át Storyboard nézetre, és hozunk létre egy felirattalapot a filmünk elején.

■ A szerkesztőablak jobb oldalán látható ikonok közül a legalsót aktiválva megjelennek a menüelemek. Válasszuk ki egyet, majd annyit „húzzunk” át a szerkesztőablakba, ahány klipből áll a filmünk.

■ Jelöljük ki egyenként a gombokat és adjuk meg a tulajdonságaikat: ha azt szeretnénk, hogy az adott filmrészlet egy jellegzetes képpel szerepeljen a menüben, a *thumbnail* típust válasszuk. Vannak másfajta is, például a többlapos menükhöz megtaláljuk a *Next*, a *Previous* és a *Root* típusokat.

■ Ízlésünknek megfelelően díszítsük a menünket, majd lépünk ki a szerkesztőből.

■ Kapcsoljunk át *Timeline* nézetbe, s a legelső pozícióban látjuk a menünket M1 jelzéssel. Kattintsunk rá kétszer, ekkor előbújik a menüszerkesztő. Eldönthetjük, hogy a program automatikusan rendelje egymáshoz a menüpontokat és a filmrészleteket, vagy ezt mi szeretnénk elvégezni. A továbbiakban ez utóbbit válasszuk.

■ Minden gombnak van egy száma, amit a Chapter# felirat mellett láthatunk; válasszuk ki az egyest, kattintsunk a kívánt filmrészletre és nyomjuk le a *Set Chapter* menü-részletet, majd kattintsunk a kiválasztott filmrészletünk elejére egy C1 jelzésű zászló kerület. A további menüpontokkal is így járunk el.

■ A *Set Return* opcióval a menübe való visszatérést „erőszakoljuk ki”, alapesetben ez a jel a film végére kerül.

■ A *Set Chapter* gombbal megadhatjuk a menüben majdan megjelenő képrészletet: jelöljük ki a menüpontot, mozgassuk az időmutatót a megfelelő pozícióba és nyomjuk le a *Set Chapter*-t.

■ A *Motion thumbnails* kipipálásával a klipek rövid részletét láthatjuk, míg a *Return after every chapters* engedélyezésével a részletek lejátszása után a menübe ugrunk.

Ezzel végére értünk a sorozatunknak, a bemutatott egyszerű fogásokkal a családi felvételeiből bárki létrehozhatja saját DVD-jét. Természetesen léteznek profibb és precízebb megoldások is, de otthoni célra valószínűleg soha sem térül meg a bemutatottaknál nagyságrendekkel magasabb anyagi, szellemi és időbefektetés!

György György ■

CHIP

CHIP
XVII. évfolyam 2005/2. különszám
ÁRA: 890 Ft

CAD/CAM

Tervezés, modellezés, szimuláció

KÜLÖNSZÁM

Tesztek:

- ▶ Széles formátumú nyomtatók
- ▶ CAD-es monitorok

Technológia:

- ▶ AutoCAD 2006
Huszdik forduló

Gépészet

- ▶ Autodesk Inventor 10
Tizedik dobás

A CD tartalmából:

- Maya Personal Learning Edition 6
(Teljes oktatói verzió)
- SolidWorks Office Pro Tour
(Interaktív bemutató)
- eDrawings (Próbaverzió)
- Water Garden Studio 1.2
(Próbaverzió)
- DataCAD 11.05 (Próbaverzió)

CD-
melléklettel

MEGJELENT!

- ▶ SolidWorks Premium
Funkció, minőség, megbízhatóság

- ▶ Teamcenter
Kulcs a termékkezeléshez

Gyakorlat:

- ▶ CFdesign
Van aki hüvösen szereti...

- ▶ Autodesk Map 3D 2006
- Autodesk Raster Design 2006
Térképész-GIS szoftverpáros

Fedezze fel velünk a számítógépes tervezés világát!



Vásárolja meg on-line áruházunkban:

www.itmediabolt.hu

vagy az ITmédiabOLT-ban 1067 Budapest, Teréz körút 47.

NYITVA tartás:
hétfő-péntek: 9-20
szombat-vasárnap: 9-19

TARTALOM

IT-legendák:
Tim Berners-Lee
A hálózóA Thief Mesterséges
Intelligenciája
Tolvajképző

„Radio on demand”

Az én Podom ... vagy a tiéd?

Az MTV-től az MP3-ig Adam Curry sok mindent megélt már. A 40 éves Curry, aki egykoron az MTV népszerű videó zokéjaként tinédzserek tízezreit csábította a képernyők elé, egy olyan eszközt alkotott, amely minden valószínűség szerint forradalmasítja, ahogy a rádió és az egyéni mondanivaló eljut a tömegekhez. És ami még fontosabb, Adam Curry úgy vonul be a történelembe, mint a Podcasting atyja. Az alábbiakban mindent megtudhatnak erről az új jelenségről.

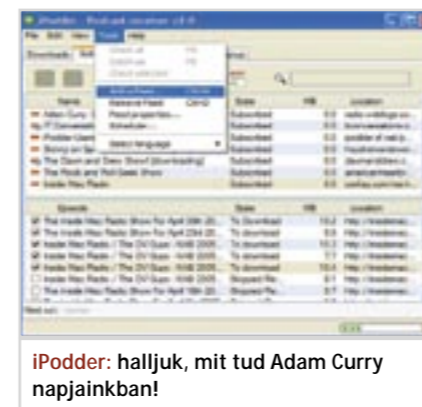
Pod-micsoda, kérdezhetik? Pod, mint az iPod, és casting mint a broadcasting – egy elnevezés, amely egy olyan rohamos mértékben terjedő technológiát rejt, amely bárki számára lehetővé teszi, hogy hanganyagokat tölthessen le auto-

matikusan egy hordozható zenelejátszóra. (A terjedés rohamos mértékét jól illusztrálja, hogy a Google „podcasting” keresési eredménye a 2004 októberében kapott kevesebb mint 6000 találatról a cikk írásának pillanatáig 1 100 000-re nőtt!) A recept végtelenül egyszerű: egyesíteni azt a személyes hírközlési típust, amit az internet nyújtotta terjesztési lehetőségekkel a blogolás tesz lehetővé, valamint mindezt kombinálni egy MP3/OGG/RealMedia-lejátszóval.

