

3 CD-vel!



WWW.CHIPONLINE.HU



**Nyerjen
DVD-újraírót!**

SZÁMÍTÁSTECHNIKA & KOMMUNIKÁCIÓ

Kvízjáték a 145. oldalon

3 CD
30 TELJES VERZIÓ!



Corel Painter 8
Kreatív ötletek tárháza



A komponálás öröme
Audacity 1.1.3

Acrobat Reader 6.0

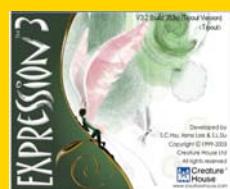


A szép szabvány

Macromedia Flash MX

Egy különleges animátor

Canvas 8
Expression 3
**Grafikai
programok**



Ulead Media Studio Pro 7
Videoszerkesztő

Rendszeroptimalizáló
Ashampoo PowerUp 2000



9 770 864 942 006

PC testközelben **A legjobb kiegészítők**

- Teszt: 36 CRT-monitor
- Teszt: 56 számítógépház
- Teszt: 12 tápegység
- Teszt: 22 billentyűzet
- Teszt: 10 USB flash memória



A mátrix nem enged Vakációs bitek

- Webelérés bárhonnan**
- Teszt: Bluetooth headsetek
- **Extravagáns mobiltelefonok**
- Védekezés a traffipax ellen



Művész lehetsz **Kreativítás kicsiknek, nagyoknak**

- Fülharmónia: zeneszerkesztő programok
- Rajzoló és tervező szoftverek

ADSL a legelőnyösebben
Szolgáltatók és tarifák a mérlegen

**50 nyerő
Win XP-tipp**

Kedves Olvasónk!



Kocsis Kristóf
főszerkesztő

Júniusi számunkban egy kérdőív kitöltésére kértük Önöket, a visszaérkezett válaszok mennyisége pedig még a legvérmesebb reményeinket is több mint: mintegy 2100-an vették a fáradtságot a kérdőív kitöltésére. A ruháskosárszíni válaszív kiértékelésén még dolgoznak a piackutató szakemberek, ám már kezd kibontakozni a CHIP olvasónak jellemző profilja. Úgy gondoltuk, hogy Önök számára sem érdektelen, hogy kikkel együtt veszik kezükbe hónapról hónapra magazinunkat, ezért az első eredményeket sietünk megosztani Önökkel.

A már feldolgozott adatok tükrében a CHIP-et 95 százalékban férfiak olvassák, 65 százalékuk 20 és 40 év közötti. A domináns korosztály a 25-30 éveseké (20%), s olvasónak között a tinédzserek aránya nagyjából ugyanannyi (8%), mint a 70 évi feletteseké (10%). Többnyire három (28%) vagy négyen (29%) élnek egy háztartásban. Ami a végzettségeket illeti, feltünően magas, 58 százalékos a diplomások aránya, sőt a válaszadók csaknem ötöde (19%) már több egyetemi oklevelet is megszerzett. Nem kevésbé attraktív az érettségitettek 31 százalékos aránya sem, így jósvérelnél csupán azok nem tudhatnak maguknak valamilyen bizonyítványt, akik még az általános iskola padjait köptetják.

A végzettség adatait tekintve tehát nem meglepő, hogy az olvasók tekintélyes része, összesen 27 százaléka közép- vagy felsővezető, cégtulajdonos, illetve vállalkozó. Ők értelemszerűen maguk hozzák döntéseiket céggük ügyeiben, így feltehetőleg az informatikai beruházásokat illetően is. (A válaszolók csaknem felerészben, 44 százalékban nyilatkoztak úgy, hogy pénzügyi döntéseket hoznak, 11 százalékuk tekintélyes, ötmilliósnál nagyobb összegek felett rendelkezik.) Az informatikai jellegű beruházásokat nyilván az IT-szakemberek készítik elő, a válaszadók 18 százalékának foglalkozása kapcsolódik közvetlenül az informatikához. Olvasónak cégei egyébként gyakorlatilag a gazdaság minden ágát képviselik, minden összes 13 százalékos a számítástechnikai és 4 százalékos a telekommunikációs cégek részaránya. A vállalkozások jellege jellemzően hazai csoportos vállalkozás (36%), az olvasók csaknem ötödrésze (19%) viszont multinacionális cégnél dolgozik, 11 százalékuk pedig egyéni vállalkozó. Emellett tekintélyes a különöző intézményeknél alkalmazásban állók aránya is (32%). S ha már a cégekről esett szó, érdekes lehet ezek mérete is: olvasónak a legnagyobb arányban kis- illetve középcégeknél dolgoznak (34 illetve 30%).

A válaszadók javarészt hozzáértőnek tartják magukat az informatikában: 39 százalékuk egyenesen szakértőnek vallja magát, 34 százalékuk hobbija az IT, 27 százalékuk pedig a számítástechnika iránti érdeklődésből forgatja a CHIP-et. Így nem csoda, hogy csaknem mindegyikük (95%) szolgált már másoknak valamilyen szoftvertelepítéssel kapcsolatos tanáccsal. Ám a hardver területe sem idegen tölük, hiszen nem kevesebb, mint 97 (!) százalékuk már legalább egyszer kinyitotta számítógépének házát, mondjuk alkatrészcsere céljából.

Eddig tart a már feldolgozott adatok sora, a továbbiakon szorgasan dolgozunk, olvasónknak pedig ezúton is megköszönjük, hogy értékes válaszaikkal segítették munkánkat.

TARTALOM

2003. augusztus – 8. szám

MAGAZIN

- 12 Hírek
- 18 A bizalom ára: hitelesítés, aláírás-hitelesítés
- 21 A diákok kérdeznek: ifjúsági innovációs verseny
- 22 Ki gépen száll fölébe: repülőszimulátor a Műegyetemen

CÍMLAPSZTORI

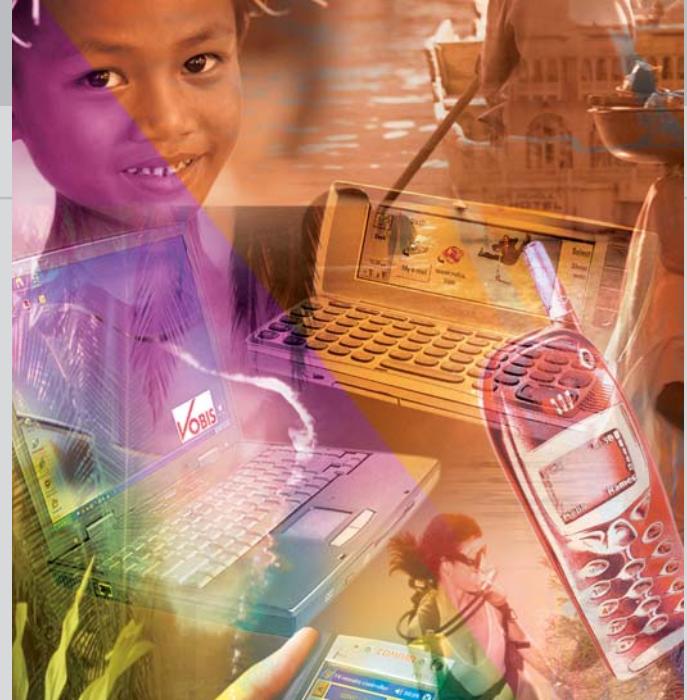
Hurrá, nyaralunk!

- 25 Távol az informatikától: CHIP-tippek a vakációhoz
- 26 Kóla, krumpli, internet: webelérési helyek
- 28 Kötetlen kapcsolatok: GPRS-alapú mobil internetelérés
- 32 Utazás mobillal: vándorlási szolgáltatások
- 33 Internet röptében: Lufthansa FlyNet
- 34 Botmemóriák: USB-meghajtók tesztje
- 38 Kezeket fel! Bluetooth headsetek körképe
- 40 Vigyázó szemek: Nokia Observation Camera
- 41 Jobb, mint a készpénz? Fizetés bankkártyával
- 42 Radar, lézer, videotachográf: gyorshajtók kontra rendőrök

HARDVER

- 44 Hírek
- 46 Bemutatók
- 50 Fontos szempontok: CRT-monitorok tesztje
- 58 Otthon, édes otthon: 56 számítógépház tesztje
- 62 Saját erős beruházások: házilagos házépítés
- 64 Elektromos művek a PC-ben: tucatnyi tápegység vallatása
- 68 Az érintés varáza: billentyűzetek tesztje
- 76 Nem csak vájt fülüknek: térhatalású szabványok
- 80 Tesztkörkép: top 10-ek a tesztlaborból

- Noteszgépek 600 000 Ft alatt ■ Alaplapok Intel processzorokhoz ■ Színes lézernyomtatók 600 000 Ft alatt ■ Digitális fényképezőgépek – normál kategória
 - Digitális fényképezőgépek – alaptípusok
- VGA-kártyák, felső középosztály ■ VGA-kártyák, középosztály ■ Alaplapok AMD processzorokhoz
 - Tápegységek ■ 17" monitorok, sík képcsövel
 - 17" monitorok, hagyományos képcsövel
 - PDA-k ■ Szkennerek 60 000 Ft alatt
 - Internetmegosztók ■ Hangkártyák



24 Hurrá, nyaralunk!

Itt a vakáció ideje, rohanunk a vízpartra, hogy felüdülést találunk a hűsítő habokban. Hogy mégse érezzék magukat távol az informatikától a nyaralás során, címlapsztorinkban összegyűjtöttünk egy sor hasznos és érdekes témát. mindenki érdemes tehát betenniük a CHIP-et az útiholmik közé.



Az érintés varáza 68

Többnyire a billentyűzet segítségével lépünk aktiv kapcsolatba a számítógéppel, ezért aligha túlzás egyik legszemélyesebb tárgyunknak tekinteni. Ez indokolja, hogy tesztünk ezúttal a szokásosnál kissé „testközelibb” és személyesebb lesz – amellett, hogy természetesen ezúttal is a lehető legtöbb információ átnyújtására törekszünk.

Stabilabb alapokon

92

A Linux a Windows utáni második számú operációsrendszer-környezet. A nyílt forráskódnak köszönhetően mind látványosabb eredményeket hoz a több tízezernyi önkéntes fejlesztő munkája. Idén két disztribúció – a RedHat és a SuSE – rukkolt ki meghatározó újdonságokkal.



Extravagáns mobilok

A mobilelterjedés állandó növekedésével egyre bővül a szükséges felhasználói csoportok igényeire szabott készülékek sora. Nő tehát az esélyünk arra, hogy végre megtaláljuk az igazit...

113



Ki gépen száll fölébe

22

Valaha a repülőutak egyik attrakciója volt, hogy egyes kiválasztott utasok körülözhettek a pilótakabinban, 2001. szeptember 11. óta viszont illetékkel aligha teheti be a lábat e fülkékbe. Aki mégis ilyesfajta kalandra vágyik – a legkorábban információtechnológiának hála – az élményt akár a földön is átélheti...



50 Windows XP-tipp

126

Tovább folytatjuk a Windows XP titkainak feltárását. Ezúttal még mélyebbre hatolunk a rendszer és csatolt részeinek lelkivilágában, s bemutatunk pár igazán merész trükköt is.



CHIP INFO

Terjesztés
Tel.: 888-3421, Fax: 888-3499
terjeszetes@vogelburda.hu
Általános információk
chip@vogelburda.hu
Tesztlabor
Krizsan György
gykrizsan@vogelburda.hu
CD hotline
Tölgys László
ltolgyes@vogelburda.hu
Webhely
www.chiponline.hu



A lemez mellékletek tartalomjegyzéke

a 6-10. oldalon

SZOFTVER

- 84 Hírek
- 86 **Bemutató:** Adobe Acrobat 6 dokumentumkezelő, Shortcut I-Tricks és S-Spline Pro fényképfeljavító programok, Ulead MediaStudio Pro 7 videoszerkesztő
- 88 **Szóljon hangosan az ének:** zeneszerkesztő programok
- 92 **Stabilabb alapokon:** RedHat Linux 9 és SuSE Linux 8.2
- 95 **A közös nevező:** RTF szövegszerkesztők
- 98 **Kreatív programok felnőtteknek:** Corel Painter 8, Deneba Canvas 8
- 101 **Kreatív programok gyerekeknek:** játszva tanulni
- 104 **Csere-bere fogadom:** fájlmegosztás Linux és Windows között

KOMMUNIKÁCIÓ

- 108 Hírek
- 110 **A jövő otthona:** minden a szemnek...
- 113 **Extravagáns mobilok:** piaci körkép
- 116 **ADSL-tarifák:** szélessávú internet

KIKAPCSOLÓDÁS

- 118 **Emeljük az adrenalinszintet!** Netajánló extrém sportokhoz
- 120 **Miami Vice alulnézetből:** Grand Theft Auto Vice City
- 122 **A nemzetközi helyzet:** Rise of Nations
- 124 **CD- és könyvismertető**

GYAKORLAT

- 126 **50 Windows XP-tipp**
- 135 **Elektronikus névjegykártya:** a Flash MX fogásai 3. rész
- 138 **Utazások linuxos noteszgéppel:** hálózati profilok
- 140 **A digitális film:** fotóiskola 7.

EGYÉB ROVATOK

- 3 Vezérkikk
- 6-9 CD- és DVD-mellékleteink tartalma
- 10 CD-fókusz
- 11 Olvasói levelek
- 144 Impresszum



Multimédia

- Winamp 3.0
- CoverXP Free 1.5.2
- Virtual Dub 1.5.4
- Audacity 1.1.3
- TMPGEnc-2.513.53.162

1



Segédprogramok

- Traktor DJ Studio 2.0.2
- Explore2fs
- Ext2fs
- Scribus 0.8



Játékdemó

- Rise of Nations

Vírusölök

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

Teljes verzió

- Deneba Canvas 8
- Ulead Media Studio 7
- Ashampoo PowerUp 2000
- Macromedia Flash MX

2

Játékdemó

- Pure Pinball

Extra ajánlat

- 4D Rubic Cube
- PowerDVD Deluxe 5
- WinDVD 5

Hasznos programok

- Mozilla 1.4 RC 2
- Opera 7.11
- Total Commander 5.51
- Far1705
- Zone Alarm Pro 4.0
- eBruit
- mIRC 6.03
- The Bat 1.6.2r

CD-tartalom

E havi CD-ink fókuszába kreatív grafikai programokat állítottunk.

A Painter 8-cal az ecsetkezelésben járatlanabb olvasóink a klasszikus festészeti technikák digitális megfelelőit alkalmazva válthatnak művesszé. A Deneba Canvas pedig a profik kedvére való lesz sokoldalú beállításaival és kiváló kezelőfelületével. A nyári vakációt készült videofilmek szerkesztéséhez ajánljuk az egyszerűen és hatékonyan kezelhető Ulead Media Studio Pro programot.

30 NAPOS TELJES VERZIÓ



Corel Painter 8

Kreatív ötletek tárháza

A Painter „kultuszsoftver”, mint mondjuk a Matrix a látványiparban. Ha nem is aratott olyan zajos világkert, nagy hatással volt az utána készült, hasonló szoftverekre. Sokáig például a Painter volt az egyetlen program, amelyhez nyomásérzékelő digitalizáló táblát lehetett használni. Az azóta eltelt 10 év alatt nem változott a program lényege és rendeltetése: a számítógéppar legtökéletesebb festésszimulátora volt, és az ma is, pedig a gépek teljesítménye mintegy százszorosára növekedett. Festeni-rajzolni lehet vele a képernyón,

úgy, mintha vászon, deszkán, papíron festenénk vagy rajzolnánk. Esettél, szénnel, zsírkrátával, szórópisztollyal, kaparókéssel, kiszáradt ecsettél: ilyen eszközökből több mint 400-félért használhatunk a 8-as változatban. A festék és papír kölcsönhatását fizikai szimulációval utánozza a program. Néha ki-ccsit lassú a folyamat, de mell-bevágóan látványos, ahogyan például a virtuális papírra fröcskölt cseppek a képernyön valós időben beszívődnak vagy szétfolynak.



15 NAPOS TELJES VERZIÓ

Deneba Canvas 8

Kreatív program felnőtteknek

Dicséretre méltó a Canvas kezelőfelülete. Az eszköztárak dokkolhatók, átcsoportosíthatók, továbbá „ragaszkodnak” egymáshoz és az ablak széleihez, csakúgy, mint a Photoshopban. Azonos a színek, színátmennetek, minden tárak párbeszédbablaka, akár

alakzatok, akár szövegek körülbelül illetve kitöltéstulajdonságait állítjuk be. Megjelenítésük szabályozhatóságán túl testre szabhatjuk a menütet és a párbeszédbablakokat is. Ha mindehhez hozzávesszük, hogy a macintoshos és a windowsos változat tökéletesen

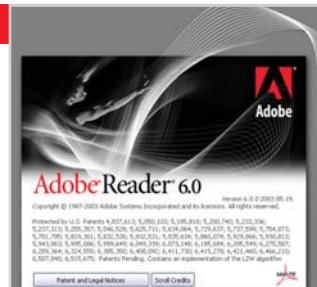
TELJES VERZIÓ

Acrobat Reader 6.0

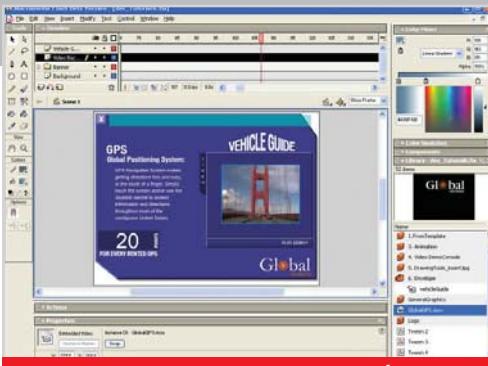
A szép szabvány

Bemutatjuk az erősen formázott, mégis mindenhol olvasható, szabványos dokumentumok készítésére szolgáló program legújabb változatát. Szolgáltatásait tekintve keveset változott, de belefoglalták az Adobe E-Book Reader programot is.

Furcsa, hogy miért nem vált általános, minden napos, számítógép-független dokumentum-formává az Adobe PDF (portable document format): azon kívül, hogy az eredeti



Adobe és a külső fejlesztésű PDF-szerzői programok nem ingyenesek, nincs semmilyen hátránya...

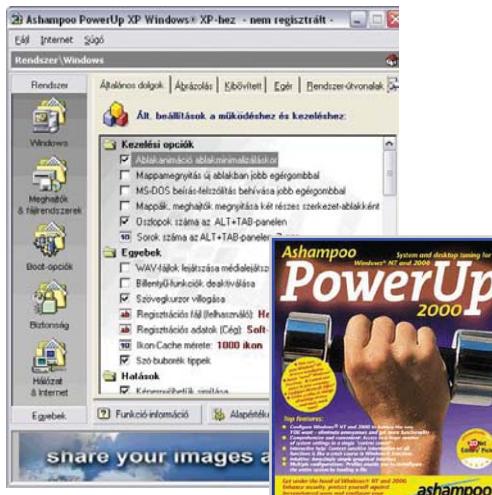


30 NAPOS TELJES VERZÓ

Macromedia FlashMX

Egy különleges animátor

Vektorgrafikák rajzolásában verhetetlen a szoftver, kezelése hihetetlenül egyszerű. A Flash a kezdő és haladó felhasználóknak egyaránt kedvére tesz: előbbieket sok leckével, utóbbiakat a szolgáltatások sokszínűségével kényezteti. A készülő filmbe képeket, hangokat tudunk importálni. Kitűnően használható a rajzok animálásához. A rétegeket tetszés szerint csoporthoz köthetjük, így könnyebben áttekinthetjük őket, ami egy összetett jelenet esetében roppant fontos követelmény. Csak idő, türelem, tehetség és akarat kell a jó filmek elkészítéséhez. A lehetőség adott... Annál is inkább, mert – emlékeztetjük olvasóinkat – augusztus 21-én zárul Macromedia Flash MX pályázatunk. (A részletekről lásd honlapunkat vagy legutóbbi számunk 141. oldalát!)



TELJES VERZÓ

Ashampoo PowerUp 2000

Rend a lelke mindennek

A rendszerleíró adatbázis körülményes módosítatása helyett a programból közvetlenül változtathatjuk meg a beállításokat a Windows rendszerében. Hozzáférhetünk „titkos” funkciókhoz, szabályozhatjuk a biztonsági és adatvédelmi beállításokat. A Microsoft Office irodai csomag jó néhány tulajdonságát is megváltoztathatjuk. Gyakorlott felhasználók a funkciószerkesztővel nemcsak a rendszer testre szabását végezhetik el, hanem beírhatják saját funkcióikat, s a programhoz adhatják azokat. Használatát szinte bárki gyorsan és egyszerűen megtanulhatja.

30 NAPOS TELJES VERZÓ

Ulead Media Studio Pro 7

Digitális videoszerkesztő

Számos fényképezőgép- és kameragyártó adja kézszülei mellé az Ulead valamelyik programját, ami a „háztartási” szoftverpiacra pozicionálja a céget. A szóban forgó termék azonban már a nevében is magasabba tör ennél. A testes csomagban érkező szoftver minden eszköz tartalmaz ahhoz, hogy a kamerával „elkövetett” tevékenységből sugározható, vetíthető, professzionális műsor keletkezzen. Gyakorlatilag bármilyen digitális forrásból merevlemezre rögzíti az anyagot, legyen az videomagnó, TV-tuner kártya, vagy FireWire porton át csatlakozó digitális kamera. DV-szalagról való átváltásakor a program gyorsan átpörgeti a kazettát, és megjegyi az egyes felvételek (snittek) elejét. Ezután kiválaszthatjuk, hogy melyiket visszük át egészében a számítógépre, melyiket hagyjuk ki.



Mozielőzetesek

július 17.

Blanche

július 24.

Azonosság

július 31.

A fulke, Adaptáció

augusztus 14.

Claire életre-halálra

augusztus 21.

Terminátor 3.



- AcrobatReader 6.0
- WinRAR 3.20a
- RealPlayer
- Nero Burning ROM
- Webworker 1.0

Játék

- GTA: Vice City bónusz csomag
- Zmodeller
- Ultimate Trainer

3



Extra ajánlat

- Expression 3

Shareware válogatás

- Animation Effect Box v1.2
- Firehand Ember v6.3.1
- Easy Screen Capture v1.23
- AVD Graphic Studio
- GSpot v2.21
- Graphic Workshop Professional v2.0a
- HardCopy Pro v2.2
- HyperSnap-DX v5.11.02
- IconArt v1.4
- Ikebana v1.4
- Image Forge Basic v3.38
- Image Forge PRO v3.38
- Image Styles v3.8
- Kool Moves v4.02
- Konvertor v3.28
- Mosaic Creator v2.6
- MkAlbum v2.7
- Monitor Test v2.1
- Motion Perfect v4.3.1
- Musical Album v1.0
- n.player v1.2.0.5
- PicViewer v0.1.0.5
- Ultimate Picture Viewer
- Pilot of Color v4.61
- PIXIA v2.8f
- PIXEL PORT v1.1
- PMView Pro v3.01
- POCKET WATCH v2.01
- Poster v7.9
- PrintIt v2.2
- BR's Photo Archiver v3.5.7
- QuickView Protected Mode v2.52
- Real-DRAW PRO v3.1

OFFLINE INFÓK

Valamennyi program rövid leírása megtalálható a CD-n. Ha a CD-vel vagy a rajta lévő programokkal kapcsolatban bármilyen észrevétele vagy kérdése lenne, keresse kollegánkat, *Tölgyes Lászlót* az *tolgyes@vogelburda.hu* elektronikus levélcímén.





Kommunikáció

- BeFaster v3.30
- CheckMail v1.1
- Connection Meter v5.3.8
- Convert & Open v1.0
- Copernic Agent Basic v6.1
- CRT v4.0.7
- Customize IE v1.0
- Curl v7.10.4
- Download Accelerator Plus v5.3
- DU Meter v3.05
- DynSite for Windows v1.11
- Erox v2.0
- Alchemy Eye v4.9
- WS_FTP Pro v8.0
- FaxAmatic v9.54

Segédprogramok

- ADClock v1.0.3
- EldoS AnyCalc v1.76
- Active Registry Monitor v1.37
- Advanced VBA Password Recovery v1.50
- BigTime v1.0
- BootLog v3.9
- Time & Chaos v5.6.5
- CHRONOS CLOCK v2.22
- CPU Idle v6.0a
- Cursor Hider v1.4.1
- Coding Workshop Ringtone
- Converter
- DSClock v1.5
- EMcalc v2.0
- EarthView v1.23
- EarthTime v1.01
- GammaSutra v1.0
- Hyena v5.2B
- Iconoid v3.2.1
- Icon Forge v6.28
- PassMark Keyboard Test v2.2
- Magic Tweak v2.40
- M ORUTIL v27
- No-Keys v5.0
- Oxygen Phone Manager II v2.1.4
- PC Booster v1.6.18.2003
- PCMEDik v5.6.24.2003
- PC Surgeon 3.00
- Property Editor v3.3
- ProfiCAD v2.3
- Password Reveal Pro v1.0
- RamCleaner v3.0

A DVD-s változat mellékletének tartalma

DVD-tartalom

A DVD-mellékleten a 3 CD anyagain túl további gazdag programválasztékot is találhatnak olvasóink: ezúttal a Spirit Wars teljes játék komoly stratégiai játszmáit izgulhatják végig, gyönyörködhetnek EIKE kortárs képzőművész webmunkáiban, továbbá nyomon követhetik a Forma 1 kanadai futamának részleteit. Ajánljuk továbbá animációs-film-válogatásunkat is, ezúttal az Eclipse sci-fi 13 izgalmas részét varázsolhatják a képernyőre.

TELJES JÁTÉK

Spirit Wars

Kemény kihívás stratégáknak

Körökre osztott stratégiai játékok... Kinek mi jut eszébe róluk? Elsőként a Panzer General, hiszen ez a program volt talán az első, amely berobbant a köztudatba és óriási népszerűséget szerzett e stílusnak.

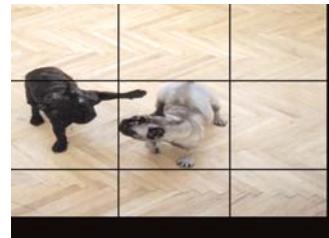
igét használhatunk fel egy-egy játszmában. A körökre osztott játékmennetnek köszönhetően izgalmas logikai kihívás vár ránk – hálá online ellenfeleinknek –, amit elősegít a játék mitológián alapuló varázslatos világa is.



MŰVÉSZET

EIKE: Lajka missziója

Webprezentáció



Valamit látni, amit soha sem látunk: a német származású, de immár több mint 10 éve Magyarországon élő képzőművész, EIKE munkáiban gyakran paradoxokkal, ismertnek túnö helyzetek új perspektíváival ta-

lálkozunk. A művész, aki gyakran szereplője is munkáinak, táncosként, sámánként, maszkot öltött arcként személyesen vezet át minket egy sajátos törvényszerűségek működtette elektronikus világba. Műveiben a felhasznált technológia nem válik öncélú üzenettel, hanem elsősorban az ember és az öt körülvevő tér komplex kapcsolatát ábrázolja. A számítógép például nem pusztán a képépítés, hanem



a programok adta korlátozott lehetőségek kihasználásának eszköze, azt is mondhatnánk, hogy a művész a technológia emberiesítését kíséri meg folyamatosan.

EIKE több médiumban is jelenkedik, objekteket, fotókat, fény-, hang- és videoinstallációkat készít (www.eike.hu/ a Deák Erika Galéria együttműködésével).

JÁTÉKDEMÓ

Colin McRae Rally 3

Száguldás két keréken

A zöld led kivillanásakor autód hirtelen elindul, a startvonal és néhány rajongó látványa után egy végtelen kanyarokkal teli szakasz fogad, melyen ha esik, ha fúj, végig kell menned. A zuhogó eső vagy a tonnákban mérhető hó nem lehet akadály - ez lenne a Colin McRae Rally 3. Közel két és fél évnnyi várakozás után végre megjelent a Codemasters-féle raliszimulátor, a CMR3. Aligha túlzás kijelenteni, hogy lelkes rajongók százerei vártak a programra.



VIDÉÓ

Eclipse

A jövő már elérkezett

Történetünk az 1300-as években kezdődik, amikor Thomas Yorkot, a fiatal harcost egy rejtélyes idegen megmenti a biztos haláltól. Új életet kínál neki egy más időben. Eleinte nem érti, miért rabolták el szerteitől, de lassan ráeszmél, hogy fontos küldetése van: a negyedik évezredben csak az ō segítségével menthető meg az emberi faj. Amikor egy rejtélyes idegen civilizáció – a „mások” – tör a világegyetem totális uralmára. Segítőtársai is akadnak a küldetésben, a szépséges Mette és a bölcs Gavín, azonban a feladat nem is olyan egyszerű, mint amilyennek kezdetben látszott. A nyers erőszak nem használ, az ellenség valódi kilétét kellene megfejeni... A film látványosan ötvözi a modern flash animációs technológiát a klasszikus rajzfilmek megoldásokkal. A kezdetben átlagosnak tűnő cselekmény is egyre fordulatosabbá válik a 13 rész során.



JÁTÉKDEMÓ

Ghost Master

Egy szellemes ötlet

A tavalyi ECTS egyik legeredetibb ötlete a Ghost Master volt, amely külsőleg leginkább a The Simshez hasonlító játék volt, azonban nem emberek, hanem szellemek „életét” kellett benne irányítani. Fő feladatunk pedig nem más, mint a lakosság rémisztése.

A cél tehát – ahogyan azt a cím is sugallja – szellemek uraként játszani a nagy rémisztőt, aki szellemcsapatát irányítva kergeti ki a ház lakosait. De hogy ne legyen ennyire egyszerű a játék, az egyes helyszíneken különböző feladatokat is kapunk az ottani helyi szellemektől. Ennek teljesítése pedig már sokkal összetettebb, mint az egyének rémisztgetése. El kell érni például, hogy a kíváncsiságtól vezérelve egy adott helyre menjenek a lakók, vagy lebontsanak egy falat, amely mögött például egy holttestet fognak találni.

VIDÉÓ

Repülés

Rali az égen

Olyan a ralirepülés, mint a tájfutás, túracipők helyett szárnyakkal, sportszelet helyett repülőbenzinnel, bírák helyett műholdas nyomkövetéssel. Megállni nem lehet, csak menni, illetve hát repülni: pontosan, egy térkép, egy iránytű és egy stopperóra segítségével. Felszállás pontban 11:07:00-kor, kisorolunk az iskolákról, bal fordulóval emelkedünk. Az eligazításon azt mondta, ha jót akarunk, felszállás után kezdjünk is fordulni, különben lekésünk a startvonalon. A térkép is stimmel, minden fordulópontot kiszerkesztettük, az útvonal rendben és a fotókra is vethetünk már egy pillantást. Lassan átnyomni, gázt vissza, trimmelni, 70 csomó, 1200 láb – így jó lesz...



Multimédia

- Mosaic Creator v2.6
- MkAlbum v2.7
- Monitor Test v2.1
- Motion Perfect v4.3.1
- Musical Album v1.0
- n.player v1.2.0.5
- PicViewer v0.1.0.5
- Pilot of Color v4.61
- PIXIA v2.8f
- PIXEL PORT v1.1
- PMView Pro v3.01
- POCKET WATCH v2.01
- Poster v7.9
- PrintIt v2.2
- BR's Photo Archiver v3.5.7
- QuickView Protected Mode v2.52
- Real-DRAW PRO v3.1
- Redplayer v1.7
- Rename v2.5a
- RasterVect v7.3
- SmartCapture v1.3

Extra ajánlat

- AudioTools v4.50
- Awave Audio v8.3
- BASS v1.8
- MP3 Butcher
- MP3 Tag Clinic v2.8
- eMusic Tag Editor v2.31
- Jet Audio 5.16
- MidWavi Pro v2.85
- STANDARD MIX v1.32
- MOZART v7.0.x
- n-Track Studio v3.2.3

Animációs filmek

- Eclipse 1-13.
- Broken Saints 9-12.
- Anachronox 7-10.

Játékdemók

- Colin McRae Rally 3
- Ghost Master
- Pure Pinball
- Rise of Nations
- Shanghai Dragons
- Vice City Bonus Pack

Video-mozielőzetes

- Terminátor 3.
- Azonosság

DVD UTÁNRENDELÉS

Chip Szerkesztőisége

Telefon: 888-3421

Fax: 888-3499

e-mail: terjeszes@vogelburda.hu

Fókuszban a Chip CD-n

Expression 3.

A program átmenet a bittérképes festőalkalmazások és a vektoros illusztrációs programok között. minden különösebb tehetség nélkül is látványos műveket lehet létrehozni vele, bizonyára olvasóink is kedvet kapnak az alkotáshoz ezzel a különleges és kreatív programmal.

Mint minden különlegesség a grafikában, az Expression is a KPT (később MetaCreations) terméke volt – amíg a kreativitásban óriás, de az üzleti életben nem különösebben sikeres cég meg nem szünt. Megjegyezzük, hogy a kreatív programokat forgalmazó cégek mostanáig nem tündökölnek, például a Corel (a CorelDRAW, WordPerfect, Painter programok gyártóját) március óta tartó tárgyalások után, június 6-án megvette ugyanaz a befektető cég, amely a Real-Networksnek (RealPlayer) is tulajdonosa. Szintén a történelem része, hogy volt olyan időszak, amelyben a Painter és az Expression egy cégnél, az azóta szintén megszünt Fractal Designnál volt...

Az alapelv. Az Expression alapja egy különleges grafikus objektum, a tetszőleges formai és lefutási tulajdonsággal gazdagítatható vonal (Skeleton Stroke). minden rajz összeállítható ilyenekből. Ha ehez hozzáteszünk a bittérképes rajzok széles körű, a rajz teljes szerkezetét átszövő kezelését, akkor körülbelül megsejthetjük, mire képes a program. Például bármilyen, a felhasználó által megadott bittérkép (fotó, festmény) vagy rajz (vektoros illusztráció) képezheti egy ecsetvonás alapját, amelynek lefutását már vek-

toros módon lehet alakítani. Az Expression vektoros objektumai tetszőlegesen nagyíthatók és kicsinyíthetők, a program a vonal mentén magától végigvezeti a bittérképet vagy rajzot, és a szükséges módon alakítja is, a lefutásnak megfelelően. Azt, hogy a vonal eleje és vége tetszőleges bittérkép vagy vektoros ábra lehet, már megszoktuk más rajzolóprogramokban.

Teljes, vektoros szerkesztő. Az Expression 3 elég jól pótolhatja az Adobe Ilustratort, vagy a CorelDRAW-t, ha használója nem vágyik nagy tömegű szöveg fejlett kezelésére. A megszokott módon, csomó- és vezérpontok vontatásával lehet a Bezier-körvonalakat szerkeszteni. Importálhatunk más alkalmazásból származó alakzatokat, vagy létrehozhatunk téglalap, lekerekített téglalap, csillag vagy szabadkézi vonal alapú objektumokat, amelyeket azután tetszés szerint alakíthatunk. Az már az Expression sajátossága, hogy a vektoros objektumok körvonalai lehetnek lágyak, áttúnók, vagy szintén tetszőlegesen lefutók, cikcakkosak, rojtozottak... A körvonal mintázatok természetesen automatikusan követik a körvonalat annak alakítása során.

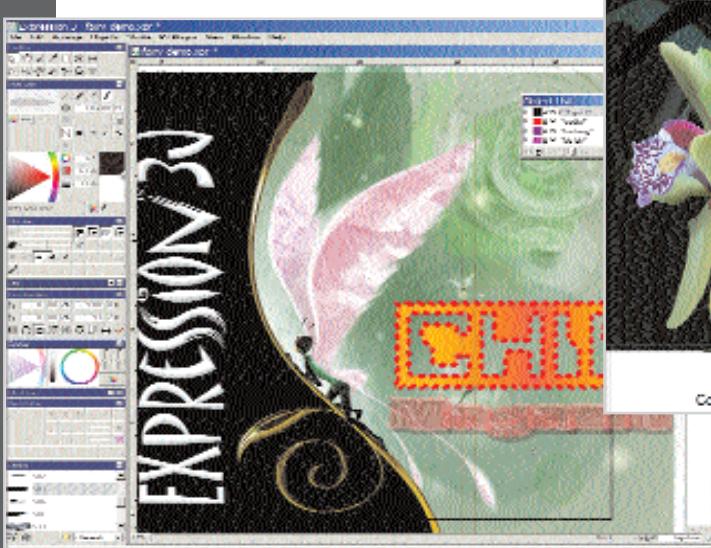
Bittérképek. Mint már említettük, bármilyen digitalizált fotó vagy festmény bekerülhet az Expression-dokumentumba, akár mint háttér vagy ecsetvonás-generáló is. Természetes tehát, hogy ezeket szerkeszteni lehet, ha a tartalmukat nem is, de a megjelenésüket – fényességet, kontrasztot, átlátszóságot, színegyenúsúyt, méretet – igen.

Animációk. A vektoros rajzolóprogramoknak már régóta sajátja, hogy egy alakzatot megadható számú lépéssel átalakítsanak egy másikba. Ez az, amire a rajzfilmesek azóta vágnak, amiőt a műfaj megszületett.

Az Expression is képes erre, méghozzá a teljes eszköztárára vonatkozóan, tehát például egy pirosan csillogó szívet átalakíthatunk egy rozsdás karddá, például 12 fázison keresztül – akkor, ha minden két tárgyat elég szépen megrajzolta valaki –, sőt mi több, az Expression el is tudja menteni a létrehozott animációt Flash formában.

A programban rejlik lehetőségekre jellemző, hogy ez a kis ismertető még a 3-as verzió Újdonságok (What's New?) dokumentumánál is rövidebb, garantáltan számtalan érdekkesség vár a vállalkozó kedvükre. Az Expression 3 30 napig teljes változata a www.creaturehouse.com webcíméről került lemezmellékletünkre.

Kenczler Mihály ■



levelesláda



chip@vogelburda.hu

Tisztelt Szerkesztőség!

Már kétszer segítettek rajtam, s most is csak Önökben bízom! A kérdésem a következő: hogyan kell az internetről letöltött fontokat beilleszteni a Windowsba úgy, hogy azokat más programok (elsősorban XARA 3D) is lássák és alkalmazzák? Windows XP-t használok.

Üdvözlettel: Dr. Killer

Kedves „Dr. Killer”!

A megoldáshoz a Start menü Beállítások/Vezérlopult parancson keresztül vezet az út. Itt érdemes a klasszikus nézetre váltani, hogy megjelenjenek a régebbi Windowsoknál megszokott appletek. Itt található egy „Betűtípusok” nevű ikon, amelyre rákattintva láthatóvá válnak a gépre már feltelepített betűtípusok.

Új betűtípusokat – feltételezzük most, hogy a letöltött és telepítésre kész TTF fájlok már a gépünkön vannak – a Fájl menü „Új betűkészlet telepítése” pontján keresztül telepíthetünk a Windowsban. Itt először ki kell választani azt a helyi vagy hálózati lemezegységet és könyvtárat, ahol a telepítendő fontok fájljai tanyáznak, majd magukat a fontokat is ki kell jelölni. Az OK gombra kattintva indul a telepítés.

Fontos, hogy a doboz alján legyen pipa abban a mezőben, ami mellett „A betűkészletek a Fonts mappába kerüljenek” felirat áll. Legkésőbb a következő rendszer-újrainsztrítakor már használni is lehet az új fontokat. Sok sikert kívánunk új betűkészleteinek használatához!

dr. Nagy Gábor, szerkesztő

Tisztelt Szerkesztőség!

Felvilágosítást és egyben tanácsot szeretnék kérni a július havi PDA-tesztjükkel kapcsolatban. Egy, a mobilt hatékonyan helyettesítő PDA érdekelne, lehetőleg 100 ezer Ft körüli áron. Egyes szolgáltatóknál kaphatók erre a feladatra kiváló megoldások, például az Önök által is tesztelt Sony Ericsson P800, de ezek ára kissé még magas. Megelégednék egy lényegesen kevesebb multimédiás szolgáltatást felvonultató, de legalább a T-310 szintjét megütő,

teljes értékű PDA-val. A tesztben kiemelten csak Handspring modellek rendelkeznek ilyen képességekkel, de egyéb tulajdonságként az igen barátos árú Palm Zirénél is feltüntették ezt. A honlapon azonban telefon üzemmódra való utalást nem találtam. Használható ez a készülék mobiltelefonként?

S mi a helyzet a GSM/GPRS CF-illesztőkkel? Ezek csak internetelérést tesznek lehetővé, vagy a befogadó PDA-t egyúttal mobilával változtatják? Válaszukat előre is köszönöm.

Tisztelettel: Szabó Márk

Tisztelt Uram!

A tesztben szereplő, beépített mobilnal rendelkező gépeken kívül nagyon sok PDA – épp az Ön által is említett módon – a GSM/GPRS modullal bővíve telefonná varázsolható. Olyan gépet kell keresni, amelybe belefér a telefonos kártya, s onnantól kezdve a két készülék eggyé válna szolgálja Önt. Ez elsőre kellemesnek tűnik – sokan vannak, akik rendszeresen használják –, de sokak számára ez kényelmetlen megoldás lehet. Nem könnyű egyszerre telefonálni és jegyzetelní! Gyakran fordulhat elő, hogy meg kell nézni a naptárat, be kell írnunk az időpontot, telefonszámot, bármit, amit egy telefonbeszélgetés során meg kell jegyezni. Sok sikert a válogatáshoz, ajánlom, keressen egy olyan boltot, ahol a vétel előtt kipróbálhatja az Önnek megfelelő gépet.

Krzsán György, CHIP Tesztlabor

Tisztelt Tóth István Úr!

Nagy örömmel olvastam cikkét az ADSL-routerekről, mert éppen vásárlás előtt álltam (8 routert kellene vennem és beüzemelni a munkahelyemen). A teszt alapján vásároltam is egy LevelOne FBR 1402TX-et, sajnos döntésem szakmailag megalapozatlan volt.

A routereket Bécsben kell installálnom, egy ottani szolgáltató – az Inode – internet-szolgáltatására. Az Inode az Alcatel Speed-Touch Home ADSL-modemét adta. Jelenleg a PC hálókártyájával összekötve a Windows XP-ból VPN-kapcsolatot létrehozva lehet elérni az internetet. Innentől kezdőd-

tek a problémák. A router PPPoE- vagy PPTP-kapcsolatot tud kezelni és egyikkel sem működött a kapcsolat. Ha a WinXP létrehozza a VPN-kapcsolatot, akkor a köv. infót adja:

Device Name: WAN Miniport (PPTP)

Device Type: vpn

Server Type: PPP

Transport: TCP/IP

Authentication: PAP

PPP multilink framing: off

Server IP: 213.229.45.252

(és a VPN-kapcsolat konfigurálásakor a 10.0.0.139-es címet kell beadnom). Persze mindenki elkezdi a PPTP-kapcsolat beállítását, de eredmény nélkül.

Eszembe jutott, hogy a DrayTek Vigor routerek kezelnek natív VPN-t. Arra gondoltam, hogy talán ezek az eszközök tudnak kezelni ezt a fajta internetelérést.

Sajnos az Inode nem reagál semmiféle konfigurációs kéresemre, csak hibaüzenettel válaszol a rendszer. Tudok-e tenni valamit, hogy kikerüljem az Inode ezen hozzállását?

Módos Gergely

Tisztelt Módos Úr!

Amint a cikkben is írtam, meg kell különböztetni az access protokollként használt PPTP-t és a VPN protokollként használt PPTP-t. Az általunk tesztelt LevelOne router kezelte a PPTP-t, mint access protokolit, azonban mivel Magyarországon nincs ilyen szolgáltatás, ezt tesztelni nem tudtuk.

A dokumentáció alapján a routernek együtt kellene működnie a bécsi ADSL-lel is. Javaslom, hogy forduljon a gyártó support-jához (www.level-one.net), illetve próbálja meg feltölteni a legfrissebb firmware-t.

A szolgáltató dokumentációja alapján még az tünt fel, hogy nemcsak a szerver IP-címét, hanem a router saját IP-címét is kézzel kell megadni, nem pedig DHCP-vel. Ez eltér a magyar megoldástól, esetleg ezzel lehet beállítási probléma.

A Vigor router mind access protokollként, mint VPN protokollként kezeli a PPTP-t, de Önnek az access protokollként kezelésre van szüksége. Ezt – a rendelkezésre álló dokumentáció alapján – minden router tudja.

Tóth István

TARTALOM

- | | |
|----|---|
| 18 | Hitelesítés,
aláírás-hitelesítés
A bizalom ára |
| 21 | Ifjúsági innovációs
verseny
A diákok kérdeznek |
| 22 | Repülőgép-szimulátor
a Műegyetemen
Ki gépen száll fölébe... |

Egy kézben: Palm és Handspring

PDA vagy okostelefon?



■ A Palm júniusban jelentette be azt a részvénycserét, amely szerint a Handspring tulajdonosai 0,09 Palm-részvényt kaptak minden törzsrezvényükért cserébe. Ezzel a tranzakcióval a cégek 32,8 százaléka került a birtokukba. A Palm a Handspring Treo mobiltelefon/PDA készülékeivel karoltve saját termékeinek is jobb piaci helyzetet remél.

Eric Benhamou, a Palm vezérigazgatójának nyilatkozata szerint az egyesülésre nagy szükség van, mert igaz, hogy jelenleg meghatározó pozícióban vannak, de a Microsoft, a Nokia és a Dell Computer egyre komolyabb kihívást jelent. A Handspringet a Palm távozott vezetője, *Jeff Hawkins* alapította, az az ember, aki 1992-ben részese volt a Palm létrehozásának is. Hawkins az egyesülés után újra vezető pozíciót tölt be a cégen belül. A Palm 2000-ben vált jelentőssé, piaci értéke akkor megközelítette a világ legértékesebb cégeit. 2001 elején, az internetes lufi leeresztések korában a Palm nem tudott megfelelni a kor-szerű technikai követelményeknek, több készüléke gyártási hibás, a cégek pedig – logisztikai és egyéb problémákkal küszködve – több hónapon át veszteséges volt. Ugyanakkor a Handspring is leépítésekkel, vezetőváltással próbált fennmaradni.

Igaz, az egyesülés nem változtatja meg jelentősen a piaci részarányokat, de segíteni fog a Palmnak a mobiltelefonos funkciók beépítésében, amivel teljesen új piaci szegmensekbe törhet be a vállalat.

A Gartner piackutató cég egyáltalán nem látja ilyen biztatóan a helyzetet, köz-



lésük szerint kizárt, hogy az új készülékek 2005-nél korábban jelentős nyereséget hozzanak az egyesült vállalatnak. *Todd Kort* elemző szerint „rengeteg tapasztalatot kell még gyűjteniük, és addig bárki megjelenhet egy széleskörűen elfogadott termékkel.” A Gartner kutatásai szerint a 2003-as PDA-eladások megközelítik a 12 milliót, ami „szinte jelentéktelen” a mobiltelefonok piacához képest, ahol idén nagyból 450-500 millió eladt készülékre számítanak. Ugyancsak Kort véleménye szerint a hibrid készülékek jó, ha 3 millió példányban kelnek el, de szerinte mégsem járnak rossz úton: „ha csak a mobiltelefónlók 5%-a ilyet vesz, már az is több, mint a PDA-k összes eladása.”

Az elemzők számára kérdéses, hogy az egyesült cégek miként fog helytállni, ha mindenkor válsággal küzd. Ugyan a Palm pénzügyi igazgatója, *Judy Bruner* szerint elegendő tőkéjük van, de a Palm csak most lesz kénytelen szembenézni azzal, amibe a Handspring belebukott, a Nokia és a Motorola erősségű szereplők elleni harccal. A Palm célja a jövőben a smartphone típusú termékek fejlesztése, s ezen a területen a hagyományos gyártók – mint például a Sony Ericsson – jóval nagyobb tapasztalattal rendelkeznek. Az IDC elemzője, *Alex Slawsby* véleménye szerint „a Palm nem játszhat ezen a területen jelentős szerepet, de a tenyérgépek piacán meglévő márkaneve segítségével jó helyzetet harcolhat ki a hibridek piacán.” A PDA-piac az eltünés határán áll, a mai nagyobb tudású, hálózati képességekkel is rendelkező gépek teljesen kiszoríthatják őket. A Palm a Handspring GSM- és CDMA-hálózatokkal meglévő kapcsolatait felhasználva a fennmaradásért küzd. A mobiltelefonok gyártói jelentősen nagyobb sikeresen egészítik ki készülékeiket PDA-funkciókkal, mint fordítva. Végeredményben a mobilosok nagyobb tökeereje, piaci súlya miatt kérdéses a Palm hosszú távú jövője.

P4P800 sorozat ASUS Hyper Path-al!

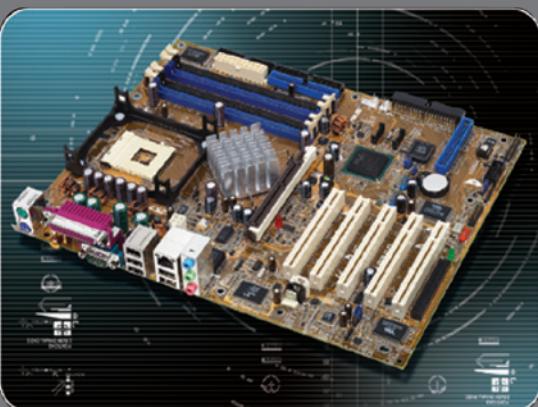
Használja ki a 865PE igazi erejét!

Hyper Path



ASUS Hyper Path

A Hyper Path az ASUS saját fejlesztése a 865PE alaplapokon.
Kápráztatóan javítja a rendszer teljesítményét.



"P4P800 nagy értéket nyújt az árához képest, miközben igen magas teljesítményű. A legújabb technológiákat alkalmazza a 800 MHz-es rendszersíntől kezdve a kétcsatornás memoriám át az ASUS AI-ig. mindenkinél ajánljuk, aki a legjobb ár-teljesítmény arányt kívánja elérni."

– AMD3D.com, egy világszerte elismert webhely.

Az Intel is ezt javasolja

Örömmel fogadja az Intel, hogy az ASUS továbbra is iparágvezető ezzel a nagy teljesítményű alaplapjal.

"A P4P800 mindenki használ, amit a 865-ös lapkakészlet csak nyújtan tud."

– Randy Wilhelm, alelnök, a lapkakészlet-részleg igazgatója

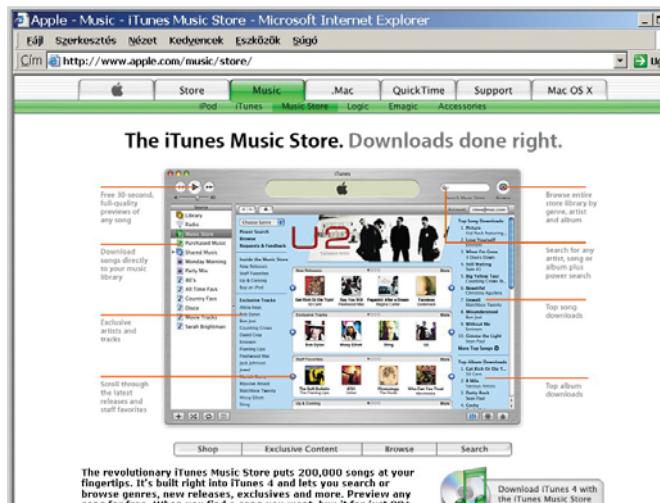
iTunes Music Store

A zenészek nem kedvelik

Az Apple nemrég indította el saját, internetes zenei szolgáltatását. A váratlan sikерrel kezdő iTunes Music Store adatbázisában barangolva több mint kétszázzerő dal között böngészhetünk, előadóra, számcímre, vagy akár zenei stílusra keresve. A kiválasztott zeneszámonként külön-külön kell fizetni 99 centet. A portál sikere éppen a számonkénti válogatáson alapszik, nem muszáj megvásárolni az egész albumot, mostantól elég csak a legkedveltebb nótákat letölteni. Azt, hogy az Apple valós piaci igényeket szolgál ki, mutatja az eddigi több mint ötmillió értékesített dal. Egyes

előadók – vagy inkább azok producerei – viszont nem lelkessének az Apple ötletéért, szérintük ugyanis a lemezadások jelentős csökkenésétől kell majd tartani. „Előadóink nem járnak hozzá az album formátum lerombolásához” – mondta *Mark Reiter*, a Metallica és a Red Hot Chilli Peppers együtteseket képviselő Q Prime Management Co. egyik vezetője.

Mindössze annyit tehetnénk még hozzá, hogy mialatt a nagy lemezkiadók és fizetős letöltést propagálók egymás tyúkszemére lépkednek, az illegális zeneletöltők tábora újabb ezrek lépnek minden egyes nap.



Apple Computer

Almában is HyperTransport

Az Apple Computer a jövendő asztali Mac számítógépek lapkákészlet chipjeinek összekötetésére szeretné felhasználni a technológiát. Az Apple Computer alapító tagja annak a HyperTransport konzorciumnak, amely a technológia támogatóit tömöríti, s többek között az AMD-t, a Cisco Systemst és a SUN Microsystemst is sorai-ban tudja. A HyperTransport 1.0 specifikáció 6,4-12,8 GB/s adatátviteli sebességet tesz elér-

hetővé a különféle eszközök között. Ez a sávszélesség jóval nagyobb a jelenlegi megoldások többségénél, és lehetővé teszi a rendszerek összteljesítményének ugrásszerű javulását. Az AMD vezetői szerint az új Opteron processzorok teljesítményéhez nagymértékben hozzájárult a technológia alkalmazása, de a HyperTransport busz emellett a Transmeta új, TM8000-es processzorainak is egyik fő építőköve lesz.

Bell Research

Sokat netezünk munkaidőben

Amerikai vállalatok felmérései szerint az internetes hozzáféréssel rendelkező munkahelyeken átlagosan majdnem két órán keresztül lóg a hálón a dolgozó, ami jelentős idő, hozzávetőlegesen a munkaidő egy-negyede. Hazánkban – igaz, jóval kevesebb helyen – ugyancsak sokat, átlagosan nyolcvan percet szörfölnek a neten munkaidőben a dolgozók. Egyre nagyobb problémát jelent tehát – nem csak az Egyesült Államok vállalatai számára – a munkaidő alatti internethasználat, pontosabban az üzleti és magáncélú internetezés különválasztása. A cégek – és a fönök – jellegétől függően befolyásolják, korlátozzák a nethasználatot a tengerentúli vállalatokban, kezdve az egyes honlapok tiltásától akár egészen a maximális nyomkövetésig, amikor az összes érintett honlap és hi-

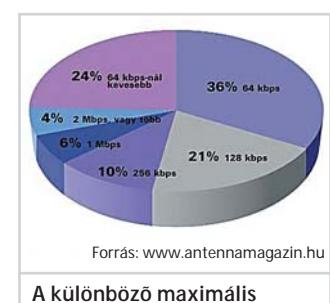
vatkozásai dokumentálódnak a munkahelyi szerveren. A Bell-Research által az amerikai felméréssel azonos időben készített Magyar infokommunikációs jelentés szerint a 300 főnél nagyobb hazai vállalatok fele semmilyen módon nem szabályozza dolgozói internet-használatát, míg az 50–299 fős cégek körében ez az arány két-harmadosra becsülhető. Itthon általában csak a fejlettebb informatikai kultúrával rendelkező nagy cégek szabályozzák az internethasználatot, a cégek döntő többsége jelenleg még engedékeny a magáncélú szörfözéssel kapcsolatban. A hazai nagyvállalatok egyébként leggyakrabban – egyharmad részben – az elküldhető e-mailek méretét korlátozzák. A domainek tiltása és a magáncélú böngészés csak minden ötödik nagyvállalat gyakorlatára jellemző.

Infokommunikációs jelentés

Lassúak a hazai cégek a neten

A Magyar infokommunikációs jelentés 2003-as kiadása alapján idén év elején a vállalatok mindenkorral szélességgel rendelkeztek (256 kbps vagy afeletti) hozzáféréssel. A hazai üzleti szférában a gazdálkodó szervezetek jelentős része hagyományos modemes, illetve ISDN-kapcsolaton keresztül csatlakozik az internetre. Ez magyarázza, hogy a vállalatok fele maximálisan 64 kbps-os sávszélességen éri el az interneket, míg 1 Mbps vagy magasabb maximális sávszélesség csak a cégek tizedénél található. Szerencsére kedvező hatást gyakorl a nagy sávszélességű hozzáférés terjedésére a bérelt vonalak alternatíváját jelentő üzleti

ADSL-technológiá megjelenése. Mindezek a közép- és nagyvállalati szegmensben elsősorban az internethozzáférés alkalmazottak számának emelkedését eredményezik, a kis- és mikrovállalati részben pedig folyamatos kapcsolatok váltják fel az időszakos hozzáféréseket.



Forrás: www.antennamagazin.hu

A különböző maximális sávszélességet használó vállalatok megoszlása

Hírek

Samsung

Forradalom az LCD-piacon?

A Samsung Electronics 16,75 milliárd dollárt kíván fektetni új LCD gyáregységekbe, ez a döntés a későbbiekben remélhetően érezhető árcsökkenést hoz majd a piacon. (A Samsung az LG.Philips LCD-vel közösen a folyadékkristályos kijelzők globális piacának több mint 30 százalékát uralja.) A társaság közeljövőben épülő, hetedik generációs LCD-gyárában várhatóan 2005 elején kezdi meg a kijelzők gyártását 1,87x2,2 méteres hordozókra.

**Microsoft**

Sikertelen az online X-box

A Microsoft bukásként könyvelheti el az X-Box Live online szolgáltatás európai bevezetését, hiszen az első három hónap alatt minden előfizetőt tudtak magukhoz csábítani. Az online játékszolgáltatások piaca az USA-ban és Japánban sokkal igéretesebbnek tűnhet mind a játékszoftwareket fejlesztő cégeknek, mind a játékkonzolok gyártójának. Az online játékszolgáltatások szegmensében jelenleg a Microsoft és a japán Sony ve-

zet, összesen mintegy 1 millió amerikai előfizetővel. A Microsoft 50 ezres nyugat-európai eredménye három hónap alatt igen gyengének mondható az Amerikában elért félmillióhoz képest.

A rivális Sony Computer Entertainment Europe (SCEE) 3 ezer brit előfizetőt szerzett először európai online játékszolgáltatásával, amely június 11-én indul. A Sony szolgáltatása július-tól további európai országokban is elérhető lesz.

Athlon XP

Mégis tovább él

Nemsokára megjelenhetnek a boltokban az első Thorton-magos – Thoroughbred és Barton – Athlon XP processzorok. Az új XP-k architektúrálisan megegyeznek az AMD jelenlegi csúcsprocesszoraival, a Bartonnakkal. Két lényeges különbség, hogy a Thortonok csak felelősségi, 256 kilobájt másodszintű gyorsító tárat kapnak, s a 266 MHz-es rendszerbuszon üzemelnek majd. Tulajdonképpen a Thorton-magos Athlon XP-kben ugyanúgy 512 kilo-

bájt méretű L2 cache lesz fizikailag, mint a Barton-magosokban, de ezek fele le lesz tiltva. Mivel a Thorton-, illetve Barton-magos Athlon XP-k architektúrális szempontból teljesen megegyeznek egymással, az AMD ugyanazokon a gyártósortokon állítja majd elő minden processzort. Várakozások szerint a Thorton forgalmazásának beindulásával egy időben jelentős mértékben javulni fog az Athlon XP processzorok kihozatali aránya.

Pioneer

DVD-re a tévé adását

A Pioneer új készülékeivel nemcsak DVD-lemezekre, hanem akár merevlemezre is rögzíteni lehet a tévéműsorokat – ezek a világ első TiVo-kompatibilis DVD-felvezői. A Pioneer DVR-57H készülékben 120 GB kapacitású merevlemez kapott helyet, a Pioneer DVR-810H modellben minden összes 80 GB-os winchester dolgozik. Használhatjuk velük a TiVo szolgáltatásait, sőt akár DVD-filmzés közben is rögzíthetünk.

Az új termékek nemcsak magas szintű kép- és hangmi-

nőséggel kényeztetnek – ezt biztosítja a Faroudja DCDI chip –, hanem egy majdnem kétszáz tévécsatornás tuner is helyet kapott bennük. Mindkét eszköz a DVD-R és a DVD-RW-lemezek olvasására és írárára képes.

A Pioneer új, TiVo-kompatibilis DVD-felvezői idén ősz-szel jelennek majd meg a kereskedelemben. A Pioneer DVR-57H ajánlott kiskereskedelmi ára 1800 dollár lesz, a Pioneer DVR-810H-ért pedig 1199 dollárt kell majd fizetni.



WACOM volito

- 1000 dpi felbontás
- 512 szintű nyomásérzékenység
- USB csatlakozás
- nyomásérzékeny ceruza
- egér
- kedvező ár!



Scanmaker 6800

- 2400x4800 dpi
- 48bit
- A5 diafoltétel
- egyedülálló Digital ICE technológia



ScanMaker 5900

- 2400x4800 dpi
- 48bit
- A5 diafoltétel



A MIKROPO a MICROTEK termékek kizárolagos forgalmazója

MIKROPO RENDSZERHÁZ

Információs szám: 06-20-9437-532

1065 Budapest, Dessewffy u. 41.
Tel.: 428-6010 * Fax: 269-0151

www.mikropo.hu
info@mikropo.hu



Plaut Hungária

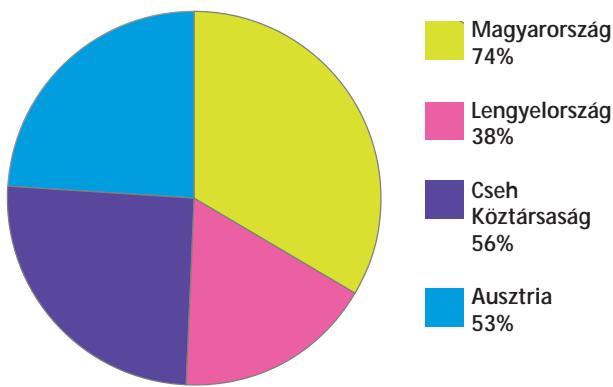
ERP és a középvállalatok

Május végén – sajtótájékoztató keretében – ismertették a Plaut Hungáriánál az anyacég regionális felmérésének eredményét, amely az integrált informatikai rendszerek (ERP) elterjedésének esélyeit térképezte fel Közép-Európa középvállalatai köreben. A hazai tanácsadó cég eddig kizártlag a nagyvállalatok köréből verbuválta ügyfeleit, ám a jövő nagy kihívásának tartják, hogy a magyar kis- és középvállalatok az uniós csatlakozást követően is megőrizzék piaci versenyképességü-

ket. Ez – meggyőződésük szerint – a piac óriásainál alkalmasztott rendszereknek megfelelő funkcionálitású, ugyanakkor a számukra is elérhető árú integrált csomagok birtokában sikerülhet.

A Plaut a térségben a középvállalatok mintegy 10 százalékának küldött kérdőívet, s a válaszok alapján a hazai helyzetet illetően meglehetősen kedvezőkép bontakozott ki: a magyar cégek mintegy 74 százaléka tervez a jövőben beruházást az ERP területén.

Tervezett beruházások az ERP területén



NEC

Csökkenőben a DVD-írók ára

Az elmúlt hónapokban több mint 30 százalékkal csökkent a PC-s DVD-írók nagykereskedelmi ára. A DVD+RW és DVD-RW készülékek az év elején még 370-380 dollárba kerültek, ma már kevesebb, mint 160-170 dolláros áron kaphatók. A vásárlóknak igencsak kedvező árversenyt egyebek között az NEC gerjesztette. A cég megelőzte konkurenseit a DVD-író meghajtók chipkészleteinek gyártásában. Az NEC manapság körülbelül 1 millió, 4-szeres írási sebességet lehetővé tevő DVD-újraíró chipkészletet állít elő havonta. Ezzel szemben a

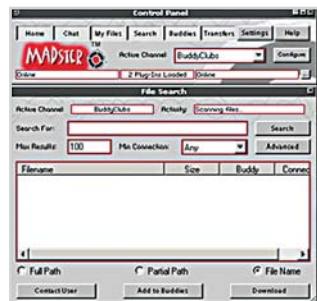
legnagyobb riválisok, mint a Pioneer, a Philips Semiconductors és a Sanyo Electric, maximum havi 400 ezer chipet képesek gyártani. A NEC nemcsak a gyártott chippek mennyiségett volt képes növelni, hanem az előállítási költséget is lejebb tudta szorítani. Ezzel szemben a cég a DVD-újraíró meghajtók gyártásában jelentős lemaradással küszködik a piacvezető cégekhez képest. A társaság jelenleg havi 100 ezer darabnál is kevesebb ilyen meghajtót gyárt, miközben a konkurensek havi gyártókapacitása eléri a 300-400 ezret.

Madster

Büntet a RIAA

Az Amerikai Lemeziadók Szövetsége (RIAA) újabb sikert aratott a Madster fájlcsere-szolgáltatással szemben, miután a bíróság másodfokon is jóváhagyta a hálózat leállítását elrendelő ítéletet. A bíróság szerint az a „szándékos vakság”, amelyet a Madster az adatforgalom titkosításával valósított meg hálózatán, még nem mentesít a társaságot az illegális fájlcseréből eredő felelősséggel.

A Madster bezárást első fordulaton még a tavalyi évben rendelte el az amerikai bíróság. John Depp, a szolgáltatás tulajdonosa azzal védekezett a Madster titkosítását érő vadvakkal szemben, hogy a funkció a felhasználók által továbbított adatok bizalmasságát szolgálja.



A bíróság szerint „az, aki tudja, vagy erősen gyanítja, hogy illegális tevékenységen vesz részt, és olyan lépésekkel tesz, amelyeknek eredményeképpen nem szerez tudomást a konkrét tevékenységről, törvényszertést követ el”. A mostani döntés ráadásul új fegyver lehet a lemezkiadók kezében, akik szerint a fájlcserehálózatok működtetői nem mentesülnek a felelősség alól azért, mert szándékosan nem vesznek tudomást az illegális zene- és videofájl-terjesztésről.

Linus Torvalds

A Linux élén

A Linux megalkotója az Open Source Development Lab tagjaként fogja vezetni a Linux fejlesztését. A finn születésű Torvalds, aki 1991-ben, még egyetemista korában készítette el a Linux első változatát, a jövőben minden idejét a Linux vállalati környezetben való elterjesztésére kívánja fordítani. Torvalds elhagyja az alacsony fogyasztású processzorok gyártásával foglalkozó Transmeta Corporationt, amelynek szinte a kezdetektől fogva egyik vezetője volt. A Transmeta a kezdeti nagy remények után az elmúlt

egy-két évben komoly válságba sodródott, mivel a társaság nem tudott jelentős piaci részesedést szerezni a notebook processzorok piacán az Intel szemben, az új chipek kifejlesztését pedig sorozatos problémák hátráltatták. „Kissé furcsán hangszik, hogy ezután hivatalosan is azzal fogok foglalkozni, amit valójában már 12 éve csinálok, de a jövőben érdemes lesz kizáráról a Linuxra koncentrálnom” – közölte Linus Torvalds a Transmeta és az OSDL közös sajtóközleményében. A 2000-ben alapított OSDL szervezetet többek között a Computer Associates International, a Fujitsu, a Hitachi, a HP, az IBM, az Intel és az NEC támogatja. Az OSDL célja, hogy a Linux operációs rendszert alkalmassá tegye a vállalati adatközponkokban, telekommunikációs hálózatokban, valamint egyéb fontos vállalati területeken való alkalmazásra.



Hírek

Intel

Socket T alaplapok

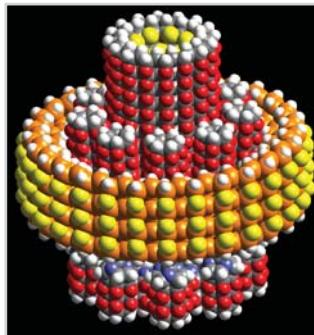
Az Intel még az utolsó simításokat végzi a Grantsdale alaplapokon, amikor már az új, Socket T típusú alaplapok piacra dobása is javában folyik. A társaság különös fejlesztési kódneveket adott készülő alaplapjainak, például Battle Lake, Powers Lake, Marblehead, Avalon, Augsburg, Eatonville, illetve Luxemburg kódnevű alaplapokat a legújabb, Socket T (LGA775) tokozással látják el, ami azt jelenti, hogy az új generációs Prescott és Tejas mikroprocesszorokkal lesznek kompatibilisek. Az alaplapok egy részén az Intel új integrált grafikus vezérlője, a Grantsdale-G is helyet kap.



Nantero

10 gigabites nanocső

A Nantero bejelentette, hogy áttörést ért el nanotechnológiát alkalmazó kutatásaiban. A közelmúltban elkészült prototípus több százmillió nanocső felhasználásával tárolja az információt. Az eszköz maximális tárolókapacitása elérheti a 10 gigabitnyi adatot is. Ha végre elkészülnek az új típusú RAM chippek (NRAM), azok kategóriákkal több adat tárolására lesznek képesek, mint a jelenlegiek, sőt „non-volatile” képességgel bírnak majd, magyaráról az adatok nem vesznek el, ha az áramellátás szünetel. Az NRAM-mal felszerelt számítógépek szinte azonnal bebootolnak, illetve a Nantero állítása szerint



az NRAM jóval gyorsabb lesz a jelenlegi non-volatile memoriáknál. A fejlesztő várakozásai szerint az NRAM 18 hónapon belül képes lesz 4 megabit tárolására, s alig három éven belül versenyre kelhet a jelenlegi RAM-típusokkal.

Power Mac

Jön az új generáció

Steve Jobs, az Apple fejlesztői konferenciáján bejelentette, hogy a vállalat legújabb Power Mac számítógépeit az IBM PowerPC 970 típusjelzésű processzorára építik. Az egy 1,6 GHz-es és egy 1,8 GHz-es PowerPC processzorral, valamint a két, 2 GHz-es PowerPC chippel fel szerelt gépek a nyár végén jelennek meg. A G5 kódnevű PowerPC 970-es CPU a jelenlegi Power Mac gépekben dolgozó G4-es processzorok utódainak tekinthető. Az új Power Mac gépek nem egyszerűen csak új processzort, hanem alapvető architekturális módosításokat is kapnak, például 1 GHz-es rendszerbusz-frekvenciát, USB 2.0 és Serial ATA támogatást is.

A sebességteszt eredményei szerint a két darab 2 GHz-es PowerPC 970-es processzorral szerelt Power Mac megelőzte a duplrocesszoros, 3 GHz-es Intel Xeon chippel ellátott személyi számítógépet, igaz, a teszteredményeket később többen kritizálták.

Jobs ígéretet tett arra, hogy az Apple Computer tizenkét hónapon belül megjelenik a piacra olyan új számítógépekkel, melyekben már 3 GHz-es processzorok kapnak helyet.

A csúcsmodellben a két processzor mellett egyébként többek között 512 MB memória, egy 160 GB kapacitású merevlemez és egy ATI Radeon 9600-as grafikuskártya lesz.



A világ piacvezető vírusvédelmi megoldása*:

"Teljes körű biztonsági megoldás minden vállalat számára."

*Internet átjárók

www.trendmicro-europe.com

Hivatalos magyarországi disztribútorunk



Partner a biztonságban

Hitelesítés



Hitelesítés, aláírás-hitelesítés

A bizalom ára

Amikor vitás esetekben igazolnunk kell aláírt dokumentumaink hitelességét, eredetiségét, fontos az aláírás megléte és olvashatósága. Mivel az elektronikus dokumentumok megfelelő védelem és hitelesítés nélkül könnyen hamisíthatók, egyetlen vállalkozás sem nélkülözheti a hitelesítés és adattitkosítás modern eszközeit.

Levélíráskor odabiggyesztjük szignónkat a papírra. Ezt a szokást követjük e-mailek írásakor is, levelezőprogramunk automatikusan vagy manuális módszerekkel fűzi hozzá szignatúránkat a levél végéhez.

Az egyszerű szignó azonban ma már kevés, és ahogy a levelező programférgek ezrei bizonyítják, az e-mail üzenetek feladója is hamisítható. A dokumentumok hitelesítése komoly kihívást, megoldandó problémát jelent.

A digitális aláírás egyfajta hitelesítést jelent. A hitelesítő, illetve a hitelességet biztosító elektronikus pecsét kibocsátója – elvileg – bárki lehet, akiben megbízunk. Az esetek egy részében ez elegendő, hisz számos olyan eszköz létezik, amely egyértelműen, megváltoztathatatlanul és hamisíthatatlanul képes bizonyítani a megjelölt dokumentum eredetiségét, épségét és hitelességét. A hitelesség biztosításának esz-

kötárában komoly szerepet kapnak a titkosító programok, algoritmusok is, mivel nehéz az olyan dokumentumokat hamisí-

FOGALOMTÁR

TANÚSÍTVÁNY: a kibocsátó hatóság által digitálisan aláírt elektronikus dokumentum, amely megbonthatatlanul tartalmazza a tanúsítvány tulajdonosának azonosítására szolgáló adatokat – például nevét – és a tulajdonos nyilvános kulcsát. A digitális aláírások ellenőrzésekor használjuk őket.

DIGITÁLIS ALÁÍRÁS: a digitális adatok hitelesítésére szóló és a titkos üzenetek végéhez csatolt kódosorozat, amelyet matematikai algoritmussal készítnek. Lehetővé teszi, hogy az így „aláírt” üzenet olvasója ellenőrizhesse az üzenetet küldő személyazonosságát és az üzenet sértetlenségét.

UJJPENYOMAT: az üzenetből egy matematikai algoritmus segítségével előállított, fix hosz-

tani, amelyeket megnyitni, olvasni is csak megfelelő jelszó, illetve nyitókulcs birtokában lehet.

Az azonosítás alapja olyasvalami, amit ismerünk (jelszó, PIN kód stb.), amit birtoklunk (fizikai vagy digitális kulcs), vagy különféle egyénhez kötődő biometriai sajtósságunk (ujjlenyomat, írisz, hangmintha stb.). A tudás alapú azonosítás gyengéje, hogy az ember hajlamos másokkal is megosztani ismereteit, s a titkok sem minden maradnak titokban. A „birtokomban” lévő eszköz csak az emberi hibáktól mentesít(het), nyílt hálózatokon keresztül nem feltétlenül nyújt védelmet. Végül a biometriai azonosítás eszközökön, ami komoly gátja széles körű alkalmazásának.

A challenge-response (kihívás-válasz) elven működő eszközök a nyílt hálózatokban is biztonságosan alkalmazhatók. Az elnevezés azt takarja, hogy minden a szerveroldalon, minden a kliens oldalán létezik egy olyan eszköz, amelybe azonos paramétereket tápláltak, azonos matematikai műveleteket programoztak. E paraméterek együttese ad lehetőséget arra, hogy a szerver által létrehozott kulcsból a kliens választ generáljon. A szerver ugyanazokat a számításokat elvégezve ugyanazt a végeredményt kapja meg, ami igazolja, hogy a kliensoldalon biztosan ugyanazt az azonosító eszközt alkalmazzák.

Az ilyen eszközök közé tartozik a PKI (Public Key Infrastructure, azaz nyilvános kulcsú infrastruktúra) nevű rendszer, s annak egyik – de ma már messze nem az egyetlen – megalapítása, az eredetileg Philip Zimmermann által kidolgozott PGP és származékai. Anélkül, hogy belemerülünk a technikai részletekbe, érdemes

szúsgá bitsorozat, amely jellemző az adott szöveget, tehát egyedi. Az algoritmus biztosítja, hogy gyakorlatilag lehetetlen két olyan üzenetet találni, melyeknek egyforma ujjlenyomata lenne.

KULCSHITELESÍTÉS: a kulcs-hitelesítők ellenőrzik a kulcs-pár tulajdonosának valódiságát, és tanúsítványt adnak ki, amely megbonthatatlanul tartalmazza a kulcs-pár tulajdonosának azonosítására szolgáló adatokat és a tulajdonos nyilvános kulcsát. Ez a tanúsítvány a kulcs-hitelesítő titkos kulcsának használatával digitálisan aláírt elektronikus dokumentum, amelyet nyilvánosan hozzáérhető kulcsadatbázisból töltethetnek le a biztonságos kommunikáció résztvevői.

annyit elmondani a rendszerről, hogy a PGP két kulcsot állít elő. Az egyik az úgynevezett privát kulcs – ez a készítőnél marad, mivel ez feltétlenül szükséges a digitális aláírás elkészítéséhez –, a másik a nyilvános kulcs (public key), amelyet a megfelelő csatornákon (flopi, email, hálózat stb.) el lehet küldeni a címzettekhez. A nyilvános kulcsú technológiák segítségével biztosítjuk a rendszerben a következő tulajdonságok meglétéét: hozzáférés, hitelesítés, letagadhatatlanság, integritás és bizalmasság. A nyilvános kulcs tehát szabadon terjeszthető, mivel csupán arra szolgál, hogy segítségével a digitális aláírás hitelességet ellenőrizzük, illetve a titkosított dokumentumot kibontsuk.

A hitelesítés egy magasabb foka, ha egy olyan független és megbízható szervezet tanúsítja a hitelességet, amelyben mindenki megbízik. A hagyományos üzleti életben e feladat a közjegyzőkre hárul, az informatikában pedig minősített hitelesítésszolgáltatókra. Magyarországon eddig két vállalkozás kapott jogosítványt e szolgáltatás ellátására: a NetLock Kft. és a MÁVInformatika Kft. A szolgáltatásra nem csupán az országhatáron belül kerülhet sor, és annak sincs akadálya, hogy külföldi hitelesítésszolgáltatók tevékenységét vegyük igénybe.

Ki hiteles?

Az aláíró személyazonosságát a hitelesítésszolgáltató biztosítja. A hitelesítésszolgáltató testületek (cégek) piaci alapon működnek, de az adatbiztonság érdekében rendszereiket az cérala alakult állami hatóságok általában időről időre ellenőrzik. A nyilvános kulcsú titkosító rendszerek hátránya, hogy ha kitudódik vagy elvész a magánkulcs, akkor más írhat alá a tulajdonos nevében. Ha pedig a hitelesítésszolgáltató rendszere nem biztonságos, akkor az általa kiadott tanúsítványok vának egyszerű papírfecnivé.



Dr. Anonymus: ne lesd ki a jelszavamat!

VA303
38 W.R.M.S.
20Hz - 20kHz
2.1 csatornás rendszer
Fadobozos mélynyomó
2 fejhallgató kimenet
Mágneses védelem

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

ECS ELITEGROUP

238 700.- Ft-tól

ECS Notebook G733
Intel® Celeron Pentium 4 2.0 GHz
128 MB PC2100 200pin DDR RAM
20 GB HDD, DVD-COMBO
15" XGA TFT-LCD 1024x768
Integrált AC'97 audio, PCMCIA
Integrált 10/100 Mbit LAN
S-Video csatlakozás, IrDA

264 000.- Ft-tól

ECS Notebook G732, G732 E
Intel® Pentium 4 2.0 GHz
128 MB PC2100 200pin DDR RAM
ATI Radeon Mobility 9000 64MB
15,1" XGA TFT-LCD 1024x768
20 GB HDD, DVD-Combo
Integrált AC'97 audio, Lan, FireWire
PCMCIA csatlakozó, S-Video csatlakozás

140 000.- Ft-tól

ECS i-Buddie 907
Cynex 1 GigaPro (533MHz)
256 MB PC133 SDRAM
20 GB HDD, 24x CD-ROM
14,1" XGA TFT-LCD 1024x768
Integrált AC'97 audio, Lan, Modem
IrDA Port

333 850.- Ft-tól

ECS Notebook G732, G732 E
Intel® Pentium 4 2.0 GHz
128 MB PC2100 200pin DDR RAM
ATI Radeon Mobility 9000 64MB
15,1" XGA TFT-LCD 1024x768
20 GB HDD, DVD-Combo
Integrált AC'97 audio, Lan, FireWire
PCMCIA csatlakozó, S-Video csatlakozás

A DeskNote és Notebook termékek megvásárolhatók a Pulsar Hungary Kft.-nél.

Kiemelt kiskereskedők: IP-Land Kft. (Tel.: 06 1 410-7979)
Datacom Hungary Kft. (Tel.: 06 82 413-794)
ACOTEC Kft. (Tel.: 06 52 534-885) BlueFish Computer Kft. (06 1 214-4587)

A fel tüntetett árak vége felhasználói árák, az AFÁ-t nem tartalmazzák.
Az árak változtatásának jogát fenntartjuk.
A hirdetésben szereplő fotók illusztratív jellegűek, az aktuális modell fel szerettségeiben különbozthat a képen láthatottól.



Hitelesítés

VeriSign: az egyik legismertebb nemzetközi szolgáltató

NetLock: az első magyarországi hitelesítésszolgáltató weboldala

Webs hitelesítés

Március közepén jelentette be a webes technológiák kialakításáért, fejlesztéséért felelős szervezet (W3C, Word Wide Web Consortium), hogy ajánlás lett a Canonical XML 1.0 W3C. A digitális aláírások weben való alkalmazását e technológia alapozza meg. Az XML aláírások alkalmazását nehezítheti az a körülmény, hogy a dokumentumok feldolgozása során a különböző feldolgozószoftverek egyedi változásokat produkálhatnak a dokumentumban, így a csatolt aláírás is érvényét veszti. A Canonical XML olyan feldolgozási metódust biztosít, melynek során a dokumentumokból egy úgynevezett kanonizált változat készül, s ha két dokumentumnak egyforma a kanonizált változata, akkor logikailag azonosnak tekinthetők. E technológia nagyon fontos lesz az elektronikus kereskedelem számára, hiszen az XML aláírásokkal kombinálva biztosítja a különböző feldolgozó környezetek között utazó dokumentumok azonosságát.

Hitelesítés és azonosítás

Az AAA rendszerek (authentication-authorisation-access) segítségével az informatikai rendszerek használója azonosíthatja magát, megfelelő jogokat szerezhet és elérheti a rendszer szolgáltásait. Az azonosítás (identification) segítségével egy felhasználó igazolhatja a személyazonosságát az informatikai rendszer felé. A hitelesítés (authentication) az előzőleg megtörtént igazolás érvényességének eldöntésében, illetve valódiságának megítélezésében segít.

A rendszerekbe való belépés alapvetően felhasználói azonosító és jelszó megadásával történik. A rendszer biztonságát a jelszavak titkos tárolása határozza meg. A jelszavak használatakor az alábbi tipikus problémák jelentkeznek:

- a felhasználó nem érti, miért van szükség jelszavakra;
- nem tudja, miért nem oszthatja meg másokkal a jelszavait;
- nem gondol arra, hogy nehezen kitalálható jelszavakat használjon;
- ha nem triviális jelszavakat használ, akkor elfelejtíti azokat;
- ezek után legközelebb felírja jelszavait;
- nagyvállalati környezetben a sokféle rendszerhez tartozó sokféle különböző jelszó irritálja a felhasználót.

Az AAA termékek legfontosabb feladata a felhasználót azonosító jelszavak és a jogosultságok karbantartása, valamint biztonságos kezelése.

Ennek az a módja, hogy az ellenőrző rendszer kényszeríti a felhasználót a megfelelően kiválasztott jelszókezelési előírások betartására, így jelentősen csökkenhetők a jelszavak nem megfelelő használataból adódó veszélyek. A használt eljárások a következők:

„Erős” jelszavak alkalmazása. Ne adhassanak a felhasználók könnyen kitalálható jelszavakat, korlátozni kell a bejelentkezési kísérletek számát, megfelelő hosszúságú és kialakítású jelszavakat kell előírni, ezeket rendszeresen és ismétlődésmentesen kell cserélni.

Dinamikus jelszavak alkalmazása. A dinamikus jelszavak (One-Time Password) csupán egyszer használhatók belépésre,

így ha valaki lehallgatná jelszavunkat, semmiré sem jutna az immár érvénytelen jelszóval.

A dinamikus vagy egyszeri jelszavak használatán alapuló hitelesítési folyamat esetében a felhasználó először megadja az azonosítóját. Ezt követően szinkron vagy aszinkron működésű lehet a hitelesítő rendszer. Szinkron (időszinkronizált) rendszer esetén a hitelesítő eszköz a belső órajel alapján generál – meghatározott időközönként, jellemzően 1 percenként – egy egyedi karaktersorozatot, általában 6-10 jegyű számot. A felhasználói név megadása után jelszóként ezt a karaktersorozatot kell beírni.

Az aszinkron (kérdés/válasz típusú) rendszerek esetében a beléptető rendszer elküld egy K-karaktersorozatot (challenge). Ezt a felhasználó a hitelesítő eszköz billentyűzetén beírja, majd annak kijelzőjén megjelenik a K-kérdéshez tartozó V-válasz (Response). A rendszer ezt visszaküldve tudja eldönten a belépési kísérlet jogosultságát.

dr. Nagy Gábor ■

INFO

- www.iif.hu/dokumentumok/
- niif_fuzetek/vedelem.html
- www.scinetwork.hu/solutions/security/authentication
- www.netlock.hu
- www.mavinformatika.hu
- www.piksys.hu/termekek/gkanja/cryptoex.htm
- www.netacademia.net/training/course.aspx?id=2310

Ifjúsági innovációs verseny

A diákok kérdeznek

Tizenkettővel alkalommal nyújtották át az idén az Országos Ifjúsági Tudományos és Innovációs Verseny díjait. A versengés egyben a hasonló uniós rendezvény válogatója is volt, az idén ez utóbbi díjátadásnak is Magyarország ad otthont.

Június derekán, a Millenáris Parkban mutatkoztak be az Országos Ifjúsági Tudományos és Innovációs Verseny győztes pályamunkái. A mindenkorban kiállításra kerülő fiatal alkotók alig lepleztek izgalommal magyarázták pályázataik lényegét, a feszültség azonban korántsem az itteni szereplésnek szólt, többnyire valamennyüknek az éppen aktuális szöbeli érettségi körül írtak a gondolatait.

A 15-20 éves tudóspalánták számára évente kiírt hazai pályázat egyben az európai uniós versengés válogatója is, a döntőnek pedig idén összel Magyarország ad otthont. Az Európai Bizottság 1988 óta szervezi meg hivatalosan a fiatal tudósok versenyét, s ezen évente átlagosan 30-40 ezer tinédzser méri össze tudását. Magyarország – kezdetben csak meghívottként – 1992 óta vesz részt a versenyeken. Tisztességes eredményekkel: 1998-ban, Portóban például egy magyar középiskolás személyben a döntök történetében először kapott első díjat kelet-közép-európai diákok.

Ami az idei, hazai versenyt illeti, összesen 132 pályázatot regisztráltak, közülük 61-et fogadott el a zsűri, amelyből végül 48-at dolgoztak ki a megadott határidőre.

A pályaművek elsősorban a „sikerága zatoknak” számító tudományterületekről érkeztek, kiemelkedően magas volt például a biológiai-orvostudományi, környezetvédelmi és technológiájai alkotások száma.

Mi nyilván elsősorban az informatikai pályázatokra voltunk kíváncsiak, ezek aránya mindenben a benyújtott, mindenben a végül be ismert pályázatok között 12 százalék körül mozgott, ami őszintén szólva kissé szerény aránynak tűnik. Némi csalódásra adhatott okot az is, hogy a díjazott termékek között is viszonylag kevés információ-technológiai munka szerepelt: 3 első, 3 második és 4 harmadik díjat osztottak ki, s csak ez utóbbiak között találtunk két, az IT-hez kapcsolódó pályaművet.

Igaz, mindenki figyelemre méltó volt: az egyik III. díjra érdemesült pályázat (*János István*, Bolyai János Gimnázium, Salgótarján) a mesterséges intelligencia alapegyiségeit képező önéflejtő szoftvermegoldásokkal foglalkozik, a másik harmadik díjas munka (*Rátkai Zoltán*, Puskás Tivadar Távközlési Technikum, Budapest) pedig egy univerzális riasztóközpont leírását tartalmazza. A rendszer független a vezetékes telefonhálózattól, SMS-ben küld riasztást,

Az asszociációs házoital									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
0	0	1 to 3	0	0	1 to 2	0	0	3 to 2	0
B	0	0	1 to 3	0	0	1 to 2	0	0	A 1 to 3
C	0	0	C A	C B	A	C B	A	C B	0 B C
0	0	0	0	0	0	0	0	A	0
2 to 1	0	0	0	2 to 3	0	0	B 1 to 3	0	0
A	B	C	A	C	0	C	0	C	0
A	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	1 to 2	B 0	0	1 to 3	0	0	A 1 to 2
C	0	0	C A	Q	C A	B	C C	B	0 C B
0	0	0	0	0	0	0	A 0	0	0
3 to 1	0	0	0	3 to 2	B 0	0	1 to 2	B 0	0
A	C	B	A	C	0	C	0	C	A B C

A mesterséges intelligencia alapjai: önfejlesztő szoftvermegoldások

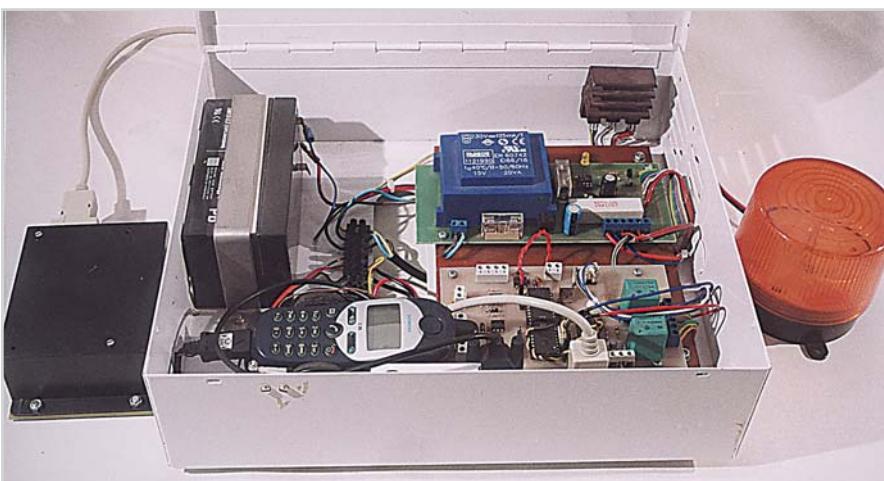
a minden részletében kidolgozott univerzális eszköz azonnal használatba is vehető.

Mint az értékelők kiemelték, a pályázat egészére is jellemző volt, hogy csak mintegy fele részük volt összefoglaló tanulmány, tartalmazott csak elméleti kutatási eredményeket, ám – örvendetesen magas – csak nem ugyanekkora volt az új eszköz vagy eljárás konkrét megvalósítását, érett konstrukciót bemutató pályaművek részaránya is.

Ezt – a hazai innováció szempontjából roppant örvendetes – tényt azonban kissé beárnyékolja, hogy a dolgozatok írásos ki- fejtése már sokkal gyengébbre sikerült. A zsűri tagjai elmondták, hogy a pályamű- vekből sokszor hiányzott a koherens érve- lés, ami nélkül pedig a mai piaci körülmé- nyek között aligha találni befogadót, ve- vőt, támogatót egy ötlet kidolgozásához vagy a termék gyártásba viteléhez.

A díjak átadásakor dr. Magyar Bálint oktatási miniszter arról beszélt, hogy míg korábban az ismeretek elsajátítását a vizsgákban a tanárok a leadott tananyag pusztá számánkérésével ellenőrizték, addig ma már egyre inkább a kérdéseket is a diákok fogalmazzák meg. Mindez hallatlan szellemi energiákat szabadíthat fel, s egyértelműen megmutatja, hogy hová érdemes energiát befektetni. Mellesleg az a tudás mindenkorradandóbb, amit a saját kérdéseinkre keresett válaszokkal szerezünk. Az oktatási rendszer legfontosabb feladata lenne, hogy ne ölje ki a fantáziát a diákokból, s hogy felszínpre hozza a sajátos nézőpontokat.

Amihez – a pályamunkák interpretálásáról idézett kritika alapján – annyit lehetne hozzáfűzni, hogy az sem árt, ha az oktatás a logikus érveléshez, az innovatív gondolatok találásához is szolgáltat muníciót.



Aktuális téma: univerzális riasztó eszköz

Repülőgép-szimulátor a Műegyetemen

Ki gépen száll fölébe

Valaha a repülőutak egyik attrakciója volt, hogy egyes kiválasztott utasok körülnézhettek a pilótakabinban, 2001. szeptember 11. óta viszont illetéktelen aligha teheti be a lábat a fülkékbe. Aki mégis ilyesfajta kalandokra vágyik – a legkorszerűbb információtechnológiának hála – a „felemelő” élményt immár akár a földön is átélniheti...

Kevsen tudják, hogy a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Repülőgépek és Hajók Tanszékén tavaly szeptember óta bárki beülhet egy Boeing vezetőülésébe, és néhány tiszteletkort lehet a géppel mondjuk Budapest felett. Legalábbis virtuálisan, egy – valós élményt gyakorlatilag tökéletesen idéző – repülőgép-szimulátor segítségével. A berendezést – amely alapvetően a repülési folyamatok szimulálására, vizsgálatára képzült – a tanszék munkatársai építették Dr. Rohács Józseftanszékvezető vezetésével, és a rendszert ma is folyamatosan fejlesztik.

A történet évekkel ezelőttre nyúlik vissza, amikor a tanszék és a Müncheni Műszaki Egyetem Repülésmechanikai és Kontroll Tanszéke között együttműködési megállapodás született. Ennek keretében kapcsolódottak be a tanszék munkatársai a bajor fővárosban egy repülésszimulátor fejlesztésébe. A közös munka eredményeképpen a hazai szakemberek is hozzájuthattak a kifejlesztett programokhoz, szakmai tudáshoz, s nem utolsósorban jelentős kedvezménynyel szerezhatték be a szükséges alapszoftvereket. Így Budapesten is megkezdődhetett egy szimulátor kifejlesztése, tavaly összel pedig már át is adhatták a „pilóta-fülkéből” és 8 munkahelyes fejlesztő-orientált-vezéről állomásból álló rendszert.

A szimulárt fixen telepítették, s terébeli kivetítéssel működik. A tökéletes térelmély eléréséhez a vetítéskor egy domború tükröt és hororú vetítővásznat alkalmaznak. A pilótafülkét a Boeing 737-eséhez hasonlatosan alakították ki, a bal oldali ülésből hagyományos kormányszervvel, a jobb oldali ülésből pedig majd

úgynevezett Sidestick-kel lehet irányítani. A kialakításnak köszönhetően a kabin több különböző – elsősorban Boeing és Airbus – típusú repülőgép szimulálására alkalmas.



„Rárepülés” az Erzsébet-hídra: megszólalásig élet-hűen. Jól látható az ívelt vászon

Lépjünk azonban beljebb a pilótakabinba. Képernyök sora tárol elénk: a Primary Flight Display, ami többek között a műhorizontot is tartalmazza, a Navigation Display a navigációs információk megjelenítésére szolgál, a hajtóművek pillanatnyi állapotát az Engine Display jelzi, majd a másodpilóta számára újra a Navigation Display és a Primary Flight Display következik. A középső – az Engine Display – kialakítása érintőképernyős, lehetőséget adva a műszerfal repülés közbeni átállíthatóságára. A PC-k és a repülőgépes műszerek kapcsolatát az ún. EPIC – Electronic Programmable Interface Card – biztosítja. A szimulátor szoftveralapjaként az FLSIM, VAPS és az FS2002 programok szolgálnak, melyekkel a Budapest feletti repülés is szimulálható!



Felszállás előtt: műszerfal és kezelőszervek

Repülőgép-szimulátor

A műszerfalon megtaláljuk a robotpilóta és a futómű kezelőszervét, és a berendezést a nagygépekre jellemző Flight Management Systemmel is felszerelték.

A „pilótafülke” műszereit mikroprocesszoros egységek vezérljék, s helyi adatyújtók érzékelik a kapcsolók és gombok állapotát. A jeleket a szomszéd szobában elhelyezett PC-k dolgozzák fel. Egy-egy részfeladatot – a kijelzők vezérlését, a gépszimulációt, a környezet hatásainak alakítását, a kivetítést – külön-külön gép old meg.

A megjelenítést alapvetően a Microsoft Flight Simulátora – pontosabban ennek kifejezetten erre az alkalmazásra átdolgozott változata – vezéri, a repülőgép menetrendjedőségeit pedig több egyedi, erre a célra fejlesztett program szimulálja. Ez utóbbiakat a hallgatók paraméterezik, így sajátos tulajdonságú repülőgépek „konstruálhatók”.

A jelenlegi állapotában mintegy 92 millió forint értékű repülőgép-szimulátor létrehozásában több intézmény is az egyetem segítségére volt: a projektet többek között az Oktatási Minisztérium, a TU München, az EADS, az ACE, a Dunai Repülőgépgyár, a Lufthansa Technik Budapest és a Pro Progressio Alapítvány támogatta.

A rendszert – amely a repülés szimulálása és gyakorlása szempontjából már ma is nagyon megközelíti egy valódi, mozgókabinos szimulátor hatását – folyamatosan fejlesztik, nem utolsósorban a hallgatók bevonásával.

Amikor ott jártunk, éppen egy valódi B737-es gázkar beépítését terveztek, és bekötésre várta a középső – főként a rádiókapcsolat működtetéséért és a navigációért felelős – panel.

A rendszer alapvetően az oktatás céljaira szolgál, ám lehetőséget nyújt a kutatásra is, például a dinamikus változók előrejelzésére és vezetéstechnikai módszerek kijelzésére is felhasználható.

Azoknak – az elsősorban műegyetemi hallgatóknak – pedig, akik esetleg korábban már szívesen körülöztek volna egy MALÉV-gép pilótafülkéjében, ám ebben megakadályozták őket az új biztonsági szabályok, jó hír lehet, hogy – mint muttuk – a tanszék munkatársai szívesen látnak minden, a repülés iránt érdeklődő hallgatót egy Budapest feletti „repülőuttra”, s előzetes egyeztetés után részletesen is bemutatják a szimulátor.

G. Zs. ■

www.wonderline.hu

wonderLINE

kommunikációfejlesztő és informatikai részvénnytársaság



Informatika

- Rendszerintegráció
- Alkalmazásfejlesztés
- Informatikai infrastruktúra tervezése és kivitelezése
- Rendszerfelügyelet
- Arculattervezés



Távközlési
Bróker

- Távközlési költségeket csökkentő megoldások

www.tavkozlesibroker.hu



W-terminal

Internetes terminálok telepítése és üzemeltetése intézményekben, kávézókban, éttermekben és egyéb nyílvános helyeken

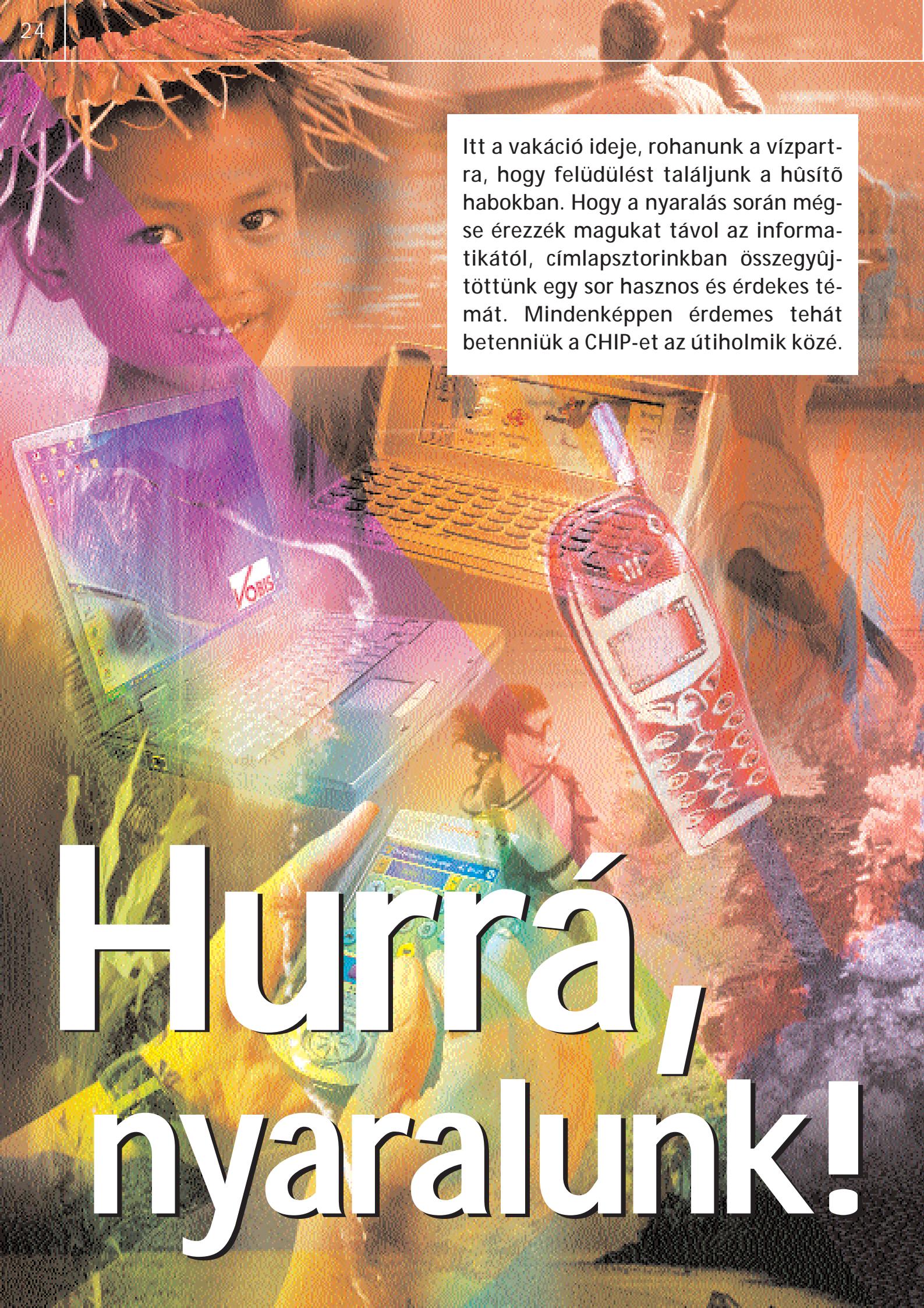


budapest 1042 árpád út 73.

tel: 272.0242 fax: 272.0252

info@wonderline.hu

WL



Itt a vakáció ideje, rohanunk a vízpartra, hogy felüdülést találjunk a hűsítő habokban. Hogy a nyaralás során mégse érezzék magukat távol az informatikától, címlapsztorinkban összegyűjtöttünk egy sor hasznos és érdekes téma. mindenéppen érdemes tehát betenniük a CHIP-et az útiholmik közé.

Hurrá, nyaralunk!

Hurrá, nyaralunk!

TARTALOM

Kóla, krumpli, internet Internetelérési helyek	26
Kötetlen kapcsolatok GPRS-alapú mobil internet	28
Botmemoriák Tíz USB-drive tesztje	34
Kezeket fel! Bluetooth headseatek	38
Radar, lézer, videotachográf Gyorshajtók kontra rendőrök	42

CHIP-tippek a vakációhoz

Távol az informatikától

Megérdemelt szabadságunkat töltjük, ám súlyos elvonási tüneteket tapasztalunk magunkon, mivel elérhetetlen távolságba került tölünk az életünk nélkülözhetetlen részévé vált számítógép és internet? Szerencsére létezik gyógyír az informatikai függőségre, bármerre is járunk a világban, valamilyen módon csillapítani tudjuk majd információéhségünket.

Akik nem különösebben rajonganak a számítógépért, fel sem tudják fogni, miről kell lemondania két-három héten keresztül a szabadságra utazó PC-függőnek. Ráadásul a hirtelen megvonás igen komoly megtérhelést jelenthet a szervezetnek. Ezért a „számítógépdoktorok” azt ajánlják, a szabadságot megelőző napokban érdemes fokozatosan csökkenteni a gépnél töltött időt, a szabadság folyamán pedig időt szakítani egy kis e-mailezgetésre, szörfölésre, hogy aztán a nyaralásból visszatérve a korábbit is jócskán felülműlő vonzalommal vethessük rá magunkat szeretett PC-nkre.

Félretévé a tréfát, nyaralás közben is számos lehetőség kínálkozik arra, hogy ne szakadjunk el teljesen a munkánkhoz, megélhetésünkhez és szórakozásunkhoz szorosan kapcsolódó informatikai környezettől. Ha magunkkal visszük noteszgépünket vagy PDA-nkat, szinte minden velünk lesz, már csupán internetkapcsolatot kell találnunk a teljességhöz. Ha száloldánkban nem férünk hozzá a világhálóhoz, használhatjuk internetelérésre a mobiltelefonunkat, amit úgyis mindenképpen magunkkal viszünk. Mindhárom hazai mobilszolgáltató teljes lefedettséget biztosít Magyarországon GPRS-alapú interneteléréshez. A mobil internetezésről bővebben a 28. oldalon kezdődő összeállí-

tásunkban olvashatnak.

Még a felhők között, repülön ülve sem kerülünk feltétlenül távol az internettől. A műholdas kapcsolaton keresztül megvalósított légi internetezésről szól a 33. oldalon található írásunk.

Annak sem kell kétségebe esnie, akit családja eltilt a tengerparti gépháználat-tól. A világon mindenütt fellelhető, s az utóbbi években gomba módra szaporodó internetkávezők valamelyikében pillantást vethetünk a rendszeresen látogatott weboldalakra, továbbá elolvashatjuk és megválaszolhatjuk e-mailjeinket. Az internetkávezőkről és más internet-hozzáférési pontokról szóló összeállításunkat a 26. oldalon olvashatják.

Címlapsztorink további cikkeiben hasznos és érdekes információkkal szolgálunk a vakációra indulóknak. A külföldi mobilhasználat, a mobilbarangolás rejtelmeiben mélyedhetnek el a 32. oldalon található írásunkban.