Egyszerűen fogalmazva a Podcasting egy olyan hanganyag létrehozásáról szól – általában MP3-formátumban, de minden más, digitális médialejátszók által támogatott formátum megfelel –, amit később online teszünk elérhetővé az emberek számára. Nos, igen, tökéletesen igazuk van, ha most azt mondják, hogy már évek óta tesznek közzé MP3- és WAV-fájlokat az interneten... Ami idő közben változott, az az, hogy immár lehetőségünk van a digitális tartalmat közvetlen a hordozható médialejátszóra küldeni, az arra alkalmas aggregátort használva. Képzeld el az egészet úgy, mint egy „radio on demand” szol-



Podcast listák: számos téma közül válogathatunk



iPodder: halljuk, mit tud Adam Curry napjainkban!

gáltatást, csak az időben eltolva – vagyis akkor használják, amikor szeretnék! Ennek köszönhetően soha többé nem lesz szükség magadott időben csatlakozni egy webrádióhoz – a WEB Cast letöltődik a PC-re vagy hordozható lejátszóra, hogy bárhol és bárhol hallgathassák.

Jobb még most az elején tisztázni egy általános tévhitet a Podcastingről: semmi köze nincs az iPodhoz, és ahhoz sincs szükség iPodra, hogy meghallgasson egy Podcastot. Valójában bármilyen lejátszó megfelel, ha az ismeri a lejátszandó hangformátumot. A Podcasting számos célra használható: gondoljanak ilyenkor interjúkra, amelyek a híreket egészítik ki, adott hírcsokrok összeállítására, amelyeket reggel, munkába menet hallgathat meg, nyelvleckékre, receptekre stb., a lehetőségek végtelene.

Podcasting és blogolás

Miután a Podcasting konkrétan a „hangos blogolás” igényéből született, gyakran hasonlítják a blogoláshoz – egy fe-

■ HASZNOS LINKEK

Egy Podcast letöltése nem okozhat gondot egy olyan embernek, aki valamennyire is otthonosan mozog a blogok világában. Egy számítógépre, egy aggregátorra, illetve egy digitális médialejátszóra van szükség – amennyiben menet közben szeretné hallgatni a Podcastokat. A legnépszerűbb aggregátorokat a www.iPodder.org, www.iPodderx.com vagy www.dopplerradio.net oldalakon találhatja. Ezután ha meglát egy narancs alapon fehér betűkkel írt XML vagy RSS 2.0 gombot, kattintson rá! Másolja ki a lap URL-jét és adja hozzá az aggregátor Feed listájához.

Néha nézzon el a www.iPodder.org címre a legújabb feedekért, esetleg a www.podcast.net, www.podcasts.org oldalakra, vagy keressen rá a „podcast” szóra Google-on – a több mint 5000 elérhető Podcast biztosan lefoglalja egy darabig.

■ PODCASTING ALAPOK

Egy felelősségteljes podcaster a szabályok szerint játszik. Gyakran csak a hallgatók számának a csökkenése mondhatja meg, hogy hibát követünk el. Most pár pontban összefoglaltuk veterán podcastosok véleményét, hogy mit kell és mit nem szabad tenni.

■ Tartalom

Ne hadarj, ha csak nem vagy benne biztos, hogy ez az, amit a közönség szeret!

Térj rá a lényegre! Általában jobban működik az a podcast, amely mögött egy jól felépített tartalom áll.

Mesélj el egy történetet! Ha valami érdekes történik az életedben, megfoghatod a hallgatókat azzal, hogy folyamatosan tájékoztasd őket a legfrissebb történésekről. A Dwayne and Drew show, amely egy podcast egy párról, akik a vacsora utáni megbeszéléseiket osztják meg a világgal, hallgatók százait vonzza.

Tartózkodj a magasröptű beszédektől! Ha csak nincs valami fontos, amit el szeretnél mondani, fogalmazz egyszerűen! Gondolj arra, hogy az emberek elveszíthetik az érdeklődésüket, ha a munkád vagy az érdeklődési köröd legapróbb részleteivel traktárod őket.

Legyél rövid, lényegre törő és gyakori. Minél hosszabb a show, annál több ember várja el, hogy tökéletes legyen minden alkalommal.

Hangsúlyozz! A beszéded ne legyen monoton, dobod fel egy kicsit a hangot, használj zenét aláfestésnek, ha lehet, vagy válts témát.

■ Technika

Tartsd közel a szádhoz a mikrofont és próbáld meg kiszűrni a külső zajokat, kivéve, ha ez a show része. Kutyák, mobiltelefonok, ordibáló anyukák – gondolom, értik már! Egy egyszerű omni-direkcionális mikrofonnal lehet elérni a legjobb eredményt.

Mindig készíts egy tesztet, mielőtt belekezdene! Vegyél fel egy pár másodpercet, majd játszd vissza, hogy a hang biztosan jó-e.

■ Egyebek

Kérd ki az emberek véleményét a podcastodban és a blogodban, ha létezik! Használd fel a közönséged visszajelzéseit, ok az igazi motivációd.

Vegyél fel mindent! Hosszú szünetek, buta és kényelmetlen dolgok mind rendben vannak. Általában amiről azt gondolnád, hogy hülyeség vagy fölösleges vagy ki szeretnéd vágni, a legjobb és legmeglepőbb része a sztorinak.

Próbáld meg tiszteltetben tartani a védjegyeket és a jogvédelmet! Akkor használj csak zenét, ha tisztában vagy a felhasználáshoz szükséges törvényekkel, valamint a sugárzási licenccel. Még akkor is, ha abból nincs bevételed. Nincs értelme a törvény vaskezeit érezni, amikor a show-d igazi bomba, ugye? Keress rá ingyenesen használható zenékre és hangmintákra!

dél alá venni a kettőt viszont egy kicsit erős. A blogokat olvasásra szánták, míg a Podcastokat arra, hogy meghallgassák. Valószínűleg ezért is használják a legtöbb kedvenc Podcastjukat vezetés közben, míg közülünk csak az öngyilkos hajlamúak próbálkoznak az olvasással is ugyanebben a helyzetben.