A jó idő, a nyaralás felszabadító érzése könnyelművé teszi az embereket, ilyenkor hajlamosabbak a szokottnál is jobban rálépni a gázpedálra. A gyorshajtók és a rendőrök eszköztárát sorra vevő írásunkból megtudhatják, milyen berendezéseket használnak a hatóságok a gyorshajtók lefüleléssére, és hogyan próbálnak ezek ellen védekezni a notórius visszaesők. Utazásaink

során jó hasznát vehetjük egy nemzetközileg elfogadott bankkártyának, amely megkímél minket attól, hogy sok készpénzt kelljen magunkkal vinnünk. A bankkártyák típusairól és használatuk módjáról a 41. oldalon olvashatnak.

Mindenki szeretné biztonságban tudni értékeit, amíg távol tartózkodik otthonától. A neves mobilgyártó kamerája (a róla szóló cikket a 40. oldalon olvashatják) folyamatosan figyeli házunkat, lakásunkat, és az általunk elvégzett beállítások alapján MMS-ben képet küld a vizsgált területről.

Napjaink elterjedt tárolóeszköze a flash memória, amivel többek között USB-meghajtók formájában találkozhatunk. A pillanatok alatt a számítógéphez csatlakoztatható, kulcstartó méretű eszközök 128-512 MB-nyi adatot tárolnak, s egyszerű kezelhetőségüknek köszönhetően egyre nagyobb népszerűségre tesznek szert. Botmemoriák cím alatt tíz USB-meghajtó tesztjét közöljük a 34. oldalon.

A vezeték nélküli technológiát használó Bluetooth headseteket egyenesen az utazóknak találták ki, hiszen legfőbb előnyük – két kezünk szabadon marad telefonálás közben – autóvezetéskor, bőröndcipeléskor használhatjuk ki a leginkább. Kezeket fel! című tesztünkben (38. oldal) a kínálat javát, hét headsetet ismertetjük.

Mészáros Csaba ■

Internetelérési helyek

Kóla, krumpli, internet

Tombol a nyár, tetőfokán az idegenforgalmi szezon. Kíváncsiak voltunk rá, hogy a hagyományos magyaros vendégszereteten kívül mivel fogadjuk a hozzánk látogató turistákat. Mi van például, ha a vendég internetezni akar?

Az internetelérési lehetőség ma már a világban mindenütt a turisztikai alapszolgáltatások közé tartozik. A világháló százmilliók minden napos információforrása, és aki hozzászokik a használatához, nyaralásának két-három hete alatt sem hajlandó lemondani róla. Az e-mailjeink is rendszeres ellenőrzésre szorulnak – nem telt-e meg ostoba spamekkel a postafiók, nem jött-e valami olyan küldemény, amely sürgős választ igényel –, és úti élményeit is szívesen megosztaná régi chatpartnereivel az ember. De megtéheti-e ezt Magyarországon, és ha igen, mennyire egyszerűen?

Helyi ízek

Archimedesz hajdanán egy fix pontért könyörgött, ahonnan kimozdithatná sarkairól a világot. Napjaink internetelvonási tünetektől szenvédő vándora számára ez a fix pont egy netcafé. Az internetkávézók egész világra kiterjedő hálózata biztos kapaszko-dót kínál minden utazónak, de Magyarországon sajnos meglehetősen ritka szövésű ez a háló – legalábbis helyenként.

Budapesten még elfogadható a helyzet. A startlap internetcafé oldalán (internet-cafe.lap.hu) hosszú és változatos listát közzöl a fővárosban működő netkávézókról. Tarifájuk óránként 400-600 forint között mozog, ezért a pénzért általában ADSL-szintű le- és feltöltési lehetőséget kap az internetező, ami már tiszteinges fájlmozgatásokhoz is megfelel. A szörfözésen kívül más számítógépes szolgáltatásokat is igénybe vehet: szkennelhet, nyomtathat és a letöltött adatokat CD-re írhatja. No és persze megihat egy jó kávét is, bár ezt a vendéglátó-ipari funkciót nem mindenütt veszik komolyan. Szerencsére van, ahol kifejezetten odafigyelnek a vendéglátás minőségére, és otthonos hangulattal, igazi cukrászpari remékekkel várják a látogatót. Söt, olyan internetkávézó is akad – ne mondunk neveket, ez itt nem a reklám helye –, ahol nemcsak krémekbe és mig-

nonokba, hanem a helyi techno- és cyberkultúra egzotikusabb ízeibe is belekóstolhat a vendég.

Szörfmentes övezet

A fővároson kívül viszont lesújtó a kép. A magyar tenger partján például igazán a világtól elvágva érezheti magát az utazó, és Balatonfüredig vagy Veszprémig kell szaladnia, ha chatelni, szörfözni, levelezni akar. A szakemberek szerint a szolgáltatáshiány oka az, hogy a netkávézók alapvetően a turistaforgalomra épülnek, és a nyári hónapokra szükűlő idegenforgalmi szezon nem tudja eltartani őket. Ha ez igaz is, a turisták rossz közérzetén nem változtat.

Apropó, levelez! Bizonyára sokan tudják, de talán nem mindenki, hogy ha otthonuktól távol vagyunk, elektronikus levelezésünket a weben keresztül is intézhetjük. (Az ingyenes levelezőszolgáltatásokról júniusi számunkban írtunk bővebben.). Ha megadjuk az e-mail-címünket és jelszavunkat, a szolgáltatás megjeleníti a beérkezett küldemények listáját. A leveleket elolvashatjuk, továbbíthatjuk, vagy akár meg is válaszolhatjuk, és a küldeményekhez mellékletet csatolhatunk. Jegyez-

zük meg jól a választott szolgáltatás címét (és persze jelszavunkat), mert külföldön nagy hasznunkra válhat.

Szellemi táplálék

A netkávézókon kívül más nyilvános internetelérési helyek is léteznek, főleg Budapesten. A frissen megnyitott, korszerű könyvesboltokban ma már egyre gyakrabban alakítanak ki olyan számítógépes sarkokat, ahol nagyjából a netcafék díjazásának megfelelő összegért internetezhet a vendég. Ha valaki például a Libri Könyvpalota emeletére téved, kellemes környezetben barangolhat a világhálón, és csupán azt a megszorítást kell elviselnie, hogy nem helyezhet a gépbe flopít vagy CD-t.

A könyv és az internet összekapcsolása elég logikusnak látszik: a hamburger és az internet párosítása már nem annyira. Pedig a Burger Kingnél pontosan ezt csinálták. A cégek nemrégiben több mint egy tucat üzletét szerelte fel számítógépekkel és internet-hozzáférési lehetőséggel. A vendégek modern, formatervezett terminálokon szörfözhetnek és ellenőrizhetik leveleiket. Egy húszperces kupon nem egészen száz forintba kerül, s más üzletben is felhasználható. Megvásárlásának egyetlen feltétele, hogy valamit fogyasztani kell hozzá. De ez az éttermekbe beeső, korgó gyomrú vendégek számára nyilván nem nagy áldozat.

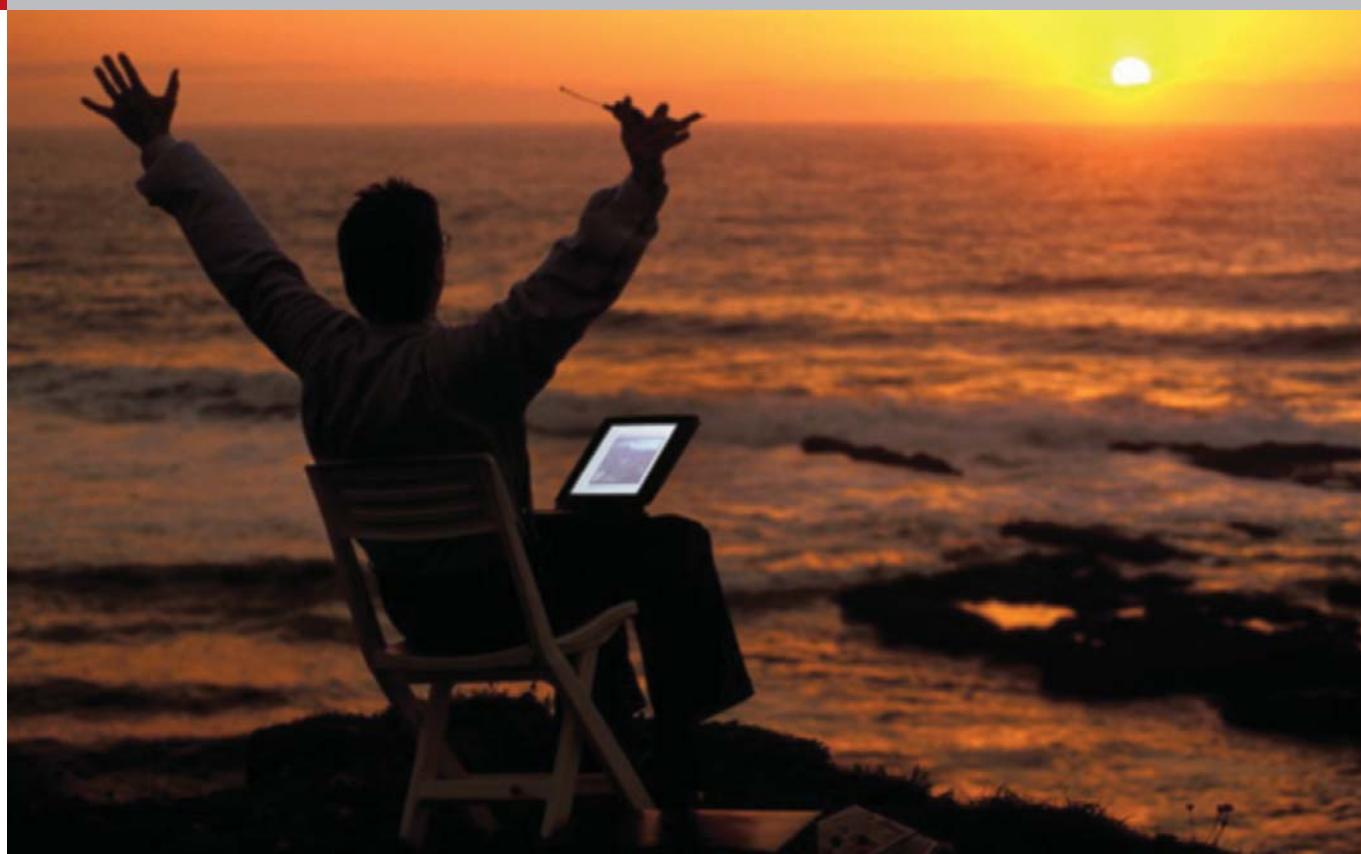
A GTS-Datanet a nyári szezonban három helyszínen, a fővárosi Római Strandon és a Palatinus Fürdőn, továbbá Balatonfüreden működtet ingyenes internet-hozzáférési pontokat.

Ezek a lehetőségek feltétlenül színesítik az internet-hozzáférési palettát, turisztikai szempontból azonban az a baj velük, hogy a netcafékkal ellentétben nem alkotnak egységes rendszert, s nincs hozzájuk átfogó kalauz, így a helyismerettel nem rendelkező turista csak véletlenszerűen bukanthat rájuk.

Tóth Gergely ■



Internetkávézók Magyarországon:
Budapesten jó a kínálat, a vidéki lefedettség azonban gyöngé



GPRS-alapú internetelérések

Kötetlen kapcsolatok

Beindult a verseny a szolgáltatók között a mobil internetelérés területén, így a vásárlók számára is egyre vonzóbb lehetőség, hogy nyaralás közben sem kell lemondaniuk a hálókapcsolat előnyeiről. De vajon tényleg ideális-e a megoldás?

Sokan kínosan ügyelnek arra, hogy szabadságuk alatt ne kerüljenek számítógép, mobiltelefon vagy az internet közelébe. Az információs társadalom szereplőjeként a többség azonban már szinte képtelen lemondani a mobiltelefonjáról, így az mindenhol utazik velük. A feleslegesnek is nevezhető ragaszkodáson túl számos előnye is van a kapcsolattartásnak. Például egy mobil terminálról már elérhetünk wml kiterjesztésű WAP-oldalakat, amelyeken hétfégi házunkból is figyelemmel kísérhetjük a napi híreket. Küldhetünk leveleket is, bár a WAP miatt le kell mondanunk a csatolt fájlokról.

Vitathatatlan előnyeik ellenére mégis kevesen töltének le WAP-os oldalakat a

mobiljukra. Kompromisszum már önmagában az eszköz is: a kijelzőn csak korlátozott mennyiségű adat jeleníthető meg. A kezdeti időszak intenzív kampányai után már tisztán látható, hogy a telekom cégek „WAP-életstílus” címén úgy próbáltak egy új technológiát népszerűsíteni, hogy nem adtak hozzá megfelelő szolgáltatásokat. (Japánban – ahol minden másként történt – a WAP-alapú szolgáltatások igen közkedveltek.) A szegényes tartalom, az eszközök korlátai és az alacsony sebesség együttesen megtették a hatásukat: a felhasználók jelentős része egyelőre nem mondott a WAP-ra szerte a világon.

A mobil internet ugyancsak a velünk együtt mozgó telefon hálózati kapcsolata-

ira épül, de segítségével a világháló tartalmának egészére elérhető. A terminálok viszont képességei sem jelentenek korlátot többé, hiszen a megjelenítéshez noteszgépet vagy más hordozható, nagyméretű kijelzővel szerelt eszközt használunk (PDA-t, tábla PC-t).

A szolgáltatás lényege, hogy bárhol – ahol van térorő, velünk van a telefon és a noteszgép – kapcsolódhatunk az internetre, csak meg kell rendelnünk a GPRS internetszolgáltatást.

Persze, ha a nyaralás alatt sürgösen kell adnunk egy levelet, akkor megoldás lehet a helyi internetkávézó, esetleg egy WLAN (rádióhullámú hálózat) szolgáltató pont felkeresése is. Lényegesen kényelmesebb és gyorsabb azonban, ha rendelkezünk mobil interneteléréssel. Esténként így ránézhetünk kedvenc webhelyeinkre, fogadhatjuk leveleinket, sőt, akár kapcsolódhatunk egy többjátékos küzdelemhez is. (Így az elérés sebessége már garantáltan nosztalgiát ébreszt majd bennünk a vezetékes internet iránt...)

Térerő, sebesség

A lefedettség természetesen kulcskérdés a mobil internet kapszán. Mind a három magyarországi mobilszolgáltató országos GPRS-lefedettséget kínál, így ahol a készülékünk térorőt jelez, ott internevezni is tudunk majd. A jelenleg akcióban elérhető készülékek szinte kivétel nélkül GPRS-képesek,

Mobil internet

de a megfelelő kompatibilitásra még az 1-1,5 évvvel ezelőtt vásárolt készülékek esetében is jó esélyünk van. Nagyából ekkor került a köztudatba GPRS néven az a mobiltelefonos, csomagkapcsolt adatátviteli technológia, amely a felhasználók részére – szemben a korábbi módszerrel – már állandó online kapcsolatot és a forgalmazott adatok mennyiségétől függő tarifákat kínált. A digitális mobilhálózatok és az ezekkel együttműködő készülékek hozták meg azt a sebességet, amely már képes volt az akkor vonalas elérések teljesítményével versenyezni. (Érdemes megemlítenünk a HSCSD technológiát, amellyel a hagyományos GSM-hálózatok sebessége 43,2 kbit/s-ra növelhető. Ekkor azonban már a GPRS-é volt a terep, még ha ez nem is hozott sebességnövekedést.)

A jelenlegi GPRS-hálózatokban a 4+1 időrés összefogásával elérhető legnagyobb adatátviteli sebesség $4 \times 14,4 = 57,6$ kbit/s, azaz mobil környezetben is elérhetjük egy 56 kbit/s-os modem teljesítményét. A technológia azonban többre képes ennél: az EDGE révén ez az érték 100 kbit/s-ra növelhető. Az 57,6 és a 100 kbit/s olyan adat, amely elmarad az elmeleti maximumuktól, és – mint a szolgáltatók által megadott értékek általában – valamivel magasabbak, mint amit a valóságban tapasztalhatunk.

RÉGI-ÚJ TARIFÁK

Piaci pozícióinak erősítésére 2002. júliusában átalánydíjas GPRS internetszolgáltatást vezetett be a Vodafone. Ennek keretein belül garanciát vállalt arra, hogy az előfizetőinek egy évig, havi 3125 forintért korlátlan időtartamú, forgalmi korlátoktól mentes internetrést biztosít. A sikert jól jelzi, hogy az akcióval rövid időn belül közel 20 ezres felhasználói tábort sikerült verbuválniuk. 2003. július 15-étől azonban életbe lépnek az új tarifák, amelyek már adatforgalomról függő díjszabást tartalmaznak. Ezek pontos összegeit lapunk 108. oldalán foglaltuk össze.

A Westel 2003. február 1-jétől szintén 3125 forintért kínálja a GPRS internetelérést. Itt azonban az átalánydíj vagy a sávos rendszer helyett az adatforgalom alapján történik a további számlázás. Előfizetéses szerződés esetén csúcsidőben 6,25, csúcsidőn kívül 2,5, éjszaka pedig 0,3 forintot kell fizetnünk 10 KB adatért. Előre fizetett (kártyás) csomag esetén ezek az árak 7, 3, és 0,3 forintra módosulnak.

A PGSM a Vodafone-hoz hasonlóan átalánydíjas előfizetést is kínál, 6400 forintért,



Hálá a széles körű roaming-szerződéseknek, a mobil internet nem kötödik hatalróhoz, bár ilyen esetekben jelentősen emelkedhetnek a tarifák. Bövebb információt a szolgáltatók internetoldalain, illetve a roaminggal foglalkozó, 32. oldalon olvasható írásunk tartalmaz.

Tarifák és az első lépések

Mind a három szolgáltatónál köthetünk mobil internet-előfizetési szerződést. Mivel az újonnan vásárolt csomagok három-

BEVÁLT ESZKÖZÖK

A teszt során noteszgépként egy Gericom X5-öt használtunk, Nokia 7650-es mobilkészülékkel. Az X5 fokozottan ütés- és (a gyártó szerint) cseppálló kivitelezése építő ideálisnak bizonyult a Balaton-parti megmérettetésekhez. Egyedüli hiányossága, hogy PC-kártyával nem bővíthető, így adatkártya fogadására alkalmatlan. Az egy időben elindított letöltések HP noteszgépeken és tábla PC-n futottak. A beviteli sebesség növelését pedig a Logitech Mouse-Man Traveler nevű egerének csatlakoztatásával értük el.

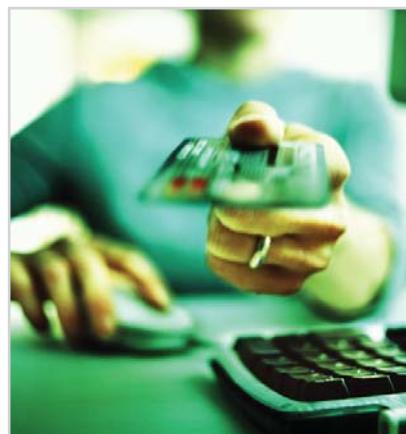
A teszt során a Chip kiemelt partnerei voltak: HP Magyarország, Acor, Logitech Magyarország.



negyede előre fizetett kártya, ezért nem meglepő, hogy a PGSM-nél és a Westelnél a szolgáltatás a feltöltökártyás SIM-ek esetében is igénybe vehető. A bonyolultságukban még az MMS-ek díjszabásait is felülmúló mobil internetárat keretes írásunk foglalja össze. Röviden annyit érdemes megemlítenünk, hogy a Pannon, a Vodafone és a Westel is megkülönböztet GPRS WAP és GPRS internetszolgáltatást, amelyeket a telefonos ügyfelszolgálatokon keresztül aktiválhatunk.

Ezt követően össze kell kapcsolnunk a mobiltelefonunkat és a hordozható eszközünket (a teszt során noteszgépet használtunk). Évek óta adott a lehetőség, hogy az infravörös portot használjuk – ehhez a legkönnyebb meghajtókat találni. Ismert hátrányai miatt (bizonytalanság, közvetlen rálátás igénye) viszont éppen ezt a kapcsolatot nem szívesen ajánlanánk, a teszt alatt is elkerültük.

A következő kézenfekvő megoldás, ha vásárolunk egy adatkábelt – ezt ugyanis a telefongyártók általában nem mellékelik a készülékekhez –, amely USB-porton kommunikál. A 10-15 ezer forintot elérő többletköltséggel állandó, stabil kapcsolatot kapunk. Végül harmadik lehetőségekkel élhetünk a mobil Bluetooth képességeivel,



300 MB-os limittel. Ezért azonban a szolgáltatás kizárálag este 9 és reggel 7 óra között, illetve hétvégén vehető igénybe. A GPRS Internet 1 forgalomdíjas csomag havidíja 4625 forint (csúcsidőben 6,25, ezen kívül 2,5 forintot kell fizetni 10 KB-onként), illetve létezik egy 9625 forintos ajánlatuk is (5 és 2,5 forint). Az utóbbi esetében a havi díjban foglalt felhasználható adatmennyiség 9625 forint, előbbi esetében pedig 2500 forint.

GPRS WAP-BEÁLLÍTÁSOK



Az egyre növekvő sebességnak és a lassan, de biztosan bővülő tartalomnak köszönhetően érdemes a WAP-szolgáltatással is próbát tennünk. A GPRS WAP megrendelését

PGSM

APN: wap

Felhasználónév: -

Jelszó: -

IP-cím: 193.225.154.022

Nyitólap:

<http://wap.pgsm.hu/index.wml>

VODAFONE
APN: wap.vodafone.net
Felhasználónév:
vodawap
Jelszó: vodawap
IP-cím: 010.009.008.007
Nyitólap:
<http://wap.vodafone.hu/>

WESTEL

APN: wap

Felhasználónév: wap

Jelszó: wap

IP-cím: 212.051.126.002

Nyitólap:

[http://www.westel900.net
/wap/index.wml](http://www.westel900.net/wap/index.wml)

Kicsit visszatérve a Bluetooth kapcsolathoz: elsöként a vezeték nélküli adaptert kell a rendszerrel felismertetnünk, majd párosítanunk kell az eszközöket. Ezek után mobil kapcsolatunk paraméterezésénél válasszuk ki az alap Bluetooth modemet. Nem kell a gyártó eredeti meghajtót használnunk. Egyrészt jó eséllyel egyik sem lesz Windows WHQL-kompatibilis, másrész pedig előfordulhat, hogy eredeti meghajtó egyelőre még nem is létezik. Időt nyerünk tehát, ha a nyomozómunka helyett egyből a megfelelő úton haladunk. Érdemes a mobil és a noteszgép közötti kommunikáció jogosultságát automatára állítani. Így a csatlakozási kérelmet nem kell majd minden egyes bejelentkezéskor jóváhagyni a telefonon.

Dicséret illeti a Vodafone-t a Connect Me telepítő szoftverért, amely automatikusan beállítja a hívószámot, s tartalmazza többek között az általunk is használt 7650-es Nokia Bluetooth-modem meghajtót. Nagyon megkönnyíti a csatlakozás kiépítését azon felhasználók számára, akik kevésbé járatosak a windowsos betárcsázásos kapcsolatok felépítésében.

Irány a web!

Ezt követően a windowsos asztalon elhelyezték ikonnal gyakorlatilag bárhon csatlakozhatunk mobil internetszolgáltatóinkhoz. 2-3 másodperc alatt megtörténik a regisztráció, és már indíthatjuk is a böngészőket. A gyakorlatban átlagosan 30 kbit/ős hozzáférés birtokába juthatunk, függetlenül attól, hogy éppen melyik szolgáltató

ami viszont nem igényel extra kiadásokat, azonnal létesíthető, s az az előnye is megvan, hogy eszközeinket szabadon elhelyezhetjük – fizikai körzetben.

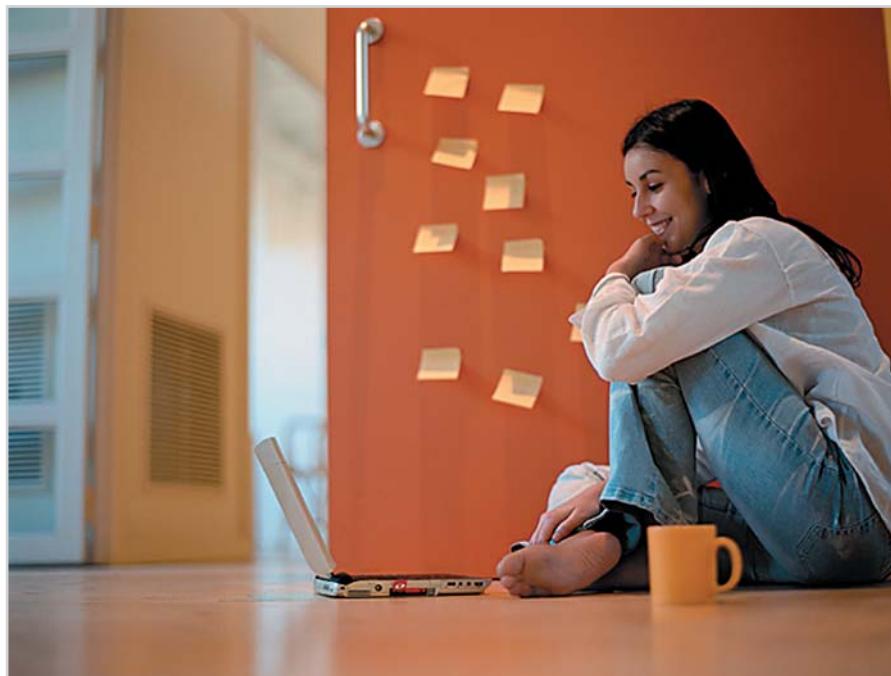
A PC-kártya csatolófelületű adatkártyákkal a noteszgép és a mobiltelefon köztől távolság teljesen meg is szüntethető. További előny, hogy ezek egy része a SIM-kártya fogadásán felül jellemzően Wi-Fi 802.11b szabványú WLAN-komponenst is tartalmaz. Adott helyzetben tehát – mondjuk a repülőtereken – a GPRS-kapcsolatot „lecsérélhetjük” a nyilvános WLAN-szolgáltató pont által biztosított internetelérésre. Szintén az adatkártyák mellett szól a szoftvertámogatás is, amely nem az erőssége a kézi beállításokat igénylő módszereknek. Ellenük egyedül az áruk szól: a Vodafone Connect Card vagy a Nokia D211 bruttó 70 ezer forint körüli áron szerezhető be. (A Magyarországon is elérhető adatkártyák teljes választékét következő számunkban hasonlíttuk összel)

Konfigurációs nehézségek

Érzésünk szerint a szolgáltatók nem hangsúlyozzák elégé, hogy a GPRS internet-kapcsolat felépítése csak akkor sikerül, ha a mobilkészülékünkben ehhez létrehoztuk hozzá a szükséges elérési pontot (APN). Ennek hiányában el fogunk jutni egészen a „számítógép regisztrálása a há-

lózaton” feliratig, majd ezt követően a kapcsolat PPP-hibára hivatkozva megszakad. Ha erre ügyelünk, a noteszgép beállításaival nem lesz nehéz dolgunk.

Létre kell hoznunk egy új hálózati kapcsolatot, kézi beállításokkal. Szolgáltatótól függetlenül a hívószám mindenig *99# lesz. Modemként korábban telepítéink kell mobilkészülékünk meghajtó programját.





GPRS-hálózatát használjuk. A sebesség szinte soha nem csökkent érezhetően, még a Balaton frekventáltabb pontjain sem. (Külföldön a roaming alapú internetszolgáltatást egyelőre nem állt módunkban átfogóan tesztelni...) Mindebből természetesen jól látható, hogy a mobil internetelérés nem vettekéhet széles sávú munkahelyi vonalunk vagy otthoni ADSL-kapcsolatunk letöltési sebességével. Nettó 2500 forintért azonban megvásárolhatjuk azt a lehetőséget, hogy „hazai” pályán bárhol csatlakozhatunk az internetre, és kulturált körülmények között megkereshetünk egy éppen hiányzó adatot, elolvashatjuk a híreket, hozzászóhatunk a fórumokhoz és levelezhetünk.

Sajnos, a letöltésről a technológia jelenlegi korlámai miatt nem sok jót mondhatunk. Átlagban 4 kB/s-os értéket sikerült elérnünk, ami már egy 10-15 MB-os szoftver vagy videó esetében is reménytelennél lassú. A jelenlegi számunkban is bemutatott – és a CD-mellékletről telepíthető – Rise of Nation játék 110 MB-os demójára előrejelzett 11 órás letöltési idő minden elmond a sebességről.

Nem tapasztaltunk jelentős minőségi beli különbséget a hálózatok között. A Vodafone felkérésére készített átfogó felméréshez hasonlóan, amelyet egy független vizsgáló szervezet, a TÜV Rheinland InterCert végzett, néhány százalékos Westel-előnyt és nagyjából megegyező PGSM és Vodafone hálózati sebességet jegyeztünk fel. Örömteli fejlemény, hogy a szolgáltatók úrrá lettek a GPRS internet bevezetésének kezdetén tapasztalható gyerekbetegségeken, így aki most csatlakozik a rendszerhez, az már kiforrott, stabil kapcsolatot vehet igénybe.

Harangozo Csongor ■

Amire egy **fókának** szüksége van



Neked pedig gyors és megbízható netre

Válassz minket, velünk valóban a legolcsóbban netezhet **mindenki**

15 órás háromhavi előre fizetés esetén **1.999,- Ft**

40 órás háromhavi előre fizetés esetén **4.999,- Ft**

100 órás háromhavi előre fizetés esetén **7.999,- Ft**

Az új modemes Kombi csomagok tartalmazzák az internetes telefon hívások díját is!

Fóka lakásba, minek?

enternet.hu (1) 412 2001

enternet
INTERNET MINDENHOL

Vándorlási szolgáltatások

Utazás mobillal



Legyünk akár a szomszédos Horvátországban, akár a világ végén – a helyi mobilhálózatok segítségével a tengerpartról is elérhetjük a családunkat és intézhetjük üzleti ügyeinket. Ám hogy mennyit kell majd fizetnünk a telefonálásért, azt előre korántsem könnyű tisztán látni. A „vándorlási” tarifák sokszínűségének érzékeltetésére a legtöbb magyar turista által látogatott Horvátországot választottuk példának.

A szabványos GSM-hálózatok világ-szerte összekapcsolhatók, így az előfizetők nemcsak hazájukban, hanem külföldön is csatlakozhatnak a rendszerekhez. Ilyenkor a GSM alapelve az, hogy a hívásokért a hívó és a hívott fél egyaránt fizet. A külföldön kezdeményezett és fogadott hívások, illetve az egyéb szolgáltatások – például a rövid és a hosszú szöveges üzenet (SMS, EMS), az MMS, a WAP stb. – díját forintban, Magyarországon kell kiegyenlítenünk. Az előfizetők számára a roaming (vándorlás) szolgáltatás – a Pannonnál, a Vodafone-nál és a Westelnél is – havidíjmentes. Elté-rről azonban a különböző magyarországi szolgáltatók külföldi partnereinek száma, ezért az utazás előtt feltétlenül érdeklöd-jünk az adott ország hálózatairól és azok nemzetközi tarifáiról. Jelenleg már az elő-re fizetett szolgáltatási csomagok tulajdonosai is használhatják kártyájukat külföldön, továbbá számos országban a feltöltés is lehetséges, erről is célszerű tájékozódni.

Hálózatfüggő, hogy az elszámolás másodperc vagy perc alapú-e, csakúgy, mint hogy közvetlenül elérhetjük-e az úgynevet rövid hívószámokat (hangposta stb.) A PGSM és a Westel kártyás előfizetői kül-földön a megfelelő kódok segítségével kezdeményezhetnek hívásokat. A Voda-fone-hálózatokban – az előfizetői rend-szerhez hasonlóan – elegendő a „+” jel és a nemzetközi hívószám megadása.

Attól függően tehát, hogy melyik szolgáltatóhoz tartozunk és milyen típusú a szerződésünk, eltérő mobilvándorlási lehetőségeink lesznek. A készülékek auto-matikusan a legjobb vételi lehetőséget biztosító külföldi hálózathoz csatlakoznak a határ átlépését követően – ami nem felté-tlenül a leggazdaságosabb. A jelentős eltérések miatt célszerű, hogy kézi hálózatke-resséssel a kedvezőbb percdíjú szolgáltató-hoz kapcsolódjunk. (Néhány készülékben meghatározhatjuk a hálózatok sorrendjét

az automatikus keresés során, a szolgálta-tás neve: preferált lista.)

Horvátországi tarifák

A szolgáltatók közötti különbség érzékel-tetésére lássuk, hogy milyen tarifákkal kell számolnunk, ha a PGSM, a Vodafone vagy a Westel előfizetőiként mondjuk Horvát-országba utazunk. Az árak minden esetben tájékoztató jellegűek és magyarországi mobilhívásokra és hívásfogadásokra, továbbá SMS küldésére vonatkoznak. Kipróbáltuk: az ügyfélszolgálatokon gyor-san és pontosan tájékoztatnak a vándorlási feltételekről és költségekről. Külföldön ezt követően a javasolt szolgáltatókat rés-zesítsük előnyben.

Vodafone. Előfizetés SIM-kártyák ese-tében aktiváltatni kell a vándorlási szolgáltatást, feltöltökártyás ügyfeleknel a szolgáltatás automatikusan elérhető a vá-sárlást követően. Horvátországban az országos lefedettségű VIP-NET és a HT Mobile azonos árakat kínál. Ugyanakkor csak az előbbinél használhatók a rövid hívó-számok, így a hangposta és az ügyfélszolgálat a jól megszokott számokon hívható. (Feltölthetjük lemerült kártyánkat is: ilyenkor azonban az automata rendszer helyett operátor kéri majd a szükséges adatokat.) Előfizetés kártyával percen-ként 205 forintért hívhatjuk Magyarországot, hívásfogadáskor 121 forintot kell fizetnünk, egy SMS díja pedig 50 forint. A számlázás alapegyisége 30 másodperc.



Tengerpart: mobilos nyaralás

Mivel nem helyi Vodafone-hálózato-tról van szó, a feltöltő kártyák esetében a hívás 340 forintba, a fogadás 150 forintba, egy SMS pedig 110 forintba kerül.

Tengerparton készített fotóinkat csak e-mailben küldhetjük el, mert MMS küldése, fogadása egyelőre nem lehetséges.

Pannon. Előfizetőknek a rendszer a 3. hónap elteltével automatikusan engedélyezi a vándorlást. Három hónapon belül a szolgáltatás csak előleg befizetésével vehető igénybe. Feltölthető kártya birtokában vi-szont itt is azonnal indulhatunk külföldre.

A PGSM részére a VIP-NET és a HT Mobile szintén azonos árakat biztosít. Az előfizetőknek a híváskezdeményezés percen-ként 179, a hívásfogadás 103 forintba kerül (a hálózatok paramétereit természe-tesen nem változnak: minden megkezdett 30 másodpercért kell fizetnünk és csak a VIP-NET engedélyezi a rövid hívószámo-kat), az SMS-ek díja pedig 44 forint.

Előre fizetett (kártyás) csomagok esetében a beszélgetés percen-ként 250 forintba kerül (hívásoknál további 50 forint kap-csolási költséget is fizetnünk kell), a fogadás költsége 103, az SMS-é pedig 100 forintra változik. Némi vigasz a kedvezőlenebb tarifákért, hogy a számlázás itt másodperc alapon történik. MMS-küldésre és GPRS-vándorlásra egyelőre nincs lehetőség.

Westel. Az előre fizetett csomagoknál a vándorlási szolgáltatást kóddal kell akti-válnunk. Ezek után a híváskezdeményezés 320, a hívásfogadás 125, egy SMS elküldé-se pedig 100 forintba kerül majd (30 másodperces alapon). Előfizetés esetében a HT Mobile hálózatában az alábbi tarifák-kal kell számolnunk: 188, 119, 49 forint. Hasonlóak a VIP-NET díjai is, leszámítva, hogy a mobilhálózatokba irányuló nem-zetközi hívások itt nyolc forinttal drágáb-bak. A westelesek viszont a HT Mobile rendszerén keresztül is a magyarországi árakon küldhetnek MMS-eket.

Harangozó Csóngor ■

Lufthansa FlyNet

Lufthansa FlyNet

Internet röptében

Hála a technológiai haladásnak, a kávéházakban, közlekedési eszközökön, sőt az utcán sem kell lemondanunk internetezési szokásainkról és vágyainkról. Újabban pedig már a felhők sem...

A 2001 szeptembere óta eltelt csak nem két évben a világ légitársaságai közül szinte mindenki csökkenő utaslétszámmal, majd ennek nyomán súlyos pénzügyi nehézségekkel volt kénytelen szembenézni. A válságba került cégek többsége a költségek gyakran drasztikus lefaragásában vélte megtalálni az egyetlen lehetséges kiutat, ami nem kímélte a tervezett információtechnológiai fejlesztéseket sem. Csaknem ennek az eseménysorozatnak esett áldozatul az éppen ez idő tájt szárnyait bontogató „légi” internetszolgáltatás (Internet to Airline) is, amely nem kevesebb kicsegtette a felhasználókat, mint hogy több ezer méteres magasságban, ezer kilométert megközelítő óránkénti sebesség mellett sem kell lemondaniuk a világhálón való szörfölésről.

Szerencsére akadt néhány olyan légitársaság, amely nem volt hajlandó engedni ambiciózus terveiből (legfeljebb elhalasztotta a fejlesztéseket), így a széles körben respektált Northern Sky piackutató cég e témaiban publikált tanulmányában jogvaló állapíthatva meg, hogy „habár a jelenlegi makrogazdasági (és légitársaság-specifikus) válság nyilvánvalóan késlelteti a légi internetszolgáltatás elterjedését, mégis 12 nagyobb légitársaság kötelezte el magát amellett, hogy több mint 2100 repülőgépet szerel fel az ehhez szükséges eszközökkel.”

Az elsők között volt a német Lufthansa, amely kísérleti jelleggel 2003 januárjában indította el a maga FlyNet névre hallgató szolgáltatását. A kezdetben kizárolag a Frankfurt és Washington között járatokon elérhető légi internet oly mértékű sikert aratott, hogy a próbaidőszak április közepén történt lezárása után a cég a folytatás mellett döntött, s a közeljövőben, a világban elsőként, valamennyi kontinentális járatán bevezeti a szolgáltatást. A Lufthansa mindehhez azt a Boeinget választotta technológiai partneréül, amely (az európai Airbus Industries érdekeltségi körébe tartozó Tenzing Communications mellett) jelenleg az ilyesfajta megoldások

legnagyobb szállítójának számít. A két cégből között létrejött megállapodás értelmében a német társaság mintegy 80, Boeing 747-400-as, valamint Airbus A340/A330 repülőgépét látja el a szükséges berendezésekkel.

A fedélzeti internet egyedülálló lehetőséget ad a repülőgépen töltött idő optimális hasznosítására. A széles sávú internet-hozzáférés hozzáadott értékként való nyújtása a Lufthansa szakértői szerint nagyban erősítheti a légitársaság piaci pozíciót. A német cég a Flynet szolgáltatás keretein belül egy exkluzív portált is az utasok rendelkezésére bocsát, olyan aktuális információkkal, mint az időjárás-előrejelzés és a tőzsdei, utazási hírek. Az utasok természetesen eme portálon túl is akadálytalanul szörfölhetnek az interneten, sőt, virtuális magánhálózatukon (VPN) keresztül akár saját vállalatuk intranet/e-mail rendszeréhez is hozzáférhetnek.

Mégis, e kisebbfajta technológiai forradalomért a dicséret elsősorban nem a Lufthansát, hanem a technológiai háttérrel biztosító, a Boeing vállalatbirodalomhoz szoros szálakkal kötődő Connexiont illeti, mert az e cég kutatói által kifejlesztett adó-vevő berendezés teszi lehetővé, hogy

a geostacionárius pályán keringő műholdak nyújtotta internetkapcsolat a gép (és persze az antenna) helyétől és helyzetétől függetlenül stabil marad. Mindazonáltal a német társaság szakembereinek szerepe sem lebecsülendő, hiszen rájuk maradt a 380 üléses monstrumok „bedrótozása”, pedig ez már egyetlen repülőgép esetén is egyenértékű feladat egy közepes méretű cég teljes IT infrastruktúrájának kiépítésével.

A Lufthansa amúgy felettesebb bizakodó a nem kevés befektetett pénz és energia megtérülését illetően, s optimizmusát a Northern Sky már idézett tanulmánya is megerősítő látszik. Állításuk szerint a légi internetszolgáltatásból származó bevétel 2007-re évi 1,4 milliárd dollárra növekszik, a 2002 és 2007 közötti hatéves periódusban mindenkor 4 milliárd dolláros forgalmat generálva.

Varsányi András ■



FlyNet: nem csak a technológia, az utasok lelkesedése is szárnyakat kapott



Teszt: 10 USB-drive

Botmemóriák

A flash RAM-ok mára kezdték elérni azt az ár-teljesítény arányt, amellyel már a PC-k (h)öskora óta alaptartozéknak számító flopít is képesek lehetnek kiváltani. Söt, lehet, hogy már a merevlemezek napjai is meg vannak számlálva?

Aki már „cipelt” adatokat két (vagy több) számítógép között, biztosan álmodott olyan eszközről, amely kicsi és könnyű, használata egyszerű, és a flopilemezhez hasonlóan minden gép elfogadja, kapacitása pedig – egyre nagyobbak a hordozott anyagok – hatalmas. Úgy tűnik, a flash memória alapú USB-drive-ok mindezeket egyben nyújtják. Tesztünkben ezeket az USB-porton csatlakoztatható, cserélhető meghajtóként megjelenő eszközöket vizsgáltuk, amelyek nem csupán a klasszikus hajlékony lemezes adathordozókat, hanem kisebb mértékben a CD-ROM-okat is képesek helyettesíteni, hiszen már két gigabajt kapacitású is akad köztük. Ezek a női tenyérben is elrejthető apró eszközök a merevlemezekkel ellentétben nem érzékenyek a menet közben elkerülhetetlen rázkódásokra, sőt írásvédelmüket beállítva az eszköz tartal-

mát is megvédiük az illetéktelen felülről. Úgy látszik, csak előnyeik vannak. Vagy mégsem?

Az apró eszközök USB-porton keresztül kapcsolódnak számítógépünkhez, így élvezik e csatlakozófajta összes előnyét és hátrányát: csak azokkal az operációs rendszerekkel használhatók, amelyek kezelik ezt az illesztőt (Windows 98SE, Me, 2000, XP; a Linuxok a kernel 2.4 verziójától; a Mac OS 8.6-tól), cserében viszont elhétünk az üzem közbeni csatlakozás lehetőségével, valamint a többi meghajtótól eltérően nem szükséges hozzájuk külön tápcsatlakozás. Az USB-nek időközben született egy újabb, felülről kompatibilis 2.0-s verziója, amely megtartotta elődje előnyeit, viszont a kihasználható sávszélességet hatvanszorosára növelte. Az egyetlen komoly hátrányának az tűnik, hogy a Microsoft csak a Windows 2000-ben és XP-ben

kezeli automatikusan, ám még ezek az operációs rendszerek sem ismerik fel alaphelyzetben az USB 2.0-t, így külön, az alaplap chipkészletnek megfelelő meghajtót kell hozzájuk installálni. Az USB flash drive-okon feltűnő helyen közlik, ha a kérdéses eszköz már az újabb szabvány szerint tud dolgozni, amely – mint látni fogjuk – valóban sokkal gyorsabb adatátvitelt tesz lehetővé.

Amennyiben memóriabotunk csatlakozott a számítógéphez, s az operációs rendszer logikailag is elfogadta, akkor új meghajtóként jelentkezik. A rámásolás és az adatok olvasása egyszerű. Figyelni kell azonban az eszköz eltávolításakor, hiszen a flash drive-okkal úgy tudunk legkönnyebben adatokat veszíteni, ha írás vagy olvasás közben vesszük ki őket a számítógépünkbelől. Emiatt fontos, hogy egyértelmű visszajelzésünk legyen az eszközök állapotáról – például egy LED révén –, amit a kihúzás előtt ellenőrizhetünk.

Freecom

A mezőnyből korrektségével tűnik ki a Freecom FM-1. Masszív, fekete műanyagtokjában strapabíró szerkezet látványát kelti. Egyedi tulajdonsága, hogy számos hasznos kiegészítő programot találunk a mellékelt CD-n. Például az AutoMail segítségével begyűjthetjük levelezésünket, a PClockkal pedig elérhetjük, hogy ne használhassák gépünket a Freecom eszközére nélkül.

A MagicDisk programmal létrehozhatunk a kulcson egy jelszóval védett meghajtót. Az FM-1 belső sorszáma segítségével egyértelműen azonosíthatjuk saját memóriabotunkat. A teszt elkészülte után kaptuk a hírt, hogy a fenti műszaki csemegeket tartalmazó eszköz helyett csak az újabb FM-10-es kapható. Ez az USB 2.0-s nem tud ennyit. A stream benchmarkokban hozza az elvárt eredményt, azonban az access teszben hihetetlenül magas, több mint 250 ms-os elérési időt produkált.

Pocki Drive

A Pocki Drive 256 MB USB 1.1 és a Pocki Drive 512 MB USB 2.0 külsőleg szinte megkülönböztethetetlen, belső tartalmukban viszont jelentősen eltérőek. A kisebb kapacitású verzió nem csupán sebességében maradt el újabb testvérétől, hanem roppant barátságtalan módon – a mezőnyben egyedülüként – Windows 2000 alatt is ragaszkodott saját driveréhez.

Teszt: USB-driverek

A nagyobbik példánnal nem volt ilyen gond, és sebességfölénye is meggyőző. Az egyetlen komolyabb probléma velük, hogy szomszédos portokban csak hosszabbítóval fér el két pendrive egység, legyenek azok akár egymás mellett, akár egymás alatt. A tesztben a nagyobb változat 1 MB-ra számolt ár/teljesítmény viszonya a legkedvezőbb, így kiérdemelte a legjobb vétel díjat.

Seitec USB BAR

Ez a modell kompakt csomagolásban, egy mini CD társaságában érkezett hozzáink. Azt leszámítva, hogy működéséhez minden operációs rendszer alatt drivert kér – amitől viszont Windows 2000 alatt el lehet tekinteni –, barátságosan viselkedett.

Super Flash

A Super Flash 128 MB és testvére, a Super Flash 512 MB könnyen összetéveszhető, s nemcsak egymással, hanem első ránézésre az öngyűjtőnkkel is – bár áttetsző, műanyag borításuk alatt jól láthatók az IC-k. Puritán körítésük ellenére tökéletesen látta el funkciójukat, furcságot csak a ki-



Három a pen drive: bevetésre készen

OPERÁCIÓS RENDSZEREK ÉS AZ USB**APPLE**

Cikkünk írásakor az Apple hivatalosan még csak az USB 1.1-et kezeli a Mac OS-ekben, és csak önálló külső fejlesztőktől származó (third party) megoldások léteznek az USB 2.0-hoz.

LINUX

A Linux hivatalosan a 2.4.0 verziószámú kerneltől ismeri és használja az USB 1.1-et, és a 2002. január 14-én kiadott 2.5.2-es rendszermajával már a gyors USB 2.0 is beépült a Linux eszköztárába. Természetesen ennél kisebb verziószámú kernelekkel is használhatók az USB-eszközök, hiszen az úgynevezett „backportolás” megtörtént, és így akár a 2.2.18-as kernellel dolgozók is élvezhetik a technológia ez irányú fejlődését. Mind a RedHat Linux 9, mind a SuSE Linux

8.2 olyan kernalt tartalmaz telepítő csomagjában (2.4.20), amely már natív USB 1.1 kezelést kínál. E rendszereken a kompatibilitásnak köszönhetően természetesen a gyorsabb eszközök is használhatók, de csak 1.1-es sebességgel. A frissítéseknek nincs semmi akadálya, lehet új 2.5.x kernalt telepíteni vagy keresni egy megfelelő backport csomagot.

DOS

A kézirat írásakor még gyerekcipőben jár az MS-DOS és az NT 4.0 operációs rendszerek USB-használata. Nekünk egyelőre még nem sikerült a drive-okat láthatóvá tennünk, de érdekes kísérletek folynak az USB-eszközök ASPI-felületre hozására, például a Panasonic egyik meghajtócsomagjában található ASPIUSB.SYS felhasználásával.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK: WWW.USBMAN.COM/LINUXUSB.HTM

sebbik modell processzorfoglalása mutatott: nemcsak olvasás, hanem írás alatt is kiugróan magasan terhelte le a CPU-t.

Mercury MusicDisk

A mezőnyben ez volt az egyik MP3-lejátszóként is használható modell. 64 MB-os kapacitása a legkisebb volt a vizsgált típusok között, és sebessége alapján is sereghajtónak bizonyult. Két furcsa anomália kapcsolódik hozzá: egyszerű Intel lapká-készletű alaplapunk minden esetben hibát jelzett, amikor csatlakoztatni akartuk hozzá, míg a SiS-es alaplapban nem volt gond a felismerésével. Érdekes módon ez volt az egyetlen olyan eszköz, amelynél a formázás után hibás szektorok (bad sector) jelentek meg.

Creative MuVo

Fizikai mérete hasonló, kapacitásában a duplája a másik MP3-lejátszónak. Az MP3 nélküli modellektől eltérően a Creative MuVónak és a MusicDisknek még egy mini ceruzaelemre is szüksége van a működéséhez, s ez mintegy megduplázza a „muzikális” modellek térfogatát. Sebessége nem mondható túl jónak, és elérési ideje is meghaladja egy átlagos merevlemezét.

Canyon

Ha a Canyon USB-drive-ja ismerné az USB 2.0-t, közel lenne a tökéleteshez. Bár sebessége nem a legjobb, de egyszerre bootolható, védhető jelszóval, ellátták írásvédelmi (read-only) kapcsolóval, és még annyi helyet is hagyott a tervezésekor, hogy más USB-

HOGYAN TESZTELTÜNK, MIT MÉRTÜNK?**SEBESSÉG**

Az eszközök lineáris írási és olvasási sebességét megmérve világosan látszanak az USB 2.0 előnyei: miközött a másfél-kétszer gyorsabbak az újabb kiadású csatlakozófelületet használó eszközök, addig az adatok beolvasásakor ez az előny akár öt-hatszoros is lehet.

A folyamatos („stream”) értékeken kívül megmértek még az átlagos adatelerési időt is, amely akkor kap nagy szerepet, ha sok fájlt kell elérni. E tekintetben tesztünk alanyai hihetetlenül nagy szórást mutattak: általánosságban elmondható, hogy az USB 2.0 ebben is gyorsabb, hiszen – egy kivételével – minden ilyen eszköz elérése 1 milliszekundum (ms) alatt maradt, míg az USB 1.1-esek között akadt a merevlemezek tipikusan 10 ms-os értékénél is jóval lassabb. Azt is mértük, mekkora mértékben terhelték le a flash eszközök a gép processzorát.

SZOLGÁLTATÁSOK

A műszerrel mérhető tulajdonságokon túl áttekintettük azt is, milyen egyéb szolgáltatásokat nyújtanak tesztalanyaink. Értékeltük, ha az eszköz csak a Windows 98-hoz kérte meghajtó programot (ez utóbbit

operációs rendszerben a teljes USB-támogatás hiánya miatt ez elkerülhetetlen), ha a botocskát a flopikhoz hasonlóan fizikailag is írásvédelmet (csak olvasható) módba lehetett kapcsolni, s azt is, ha jelszavas védelmet is kínált. Mivel tesztünk az általános tárolási funkciókat helyezte előtérbe, az MP3-lejátszó megléte nem jelentett előnyt, sőt az ár/teljesítmény értékelésnél hátrányt jelentett.

Fontosnak tartottuk viszont, hogy – megfelelő alaplapi együttműködés esetén – lehessen bootolni az eszköztől. Majd az USB-drive-ok tömeges elterjedése után fog igazán hangsúlyt kapni az egyedi azonosítás lehetősége, amelynek legegyszerűbb módja egy sorszám (vagy a MAC address) bevezetése.

ERGONÓMIA

Fontosnak tartottuk az ergonomia keretén belül, hogy az egymás mellett helyezett USB-csatlakozóban egyszerre két ilyen, vagy másféle USB-eszközöt is használni tudjunk. A jelenlegi állapot siralmas, csak két modell tervezésénél ügyeltek erre, és azok is csak az egymás fölött függőlegesen elhelyezett portokba illeszthetők hosszabbitó kábel nélkül.



   				
Gyártó	Pocki Drive	Pocki Drive	Seitec	Super Flash
Típus	Pocki Drive USB Device	Prolific USBFlashDisk	USB BAR	STFI USB 2.0 Flash Disk
Beküldő	Case	Case/Kelly-Tech	Acomp	Mycom
Információ	www.case.hu	www.case.hu, www.kellytech.hu	www.acomp.hu	www.mycom.hu
Bruttó végfelhasználói ár [forint]	15 990	31 250/38 000	15 800	28 000
Értékelés				
Végeredmény	43 ■■■■■	67 ■■■■■	64 ■■■■■	55 ■■■■■
Ár/teljesítmény	jó	kiváló	kiváló	kiváló
Sebesség [40%]	52 0% 100%	76 0% 100%	76 0% 100%	87 0% 100%
Szolgáltatások [45 %]	30	60	55	30
Ergonómia [15 %]	60	60	60	45
Összefoglaló jellemzés	Az újabb verzió jobb	Kellemes	Csak a driveret ne kérné...	Fél GB a zsebben
Műszaki adatok				
Kapacitás (byte)	259,948,544	524,140,544	262,062,080	524,140,544
Kapacitás (1024 byte)	253,856	511,856	255,920	511,856
Kapacitás (1024x1024 byte)	247,906	499,859	249,922	499,859
USB-illesztő	USB 1.1	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Méret (szélességxmagasságxmélység) [mmxmmxm]	79x25x17	79x25x18	77x24x17	74x24x13
Tömeg (g)	14	16	12	16
Értékelt adatok				
Sebesség (50%)				
Átlagos olvasási sebesség (MB/sec) [30%]	0,98	5,26	5,33	5,27
CPU terhelés olvasáskor (%) [10%]	4	11	12	9
Átlagos írási sebesség (MB/sec) [30%]	0,86	1,27	1,29	1,99
CPU-terhelés írásnál (%) [10%]	4	4	4	5
Átlagos elérési idő (msec) [20%]	3	0,9	0,9	0,9
Egyéb szolgáltatások (40 %)				
Driver igény [30%]	Driver kér mindenhol, de anélkül is megy, kivéve Windows 98	csak Windows 98-hoz	Driver kér mindenhol, de anélkül is megy, kivéve Windows 98	csak Windows 98-hoz
Read only kapcsoló [20%]	van	van	van	nincs
Jelszavas védelem [10%]	van	van	van	nincs
MP3 [15%]	nincs	nincs	nincs	nincs
Bootolható [20%]	nem	nem	nem	nem
Egyedi sorszám [5%]	nincs	nincs	nincs	nincs
Ergonómia (10 %)				
Emberi „hordozófelület” [30%]	Nyakban és tollként is hordható	Nyakban és tollként is hordható	Nyakban és tollként is hordható	Tollként hordható
Szomszédos USB-portba illeszkedés [30%]	egyik irányban sem jó	egyik irányban sem jó	egyik irányban sem jó	egyik irányban sem jó
Power on LED [10%]	nincs	nincs	nincs	nincs
Adatmozgatás LED [30%]	van	van	van	van
Kiegészítők	USB-hosszabbitó, Driver-CD (titkosító szoftverrel), hordszíj, User's Guide	USB-hosszabbitó, Driver-CD (titkosító szoftverrel), hordszíj, User's Guide	USB-hosszabbitó, Driver-MiniCD, hordszíj	Win 98 driver flopi

eszközt is lehessen vele együtt használni. Kiemelkedő szolgáltatásai miatt a Chip tippelő nyerte.

Simpletech Bonsai

A Bonsai-nak az a különlegessége, hogy flash memóriája cserélhető. E megoldással tehát akár SD-kártya olvasóként is használhatjuk. Ezen kívül sajnos semmi mással nem hívja fel magára a figyelmet – minden összszé „csak” működik, ám olykor ez sem kevés.

A jövő

Ezeknek a 2.0-s USB-drive-oknak sem a kapacitása, sem a sebessége nem éri még el

ugyan a mai merevlemezekét, de belátható időn belül mégis felválthatják a hordozható gépek energiaigényes és rázkódásérzékeny merevlemezét. Az átmeneti adatok tárolási helyeként jelenlegi formájukban is

komolyan szóba jön alkalmazásuk a hordozható gépeken: értékes energiát takaríthatunk meg, ha az átmeneti fájlok helyén a merevlemez helyett egyik USB-drive-unk elérési útját adjuk meg.

Mivel teszteltünk?

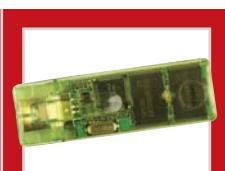
Tesztjeinkhez egy 2,4 GHz-es Pentium 4-es gépet használtunk ASUS P4B533 alaplappal, amelyben Intel Brookdale i845E chipkészlet dolgozott.

A gépen Windows 2000 operációs rendszert használtunk 3-as Service Packkal. A bootolási tesztet és a Windows 98-as tesztet

egy 2,4 GHz-es Pentium 4-es processzorral hajtott, SiS 655FX chipsetes Gigabyte 8QS800 alaplappban folytattuk.

A sebességteszteket a magyar fejlesztésű AIDA32 program egyik, külön a Chip tesztlaborja számára kidolgozott verziójával futattuk le.

Teszt: USB-driverek



Super Flash	Mercury	Creative	Freecom	Canyon	Simpletech
STFI USB 2.0 Flash Disk	MusicDisk	MuVo	FM-10	USB Flash Drive	Bonzi Upgradable USB Flash Drive
Mycom	Acomp	CHS	Napfény	Asbis	Napfény
www.mycom.hu	www.acomp.hu	www.americas.creative.com	www.freecom.com	www.asbis.hu	www.simpletech.com
9300	18 800	39 500	36 990	8300	26 990
52 ■■■■■	45 ■■■■■	46 ■■■■■	46 ■■■■■	68 ■■■■■	44 ■■■■■
jó	gyenge	gyenge	gyenge	kiváló	gyenge
80	0% 100%	42 0% 100%	45 0% 100%	51 0% 100%	51 0% 100%
30	45	45	45	80	30
45	55	55	55	75	70
A legnagyobb sávszélesség	Eljárt felette az idő	Csak MP3-hoz	Stream-ben gyors	Bár USB 2.0-s lenne	Cserélhető a flash kártya
131,022,848	65,107,968	128,909,312	130,797,568	133,070,848	125,646,848
127,952	63,582	125,888	127,732	129,952	122,702
124,953	62,092	122,938	124,738	126,906	119,826
USB 2.0	USB 1.1	USB 1.1	USB 2.0	USB 1.1	USB 1.1
74x24x14	84x30x23	73x35x16	73x22x11	69x19x14	73x34x14
16	30/40	28/38	16	10	18
6,01	0,61	0,89	4,71	0,84	0,93
20	7	5	17	4	5
2,1	0,38	0,5	0,9	0,84	0,86
16	5	3	5	4	5
0,9	3,1	32,3	265,5	4	4
csak Windows 98-hoz	csak Windows 98-hoz	csak Windows 98-hoz	csak Windows 98-hoz	csak Windows 98-hoz	csak Windows 98-hoz
nincs	nincs	nincs	nincs	van	nincs
nincs	nincs	nincs	van	igen	nincs
nincs	van	van	nincs	nincs	nincs
nem	nem	nem	n. a.	igen	nem
nincs	nincs	nincs	van	nincs	nincs
Tollként hordható	Nyakban hordható	Nyakban hordható	Nyakban hordható	Nyakban és tollként is hordható	Nyakban és tollként is hordható
egyik irányban sem jó	egyik irányban sem jó	egyik irányban sem jó	egyik irányban sem jó	függölegesen jó	egyik irányban sem jó
nincs	van (villog)	van	van (zöld)	nincs	van
van	van	van (villog)	van (piros)	van	van (villog)
Win 98 driver flopi	User Manual, Driver-MiniCD, fülhallgató, 1 db elem	Quick Start Guide, fülhallgató, hordszíj, Driver-CD, rajta Win 98 driverrel és MuVo-formázó prog.	USB-hosszabbitő, hordszíj, Driver-CD, rajta Windows 98 driverrel és AutoMail, PC Lock, Secure&Zip, Magic Disk szoft.	USB-hosszabbitő, Driver-CD, hordszíj, User's Guide, FreeDisk Manager	USB-hosszabbitő, hordszíj, User's Guide

Veszélyek – újabb támadási felület a vírusok számára

Sajnos az USB-drive-ok elterjedése egy újabb biztonsági problémát is magával hozhat: a Microsoft operációs rendszerei alapállapotban – a CD-ROM-okhoz hasonlóan – a csatlakoztatható drive-ok felismerése után megpróbálják átadni a vezérlést az új egységen található programnak.

Mindez a flash drive-ok könnyű írhatóságával kombinálva remek támadási felületet jelent újabb vírusok számára, és – a ma már kihaltnak tekinthető – flopisek

bootvírusok elterjedéséhez hasonló „elmények” várhatnak ránk.

Szerencsére van egy egyszerű megoldás a problémára: júliusi számunk „Agymútét a Windowsban – 3. rész” címen közölt összeállítása részletesen elemzi a 135. oldalon azt a két megoldást, amellyel kikapcsolható a biztonsági rés jelentő automatikus vezérlésátadás.

Bootolás az USB drive-ról

A korszerű alaplapok BIOS-ában már arra is van lehetőség, hogy akár egy USB-eszközöt adjunk meg indító egysékként

(boot device). A nálunk járt eszközök mindegyikénél kipróbáltuk, vajon képesek-e kiváltani a klasszikus hajlékonylemezes meghajtók bootoló funkcióját.

A Windows 98 alatt – mivel a többi Microsoft operációs rendszer nem enged booteszközöt készíteni – minden felinstallált eszközre kiadtuk a „format e: /s” parancsot, majd kipróbáltuk, hogy az – elvileg – ily módon bootolhatóvá tett eszköz hogyan viselkedik.

Szomorúan állapítottuk meg, hogy csak a Canyon eszköze felelt meg ilyen irányú elvárásainknak.

db ■

Körkép: Bluetooth headsetek

Kezeket fel!

Alig néhány éve, hogy a Bluetooth kommunikáció éollova, az akkor még egyedül fejlesztő Ericsson piacra dobta az első Bluetooth headsetet. A fejlődés persze szokás szerint nem mindig úgy alakul, ahogy azt a lelkes innovátorok szeretnék, de manapság a Bluetooth headset már mindegyik gyártó kínálatában megtalálható.

Erdemes átgondolni, vajon miért használunk headseteket, és miért jó, ha ezek Bluetooth kommunikációval működnek? Az első kérdésre a válasz egyszerű: szeretjük mindenkit kezünket használni, sőt egyes esetekben – például autóvezetés közben – egyenesen tiltott is, hogy mobilozással foglaljuk le az egyik kezünket. Ezért terjedhettek el a James Bond-szettnek nevezett headsetek, amelyek rövid vezetékre erősített mikrofonból, fülhallgatóból és telefoncsatlakozóból állnak. Használatuk egyszerű, áruk kedvező, minden összegű két hátrányuk van. Mindkettő a zsinórhoz kapcsolódik: az első, hogy a vékony vezeték gyakran kontakthibás lesz, a második pedig a kábel pusztalása, hiszen mindenbe beleakad, összeg-



**Volán és fül mögött:
külsős munkatársunk, tesztelés közben...**

HEADSET VAGY KIHANGOSÍTÓ?

Betartva a KRESZ előírásait, autómban igyekeztem minél hamarabb megoldani a mobiltelefon megfelelő használatát, ami headset vagy kihangosító alkalmazásával teljesíthető. Számos Bluetooth eszközt használok, ezért úgy gondoltam, hogy ideje itt is eltüntetni a vezetékeket, jöjjön hát a 21. század technikája, vásároltam egy Bluetooth headsetet. Használata – az első pár órában – egyszerű és problémamentes volt, a gondok késsébb jöttek: megszakadó kapcsolat, kikapcsoló headset, recsegés a hangszóróban. Az elárusító helyen szívesen kicseréltek volna, azonban ehhez szükség volt egy papírra a szerviztől, miszerint a headset hibás. Még jó, hogy van autóm, itt már rég feladtam volna a küzdelmet. A szervizben – meglátva a headsetet – azonnal mondták, hogy nem is kell megvizsgálni, sokat hoztak már vissza, állítják is ki a papírt a hibáról, javítani nem lehet, valami gyártási hibára hivatkoztak. A papírral visszatértem a kereskedőhöz, aki azonnal egy új példányt nyújtott át. Szerencsére ez már nem volt hibás, napokig hasz-

náltam gond nélkül.

Ám a történet itt nem ért véget: meglehetősen sokat ülök autóban, ezért sokat használom a headsetet, amit rendszeresen elfelejtök bekapcsolni. Bár a készülék alkalmas a bekapcsolás utáni gyors kapcsolatfelvételre, ez általában annyi idő, hogy a hívó fél leteszi a kagyítót. Ha pedig bekapcsolva hagyom, a sok beszélgetés mellett néhány napon belül lemerül. Végül is arra a megállapításra jutottam, hogy a headset nem nekem való, így továbbadtam, s vették egy Bluetooth kihangosítót (stílusosan). A magamfajta embereknek ez maga a gyönyör: nincs akkumulátor, mert az autó elektromos rendszerére csatlakozik, nem kell bekapcsolni, mert gyűjtőskor automatikusan felveszi a kapcsolatot, és 100 telefonszámost tud tárolni a saját memóriájában, így bármikor kicserélhetem a telefonomat, csak arra kell figyelnem, hogy bluetoothos legyen. A konklúzió? A headset nagyon jó találmány — a nálam precízebbeknek. A kényelem sajnos a duplájába került.

V. K.

bancolódik, hurcolni kell a telefonnal együtt. A Bluetooth kommunikációra képes headsetek a drótot vezeték nélküli kapcsolatra cserélik. A mobiltelefonnak ismernie kell a Bluetooth headset profilit, amelyen keresztül a hangátvitel megvalósul. Amit a telefon hangszórójában hallanánk – a gombok nyomkodásának hangját, a csegettést, a beszédet és a figyelmeztető hangokat –, az a Bluetooth kommunikáció révén eljut a headsetbe. Az újabb headsetek már képesek együttműködni a mobiltelefonok hanghívás és hangvezérlés funkcióival is. Az előbbi a telefonban tárolt hangminták alapján képes a kimon-dott hangmintához tartozó telefonszámot felhívni, az utóbbi pedig speciális telefonparancsokat tartalmaz, amelyekkel aktiválhatjuk az amúgy csak menükön keresztül elérhető fontosabb funkciókat, például az infravörös kapcsolatot vagy a néma üzemmódot.

A nehézségekről...

Sajnos hiába szabványos a Bluetooth kommunikáció, a vele megvalósított funkciók az egyes gyártóknál eltérnek, így nagyon figyelmesen el kell olvasni, hogy melyik headset melyik típusú telefonhoz kapcsolható. Általánosságban megállapítható, hogy a párosítás, a kapcsolatfelvétel és a beszéd alapú kommunikáció mindenkor – telefontípustól függetlenül – zökkenőmentesen működik, de a hanghívás és hangvezérlés már teljesen telefonfüggő. Ezt a lelkismeretesebb gyártók jelzik is a termék dobozán. Bár a telefongyártó telefonjaival az ugyanolyan márkaúj headset mindenkor – gyűjtőskor – találtunk olyan anomaliákat, hogy egyes telefonok azonos márkaúj headsetje még nem támogatta azt a funkciót, amelyet más gyártó headsetjével már gond nélkül használhattunk. Némi reményre ad okot, hogy a tesztelésre kapott 7 Bluetooth headset lényegében 4 típushat körül.

A Bluetooth headsetek gyártása hasonló elveken alapul, mint a monitoroké: néhány cégt készít a belsőt, majd a nagy márkaikkal történő megállapodások alapján tokozza öket. Erre jó példa a világsterű kevésbé ismert – kifejezetten headsetek gyártására specializálódott – San Diego-i cégt, a Jabra, amely a Siemens és a Motorola részére szállítja a modelleket.

Bluetooth akcióban

Első párosításunk a Jabra BT100-as modell és a Motorola Bluetooth headsetje. Az

Bluetooth headsetek



Alternatív felhasználási módok:
egy előny, amire nem is gondoltunk

Ericsson formatervezett modelljeihez szokva kissé furcsán viszonyultunk a „kis duci hangszóróból kiáll egy pöcök” kialakításhoz, de a viselet csak szokatlan, ám ergonomikus. Egyetlen hibájukként a kissé vékony fülpántot említhetjük, ami használás után kicsit nyomja a fület, még a gumírozás ellenére is. A kis pöcök aktív mikrofontartó: ki- és behajtásával tudjuk ki- és bekapcsolni a headsetet, a többi gomb az egyes funkciók elérésére és a hangerő beállítására szolgál.

A Jabra BT200-as modellnek is van párja, jobbára saját maga. Két változatot is kaptunk belőle, az egyik egy futurisztikus kialakítású, teljesen szabványos Bluetooth headset, amely sajnos nem működik együtt a Nokia telefonokkal. A másik első látásra teljesen ugyanolyan, viszont ez a nem bluetoothos telefonhoz való. Hogy mégis miért Bluetooth headset? A pájránál is megtalálható töltőegység itt kiegészült két plusz leddel és egy vezetékkel. Ezt a vezetéket kell a mobiltelefon James Bond-szettben használatos kimenetére kötni,

ami egy szabványos hangkimenet. A mobiltelefonok ilyen típusú kimenete változatos, de szerencsére az egyes telefonokhoz külön adapter is kapható. A töltő jelen esetünkben normál Jack-dugóval csatlakozik a telefonhoz. A Bluetooth kommunikáció a töltő és a headset között zajlik, a telefonhoz ebben az esetben csatlakoztatva van a töltő. A másik szett esetében a töltő csak normál töltőként üzemel.

A headset formája némileg az ügyfél-szolgálati operátorok fejhallgatóira emlékeztet, nem véletlen, hogy ez volt minden közül a legkényelmesebb. Funkciói teljesen megegyeznek a másik modellével, sőt, a hagyományos Bluetooth változatú már együttműködik a Nokia telefonokkal is.

A Jabra BT300 és a Siemensnek gyártott változat csak kialakításában különbözik az előző kettőtől. A Siemens modellhez zárhatalt kemény tokot és a Siemens telefonokkal kompatibilis töltőadaptert kapunk.

A SonyEricsson a slágertemék HBH-30-cal és az újdonságnak számító HBH-60-nal szerepelt. Ergonomikus kialakításuk és akkumulátoraiak élettartama tükrözödik az árakban is. A HBH-60-assal a Nokia telefonokat is vezérelhetjük hanghívással, így a teszt legkisebb résztvevőjeként univerzális megoldást kínál a vastag pénztárcával rendelkezőknek. (Itt érdemes megjegyeznünk, hogy a lapzártát követően a HBH-60-nál lényegesen kisebb headsetet is kaptunk. A forgalmazó elmondása szerint az egyébként pár napos újdonságnak számító termékre – melyet következő számunkban mutatunk be – már is komoly kereslet mutatkozik. Többen az érettségi vizsgájukat szeretnék megkönnyíteni vele...)

Egyeséges mezőny?

A teszt során a headseteknél nem tapasztaltunk semmilyen konfigurációs vagy más, zavart okozó nehézséget, és a hangminőség



Bluetooth életstílus: vegyetek
ezer darabot, hatszázért...

is közel azonos volt. Amennyiben vásárlásra szánjuk el magunkat, döntésünket a külső és az ár nagyban befolyásolhatja.

Fel kell hívnunk a kényelemre vágyó, ám bluetoothos telefonnal nem rendelkező olvasók figyelmét a Jabra BT200-as headsetjére, mely a hasonló modellhez képest 10 ezer forintos többletért bizonyos szempontból bluetoothos telefont varázsol mobilunkból.

A márkásabb gyártók a megbízhatóbb terméktámogatást általában magasabb árral egyenlítik ki, ezért ezzel számolunk döntésünk előtt.

A vékonyabb pénztárcájúak választhatják az egyszerűbb Jabra modellt, a támogatást fontosnak tartóknak pedig a telefonukkal megegyező márkaújak közül érdemes választaniuk.

Lényeges, hogy a vásárlás során tisztázuk, hogy a telefonunk és a headset kompatibilis-e egymással, s amennyiben erre igényünk van, képes-e hangvezérlésre, hanghívásra.

Valter Krisztián ■

Gyártó	Jabra	Jabra	Jabra	Jabra	Siemens	Sony Ericsson	Motorola
Modell	BT100	BT200	BT200 (adapterrel)	BT300	HBH-500	HBH-60	SYN0399
Forgalmazó	Basys Magyarország	Basys Magyarország	Basys Magyarország	Basys Magyarország	Siemens	Sony Ericsson	Motorola
Információ	www.basys.hu	www.basys.hu	www.basys.hu	www.basys.hu	www.siemens.hu	www.sonyericsson.hu	www.motorola.hu
Ár (forint)	39 990	29 900	39 900	29 900	39 900	39 900	36 900
Beszélgetési idő/ Készenléti idő (óra)	3/-70	3/96	3/96	4/150	4/150	2,5/70	3/-70

Nokia Observation Camera

Vigyázó szemek

Itt a nyár, péntek délutánoknál megindul az ország a vízpartok felé. Az utazás izgalmába azonban aggodalom is vegyül: vajon épségben találjuk-e szeretett nyaralónkat? Két megoldást tudunk javasolni nyugalmunk érdekében: megkérhetjük a szomszédot, hogy naponta nézzen rá a házra, vagy vehetünk egy Nokia Observation Camerát.

Mint a neve is mutatja, megfigyelő feladatot teljesít: a csomagban kapott asztali vagy fali állványra szerelve képes a megfigyelt területről fotókat készíteni.

Felmerülhet a kérdés, hogy az első számú mobilkészülék-gyártó vajon mióta foglalkozik biztonságtechnikával? Nos, egy ideje már fokozottan nő az igény a távolról vezérelhető biztonságtechnikai eszközök iránt. Márpedig ha valamit távolról kell vezélni, akkor ezt – a világot átszelő mobilhálózatok segítségével – akár több ezer kilométerről is megtehetjük. Ez pedig már ismerős terep a finn gyártó számára: egybegyűrták a mobiltelefont és a biztonsági kamerát, s kedvező árú kereskedelmi terméket készítettek belőle.

Képinformáció MMS-ben

A kamera elektromos hálózatról, vagy átalakító segítségével 12 voltról üzemeltethető, a GSM-hálózathoz szabványos SIM-kártyával csatlakozik. Mobil funkciói egyrészt az elkészült képek továbbításában merülnek ki, másrészt speciális SMS-ek küldésével, távolról vezérelhetjük. Ilyen

eset, amikor kíváncsiak vagyunk arra, hogy a nyaralonkban felszerelt kameránk éppen mit lát. Ekkor a megfelelő SMS elküldése után a kamera ellenőri a hívó telefonszámat, s ha az szerepel a felhasználói listában, akkor visszaküldi az elzkészült képet MMS-ben. Természetesen az SMS-üzenet sokféle paramétert tartalmazhat, például kérhetjük a képet e-mailben vagy egy másik mobiltelefonra is. Az SMS-funkciók és beállítások rendkívül sokrétűek, a kézikönyv négy oldalon keresztül sorolja ezeket.

A sötétség sem akadály

A kamera szolgáltatásai azonban nem merülnek ki az egyszerű képküldési funkcióban. Automatizált működésre ugyancsak képes, amelynek legegyszerűbb esete, amikor előre programozott időpontokban kapunk képüzenetet. A kamerát felszerelték mozgásérzékelővel, így utasíthatjuk arra is, hogy mozgás érzékelésekor azonnal küldjön képet. A sötétség beálltával sem válik használhatatlanná, ilyenkor éjjeli üzemmódra áll át, és ahoz hasonló képeket küld, mint amilyeneket a valóságshow-kban láthatunk az éjszakai, hálószobai felvételeknél. S ez még



Mindig készenléiben: vége a rögtönzött házibuliknak?



Nokia Observation Camera: MMS-ben küldhető jelentések

nem minden: felszerelték a készüléket egy kihajtható hőérzékelővel is, amely a szoba hőmérsékletét méri, és a megadott határértékek elérésekor már küldi is a „riasztó” képet vagy üzenetet. Ez nem csak túlzott méleg észleléskor lehet hasznos, ami tüzesetet jelenthet, hanem nagy hideg esetén is, hiszen a nyaralók télen könnyen kihülnek, s ilyenkor a fűtőcsövek megrepedhetnek. Elég, ha 2-3 fokra állítjuk az alsó hőmérsékleti határértéket, és már nyugodtak lehetünk, a tél nem okozhat ilyen károkat.



A kamera a speciális SMS-üzenetek mellett soros porton keresztül PC-ről is konfigurálható. A SIM-kártyánál elő kell fizetni GPRS-szolgáltatásra, és minden hálózati GPRS-paramétert be kell állítani, különben nem lesz képes MMS, illetve e-mail küldésére.

A tesztelésre kapott változat PC-s programja egyelőre kisebb hibákat tartalmazott, például a konfigurálás során beállított paramétereiket nem lehetett feltölteni a kamerába, pedig a letöltés és a PC-s capture működött, így SMS-ekkel állítottuk be.

A forgalmazó információja alapján azonban a végleges változat már hibamentes, ráadásul magyar nyelvű kezelőprogramot kapunk a készülékhez, mely július elejétől Magyarországon is kapható, 120-130 ezer forint körüli áron.

Valter Krisztián ■

Fizetés bankkártyával

Fizetés bankkártyával

Jobb, mint a készpénz?

A külföldi nyári vakációra készülődve – hacsak nem akarja valaki feltétlenül a legjobb kurzuson váltani forintjait – nem kell pénzváltással tölteni az időt: a bankkártya – bel- és külföldön egyaránt – kényelmesen használható fizetésre és készpénz felvételére. Röviden áttekintjük e plasztiklapok fajtáit és biztonságosságát.

Tavaly év végén az országban a lakosság több mint fele rendelkezett valamelyen típusú bankkártyával, idén ez a szám meghaladhatja a hatmilliót. Mégis, viszonylag kevesen használják kártyáikat akkor, ha a vásárlás során ki kell adniuk a kezüköböl, interneten keresztül pedig csak a legmagabiztosabbak költenek.

A Magyar Nemzeti Bank felmérése szerint az országban változatlanul a készpénzes a legfontosabb a fizetési módszer, de a még második helyen álló hagyományos postai csekkek mellett egyre fontosabb szerephez jutnak a bankszámláról vagy a bankkártyáról történő fizetések. Ezek a műveletek a 2001. évi adatokhoz mérten darabszámban 22, értékben pedig 27 százalékkal növekedtek. Ugyanakkor a bankkártyahasználat majdnem háromnegyede készpénzfelvétel, tehát a felhasználók túlnyomó többsége a pénzhez jutás eszközének – és nem fizetőeszközöknek – tekinti a kártyákat.

Tavaly jelentek meg a mobiltelefonon és interneten keresztüli fizetési formák, részarányuk azonban egyelőre még elhalványogható.

A bankkártyák két fő típusát különböztetjük meg, attól függően, hogy milyen feltételek mellett lehet őket vásárlásra használni: ismerünk úgynevezett elektronikus és dombornyomott kártyákat. Az elektronikus kártyákon az adatokat besüllyeszítve nyomják a plasztiklapra, és csak elektronikus elfogadói környezetben lehet velük vásárolni (ezt hívjuk Point of Sales – POS – terminálnak). Vásárlás esetén közvetlen (online) kapcsolat jön létre a kereskedő vagy a készpénzkiadó automata és a bankkártyát kibocsátó bank szá-

mítőgépe között, következésképpen ha a számlán nincs elegendő összeg, akkor a bankkártya nem használható.

A másik típusú, dombornyomott kártyákon a kártyaszám, a lejáratú idő és a kártyabirtokos neve kidomborodik a felületből. Az ilyen típusú plasztiklapok már alkalmasak a papír alapú (offline) környezetben való használatra is, vagyis ezek a kártyák „vasalóval lehúzhatók”. Főként az utóbbi típussal kapcsolatosak azok a félelemek, hogy a kártyákat (akár a károkozás szándéka nélkül) többször is „lehúzzák” (mondjuk egy vendéglő hátsó helyiségeiben), ha kiadjuk a kezüköböl)

A hazai bankkártyás csalások (igaz, a következetést még csak a 2001. évi adatokból levonva) mértéke nem nagyobb a készpénzes visszaélésekénél: hatezer ilyen kártyás esetet regisztráltak, s ezekkel nagyjából 233 millió forintos kárta okoztak. A visszaélések fele kártyahamisítás volt, és mivel a szakértők szerint az online tranzakciók veszélyeztetettsége – legalábbis úgy tűnik – jelenleg csekély, a károk másik fele túlnyomórészt lopott kártyák használatából eredt.



Ma már több bank is megnövelte figyelmet fordít kártyás ügyfelei biztonságára. Egyre elterjedtebb lehetőség, hogy az összes tranzakcióról SMS-ben kérhetünk azonnali értesítést, ám ha ezt sem tartanánk elegendőnek a biztonságunkhoz, akkor e-mailben is értesítést kérhetünk anyagi helyzetünkről. Ezek a szolgáltatók természetesen az interneten keresztüli vásárlásokról is tájékoztatnak. Söt, már hazai pénzintézetek is használják a neten keresztüli pénzköltés biztonságossá tételeire a felhasználó gépét és a hozzá kapcsolódó szervert 128 bites kódolással „felvértez” SSL-szabványt. A bankok figyelik az ügyfelek költési szokásait is, például ha kiugróan nagy, a szokásost messze meghaladó összeg kerülne le a számláról, akkor az ügyfél reklamálhat, és a megfelelő bizonyítás után a tranzakciót meg nem történttő lehet tenni.

Az elektronikus pénzforgalom fellendülését célozzák az egyre újabb fizetési lehetőségek, így például a már Magyarországon is igényelhető VISA virtuális bankkártya, amely kizárolag internetes vásárláskor használható. Ez a kártyatípus a S@feNet Don't worry és SMS-értesítésekkel kombinálva engedélyezi a pénzátutalást.

Nyugat-Európában már hódít a mindenféle védelem nélküli „elektronikus buksza”, amelyre csak száz eurónál kevesebb összeg kerülhet fel. A kártyaleolvasókra itt is szükség van a fizetéskor, de – mivel elmaradnak az átutalásokat ellenőrző eljárások – ennek segítségével pillanatok alatt vásárolhatjuk meg a napi apróságainkat, és a plasztiklapka sokkal kényelmesebben elfér a zsebben, mint egy apró-pénzzel tömött tárca.

F. B. ■



Gyorshajtók kontra rendőrök

Radar, lézer, videotachográf

A nyár, a szabadság száguldózásra csábít, ami szigorúbb és gyakoribb ellenőrzéseket von maga után. A rendőrök „fegyvertárá” felvonultatja a legkorábbi információtechnológiai eredményeket, ám a szabálysértők sincsenek modern eszközök hióján. A tét azonban magunk és mások testi építésére, ezért a védekező eszközök használata Magyarországon szigorúan tilos.

A rendőrök az ösidőkben stopperrel mértek a gyanúsan gyorsan haladókat, de viszonylag hamar rendszerbe állították a katonai fejlesztésű, úgynevezett Doppler-radarat is. Mivel a szerkezet több évtizedes múltra tekint vissza, manapság ez a legelterjedtebb, sebességmérésre használt eszköz Amerikában, Európában és így Magyarországon is. Természetesen a fejlesztések révén a szerkezet alig hasonlít már a korai, hatalmas tányer-antennás típusokra, de működésének elve még ugyanaz. Röviden a fizikaóráról ismerős Doppler-jelenség alkalmazásáról van szó: a szerkezetből kibocsátott radarhullámok frekvenciája módosul, amikor tükröződnek egy mozgó tárgyról. Az eltérés mértékéből ki lehet számítani a jármű pillanatnyi sebességét.

Jóval modernebb és mindenki által terjedő módszer a lézeres mérés. Ez tulajdonképpen nem a sebességet, hanem a tárgy távolságát méri meg – másodpercenként akár

több százszor is. Az így kapott távolságadatok és az idő összevetésből állapítható meg a jármű sebessége. Az adatok szórhatnak, de a sokszori mérés következtében az átlag, vagyis esetünkben az átlagsebesség sokkal pontosabb lesz, mint a radaroknál.

Autósok körében makacsul tartja magát egy tévhít, miszerint a szélvédő mögé függesztett CD-lemezek hatékonyak a lézeres mérés ellen. mindenkit ki kell azonban ábrándítanunk, mert a CD-k – mondjuk lapunk lemez mellékletei – tökéletesen alkalmatlanok erre a célra, hiszen a lézeres mérők viszonylag nagy, akár több méter átmérőjű körkúppal szkennelik a céltárgyat (hatótávolságuk a négy-öt száz métert is elérheti), így a mindenkor 12 centiméter átmérőjű CD-korong elhanyagolhatóan kevés sugarat képes „eltéríteni”...

Harmadik módszerként a videotachográfokkal (Visual Average Speed Computer And Recorder), vagyis VASCAR technológiával számolják ki a két teréptárgy távolsága között megtett út idejét. Első pillanatra ez a technika talán pontatlanabbnak és kevésbé kifinomultnak tűnhet, de a fejlesztéseknek köszönhetően a VASCAR-okat a legkülönbözőbb helyzetekben is hatékonyan lehet bevetni, például akkor is, ha a mérőautó követi a céljárművet. A műszer hatékonyságát jelzi, hogy már pár száz méter megtételéből használható adatokat képez a céljármű sebességéről. Rossz hír a gyorshajtóknak, hogy ezeket a szerkezeteket – mivel paszszív elven működnek – nem lehet bemérni (például radardetektorokkal). A magyarországi szabálysértők azonban egyelőre mégis fellélegezhetnek, mert a videotach



Lézer-radar detektor: tenyérben elfér



Kettecskén: Bluetooth vagy WLAN?

chográfokat nálunk hivatalosan még nem használják.

Hatókony örszemek

A nem kifejezetten a gyorshajtás kiszűréssére, de akár az ilyen típusú szabálysértők azonosítására is alkalmazható Falcon rendszer egy videokamerával egybeépített számítógép. A gépen futó szoftver – alakfelismerő algoritmusokat használva – igyekszik azonosítani a rendszerhez tartozó kamerával felvett rendszámokat (a művelethez ideális esetben elég 0,15 másodperc), a kapott adatokat összeveti az adatbázisban tároltakkal. A rendszer teljes mértékben automatikus, s elsősorban a körözött autók rendszámainak azonosítására szolgál. A „befogott” rendszámok gyarapítják az adatbázist, így később bármikor visszakereshető egy-egy jármű. A Falcon rendszerek elvileg nemcsak a rendőrség munkáját segítik, hanem például az ország valamennyi határátlépőjénél is megtalálhatók. (A Falcon a hazai sztrádákról is ismerős lehet. Hasonló módszerrel ellenőrzi az autópálya-matricákat az Állami Autópálya Rt.)

A felsorolásból láthatjuk, hogy a rendőrség számos technikai vívmány segítségével tudja lefűlni a gyorshajtókat, és akkor a „dobozokról”, a telepített mérőallokkal még nem is szóltunk, pedig



Lézeres sebességmérő: legjobb védekezés a szabályok tisztelete

Ellenőrző rendszerek

ezeknek is számos válfaja létezik – igaz, Magyarországon leginkább még csak elrettentésként, ugyanis a magas költségek miatt nemelyik doboz üres...

A sötét oldal

Sajnos, ahogy fejlődnek a mérési technikák, úgy bővül a védekezési lehetőségek választéka is. Az egykor primitív módszerek – a rendszámtábla olvashatóságának rontása szándékos beszennyezéssel vagy speciális, fényvízzsaverő bevonattal – már régen a múlt homályába vésznek. Annál is inkább, mert a sáros vagy megrongált rendszámtáblát már akkor is hamarabb kiszúrják, ha nem csak a gyorshajtók lefűlélése a cél, a különleges bevonatok pedig olyan illegális eszközök, melyeket aligha lehet eldugni vagy letagadni, ha lefűlelték a tulajdonost.

A „technikásabbak” (és az igazán megszállott száguldozók) azonban ma már boltban kapható radarzavarókkal is fel tudnak fegyverkezni. Magyarországon törvény tiltja a használatukat (ezek súlyosan veszélyes eszközök!). Alkalmazásuk már csak ezért is meggondolandó, arról nem is beszélve, hogy a hatékonysságuk is



A Falcon videokamerája: célhardver a rendszámtábla leolvasásához

erősen megkérdőjelezhető.

Egy korszerű detektor általában három radar- és egy lézerfrekvenciát ismer. A legtöbbnek van kiegészítő vagy beépített hátsó lézerszeme is, esetleg 360 fokos védelmet garantál speciális optikával.

A lézeres zavarók a legmodernebb esz-

közöknek számítanak, két változatuk ismeretes, a passzív és az aktív radar- illetve lézerzavaró, az utóbbiak használatát az egész világon tiltják.

A passzív változat az érzékteljes jeleket módosítja, összekoveri, s ha a soförnek szerencséje van, marad néhány másodperc a lassításra. Az aktív zavaró már sokkal veszélyesebb – működő mérőeszközök detektálva saját radarjeleket bocsát ki a „veszélyes övezetben”. Az aktív lézerzavarók folyamatosan sugároznak az infravörös tartományban, így a lézeres mérő nem képes használható adatokat detektálni. A nagy mennyiségi infravörös jelet szóró közlekedési eszköz azonban viszonylag ritka, így nagyon könnyű bemérni, ha a rendőri szándékosan ilyet keresnek.

Felettesebb széles tehát egyfelől a gyorshajtók lefűlélésére, másfelől a felderítés előtti védekezésre szolgáló eszközök tárháza is. Ha azonban valaki valóban biztosra akar menni, akkor a leghelyesebben teszi, ha csak egyetlen – nem a csúcstechnológia kategóriájába tartozó – műszerre ügyel: a sebességmérő órára. Ez minden szempontból érdeke...

F.B. ■

TARTALOM

46	Bemutatók
50	Teszt: CRT Fontos szempontok
58	Teszt: 56 számítógépház Otthon, édes otthon
62	Háziglagos házépítés Saját erős beruházások
68	Teszt: billentyűzetek Az érintés varázsa
76	Térhatású szabványok Nem csak vájt fülüknek
80	Top 10



Olympus E-1:
az első 4/3-os
szabványú, cserélhető
objektíves digitális
fényképezőgép-rendszer

Olympus E-1 professzionális digitális kamera

Cserélhető objektívvel

■ Június végén mutatták be az Olympus új, professzionális digitális fényképezőgépét. Ősz-től lehet megvásárolni, a váz mintegy 2000 eurót kóstál.

De nem az ár a lényeg, bár az sem mellékes. Az igazi szenzáció, hogy az E-1 az Olympus első, cserélhető objektíves, digitális kamerája.

A típus bemutatása újabb hangsúlyt adott a már két éve létező 4/3-os fórumnak, amelyben az Olympus a Kodakkal együtt vesz részt. Egyelőre csak két tagja van a nyílt és ingyenesen követhető szabványt alkotó csoportnak, de a Fujifilm már jelezte csatlakozási szándékát.

A 4/3 a kép oldalarányát jelenti. Az eddigi képérzékelők oldalaránya jellemzően 3/2-es. Érdekes, hogy az Olympus nem adta meg az E-1 Kodak gyártmányú CCD képérzékelójének oldalarányát (a *dpreview.com* szerint 18x13,5 mm-es), de talán valamit elárul, hogy a teljes pixelszám 5,5 millió, amelyből 5 millió pixel aktív. Ez nem tűnik túl magas értéknek egy kifejezetten professzionális használatra szánt fényképezőgép esetében, de a CCD-t nemcsak a pixelek száma jellemzi. Az E-1 CCD-je teljes képátvitelű, azaz nem soronként, hanem egyszerre olvasza ki az elektronika a képinformációt. Ez egyrészt csökkenti a feldolgozási időt, másrészt – nyilván bonyolult felvezetőgyártás-technológiai problémák árán – alaposan megnöveli az egyes érzékelő cellák látószögét és érzékenységét. Az

érzékelő ennek köszönhetően kisebb zajszintű és nagyobb árnyalatfogású lett. Tulajdonságai az eddiginél lényegesen közelebb állnak a filméhez. Automatikus üzemmódban 100–400 ISO az E-1 érzékenységi tartománya, kézzel 800-ig növelhető.

Teljes rendszer az E-1, nem csak egy váz. Több jó minőségű, autofókuszos objektívet is bemutattak, melyek megfelelnek a 4/3-os fórum ajánlásainak, azaz nem a hagyományos kisfilmes, tükrorreflexes gépekhez készültek: tervezésük során teljes mértékben alkalmazkodtak a digitális fényképezés követelményeihez. Nincs tehát ki nem használt nagyítási tartomány, vagyis nem lép fel a kép sötéten maradó sarkainak problémája. Egy másik fontos „digitális” gondot is megoldott az Olympus: a képérzékelő minden objektívcseré alkalmával automatikusan „megrázza magát”, hogy leessenek róla a csere során esetleg rákerült porszemek. A szolgáltatás neve Supersonic Wave Filter, a szemcséket egy belső szellőzö- és szűrőrendszer fogja el.

Azt talán említeni sem kellene, hogy az E-1 masszív fémvázas, tömege 66 dkg. Li-ion akkumulátor táplálja; CompactFlash I és II típusú memóriakártyákat fogad, beleértve az IBM MicroDrive CF formátumú merevlemezeket is. Mind USB 2.0, mind FireWire csatolóval felszerelték, így rövid idő alatt áttölthetők róla a felvételek.

MSI Mega PC**Igazi élménycentrum**

Eddig csak gondoltuk, hogy a PC előbb-utóbb beköltözik a tévé helyére a nappali szobába. De az alaplapjairól és egyéb, PC-kiegészítő termékeiről ismert MSI kihozott egy leginkább hifiközpontra emlékeztető, közepes teljesítményű PC-t tartalmazó terméket.

Az előlap számos olyan csatlakozót tartalmaz, amelyeket a „normál” PC-k házainak elején is csak újabban találhatunk meg. Ilyen a két-két USB és FireWire port, valamint az univerzális (CompactFlash, SmartMedia, SD/MMC, Memory Stick) memoriakártya-rés. Hátul már meg-

szokottabb a kép, belül viszont lényegesen szükebb a választék. Egyetlen PCI bővítőhelyet kapunk, amelybe például az opcionális TV-tuner kártyát helyezhetjük. Ha a MegaPC saját grafikája nem felelne meg (amire nagy az esély, lévén, hogy csak alapszintű), az alaplon található egy négyeszes AGP-foglalat is.

Ahogy az a nappali szobában illendő, a MegaPC-t infravörös távirányítóval lehet vezérelni. A PC bekapcsolása nélkül audio-CD-kez, MP3-lemezeket és rádiót lehet vele hallgatni.

**Itanium 2, Xeon MP****Intel-morzsák vállalatoknak**

Nem az otthoni, asztali gépekbe valók a június végén bemutatott 64 bites, kifejezetten többfeladatos működésre tervezett processzorok. Mint az közismert, a PC-nél nagyobb teljesítményű és lényegesen jobb megbízhatóságú kiszolgáló gépeket nagy előszeretettel építik Intel gyártmányú processzorokra.

A konkurens gyártók termékeinek kiépítése nem mindig teszi lehetővé, vagy nem támogatja optimálisan a kettő vagy több processzort tartalmazó számítógépek kialakítását.

Ezért aztán például 2002-ben a szerverpiaci forgalom mintegy 60 százaléka származott az Intel termékeire épített

négy- vagy többprocesszoros kiszolgálóból.

A Xeon processzorcsalád évek óta ipari szabvány a nagy teljesítményű, méretezhető kiszolgáló gépekben, valamint a tudományos és műszaki munkaállomások felső kategóriájában. Az Itanium 2 most jut el termékciklusának felszálló ágába: az IDC előrejelzése szerint 2004-ben kétszer annyi Itanium-alapú szerver talál gazdára, mint az idén.

A növekedést az iparágak lassú felvirágzása is táplálja majd, amelynek során nő az igény nagy mennyiségű adatok gyors feldolgozására és sok felhasználó egyidejű kiszolgálására.

Albatron FX5900**Hűtőörulet**

Várható volt, hogy a májusi bemutató után egyre-másra jelennek meg az nVidia FX5900-as lapkakészletére épülő grafikus kártyák. (A grafikus szolgáltatásokat meghatározó lapkakészletet júliusban számunk 49. oldalon mutattuk be.)

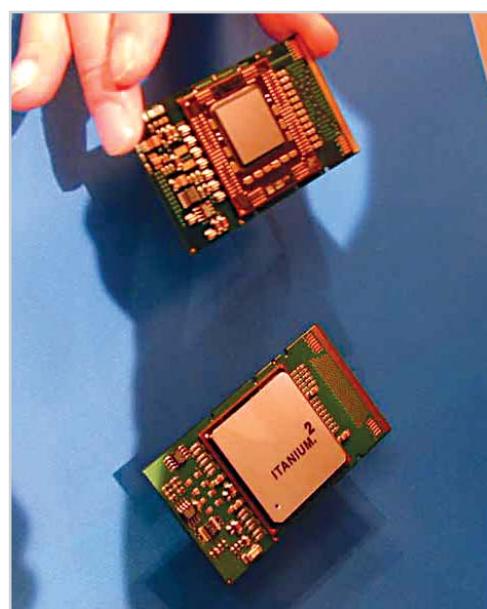
Ezek közül az egyik első az Albatron FX5900 családja, amelynek különlegessége a redundáns hűtés.

A grafikus kártyák evolúciójának látványos eleme a hűtőrendszer. Mind a GPU (grafikus processzor), mind a memóriák a video-kártyák erősen melegedő alkatrészei, az előbbi minden, az utóbbiak gyakran saját hűtéssel rendelkeznek. Az Albatron megoldásában egy hatalmas, vörösréz hűtőidom fedi le az összes hűtendő alkatrészt, három ventilátort foglalva magában. A gyártó szerint ezek közül kettő elegendő a hűtéshez, a harmadik

pedig mintegy (akár szó szerint is vehetjük) meleg tartalékként szolgál. Bármely aktív ventilátor leállása, vagy fordulatszámának jelentős – 1800 fordulat/perc alá – csökkenése esetén elindítják a tartalékok a melege-



dést figyelő áramkörök. Szintén a gyártó állítása szerint az áramlástechnikai elemek gondos tervezése folytán a három ventilátor csöndesebb, mint a versenytársak egy vagy két hűtőeszköze.



TARTALOM

	Noteszgép Albacomp Activa Mobil 350MC
47	Digitális fényképezőgép Aosta AX330C
	Színes másolórendszer OKI C7000
	Lézernyomtató Samsung ML-1510
48	Tárolóeszköz LeadingSpect Sper DigiBin 20 GB
	Szkenner Microtek ScanMaker 6800
	Digitális fényképezőgép Polaroid PDC 3350
49	Videokártya Sparkle SP8834-DT GeForce 4 FX5200
	Videokártya PixelView GeForce FX5800



Acer Aspire 1700

Hormonkezelt notesz

■ Nehéz noteszgépnek nevezni az Acer tesztelőkönben járt számítógépet: ránézésre noteszgép külleme van ugyan, de mintha valamilyen növekedési hormon hatására kiterebélyesedett volna. Egy több mint 7 kg tömegű számítógépet már nem nevezhetünk könnyen hordozhatónak.

A fizikai méretet meghatározó 17 hüvelykes képátlójú TFT-megjelenítő kartávolságból nézve túl nagynak tűnik. Talán egy nagyobb méretű TFT-monitorba épített LCD-PC-re emlékeztet leginkább ez a szerkezet, azokban is noteszgép alaplap van. De ez a gép megörzte a notesz formát: billentyűzettel és érintőpaneles kurzormozgatóval (touchpad) építették egybe. Tipikus használati módja, hogy a munkahelyükön és otthon az asztalon használjuk, miután oda-vissza fuvaroztuk.

Gyakorlatilag asztali gépről van tehát szó, ennek megfelelő a gép teljesítménye és kiépítettsége. Pentium 4-es processzora 2,66 GHz-es órajelű, 512 MB-nyi DDR memóriája pedig 2 gigabájtig bővíthető. Iga-zán fűrge, nagy kapacitású, 80 GB-os merevlemezére magyar Windows XP Home operációs rendszert telepítettek. CD-író és DVD-lejátszó program segíti a CD-írásra és DVD-olvasásra egyaránt alkalmas, kombinált meghajtó működését. Kikapcsolt

állapotban is használható lemezhallgatásra az Aspire: bár nyilván senki sem cipelne discman helyett ezt a monstrumot, de ott-hon jó hasznát vehetjük e szolgáltatásnak.

Filmnézésre ugyancsak alkalmas a kézsülék: a 19 hüvelykes katódsugárcsöves monitorokéval megegyező látható képméretű kijelző felbontása 1280x1024 képpont. Ennek vezérlője a SiS 650 lapkába integrált 3D-s megjelenítő, amely a grafikus memóriát az operatív tárból kölcsönzi. Egyedül ennek az S-Video kimenettel is ellátott modulnak a teljesítménye marad el egy asztali gép korszerű megjelenítő kártyájáétől.

A kijelző alatt teljes magyar billentyűzetet találunk; még a számbillentyűzet is elfért ekkora alapterületen. Ráadásul hat programozható gyorsindító gomb segíti a kezelést. Természetesen az illesztések bőséges választékát kapjuk: a szinte kötelező modem és Ethernet-csatoló, a hangrendszer ki- és bemeneti, valamint a párhuzamos és a sok gépből kiszorult soros csatlakozó mellett négy darab USB és két FireWire port várja a használatba vételt.



Acer Aspire 1700

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■Info: www.acer.hu

Ár: 510 000 Ft

Műszaki adatok

Processzor: Pentium 4, 2,66 GHz

Képernyőátmérő: 17 hüvelyk

Csatlók: 2 FireWire, 4 USB

Operatív tár: 512 MB DDR RAM

Merevlemez: 80 GB

Tömeg: 7,1 kg

Bemutatók

Noteszgép

**Albacomp Activa Mobil 350MC**

Értékelés:

Info: www.albacomp.hu

Ár: 320 000 Ft

Műszaki adatok

Processzor: Intel Centrino 1,5 GHz

Képernyőátmérő: 14,1 hüvelyk

Csatlók: FireWire, 2 USB

Operatív tár: 512 MB

Merevlemez: 30 GB

Tömeg: 2,5 kg

Digitális fényképezőgép

**Aosta AX330C**

Értékelés:

Info: www.atcomp.hu

Tájékoztató ár: 75 000 Ft

Műszaki adatok

Optikai felbontás: 3,3 millió képpont

Érzékelő: 9,6 mm-es (1/2,5 hüvelykes) CCD

Videoformátum: 320x240 képpont

LCD (TTF): 1,6 hüvelykes, 113 000 képpontos

Csatló: USB 2.0

Méret, tömeg: 96x61x32 mm, kb. 260 g

Színes másolórendszer

**OKI C7000**

Értékelés:

Info: www.okihu.hu

Ár: kb. 655 000 Ft (szkenner, nyomtató)

Műszaki adatok

Optikai felbontás: 600x600 pont/hüvelyk

Működési elv: CCD-s szkenner, színes lézernyomtató

Sebesség: 2 A/4-es színes lap/perc

Csatlók: USB, párhuzamos, LAN

Méret, tömeg: 467x91x750 mm, kb. 34 kg

■ Ahogyan arról júliusban számunkban beszámoltunk, az Albacomp is beszállt a noteszgépek gyártásába.

Az akkor ismertetett otthoni, kisirodai típusok mellett most megjelent egy olyan modell, amely elsősorban kiváló hordozhatóságával tűnik ki. Az Albacomp Activa Mobil 350MC-ben az Intel legújabb, Centrino mobilprocesszora dolgozik, a tesztlaborba küldött példányban 1,5 GHz-es órajellel.

Megmértük az Activa összes jellemzőjét, és az eredményeket behelyeztük az áprilisi, 29 noteszgépet tartalmazó tesztünkbe. Bár sebességen nem vitézkedett, hordozhatóságát tekintve első lehetett volna. Fizikai jellemzőiben a nála kisebb, könnyebb noteszgépeket is felülmúlt: mindenekelőtt hosszú akkumulátor üzemideje teszi mobil felhasználásra különösen alkalmasá (a kis fogyasztású processzor most is bizonyított).

Azért a méretei sem túl nagyok: a szokásos 14,1 hüvelykes, 1024x768 képpontú TFT-kijelző a meghatározó, viszont a 28 mm vékonyágú házból kihagyták a flopi meghajtót. Felszerelték ugyanakkor kombó CD-író/DVD-olvasóval, és az Intel 855-ös illesztő lapka tartalmazza a DDR operatív tárra támaszkodó, meglegően jó térbeli feldolgozó képességekkel és TV-kimenettel büszkélkedő megjelenítő modult.

A hagyományos csatlók (soros, párhuzamos) elmaradtak, a korszerűbb FireWire és két USB pótoltja őket.

■ Úgy tűnik, az Aosta cégtársaságának a nagyon mondanás, mert ezt a gépet is 5,5 millió képpontosnak hirdetik. Az AX330 egy korrekt, robusztus, az elvárható szolgáltatásokat hiánytalanul nyújtó termék, még hozzá az elvárható áron.

Optikája 3-szoros nagyításra képes, automatikusan nyílik, csukódik és védőfedelete is van, mint manapság minden családi gépnek. Vaku, autofókusz, közeli felvétel, állítótárcsa, videoklip, hangfelmondás, ha címszavakkal kell jellemzni.