Ennek megfelelően a blogolás és a Podcasting a kezdethez szükséges erőforrások tekintetében is nagymértékben különbözik. Manapság egy kis HTML-tudással – esetleg semennyivel – bárki pillanatok alatt összedobhat egy blogot az elérhető blogszerkesztő programok segítségével. A Podcasting viszont sokkal több előkészítést, illetve minimális hang(szoftver) tudást igényel, máskülönben úgy fog szólni, mint egy hosszú, véget nem érő zagyvaság. A blogolás a megjelenés előtt számtalanszor szerkeszthető, nem úgy, mint a Podcast.

És itt van még egy jelentős tényező, amely minden kisebb webhost rémálma: a sávszélesség. Teljesen mindegy, hogy a kiszolgáló vagy a letöltő oldalon vagyunk,

mindenképpen erre van a legnagyobb szükség... sokra, nagyon sokra. Egy rövid blog Podcastja akár több MB helyet is elfoglal-



Aki mindenhol feltűnik: ez a post sem fogja megváltani a világot...

hat, amely kis mennyiségű hűsége hallgató (Curry Podcastja naponta 50 000 hallgatóval büszkélkedhet) esetén is tetemes mennyiségű sávszélességet igényel. Mindazonáltal a Podcasting célja nem a blog váltása. A Podcasting igazi értéke, hogy az emberek élvezik, ha nem az egyiket, akkor a másikat! ■

IT-legendák: Tim Berners-Lee

A hálósövő

Ki találta fel a benzinmotort? A könyvnyomtatást? A gőzgépet? A rádiót? Ezek a kérdések bemelegítőnek is gyengék lennének bármilyen műveltségi vetélkedőn; a technika történetének nagy mérföldköveiről egytől egyig közismert, hogy ki vagy kik találták fel. De vajon kinek a nevéhez fűződik a 20. század legnagyobb vívmánya, az internet? Ha erre konkrét választ nem is tudunk adni (ugyanis nem egy személyhez köthető), bemutatjuk azt az embert, aki nélkül az internet mai formája biztosan nem létezhetne.

Hősünk, Timothy John Berners-Lee 1955. június 8-án született Londonban. Szülei matematikusok voltak; akkor ismerkedtek össze, amikor a Manchester Egyetemen közös projekten, a Ferranti Mark I-en dolgoztak (ez volt a világ első, kereskedelmi forgalomba került számítógépe 1952-ben). A génállomány és a családi háttér tehát megvolt ahhoz, hogy Tim a számítógép-programozók első generációjának prominens tagjává váljon. A középiskola után a világhírű oxfordi egyetemre járt, ahonnan kis híján kirúgták, miután feltörte az intézmény központi számítógépét. Szülei közbenjárásával végül sikerült beintartani az iskolában, de a számítógépteremből örökre kitiltották (ezt húsz év múlva oldották csak fel, amikor az egyetem díszdoktorává avatták). Tim nem esett kétségbe, és az utolsó szemeszterek mellett azzal töltötte a szabadidejét, hogy egy Motorola 6800-as processzorból, fél maréknyi TTL logikai áramkörből és egy kiszuperált fekete-fehér tévéből saját számítógépet fabrikáljon magának. Miután 76-ban lediplomázott, a Plessey Communications, majd a DG Nash nevű angol cégeknél dolgozott: programozott, operációs rendszereket fejlesztett, intelligens printereket tervezett.

1980-ban egy tudományos ösztöndíj program keretében lehetősége nyílt fél éven keresztül Genfben, a CERN részecs-

kefizikai kutatólaboratóriumban dolgozni. A részecskegyorsítók által termelt kísérleti adatok tömkelegét hatalmas szuperszámítógépek dolgozták fel. A gépek ugyan hálózatba voltak kötve, de a több száz tudós és Timhez hasonló kisegítő programozó nem igazán tudott átlátható rendszert tartani az információtengerben, az pedig, hogy a kutatási eredmények bárki számára könnyen hozzáférhetőek és áttekinthetőek legyenek, álmoknak is távoli volt. Tim ambiciózus (és a rendelkezésére álló fél év alatt teljességgel megvalósíthatatlan) projektbe kezdett munkatársával, a francia Robert Cailliau-vel: olyan rendszer építésébe fogtak, ami rendet teremt ebben a káoszban, és aminek a segítségével

■ NEM ÉN TALÁLTAM FEL AZ INTERNETET!

„Semmit nem gyűlölök jobban annál, mint amikor az internet feltalálását nekem tulajdonítják. Az internetet senki sem „találta fel” egymaga, ha nagyon akarjuk kutatni azokat, akik a legtöbbet tették a megszületéséért, akkor sem engem találunk meg, hanem Vint Cerfet és Bob Kahnt, akik az Internet Protocolt (IP), a csomagalapú adattovábbítás elvét kidolgozták. Én a webet találtam fel, ami abszolút nem azonos az internettel. Az internet rengeteg számítógépből áll, amit kábelek kötnek össze. A web az az absztrakt világ, ami ebben az infrastruktúrában „lakik”: rengeteg, többé-kevésbé rendszerezett információ, amelyeket linkek kötik össze. A web nem létezhetne az internet nélkül, az internetnek viszont sokkal kevesebb haszna és értelme lenne a web nélkül.” – Tim Berners-Lee

– tetszőleges gépről valamelyik központi szerverre bejelentkezve – átlátható formában megtalálhatók lettek volna a kutatási adatok. Timék a Vanevar Bush és Ted Nelson 1945-ben publikált találmányára, a hipertextre építették a rendszert. Az Enrique névre keresztelt program azonban még a prototípus állapotot sem érte el, amikor 1980 decemberében Tim ösztöndíja lejárt, és vissza kellett térnie Angliába.

A web születése

A nyolcvanas éveket Tim az Image Computers System nevű cégnél dolgozta végig (84-ben egy újabb CERN-es kitérővel), ahol programozási és makrónyelveket, grafikus alkalmazásokat és hálózati szoftvereket fejlesztett. Az Enrique ötlete lassan



Szakmai egyeztetések: Tim 94-ben alapította meg a világháló szabványosításáért felelős szervezetet, a World Wide Web Consortiumot

elfelejtődött, és egészen az évtized végéig nem is került felszínre.