Bevezetett forma a digitális fényképezőgépek immár elég érettnek mondható piacán ez a 10x6x3 centis, alumíniumlemez burkolatú téglatest. Persze magnéziumötözetnek mondják, igazuk van, mert 30 százaléknyi van is benne... A gép váza természetesen fröccsöntött müanyag, ami nem baj, tiszta fémből nehezebb lenne. A szükséges kopás- és ütéssállóságot a burkolat is megadja.

16 MB belső memóriája van, amit tetszőleges kapacitású SD- vagy MMC-kártyával lehet felváltani. Az USB 2.0 által nyújtott állományátvitel a jelenleg szokásosnak sokszor gyorsabb.

Ahhoz képest, hogy távol-keleti gyártótól származik, szokatlanul jó a menürendszer.

A lejátszási nagyítás mintegy nyolcszoros, és a teljes képterület bejárhatosága segítségével ekkor is meggyőződhetünk a felvételek élességéről. Az 5,5 megapixel természetesen közelítés, alkalmazását nem javasoljuk.

■ Ha közvetlenül összekapcsolunk egy szkennert egy lézernyomtatóval, és mindenki színes, akkor előállt egy színes fénymásoló. A dolog létezik, úgy hívják, hogy OKI C7000 CCS (convenient copier system, kényelmes másolórendszer). Az eredményhez úgy is el lehet jutni, hogy egy digitális színes másolónak kívülről elérhetővé teszik a szkenner- és a nyomtató-komponensét, külön-külön – amit e terméknél manapság kivétel nélkül meg is tesznek.

A színes, digitális másolók tehát szkennerként és nyomtatóként egyaránt használhatók, akár helyi hálózatban is. Az OKI összeállítása kicsit drágának tűnik. De a rendszer olcsóbb, PostScript-es, színes, tintasugaras nyomtatóval is működik, igaz, lassabb lesz.

Az OKI rendszerének lapolvasója az S700 másolószkenner névre hallgat, és szabványos, párhuzamos porttal is felszerelték. Így bármilyen nyomtatóra rá lehet dugni, amely PostScript-képességekkel bír, lévén, hogy a szkenner ilyen kimenetet nyújt. A gyártó ugyanakkor azt javasolja, hogy az S700-at inkább csak a C7000 rendszerhez optimalizált, OKI gyártmányú nyomtatókhöz kössük, célszerűen a C7300-ashoz – amelyet az OKI Magyarország a bemutató céljából rendelkezésünkre bocsátott.

Ezzel a színes másoló kimeneti felbontása 1200x600 pont/hüvelykre adódik. Az S700 az USB-porton közönséges szkennerként is használható.

Lézernyomtató



Samsung ML-1510

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.samsung.hu

Tájékoztató ár: 70 000 Ft

Műszaki adatok

- Felbontás: 600x600 pont/hüvelyk
- Sebesség: 14 A/4-es lap/perc
- Lapméret: A4 - 220x340 mm (legal)
- Adagoló: 250 lapos
- Csatolók: USB 1.1
- Méret, tömeg: 348x355x193 mm, kb. 7 kg

Tárolóeszköz



LeadingSpec Super DigiBin 20 GB

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.multimedia.hu

Tájékoztató ár: 105 000 Ft

Műszaki adatok

- Tárolókapacitás: 20 GB
- Kártyahely: CompactFlash II
- Tápellátás: belső, 7,2 V-os Li-ion akku
- Sebesség: 4200 fordulat/s, 12 ms elérési idő
- Csatolók: USB 1.1
- Méret, tömeg: 142x86x33 mm, kb. 300 g

Szkenner



Microtek ScanMaker 6800

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.mikropo.hu

Ár: 139 875 Ft

Műszaki adatok

- Optikai felbontás: 4800x2400 pont/hüvelyk
- Érzékelő: hatsoros CCD
- Színfelbontás: 48 bit (színenként 16)
- Beolvasható méret: A/4 (egy menetben)
- Csatoló: USB 2.0
- Méret, tömeg: 500x290x114 mm, 4,7 kg

■ Magyarországra július elején érkezett meg a Samsung otthoni felhasználóknak szánt nyomtatója. Csinos, kicsi, könnyű kezelni. Kicsomagoltuk, összeraktuk (a tonerkazettát be kellett helyezni), bekapsoltuk, csatlakoztattuk, működött.

A 14 lap/perces sebesség az otthoni lézernyomtatók szokásos tempójához képest villámgyors, a feléledési idő is rövid. Kattintunk a „nyomtatás” gombon, a szorgos készülék késedelem nélkül föléled, s mire kinyújtjuk a kezünket a papírért, az már ott is van a nyomtató tetején. Alapterülete nem nagy, a papír helyfoglalása sem növeli. A nyomtató működés közben sem nyúlik túl a látható térfogatán. Felhasználási területét szélesítő, hogy a kézi adagolású papírúról szinte teljesen egyenes (ha a hátsó kimeneti rést kinyitjuk), ami a vastagabb papírok alkalmazását is lehetővé teszi, például névjegynyomatás céljából.

Bemeneti papíradagolójába 250 lap, azaz félcsomagnyi papír belefér: bőségebb, mint a megszokott 100-as. Fényképek nyomtatásához kifejezetten ajánljuk az egy gombbal bármikor bekapsolható feszétkarékos módot, a sötét területek finomabban árnyaltnak válnak. Egyébként pedig 30-40 százalékos megtakarítást ígérnek, ami a 3000 lap kapacitású kazettát optimális esetben 4200 lapig üzemben tarthatja.

Windows 95 és 98 használatakor szükség lesz az USB-meghajtó programra. A prospektus tanúsága szerint Linuxhoz is használható, de a dobozban levő CD-n ennek nyomát nem leltük fel.

■ Ez a termék úgyszólvan Kolumbusz tojása. Mit tegyen a fotós, ha a terepen megtelelik digitális fényképezőgépének memóriakártyája? Nyilván el kellene menteni róla a képeket. De az illetőnek egy komplétt noteszgépre már nem volt pénze, vagy nem akart még négy kilogrammot cipelni. Tehát egy olyan, elemes készülékre van szüksége, amelybe bedughatná a kártyáját, és az automatikusan, gyorsan, külön beavatkozás nélkül leszedné róla a képeket.

Nos, ez a Super DigiBin. (Bin: konzervdoboz, bődön.) Egy noteszgépbe való merevlemezről összeépítettek egy kártyaolvasóval és egy USB-csatlakozással. A legkisebb kapacitású a 20 GB-os, létezik 30, 40 és 60 GB-os változat is. Mivel a memóriakártyák jelenleg 1 GB-nál tartanak (vagy rövidesen itt fognak tartani), az eszköz jövője biztosítottan látszik.

De csak látszik. Igaz ugyan, hogy a DigiBin 40-szeres kapacitásáért messze nem kell negyven, 512 megabájtos kártya árát kifizetni, de azért 3-4 ilyen kártya elég egy hétre. Továbbá ennek a Super DigiBinnek csak CompactFlash foglalata van, a többi kártyatípushoz külön vásárlandó adapterre van szükség. Az USB 1.1 is meglehetősen lassúnak számít már, de ezen nyilván hamarosan javítani fog a gyártó. Ahogy az akkumulátor élettartama is rövidecske, és a saját kis LCD-n megjelenő menüszerkezeten is van még mit javítani. Ha nem sürgös, érdemes még várni, a következő generációs DigiBinek már talán vásárlásra érettebbek lesznek.

■ Ára és szolgáltatásai alapján a ScanMaker 6800 egy fotóboltba való, ahova a kétségebesett vevő gyűrött, szakadt vagy ősrégi fényképekkel állt be, segítséget kérve. Fő értéke ugyanis a kétlámpás megvilágítással támogatott, valamelyest térbeli letapogatás. Segítségével a gyűrött, szakadt, poros, karcolt fényképekről háztartási célokra kiválóan feljavított állományt tud szolgáltatni a készülék.

A gyűrött fényképek, újságkivágások szkenneléséhez első lépésben egy puha, fehér lesimító lapot kell használnunk, amely minimalizálja a kép egyenetlenségeit. Tapasztalatunk szerint már ez a beavatkozás sokat segít, a készülékbe épített intelligencia pedig tovább javít a minőségen.

Abban is a magasabb kategóriába tartozik a ScanMaker 6800, hogy fedelébe hiddegfényű fényforrást építettek. Így filmek, diákok digitalizálására is alkalmas. Ehhez kapunk egy sablont is, amelyben maximum 10x13 centiméteres képeket helyezhetünk el. Nem mellékelnek viszont tartót a 24x36 mm-es filmcsíkok szkenneléséhez, talán azért, mert a negatív színes filmek digitalizálásához másféle fényforrás kell, amilyen általában nincsen a lapolvasókban. A fedél lámpája felfelé is „kinéz”, sajnos azonban e filmnézők csak egy 24x36 mm-es kocka megtekintésére alkalmas.

Kétféle nagy sebességű csatolója van a ScanMaker 6800-nak, a kötelező USB 2.0 mellett FireWire is. Ezért jár hozzá egy csatlakozókártya, hogy a számítógépet alkalmasá tehessük a kommunikációra.

Bemutatók

Digitális fényképezőgép



Polaroid PDC 3350

Értékelés:

Info: www.atcomp.hu

Tájékoztató ár: 78 000 Ft

Műszaki adatok

Érzékelő: 3,3 millió képpontos

CCD optika: F2,8 – 4,9; 3-szoros optikai zoom

Memória: 16 MB belső, SD/MMC kártyahely

LCD (TFT): 1,5 hüvelykes

Csatló: USB 1.1

Méret, tömeg: 108x62x38 mm, kb. 230 g

■ Történelmi érdemei vannak a Polaroidnak a digitálisfényképezőgépek piacán. Már akkor volt 1 megapixeles felvételket készítő, félprofí típusa, amikor például a HP még legföljebb általmodozott a fényképezőgépekről.

Mint a képen látszik, a PDC3350 nem profi gép, hanem a jelenlegi szokványnak tökéletesen megfelelő, normál, otthoni digitális kamera.

Semmiről sem tűnik ki, viszont semmi sem hiányzik belőle, ami ennek a kategóriának az általános jellemzője. Két ceruzaelemmel „táplálható”, de szabványos adaptercsatlakozója is van.

Kinézete ellenére nem fémházas, még a burkolata sem. Cserében viszont az átlagot meghaladóan igényes menüt kapunk, meglepően gyors működésű visszajátszási nagyítással.

Természetesen készít video- és hangfelvételket a képek mellé. Kifogástalanul használható, kezelése könnyű és szemléletes. Saját készítésű képeink tanúsága szerint optikája jobb minőségű a kategóriájában szokásosnál. Értékeltük a 16 MB-nyi saját memóriát, segítségével még akkor is van legalább 10 képnyi helyünk, ha a (külön vásárolt) memóriakártya már betelt.

Láthatóan foglalkoztak a formatervezésével, még egy gumifogantyúra is futotta. De azért az egész gép lehetne valamivel kisebb, az LCD-je pedig nagyobb, és lehetnének jobbak mind a menüt kezelő gombok, mind az üzemmódállító tárcsa.

Videokártya



Sparkle SP8834-DT Gef.4 FX5200

Értékelés:

Info: www.sparkle.com.tw

Ár: 26 990 Ft

Műszaki adatok

Csatlakozó felület: AGP 2X/4X/8X

Kimeneti csatlakozók: VGA/DVI/S-Video

VideoRAM mennyisége: 128 MB

GPU sebessége: 250 MHz

RAMDAC sebessége: 350 MHz

DirectX/OpenGL támogatás: 9.0/1.4

Videokártya



PixelView GeForce FX5800

Értékelés:

Info: www.pixelview.com.tw

Ár: 110 690 Ft

Műszaki adatok

Csatlakozó felület: AGP 1X/2X/4X/8X

Kimeneti csatlakozók: VGA/DVI/S-Video

VideoRAM: 128 MB

GPU sebessége: 400 MHz

RAMDAC sebessége: 800 MHz (duál)

DirectX/OpenGL támogatás: 9.0/1.4

■ Nemrég születtek meg az nVidia új grafikus processzorai. Akik azonban nagyobb teljesítményben reménykedtek, azoknak nemiképp csalódniuk kell. Az új GPU-kra épülő videokártyák gyártásánál ugyanis elsősorban nem a teljesítmény növelése volt a cél, hanem a 3D-s parancsnyelvek – a DirectX és OpenGL – legfrissebb verzióinak támogatása. Ennek megfelelően ezek a vezérlők képesek megjeleníteni a DirectX 9.0 és az OpenGL 1.4 szabványokban megjelenő képi hatásokat is.

Az nVidia FX névre keresztelte a GPU-családot, amelynek a legkisebb tagja az 5200-as. Erre építette a Sparkle ezt a kártyát.

Teljesítménye alapján a középkategóriába sorolható. Nem sokkal előzi meg az MX440-eseket, a konkurenciából pedig a Radeon 7500-asát utasítja minimális előnynyel maga mögé. Árban is az előbb említtet típusok kategóriájába helyezhető.

Szolgáltatásai közepesek, egy szokványos videokártya minden tulajdonságával rendelkezik. A VGA-n kívül S-Video és a jelenlegi vezérlőkön megszokottanak számító DVI-kimenettel szerelték fel.

Viszonylag kevés hozzáadott terméket találunk a dobozban. Mindössze egy DVI-VGA átalakító és egy S-Video kábel a készlet tartalma.

Nemcsak az új szoftveres, de a legújabb hardver szabványoknak is megfelel. Ennek ékes bizonyítéka a 8X-es AGP illesztőfélét, amely már az összes új alaplapon megtalálható.

■ E termék sikérének kulcsa úgyszintén a 9-es DirectX és az 1.4-es OpenGL támogatásában rejlik, ám nem kell szégyenkeznie a teljesítménpontokért folytatott versenyben sem.

A csúcskategóriás megjelenítő kártyák közé sorolható, teljesítménye sokkal jobb, mint az 5200-asé, és a Titánium sorozat 4200-asainál is gyorsabb.

Első ránézésre nem túl tetszetős a gigantikus méretű hűtés. Ez a jelző egyáltalán nem túlzás, mivel a hatalmas hűtőboroda miatt az AGP-port alatt elhelyezkedő PCI-foglalatba nem lehet bővítojkártyát helyezni.

Ez után nem meglepő, hogy a grafikus kártya kivezetéséinél lévő külső takarólemez (ahol rögzítjük a kártyát a házhoz) szélessége a normál szélesség kétszerese. Az éles, visító hangot adó hűtőventilátor pedig mindenek mondható, csak csendesnek nem. Nagyobb teljesítményű kártyáknál már megszokhattuk, hogy plusz tápellátást igényelnek, ez ennél a típusnál is így van.

Kiegészítőkben nincs hiány: a kisebb programok mellett teljes játékokat és DVD-lejátszót kapunk hozzá. VGA, S-Video és DVI-kimenetekkel látták el, és nem hiányzik a csomagból a DVI-VGA és S-Video-RCA átalakító, valamint az S-Video és az RCA kábel sem.

Minden jó tulajdonsága és az extrák széles választéka ellenére a lélektni százszázres határt túlszárnyaló ár sokat elriasztott tőle..



Teszt: CRT-monitorok

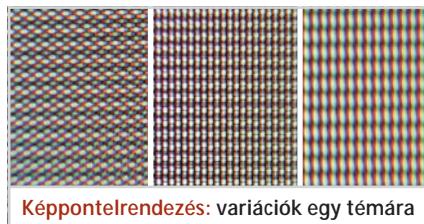
Fontos szempontok

A monitor számítógépünk legfontosabb perifériája. Tesztünkben az első számítógéphez manapság leggyakrabban vásárolt, katódsugárcsöves típusokat vettük nagyító alá.

A monitor számítógép rendszerünk legfontosabb eleme, hiszen ezen keresztül tartjuk a kapcsolatot a géppel, a tárolt adatokról és a futtatott alkalmazásokról ezen keresztül jut el hozzáink az információ. Ez ma oly természetesnek tűnik, hogy egy számítógépet el sem tudunk képzelni monitor nélkül, pedig a számítástechnika hőskorában ilyenfajta képi megjelenítő eszköz egyáltalán nem is létezett. Mivel az információk túlnyomó részét ezen kapjuk, nagyon fontos paraméter a megjelenítő mérete. A monitorok méretét a képcső átlójával szokás megadni, hüvelykben. (1 hüvelyk, azaz col = 2,54 cm) Ez az érték azonban nem egy-

zik a monitor által megjeleníthető kép legnagyobb méretével, ez utóbbi ugyanis általában körülbelül 1 hüvelykkel kisebb annál. Tesztünkben 17 colos monitorok szerepelnek, az ezen látható képek átmérője valójából csak 16 col körüli.

Mivel a szemünk az egyik legérzékenyebb érzékszervünk, így érthetően féltve



óvjuk épségét. A villódzó, homályos, túlságosan kis képek, az olvashatatlan szövegek az átlagosnál sokkal jobban igénybe veszik a szemünket, ezért az hamarabb elfárad és hosszú távon akár tartósan is károsodhat. Fontos tehát, hogy a munkahelyünkön és otthon jó minőségű megjelenítő előtt üljünk. Ma többnyire úgy merül fel a kérdés, hogy hagyományos CRT-monitort vásároljunk, vagy inkább a szemet kevésbé terhelő LCD-kijelző mellett döntsünk. Valójában az előbbiek között is akadnak nagyon jó minőségűek, de persze silányabb típusok is, tehát egyáltalán nem mindenki, hogy miként választunk. Lássuk tehát a fő szempontokat a kínálat tükrében!

Képpontok elrendezése

A tesztre érkezett készülékekben alapvetően kétféle képpontelrendezést alkalmaztak. Az egyik a hatszög szimmetriában elrendezett pontokból álló, úgynevetted lyukmaszkos megoldás. A szabályos háromszög csúcsaiban elhelyezkedő azonos színű pontok biztosítják az egyenletes eloszlást. A monitorok túlnyomó többségében ezt használják.

A másik megoldás egy függőleges rács-szerkezet, ahol a három szín váltakozva, hosszú függőleges vonalak formájában jelenik meg a képcső belső felületén.

Míg a lyukmaszkos megoldásnál – miként az a nevéből is kiderül – egy lyuka-

Teszt: CRT-monitorok

csos maszk kerül a képcső belső felületére, addig a függöleges rácselrendezésnél minden össze két keresztirányú (vízszintes) csík van a képcsőben, ami sajnos kívülről is látható a képernyő alsó és felső harmadánál. Ez a hajszálnál is vékonyabb csík ugyan nem túl feltűnő, de esetenként mégis zavaró lehet.

A 36-ból minden össze hat monitornál találkoztunk ezzel a megoldással, ám az e körbe tartozó LG F700B-nél mégsem látyszik két vízszintes csík, mert a pixelek mögött egy rácsszerkezet is került. (*Lásd az ábrát!*)

Gömbölyű vagy lapos

A képernyő minőségének talán legfontosabb mutatója, hogy a megjelenített kép tulajdonságai a képernyő teljes felületén megegyezzenek. A CRT-technológiából fakadóan ezt nagyon nehéz tökéletesen megvalósítani. A képcsőn belül ugyanis az elektronok egyetlen pontból indulnak ki és egy majdnem sík felületen érnek célba. Ebből következően különböző hosszúságú utat tesznek meg ha például a sarkokba, vagy ha a kép közepé felé tartnak, s nem is ugyanolyan szögben csapódnak be a képcső belső felületére. Ez okozza azt a torzitást, amit a monitorok sarkában „homályosság” formájában érzékelünk.

A hagyományos, görbült felületű monitorok képcsői nagyjából megközelítik a gömb alakját, ami kicsit könnyebb helyzetet teremt. Persze, ez nem jelenti azt, hogy a sík képcsöves monitorok sarkaiban feltétlenül rosszabb a kép. Ezeket a torzításokat ugyanis egyre jobb minőségű elektronikával küszöbölik ki.

Következésképpen egy sík és egy gömbölyű képcsöves monitor közül – azonos minőségű elektronika esetén – utóbbinak jobb a képe a sarkokban. A sík monitorok elvittathatatlan előnye viszont, hogy ezen a képet oldalról nézve is ugyanúgy láttuk (természetesen perspektívában), mint a hagyományos, gömbölyű monitoroknál oldalról nézve torzul a kép geometriája.

Geometria és konvergencia

A monitort érhetően minden úgy igyekezünk beállítani, hogy a rajta látható kép minél jobban megközelítse a tökéletes téglaapot, illetve hogy a lehető legnagyobb legyen a felülete. A feladat megoldása, bármilyen egyszerűnek is tűnik, sajnos nem minden monitornál könnyű. Ezúttal is legtöbbször a sarkoknál ütközünk gondokba, de előfordul, hogy a kép szélei hullámossak, vagy valamilyen irányban ível-

KISLEXIKON

OSD (ON SCREEN DISPLAY): egy menü, amit a monitor egy belső programja jelenít meg. Segítségével végezhetjük el a készüléken a különböző beállításokat. A mai monitorokban már általánosan elterjedt.

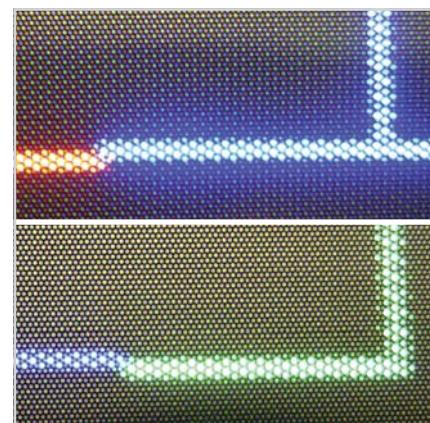
SZÍNPROFIL: ez tulajdonképpen egy file, ami egy szótárnak is tekinthető. Bizonyos programok – elsősorban grafikai alkalmazások – tudják használni. A színprofil egy program

által kiadott RGB-kódot átfordít egy másikra, amivel azután meghajtja a monitort vagy éppen a nyomtatót. Ez azért szükséges, mert ugyanarra a bemenő RGB-kódra a monitorok más-más színt jelenítenek meg, és a nyomtatók is más-más színeket nyomtanak. Színprofil használatával megoldható, hogy egy adott színkód minden kimeneten ugyanazzal a látható színt adj a eredményt.

tek. Az oldalsó íveket könnyen meg lehet szüntetni a menük „karcsú és hordó” opciójának állítgatásával, viszont az alsó és felső görbületekkel nem tudunk mit kezdeni. A kép méretének csökkentésével ezek a hibák is kisebbek lesznek.

A rosszabb minőségű megjelenítőknél sajnos kompromisszumot kell kötnünk a jó geometria és a kép megfelelő mérete között. Ezen a téren kiemelkedően jónak bizonyultak a Benq modelljei, a Dell M782p, a DTK H770BFW, az LG T710BH és a Philips két modellje, a 107P40 és a 107T41.

A három alapsín három forrásból (három elektronagyűből) származik, ennek következtében óhatlanul előfordul az, hogy a kevert színeknél az egyik komponens nem hajszálponatosan ugyanott jelenik meg a képernyön, mint a másik (vagy másik kettő). Emiatt mondjuk egy piros és kék színből kevert lila csík egyik szélén kék árnyékot látunk. Ezek a hibák is általában a sarkokban és a széleken a legszembehünöbbek. Ha a képernyön egy olyan ráscot jelenítünk meg, amiben szakszonként más-más alapsínű vonalak keresztezik egymást, akkor könnyen fényt deríthetünk ezekre a konvergenciahibákra. Ugyanis azokon a területeken, ahol előfordulnak a színek, ott a vonalak nem egyenesek, hanem a szakaszok illeszkedéseinek megtörnek. Ez a törés általában nincs egy egész pixelnyi (kis méretű), de akad egy pixel méretű (nagy méretű) vagy annál nagyobb is. A táblázatban szereplő konvergencia sorban e hibák száma található. A hibák közül csak a nagy méretűek zavarók. Egy monitoron összesen 2244 helyet vizsgáltunk. Látható, hogy az tekintetben különösen rossz Fujitsu-Siemens sík képcsöves monitor nagy hibáinak száma is alig éri el a százat (<5%). A B772 típus és a tesztgyözetes Samsung 757MB a legjobbak közé tartozik e tekintetben, a leghibátlanabb mégis a LiteON E1770NSL.



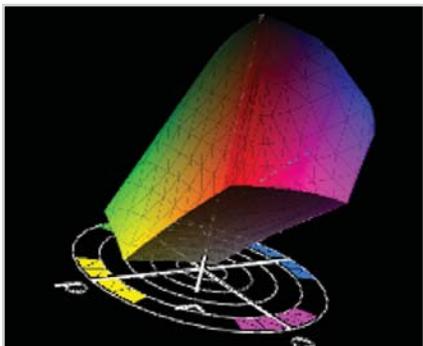
Konvergencia: látható az eltérés

Fényerő és színek

Egy megjelenítő élettartamát többek között az új korában tapasztalható kezdeti fényteljesítménye is meghatározza, ennek értéke ugyanis az évek múltával minden monitornál óhatlanul csökken. Következésképpen a fényerőt egyre magasabb értékre kell állítanunk, hogy ugyanolyan fényes képet lássunk a képernyön, mint kezdetben. Aztán eljön az idő, amikor már nem is lehet magasabb értéket választani.

Ez azonban csupán az egyik indok a nagy kezdeti fényerejű típus választására, de az sem mellékes szempont, hogy nagy fényteljesítmény esetén sokkal tágabb határok között tudjuk változtatni a fényességet. Vagyis az ilyen monitor szolgáltatásainak köre is nagyobb. S itt ismét említtést érdemel a tesztgyözetes, amely kiemelkedően jól teljesített a maga 232 Cd/m²-ével. A legfénytelenebb Gaba GF-1775J teljesítménye ennek még a harmadát sem éri el.

A szín már egy sokkal összetettebb kérdés. Amilyen összetett, olyan nehezen mérhető. Míg az eddigi tulajdonságokat – a fényerő kivételével – szemmel is viszonylag könnyű értékelni, legfeljebb még egy vonalzóra vagy egy nagyítóra van szükség, addig egy színről nem tudunk egyértelmű



Gamut: a monitor színtere

minősítést adni. Nem tudjuk megmondani, hogy egy tiszta kék valójában az a kék-e, amit látnunk kellene. A látható színtartomány az elektromágneses sugárzás körülbelül 720 nanométer (vörös) és 380 nanométer (ibolya) hullámhossz közötti tartományába esik. Ezen belül csak azt tudjuk megmondani, hogy például a 700 nanométer körüliek a vörösek, a 400 nanométer körüliek pedig a kékkek, de nem tudunk minden hullámhosszhoz egyértelműen színt rendelni, hiszen így a skálán végtelen sok pontot kijelölhetnénk.

Viszont ha meghatározunk egy tartományt, amelyet a skálán egy egységgel odébb helyezve más színről beszélünk, akkor a színek már véges számúak. S így már meghatározhatjuk, hogy a monitor hánny ilyen színt képes megjeleníteni. A „legszínesebb” monitornak az AOC 7A+ bizonyult. (*Lásd keretes cikkünket!*)

Sugárzás

Manapság már nem csak az eldobott cukroszacskó, vagy a kibocsátott kipufogógáz és a folyókba engedett szennyvíz terhelő súlyosan a környezetet. S nem csupán zajszennyezésről, a csillagások számára kellemetlen fényszennyezésről vagy a rádióhullámok keltette elektrosmogról beszélünk, amelyek mind-mind hatással lehetnek szervezetünkre.

A hatalmas számban használt moniterek sem kivételek, ezek elektron- és elektromágneses sugárzást bocsátanak ki. Előbbiért a képcsöböl kilépő elektronok, utóbbiért az őket mozgásra bíró és irányító elektromágnesek okolhatók. Az elektronsugárzást kellő mértékben sikerült árnyékálni, így az utóbbi a veszélyesebb. Mérésein során kiderült, hogy tesztalanyaink sugárzási értékei meglepően tág határok között szórnak. A legkevésbé „környezetszennyező” típus a Benq V772, a legzavaróbbnak pedig a NEC FE771SB bizonyult. Ami persze csak viszonylagos minősítés, ugyan-

is hangsúlyozzuk, hogy mi nem a szabvány megkövetelte értéket vizsgáltuk, csupán az egyes készülékek összevetésére alkalmas sugárzásértékeket mértünk. A szabványoknak valamennyi monitor megfelel, enélküli forgalomba sem kerülhetnének, ezért a megengedettnek nagyobb sugárzást egyik sem bocsát ki.

Frekvenciák

A frekvenciák tudnivalói nem mindenki számára egyértelműek. A fejtörés ott kezdődik, hogy a készülék dobozán kettőt is feltüntetnek: a horizontal (vízszintes) és a vertical (függőleges) frekvenciát. Az egyik mértékegsége kiloherz, a másiké pedig csak herz.

A vízszintes frissítési – vagy más néven

eltérítési – frekvencia azt adja meg, hogy egy másodperc alatt az elektronagyűk hánny sort képesek rajzolni a képernyőre. Ez a szám általában 70 és 90 kHz körüli érték, ami azt jelenti, hogy monitorunk másodpercenként maximálisan 70 ezer illetve 90 ezer vízszintes, egy pixel magas csíkot képes megjeleníteni. A függőleges frissítési frekvencia pedig jelzi, hogy maximálisan hánny teljes képet tud a képernyőn megrajzolni. Ez általában 120 és 160 között mozog. Fentiekkel következik, hogy ez a két jelzöszám nem független egymástól és a felbontástól sem. Ugyanis ha 800x600-as felbontásban dolgozunk, akkor a monitornak csak 600 sort kell megjelenítenie egy teljes képhez, míg 1280x 1024-es felbontás esetén 1024-et.

HOGYAN ÉS MIT TESZTELTÜNK?

A mérő, megszámolandó, vizsgálandó tulajdonságok kiválasztása mindenkor fontos. A teszt kezdete előtt hosszas tervezés eredményeként alakulnak ki a majdnem végleges szempontok. Azért csak majdnem, mert a legalaposabb tervezéssel sem lehet elkerülni, hogy ne menet közben derüljön fény egyes típusoknál egy-egy plusz tulajdonságra, amit érdemes a tesztbe is bevonni.

A monitor elsősorban képmegjelenítő eszköz, tehát legfontosabb jellemzője, hogy ezt a képet milyen minőségen tárja szemünk elő. Éppen a minőséget a legnehezebb vizsgálni, és még eszköz sem igazán van rá. Azaz mégis van, mégpedig az emberi szem. Ezt használtuk mi is. Így például a sarkokban, a széleken és középen való olvashatóság, a felbontás és a konvergencia vizsgálatát a szemünkkel végeztük, no meg egy nagyítót hívtunk segítségül.

A geometriai jellemzők vizsgálatánál egy vonalzó is segítette munkánkat. Itt már sokkal könnyebb volt kézzel fogható értékeket rendelni a látottakhoz. Természetesen ahol kevésbé tudtunk egyértelmű eredményeket kapni, annak értékelésünk során sokkal kissébb súlyt adtunk, mint azoknak a tulajdonságoknak, amiket számszerűsíteni lehet.

A képmínőségezés soroltuk még a fényerő- és színjellemzőket is. Ennek szakszerű méréssében egy „színpatikus” fiatalembert segítette munkánkat a SZÍNpatikus cég képviseletében. Az ő segítségére pedig egy GretagMachbeth gyártmányú spektrofotométer volt. Megnéztük, hogy a monitorok gyár által beállított – és általában választható – 6500 és 9300 Kelvin-fok színhomérséleti értékei valójában hánny Kelvin-foknak felelnek meg. Hiszen nem mindenkinél van

otthon műszere, amivel színhelyesre tudja állítani a monitorát, hanem általában a gyári beállításokat szoktuk használni. Jól minősíti a monitort, hogy a gyárilag megadott érték mennyire felel meg a valóságnak.

Ezután minden monitort ugyanarra a valós fényerőszintre kalibráltunk, s megnéztük, hogy ekkor a monitor fényerőszabályzója milyen értéken áll. Itt értelemszerűen a száraz skálán az 50 körüli értékek a legjobbak, mert ebben az esetben még minden két irányban tág határok között változtathatjuk a világosságot.

A monitorokat 6500 Kelvin-fokra kalibráltuk. Ezt a színhomérsékletrit használják ugyanis a profi képszerkesztéssel foglalkozók is. Ezen és a gyári 6500 és 9300 Kelvin-fok beállításokon megmértük a monitorok leadott fényteljesítményét. Ezután elkészítettük minden készülék gamutját. A gamut tulajdonképpen nem más, mint a monitornak a vezérlő RGB színkódokra adott válaszai. Ha ezeket a válaszokat téren (CIE-lab színtér) ábrázoljuk, a kapott „test” térfogatból következtethetünk az összes megjeleníthető szín számára, ami szintén fontos tulajdonság. A CIE-lab színtérben akkor mondjuk, hogy két pont más színű, ha azok egy-mástól nagyobb távolságra vannak, mint 0,5 egység.

Értékelük a beállítási lehetőségeket és extra szolgáltatásokat is. Kevésbé fontos a kezelhetőség, hiszen jó esetben egyszer beállítjuk és azután hosszú évekig ugyanazzal a beállítással használjuk monitorunkat. Ennek megfelelően kisebb súlyt nyomott a latban a kezelőszervek és a menü használhatósága. Sorra vettük még a monitorok mágneses sugárzását és teljesítmény-felvételét is a különböző üzemmódokban.

Teszt: CRT-monitorok



MAG, Philips és Dell: variációk a beállításra

Mi a pontos összefüggés? Egyszerű matematika... Példaként vegyük táblázatunk első monitorát, aminek maximális vízszintes eltérítése 70 kHz, a függőleges pedig 120 Hz. 800x600-as felbontáson 600 sort kell megjelenítenie egy képhez, ezt másodpercenként összesen 70000/600-szor, azaz 116,6-szor képes megtenni. Ez azt jelenti, hogy a maximális függőleges frissítési frekvenciája hiába 120 Hz, ezt az értéket 800x600-as felbontásnál nem tudjuk elérni vele.

Ez persze csak az elmélet, ami ugyan a legtöbb típusra igaz is. Vannak azonban esetek, amikor a gyakorlat rácáfol a matematikára, s a monitort csak az elméleti értek nél kisebb képfrissítési frekvenciával tudjuk használni. Például az AOC 7KLr

95 kHz-es, tehát tudnia kellene 95000/600, azaz 158,3 Hz-en frissíteni a képet, ezzel szemben nekünk csak 100 Hz-es frissítési frekvenciát sikerült kisajtolnunk belőle. Táblázatunk ide vonatkozó három sorát épp ez a furcsaság indokolta.

Tudni kell, hogy a videokártyától is függnek ezek az értékek. Az általunk használt Abit Siluro GeForce4 Ti4200-as a következő képfrissítésekkel tudja vezérelni a monitort: 60 Hz, 72 Hz, 75 Hz, 85 Hz, 100 Hz, 120 Hz, 140 Hz, 144 Hz, 170 Hz stb. Ezzel magyarázható a táblázatban is szereplő maximális 144 Hz, hiszen 170 Hz-et már egyik monitor sem tud.

Valójában az átlagos felhasználási körben elegendő a 75 és a 85 Hz-es frissítés.

Ekkor már nem látjuk villogni a képet és az nem is fárasztja a szemünket. Ezekre a frekvenciákra 800x600 és 1024x768-as felbontásban minden monitor képes, a ritkábban használt 1280x1024-esben pedig csak azok, amelyeknél maximum 96 kHz vízszintes frissítést adott meg a gyártó.

A 17 hüvelykes monitorokat maximálisan 1024x768-as felbontásra ajánlják, de aki 1280x1024-esben kívánja használni, az mindenkorban olyat válasszon, ami ebben a felbontásban legalább 75 Hz-en képes frissíteni a képet.

Kezelőfelületek

Ennél a pontnál a készüléken található gombokat és a képernyön megjelenő me-

	hagyományos							
Gyártó	BELINEA	BENQ	CTX	DAEWOO	DELL	DTK	Fujitsu-Siemens	GABA
Típus	10 30 22	V772	VL700	719B	E772P	H770PXW	B772	GB-1769J
Beküldő	Ramiris Rubin	Ramiris Rubin/RCE	RCE	Deweco Eletronic	Humansoft	DTK Computer	Fujitsu-Siemens	Deweco Eletronic
Információ	www.belinea.hu	www.benq.at	www.ctxintl.com	www.e-daewoo.com	www.dell.com	n. a.	www.fujitsu-siemens.hu	www.gabatech.hu
Végfelhasználói ár [Ft]	31 500	36 500/32 062	30 625	32 000 ***	42 000 ****	34 662	44 500	30 000 ***
Értékelés								
Végeredmény	71	79	73	69	76	74	70	67
Ar/teljesítmény	kiválo	kiválo	kiválo	jó	közepes	jó	közepes	kiválo
Képmínőség (60%)	80	89	88	84	87	87	83	75
Szolgáltatások (15%)	38	53	49	40	33	29	28	46
Kezelhetőség (10%)	64	45	46	61	91	80	68	69
Sugárzás (10%)	56	100	53	40	51	53	59	59
Energiatakarékkosság (5%)	100	76	57	41	98	75	58	49
Műszaki jellemzők								
Pixelelrendezés	Iyukmaszk AR, AS	Iyukmaszk AR, AG, AS	Iyukmaszk AR, AG	Iyukmaszk n. a.	Iyukmaszk AG, AS	Iyukmaszk AR, AG, AS	Iyukmaszk AR, AS	Iyukmaszk AG, AS
Képcsoport bevonata *								
Átlós képponttávolság [mm]	0,26	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,28
Vízszintes eltérítés [kHz]	30-70	30-72	30-72	30-70	30-70	30-70	30-72	30-70
Függöleges eltérítés (frissítés) [Hz]	50-120	50-120	50-130	50-160	50-160	50-160	50-160	50-150
Sávszélesség [MHz]	110	110	110	n. a.	n. a.	110	110	110
Sugárzási szabvány	MPR-II	MPR-II, TCO99	MPR-II	MPR	TCO95	TCO99	TCO99	MPR-II
Súly [kg]	14,5	20	15,5	16	15,2	14,2	15	17,5
Méretek (széles. x mag. x mélys.) [mm]	426x405x404	455x466x463	411x363x417	410x407x419	399x409x410	400x355x415	402x410x420	430x410x345
Menü tulajdonságai								
Extra állítható paraméterek	zoom, moire	sarkok, moire	moire	moire	zoom, moire	zoom, videojelszint, moire	zoom, moire	linearitás
Magyar menü	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
RGB-arányok állíthatósága	csak RG	van	van	van	van	van	csak RG	van
Színhőmérséklet állíthatósága	gyári értékek	gyári értékek	gyári értékek	gyári értékek	gyári értékek	gyári értékek	gyári értékek	gyári értékek
Frekvencia és felbontás kijelzése	nincs	van	van	csak frekvencia	van	van	van	csak frekvencia
Értékelő adatok								
Max. képrissítés (800x600/1024x768/1280x1024) [Hz]	100/85/70	100/85/60	100/85/60	100/85/60	100/85/60	100/85/60	100/85/60	100/85/60
Konvergencia – Nagy [darab]	20	54	18	22	18	38	10	38
Színhőm. gyári 6500 K [Kelvin]	5900	6100	6900	6500	6800	6300	6300	6600
Jó fényerő (skáláérték) [%]	68	48	81	41	56	49	62	45
Fényerő valós 6500 K [Cd/m ²]	132	166	153	119	141	130	113	84
Max. megl. színek száma [darab]	5 256 000	5 160 000	5 192 000	4 840 000	5 200 000	5 576 000	5 752 000	5 512 000
Mágneses sugárzás [aránysszám]	115	64	120	159	125	121	109	108
Teljesítményfélv. (kikapcs./alvó/üzemben) [watt]	0/1,3/52,6	0/2,9/60,1	0/5/62,8	3,3/8,3/66,1	0/1,1/55,7	0/3/59	0/4,9/62,4	0/6,3/69,3
Látható kép átmér. (beállított) [mm]	405	403	406	405	406	408	403	405
Kiegészítő információk								
Extra szolgáltatások	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
Kiegészítők	magyar használati útmutató	nincs	.inf file, színprofilok	magyar használati útmutató	.inf file, színprofilok	nincs	nincs	magyar használati útmutató

* AR=Anti-Reflection (tukrozódésmentes), AG=Anti-Glare (csilllogásmentes), AS=AntiStatic (antisztatikus) ** Gyári 6500 kelvinnél *** Az árak tájékoztató jellegük! **** Július végéig (készlet erejéig) 28 800 Ft!

nüt (OSD) vizsgáltuk. Tesztünkben ezek kis súlyozással szerepelnek, mivel nagyon ritkán használjuk őket. A legtöbb esetben hosszú ideig egy beállítással dolgozunk, így kevésbé fontos, hogy a gombok könnyen kezelhetők legyenek, és hogy egyszerűen igazodjunk el a menüben.

Lényeges viszont, hogy a megjelenítő minden olyan tulajdonságát állítani tudjuk, ami befolyásolhatja a kép minőségét. Az ideális eset természetesen az lenne, hogy csak a számunkra fontos felbontás-

sal, fényerővel és a színbeállításokkal kellemes foglalkoznunk, a többi automatikusan igazodna, de sajnos egyelőre még korántsem ilyen rözsás a helyzet. Hosszú perceket kell küzdenünk például a kép geometriájának beállításával. Gyengébb minőségű készülékeknél még alaposabban kell a paraméterek állítgatásával foglalkoznunk: például a moire, a konvergencia, a linearitás vagy a fókusz optimalizálásával – már legalábbis, ha egyáltalán módunkban áll ezeket befolyásolni. Min-

dennek tetejében ezeket a beállításokat a felbontás változtatása esetén – amire viszonylag gyakran sor kerül – újra kell módosítanunk. Szerencsére azonban a legtöbb esetben elegendő csak a geometriai jellemzőket korrigálni.

Extrák

A megvizsgált monitorok általánosságban nem kínáltak extra szolgáltatásokat, s dobozban sem találtunk „hozzáadott értékeket”. Még illesztőprogramot is csak a kék-

											
		Legjobb vétel	Tesztgyőztes								
		2003	2003								
		HYUNDAI	IIYAMA	LITEON	MAG	PHILIPS	AOC	AOC	BELINEA	BENQ	
QV770	LS704UTC	E1770NSL	770FS	107E41	7A+ Case	7KLr Case	10 30 55	10 30 95	10 30 95	G774	
HRP	Ramiris Rubin	Ramiris Rubin	Asbis	CHS			Ramiris Rubin	Ramiris Rubin	Ramiris Rubin	Ramiris Rubin	
www.hyundaiq.com	n. a.	www.liteon.com	www.magninovision.com	n. a.	www.aoc-europe.com	www.aoc-europe.com	www.belinea.hu	www.belinea.hu	www.belinea.hu	www.benq.at	
34 900	38 375	30 250	39 600	34 375	47 345	36 750	50 750	41 125	41 125		
71 jó	70 jó	76 kiváló	68 közepes	80 kiváló	66 közepes	64 közepes	70 közepes	72 közepes	76 jó		
76 55 64 60 93	84 26 60 53 89	89 26 65 71 100	74 45 93 40 58	90 37 100 54 97	79 38 67 32 58	74 36 69 48 44	83 38 51 72 53	82 38 52 74 93	86 58 53 67 75		
Iyukmaszk Van 0,27 30-70 50-150 108 MPR-II, TCO99 13,5 380x372x415	Iyukmaszk AR, AS 0,27 30-70 50-150 110 MPR-II, TCO99 14,8 408x420x430	Iyukmaszk AG 0,27 30-70 50-160 100 n. a. 17 404x408x423	Iyukmaszk AG, AR, AS 0,27 30-70 50-160 200 MPR-II 15 410x420x423	Iyukmaszk AG, AR, AS 0,27 30-70 50-160 200 TCO99 17 399x410x408	függőleges rács lyukmaszk AG 0,25 30-96 50-160 200 TCO99 17 408x370x417	lyukmaszk AR 0,25 30-95 50-160 170 TCO99 16 410x411x430	lyukmaszk AR, AS 0,24 30-96 50-160 170 TCO99 15,5 425x424x410	lyukmaszk EZ-Art 0,24 30-86 50-120 110 MPR-II, TCO99 20,3 419x417x418	lyukmaszk AR, AG, AS 0,27 30-72 50-120 110 MPR-II, TCO99 20 455x466x463		
sarkok, moire, linearitás	zoom, moire	moire	menü timeout, zoom, sarkok, moire	zoom, moire	zoom, moire, konvergencia	zoom, moire	zoom, moire	zoom, moire	zoom, moire		
nincs van gyári értékek van	nincs csak RG gyári értékek csak frekvencia	nincs van gyári értékek van	nincs van gyári értékek van	nincs van gyári értékek van	nincs csak RG gyári értékek van	nincs csak RG gyári értékek van	nincs csak RG gyári értékek nincs	nincs csak RG gyári értékek van	nincs csak RG gyári értékek van		
100/85/60 32 6300 35 139 5 808 000 107 0/2,1/59,5	100/85/60 66 6500 45 142 5 640 000 121 0/2,3/57,8	100/85/60 6 6100 62 154 5 816 000 89 0/1,8/53	85/85/60 14 5300 62 100 5 216 000 161 2,5/2,6/60,2	100/85/60 42 6300 60 175 5 432 000 117 0/0/57,4	144/120/85 56 6100 43 93 6 224 000 200 2,3/2,3/64,2	100/100/85 76 6200 34 121 5 200 000 134 3,7/3,3/76	144/100/85 14 5800 65 147 5 032 000 88 0/4,3/82,3	120/100/75 58 6200 48 134 4 496 000 87 0/2/64,9	100/85/60 30 6200 32 163 5 752 000 95 0/3,1/58,2		
406	404	404	399	408	402	403	403	402	402		
nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs		
.inf file, színprofil	nincs	nincs	nincs	magyar használati útmutató, meg- hajtó programok, színprofilok	nincs	nincs	magyar használati útmutató	magyar használati útmutató	.inf file, színprofilok		

szülések harmadához mellékeltek. Nem mintha túl nagy szükség lenne ezekre, hiszen a legtöbb operációs rendszer e nélkül is tökéletesen tudja kezelni a monitorokat. Az viszont sajnálatos, hogy a magyar használati útmutató is ritka, mint a fehér holló, s ezért az extrák közé kell, hogy soroljuk. Az általunk vizsgált termékek között azért találkoztunk kétféle plusz szolgáltatással. Az egyiket csak a Samsung 757MB tartalmazta – ezzel is még inkább bebiztosítva első helyét. Egyedül ez képes arra, hogy egy USB-csatlakozó és egy szoftver segít-

ségevel az OSD menü használata helyett az egérrel legyen beállítható.

A másik előforduló különlegesség a monitor által megjelenített kép jellegével kapcsolatos. A tervezőket megihlette a „felhasználóbarátság”, és a megjelenített kép minőségét annak tartalmához igazítóvá tették. Ennek legegyszerűbb formája az, amikor mozizáskor benyomunk egy gombot, ami világosabbá ám kevésbé fókuszzossá teszi a képet, hogy a tévénen megszokott nagyobb fényerőt kapjuk eredményül. Ezt tudja az Iiyama HM704

UTC a rajta lévő OPQ (Optimize Picture Quality) gomb megnyomására, az LG T710BH a BrightView felirat fölötti gombbal, a NEC FE771SB modelljén pedig az SB Mode (SuperBright Mode) gomb szolgál erre a célra. Az LG annyival fejlettebb, hogy négy üzemmódja van: szöveg, fénykép, mozi és normál. Ezt a funkciót nemileg kibővíti tartalmazzák a Philips 107P40 és 107T41 modelljei és a Samsung 757MB is.

A Philips LightFrame-re, a Samsung pedig HighlightZone-ra keresztelte azt az

sík								
Gyártó	DAEWOO	DELL	DTK	Fujitsu-Siemens	GABA	HYUNDAI	IIYAMA	LG
Típus	719BF	M782P	H770BFW	17P4	GF-1775J	Q790	HM704UTC	F700B
Beküldő	Deweco Eletronics	HP/Humansoft	DTK Computer	Fujitsu-Siemens	Deweco Eletronics	HP	Ramiris Rubin	LG
Információ	www.e-daewoo.com	n. a.	n. a.	www.fujitsu-siemens.hu	www.gabatech.hu	monitor.hei.co.kr	n. a.	www.lg.hu
Végfelhasználói ár [Ft]	43 000 ***	56 550	40 775	60 500	37 000 ***	43 260	82 375	49 988
Értékelés								
Végeredmény	66 ■■■■■	79 ■■■■■	78 ■■■■■	72 ■■■■■	54 ■■■■■	76 ■■■■■	76 ■■■■■	60 ■■■■■
Ar/teljesítmény	közepes	közepes	jó	rossz	közepes	közepes	rossz	rossz
Képmínőség (60%)	77 8% 100%	91 0% 100%	93 0% 100%	86 0% 100%	56 0% 100%	81 0% 100%	93 0% 100%	65 0% 100%
Szolgáltatások (15%)	42 32	32 29	43 43	43 43	43 43	55 55	31 31	47 47
Kezelhetőség (10%)	61 84	84 80	60 60	67 67	79 79	78 78	60 60	60 60
Sugárzás (10%)	48 60	60 52	60 60	49 49	66 66	31 31	54 54	43 43
Energiatakarékosság (5%)	53 97	78 78	44 44	43 43	94 94	91 91		
Műszaki jellemzők								
Pixelerrendezés	lyukmaszk	lyukmaszk	lyukmaszk	függöleges rács	lyukmaszk	lyukmaszk	függöleges rács	függöleges rács
Képcső bevonata *	TC099	AG, AS	AR, AG, AS	AR, AG, AS	AG, AS	van	AR, AS	AR, AS
Átlós képponttávolság [mm]	0,24	0,25	0,25	0,24	0,25	0,25	0,25	0,24
Vízzintes elterítés [kHz]	30-70	30-85	30-70	30-96	35-75	30-97	30-96	30-96
Függöleges elterítés (frissítés) [Hz]	50-160	50-160	50-160	50-160	50-150	50-150	50-160	50-160
Sávszélesség [MHz]	n. a.	n. a.	110	207	165	202,5	160	110
Sugárzási szabvány	n. a.	TCO95	TCO99	MPR-II, TCO99	MPR-II	MPR-II, TCO99	MPR-II, TCO95	TCO99
Súly [kg]	16	16,3	15,5	19,2	17,5	15,5	16,6	17
Méretek (széles. x mag. x mélys.) [mm]	410x407x419	399x409x420	400x405x420	415x435x439	430x410x345	380x372x411	400x406x423	415x413x432
Menü tulajdonságai								
Extra állítható paraméterek	sarkok, moire	zoom, moire	zoom, videojel	sarkok, videojelszint, moire, konvergencia	nincs	sarkok, moire, linearitás	menü timeout, zoom, moire, konvergencia	menü timeout, sarkok, videojelszint, moire
Magyar menü	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
RGB-arányok állíthatósága	van	van	van	csak RG	van	van	csak RG	csak RG
Színhőmérséklet állíthatósága	gyári értékek	gyári értékek	gyári értékek	folytonos	gyári értékek	gyári értékek	gyári értékek	folytonos
Frekvencia és felbontás kijelzése	csak frekvencia	van	van	csak frekvencia	csak frekvencia	van	csak frekvencia	van
Értékelt adatok								
Max. képrissítés (800x600/1024x768/1280x1024) [Hz]	100/85/60	120/100/75	85/85/60	144/100/85	100/85/72	144/100/85	144/100/85	100/85/60
Konvergencia – Nagy [darab]	72	12	8	102	18	52	16	32
Színhőm. gyári 6500 K [Kelvin]	6300	6700	6500	6200	24800	6300	6400	7100
Jó fényerő (skáláérték) [%]	37	43	50	45	59	33	47	49
Fényerő valós 6500 K [Cd/m ²]	110	141	160	175	69	128	125	124
Max. megl. színek száma [darab]	5552000	5992000	5264000	4664000	4040000	5408000	5584000	4776000
Mágneses sugárzás [aránysszám]	134	106	123	106	130	97	208	119
Teljesítményfélv. (kikapcs./alvó/üzemben) [watt]	2,8/2,9/65,7	0/0,3/56,7	0/3/54,8	1,3/6,2/74,3	0/9,6/67,8	0/1,1/62,9	0/0/69,5	3/5,3/72,8
Látható kép átmér. (beállított) [mm]	402	404	404		403	402	405	404
Kiegészítő információk								
Extra szolgáltatások	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	Optimize Picture Quality	nincs
Kiegészítők	magyar használati útmutató	.inf file, színprofilok	nincs	nincs	magyar használati útmutató	.inf file, színprofil	magyar használati útmutató	magyar használati útmutató

* AR=Anti-Reflection (tukrozódésmentes), AG=Anti-Glare (csillagásmentes), AS=AntiStatic (antisztatikus) ** Gyári 6500 kelvinnél *** Az árak tájékoztató jellegük! **** Július végéig (készlet erejéig) 28 800 Ft!

újítást, ami lehetővé teszi, hogy az egész képernyő helyett csak bizonyos részeket világosítunk ki. Egy program segítségével mindenkor esetben akár automatikusan is működik ez.

Például a Windows Medioplayerének keretét automatikusan érzékeli a szoftver, és a kép kivilágosodik, míg a körülötte lévő részek az eredeti állapotban maradnak. Ugyanez érvényes az Internet Explorerben megjelenő képekre is. Az elsőre talán félösszegesnek tűnő, de annál ötletesebb

funkció könnyen megszokható, s komfortossá teheti a használatot.

Ugyanezekhez a típusokhoz – továbbá a Samsung 753S-hez is – adnak olyan szégesprogramot is, ami segíti a monitor jó fényerő-beállítását és színhelyesre hangejtását. Sőt, azt is be tudjuk állítani, hogy a kinyomtatott képünk is ugyanazokban a színekben pompázzon, ahogy azt a monitorunkon látjuk.

Természetesen ezek a programok – műszer hiányában – a szemünkre hagyat-

koznak, de mégis meglepően jó beállításokat lehet elérni segítségükkel. A beállításokon túl színprofil is készítenek.

Energiatakarékkosság

Megjelenítőket valószínűleg nem az alapján fogjuk kiválasztani, hogy mennyit fogyaszt, hiszen az energiatakarékkosság ezeknél a készülékeknél csak a sokadik választási szempont. Annál is inkább, mivel a legtöbb nem fogyaszt többet egy 60 wattos izzónál. Megvétel után viszont már az

Teszt: CRT-monitorok



LCD monitorok tesztelése									
Lézeres projektorok tesztelése									
LG T710BH	LITEON E1786FNST	MAG 786PF	NEC FE770	NEC FE771SB	PHILIPS 107P40	PHILIPS 107T41	SAMSUNG 753S	SAMSUNG 757MB	SAMTRON 76DF
LG Ramiris Rubin	Asbis	Case		Case	Számalk	CHS	Samsung Mo.	Samsung Mo.	Samsung Mo.
n. a. 48 625	www.liteon.com 35 625	www.maginno- vision.com 53 250	www.nec- mitsubishi.com 41 990	www.nec- mitsubishi.com 44 987	www.consumer. philips.com 59 990	www.consumer. philips.com 42 480	www.samsung. hu 38 330	www.samsung. hu 56 900	www.samsung. hu 42 590
74 közepes 89 jó 41 rossz 72 50 46	72 közepes 85 jó 26 52 75 98	67 rossz 71 közepes 45 93 52 57	73 közepes 85 közepes 45 63 54 70	72 közepes 88 közepes 63 29 72	86 közepes 93 jó 78 99 39 96	86 jó 75 76 62 89 61 96	75 jó 76 72 74 92 90	93 közepes 100 100 74 59 75 64 95	72 közepes 74 59 75 64 100
lyukmaszk AG, AR, AS	lyukmaszk AG	lyukmaszk AG, AR, AS	lyukmaszk OptiClear	függőleges rács OptiClear	függőleges rács AG, AR, AS	lyukmaszk AG, AR, AS	lyukmaszk MultiLayer	lyukmaszk MultiLayer	lyukmaszk MultiLayer
0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,23	0,24
30-85	30-86	30-86	30-70	30-70	30-92	30-71	30-70	30-96	30-70
50-160	50-160	50-160	50-120	50-120	50-160	50-160	50-160	50-160	50-160
110	135	175	120	120	234	108	110	250	110
TCO99	MPR-II, TCO99	n. a.	MPR-III, TCO99	MPR-III, TCO99	TCO99	MPR-II	TCO99	TCO99	TCO99
15,7	16	17,2	16	16,8	17,5	16,5	16	16	16,2
400x401x411	404x430x423	410x424x415	397x392x415	397x392x415	397x392x415	399x410x419	399x410x419	398x412x400	398x412x400
sarkok, videojelszint, moire	moire	menü timeout, zoom, sarkok, moire	menü timeout, moire	menü timeout, moire	zoom, moire, konvergencia	zoom, moire	zoom, moirejelszint, moire	menü timeout, zoom, sarkok, videojelszint, moire, fókusz, linearitás	zoom, videojelszint, moire, linearitás
nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	van	van	van
van	van	van	van	van	van	van	nincs	van	nincs
folytonos	gyári értékek	gyári értékek	gyári értékek	gyári értékek	gyári értékek	gyári értékek	gyári értékek	folytonos	gyári értékek
van	van	van	van	van	van	van	van	van	van
100/85/60	120/100/75	100/85/70	100/85/60	100/85/60	140/100/85	100/85/60	100/85/60	144/100/85	100/85/60
6	18	82	4	8	94	16	10	8	24
6600	6000	5800	6600	6400	6300	6600	6600	6500	6500
60	46	83	56	42	59	55	37	42	38
115	138	121	121	123	150	143	155 **	232	135 **
5320000	5728000	5648000	5408000	6024000	5392000	5456000	5520000	5008000	5616000
128	86	123	119	220	164	105	86	98	100
3,7/6,7/59,3	0/1,7/55	2,3/2,4/65,4	0/3,7/55,5	0/3,6/54,3	0/0/59,4	0/0/59,4	0/0/59,4	0/0,5/65,7	0/1,3/71,2
403	403	405	406	406	405	405	405	400	402
BrightView	nincs	nincs	nincs	SuperBright Mode	LightFrame	LightFrame	nincs	HighlightZone, beállítás egérrel USB-n	nincs
magyar használati útmutató	nincs	nincs	.inf fájl, színprofilok	.inf fájl, színprofilok	LightFrame 3, IceAdjust, meghajtóprogramok, Magyar nyelvű használati útmutató, színprofilok	magyar nyelvű használati útmutató, IceAdjust, LightFrame 3, meghajtó- programok, Natural Color, HighlightZone II, MouScreen	magyar használati útmutató, meghajtó- programok, Natural Color, HighlightZone II, MouScreen	magyar használati útmutató, meghajtó- programok, Natural Color, HighlightZone II, MouScreen	magyar használati útmutató, meghajtó- programok, Natural Color, HighlightZone II, MouScreen

üzemeltetés módja függhet a fogyasztás-tól. A legtöbb készülék kikapcsolva nem pazarolja az energiát, azonban akadnak olyanok is, amelyeket nem lehet a kapcso-lóval áramtalanítani. Alvó üzemmódban minden monitornak van minimális áram-felvételé, kivéve a Philipseket és az Iiyama sík képcsöves változatát.

Utóbbinak az árára tekintve elgondolkodhatunk, hogy megér-e annyi többletet a havi 2-3 kWh energiaspórolás. Használat közben a legenergiatakarékosabb monitor átlagos fogyasztása 52 watt (Belinea

10 30 22), míg a legpazarlóbbé 82 watt (Belinea 10 30 55).

Értékelés

Nem lehet elégszer hangsúlyozni, hogy egy termék ára nem mindenkorban annak valódi értékével. Ennek ellenére az árkategóriát nagyon sokan automatikusan minőségi kategóriának is tekintik. Mostani tesztünkönél, ha csak a 80 pont fölött végzett élményt tekintjük, ott 34 ezer forint a legolcsóbb és 57 ezer a legdrágább készülék. E két szélsőség között

mindössze 13 pontnyi különbség van. Valószínűleg az extra szolgáltatásokat kell megfizetnünk.

Ajánlatos azonban átgondolni, hogy vajon szükségünk van-e a magasabb árért kínált extrákról. Egy eszközben minden az az érték, ami számunkra fontos és hasznos.

Sokat spórolhatunk tehát, ha a vásárlást mindenkor saját igényeink felmérésével kezdjük, s nem dölünk be a vevőcsalagató reklámoknak.

Kovács Krisztián ■



Teszt: 56 számítógépház

Otthon, édes otthon

A számítógépek elemei között fontos szerepet tölt be a ház. Ebben lakik a gép, ezt látjuk nap mint nap.

Nem a legfontosabb összetevő, de ha sikerül jót választanunk, számodon javíthatjuk gépünk használhatóságát. Tesztünk e nélkülözhetetlen „ingatlan” beszerzéséhez és a beépítéséhez nyújt segítséget.

Ha megvan már, hogy melyik processort akarjuk használni, tudunk hozzá alaplapot választani. Ha tudjuk, hogy hány merevlemez és CD/DVD-meghajtót akarunk csatlakoztatni, ha kitaláljuk, hogy milyen egyéb kellékkel akarjuk „körbeönten” az alaplapot, akkor már azt is meg tudjuk határozni, hogy milyen kapacitású házat kell mindezek csomagolásáért keresni. Immár csak választani kell, de a bőség riasztó zavara sokat visszarettent.

Hogyan lehet itt eligazodni? Bevallom összintén, látva a tavaszi CeBIT-en a csarnoknyi házkínálatot: sehogy! Felkereshetjük kedvenc számítástechnikai boltunkat és ki-csippenthetünk egyet az ott látható választékból. De hogyan? Ez már szükebb kínálat, így lehet, hogy nem találjuk meg a megfelelőt. Mi 56 házat vizsgáltunk meg, a teljes választék egy kicsiny(!) szeletét, és a tesztelés során szerzett élményeink bemutatásával szeretnénk olvasóinknak olyan vásárlási tanácsokat nyújtani, amelyek révén megtalálhatják a számukra legkedvezőbb házat.

Háztörténelem

Az IBM mérnökei a legelső PC-hez robusztus fémházat szerkesztettek. Ők a nagy számítógéphez szoktak, így az akkori házak a maiakhoz képest páncélozott óvóhelynek tünnek. Nos, azon még a legnehe-

zebb monitor is vígan parkolhatott – akkoriban a monitor helye a PC-n volt –, a fedéllemeznek meg se kottyant. Akkor a ház széltében terült el, alul az alaplap, a bővítőkártyák pedig álló helyzetben működtek. A tápegység mérete meghatáro-

zott volt, a ház oldalán levő hatalmas kapcsolóval együtt. Ezzel kapcsoltuk be a tápegységezhez csatlakozó monitort is. A tápegység ventilátora a levegőt a PC házából szívta és a külvilágba fújta ki.

Később, a PC terjedésével, az első változások a házat, illetve a tápegységet érintették. Ezek könnyen módosíthatók, hisz a ház egy egyszerű lakatostermék, tápegységet pedig szinte mindenki tud gyártani.

A PC-pokol elszabadult, a használati szokások megváltoztak. Már nem csupán státuszszimbólumként terpeszkedett az asztalon a számítógép, hanem munkaeszközé vált. A helytakarékokosság érdekelében az asztal szélén az élre állították, vagy az asztal alá került. A felállítás oly jó ötletnek bizonyult – sokkal kevesebb helyet foglal így a gép –, hogy elkezdtek az álló konstrukciójú házakat kidolgozni. Ebből lett a torony (mini torony, midi torony stb.), amely mára olyan népszerű lett, hogy a tesztelőkben járt választékban minden két fekvő (azaz hagyományos) ház volt.

Toronyházak

Kezdetben a toronyházak valójában fellendítő fekvő dobozok voltak, a tápegység az alaplap fölött volt. Amint a processzorok hűtést igényeltek és a hűtők egyre magasabbá váltak, beleütötték a „fejüket”,



Hordozható számítógép: LAN-partikra járóknak



Windows: már a gép oldalán is

Teszt: számítógépházak

azaz a ventilátorukat a táp házába. A táp a mai átlagos midi tornyokban az alaplap fölé került, s annak teljes felületét szabadon hagyja. A tesztelő házak magassága tág határok között mozgott (44-66,5 cm), ugyanakkor a szélességük (17,5-22 cm), és a mélységük (43,5-55,5 cm) kevésbé tért el egymástól.

Ajtó

A lakás bejárata az ajtó. Nos, a házak nyitása manapság az oldallap levételével a leggyakoribb. A fejre állított, U alakú lemezfedél kiment a divatból. Az oldallap levétele többféle módon történhet: hátrahúzással, a tetőlemez levétele utáni felhúzással, egyszerű nyitással. A ház kinyitásával bejuthatunk a géphez, abból bármit ki lehetünk, ezért ha vigyázni akarunk a belvillágra, akkor a bejáratot zárni kell. Legegyszerűbb megoldás, hogy az ajtóna lakkot teszünk. Erre szolgál sok házon az a kis szem, amely az oldal- vagy tetőlemezen át bújik ki. Erre egy lakkot téve könnyen megakadályozhatjuk a fedél levételét. Egyes házakon ajtónyíító található ezeket PC-knél a korábban előszeretettel alkalmazott csöves kulccsal lehet zárnival.

A házak elején is találunk esetenként ajtót. Ez általában az öthüvelykes meghajtókereszket takarja, de vannak olyan házak is, amelyeknél minden az ajtó mögé van bújtatva. Az utóbbi esetben a gép előlről való kikapcsolását nehezítjük meg egy zárral. Az ajtók esztétikus megjelenést kölcsönöznek a házikónak, ám a használat során útban lehetnek, ugyanis egyetlen ajtó sem tud a ház oldala mellé simulni. Ehhez kettős zsanér szükséges, az egyik ajtón volt ilyen, de ez is csupán 200 fokban volt nyitható.

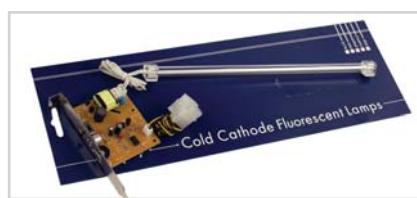
Ablak

A mai modern lakóházak tetszetősen nagy ablakokkal hivalkodnak, csakúgy, mint egyes extravagáns PC-házak. Sok esetben színes fényeket építenek a házba, és van olyan vezérő egység, amely a környezeti zajok hatására változtatja a fényerőt. A ventilátorokat is meg lehet világítani, teljes színorgia fogadja a vendéget: a számítógép díszlárgyával lép elő. Egy igen praktikus lehetőséget is rejt a házon elhelyezett ablak, ellenőrizhetjük a CPU-ventilátort, bár ezt inkább az alaplapnak kellene figyelembe vennie.

Sokkal szomorúbb, hogy a gépet elárasztó kábelrengeteg is a vendég szeme elé kerül. A kábeldzsungelt mérsékelní lehet a szalagkábelek sodrott (kör alakú) változatával, amit manapság már sok helyen le-



3,5"-os helyek: csak vékony ujjakkal



Diszkó a házban: a fényerő a környezeti zajok hatására változik

het kapni. Egy másik megoldás, hogy a szalagkábel szétvágásával a kábel ereit kettesével elválasztjuk egymástól (óvatosan vágjuk fel a kábelek közötti vékony hártyát, mert ha megsérítjük a szigetelést, többet ártunk, mint nyerünk: leéghet az alaplap és az IDE-egység). Az így preparált kábel könnyen megsodorhatjuk, s ezután tetszőlegesen vezethetjük. A végső megoldás akkor köszönt be, ha a gépünkben SATA merevlemezek dolgoznak majd, és azt is megoldják, hogy a CD/DVD-ROM-meghajtók hogyan illeszkedjenek a SATA vonalakra. Van még egy lehetőség: méretté Hajtogatjuk a szalagkábelt és a szükséges helyen csatlakozót szerelünk rá. Ehhez – a szalagkábelben és a csatlakozón kívül – a csatlakozó rászorítására szolgáló szerzámra van szükségünk. A rászorítást satuval is meg lehet oldani, ekkor azonban nagyon kell vigyázni arra, hogy a csatlakozó merőleges legyen a kábelre, különben záratossá válhat az egész kábel.

Szobák

A lakáshasonlatot folytatva a meghajtóhelyek felelnek meg a szobáknak. Minde-

nekelőtt el kell döntenünk, hány szobás legyen a lakásunk. Ma még szokás (és néha minden hasznos) a flopi beszerelése a géphez. Ehhez egy 3,5 hüvelykes helyre van szükségünk, olyanra, amelynek van „balconja”, hiszen a flopit kívülről fogjuk betenni. Sok gépen a flopinyílást betervezik az előlapba, ezzel elérik azt, hogy a vastagabb ujjúak se betenni, se kivenni nem tudják a flopit.

A korongos meghajtók öthüvelykes helyet igényelnek, szintén kívülről hozzáférhetőt. Az ilyen méretű meghajtóhelyeket általában úgy készítik, hogy a külvilág felé csatlakozzanak, hiszen ebben a méretben már kihaltak a külső kapcsolatot nem igénylő merevlemezek. Újabban – szintén a designerek áldásos tevékenységeként – megjelentek a meghajtót takaró előlapok. Ennél – a flopikhoz hasonlóan – nem a meghajtót eleje van kívül, hanem a meghajtót egy „díszes” előlap takarja, amely a ház homlokzatához illeszkedik. Egyes megoldásoknál csak egy ajtócskát nyit meg az előrelibbenő tálca, és a gomb fixen a helyén marad, más megoldásoknál a teljes előlap lehajlik. Ez esetben viszont a becsukó gomb már használhatatlan, a tálcat kell bökdösnünk, hogy behúzza magát. Van olyan CD-író, amely igen morcos erre a használati módra, és jobban szereti, ha a gombbal küldjük be a korongot. Egyes CD-egységeken két gomb is van, a második a lejátszás gépfüggetlen indítására szolgál. Ezekhez nem jó megoldás az ilyen díszelőlap, különösen ha még ful-



hallgató-kivezetés és hangerő-szabályozó is található a meghajtón. A merevlemez racket szintén nagyméretű helyre kell betennünk, ilyenkor viszont üresen marad a 3,5 hüvelykes rekesz. Az előbbieket figyelembe véve számoljuk össze, hogy hány nagy- és hány kisszobára van szükségünk, melyiknek kell erkély, melyik lehet „elfalazva”. Az elhelyezésnél célszerű azt is számításba venni, hogy az újabb merevlemezek több meleget ontanak, mint korábbi, „lomha” társaik. Hasonlóképpen a CD- és DVD-újraírók is sok kalóriát termelnek, amit szintén célszerű elvezetni, különben túlhevülnek a szorosan egymás mellé tett egységek. Ha van elég rekesz, a legfelsőben ne építsünk semmit, a meghajtók között pedig hagyunk üres rekeszeket. Ha viszont sok az egység és kevés a hely, akkor a hűtésre kell több figyelmet fordítani.

Léggondicionálás

A globális felmelegedés miatt a magyar lakásokban szaporodnak a léggondicionálók – adta hírül nemrégiben az újság. A számítógépek belsejében is javában tart a melegedés. A régi időkben csak a tápnak volt ventilátora, a CPU-kon a 486-os érával kezdődően jelentek meg a hűtők, azután jöttek az első, propelleres 3D grafikus kártyák, majd egyes alaplapi vezérlők is szert tettek egy kis forgó morgóra, ma pedig már a „dögösebb” VGA-kártyák két, sőt három ventilátorral tartanak.

Ez a nagy belső kevergetés azonban mit sem ér, ha a ház belsejéből nem jut ki a hő. A dolgot ma már nem bízhatjuk a tápegység ventilátorára, mivel annak a légszállítását a csendes működés érdekében viszszafogják. A feladatot tehát célszerű egy vagy több házventilátorra bízni. Van, amelyik tolja be a hideg levegőt, van, amelyik húzza kifelé a meleget. Alul jellemzően hideg levegő van, ezért a légbefúvókat az előlap mögött, a kiszívókat pedig a ház hátoldalán (általában magasabban) helyezik el. Ravaszabb konstrukciónál a tetőn is elhelyeznek egy kifelé fújó légkeverőt, hiszen felülről gyűlik össze a meleg levegőt, amit így lehet a legjobb hatásfokkal kivezetni.

A zaj mértéke a légsebességgel köbösen növekszik, így két felelzet fordulatszámú ventilátor ugyanolyan levegőmennyiséget szállítva sokkal kisebb zajt termel. Lényeges az is, hogy az áramló levegő útjában minden akadályok vannak: egyes proceszszor hűtőventilátorok azért termelnek elviselhetetlen zajt, mert a hűtőbordák tetején az áramló levegő nagy iránytöréssel lép be a ventilátorba. Általános szabály: szabad utat a levegőnek. Ennek érdekében a szalagkábelből létesült „falakat” próbáljuk meg lebontani a levegő útjából.

Közfalak

Ennek szerepét a kártyák töltik be a PC-világban. Szép párhuzamosan ácsorognak a hátfalba rögzítve. Behelyezésük előtt el kell távolítani a kártyahely fedőlemezét. Sok megoldás létezik, a legolcsobb és legrosszabb a kitörhető hátlap. Ha kihajtjuk a lapocskát – ami a gyenge stancolás miatt néha bonyolult művelet –, óvatosan nyúljunk érte, mert a széle könnyen lehet sorjás. A feleslegesen kitört hátlemez helyett egy teljes értékű takarólemezet kell betennünk, a kitört darab ugyanis nem alkalmas a kártyahelyrész lefedésére. A gyártó vagy ad a kis kellékes

zacskóban egy-két darabot – vagy nem. Az utóbbi esetben egy számítógépszervizben kérhetünk takarólemezt.

A kártyát behelyezés után általában csavarral rögzítjük. Az igényes kivitelű házakban megjelent egy nagyon praktikusnak tűnő megoldás: egy fel-le húzható műanyaglemez hivatott a kártya véglapját a házhoz rögzíteni. Egyetlen hátránya van csupán: ha a kártya lemezéje nem illeszkedik tökéletesen, a lemez nem tudja rögzíteni, mivel az csak a legalsó pozíciójában zár.

Pontatlanabb kivitelezésű házaknál előfordul, hogy a kártya bedugása után a véglap nem illeszkedik pontosan a hátlapkeretbe. Ha pedig a kerethez húzzuk a véglapot, akkor a kártya emelkedik ki egy kicsit a foglalatból. Ez csak akkor okozhat galibát, ha véletlenül meglökjük a házat, az megcsavarodik egy kicsit, s a kártya kimozdul a helyéről. Mindig ellenőrizzük, hogy a kártya megfelelően csatlakozik-e a foglalatba. Egyetlen megoldás van arra, hogy a véglap és a kártya egyaránt a helyére kerüljön: a véglapot egy kicsit meghajlítjuk.

A kártyák behelyezésénél – ha van rá mód – szintén tartsuk be az egy kártya-egy szünet szabályt. Amennyiben erre nincs lehetőség, akkor két nagyobb hőtermelésű panel közé helyezzünk egy hidegebbet (például modemet vagy hálózati kártyát).

Közművek

A ház és a külvilág közötti kapcsolat a csatlakozókon keresztül valósul meg. A 230 voltos táphálózat kábele a tápegységhöz csatlakozik, ezzel általában nincsen



Teszt: számítógépházak



Kártyarögzítés: csavar és lötyögés nélkül

semmilyen probléma. Nem minden házikóhoz adnak tápegységet, ezeknél egyéni ízlésünk és a részegségek fogyasztása alapján kell külön energiaközpontot vásárolnunk. (A tápegységekkel a 64. oldalon kezdődő cikkünkben foglalkozunk.) A monitor kábele a VGA-vezérlőhöz, a billentyűzet és az egér vezetéke egy-egy PS2-es csatlakozóhoz fut be. A nyomtatót a hátoldalon található párhuzamos portra köthetjük. Ezután jönnek az egzotikusabb csatlakozók: az USB és a FireWire. Az USB-illesztőhöz egyre több eszköz kapcsolható, a nyomtatótól az egéren át a digitális fényképezőgépig. Ezek java része fix, de nagyon sok a gyakorta cserélendő egység. Az utóbbiak közé tartoznak az USB-memoriák, az MP3-lejátszók és a fényképezőgépek: ezeket rendszeresen ki-húzzuk és bedugjuk. A FireWire csatolóhoz digitális videokamerát és külső meghajtót (merevlemez, CD-író stb.) csatlakoztatunk, ezek ugyancsak mobil eszközök, azaz nincsenek minden a számítógéphez csatlakoztatva.

A hátul elhelyezett csatlakozókhöz minden kábeleket jól takarja a házikó, viszont a bedugás kényelmetlen. Nagyon jó, ha ezek a csatlakozók – vagy legalábbis egy részük – elérhető a gép elején. Több háznál ezt megoldották, általában két USB-aljzat, egy FireWire port és két Jack-aljzat áll rendelkezésünkre, az utóbbiak a fülhallgatót és a mikrofont fogadják.

A mai hangkártyákat jóval több csatlakozóval szerelik fel, hiszen a legfejlettebbek akár hét hangszórót is képesek vezérelni – ezek csatlakozása azonban hátul könnyedén megoldható, hiszen nem kell állandóan változtatni őket. Ezen kívül van optikai és SPDIF hangátvitel: minden két csatlakoztatható hátul, bár a Shuttle háznál ezeket is előrehozták.

Egyáltalán nem minden, hogy a csatlakozópanelt hol helyezik el. Egy földön



Elő csatlakozási helyek: szabadon hozzáférhetők



LCD: minden, amit eddig nem tudtunk

álló ház esetében nem könnyű beleatalálni az alsó pár centis sávban elhelyezett csatlakozóba. Az egyszerűbb kivitelű megoldásnál nincs ajtóbika: ez praktikus, de nem túl esztétikus. Sok kis ajtócskát látunk a házakon, de nagyon kevés volt közöttük a jó megoldás. Fontos például, hogy az ajtó ne takarja el nyitott állapotban a csatlakozót, azaz lássuk a helyet, ahova a kábelt vagy a botmemóriát dugjuk, másrészt ne legyen útban a bedugás-kor. Szerencsére találkoztunk tökéletes megoldásokkal is.

Kirakat

Ez ritka egy lakóházon, ugyanígy ritka a PC-házak esetében is. Egy kis és egy nagy kirakkattal, azaz kijelzővel ellátott lakostály érkezett. Kijelzők inkább csak a nagyobb házakon tűnnek fel. Elsősorban a hőmérséklet mutatják, de sok más adat is megjelenhet rajtuk.

Kivitelezés

Egy jól tervezett házat is el lehet szűrni a silány építőanyaggal. A PC-házak esetében sincs ez másként. Kezdetben vaslemezből gyártották őket, helyenként műanyag előlapokkal. A belső váz ponthegesztéssel, csavarozással készült. Később a popszegcs jött a divatba, kezdték minden azzal összerakni. Ez a hóbort mindmáig tart. A vaslemez felületének megmunkálása sok minden előrül a gyártásról, s az árban is tükrözödik. A kivágott

(stancolt) lemezek éles széleit visszaperemezik, vagy újabban élvédő műanyaggal borítják. Korábban voltak igen veszélyes házak: az ember belenyúlt és azonnal rohanhatott az elsősegélyládához, mert vágások és karcolások garmadája keletkezett a kezén. Ez után kezdték úgy hirdetni a jobb házakat: „nem vág”. Ma már szerencsére ritka a sebesülést okozó ház: a tesztben szereplők mindegyike egyetlen vér-csepp kiontása nélkül esett át a vágáspróbán.

A házak mágneses árnyékolásához elég-séges a vékony vaslemez. Ez olcsó megoldás, s nem növeli a tömeget. A ház stabilitása azonban a kárat látja ennek: hiába hajtognak a vékony lemezeket, sok házikó bizony hajlamos az elcsavarodásra. Gondos méretezéssel és tervezéssel ez elkerülhető.

Mostanában egy új anyag, az alumínium jelent meg a házak alapanyagaként. Ehhez nagyobb falvastagság és teljesen szegecselt, illetve csavarozott kivitel tartozik, az alumínium hegesztése ugyanis nem egyszerű. Nagyon esztétikus – sok esetben technokrata – kivitelű, stabil alumíniumházakat készítenek a gyártók, igaz, ezek jóval drágábbak a pléhviskónál.

A tesztelés során áttekintettük a házak kialakítását, illetve a berendezésük során figyelembe vehető szempontokat. Vizsgálódásaink táblázatos összefoglalója megtalálható a lemez mellékleten.

Krizsán György ■

Házigagos házépítés

Saját erős beruházások

A számítógép házát megvehetjük a boltban, de ott csak „lakótelepi egyenlakások” kaphatók. A barkácsoló kedvűek saját igényeiknek megfelelően építik meg PC-jüket. Bizarr ötleteket felsorakoztató összeállításunk értelmezhető egyfajta gunyoros „designcenterként”, ám akár játékötlet gyanánt is. Ha ez utóbbi felfogásra hajlik, olvassa el pályázatunk leírását is a 145. oldalon!

A házépítés az emberré válás kezdetei óta jellemző fogalatossága az emberiségnek. A funkcionalitásra való törekvés mellett a díszítés az eltelt évek során végig meghatározó eleme volt a tervezésnek és az építésnek. Ben-nünk él az igény a másságra, az egyénire.

Ugyanilyen folyamat zajlott le az alig pár évtizedes számítástechnikában. Az első PC-k szürke és vajsínű egységdobozok voltak. Az Apple-féle Macintosh gépek megalkotói indították el azt a folyamatot, amely napjainkra neves iparművészeket és formatervezőket is bevont az informatikai eszközök stílusjegyeinek kialakításába.

A PC-s házak tervezése még a 90-es években is gyakran csupán az előlapra szorítkozott, s maga a gépház ugyanaz a bézs, jobb esetben kék, szürke vagy fekete doboz volt, amelyet már régebben is használtak. A nagyobb cégek – például a HP, az IBM és a Compaq –, annak érdekében, hogy saját gépeket valahogy megkülönböztessék az olcsó tömegárutól, elkezdtek egyedi kialakítású házakba építkezni. Ez

azonban gyakran csak annyit jelentett, hogy a hagyományos szürke borításra rá-szitázták saját logójukat.

Napjainkra szerencsére megváltozott a helyzet. Bárki, aki számítógép vásárlására adja a fejét és bemegy egy szakboltba, kedvére válogathat a szép, praktikus, jól, vagy kevésbé jól sikeres házak között. Ennek ellenére vannak olyanok, akik nem elégnek meg a beszerezhető alkatrészekkel, esetleg nem tudnak olyan elemeket vásárolni, amelyek megfelelnének speciális igényeiknek. S akkor még nem is szóltunk a kreatív barkácsolókról, akik a kidobott alkatrészekből is képesek működő szervert vagy asztali gépet varázsolni. Ha magunk fogunk neki az építésnek, nem árt, ha olyan szakembertől kérünk némi segítséget, aki tisztában van az elektronikai termékekkel vonatkozó különböző szabványokkal.

Amire szoktunk gondolni...

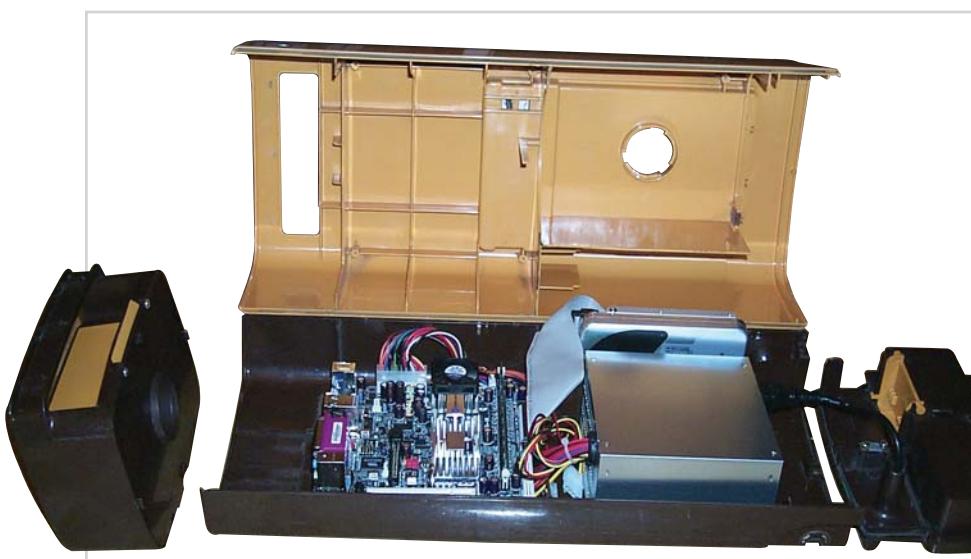
Egyedi házaink megtervezésekor az egyik fontos cél, hogy minden belevaló elférjen

benne, lehetőleg erőteljesebb nyomorgatás nélkül. A nagyméretű gépházakkal – legyenek fémből, fából müanyagból, purhabból vagy kemény kartonpapírból – általában kevés gond akad e téren. Ezeknél inkább a megfelelő hosszúságú adatkábel-lekről, a tápáramot a belső eszközökhöz vezető kábelekről, elosztókról, valamint a merevlemezek és optikai meghajtók rögzítéséről kell gondoskodni.

Arra is oda szoktunk figyelni, hogy a saját készítésű doboz megfelelő – és lehetőleg csendes – tápellátást kapjon, és az egyéb eszközök zaját is szigeteljük, hiszen nem kellemes olyan környezetben dolgozni, ahol a háttérben duruzsoló gép zaja folyamatosan piszkálja az ember idegeit.

... és amire nem...

A következőkben olyan megoldásokat lát-hatunk, amelyek híven tükrözik a lehetőségek határtalan-ságát. Az otthoni szerver-gépek egyik szük keresztmetszete, hogy néha képernyő is kell hozzájuk. Ha van egy elfekvő – de működőképes – kismére-



Porszívó PC: a takarítóeszköz kinyitásakor előtünnek a kincsek



Hungarocell kabátban: a hő- és hangszigetelés egyik olcsó módszere

Bizarr házak



Komód PC: csak egy fiók és egy előlap kell neki



Csavardoboz: ebbe is építhető noteszgép

tú monitorunk, az akár a nagytorony ház belsejébe is beépíthető. Persze nem árt, ha külön kikapcsoló gombja is van.

A következő gépház a reprezentatív irodák kellemes kiegészítője lehetne. Egy ügyes kezű asztalos a megfelelő sablonokkal szinte az összes számítógép-periféria előlapját el tudja készíteni. Ezeket csak fel kell helyezni a műanyag burkolat helyére, és a gép kihúzható fiókként vagy a maga csupasz valójában bekerülhet a szekrénybe. Kis szobákban helytakarékos megoldás lehet, ha a meglévő bútorba építjük be a számítógépet. Esetünkben egy tűzfalnak használt gép került a komód egyik fiókjának helyére.

Egy másik verzióban régi házunkat öltözöttük új ruhába. Kissé komplikáltabb megoldás, de némi kézgyességgel saját magunk is hozzáfoghatunk a megvalósításához. Szükség lesz hozzá pár falékre, egy csomag hungarocell dekorlapra, oldószermentes ragasztóra, vonalzóra, éles késre és finom vágásra alkalmas fűrészre. Természetesen használhatunk egyszerűen öntapadós tapétát is. A kész házat akár le is lehet festeni, így még egyedibb hatás érhető el.

Noteszgép házilag

Az eszement, ám mégis megvalósítható ötletek közé tartoznak az egyedileg épített

noteszgépek. Ehhez kisméretű PC-k miniatűr (integrált) alaplapjára és egyéb elemeire van szükség. A noteszgép kialakításának folyamatát a mellékelt képsorban mutatjuk be – tessék kipróbálni, lehet, hogy sikérülni fog.

Számítógépházként egy táskaként is funkcionáló műanyag csavardobozt szeretünk be, s ebbe dolgoztuk be az alkatrészeket. Az egyik oldalt és a középső lamellák egy részét ki kellett vágni, hogy az alaplap és a csatlakozókat kivezető panel elférjen. A bekapcsoló gomb illetve a tápcsatlakozó számára két lyukat fúrtunk, és a csatlakozópaneleket csavarral rögzítettük.

A kivágott oldal helyére beillesztettük az alaplap csatlakozósorának borítólemezét, amit ragasztóval erősítettünk a helyére, hiszen a billentyűzet, az egér, a monitor és egyéb eszközök fel- és lecsatlakoztatása erős igénybevételt jelent a kis gép számára. A fedőlapon két ventilátor kapott helyet táskagépünk intenzívebb hűtésére, s ezeknek is megfelelő méretű lyukakat kell vágni.

Miután a ládika kész volt, már csak be kellett szerelni az alkatrészeket. A képen látható összeállításban csak egy merevlemez kapott helyet, de megfelelő méretű szersámos dobozban akár egy komplett számítógép is elfér.

Porszippancs PC

Egészen elképesztő ötlet porszívóba számítógépet szerelni, mégis van, akinek ilyesmi jut az eszébe. A néhai porszívót teljesen kibelezték, s egy működő rendszert szereltek a helyébe. Csak a monitor és az input perifériák nem kerültek be az összeállításba. A szívőcső helyére egy tápventillátor került, amely a felgyülemlett hőt hivatott elvezetni. A tápegységet a motor helyére szerelték be, így a tápkábel elvezetése is megoldódott. A porszippancs PC egyetlen szépséghibája, hogy ha csatlakoztatni szeretnénk a billentyűzetet és egyéb perifériákat, kénytelenek vagyunk kivenni a porszívó elejét.

Kaba ■

INFO

- www.chip.de/artikel/c_artikelunterseite_10461507.html
- www.thebestcasescenario.com/
- www.fli4l.de/fli4l_gallery/albums.php
- www.envador.com/Photos/GingerbreadPC/



Tucatnyi tápegység vallása

Elektromos mûvek a PC-ben



Egyszerűnek tûnõ, szerény küllemû kis kocka a PC-ben – nem is nagyon foglalkozunk vele, hiszen „mi köze az informatikához”?

Ám ha elromlik, magával ránthatja az egész elektronikát:
a pár ezer forintos eszköz százezres kárt tehet gépünkben.
Hogyan kerülhetjük ezt el? Tesztünkönköl kiderül.

A boltokban megjelent egy kis eszköz: a számítógépünk meghajtó-táپ-vezetékébe iktatható túlfeszültségvédelő. Épp ideje volt, mert már számos, a tápegység hibája miatt tönkre-

ment alaplappal találkoztunk. Sajnos azonban a kis áramkör csak a +5 és a +12 voltos feszültségre kapcsolódó áramkörököt óvja meg, a -12, -5 és a +3,3 voltos köröket továbbra is védtelenek maradnak.

Jobb, ha túlfeszültség, túláram és túlterhelés esetén a tápegységen belül oldjuk meg az automatikus lekapcsolást. Kérdés, hogy ez rábízható-e magára a tápra, avagy inkább egy külsõ eszköz feladata legyen? Mivel a figyelõ eszközök igen egyszerûek, célszerû ezeket a tápegységbe építeni, hisz ebben az esetben valamennyi vonal védhetõ.

A kapcsolási rajzok alapján lenne egyértelmûen előnnyel, hogy a védelem be van-e építve a tápegységbe, illet azonban

Teszt: tápegységek

a PC-házakba eleve beépített tápokhoz nem mellékelnek. Sőt, ezekhez általában sem-miféle leírást nem adnak, s nem fordítanak gondot az elektrotechnikai ellenőrző intézetekben történő bevizsgáltatásukra sem.

A külön, önálló termékként forgalmazott tápegységeknél már sokkal jobb a helyzet. Miként a márka számítógépek esetében is, amelyeknél a tendereken való részvétel egyik feltétele a minősítés, ezért meg is vannak a szükséges dokumentációk – igaz, csak az importörnél, így azok itt sem jutnak el a végfelhasználóhoz.

Fekete doboz

A tápegység tehát „fekete doboz” (valójában persze inkább fémszínű). Van egy 230 voltos csatlakozója az egyik oldalon, s egy kábelrengeteg omlík ki belőle a másikon. Szabványos színű vezetékeket és szabványos csatlakozókat tartalmaz. A tápegységek csereszabatosak, a „form factor” leírások nagyon pontosan meghatározzák méretüket, csatlakozóikat és elektromos tulajdonságaikat (feszültségtűrés, időzítések, zavarszint, túlterhelés- és rövidzárvédelem stb.).

Az árlistákban csak egyetlen adatot szoktak közölni róla: a teljesítményt. Ez az egyetlen adat azonban édeskevés – ha-sak nem méretezzük túl a tápot.

Teljesítmény

Gyakran előfordul, hogy egy tápegység gond nélkül működik a gépünkben, majd amikor még egy hűtőventilátorral szereljük fel a házat, egyszer csak nem indul el a táp. A teljesítménye alapján még bírnia kellene, de mégsem hajlandó dolgozni. A megadott érték azt a teljesítményt jelzi, amit a tápegység a kimeneten összesen elő tud állítani, s a többféle (-12 V; -5 V; +3,3; +5 V és +12 V) feszültségágaknak van egy maximális terhelhetősége is. Ezt általában megadják a tápegységen levő kis táblácskán. A tápegység védelme akkor old le, azaz akkor kapcsolja ki a tápot, ha ezt az áramerősséget túllépjük.

A bekapsolásnál azonban a merevlemez-meghajtók és a ventilátorok általában az átlagosnál nagyobb áramot vesznek fel a +12 voltos ágon, ezért fordul elő, hogy több merevlemez és ventilátor egyidejű indítása túlterhel a tápegységet.

Feszültség

A tápegység feladata, hogy a felsorolt feszültségeket lehetőség szerint zavarmentesen és ingadozás nélkül biztosítsa. A pozí-

tív feszültségekre +/- 5%-os, a negatív feszültségekre +/- 10%-os az ajánlott türés. Tartani kell a feszültséget, még akkor is, ha a terhelés hirtelen változik. A terhelés ugyanis a számítógépen belül ingadozik: felpörgetünk egy CD-olvasót, kikapcsol egy merevlemez, csatlakoztatunk egy USB-eszközt, dolgozni kezd egy illesztőkártya stb. A tápegység bonyolult rendszer, sajátos szabályozási tulajdonságokkal, amelyben speciális elektronika feladata a feszültség állandó szinten tartása (a technológiában most nem merülünk el).

A lényeg, hogy e feladat ellátásában jelentős szerep hárul a végkondenzátorokra, amelyek azonban hajlamosak az öregedésre, s idővel kapacitásukat vesztik. Így a korábban jó tápegység később veszíthet minőségéből.

Az újabb (ATX12) tápegységek legújabb ajánlásai a -5 V-os tápfeszültség elhagyását javasolják (SFX táp). Erre az ISA-buszok esetében volt szükség, ma már nem használják a PCI-os alaplapok.

Zavarjelek

A hálózaton érkező zavarjelek is fenyegetik a tápegységet, ezek csökkentésére a be-meneti szűrök hivatottak. Ezek minőségen műlik, hogy a tápegység szabályozó köreit mennyire befolyásolja a hálózati zavar, illetve milyen módon jut tovább a kis-feszültségű oldalra a zavarjel. Maga a tápegység is generál zavarjelet, hiszen kapcsolóüzemű tápegységről van szó, tehát a technológiából fakadóan jönnek létre nagyfrekvenciás tranziselek, amelyek ki-



O-Tec: aranya foglalva

juthatnak a tápegységből a számítógép áramkörei felé, de a 230 voltos hálózatra is visszakerülhetnek. Ennek maximális értékét is korlátozzák az ajánlások, de a határértékek betartása sok esetben költséges, így az „egyszerűbb” tápegységek esetében nem is minden sikérül.

Hűtés

A tápegységen hő keletkezik, amit ventilátorral távolítanak el. A tápegység a PC-házból szívja a levegőt, következésképpen annak hűtését javítja, ugyanakkor a saját hűtésére „előmelegített” levegőt használ. A tápegység ventilátora általában a hátfalon van, de újabban olykor az ajára kerül. Az alsó elhelyezés előnye, hogy a tápegység méreteiből fakadóan így nagyobb átmérőjű ventilátor alkalmazható, ami alacsonyabb fordulaton képes ugyanolyan mennyiségű levegőt szállítani, mint a kisebb átmérőjű. Ezzel drasztikusan csökkenhető a ventilátor zajá.

A tápegységebe általában beépítenek egy hőfokérzékelőt, amely a ventilátor fordulatszámát vezérli. Amint a léghőmérséklet növekszik – ami lehet akár a növekvő külső hőfok, akár a ház vagy a tápegységen termelődő hő következménye –, emelkedik a ventilátor fordulatszáma is, növel-vén a hűtőhatást.

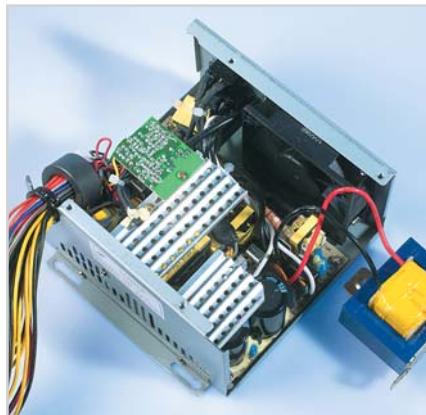
Csipkerózsika

A tápegységet a program automatikusan, vagy mi magunk kapcsolhatjuk ki egy nyomógombbal. Egy része azonban ilyenkor is tovább működik, hogy a PC fel tud-



Levicom: a sötét eleganciájú tesztgyözet

Gyártó	Coolink	Coolink	Enermax	Enermax	Enermax
Típus	AP 350 X	400W	301AX-VE(G)FMA	EQ365AX-VE	EG465AX-VE(G)FMA
Beküldő	Kelly Tech	Kelly Tech	Herta	Herta	Case
Ár [Ft]	7375	17 500	19 750	24 250	34 612
Értékelés					
Végeredmény	78	67	78	83	69
Ár/teljesítmény viszony	kitűnő	jó	jó	közepes	gyenge
Kikapcsolt állapotú fogyasztás (10%)	50 0%	20 0%	33 0%	40 0%	33 0%
Ventilátor (10%)	50	50	100	100	100
Kábelek (10%)	60	60	80	80	20
Hatásfok (40%)	98	78	85	78	81
Feszültségeltérés (30%)	76	75	77	99	71
Mért adatok					
Bemenő áram kikapcsolt állásban [A]	0,04	0,1	0,06	0,05	0,06
Ventilátor alapfordulatának beállítása	–	–	fokozatmentesen	fokozatmentesen	fokozatmentesen
Hatásfok % az egyes terhelésekben					
5 W	0,23	0,13	0,18	0,18	0,17
35 W	0,68	0,52	0,59	0,57	0,57
70 W	0,86	0,66	0,75	0,70	0,72
140 W	0,93	0,74	0,82	0,76	0,78
270 W	0,93	0,76	0,81	0,75	0,77
360 W	0,96	0,74	0,83	0,13	0,76
Legnagyobb hatásfok	0,96	0,76	0,83	0,76	0,78
Csatlakozók a kábeleken					
nagy	6	6	7	7	5
kicsi	2	2	2	2	1
Ventilátorok száma	1	1	2	2	2



Életveszélyes mutatóvány: tápegység kinyitva

jon ébredni. A hálózati kártya és még néhány további, a +5 VSB kimenetre kapcsolt áramkör állandóan tereli a tápegységet. Sok tápon azonban van egy kis billenőkapcsoló, amivel teljesen leválaszthatjuk az egységet a 230 voltos hálózatról. Ha nem akarjuk, hogy a gép automatikus ébresztéssel lendüljön munkába, akkor a hosszabb üzemszünetekben célzottan a hátsó feszültségmentesítő kapcsolót használni. A szundikáló gépek 10 wattos fogyasztása is sok lehet – ha egy helyen sok van belőlük.

Power off

Ha a tápegység meghibásodik, a javítást bízik szakemberre, semmi esetre se próbáljuk szétszerelni, mert életveszélyes. Még akkor se nyissuk ki a dobozat, ha előtte ki-húztuk a csatlakozót a hálózatból, mert könnyen bajt okozhatunk.

A legegyszerűbb az egészet kicserálni, hiszen csupán párezer forintos alkatrészről van szó.

A tesztről

A tápegységeket két kategóriába soroltuk: az elsőbe azok kerültek, amelyeket az ugyancsak ebben a számunkban szereplő PC-házak tesztjének résztvevőiben találtunk, a másodikban pedig a külön egyébként értékesített tápegységek sorakoznak. Ez utóbbiak között volt aranyozott házú, feketébe öltözött és fémesen csillagó kivitelű is. Egyeseken egy kis kapcsoló

HOGYAN TESZTELTÜNK?

A tápegységek vizsgálatához speciális tesztműszert használtunk, amelyet a Coolink cégtől kaptunk kölcsön. A műszer előre programozott módon, hat fokozatban terhelte a tápegység valamennyi vonalát. Megvizsgáltuk az egyes terhelési állapotok be- és kimenő áramfelvételét és a kimenő összteljesítményt. Az így kapott adatokból kiszámítottuk a tápegység hatásfokát az adott terhelésen. Az egyes terhelésekben feljegyeztük a mért feszültségértékeket. A műszer jelezte a türésháton kívüli feszültségértékeket. Ez adódhatott feszültségtállépésből, csökkenésből, de okozhatta egy feszültségtűske is. A kimeneti jelalakot oszcilloszkóppal is megvizsgáltuk, s kikapcsolt állapotban is meg-

mértük a tápegység áramfelvételét.

Meghatároztuk a tápegység maximális terhelhetőségét. Ehhez a mérőkészülék automatikusan növelte a programozható terhelést minden ágon, mindaddig, amíg a tápegység túlerhelés miatt le nem kapcsolt. Ezt az értéket a műszer kijelzte.

Ezután a tápegység egyes kimeneti ágaikat egyenként rövidre zártuk a műszerrel, s megvizsgáltuk, hogy melyiknél old le és melyiknél nem.

Eközben a ventilátorokat is figyeltük: van-e hőterhelés-követő automatikájuk.

A zajt csupán szubjektív módon értékeltük, mert az egyes típusok közötti különbségek így is jól érzékelhetők voltak.

Tesztgyőztes
2003
CHIP
TIPP
Tápegységek

Levicom	Levicom	Levicom	Q-Tec	Silver Power	Sweex	Sweex
450W	350W Silent	420W	PSU550WP DF Gold	SP300PS	300W	400W
Herta	Herta	Herta	PAK	Case	Juventus	Juventus
23 250	12 400	17 400	14 380	9812	4987	7112
79 jó kitűnő	85 kitűnő	78 jó kitűnő	83 kitűnő	72 kitűnő	67 kitűnő	64 kitűnő
67 100 100 80 67	50 100 100 92 76	50 100 100 86 64	100 100 80 86 68	100 50 60 87 55	29 50 20 81 81	33 50 60 75 67
0,03 három fokozat + auto	0,04	0,04	0,02	0,02	0,07	0,06
0,27	0,28	0,21	0,24	0,35	0,18	0,15
0,67	0,75	0,67	0,70	0,77	0,57	0,52
0,77	0,87	0,80	0,80	0,85	0,71	0,66
0,77	0,89	0,83	0,83	0,83	0,79	0,73
0,70	0,80	0,76	0,80	0,74	0,77	0,72
0,62	0,00	0,75	0,75	0,00	0,76	0,70
0,77	0,89	0,83	0,83	0,85	0,79	0,73
8	8	8	7	6	4	6
2	2	2	2	2	2	2
2	2	2	2	1	1	1

vagy egy tekerögomb segítségével lehetett beállítani a ventilátor alapsebességét – amit azután az automatika szabályoz tovább.

Cikkünkben csupán a külön forgalmazott tápegységek táblázatát találják meg olvasóink – terjedelmi korlátok miatt kicsit szűkített változatban. A házakban kapott tápegységeken mért adatokat és érté-

keléseiket a lap lemez mellékletéről tanulmányozhatják – aki kíváncsi a részletekre, elmélyedhet ezek elemzésében.

Csak a külön tápegységek között hirdetünk tesztgyőztest, ezt a címet a Levicom 350W Silent egység nyerte el, a legjobb vétel cím pedig a Coolink AP350X tápegységnak jutott. Ha a házak tápegységeit nem is vontuk be a versengésbe, azért

megjegyezzük, hogy a legtöbb pontot itt a Micase Jinsung Zison Silver nevű egysége gyűjtötte össze.

A tesztelő ajánlata

Akik a számítógépüket mindenfélivel teleítőnek (ventilátorok garmadájával, CD- és DVD-olvasókkal, írókkal, merevlemezekkel), azok a nagyobb teljesítményű kockák közül válogassanak: itt a legjobb ajánlat a Q-Tec 550 wattos tápegysége. Akik csendre vágnak, azok a kétventillátoros tápkorból válogassanak: az Enermax és a Levicom családok tagjait, vagy az extra nagy méretű ventilátorral szerelt Aopen FSP 350-60PN-t vagy a Codegen 300X-et keressék.

A hatásfok a terhelés függvényében változik, ezért ha a legjobb hatásfokkal működő típust keressük, akkor pontosan kell ismernünk gépünk teljesítményigényét.

A külön tápkornál átlagosan jó hatásfokot produkált a Coolink AP350X, a házak tápegységei közül a Solarmax család emelkedett ki e téren, valamint az „Aluminium Case USB+AUD+1394 400W” ház névvel, 400 wattos tápegysége.

Krizsán György ■



Aopen: nagy ventilátor, kis zaj



Coolink: jó hatásfokú, legjobb vétel



Teszt: 22 billentyűzet

Az érintés varázsa

Mivel általában a billentyűzet használatával léphetünk aktív kapcsolatba a számítógéppel, aligha túlzás egyik legszemélyesebb tárgyunknak tartani. Ez indokolja, hogy tesztünk ezúttal a szokásosnál kissé „testközelibb” és személyesebb lesz – emellett természetesen ezúttal is a lehető legtöbb információ átnyújtására törekszünk.