1990-ben azután Tim rájött, mire lehetne felhasználni a CERN-ben össze-



Egy újabb előadás: a web atyjára garantáltan érdemes odafigyelni

kalapált rendszert: az akkor éppen az egyetemek és kutatólaborok falai közül kitörni készülő internet „emészthető” formába öntésére! Az internetet már ekkor is használták e-mailezésre, FTP-zésre, léteztek hírcsoportok – nem volt azonban egy olyan szabványos, egységes felület, ami közérthetővé tette volna a netre feltett információhalmazt.

A World Wide Web névre keresztelt projekt három alappillért állított fel. Az első az URL, vagyis az „internet cím” intézménye, ami azonosítja az oldalakat; a második a HTTP szabvány, ami meghatározza, hogyan kommunikál egymással a szerver és a kiszolgáló gép; a harmadik pedig a HTML jelölőnyelv, ami biztosítja, hogy úgy lehessen egy oldal tartalmát leírni, hogy azt bármilyen gépen azonos formában jelenítse meg a böngészőprogram. Bár Tim akkor nem tulajdonított neki nagy jelentőséget (ma pedig már természetesen vesszük), de lefektette a web legfontosabb alapját, az ingyenességet is. Képzeld el csak, mi lett volna a világhálóból, ha minden weboldal fenntartójának jogdíjat kellene fizetnie a WWW szabvány használatáért...1990 novemberére Tim

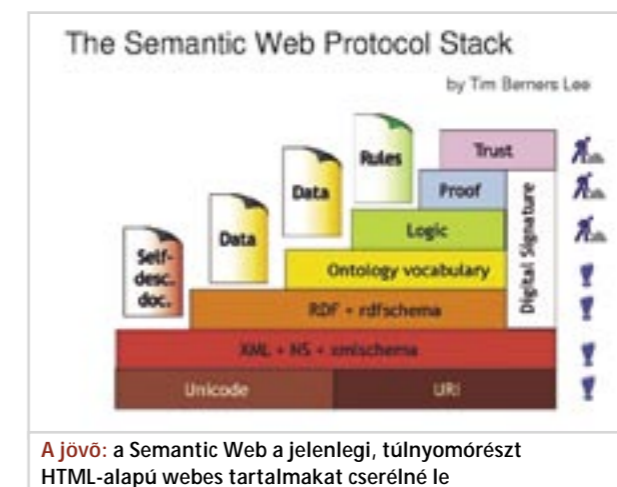
■ LE A SPAMMEL!

Tim a kérértlen reklámlevelek elleni harc egyik élharcosa – évek óta egyre keményebb büntetési javaslatokkal áll elő a levélzemlével a felhasználók életét megkeserítő, az e-mail forgalmat lassító (és a vírusok terjedését nagyban elősegítő) nyereszkeskedők megállítására. A magunk részéről mélyszélesen egyetértünk vele!

elkészült az első webböngésző (és egyben webszerkesztő) program, a World Wide Web prototípusával, valamint megalkotta az első webszerver-kiszolgáló programot, a httpd-t. Az első weboldal az info.cern.ch/hypertext/www/theproject.html címen volt elérhető 1990 végén, akkor még csak NextStep gépekről, képek nélkül – és ez elindította azt a lavinát, ami mára kitermelte a sokmilliárd oldalból álló webet. Pei Wei, a Berkeley egyetemen tanuló hongkongi diák elkészítette a ViolaWWW-t, amivel már Unix alól is „látszott” a web, azután jött Marc Andreessen és a Mosaic, és többé nem volt megállás.

Az információs szupersztráda

A web elterjedése óta Timet – bár irtózik a nagy nyilvánosságtól – szárnyaira kapta a média és a közélet. A Time magazin a 20. század száz legragyogóbb elméje közé választotta, vagy fél tucat egyetemen kapott díszdoktori címet, tudományos díjainak és kitüntetéseiinek felsorolása pedig oldalakat tenne ki. 1997-ben II. Erzsébettől megkapta a Brit Birodalom Tisztje rangot, majd tavaly nyáron a lovagi címet is – bár



A jövő: a Semantic Web a jelenlegi, túlnyomórészt HTML-alapú webes tartalmakat cserélné le

azóta Sir Timothy a hivatalos megszólítása, hősünk ragaszkodik a Tim becenév alkalmazásához.

Tim a népszerűségét és befolyását a boldongomba módjára növekvő és burjánzó web megrendszabályozására használta: 1994-ben megalapította a World Wide Web Consortiumot, a szervezetet, ami a világháló szabványosítását, ésszerű keretek között tartását tűzte ki a zászlajára. A szervezet ajánlásokkal, és többek között a CSS (Cascading Style Sheets) rendszer kidolgozásával máig a legtöbbet tette azért, hogy a web a böngészők, operációs rendszerek és platformok dzsungelében a lehető legtöbb

■ WEBKERESZTELŐ

A világ mára egyik leghíresebb és legismertebbé vált rövidítését Tim eredetileg W3-nak szánta a nehezen kimondható WWW helyett (ezért lett a World Wide Web Consortium hivatalos rövidítése is W3C) – de a netes szleng és a köznyelv másképp döntött.

A World Wide Web egyébként a sokadik névváltozat volt, az első elképzelés szerint a világháló neve „Mine of Information” vagy „The Information Mine” lett volna (a rövidítés az első esetben „Moi”, azaz franciául „én”, a másodikban pedig szerényen Tim, azaz hősünk neve...). Felmerült még az Information Mesh alternatíva is – itt a „mesh” szóval volt a gond, ami túlságosan hasonlított a „mess”-re, ami angolul rendtelenséget, szemetet jelent.

felhasználó gépével kompatibilis és élvezhető maradjon.

A jövő

Sir Tim jelenleg Bostonban él, ahol a W3C vezetése, illetve a különféle egyetemeken való tanítás mellett a web következő generációján, a Semantic Web projekten dolgozik. Ez a jelenlegi, túlnyomórészt HTML-alapú webes tartalmakat cserélné le egy új, intelligensebb rendszerre. Egy HTML dokumentumban a böngészőprogram csak nagyon magas szinten, gyakorlatilag fájl-típusonként képes megkülönböztetni egymástól az egyes adatokat (szöveg, kép, hang). A Semantic Webben a szövegen belül is lehet jelentést adni bizonyos szövegblokkok-

nak (azaz szemantikét – innen ered a név). Képzeld el például, mennyivel egyszerűbb és hatékonyabb keresést tesz lehetővé, ha a böngészőnk nem csak annyit „ért” egy online áruház katalógusából, hogy egy rakás szöveg táblázat formába rendezve képekkel, hanem pontosan tudja, mik a termékek, az árak és így tovább.