A billentyűzet elrendezésének szabványai érdekes módon, szinte az írógép megszületését követően, azonnal kialakultak. Kicsit ahhoz hasonlatosan, hogy a nyomtatott oldalak kialakításának alaptörvényeit is még maga Gutenberg alakította ki (csak mostanában, a web megjelenése óta rúghatja fel azokat bárki). A billentyűzeten 19 milliméteres a vízszintes és függöleges osztás, egy-egy sorban általában 12 betű- illetve szám-billentyű van, és a kiosztásuk is a QWERTY (QWERTZ, AZERTY stb.) szokványt követi, jóllehet, sokan próbálkoztak a megtörésével – mindenkor sikertelenül. A gombok széle kiemelkedő, és közöttük jól meghatározott résnek kell lennie, hogy az ujjbegy érzékelhesse, ha nincs jó helyen a leütéshez.

Körülbelül „kötésben” helyezkednek el a gombok, mint építkezéskor a téglák – feltehetően azért, hogy nehezebben lehessen egyszerre két billentyűt lenyomni, ami

az írógépen összeakadást okozhatott. A számítógépen viszont érdekes programozási feladatot jelent, hiszen az „egyszerre” fogalom a valóságban nem létezik, és a számítógép nagyon pontosan érzékel olyan kicsiny időkülönbségeket is, amelyek az ember számára érzékelhetetlenek.

A PC billentyűzete minden leütött billentyű jelét elküldi a gépnek, függetlenül attól, hogy a leütések milyen gyorsan követték egymást. Tanulságos próbára tenni

a különböző rendeltetésű billentyűzeteket abból a szempontból, hogy miképpen reagálnak a különböző „szabálytalan” helyzetekre: a sokáig lenyomva tartott gombokra, az eközben lenyomott másik gombra, a „rátenyerelésre” (rövid időn belül túl sok jel érkezésére) stb.

Az író- és számítógépek használatának évtizedei alatt kialakult szabványtól ritkán térnek el a gyártók – legalábbis asztali PC billentyűzete esetében. A szokványnak meg



Szabványos billentyűzet: a gombok elrendezése és távolsága is fontos

Teszt: billentyűzetek

nem felelő klaviatúrák pályafutása meglehetősen rövid, mert a piac kegyetlenül kiszűri az ok nélküli eltérőket. Noteszgépek-nél már lazább a fegyelém, és – némi túlzással – ahogy a készülék egyre kevésbé hasonlít az írógépre, a billentyűzet is egyre kevésbé alkalmás a gépelésre.

Plusz gombok

A piaci verseny minden kikényszeríti a jól felfogható, számszerűsíthető tulajdonságok, például a gombok számának hangsúlyozását – billentyűzetek esetében. Ezt a Microsoft kezdte a Windows-gombokkal, amelyek mára a kötelező, szabványos készlet részeivé váltak. (Régen 102 gombos volt a magyar billentyűzet, ma 105 gombos – a 3 plusz Windows-billentyű miatt.)

Azóta a különböző gyártók egymásra licitálnak a kiegészítő gombok – és a hozzájuk rendelt funkciók – bőségével. Újabban egyre több gyártónál jelenik meg a billentyűzetben a gombok mellett a görgetőkerék. Hasznos, időtakarékos kiegészítés, mert nem kell az egérhez nyúlni, ha a dokumentumban (weboldalon) csak föl-le szeretnénk haladni. Tesztünkben ezért pozitívan értékeltük a meglétét. Megéri elviselni az olykor hivalkodó, fényes és véletlenül is megnyomható gombokat – ha mellettük megkapjuk a görgetőkerékét is. Egyébként minél kevesebbet egerezünk, annál gyorsabban dolgozunk. Kerüljük azokat a programokat, amelyek az egér használatára kényszerítének akkor is, ha ez nem feltétlenül szükséges. Érdemes emlékeznünk arra, hogy az egér grafikus mutatószközök született. Nem grafikus funkcióira van gyorsabb lehetőség. Ráadásul, ha még egy kicsit várunk, valamelyen mutatószköz – pöcök-egér, kurzorgolyó vagy érintőpanel – úgy is megjelenik a billentyűzetben, ahova való lett volna minden is.

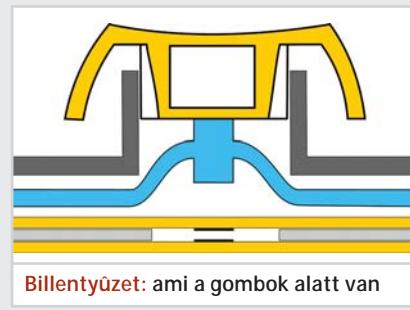
Ahogy a piac érik, úgy alakul ki fokozatosan a plusz gombok helye és funkciókészlete is. Az F-gombok fölötte teret betölthet az internevezést és a médialejátszók kezelését megkönnyítő gombok. Ezek közül csak a hangszórót szempillantás alatt elnémító (Mute) gombnak van igazi használati értéke, a hangerő-szabályozó forgató- vagy nyomógombok még elviselhetők, a film- és hanglejátszást vezérlők igazi helye azonban egyértelműen a nappali szobába szánt szórakoztatőelektronika vezérlésére való, vezeték nélküli billentyűzet.

A teszt készítőjének véleménye szerint

A BILLENTYŰZET MŰKÖDÉSE

Manapság szinte minden billentyűzet érintkezője fóliás: két, vezetékeszűrű lemez között a gombok helyén lyukas, távtartó, szigetelő lemez van. A gombok leütéskor összenyomják a vezetékeszűrű fóliákat. A pattanás érzetét megfelelően kialakított rugalmas fólia kelti a lenyomáskor „összerogyó” dudorai.

A billentyűzet legnagyobb ellensége a ráömlő folyadék. Ez ellen minden billentyűzet a bádogosok által jól ismert módszerrel vé-



Billentyűzet: ami a gombok alatt van

dekezik: a gombok pereme ráfed egy-egy felfelé peremezett lyukra. Amíg a folyadék szintje a perem magasságáig el nem jut, addig semmi nem folyik be a dudoros lemezhez, amely hézagmentesen lefedi az érintkezősz szendvicsfóliát. Ez utóbbi egyébként is légmentesen védi az érintkezőket.

Vagyis: a kávé, vagy bármilyen más ital soha nem juthat el az érintkezőkig. Ha beleömlik a klaviatúrába, szép nyugodtan cseréljük ki, a rendszergazda majd folyó csapvíz alatt kimossa, aztán pedig néhány nap alatt kiszáritja. Nem az érintkezőket, hanem a gombok mechanikai működőképességét teszi tönkre a beszárado, besürűsödő folyadék, vagy rossz helyre kerülő homokszemcse, morzsa. minden billentyűzetről lepattinthatók a gombok, íly módon meglehetősen alaposan kitisztítható a szennyezett „alépítmény”. A művelet legalább egy óra hosszat tart, és jól meg kell jegyezni, hol is voltak a gombok...



Plusz gombok: multimédiás, internetes és alkalmazásindító lehetőségek

megoldások nem csökkentik a kábelek számát, sőt. Amelyik tölti az egér akkumulátorát, annak külön hálózati adapter kell, azaz eggyel még több is a vezeték.

A másik hátrány, hogy minden az egér, minden a billentyűzet saját energiaforrást igényel, amelynek kapacitása véges. Azért a kis szabadságért, hogy az asztalon bárhova tehetjük a klaviatúrát, és az egér kábele nem kotor a papírok között, azzal fizetünk, hogy váratlanul lemerül az elem, az akkumulátor. Ezért célszerű felkészülni az eseményre, mert ez természetesen többnyire a legrosszabbkor következik be.

Az egér vezetékének ráadásul néhány apró előnye is van: ha például iratokkal eltemetjük, könnyebb megtalálni az egeret, ha leejtjük az eszközt, általában megakadályozza a talajjal való ütközést, sőt, nem is kell lehajolni, mert a vezetéknél fogva felhúzható...

Ehhez képest kell értékelni a Logitech minapi felmérését, mely szerint minden

A szabadság ára

Ma a billentyűzetek királyai a vezeték nélküli „munkaasztalok” – s a leggyakrabban egér is jár hozzájuk. A király azonban meztelen: kiderült, hogy a vezeték nélküli



negyedik angol számítógép-használó forró vágya, hogy egy rádiós billentyűzethez és egérhez jusson, mert szégyelli az asztalán uralkodó rendetlenséget. Feltehetőleg, a technológiailag és minőségen valóban vezető gyártó marketingszervezetének buzgóságáról van szó, hiszen mindenki tudja, hogy a kábelek nem az asztalon, hanem a gép hátulján rendetlenek, továbbá hogy az asztali káosz személyes és nem technikai tulajdonság.

Vásárlási tanácsok

Mint ilyesfajta beruházásokkor minden, kétféle módszert követhetünk: vagy a legolcsobb, még használható típusból tartunk otthon kettőt, az egyiket tartaléknak, vagy a drágább, ezért feltéhetően megbízhatóbb, márka termékek közül választunk egyet. Utóbbi esetben szánunk több időt a drágább típussal járó plusz funkciók megismerésére és értékelésére. Érdemes telepíteni a plusz gombok kezelésére szolgáló programot, de hangsúlyozzuk, hogy a billentyűzetek e nélkül is jól használhatók. Nyugodt lelkismerettel javasoljuk a görgetőkerekess billentyűzeteket – jócskán csökkentik a jobb kéz terhelését.

Végül most is megjegyezzük, hogy az ismertetett választék nem teljes, seregni más gyártó számtalan további billentyűzete található még a boltokban.

A versenyzők

Három kategóriába soroltuk a billentyűzeteket. A kategóriákon belül értékelésünk csökkenő sorrendjében méltatjuk a termékeket, de nyomatékosan hangsúlyozzuk, hogy a sor végére szorulás sem jelent használhatatlanságot.

Vezeték nélküli „munkaszatalok”

Logitech Cordless Desktop Deluxe MX700 és Deluxe Optical

Igen jó minőségű és a legfelettebb technológiát alkalmazó beviteli eszközök kerülnek le a Logitech gyártósorairól. Számos más neves gyártónak is készítenek egereket, billentyűzeteket.

lentyűzetmeghajtó) programot, addig cso-dálatosan működött a billentyűzet iNav nevű, bal oldali görgetögombja: minden egyes kattanása a fel- vagy a lenyíl kurzormozgató gomb egy lenyomását helyettesítette. Mindez tökéletes összhangban volt az egér görgetögombjával, amely – logikusan és megsokottan – a görgetősáv használatát tette egyszerűbbé. A fejlett szoftver telepítése után azonban az összhang megszakadt, az iNav és az egér kereke egyaránt csak a görgetősávot helyettesítette (feleslegesen ismételte egy funkciót), és nem volt olyan lehetőség, amely visszaállította volna a kezdeti állapotot.

Egyéb szempontkból is „korszerű” a Logitech iTouch programcsomagja: a termék a lehető legtöbb kérdés feltevésével szolgáltatkészseget sugall, miközben marketinginformációt erőszakol a használójára. Megfeszített figyelemmel kell olvasatni a párbeszédbablakokat, hogy az ember helyesen értelmezze a kérdéseket. Roppant könnyen jóváhagyhatunk ugyanis egy-egy olyan felajánlott lehetőséget, amely automatikusan kinyúl a Logitech valamely weboldalára kereskedelmi információkért, frissítésekért, vagy gazdagabbak leszünk a Logitech GameChannel szolgáltatásával, amely ugyanezt teszi, csak hálózaton játszható játékokkal kapcsolatban.

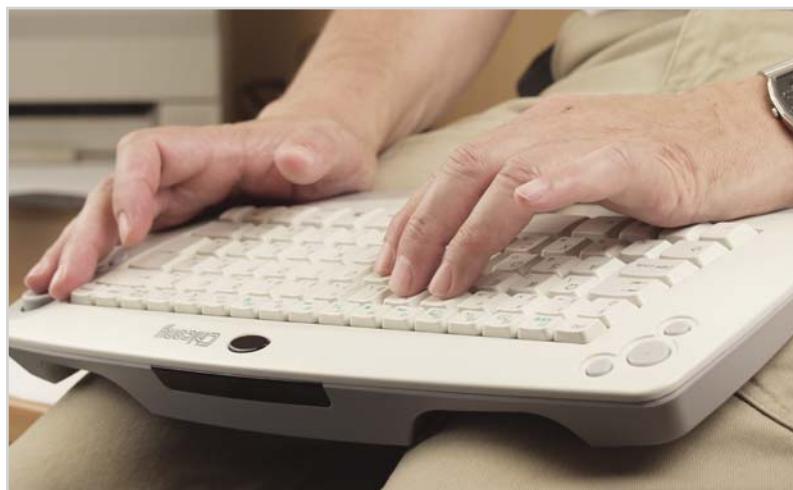
Mindez nem változtatja meg azt a tényt, hogy aki kényelmes, megbízható, hosszú élettartamú beviteli eszközöt szeretne, az Logitechet vásároljon. Hosszú távon nem veszít a többszörös ár miatt, sőt.

Chicony IR Surfing, „webdeszka”

A legjellegzetesebb darabok egyike a teszten. Infravörös kapcsolattal hosszabbítja



Teszt: billentyűzetek

**A4Tech:** jól látható az A alakú billentyűkiosztás**Chicony IR:** ölbe vehető billentyűzet

meg a vezetéket. Egy kisméretű, könnyű, pöcökegeret is tartalmazó billentyűzetről van szó – amely a tévét, a videomagnót és a házimozit kiváltó PC távirányítására való. Kicsi, mert nincs számbillentyűzete, ez internetezéshez nem is kell.

A térdek helyét kihagyták az alján a formatervezők, jelezvén, hogy ölbéli használatra szánják. Mellesleg gépelni is lehet rajta, amikor az e-mailjét kezeli az ember a fotelből. Árára sem lehet panasz, 5500-ért még tévé-távirányítót sem minden kap a vásárló.

A4Tech Rechargeable Wireless Desktop

E cég különlegessége az „A” elrendezésű és alakú gombosr. A vakon gépelők szé-

rint rövid gyakorlat után valóban kevésbé fárasztó vele a gépelés, ráadásul az alaphelyzetet jelölő F és J gombok domborzata is jobban megtalálható. A nem profik, a közönséges halandók számára viszont szokatlan a billentyük alakja, emiatt nagyobb a tévesztés valószínűsége.

Bűvített szolgáltatású, vezetékes billentyűzetek**BTC 9110 Cool Multimedia Keyboard**

A teszt legkisebb alapterületű billentyűze. A kis méretért a vezérlögombok igen csak szokatlan elhelyezésével kell fizetni. A gombok tökéletesek, halkan és könnyen működnek a maguk sötétkék átlátszóságá-

ban, de a vezérlögombokat csak számtalan tévesztés után lehet megszokni. Aki viszont kicsi, de tartós (és különleges...) billentyűzetre vágyik, sok évig használhatja a BTC 9110-et.

BTC 8190, 8190/A Smart Office billentyűzetek

A rengeteg plusz gombtól eltekintve a BTC irodai klaviatúrái nagyon jól használhatók, szolid, megbízható és halk bevételi eszközök. A két típus a kurzorvezérlőben különbözik: a 8190-esnek pöcökegerszerű botkormánya van, amely nem görget, hanem a kurzort mozgatja, a 8190/A-ban ugyanezen a helyen egy görgetőkerék található. A speciális kezelőszervet egyébként további négy kurzormozgató gomb veszi körül.

A speciális meghajtó program sajnos a valóságtól merőben eltérő képet mutat a gombokról, feltehetőleg egy más, időközben megszűnt típushoz készült. Az is zavaró, hogy alapállapotban az F-gombok különleges funkciói aktívak, így például az Alt-F4 nem zárja le a programokat. Szerencsére egy gombbal át lehet váltani a normál működésre.

Genius Comfy KB 19e, 21e Scroll

E hagyományosan egérgyártó cég már hosszabb ideje gyárt kiváló billentyűzeteket (és más PC-tartozékokat) is. A nálunk járt példányok halk működésükkel és a plusz gombok átlagosnál sokkal jobb minőséggel tünnek ki. A fejlettebb, 21e típus bal oldali görgetőgombja megfelel a jelenlegi irányzatnak. Alkatrész szinten azonos az egérbe építettel, és sok konkurenssel ellentétben nem görget, hanem a kurzort mozgatja, tehermentesítve a gépeléssel és az egér kezelésével amúgy is túlterhelt jobb kezét.

G BOSS ROLL KEYBOARD

Mostanában sok helyen látható ez a leginkább lábtörlöre emlékeztető, felcsavarható, szilikongumi billentyűzet, amit ugyancsak megvizsgáltunk. Már csak szabványos, 19 mm-es billentyűosztása és a magyar betük hiánytalan megvalósítása miatt is.

Létrejöttét annak a „Kolumbusz tojása” ötletnek köszönheti, amely valószínűleg egy billentyűzetgyári munkás fejéből pattant ki: miért ne lehetne közvetlenül arra a dudoros fóliára nyomni a jeleket, ami amúgy is ott van minden klaviatúrában?

Tévedés ne essék, gépelni nem lehet rajta. Egy-egy gombot meg lehet nyomni, a kurzorgombok működnek, „sikítós” módszerrel, lassan-lassan, sok hibával be lehet pötyögteni néhány szót, de egy egész mondat begépelésére már teljesen alkalmatlan. Három szóköz gombja van, ami azért rossz, mert a tervező szándékával ellentétben könnyű közejük ütni – ráadásul bizonytalanul is reagálnak. A BackSpace (balra törlés) gomb kismé-

retű, ezért igen gyakran a mellette levő „ü” betűt ütheti le a használó. Szóval adatbevitelre nem alkalmas, csak a programok egy-egy billentyűlécettel való vezérlésére használható.

Mindettől még persze valóban föltekercethető, valóban akár víz alá meríthető, valóban szokatlan, figyelemfelkeltő hatású. Kérdés, hogy ezek a különleges tulajdonságok a fő funkcióra történő csaknem teljes használhatatlanság mellett megérik-e a többszörös árat (6350 Ft a Juventus Team Kft.-nél)?

**Víz alá meríthető billentyűzet:**
gépelésre nem jó, de a fürdőkádban jól használható

	Legjobb vétel 2003 CHIP TIPP Magyarország		Tesztgyőztes 2003 CHIP TIPP Magyarország				
	Bővített szolgáltatású, vezetékes billentyűzetek						
Gyártó	BTC	BTC	BTC	BTC			
Tipus	Smart Office Keyboard 8190	Smart Office Keyboard 8190/A	Multimedia Keyboard 9000	Cool Multi-media KB. 9110			
Beküldő	Cédrus Kft.	Cédrus Kft.	Cédrus Kft.	Cédrus Kft.			
Információ	www.cedruskft.hu	www.cedruskft.hu	www.cedruskft.hu	www.cedruskft.hu			
Ár [Ft]	4590	4590	2790	3490			
Értékelés							
Végeredmény	85 ■■■■■	85 ■■■■■	75,5 ■■■■■	72 ■■■■■	80 ■■■■■	90 ■■■■■	79,5 ■■■■■
Ár/teljesítmény	jó	kiváló	jó	jó	jó	jó	közepes
Kialakítás (30%)	80 50% ■■■■■ 100%	80 50% ■■■■■ 100%	75 50% ■■■■■ 100%	80 50% ■■■■■ 100%	80 50% ■■■■■ 100%	90 50% ■■■■■ 100%	80 50% ■■■■■ 100%
Elrendezés (20%)	100 ■■■■■	100 ■■■■■	100 ■■■■■	80 ■■■■■	90 ■■■■■	100 ■■■■■	80 ■■■■■
Hanghatás (30%)	90 ■■■■■	90 ■■■■■	70 ■■■■■	60 ■■■■■	80 ■■■■■	90 ■■■■■	85 ■■■■■
Extrák (20%)	70 ■■■■■	70 ■■■■■	60 ■■■■■	70 ■■■■■	70 ■■■■■	80 ■■■■■	70 ■■■■■
Műszaki jellemzők							
Elrendezés	szabványos	szabványos	szabványos	erősen szűkített	szabványos	szabványos	szűkített
Ki-bekapcsoló gombok	Sleep, Power Off	Sleep, Power Off	Sleep	Sleep	Sleep	Sleep	Sleep, Power Off
Multimédiás gombok				F-bill. spec. funkciói			
Hangerőállítás	gombok	gombok	forgatógomb		gombok	gombok	gombok
Médialejátszás	előre, vissza, start/stop, szünet	előre, vissza, start/stop, szünet	előre, vissza, start/stop, szünet		előre, vissza, start/stop, szünet	előre, vissza, start/stop, szünet	előre, vissza, start/stop, szünet
Internetes gombok	teljes készlet	teljes készlet	teljes készlet	nincsenek	teljes készlet	teljes készlet	teljes készlet
Alkalmazásindító gombok	Word, Excel, PowerPoint, Calendar, My Computer, Calculator	Word, Excel, PowerPoint, Calendar, My Computer, Calculator	Word, Excel, PowerPoint, Calendar, My Computer, Calculator	nincsenek	Calculator, My Computer	Calculator, My Computer	Word, Excel, PowerPoint, Calendar
Görgetőkerék	botkormány	van	nincs	nincs	van	van	van
Extra szolgáltatások	alkalmazásváltó, spec. kurzormozgató gombok	alkalmazásváltó, spec. kurzormozgató gombok	–	–	–	–	nagy görgető-kerék

A Geniusok a legjobb billentyűzetek voltak a teszben, halk működésükkel, szabványos elrendezéssel, kellemes és megbízható billentésükkel.

Trust Easy Scroll Silverline, EZKEY EZ-8000 Scroll

A két termék azonos, a névtelen gyártótól vásárol a Trust is. Az új idők szeléként egy nagy, gumírozott görgetőkerék ad felhasználóinak a kínai cég, rengeteg (31) multi-

médiás és internetes plusz gomb kíséretében. A gépésre való gombokkal nincs is baj, billentésük kellemes és halk, a betűgombok homorúak, a váltógombok és a szóköz domború, ami valamelyest növeli a leütés biztonságát. Az egész klaviatúra viszont túl nagy, a vezérlőbillentyűk a rendkívül széles, talán az ügyetlen bal kézre készült görgetőhenger miatt mégis két szokatlan oszlopba szorultak össze. Emiatt

a még gyakorlatlan használó a Del gomb helyett könnyen az Entert ütheti le. Sajnos, a billentyűzet dölésszöge még kihajtott lábakkal sem megfelelő, túl lapos. Az Easy Scroll több színben kapható, a fekete még talán vonzó is – de a nagy méret miatt csak szabványos, 150x75 centiméteres íróasztalra javasoljuk.

Egyszerű billentyűzetek

Olcsók, nem multimédiások, nem rádiósak, nem feltünök, ezzel szemben működnek, nemelyik akár évekig, hiba nélkül. A legjobbak a PC-használat névtelen hősei, amelyek nem kevés fejlesztés után, sokévi tervezési és szerviztapasztalatot hordozva nem fárasztják a csuklót, nem terhelik a középső ujjat, hanem hűségesen, kényelmesen és megbízhatóan szolgálnak.

Fujitsu-Siemens KBPC S2

Az extra szolgáltatások hiányától eltekintve a legjobb billentyűzet volt a teszben. Gombainak ütőfelülete nem hengerszerűen, hanem gömbölyűen mélyített, érintése rendkívül kellemes. Emellett halk,



BTC 9110: kicsi és jó billentyűzet, nem szabványos elrendezéssel

Teszt: billentyűzetek

Tesztgyőztes
2003
CHIP
TIPP
magyarország

Legjobb vétel
2003
CHIP
TIPP
magyarország

			Vezeték nélküli „munkaasztalok”				
EZKEY EZ-8000 Scroll	Samsung SDM4510P Internet KB	Chicony KUB-925 Multimedia & Internet	Logitech Cordless Desktop Deluxe MX	Logitech Cordless Desktop Deluxe	Creative Wireless Desktop	Chicony IR Web surfing	BTC Wireless MM Keyboard & Mouse
Case Kft. www.storeline.hu 4362	Ramiris Rubin Rt. www.rimiris.hu 3625	Ramiris Rubin Rt. www.rimiris.hu n. a.	Logitech Mo. www.logitech.hu 30 320	Logitech Mo. www.logitech.hu 18 900	CHS Kft. www.chs.hu 9888	Ramiris Rubin Kft. www.rimiris.hu 5500	Cédrus Kft. www.cédruskft.hu 9790
79,5 jó 80 80 85 70	79,5 jó 75 100 80 75 65	70,5 n.a. 70 50% 70 85 65	87,5 közepes 80 100 85 90	74 közepes 70 100 70 60	76 jó 80 100 80 90	75,5 jó 75 100 70 60	75,5 jó 75 100%
szűkített	szabványos	szűkített (nincs NumPad)	szabványos	szabványos	szűkített (nincs NumPad)	szabványos	szabványos
Sleep, Power Off	Sleep	Sleep	Sleep	Sleep	Sleep, Power Off	nincs	Sleep, Awake, Power Off
gombok előre, vissza, start/stop, szünet	gombok előre, vissza, start/stop, szünet	nagy forgatógomb előre, vissza, start/stop, szünet	forgatógomb F-billentyük spec. funkciói	F-bill. spec. funkciói	gombok előre, vissza, start/stop, szünet	F-bill. spec. funkciói	gombok előre, vissza, start/stop, szünet
teljes készlet Word, Excel, PowerPoint, Calendar	vannak nincsenek	vannak nincsenek	e-mail, üzenetküldő, médialejátszó, webkamera	e-mail, üzenetküldő, webkamera	teljes készlet Böngésző, e-mail		teljes készlet
van nagy görgetőkerék	nincs 3 programozható gomb	nincs jellegzetes forma, színek	van kódolt rádiókapcsolat, akkutöltős egér- bölcső, optikai egér	nincs kódolt rádiókapcsolat, optikai egér	nincs –	két gomb kis méret, külön- leges formater- vezés, beépített pócokegér	nincs –

A MICROSOFT KÉK FOGA

A magyar betük hiánya miatt nem kerülhetett be a teszthez a Microsoft Magyarországtól elkört, Bluetooth szabványú, vezeték nélküli billentyűzet és egér. Pedig esélyes versenyző lehetett volna, példaszerű elrendezése, kiváló kialakítása, használhatósága, ízléses formatervezése és az egér iránymutató kialakítása miatt.

Mégsem lett volna abszolút győztes, mert – idézzük a használati utasítást – „A meghajtó program telepítése alatt a régi, vezetékes billentyűzetet kell használni.” Pedig például a Logitech rádiós összeállításai „helyből” működtek alapértelmezésű billentyűzetként, nem igényeltek az operációs rendszert. Nem látjuk tisztán, miért ne lehetett volna ugyanezt megvalósítani a Bluetooth szabványú kapcsolattal is?

A másik széplő csak a sikertelen telepítés után, a doboz legapróbb betű részének átböngészése során derült ki: a Microsoft BlueTooth Desktop kizárolag Windows XP operációs rendszer alatt használható. Ezek után nem csoda, hogy csak a nagy nyelv-

ken (angolul, németül, franciául, olaszul, spanyolul) ért, egyelőre ilyen meghajtó programja van.



könnyű és biztos billentésű. Egyetlen negatívum róható föl: a gombok alatti fedőlemez nem folytonos, mert a gombok rögzítésére szolgáló „csörök” megakasztására kilyuggatták, így az esetlegesen ráömlő folyadék eljuthat a dudoros fóliáig. Persze nem kötelező kávéban-kólában-sörben füröszteni a klaviatúrát.

BenQ 6512-HK, 5612-VA AccuFeel

A HK típus kicsi és vékony, annyira, hogy a lábak kihajtása után középen, a gépelést akadályozóan behajlik. Márpedig a lábat szinte minden billentyűzettel kötelező kihajtani, mert sokat javít a csukló elhelyezkedésén. A VA (Accufeel) elnevezésű típus mutatja meg, mire képes a BenQ, amikor a funkció a lényeg, nem a sallang. Korrekt, használható, szabványos, halk billentyűzet. Egy példa arra, hogy a végsőkig érték-elemzett terméken is elhelyezik a ki-bekapcsoló és „elaltató” gombokat.

DTK SK 1689 Internet Keyboard

Egy másik korrekt „háziállat”. Az alap internetgombok, valamint a számbillentyű-

						
Kategória	Vezeték nélküli...	Egyszerű billentyűzetek				
Gyártó	A4Tech	Siemens	Benq	Benq	Chicony	DTK
Típus	Recharg. Wireless Desktop	KBPC S2	6512 HK	6512-VA AccuFeel	KB 9810	SK 1698 Internet KB
Beküldő	Kelly-Tech Kft. www.kellytech.hu	HRP www.hrp.hu	RCE www.rce.hu	Ramiris Rubin Rt. www.ramiris.hu	Ramiris Rubin Rt. www.ramiris.hu	DTK Computer www.dtk.hu
Ar [Ft]	11 125	n.a.	1212	1775	1300	2000
Értékelés						
Végeredmény	77,5	81	72	74	71	74
Ár/teljesítmény	jó n. a.	n. a.	jó	kiváló	jó	jó
Kialakítás (30%)	65 50% Elrendezés (20%)	80 50% 100	70 50% 100	70 50% 100	70 50% 100	70 50% 100
Hanghatás (30%)	80	90	70	70	60	70
Extrák (20%)	70	50	50	60	60	60
Műszaki jellemzők						
Elrendezés	szűkített, spec. alakú gombok	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos	szabványos
Ki-bekapcsoló gombok	Sleep	nincs	nincs	Sleep, Awake, Power Off	Sleep, Awake, Power Off	nincs
Multimédiás gombok		nincsenek	nincsenek	nincsenek	nincsenek	nincsenek
Hangerőállítás	gombok	–	–	–	–	–
Médialejátszás	előre, vissza, start/stop, szünet	–	–	–	–	–
Internetes gombok	teljes készlet					
Alkalmazásindító gombok	My Computer	nincsenek	nincsenek	nincsenek	nincsenek	nincsenek
Görgetőkerék	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
Extra szolgáltatások	különleges billentyűzetforma, kis alapterület	robusztus, gondosan formatervezett	kis alapterület, vékony	–	–	csuklótámasz

HOGYAN TESZTELTÜNK?

Általában nehéz feladat az emberi testtel kapcsolatos használati tárgyak számszerű mennyisége. Például mit mond egy billentyűzetről, hogy az átbillenési erő 50 +- (plusz-mínusz) 20 g? Ez sok vagy kevés? Kinek? Mikor?

Sokkal többet mond viszont, hogy használata megterhelő-e, és egyáltalan, hogy mennyire illeszkedik, igazodik a felhasználóhoz? Többször üt-e mellé a használója, mint más termékek esetében? Mennyire segíti vagy gátolja a vakon gépelést? A legfontosabb értékelési szempont tehát a billentyűzet használható kialakítása, amelybe beleartozik az elrendezés, a vezérlőgombok kiosztása és elhelyezése is. A táblázatban feltüntettük a gombok számát, és külön foglalkoztunk a „szokványos” és a „kiegészítő” vagy plusz gombok használatával, kialakításával, működésével. Szokványosnak, sőt, alapkötélménynek tekintettük a 105 gombos kialakítást: ez tartalmazza az összes magyar betűt, plusz a 3 Windows-gombot. Nem értékelünk olyan terméket, amelyen nem voltak

magyar betűk. Felvettük a bírálati szempontok közé a billentyűzet hangját. Egyrészt mert otthon, éjjel, vagy a család többi tagjának tévézése, pihenése mellett nem mindenkor, mekkora zajforrást jelent a gépelés, másrészt az irodában is számít, hogy két-három-négy, egyidejűleg kalapálo dolgozó mennyire idegesíti egymást. Vagyis minél halkabb, annál jobb, és a zaj jelege is számít.

Sokat adhat a használati értékhez a plusz gombok átgondolt elhelyezése, funkcióinak a napi gyakorlathoz igazodó meghatározása.

Súlyozás:

KIALAKITÁS: 50%

ELRENDEZÉS: 20%

BILLENTÉS: 20%

VEZÉRLÖGOMBOK: 10%

HANG: 30%

EXTRA FUNKCIÓK: 20%

PLUSZ GOMBOK MEGVALÓSÍTÁSA: 8%

GÖRGETŐKERÉK: 6%

KEZELÓPROGRAM: 6%



Trust: a bal kéz akármelyik ujjával jól kezelhető a széles, gumis felületű görgetőkerék

zetre helyezett médialejátszó funkciók főként otthoni használatra teszik alkalmassá a terméket.

Samsung SDL 2500

Mérete, szabványos kialakítása miatt könnyen megszokható, halk billentyűzet – és még csuklótámasz is jár hozzá.

Kenczler Mihály ■

A 'PC GURU' CD-mellékletein
egy teljes játék található. minden hónapban.

**

23%
megtakarítás!

PC GURU előfizetési ajánlatok

- ▶ Tesztelőfizetés*-30%-os árengedménnyel!
PC GURU 4 szám 4 744Ft
PC Guru fél évre (6 szám) 7 776Ft**
PC Guru egy évre (12 szám) 15 552Ft**

Előfizetéssel kapcsolatos kérdéseivel keresse munkatársunkat a 06 1 888 3421-es telefonszámon.

* tesztelőfizetés új, belföldi előfizetőkre vonatkozik. (a tesztelőfizetéssel, létező vagy lejárt előfizetést nem lehet meghosszabbítani)
**az árak 23% kedvezményt tartalmaznak!



továbbá

előfizethető a www.pcguru.hu illetve
a terjeszes@vogelburda.hu e-mail címen!

VOGEL BURDA
COMMUNICATIONS

Térhatású szabványok

Nem csak vájt fülüknek

A térhatású hangrendszer minden alkotóelemére kiterjedő, most induló sorozatunk első cikkében átfogó képet kaphatnak arról, mit tudnak a házimoziknál és a zenehallgatásnál alkalmazott különféle térhatású szabványok.

A sztereó hangfelvételek által nyújtott élmény arra emlékeztet, mint ha egy színpad előtt ülnénk és a színpadon zajló zenei produkciót hallgatnánk. Leegyszerűsítve a dolgot, a felvétel úgy készül, hogy a fülünket helyettesítő két mikrofont a produkció elé helyezve rögzítjük a zenét, majd két hangszórón ezt visszajátsza úgy érezzük, ott ülünk a koncerten. Könnyen belátható, hogy lehetőleg a két hangsugárzó szimmetriasíkjában kell helyet foglalnunk, ellenkező esetben a zenei kép „eltolódik”. Feltételezzük azt is, hogy mellettünk és mögöttünk semmilyen lényeges vagy értékes hangesemény nem történik, mert ezek általában nem kerülnek a felvételre. (A való életben persze ez nem ennyire egyszerű, hiszen elő

felvételeknél is készülnek a terem akusztikáját érzékeltető felvételek, amelyek utólag rákerülnek a zenére. Stúdiófelvételek esetében pedig különböző eszközökkel próbáljuk ezt pótolni.)

Sok esetben azonban nem nyújt kielégítő eredményt ez a módszer. A mozi hangigénye már nagyon korán inspirálólag hatott a hangtechnika fejlődésére – egyrészt a mozi közönséget akusztikailag is a filmvászon futó cselekmény közepébe kell helyezni, másrészt biztosítani kell, hogy a terem különböző pontjain helyet foglaló nézők hasonló élményben részesüljenek. Egy mozi mérete miatt eleve több hangszóró használata célszerű, így kézenfekvő a lehetőség, hogy ezeken különböző hangeffektusok szólaljanak meg,

növelve a közönség térorzétét. Hasonló a helyzet napjaink számítógépen futó játékprogramjaival is, azzal a különbséggel, hogy itt általában csak egy személy akusztikus környezetét kell megteremteni. Azonban az igény arra, hogy a képernyön mozgó objektumok megfelelő térbeli hanghatással párosuljanak, ugyanolyan erős.

Végül meg kell említeni egy harmadik területet is, a tisztán zenei felvételekét, ahol a többcatornás produkciók kiadása talán éppen napjainkban válik egyre gyakoribbá, ha végre sikerül véget vetni a szabványosítási bizonytalanságoknak.

Szabványok

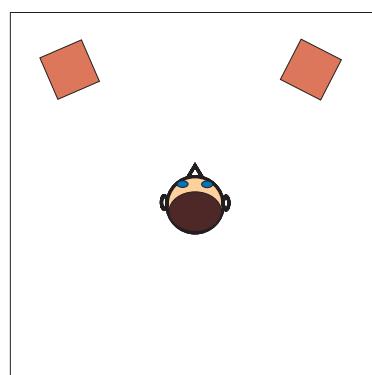
A szabványosítás igénye igen hamar megmutatkozott a korszerű és magas színvonalú hanghatásokat is tartalmazó filmek esetében, biztosítva azok lejátszásának lehetőségét anélkül, hogy a technikai feltételeket minden alkalommal külön meg kellett volna teremteni hozzá. Ez az igény csak kiteljesedett, amikor a technikai fejlődés lehetővé tette a filmek otthoni elvezetést, anélkül, hogy az eredeti hang nyújtotta élményről le kellene mondanunk.

A korszerű hangtechnikai megoldások fejlesztésében kiemelkedő szerepet játszik a Dolby Laboratories nevű cég, melynek szabványai és hangmanipulációs eljárásai mára általánosan elfogadottak.

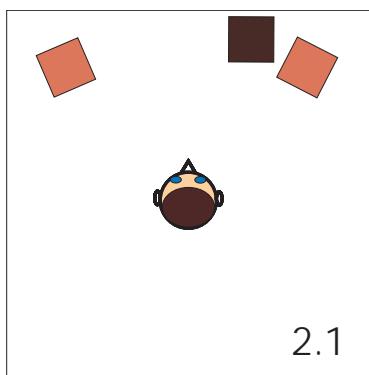
Dolby Surround

A surround (körülölel) kifejezés egy olyan hangtechnikai megoldást jelent, melynél valamilyen módon, általában több hangsatorna egyidejű alkalmazásával olyan akusztikai teret létesítünk a hallgató köré, hogy az események mintegy „körülvegyék”, azok közepében érzhessé magát. Megfelelő hanghatások érzékeltetik a mozgást, és különleges effektusok használatával közvetlen hatást is elérhetünk.

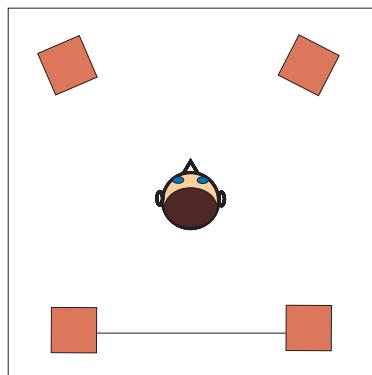
A Dolby Surround esetében a sztereó hangsávra három csatorna jelét kódolják.



Sztereó



2.1



Dolby Surround

Egyszerűbb megoldások: így kezdődött

Térhatású hangrendszer

Lejátszáskor ezek külön-külön jelennek meg – bal, jobb és surround (hátsó) csatornaként. A dekóder nem különít el középső csatornát, annak jele a két első hangsugárzóra kerül, virtuális centerként. Ez egyben a rendszer gyengesége is, mert a középcsatlakozás hangja – ami általában a beszédhang – a hallgató pillanatnyi pozíciója szerint vándorol. A hátsó surround csatorna tartalmazza a környezet hangját és a speciális effektusokat – korlátozott sávszélességgel (100-7000 Hz). A Dolby Surround rendszerben két első és két (azonos jelet fogadó) hátsó hangsugárzóra van szükség.

Dolby Surround Pro Logic

A Dolby Surround továbbfejlesztett változata. Negyedik csatornaként szeparáltan megjelenik a center hangja, így a filmek beszédhangja korrekten szólal meg. A rendszerben értelemszerűen egy első-középső hangszóróra is szükség van.

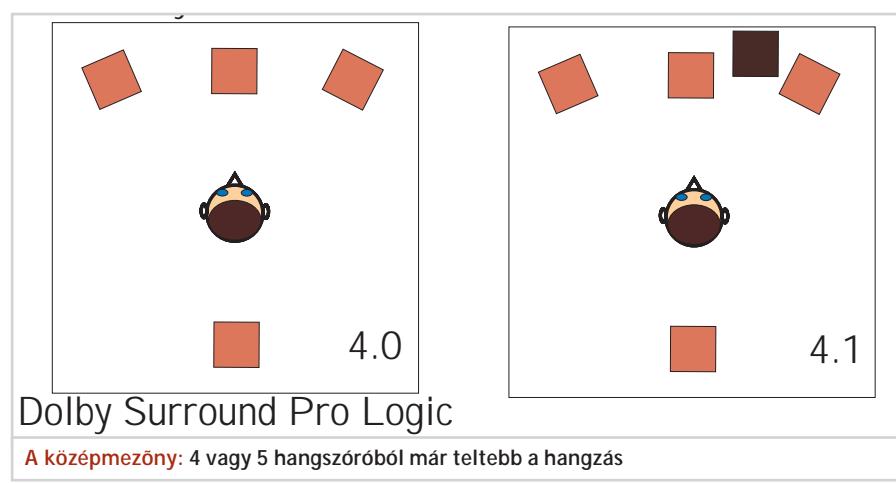
Virtual Dolby Surround

A hang ebben az esetben két hangsugárzón fog megszólalni (használható a megszokott otthoni HIFI berendezés is). A két csatornára ráültetnek egy virtuális középhangot, illetve különböző eljárásokkal kvázi térrézettel keltenek. Ez az eljárás gyakran használatos a játékprogramoknál, változatos egyedi megoldásokban. Ilyen virtuális rendszer például a 3DPhonic, a Virtual Sonic, a VMAX, az A3D, a TrueSurround, a Sensaura és az RSX. Elönye, hogy nem igényel külön beruházást, de a hangkártyák kiválasztásánál figyeljünk a kompatibilitásra – a használati utasításban általában feltüntetik, milyen szabványok használatára alkalmas.

Digital Dolby AC-3

Az AC-3 (Audio Coding 3) hat, teljesen elkülönített hangcsatornát használ. A tér első részén itt is a bal-jobb-center jelenik meg, azonban hátul a két surround sugarzó külön jelet kap (a teljes 3-20 000 Hz sávszélességen), így a térrézettel tovább finomodik. Hatodiknak megjelenik egy alacsony frekvenciájú hangsatorna (3-130 Hz). Ezt gyakran nevezik .1 csatornának, így az AC-3 rendszer 5.1 csatornás.

Az AC-3 kódolási rendszer forradalmi a hangtechnikában – a hat csatornainformáció kisebb terjedelmű, mint egy hagyományos CD fele. Emiatt felhasználása nagyon sokoldalú, így például hagyományos képlemezeken is könnyen alkalmazható.



Az első olyan, az emberi fül érzékelési sajátosságait is figyelembe vevő kódolási eljárás, amelyet kifejezetten többcatornás hangszerkészletekhez fejlesztettek ki, felhasználva a hallás zajelfedési mechanizmusát.

A rendszer legalább 20 bites felbontású jeleket használ a 20–20 000 Hz-es tartományban. A mintavételi frekvencia 32, 44,1 vagy 48 kHz lehet. A teljes adatátviteli sebesség a csatornaparaméterektől függően 32–640 kbit/s, így a különböző alkalmazásokhoz jól igazodik (például az 5.1-es házimozi-rendszer 384 kbit/s-ot, a sztereó műsorszórás 192 kbit/s-ot használ).

Digital Surround DTS

A DTS (Digital Theater System) az AC-3-hoz hasonló, de nagyobb sávszélességű szabvány, amely nyolc csatornát képes kezelni. Elsősorban mozik alkalmazzák, de az utóbbi időben egyre több hangkártyán találjuk meg (7.1 csatorna). Tárolási kapacitásigénye értelemszerűen nagyobb, mint az AC-3-é.

THX

Az otthoni környezetben lejátszott film hangja a DVD-n vagy szalagon ugyanazt a kódolt hangot tartalmazza, mint a mozi-film. Ugyanakkor a környezet akusztikus tulajdonságai alapvetően mások a nappaliban, mint egy moziteremben. Ezért a megszólaló hang más hatást kelt, esetenként elvezethetetlenül válik. Ennek kiküszöbölésére hozta létre a Lucasfilm hangmérnöke (*Tomlinson Holman*) azt a szabványrendszeret, amely a Dolby Pro Logic alapján minőségi és teljesítménykövetelményeket állít a lejátszórendszer komponenseivel szemben, s olyan manipulációkat is előír, amelyek eredményeként az

otthon lejátszott filmhang hasonlóvá válik a stúdióban elkezpelthez. Ennek eléréséhez többféle beavatkozás szükséges. Ilyen például az utólagos ekvalizáció a megfelelő spektrumú hangkép eléréséhez, a dekorrelláció a surround csatornák irányítottságának megszüntetésére, valamint az utólagos hangsínbeállítások az első és hátsó hangtér kiegyenlítésére.

A THX minőségi előírásaihoz tartozik az első hangsugárzók 80-20 000 Hz-es, a surround sugárzók 125-8000 Hz-es és a mélysugárzó 20-80 Hz-es átviteli tartománya, legalább 105 dB hangnyomás-teljesítmény mellett.

Zenei kiadványok

Az eddigiekben kizárolag a filmparban szereplő megoldásokról esett szó, mivel a többcatornás hang használata ott a legelterjedtebb. Ennek egyszerű oka van – a moziban mindenki szívesen fizet többet a jegyért, ha új, még jobb hanghatásokat kap cserébe. Ráadásul a technológiai fejlődés egy vadonatúj piaci szegmenst is megteremtett, a házimozi iparát. Ezek biztos üzleti alapot teremtenek a további fejlesztéshez és a tömeges gyártáshoz.

De mi a helyzet a kizárolag zenét tartalmazó kiadványokkal?

Ahhoz, hogy a zenei piacra (ami ma emberek milliárdjait jelenti) új formátumot lehessen bevezetni, valami nagyon újat kell – elfogadható áron – ajánlani. Ezt éltük át a 80-as években az audio-CD bevezetésekor.

A kérdés, akar-e a vásárlók tömege átállni a többcatornás zenehallgatásra? A CD kényelmes, hordozható, kicsi, minőségi legelfogadott (az emberek nagy része képtelen hallás után megkülönböztetni egy CD-hangtól egy MP3-as felvételt), s minden műfajban hatalmas választékokat

Térhatású hangrendszerök

kínál. Egy surround lejátszó ezzel szemben kizártlag minőségi javulást ígér. A fel szerelés bonyolult, elég csak a nyolc hangsugárzó és a hozzájuk tartozó kábelekre gondolnunk nagytakarítás idején. Ráadásul a kiadók sem bombáznak minket nagy választékkal. Elbizonytalanító emellett a többféle szabvány harca, amely egyelőre nem dölt el, és a többféle formátumot egyaránt lejátszó készülékek még meglehetősen drágák.

Ennek ellenére egy igényes hallgatói réteg már ma is keresi az alkalmat, hogy egy térben kiteljesedett, új zenei élményt kapjon.

A kérdést más oldalról, a kiadók szemszögéből nézve is érdekes a korszerű technológia: az új formátumok bonyolult másolás elleni védelme, illetve a másoláshoz használható hardver magas ára ronthatja a feketepiac esélyét, ami a CD esetében manapság oly erős fejfájást okoz a zeneipar sok szereplójének. A kiadók tehát új lendületet kaphatnak – érdemes e téren fejleszteniük.

Audio-DVD vagy SACD ?

Az audio-DVD formátuma alapvetően megegyezik a video-DVD-ével, azzal a különbséggel, hogy a lemezen csak az Audio_TS könyvtárat használja. A kódolás

módja lineáris PCM, legfeljebb hat csatornán. 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4 és 192 kHz-es mintavételezést alkalmaznak, 20 vagy 24 bites felbontással. A mintavételei frekvencia és a felbontás csatornánként választható, és egymástól különböző is lehet. A hanganyag teljes hossza DVD-5 korong (1 oldalas, 1 rétegű, 4,7 GB-os kapacitású) és 24 bit/48 kHz-es mintavételezés alkalmazásával sztereóban 258 perc. Ugyanez 192 kHz-es mintavételezéskor már csak 64 perc (egyébként a 192 kHz csak sztereó felvételekhez használatos, több csatornán már csak 96 kHz alkalmazható). 5.1 csatornás felvétel esetén, 24 bit/96 kHz-es mintavételezés használatakor a DVD teljes lejátszási ideje csupán 43 perc.

Az audio-DVD egy oldalát ALBUM-nak nevezték el, amely legfeljebb kilenc GROUP-ot foglal magában. Egy GROUP-on belül nem több, mint 99 TRACK található. Ez a felosztás lehetővé teszi, hogy egy GROUP-on belül csoportosítsuk az azonos módon kódolt TRACK-eket, ezzel könnyen kezelhetővé téve a teljes lemez.

Az e formátumot lejátszó készülékek általában alkalmassak arra, hogy a többcsatornás felvételeket sztereó képpé konvertálva játszzák le (mixdown), így kompatibilissé tehetők egy közönséges hifiberendezéssel. A korongok a hanganyagon kí-

vül korlátozott mértékben tartalmazhatnak képeket, filmeket és szövegeket is.

Miután a video-DVD-k másolás elleni védelmét igen hamar feltörték, az audio-DVD-khez egy másik eljárást dolgoztak ki, amelyről egyelőre keveset tudni. Annyi bizonyos, hogy a felvételben elhelyeznek egy „vízjelet”, amitől a kiadvány eredete és a jogtulajdonos köré követhetővé válik.

Az SACD (Super Audio CD) a Philips és a Sony közös koncepciója, amely az úgynevezett DSD technológián alapszik (Direct Stream Digital). Fizikailag egy DVD-korongra kerül, annak három változata használható hozzá: a DVD-5 (4,7 GB), a DVD-9 (8,5 GB) és egy speciális, két réteget használó megoldás, ahol az egyik rétegen egy hagyományos CD-lejátszó által is olvasható sztereó felvétel van.

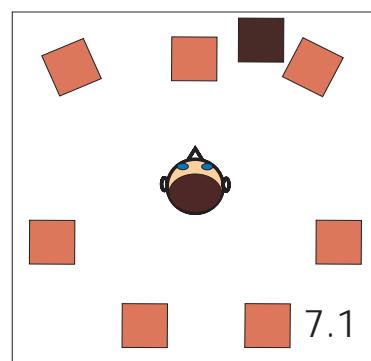
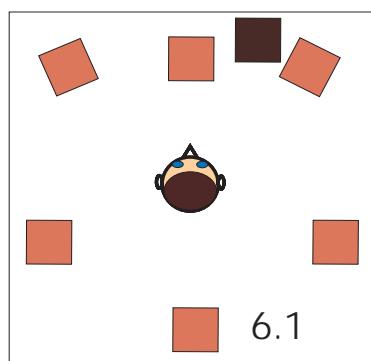
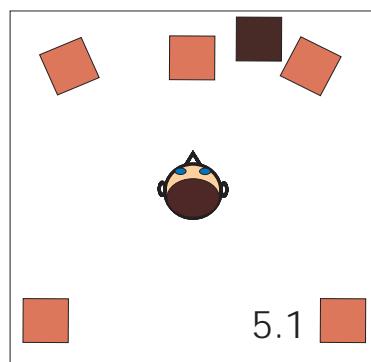
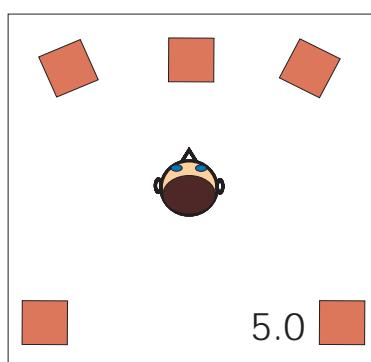
Az SACD egy sztereó és egy hatsztornás felvételt tartalmaz, mindenkor 74 perc hosszú lehet.

Másolás elleni védelmét igen sokrétűen biztosítják. Először is a lead-in területet úgy építik fel, hogy a PC-s olvasók ne tudják azonosítani a korongot, így el sem érik az adatterületet. A tükörmásolatot készítő (bit by bit) berendezések elleni védelemhez pedig egy speciális kódöt (Pit Signal Processing Physical Disc Mark) helyeznek el a lemezen, amelyet ezek nem képesek felírni, ellenben a lejátszó ennek hiányában nem működik. (A kód ellenőrzését végző áramkört a Sony kizártlag szerződött partnereinek adja el, és ellenőri a felhasználásukat.) Ezen felül minden TRACK-hez tartozik egy 80 bit hosszúságú kulcs is, ami szükséges a „kicsomagoláshoz”. Ezt egy olyan bonyolult algoritmus végzi, ami a Sony szerint egy korszerű, igen gyors PC-vel sem futtatható valós időben. Végül pedig lejátszáskor a zene kizártlag analóg kimeneteken jelenik meg.

A kétféle formátumot egyaránt lejátszó berendezések ára egyelőre elég magas (kb. 600 euró). Azok, amelyek csak az audio- és video-DVD-keket játszzák le, jóval olcsóbbak, nem beszélve azokról a „no name” modellekéről, amelyek bármit lejátszanak, ami kerek és lapos.

Hogy pár év múlva melyik szabvány lesz a nyerő, azt nehéz megjósolni – mindenki vannak elszánt hívei. A jól bevezetett és a vásárlók elégedettségét bizonyító CD-piacon évente körülbelül 40 ezer kiadvány jelenik meg, míg az eddig összesen megjelent SACD-k és audio-DVD-k száma csupán mintegy 1500.