Hogy ez az álom mikor valósul meg, egyelőre nem tudni, mindenesetre a Semantic Web projekt keretében kidolgozott XML jelölőnyelv már megkezdte hódító útját. Érdemes lesz odafigyelni rá, mert ha Tim egyszer a fejébe vesz valamit...

Hanula Zsolt ■



A Thief Mesterséges Intelligenciája

Tolvajképző

Sorozatunk első két epizódjában, a Halo és a Sims példáján át végigkövettük, hogyan működik egy harcra kihegyezett akciójáték-AI, illetve egy stratégiai játék mögött dolgozó mesterséges intelligencia. Az utolsó részben ismét új vizekre evezünk: az akciójátékok új alműfaját, a lopakodós játékok stílusát megteremtő Thief sorozat működését mutatjuk be.

A Thief: the Dark Project 1998 decemberében jelent meg a belső nézetű akciójátékok már akkor is igen zsúfolt piacon, és néhány zseniális ötletével azonnal műfajt teremtett. A fantasy környezetű játék főhőse nem valami adrenalintól duzzadó, legyőzhetetlen harcos volt, hanem egy árnyakban bujkáló tolvaj, akinek a legfőbb (sőt, szinte egyetlen) fegyvere a meglepetés, az észrevétlenség. A sötétben lopakodás, az el-

lenség járőrök kijátszása egészen új játéklémenyt, addig nem tapasztalt izgalmakat adott a játékosnak – nem csoda, hogy a kezdeményezésnek hamarosan követői is akadtak (a saját két folytatása mellett például a Metal Gear Solid vagy a Splinter Cell sorozatok). Az újszerű játékmotívum természetesen más megközelítést igényelt a mesterséges intelligencia irányából is. A Thiefben a megszokottól eltérően nem a harcon (ha odáig

fajul a helyzet, a főhősnek gyakorlatilag nem marad esélye, hiszen egy-két csapástól azonnal elhullik), hanem éppen a harc elkerülésén van a hangsúly. Az AI-nak tehát itt első sorban arra kell összpontosítania, hogy reálisztikusan szimulálja az ellenfelek érzékszerveit: mikor, milyen körülmények között vesznek észre a játékos karakterét, és mikor nem.

Látjuk...

A lopakodós játékok karakterei a látásukra és a hallásukra támaszkodnak. Elvileg a szaglás is könnyedén megvalósítható lenne, de ez az a terület, amelyet – még – nem lehet a játékos számára közvetíteni, ezért ezt extrém esetektől eltekintve (vadászjátékok) nem is szokták modellezni.

Mivel az egész lopakodás lényege a fényárnyék viszonyokon alapszik (illetve a hangokon, de erről később lesz szó), a láthatóságvizsgálatot nem lehet az akciójátékokban megszokott, pofonegyszerű raycasting módszerrel letudni (összekötjük az ellenfelet és a játékos egy vonallal, és ha az nem ütközik tereptárgyba, akkor lát; ha beleütökzik, a játékos takarásban van). Ehelyett minden pályára kell generálni egy úgynevezett lightmapet, ami egy szürkeárnyalatos „térkép”, és a pálya adott pontjain a statikus fényviszonyokat hivatott leképezni.

Ezt aránylag könnyű módosítani a dinamikus változó fényforrások hatásával (hiszen csak egy adott sugarú körben kell a lightmapen a fényerővel arányosan megnövelni a szürke árnyalatát), és máris a kezünkben van az eszköz, amelyik megmondja, hogy a játékos a pálya adott pontján tartózkodva, abszolút értelemben mennyire látható. (Hogy a játék izgalmasabb legyen, a Thief készítői még azt a logikátlanságot is bevezették, hogy a kivont fegyver is növeli a láthatóságot – csak hogy a fegyver elővétele is fontos stratégiai döntés legyen a játékos számára.) Az AI feladata innen már egyszerű: miután az említett raycasting módszerrel kiderítette, hogy takarásban van-e a játékos, csak az ellenfél és a játékos távolságát kell összehasonlítani a játékos aktuális láthatósági értékével. Máris remekül modelleztük a „minél sötétebb helyen bujkálok, annál közelebb kell jönni, hogy észrevegyél” elvet! Természetesen ezt lehet még finomítani, például azzal, hogy mevizsgáljuk, merrefelé néz az adott ellenfél, és minél nagyobb szöveget zár be ezzel az a vonal, aminek a végén a játékos áll, annál inkább lecsökkentik az ellenfél látótávolságát – „ami előttem van, az feltűnőbb, mint amit csak a szemem sarkából látok” effekt. Esetleg extra láthatóságot adnak a mozgás-

ban lévő karaktereknek (a mozgás sebességével arányosan), ezzel is szimulálva az emberi látás egyik jellegzetességét.

Halljuk...

A hallás (ahogy a való életben is) a játékokban is kisebb szerephez jut, mint a látás. Megvalósítani is sokkal egyszerűbb, hiszen az ember minden irányban képes hallani, míg látni, mint tudjuk, nem – adott sugarú körben vizsgálni pedig jóval egyszerűbb, mint egy körszeletben. Még egy lényeges különbség van: az AI-nak folyton figyelnie kell a láthatóságot, újra és újra végigfuttatni az érzékelő algoritmusokat, mert sosem lehet tudni, mikor és hol bukkan fel valami gyanús elem a látótérben. A zajok ezzel szemben impulzusszerűen jelentkeznek, így meg lehet fordítani a vezérlést. Míg a látásnál azt kell kiértékelnünk, hogy gyanús-e, amit látunk, a hallásnál azt, hogy ha elhangzott egy gyanús hang, azt hallhatja-e valamelyik AI-irányított szereplő. Az algoritmus alapjáraton roppant egyszerű: minden hangforráshoz definiálni kell egy hallhatósági távolságot, és minden szereplőnek egy hallótávolságot. A zörej elhangzásának pillanatában csak azt kell megnézni, hogy a hangforrás közelebb van-e a „hallgatózó” karakterhez, mint ennek a két távolságnak az összege (tehát az „eddig hallatszok el a hang” köre átfedésben van-e az „eddig terjed a szereplő hallása” körrel). Igen ám, csak hogy ez a módszer feltételezi, hogy a hangok és zörejek egymás mellett mind tisztán hallhatók, azaz nem nyomják el egymást adott esetben – ez ugye nem túl életszerű. Valahogy szimulálni kell azt is, hogy például egy hangosan zakatoló gép zúgása „elrejtse” a közelében lévő halkabb zörejekeket. Ehhez csupán azt kell kiszámítani, hogy a karaktert az adott pillanatban érő hanghatások közül melyik a legerősebb. Ez egyszerűen megállapítható: minden hang annyira erős, amennyire távol vagyunk attól



Szuperkémek akcióban: a rejtőzködést a technológia is segíti

a határtól, ahol még éppen hallható (vagyis ha egy százméteres körben hallható zaj forrásától 40 méterre állunk, ott 60-as erősségű a hang, az epicentrumban száz, 99 méterre a központtól egyes). Persze ezt is van még hová cifrázni: sokat lendít a valóságábrázoláson, ha például kijelentjük, hogy egy hang csak akkor nyom el egy másikat, ha legalább másfélszeres az ereje az adott pontban (egyébként mindkettőt hallhatónak tekintjük), és így tovább.

Riadó!

Ha az észrevétel megtörtént, jön a következő fázis: mit tegyen az egyszeri ellenfél (azon felül, hogy odarohan a játékoshoz és megpróbálja felszeletelni)? Először is riadót kell fújnia. A riadókészültség több szintre lehet osztva, különböző mértékben növelheti az ellenfelek látó- és hallótávolságát, meghatározott karakterek pedig oda is mehetnek a riadót fújó figurához segíteni – a mai lopakodós játékok gyakorlatilag abban fejlődnek, hogy melyik tud finomabban és életszerűbben kidolgozott riadókészültségi rendszert felmutatni. Ettől a pillanattól az AI-nak már nem kell különösebben izzadnia – pontosabban fogalmazva nem kell másként viselkednie, mint egy átlagos akciójáték-AI-nak: tűz, ahogy a csövön kifér! Bonyolultabb az eset, amikor nem a játé-

kost látja/hallja meg az ellenfél, hanem valami gyanús nyomot, ami a játékos tevékenységére utal: egy kinyitott ajtót, aminek zárva kellene lennie, egy elotlott fáklyát, aminek égnie kellene, esetleg egy hullát...

Ez azért gond, mert ilyenkor az ellenfél csak azt tudja, hogy baj van, de azt nem, hogy mit kellene tennie, hol kellene keresnie a probléma forrását, azaz a játékos. Itt ismét csak két eset lehetséges: vagy valami statikus, előre meghatározható helyen található „gyanús nyomot” leltünk (betört ablak, feltört zár stb.), vagy valami olyasmit, ami bárhol felbukkanhat a pályán (vérfolt, golyónyomok stb.).

Az első esetre fel lehet készülni, az ellenfelek scriptjében pontosan meg lehet adni akár minden tereptárgyra, hogy azoknak milyen „gyanús” állapotaik lehetnek, és azokra pontosan hogyan reagáljon egy karakter: miként változtassa meg a járőrözés útvonalát, milyen szintű riadót fújjon és így tovább. (Például egy ajtónál gyanús állapot, ha nyitva látja az őrt, ilyenkor a scriptje úgy változik meg, hogy bemegy az ajtón, adott útvonalon végignézi a szobákat újabb gyanús nyomok után, majd ha nem talált semmit, bezárja az ajtót, és esetleg hív egy addig passzív őrt, hogy az onnantól az ajtó előtt posztoljon. Ha emberünk időközben újabb gyanús elemeket lát, újabb script lép életbe.

Érdekes kérdés még, hogy mit tegyen az ellenfél, ha észrevette a játékos, de annak sikerült elbújni vagy elmenekülni előle. A játszhatóság megőrzése miatt a programozók ilyenkor kicsit „butítanak” az ellenfeleken, akik bizonyos idő után „elfelejtik”, hogy valaha látták a játékos és visszatérnek a nekik megszabott tevékenységhez. Ugyanígy a riadónak is fokozatosan egyre alacsonyabb szintre kell kapcsolnia, majd teljesen megszűnnie, ha a fejlesztő nem akarja arra kényszeríteni a játékos, hogy egyetlen rossz mozdulat után rögtön a „load game” gomb felé kelljen nyúlania.

Hanula Zsolt ■

BŐSÉGES UTÁNPÓTLÁS

A lopakodós játékok ma (legfőképpen a tavaly megjelent Thief: Deadly Shadows és Metal Gear Solid: Snake Eater, valamint az alig pár hónapos Splinter Cell Chaos Theory jóvoltából) újabb reneszánszukat élik. Az egyre kifinomultabb mesterséges intelligenciák a mai napig a cikkben vázolt alapelvek mentén működnek, de a játékfejlesztők újabb és újabb inycenségeket vetnek be az izgalmak és a valóságábrázolás fokozása miatt. Az ilyen stílusú játékokban ma már találkozhatunk álcaruhákkal, egymással rádióan kommunikáló el-

lenfelekkel, elektronikus és számítógépes érzékelőrendszerekkel, amelyeket ki kell játszani és/vagy meghackelni – sőt a tavaly megjelent zseniális Pandora Tomorrow a többszemélyes játékot is képes volt (igencsak izgalmas és élvezetes formában) megoldani a lopakodós játékok műfajában! A lopakodás és az azt kiszolgáló AI rutinok pedig olyan jól vizsgáztak, hogy ma már szinte minden, magára valamit is adó akciójátékban fel-felbukkanak erre koncentráció pályarészletek, kitérők, játékelemek.



Átkozott gyertyák! az ember már sehol nincs biztonságban

IMPRESSZUM	
Szerkesztőség	
Főszerkesztő: Horváth Annamária ahorvath@vogelburda.hu	
Főszerkesztő-helyettes: György György gyorgy@vogelburda.hu	
Olvasószerkesztő: Csányi-Csöke Tímea tcsoke@vogelburda.hu	
Szerkesztők: Csőndes Áron acsondes@vogelburda.hu	
Erdős Márton merdos@vogelburda.hu	
Györi Ferenc fgyori@vogelburda.hu	
Harangozó Csongor charangozo@vogelburda.hu	
Kenczler Mihály mkenczler@vogelburda.hu	
Digitális tartalom: Tölgyes László ltolgyes@vogelburda.hu	
Tervezőszerkesztők: Kun Györgyi gykun@vogelburda.hu	
Ulmer Jenő Gergely jgulmer@vogelburda.hu	
Krizsán György tesztlaborvezető gykrizsan@vogelburda.hu	
Köhler Zsolt tesztlaborvezető-helyettes zskohler@vogelburda.hu	
A szerkesztőség címe: 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3. Telefon: 06-1-888-3400 Fax: 06-1-888-3499 E-mail-címünk: chip@vogelburda.hu Internet: www.chiponline.hu	
Terjesztési adatok	
A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-Ellenőrző Szövetség (MATESZ) auditálja.	
A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az F-Secure Anti-Virus for Linux Gateways programmal végezzük, amelyet a 2F 2000 Kft., a szoftverek magyarországi forgalmazója biztosít.	
Kiadó	Kiadja a Vogel Burda Communications Kft., a Magyar Terjesztésellenőrző Szövetség (MATESZ) tagja. Lapigazgató: Mosolygó Kitti kmosolygo@vogelburda.hu Telefon: 06-1-888-3407 A kiadásért felel: Carsten Gerlach ügyvezető igazgató Telefon: 06-1-888-3470 Fax: 06-1-888-3499 Asszisztens: Rátky Marianne Telefon: 06-1-888-3471 Fax: 06-1-888-3499 Kommunikációs, PR- és rendezvényigazgató: Nagy Györgyi gynagy@vogelburda.hu Telefon: 06-1-888-3494 Marketing- és terjesztési igazgató: Sárvári Kata ksarvary@vogelburda.hu Telefon: 06-1-888-3425
Árus lapterjesztés	Terjesztik a Budapesti Hírlap-kereskedelmi Rt. és a Magyar Lapterjesztő Rt. regionális részvénytársaságai, továbbá a LAPKER Rt. országos hálózatán keresztül a RELAY, CITY PRESS, TESCO, AUCHAN, KAISER és üzemanyagtöltő állomások. Terjesztés gondozás: Sajtómenedzser Bt. Tel./Fax: 352-2865 sajtomenedzser@mail.tvnet.hu Megjelenik havonta, (12 szám) egy szám ára CD-vel: 1495 Ft egy szám ára DVD-vel: 1996 Ft
Előállítás:	Nyomatás: Révai Nyomda Kft. Felelős vezető: Lázár László ügyvezető igazgató A Német Szövetségi Köztársaságban: © Copyright by CHIP, Vogel Burda Holding München, Deutschland. A Magyar Köztársaságban: FMC Magyarország Kiadói Kft., Budapest, Magyarország. ISSN 0864-9421 A közölt cikkek fordítása, utánnomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védelemre való tekintet nélkül használjuk fel. A hírrovatban közvetlenül a gyártóktól, illetve forgalmazóktól származó információkat közlünk. A meg nem rendelt cikkek felelősséget, kéziratokat nem küldünk vissza és nem örözlünk meg! A CHIP magazin a következő országokban is megjelenik: Cseh Köztársaság, Kína, Görögország, Indonézia, Lengyelország, Malajzia, Németország, Olaszország, Oroszország, Románia, Szingapúr, Thaiföld, Ukrajna, Törökország. Figyelmeztetés! Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemezmellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. A CD-ROM-ok és DVD-k a legtöbb felhasználói szoftverrel futtathatók, ennek ellenére lehetnek olyan programok, melyekkel nem kompatibilisek. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.
Előfizetéses terjesztés	Előfizethető megrendelőivelben a kiadónál: Vogel Burda Communications Kft. Postacím: 1426 Bp., Pf.339 Terjesztési osztály: Telefon: 06-1-888-3421, 06-1-888-3422 Fax: 06-1-888-3499 E-mail: terjesztes@vogelburda.hu www.itmediabolt.hu Ügyfélszolgálat és bolt: Budapest, VI. Teréz krt. 47. (Nyugati pu.-nál) hétfő-péntek: 9-20 óráig szombat-vasárnap: 9-15 óráig Előfizetési díjak: CD-s változat fél évre (6 szám) 6696 Ft (25% kedvezménnyel), egész évre (12 szám) 12564 Ft (30% kedvezménnyel), DVD-s változat fél évre (6 szám) 9576 Ft (20% kedvezménnyel), egész évre (12 szám) 17964 Ft (25% kedvezménnyel). Továbbá előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletág. Előfizethető közvetlen a postai kézbesítőknél, az ország bármely postáján és a Központi Hírlap Centrumnál (Bp., VIII. ker. Orczy tér 1. tel.: 06-1/477-6300; postacím: Bp., 1900). További információ: 06 80/444-444; hirlapelofizetes@posta.hu Terjeszti a Magyar Posta Rt. Terjesztés gondozás: Magyar Posta Rt. VIG-Ügyfélszolgálati Iroda Zöldszám: 06-80 444-444
Hirdetésfelvétel	Magyarország: Vogel Burda Communications Kiadó Kft. 1088 Budapest, Rákóczi út 1-3. Hirdetési igazgató: Tasnádi Rózsa rtasnadi@vogelburda.hu Hirdetési koordinátor: Szöke Erika eszoke@vogelburda.hu Üzletkötők: Szilágyi Katalin kszilagyi@vogelburda.hu Bálint Sámuel sbalint@vogelburda.hu Telefon: 06-1-888-3454, -51 Fax: 06-1-888-3459 Németország: Erik N. Wicha Vogel Burda Holding Poccistrasse 11, D-80336 München Tel.: +49 89 74642-326 Fax: +49 89 74642-325 Nagy-Britannia: Media Partners Ltd. 5/15 Cromer Street Gray's Inn Rd. GB-London WC1H8LS Tel.: +44 171 837-3330 Fax: +44 171 833-0764 USA, Kanada: Vogel EuroPublishing, Inc., Mark Hauser 632 Sunflower Court San Ramon, CA 94583, USA Tel.: +1 925 648-1170 Fax: +1 925 648-1171 Tajvan: Taiwan Bright Int. Co., Ltd. Vincet Lee, Sec. 3, 200 Hsin Yi Road, 4 FL 1Taipei 106, Taiwan ROC Tel.: +886 2 2755-7901-5 Fax: +886 2 2755-7900 A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk.
	
	
	

HIRDETŐINK

2F 2000 74
Acomp 14-15
Alphasonic 91
AMD 31
ASUS 37
Autodesk 41
Bluefish 31, 59

Canon 32-33
D-Link 45
ECS 19
Gillette B3
GTS Datanet 83
Kapsch 95
K&H 55

KESZO 89
Kingmax 53
Konica-Minolta 79
Linux Világ 87
Mediker 17
Microsoft/BSA 81
Nikon B4

Opten 49
Pannon GSM B/2
PC Plusz 47
Piac & Profit 87
Prohardver 71
VOX 77

CHIP

Tesztek, trendek, technológiák



Előfizetéssel jobban jár.



- Igen, megrendelem a CHIP magazin CD-s változatát egy évre - 30 % kedvezménnyel - 12564 Ft-ért. Megrendelőszelvény
- Igen, megrendelem a CHIP magazin CD-s változatát fél évre - 25 % kedvezménnyel - 6696 Ft-ért.
- Igen, megrendelem a CHIP magazin DVD-s változatát egy évre - 25 % kedvezménnyel - 17964 Ft-ért.
- Igen, megrendelem a CHIP magazin DVD- s változatát fél évre - 20 % kedvezménnyel - 9576 Ft-ért.

Név:.....

Postázási cím:.....


Számlázási név:.....

Számlázási cím:.....

E-mail cím:..... Telefonszám:.....

Aláírás:.....

Kérjük, hogy a megrendelőszelvényt küldje a 06 (1) 888-3499-es faxszámra, vagy a Vogel Burda Communications Kft. címére (1426 Budapest, Pf. 300/39)! Az előfizetést a nap 24 órájában megrendelheti weboldalunkon a www.itmediabolt, illetve e-mailben a terjesztes@vogelburda.hu címen. Várjuk megrendelését a 06 (1) 888-3421, 22 telefonszámokon is.

Hozzájárulok, hogy a Vogel Burda Communications Kft. adataimat marketingakciókhoz, promóciókhoz felhasználja. Kiadónk az Ön személyes adatait az 1995. évi CXIX. adatvédelmi törvény szerint kezeli. Adatairól Kiadónknál, a következő címen érdeklődhet: Vogel Burda Communications Kft. (1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.). Amennyiben nem járul hozzá, kérjük itt jelezze: 



ELŐZETES

2005/7. SZÁMUNK TARTALMÁBÓL,
MEGJELENIK JÚNIUS 22-ÉN



Exkluzív interjú

Hogyan készült a Mennyei királyság?

A jelentős mennyiségű komputeranimációval készült filmek legújabb sztárja Ridley Scott *Mennyei királysága* (*Kingdom of Heaven*). A készítők beszámolnak arról, hogy a technológia már *A gyűrűk ura* óta is sokat fejlődött. Milyen programmal dolgoztak a számítógép-grafikusok, mekkora géppark gondoskodott az elképzett mennyiségű CG-jelenetről, Jeruzsálem életre keltéséről és a grandiózus ostromról? Mindez kiderül a következő CHIP exkluzív interjúból, amit a Mennyei királyságon dolgozó egyik magyar származású grafikussal készítettünk.

CHIP-körkép: kisméretű fényképezőgépek

Nagy tudású apróságok

Életbevágóan fontos a kisméretű fényképezőgépek gyártóinak, hogy túlszárnyalják a mobiltelefon fotózási szolgáltatásait. Körképünkben az általános tulajdonságokon túl erre figyelünk, s megpróbálunk választ adni arra a kérdésre, hogy vajon miért érdemes kis fényképezőgépet venni egy hasonló árú mobiltelefon helyett.



Photoshop CS2

Képben lenni

A Photoshop legtöbbünknek „A” képszerkesztő alkalmazás. Az önmagában és az Adobe CS2 csomagjának részeként is piacra kerülő szoftver friss változatának újdonságai közé tartozik az eltűnési pont nevezetű eltüntető eszköz, amellyel könnyen javíthatunk immár perspektivikus képeinken is, a 3D-s rétegek, amelyeket hajlíthatunk, gyűrhetünk és torzíthatunk, illetve a jobb testreszabhatóság. A vektoros képek ezentúl minden módosítás ellenére is megtartják minőségüket az *Intelligens elemek* funkcióval, a továbbfejlesztett szemcsézettégtüntetéssel pedig digitális fényképeinken javíthatunk, emellett érdemes megemlíteni az új fájlbőngészőt, az *Adobe Bridge*-et is. További részletekkel a következő számunkban szolgálunk.

TOVÁBBI TÉMÁINK

- Biomechanikus ruha
- MiniPC vs. Mac mini
- Letöltések: legális vagy illegális?
- Kézi videolejátszók
- Mobil-PDA teszt

A szerkesztőség fenntartja magának a témaváltoztatás jogát!

eMagyarország

Felkészültünk?

Úgy tűnik, Magyarországot több újonnan csatlakozott Európai állam is megelőzi, ha az internet elterjedését, az infrastruktúra kiépítését, az informatikai és kommunikációs területek innovációs megoldásait vizsgáljuk. Egyre többet hallani a dinamikus fejlődő Észtországról, de hogy egészen közeli példát említsünk, hasonlóan sikeres a Cseh Köztársaság is. Abban itthon is egyetért a szakma és a kormányzat, hogy a tudásalapú társadalom egyik alappilléreéről van szó. Összefoglaljuk, hogy hol tart jelenleg Magyarország az e-felkészültséget vizsgálva, milyen változások várhatók a közeljövőben.