Kárpáti Zoltán ■



A csúcsmező: a cél a valósághű hangvisszaadás

Fizessen elő a **CHIP** magazinra, mert ez a kényelmes, gazdaságos, kézenfekvő megoldás!

**

23%
megtakarítás!

CHIP előfizetési ajánlatok

► Tesztelőfizetés*-30%-os árengedménnyel!

CHIP CD-vel 4 szám

3 624Ft

CHIP CD-vel fél évre (6 szám)

5 976Ft**

CHIP CD-vel egy évre (12 szám)

11 952Ft**

► Tesztelőfizetés*-30%-os árengedménnyel!

CHIP DVD-vel 4 szám

5 080Ft

CHIP DVD-vel fél évre (6 szám)

8 376Ft**

CHIP DVD-vel egy évre (12 szám)

16 752Ft**

Előfizetéssel kapcsolatban hívja a **06 1 888 3421**-es telefonszámot.

A gyors ügyintézés érdekében, juttassa el hozzánk a befizetést igazoló szelvényt a **06 1 888 3499**-es faxszámra, és mi késedelem nélkül postázzuk a megrendelt magazint.

* tesztelőfizetés új, belföldi előfizetőkre vonatkozik. (a tesztelőfizetéssel, létező vagy lejárt előfizetést nem lehet meghosszabbítani)

**az árak 23% kedvezményt tartalmaznak!



továbbá

előfizethető a www.chiponline.hu/terjesztes illetve a terjesztes@vogelburda.hu e-mail címen!

VOGEL BURDA
COMMUNICATIONS

Top 10-ek a Chip-laborból

Tesztkörkép



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

Noteszgépek 600 000 Ft alatt



CHIP 2003. 04.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Bruttó vég-felhasználói ár [Ft]	Hordozhatóság 40%	Sebesség 35%	Használhatóság 25%	Processzor típus/órajel	Memória típusa és kapacitása alap/max [MB]	Képernyő mérete [hüvelyk]	Felbontás [képpont]	Merevlemez [Gbyte]
1.	Acer	TravelMate 800	95	550 000	96	96	90	Centrino / 1,3 GHz	DDR 256 / 2048	15"	1400x1050	40
2.	Fujitsu-Siemens	Amilo-D P2000	87	430 000	85	81	100	P4 / 2,0 GHz	DDR 256 / 2048	15"	1024x768	40
3.	Gericom	MasterPiece (G730-15)	82	499 875	69	90	90	P4 / 2,4 GHz	DDR 512 / 1024	15"	1400x1050	40
4.	Crito	Notebook 888E	81	648 750	61	99	88	P4 / 2,4 GHz	DDR 256 / 1024	16"	1600x1200	60
5.	Acer	Aspire 1403LC	80	463 500	71	83	88	Mobil P4 / 2,0 GHz	SD 256 / 1024	15"	1024x768	20
6.	IBM	ThinkPad T30	79	600 000	73	78	92	Mobil P4 / 1,8 GHz	DDR 256 / 1024	15"	1024x768	20
7.	Toshiba	Satellite S1410-304	78	349 625	74	76	88	Celeron / 1,8 GHz	DDR 256 / 512	14,1"	1024x768	30
8.	Senorg	Voyager 270	78	362 487	65	88	84	P4 / 2,4 GHz	DDR 256 / 1024	15"	1024x768	40
9.	Albacomp	Activa Mobil 350MC	78	386 250	105	64	53	Centrino / 1,5 GHz	DDR 512 / 1024	14,1"	1024x768	40
10.	IBM	ThinkPad A31	77	587 250	64	78	96	Mobil P4 / 1,8 GHz	DDR 256 / 1024	15"	1400x1050	20

ÚJONNAN TESZTELT

Alaplapok Intel processzorokhoz



CHIP 2003. 03.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 02. [Ft]	Teljesítmény 50%	Szolgáltatás 25%	Támogatás 15%	Extrák	Kezelhetőség 5%	Lapkákészlet	Video	LAN
1.	Gigabyte	GA-8PENXP	95	n.a.	105	88	92	90	88	Intel 865PE	nincs	integrált
2.	Gigabyte	GA-8KNXP	94	n.a.	103	88	92	90	88	Intel 875P	nincs	integrált
3.	ASUS	P4G8X deluxe	91	n.a.	86	100	88	100	88	Intel E7205	nincs	integrált
4.	Chaintech	CT-9EJL1	89	37 000	100	84	75	81	56	Intel 845E	nincs	integrált
5.	Intel	D845PEBT2	87	39 000	86	94	95	50	88	Intel 845PE	nincs	integrált
6.	Intel	D845GEBV2	86	37 750	80	100	95	50	88	Intel 845GE	integrált	integrált
7.	ASUS	P4S533-E	81	29 125	75	89	88	75	88	SIS 645DX	nincs	nincs
8.	MSI	845PE Max2	80	31 490	86	69	88	50	88	Intel 845PE	nincs	nincs
9.	ASRock	PE PRO	77	17 740	76	92	75	19	80	SIS 645	nincs	integrált
10.	Aopen	AX4PER	76	33 000	75	84	75	56	76	Intel 845PE	nincs	nincs

Színes lézernyomtatók 600 000 Ft alatt



CHIP 2003. 04.

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

Korábbi CHIP-ek kaphatók:



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

Top Ten



Digitális fényképezőgépek – normál kategória

CHIP 2003. 07.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 06. [Ft]	Képminőség 40%	Szolgáltatások 30%	Kezelhetőség 20%	Extrák 10%	Képpontszám (valódi) Megapixel/típus	Objektív
1.	Nikon	CoolPix 4300	80	184 990	94	60	100	45	3,87/CCD	f2,8–7,6; 38–114 mm
2.	Minolta	Dimage F200	77	159 900	89	70	80	40	3,87/CCD	f2,8–4,7; 38–114 mm
3.	Nikon	CoolPix 3100	77	104 990	89	60	90	55	3,14/CCD	f2,8–4,9; 36–108 mm
4.	HP	photosmart 935	76	169 900	78	75	80	60	5,1/CCD	f2,6–4,8; 37–111 mm
5.	Olympus	C-740 UltraZoom	76	159 990	72	77	100	45	3,14/CCD	F2,8–3,7; 38–380 mm
6.	Fuji	S304	76	120 000	78	66	100	45	3,14/CCD	f2,8–8,2; 38–228 mm
7.	Pentax	Optio S	74	144 000	72	78	90	35	3,2/CCD	f2,6–7,8; 35–105 mm
8.	Minolta	Dimage F100	74	132 500	83	68	80	45	3,9/CCD	f2,8–4,7; 38–114 mm
9.	Nikon	CoolPix 2100	73	74 990	83	60	90	40	1,92/CCD	f2,6–4,7; 36–108 mm
10.	Olympus	C-720 UltraZoom	73	149 990	67	73	100	45	2,95/CCD	f2,8–3,4/7; 1 40–320 mm



Digitális fényképezőgépek – alaptípusok

CHIP 2003. 07.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 06. [Ft]	Képminőség 40%	Szolgáltatások 30%	Kezelhetőség 20%	Extrák 10%	Képpontszám (valódi) Megapixel/típus	Objektív
1.	Mustek	MDC4000	70	54 875	67	79	80	35	3,14/CCD	f5,6; 45 mm
2.	Mustek	MDC3500	65	45 250	61	69	80	35	1,92/CMOS	f4,0; 45 mm
3.	MagPix	M2100	63	27 375	56	67	90	25	1,92/CCD	f3,3; 41 mm
4.	Benq	DC2300	61	48 625	67	49	90	15	1,91/CCD	f3,5; 8 56 mm
5.	Mustek	DV3000	57	46 625	56	54	60	65	1,92/CMOS	f2,8; 71 mm
6.	Aiptek	PocketCam 3M	56	40 750	50	69	50	50	1,9/CMOS	f3,0; 57 mm
7.	Aiptek	PocketDV 3100	53	44 500	50	62	30	80	1,92/CMOS	f3,0; 57 mm
8.	Genius	DSC 1,3M	50	n. a.	44	54	70	25	1,3/CMOS	f3,5; 56 mm
9.	Benq	DC1500	49	32 875	56	70	20	15	1,31/CMOS	f2,8; 50 mm
10.	Aiptek	PocketCam Smart	40	21 500	44	40	40	25	1,92/CMOS	f3,0; 57 mm



VGA-kártyák, felső középosztály

CHIP 2003. 05.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 04. [Ft]	Teljesít-ményátlag 70%	Szolgáltatás 15%	Extrák 15%	Csatlakozó felület (PCI, AGP 2/4/8)	GPU gyártója	GPU típusa	VideoRAM mérete MB/típusa	Maximális fejlesztés (32 bit) [XxY]
1.	MSI	Ti4800-SE 8X	78	50 500	79	63	92	AGP 4x/8x	nVidia	GeForce4 Ti4800SE	128/DDR	2048x1536
2.	Hercules	3D Prophet 9500 PRO	78	78 200	92	63	25	AGP 2x/4x/8x	ATI	Radeon 9500	128/DDR	2048x1536
3.	Club3D	GeForce4 Ti4200-8X	75	44 875	82	63	58	AGP 2x/4x/8x	nVidia	GeForce4 Ti4200-8X	128/DDR	2048x1536
4.	ASUS	V9280S	75	54 900	76	63	83	AGP 4x/8x	nVidia	GeForce4 Ti4200	64/DDR	2048x1536
5.	Leadtek	WinFast A280 TD	75	49 400	76	75	83	AGP 2x/4x/8x	nVidia	GeForce4 Ti4800-8X	128/DDR	2048x1536
6.	PixelView	GeForce4 Ti4200-8X 128MB	74	47 250	79	63	67	AGP 1x/2x/4x/8x	nVidia	GeForce4 Ti4200-8X	128/DDR	2048x1536
7.	Excalibur	Radeon 9500	74	53 625	78	63	67	AGP 2x/4x/8x	ATI	Radeon 9500	64/DDR	2048x1536
8.	Gigabyte	Maya II Radeon 9500	72	42 800	77	63	58	AGP 4x/8x	ATI	Radeon 9500	64/DDR	2048x1536
9.	Leadtek	WinFast A280LE TDH	71	42 900	68	75	83	AGP 2x/4x/8x	nVidia	GeForce4 Ti4200-8X	128/DDR	2048x1536
10.	PixelView	GeForce4 Ti4200-8X 64MB	70	36 500	78	50	50	AGP 1x/2x/4x/8x	nVidia	GeForce4 Ti4200-8X	64/DDR	2048x1536



VGA-kártyák, középosztály

CHIP 2003. 05.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 04. [Ft]	Teljesít-ményátlag 70%	Szolgáltatás 15%	Extrák 15%	Csatlakozó felület (PCI, AGP 2/4/8)	GPU gyártója	GPU típusa	VideoRAM mérete MB/típusa	Maximális fejlesztés (32 bit) [XxY]
1.	Hercules	3D Prophet All-In-Wonder9000 PRO	70	77 700	66	88	67	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9000	64/DDR	2048x1536
2.	Club3D	Radeon 9100	59	28 987	67	50	33	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9100	128/DDR	2048x1536
3.	Excalibur	Radeon 9000 Pro	59	33 987	63	38	58	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9000	128/DDR	2048x1536
4.	PowerColor	Radeon 9000 Pro Evil Commando	56	30 250	63	38	42	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9000	128/DDR	2048x1536
5.	Club3D	Xabre 600	55	n. a.	60	63	25	AGP 2x/4x/8x	SIS	Xabre 600	64/DDR	2048x1536
6.	Club3D	Radeon 9100 LE	54	20 362	63	50	17	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9100	64/DDR	2048x1536
7.	Sapphire	Radeon 9100 Atlantis	54	23 137	33	38	8	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9100	64/DDR	n. a.
8.	Excalibur	Radeon 9000	53	32 487	59	38	42	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9000	128/DDR	2048x1536
9.	Sapphire	Radeon 9000 Atlantis Pro VIVO	53	29 387	62	38	25	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9000	64/DDR	2048x1536
10.	Sapphire	Radeon 9000 Atlantis Pro	53	28 600	62	38	25	AGP 2x/4x	ATI	Radeon 9000	64/DDR	2048x1536

Alaplapok AMD processzorokhoz

CHIP 2003. 06.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 05. [Ft]	Teljesítmény 35%	Szolgáltatás 35%	Támogatás 15%	Extrák 10%	Kezelhetőség 5%	Lapkárosítás	Video	LAN
1.	Épox	8RGA+	83	39 900/38 750	99	74	91	50	72	nVidia nForce2 IGP-128 – MCP-T	van	van
2.	Epox	8RDA+	82	32 000	99	66	91	60	96	nVidia nForce2-128 SPP – MCP-T	nincs	van
3.	ASUS	A7N8X	79	36 900	99	65	90	46	75	nVidia nForce2 SPP – MCP	nincs	van
4.	MSI	K7N2 DeltaL	79	30 900	99	65	93	36	75	nVidia nForce2 SPP – MCP2	nincs	van
5.	Gigabyte	GA-7VAX1394	77	n. a.	92	57	89	70	85	VIA KT400 – T8235	nincs	van
6.	Solték	SL-75FRN2-L	77	29 288	99	62	81	58	65	nVidia nForce2 SPP – MCP	nincs	van
7.	MSI	K7N2-L	76	30 250	98	55	93	36	88	nVidia nForce2 SPP – MCP2	nincs	van
8.	MSI	KT4V-L	76	21 750	94	62	93	40	69	VIA KT400 – VT8235	nincs	van
9.	Jetway	Polaris 400	74	31 500	91	65	84	30	80	VIA KT400 – VT8235	nincs	van
10.	Leadtek	K7NCR18D Pro	74	31 500	99	72	54	20	84	nVidia nForce2 SPP – MCP	nincs	van

Tápegységek

CHIP 2003. 08.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 06. [Ft]	Kikapcsolt állapotú fogyasztás 10%	Ventilátor 10%	Kábel 10%	Hatásfok 40%	Fesz. eltérés 30%	Legnagyobb hatásfok	Csatlakozók a kábeleken	Ventilátorok száma
1.	Levicom	350W silent	85	12 400	50	100	100	92	76	0,89	8/2	2
2.	Q-Tec	PSU550WP DF Gold	83	14 380	100	100	80	86	68	0,83	7/2	2
3.	Enermax	EQ365AX-VE	83	24 250	40	100	80	78	99	0,76	7/2	2
4.	Levicom	450W	79	23 250	67	100	100	80	67	0,77	8/2	2
5.	Enermax	301AX-VE(G)FMA	78	19 750	33	100	80	85	77	0,83	7/2	2
6.	Levicom	420W	78	17 400	50	100	100	86	64	0,83	8/2	2
7.	Coolink	AP 350 X	78	7 375	50	50	60	98	76	0,96	6/2	1
8.	Silver Power	SP300PS	72	9 812	100	50	60	87	55	0,85	6/2	1
9.	Enermax	EG465AX-VE(G)FMA	69	34 612	33	100	20	81	71	0,78	5/1	2
10.	Sweex	300W	67	4 987	29	50	20	81	81	0,79	4/2	1

17" monitorok, sík képcsővel

CHIP 2003. 08.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 06. [Ft]	Képmínőség 60%	Szolgáltatások 15%	Kezelhetőség 10%	Sugárzás 10%	Energia-takarékkosság 5%	Átlós képponttávolság [mm]	Sávszélesség [Mhz]
1.	SAMSUNG	757MB	93	56 900	100	100	72	65	90	0,23	250
2.	PHILIPS	107P40	86	59 990	93	78	99	39	96	0,25	234
3.	PHILIPS	107T41	86	42 480	92	75	89	61	96	0,25	108
4.	DELL	M782P	79	56 550	91	32	84	60	97	0,25	n. a.
5.	DTK	H770BFW	78	40 775	93	29	80	52	78	0,25	110
6.	BENQ	G774	76	41 125	86	58	53	67	75	0,27	110
7.	HYUNDAI	O790	76	43 260	81	55	79	66	94	0,25	202,5
8.	IIYAMA	HM704UTC	76	82 375	93	31	78	31	91	0,25	160
9.	SAMSUNG	753S	75	38 330	76	62	76	74	92	0,24	110
10.	LG	T710BH	74	48 625	89	41	72	50	46	0,25	110

17" monitorok, hagyományos képcsővel

CHIP 2003. 08.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 06. [Ft]	Képmínőség 60%	Szolgáltatások 15%	Kezelhetőség 10%	Sugárzás 10%	Energia-takarékkosság 5%	Átlós képponttávolság [mm]	Sávszélesség [Mhz]
1.	PHILIPS	107E41	80	34 375	90	37	100	54	97	0,27	108
2.	BENQ	V772	79	36 500/32 062	89	53	45	100	76	0,27	110
3.	LITEON	E1770NSL	76	30 250	89	26	65	71	100	0,27	95
4.	DELL	E772P	76	42 000	87	33	91	51	98	0,27	n. a.
5.	DTK	H770PXW	74	34 662	87	29	80	53	75	0,27	110
6.	CTX	VL700	73	30 625	88	49	46	53	57	0,27	110
7.	HYUNDAI	QV770	71	34 900	76	55	64	60	93	0,27	108
8.	BELINEA	10 30 22	71	31 500	80	38	64	56	100	0,26	110
9.	IIYAMA	LS704UTC	70	38 375	84	26	60	53	89	0,27	110
10.	Fujitsu-Siemens	B772	70	44 500	83	28	68	59	58	0,27	110

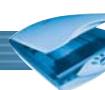
Top Ten



PDA-k

CHIP 2003. 07.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 05. [Ft]	Teljesítmény 10%	Ergonomia, minőség 30%	Mobilitás 30%	Szerelvények 20%	Honosítás 10%	Operációs rendszer típusa	Méret [szélessxastagx magas] mm	Tömeg
1.	Dell	Axim X5 300 MHz	74	91 900	96	70	71	62	100	Pocket PC 2002	80x115x15	143
2.	Handspring	Treo 180g	73	90 000	52	90	69	50	100	Palm OS 3.5.2H	69x110x18	154
3.	Handspring	Treo 180	72	90 000	52	90	69	44	100	Palm OS 3.5.2H	69x110x18	154
4.	Sony	Clie PEG-TG50/U	70	149 875	72	100	70	62	0	Palm OS 5.0	73x125x13	175
5.	Sony	Clie PEG-NR70V	70	174 875	83	100	54	76	0	Palm OS 4.1	73x140x17	198
6.	HP	iPAQ h1915	69	94 875	96	63	90	46	50	Pocket PC 2002	70x113x13	120
7.	Dell	Axim X5 400 MHz	69	115 375	96	70	71	62	50	Pocket PC 2002	80x115x15	143
8.	Mitac	Mio 338	69	99 900	96	55	87	58	50	Pocket PC 2002	76x122x12	118
9.	Medion	Pocket PC 100	68	94 875	96	55	85	58	50	Pocket PC 2002	77x123x12	120
10.	Handspring	Treo 90	67	68 250	68	90	97	20	0	Palm OS 3.5.2H	71x110x12	114



Szkennerek 60 000 Ft alatt

CHIP 2003. 03.

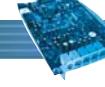
Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 02. [Ft]	Sebesség 20%	Képesség 20%	Színhűség 30%	Mellékelt szoftver 20%	Szolgáltatások	Maximális optikai felbontás [dpi]	Olvasási technológia
1.	HP	Scanjet 4500C	96	53 625	100	97	100	97	70	2400x2400	CCD
2.	HP	Scanjet 3530C	89	31 875	86	86	97	97	65	1200x1200	CCD
3.	Epson	Perfection 1260	86	28 125	85	85	89	95	65	1200x2400	CCD
4.	Canon	CanoScan D1250U2F SE	84	41 990	100	78	70	88	100	1200x2400	CCD
5.	Canon	CanoScan Lite 30	83	30 250	91	100	66	88	70	1200x2400	LED (CIS)
6.	Genius	ColorPage-HR 7x Slim	78	44 925	88	65	92	65	70	1200x2400	CCD
7.	HP	Scanjet 2300C	76	20 250	61	85	73	97	50	600x1200	CCD
8.	Umax	Astra 4500	74	32 987	50	80	78	90	65	1200x2400	CCD
9.	Genius	ColorPage-HR 6x Slim	70	30 175	50	70	89	65	65	600x1200	CCD
10.	Genius	ColorPage-Vivid 4	58	23 300	54	72	50	65	50	600x1200	CCD



Internetmegosztók

CHIP 2003. 06.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 02. [Ft]	Management 20%	NAT 40%	Naplózás 10%	Szürés 10%	VPN 10%	Extrák 10%
1.	Repotec	RP-IP515LM	78	26 538	70	98	70	100	30	50
2.	LevelOne	FBR 1402TX	77	20 900	80	98	70	100	30	20
3.	LinkSys	BEFSX41	76	38 750	75	98	50	100	50	20
4.	US Robotics	USR818000A	71	21 900	80	98	15	70	20	60
5.	Billion	BIPAC-640AE	70	24 875	70	79	50	100	50	40
6.	DrayTek	Vigor 2300	70	49 375	80	75	30	40	100	70
7.	DrayTek	Vigor 2200E	68	33 250	80	74	30	40	100	50
8.	SMC	Barricade 7004VBR	67	26 125	70	74	30	100	30	70
9.	D-Link	DI-604	66	18 625	60	86	60	70	30	40
10.	E-Tech	E3000A	65	31 125	80	86	40	70	20	20



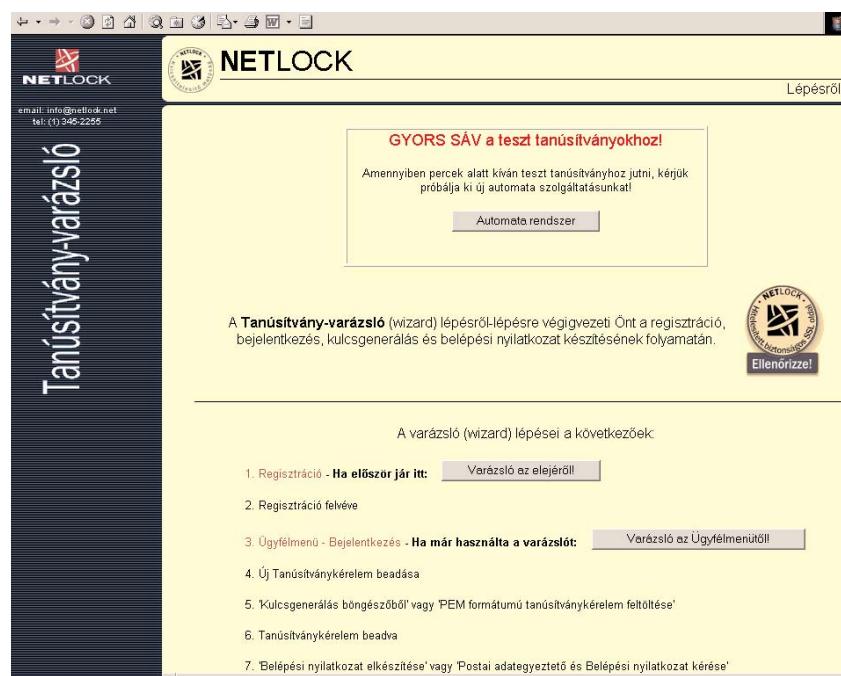
Hangkártyák

CHIP 2003. 05.

Sorrend	Gyártó	Típus	Pont	Ár 2003. 04. [Ft]	Szolgáltatások 30%	Mérési eredmények 55%	Programok 15%	Hangszórórendszer	Mintavételi frekvencia	Bitmélység
1.	Creative	Sound Blaster Audigy2	80	31 488	88	72	90	2/2.1/4/4.1/5.1/6.1	192 kHz	24 bit
2.	Creative	Sound Blaster Audigy 1394	77	13 800	76	80	70	2.1/5.1	48 kHz, (SPDIF 96 kHz)	24 bit
3.	Terratec	EWX 24/96	75	62 370	62	84	70	2	96 kHz	24 bit
4.	Terratec	DMX 6 fire 24/96	71	81 250	81	68	60	2/4/5.1	96 kHz	24 bit
5.	Terratec	DMX 6 fire LT	69	46 125	74	68	60	2/4/5.1	96 kHz	24 bit
6.	Terratec	Aureon 7.1 Space	68	43 625	79	64	60	2/7.1	96 kHz (192 kHz)	24 bit
7.	Terratec	Aureon 5.1 Sky	66	37 375	73	64	60	2/5.1	96 kHz (192 kHz)	24 bit
8.	Creative	Sound Blaster Live 5.1	60	13 600	54	60	70	2/2.1/5.1	48 kHz	16 bit
9.	Creative	Sound Blaster Audigy Platinum eX	57	54 863	82	32	100	2/2.4/4.1/5.1/6.1	192 kHz	24 bit
10.	Philips	Acoustic Edge PSC 706	52	29 990	60	40	80	2/4/5.1	48 kHz	16 bit

TARTALOM

86	Bemutató
88	Zeneszerkesztő Szóljon hangosan az ének
92	RedHat Linux 9 és SuSE Linux 8.2 Sziklaszilárd alapokon
95	RTF szövegszerkesztők A közös nevező
101	Kreatív programok gyerekeknek Játszva tanulni
104	Fájlmegosztás Linux és Windows között Csere-bere fogadom...



NetLock

Védtelenek a magyar honlapok

■ A NetLock Kft. 2002 novemberében vizsgálatot készített a hazai honlapokról, amelynek során 70 ezer bejegyzett .hu domain vizsgált meg. A vizsgálat a domainnevekből képzett hostnevű (gépnevű) webszerverek között minden ölyet talált, amely rendelkezik SSL tanúsítvánnyal, ám az 1500-ból is majdnem hatszáznak lejárt érvényességű tanúsítványa volt. A vizsgálat során egy automata nézte végig a .hu site-okat, s begyűjtötte az egyébként teljesen nyilvános adatokat. Az információk alapján kimutatta, hogy Magyarországon hány olyan érvényesen hitelesített webszerver van, amely titkosított kommunikációra képes.

Az ellenőrzött 900 érvényes tanúsítvány 91 százaléka nem elfogadott hitelesítésszolgáltatótól származik. A maradék 9 százaléknyi, elfogadott szolgáltatótól származó tanúsítványból 30 magyar és 50 külföldi. Az eredmények szerint így a vizsgált magyarországi website-ok alig több mint 0,1%-ával lehet biztonságosan adat-kommunikációt folytatni, biztonságosan adatokat küldeni.

A NetLock elvégezte ugyanezt a vizsgálatot 2003 májusában is, az eredmény szinte teljesen megegyezik az első méréssel. Tulajdonképpen érthetetlen, hogy itthon miért nincs igény a biz-

tonságos kommunikációra, pedig egy SSL-lel nem védett szerverrel folytatott kommunikáció ingyenes eszközökkel, különösebb nehézségek nélkül lehallgatható. Így akár egy hírportálos levelezésre való feljelentkezésből kideríthető a felhasználó ott használt jelszava, és e perctől kezdve letölthető minden levele, akár egyéb személyes adatai is.

A webes felületű adattovábbítás biztonságos módja lehet az úgynevezett SSL tanúsítványok használata. A technológia lényege, hogy a webszerver a számára kiadott elektronikus igazolás segítségével kialakít egy biztonságos adatátviteli csatornát a felhasználó böngészője és a webszerver között. Így a kommunikáció ezen a titkosított csatornán keresztül, csak a két kommunikáló fél számára értelmezhető módon bonyolódik.

Az SSL tanúsítványok egy speciális alkalmasási területe a weboldal-karbantartás. Ekkor minden egyes adatfeltöltéskor, frissítéskor, a feltöltést végző karbantartó és a szerver között jön létre a biztonságos adatkapcsolat. Ebben az esetben minden ellenőrizhetők az adatfeltöltés paramétere (adatmennyiségek, időtartam, a feltöltött adattartalom). Amennyiben a feltöltő karbantartó is rendelkezik tanúsítvánnyal, úgy az Ő személyazonossága is megállapítható.

SZoftver

Hírek

Microsoft

Gates a spam ellen

A Microsoft bejelentett egy átfogó kezdeményezést, amelynek célja a felhasználók megvédeése a kéretlen e-mailekkel (angolul „spam”) szemben. Napjainkban a spam a teljes e-mail-forgalomnak több mint 50%-át teszi ki, és a vállalatok a kéretlen e-mailek miatt 2,5 milliárd eurónyi veszteséget szenvedtek el az elmúlt évben. A Microsoft az illegális és kéretlen e-mailek elleni küzdelemben mind a felhasználókkal, mind a vállalkozásokkal komolyabb együttműködést szeretne megvalósítani. Célja, hogy a lehető legjobb megoldásokat biztosítsa a felhasználóknak, és minden szinten új és továbbfejlesztett technikai eszközöket nyújtson. A Microsoft spamelenes technológiai beruházásainak hatásai már érezhetők például az MSN – ami naponta 2,4 milliárd kéretlen levelet

blokkol –, a Microsoft fogyasztói célú internetszolgáltatása, az MSN Hotmail, az Exchange és az Outlook új verziójában. Az MSN júniusban indította útjára az MSN Spam Buster nevű, az Egyesült Királyságban használható oktatási webhelyet, amely Európa más részein 2003 nyarától lesz elérhető. Az Európában több mint 44 millió felhasználót számláló MSN azt szeretné elérni, hogy a felhasználók többet tudjanak a kéretlen e-mailek elleni módszerekről.

[www.msn.co.uk/
spambuster](http://www.msn.co.uk/spambuster)

**Montana**

Új titkosító – a MonSafe

Adatvédelmi megoldással rukkolnak elő a Montana Rt. fejlesztői. A fájltitkosító alkalmazás neve MonSafe. A program képes pillanatok alatt bármilyen állomány titkosítására úgy, hogy eredeti helyén a titkosítani kívánt adatnak semmi nyoma nem marad.

A MonSafe befogadja az adathordozón lévő fájlokat saját könyvtárszerkezetébe. Ez a folyamat a rejtelezés, melynek során a fájlt az eredeti helyéről eltüntetve, titkosított formában tárolja tovább saját magában. A telepítéskor generált RSA kulcspr és a felhasználó által megadott jelszó birtokában a MonSafe segítségével egy vagy több ún. safe fájlt készíthet a felhasználó. A safe fájlok azok a tároló helyek, ahol a ké-

sőbbiekben biztonságosan lehet tárolni a titkosítandó állományokat. Mindegyik safe fájlt egyedi azonosítóval látja el a program, amelyet az RSA-val titkosítva a safe-hez rendel. Ha egy ilyen safe fájlt egy másik telepítéskor generált RSA kulccsal próbálnánk megnyitni, akkor a program nem lenne képes az adott safe-hez hozzáérni, mert az egyedi azonosítót nem tudná kinyerni a safe-ból. Ez lehetőséget biztosít arra is, hogy egy gépen több felhasználó is használhassa bejelentkezés után a MonSafe-et, ugyanis csak a saját safe-jeiket tudják megnyitni.

www.montana.hu

**Java**

Már a világ PC-inek felén működik



A Java technológia asztali gépes alkalmazása iránti igényt jelzik a Java 2 Platform, Standard Edition (J2SE) szoftver letöltései, amelyek megközelítik a havi négymilliót. Ez azt jelenti, hogy a világ több mint 550 millió PC-jének több mint felén működik Java technológia. A platform lehetővé teszi, hogy a fejlesztők olyan alkalmazásokat, hálózati és webes alkalmazásfelületeket, illetve online játékokat készítsenek, amelyek az összes fő operációs rendszeren – Solarison, Linuxon, Windowson és Mac OS-en – futnak. A J2SE legfrissebb, 1.4.2 verziójú kiadása az ügyfelek

kéréseinek megfelelően akár 30 százalékkal gyorsabban indul, a jobb képrajzolás érdekében frissült az OpenGL-támogatás, és közösségi programok készültek az asztali alkalmazások fejlesztőinek jobb támogatására is. A Sun számos új webes, az asztali közösséget megcélzó Java-kezdeményezést indított útjára. Többek között a *javagames.org* a játékfejlesztők közössége számára készült interaktív webhely, a *java.com* pedig a fogyasztóknak készült, ahol kényelmesen, a lehető legkönnyebben és leggyorsabban ismerhetik meg, szerezhetik be a Java technológiát.

Lindows

Megjelent a 4.0-s verzió

A Lindows egyike azon szoftverfejlesztő cégeknek, amelyek minden megtesznek azért, hogy a nyílt forrású Linux operációs rendszerek a lehető leghamarabb megfelelő alternatívát jelenthessenek az asztali PC-s piacra szinte monopolhelyzetben levő Microsoft Windowsnak. Az elmúlt években a Linux lassan képessé vált a nagy teljesítményű szervert számítógépek piacának meghódítására, viszont az asztali számítógépek piaci szegmensében eddig csak marginális szerepet tudott szerezni magának. Elemzők szerint utóbbi szegmensben azért nem tud elterjedni a Linux, mert a felhasználók többsége úgy gondolja, hogy egy Linux operációs rendszert sokkal nehezebb üzembe helyezni, majd azt követően üzemeltetni, mint egy Windows.

A Lindows cég éppen ezért úgy próbálja meg népszerűbbé tenni Linux-alapú operációs

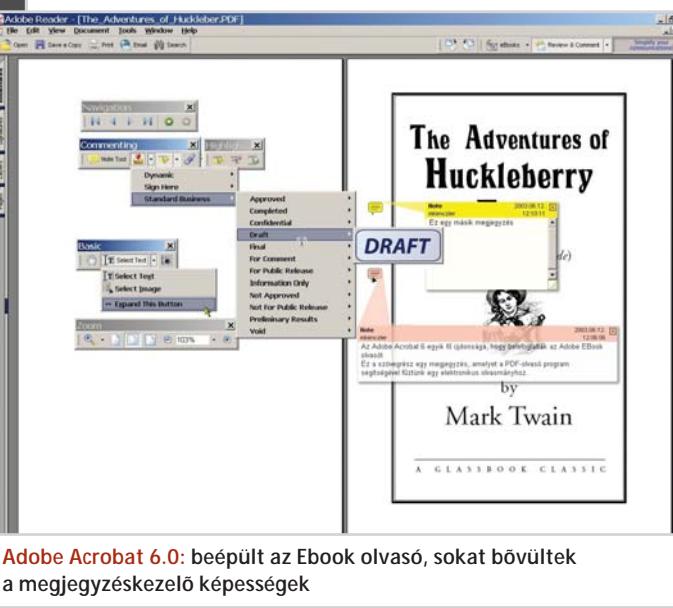
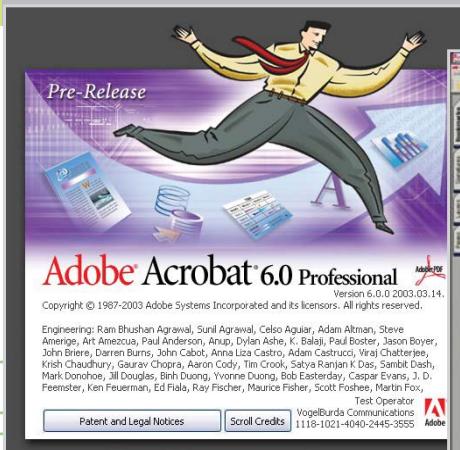
rendszerét, hogy azt a Microsoft szoftverekhez hasonló kezelőfelülettel látja el, illetve a Windowsokban megtalálható szolgáltatásokkal ruházza fel. Az immár 4.0-s verziótól viselő Lindows több hardverelemet támogat, mint elődei, valamint az átlagos képzettségű



felhasználók kevesebb, mint tíz perc alatt képesek az új operációs rendszer feltelepítésére és üzembe helyezésére.

A Lindows 4.0 két vadonatúj szolgáltatása a kéretlen elektronikus levelek kiszűréséért felelős SpamSafe, illetve a spamek blokkolására hivatott AdSafe.

www.lindows.com



Adobe Acrobat 6.0: beépült az Ebook olvasó, sokat bővültek a megjegyzéskezelő képességek

Adobe Acrobat 6.0

A szép szabvány

Bemutatjuk az erősen formázott, mégis mindenhol olvasható, szabványos dokumentumok készítésére szolgáló program legújabb változatát. Szolgáltatásait tekintve keveset változott, de belefoglalták az Adobe E-Book Reader programot is.

■ Tulajdonképpen érhetetlen, hogy miért nem vált általános, minden napos, számítógép-független dokumentumformává az Adobe PDF (portable document format). Azon kívül, hogy az eredeti, Adobe és a külső fejlesztésű PDF-szerzői programok nem ingyenesek, nincs semmilyen hátránya...

Viszont rengeteg előnyt élvezhetünk a PDF használatával. A legfontosabb, hogy dokumentumaink tetszőlegesen bonyolult formázása bármilyen, a PDF-et olvasni képes környezetben azonos módon jelenik meg. Márpedig a PDF-olvasó egy ingyenes program, bármikor letölthető az Adobe webhelyéről, de kötelességszerűen megtalálható a PC-s magazinok CD-in éppúgy, mint számtalan szoftver telepítőkészletében – a PDF formátumú kísérő dokumentáció olvasásához. Gyakori például, hogy a nyomtatott kézikönyv pontos mását is mellékelik a szoftver CD-jén, linuxos és egyéb UNIX-os környezetben pedig általában az operációs rendszerhez mellékelik a PDF-olvasót. Tehát elterjedtnek, közismertnek mondható a PDF, de az igazán mindenütt jelen levő dokumentumforma mégis a Microsoft Wordé.

Olvasó. Az Adobe Acrobat termékcsalád alapeleme tehát az ingyenes Acrobat

Reader, pontosabban e verziótól kezdve Adobe Reader, amellyel a PDF dokumentumokat megnyithatjuk, elolvashatjuk, megjegyzéseket fűzhetünk hozzájuk, egyes részeit színnel kiemelhetjük, továbbá szövegrészleteket, képeket emelhetünk ki belőlük a vágólapra, ahonnan más alkalmazásokba illeszthetjük be azokat. Visszavethető, hogy a megjegyzéseket ki és mikor fűzte a dokumentumhoz.

Megszűnik az Adobe Ebook Reader, amikor a 6.0-s Acrobat általánossá válik – mert a teljes környezet bekerült az PDF-olvasóba, beleértve a jogosítványkezelő

Adobe Acrobat 6.0

Értékelés: ★★★★★

Info: www.transeurope.hu

Ár: 163 750 Ft

Rendszer

Windows 9x/Me/NT/2000/XP

részeket is. Mint ismeretes, Adobe (Glass-Book) formátumú e-könyveket legcélszerűbben a Readerből lehet letölteni, mert ilyenkor egyszerűbben jutunk hozzá a felhasználási engedélyhez. (A szerzői jog védelmét az Acrobat 128 bites titkosítással valósítja meg, a szolgáltatás az Acrobat PDF-szerkesztőjében érhető el.)

Integrator. Az Acrobat nevű alkalmazás a legátviegőbb, „hivatalos” PDF-szerzői alkalmazás. Itt nulláról össze lehet állítani új PDF dokumentumokat, meglévő PDF-eket át lehet szerkeszteni, szét lehet darabolni, több dokumentumot egygyé lehet fűzni.

Ez az Acrobat-változat nagy figyelmet fordít a megjegyzésekre. A „nagy” alkalmazás még arra is képes, hogy az összes margójegyzetet egy tagban hozzáfűsse a PDF dokumentumhoz, vagy külön, Word-állományba elmentse.

Sok más alkalmazás képes „törvényes” PDF előállítására – például az ingyenes OpenOffice 1.1, a Corel grafikai alkalmazásai, a QuarkXpress –, de a legtömörebb, tulajdonságaiban optimalizált és hibátlanul felkapcsozott (hypertext) PDF-et kizárolag az Acrobattal lehet előállítani.

PostScript-ellenőrző. Van egy, a hagyományos és a nyomtatott médiában rendkívül fontos szolgáltatás az Acrobatban: a Distiller („lepárló”). Ezzel megtekinthetjük a bármilyen más programból származó PostScript fájljainkat. Mint ismeretes, a PostScript oldalleíró nyelvet az Adobe fejlesztette ki, s folyamatosan gondozza is. Sokan csak azért vásárolják meg az Acrobatot, hogy PostScript állományaikat nyomdába küldés előtt megvizsgálják: kipróbálják a Distillerben, hogy hibátlan-e.

Kenczler Mihály ■

Bemutató

Fényképfeljavító programok



Shortcut I-Tricks, S-Spline Pro

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.multimedia.hu

Ár: 19 990 Ft (mindkettő)

Rendszer

Windows 98SE/ME/NT/2000/XP

■ Ahogya a digitális fényképezőgépek terjednek, megjelenik az igény a fényképek tökéletesítésére szolgáló programokra. Ezt használja ki néhány holland programozó, akik feltehetőleg a felsőoktatásban töltött idő alatt kitaláltak egy korábbinál hatékonyabb képnagyítási eljárást. Ezt valósítja meg S-Spline Pro nevű programjuk. A „Pro” utótag egy frissített verzióra utal, amelyben javítottak az eljárás sebességén, s amelyben már van Photoshop-badolgozó – plugin – is.

A nagyon olcsó fényképezőgépekből vagy webkamerákból származó, legfeljebb 640x480 képpontos, ráadásul JPG formátumú „képek” legtöbbször csak a saját méretükben „élvezhetők”, de célszerű még tovább kicsinyíteni azokat. Az élet viszont legtöbbször más követel, például legfeljebb némi megalkuvással, de nyomtatható illusztrációkat.

Ekkor segít az S-Spline, amely különleges eljárása révén az egészen elvadult, belyeg nagyságú JPG-ekből is látványosan jobb képeket állít elő, mint az elterjedt, illetve a fényképezőgépekkel járó, „háztartási” képszerkesztő programok Resize menüpontja.

A nagyítás fő problémája, hogy miképpen keletkezzenek az új képpontok. Nyilán valamilyen közelítést alkalmaznak a programok, de a nagyított kép minőségét alapvetően befolyásolja a matematikai módszer. A Shortcut „tudósainak” eljárása megtartja az eredeti kép élességét (ami éles volt, az a nagyítás után is éles marad), lényegesen csökkenti a nagy tömörítésű JPG formátum jellegzetes négyzetes mintázatát, s természetesen nem rontja el a színegysülyt. Fontos körülmény, hogy az S-Spline nem csökkenti a kép informá-

cíotartalmát: a visszakicsinyített fotó nem rosszabb, mint az eredeti. Nem titkolhatjuk el, hogy számos más nagyítási eljárás ismeretes és használatos a digitális képfeldolgozásban. Az IrfanView nevű, ingyenes képnézegetőben található, legjobb minőségűnek és ezért leglassabbnak jelölt „Lanczos” képnagyító módszer – a mi tapasztalataink szerint – csak hajszálnyival volt rosszabb, mint az S-Spline.

A felnagyítást egészítik ki az I-Tricks korrekciós módszerei, amelyekkel a nem tökéletesen exponált digitális fényképek minőségét lehet tetemesen feljavítani. Mivel a családi kamera memóriakártyáján ritkán található kifogástalan kép, az I-Tricks hasznos lehet. Nemcsak a színegysülyt javítja, hanem az élességet is, és el lehet vele távolítatni a nyomatottat kép szkennelésekor keletkező képpontmintázatot.

Mindkét program a már digitalizált képállományt módosítja és menti vissza végül. Közben folyamatosan mutatja az eredeti és a módosított változatot (kívánás szerint nagyítva-kicsinyítve), hogy a beavatkozás paramétereinek hatását azonban meg tudjuk ítélni. Sajnos, az S-Spline-ban nem állítható, hogy mekkorában látjuk az eredeti képet, az I-Tricksben nekünk nem sikerült több javítási effektust „szűrökészletté” bővíteni, pedig a program ezt sugallja. Egyébként a szoftverek egyik leghasznosabb szolgáltatása, hogy a kívánt – beállított és ellenőrzött hatású – módosításokat állományok kijelölt csoportján is végre tudja hajtani.

A programok bemutató változatai akár a www.multimedia.hu, akár a www.shortcut.nl weblapról letölthetők. Amíg nem regisztráljuk példányunkat, nem tudjuk elmenteni a módosított képet.

Videoszerkesztő csomag



Ulead Media Studio Pro 7

Értékelés: ■ ■ ■ ■ ■

Info: www.kimsoft.hu

Ár: 134 875 Ft

Rendszer

Windows 98SE/Me/2000/XP

■ Számos fényképezőgép- és kameragyártó adja készülékei mellé az Ulead valamelyik programját, ami a „háztartási” szoftverpiacra pozicionálja a céget. A szóban forgó program már a nevében is magasabbra tör ennél. A testes csomagban érkező szoftver minden eszközöt tartalmaz ahhoz, hogy a kamerával „elkövetett” produkcióból vetíthető, professzionális műsor keletkezzen.

Gyakorlatilag bármilyen digitális forrásból merevlemezre rögzíti az anyagot, legyen az videomagnó, TV-tuner kártya vagy FireWire porton keresztül csatlakozó digitális kamera. DV szalag átváltásakor a program gyorsan átpörgeti a kazettát, s megjegyezi az egyes felvételek (snittek) elejét, majd kiválaszthatjuk, melyiket visszük át egészében a számítógépre, s melyik az, amit kihagyunk – a hasznos szolgáltatás neve: DV Album.

2 GHz-es P4, 512 MB memória, gyors és nagy merevlemez birtokában a legtöbb művelet valós időben végrehajtható, tehát a legtöbb alkalmazás, jócskán erőforrásigényes de például a MediaStudio Pro közvetlenül MPEG-1 vagy MPEG-2 formátumba tud rögzíteni. Ami még „érdekesebb”, hogy MPEG formátumú video szerkesztésére is képes, mégpedig nemcsak az I-kockáknál.

A professzionális használókat szolgálja ki a kétprocesszoros működés és a párhuzamos (hyperthreading) program-végrehajtási mód.

Gazdag eszköztárat kapunk a feliratáshoz és a videók rétegzéséhez éppúgy, mint a hangtechnikai feladatok elvégzéséhez. Mindehhez az Ulead termékeknel megszokott, kicsit túl gazdag (távol-keletről) kezelési környezet szolgáltat keretet.



Zeneszerkesztő programok

Szóljon hangosan az ének

Nemcsak a multimédiás alkalmazások lejátszásában lehet profi a PC, hanem például a zenék megkomponálásában is. A digitális zeneszerkesztés alapfogalmain túl bemutatunk néhány programot, amelyekkel „igazi” számokat lehet előállítani. Hogy a végeredmény felkerül-e a toplistára, az csak az alkotón múlik.

Ha a számítógépünkben dolgozó processzor minden össze 440 MHz-es lenne, két, CD-minőségű digitalizált hangérték kiadása között tízezer gépi kódú műveletet tudna végezni. (Mint ismeretes, a CD másodpercenként 44 ezer, 0 és 655 536 közé eső – 16 bites – szám „lejátszával” állítja össze a zenét.) Kedvenc digitális látvány- és élménycentrumunk egyrészt ma már ennél sokkal gyorsabb, másrészről egy elemi ütem alatt több műveletet is végre tud hajtani. Harmadról a processzort már ezen a legalacsonyabb szinten is felkészítették médiaállományok kezelésére, tehát a zenelejátszás évek óta nem probléma a PC számára. A komponáló programok fejlődése lenyűgöző, már egyszerű, ingyenes programok is nyújthatnak olyan szolgáltatásokat, amelyekről korábban még profi stúdiók is csak álmودoztak.

Kis történelem

Amikor a PC még csak számítógép volt, a zenét események sorozataként képzelték

el a programozók. Megszólalt egy hang, majd elhallgatott, közben paramétereit változtatták stb. Erre az elgondolásra épült a MIDI (musical instruments digital interface, hangszerek digitális csatolója) szabvány, amely az ilyen események közléssére és fogadására szolgált és szolgál ma is. Egyrészt a küldő és fogadó elektronikát határozza meg, másrészről az értelmezett

parancsokat, a zenei események leírását, ilyen parancsok, eseményleírások sorozatából áll össze egy MIDI dal.

Idővel az igények megnövekedtek, hiszen sokkal többféle és összetettebb zenei esemény létezik, mint amennyit a tárgyban akár képzett programozók kezelnél tudtak kezdetekben. Alapvető téTEL Például, hogy a hang elhallgatásának pillanata csaknem olyan meghatározó, mint a megszólalása, és ugyancsak fontos a hangsínezet változásának időzítése. Ezeket a feladatokat a természetes hangszerek digitalizált hangjainak keverésével gyakran jobban meg lehetett oldani.

Több oldalról is körülvette az eseményközpontú, MIDI-s (vektoros...) komponálást a digitalizált hangzásokon alapuló (bittérképes...) zeneszerkesztés. A MIDI-hangszerek hangjainak nagy része is természetes források digitalizálásából származik, a munka végeredménye pedig mindenkorban egy számhalmaz – ez kerül a CD-re. Ma a MIDI a zenekészítés egyik kis eszköze a merevlemezes rögzítés, a tel-



Cubasis InWired: a pengető és hangszedő más helyen van, és más állásúak a potméterek is az eltérő hangsínek érdekelében

Zeneszerkesztők

jes, digitalizált számok korlátlan keverése és a pillanatok alatt előkapható számítógépes effekthalmok között.

Sávok és csatornák

A két fogalom meglehetősen túlterhelt a számítógépes komponálásban. Soha nem szól csak egyvalami, minden több csatornát hallunk. Úgy tűnik, mintha a sáv befogadóbb lenne, mint a csatorna, a sáv általában több hangzásból áll össze. A lényeg, hogy a dolgok lefutását, időbeli sorrendjét kell kezelni. Így a zeneszerkesztők tulajdonképpen folyamatszervező programok, a bennük foglalt lejátszók pedig közvetlen rokonai a valós idejű, ipari folyamatvezérő alkalmazásoknak. (A stúdiós szakemberek, munkájukat vesztve, kis fantáziával nyugodtan jelentkezhetnek akár logisztikusnak is.)

Klaviatúra

A számítógépes zenélés alapeszköze nem a betűs, hanem a MIDI-billentyűzet. Külön vásárolhatunk egy általában 64 billentyűs zongoraklaviatúrát, amelyet a játékcsatlakozóba kell dugni. Ha használata problémákba ütközne, engedélyezni kell a hangkártyán a MIDI-t, egyébként csak holmi botkormánynak számít, s nem fog működni a hangszerként használt periféria. Az önállóan is használható, elektronikus hangszerök általában billentyűzetként és számítógéppel vezérelt hangforrásként is működtethetők, a PC mintegy ezek közé ékelődik. Mindazonáltal lehet zenét szerezni és szervezni a betűs billentyűzettel is, de az hosszadalmasabb és kényelmetlenebb művelet.

Minden program megteszi azt, hogy felvételi üzemmódjában a MIDI-klaviatúrán lenyomott billentyű hangmagasságának és a nyomva tartás hosszának megfelelő eseményt beilleszti a pillanatnyilag szerkesztett műbe. Ha a klaviatúra egyéb jeleket is (MIDI-parancsokat) kibocsát, akkor a programok ezeket is felveszik.

Alapfogalmak

Talán már tíz éve is annak, amikor a profi stúdiósok valami Cubase nevű macintoshos programot emlegették állandóan. Emlegetik manapság is de azóta már sok egyéb zeneszerkesztő is létezik, legtöbbjük furamód Windows-alapú – a Cubase is.

A Steinberg céget – több más tartalomkészítő programot fejlesztő céggel egyetemben – az idén megvette a Pinnacle Systems, de a „Steinberg” és „Cubase” már-



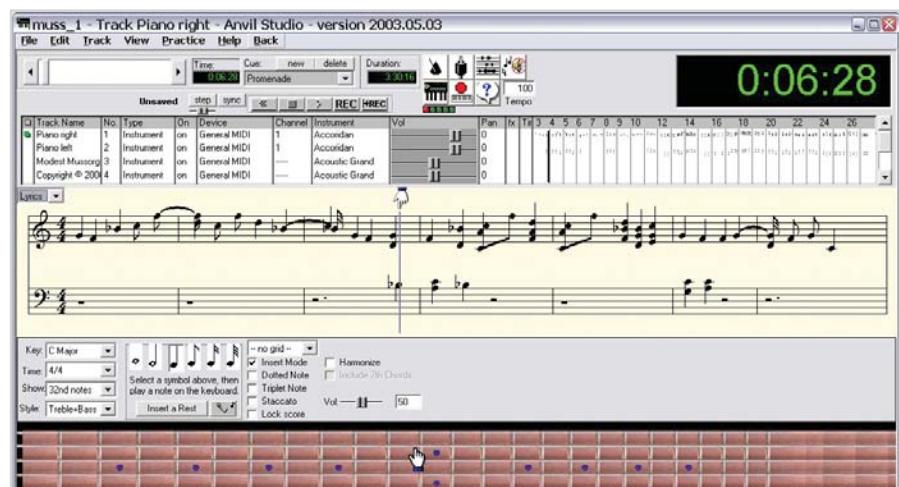
Storm Music Studio: egérrel vontathatjuk a hang- és effektmodulokat a virtuális szerelőkeretbe

kaneveket biztosan meg fogják tartani. Ezeknek a patinás neveknek a piaci értéke olyan magas, hogy bún lenne elpazarolni. Mellesleg egy mostanában népszerűsített mobiltelefon csengőhangszerkesztője is a „Cubasis Mobile” névre hallgat.

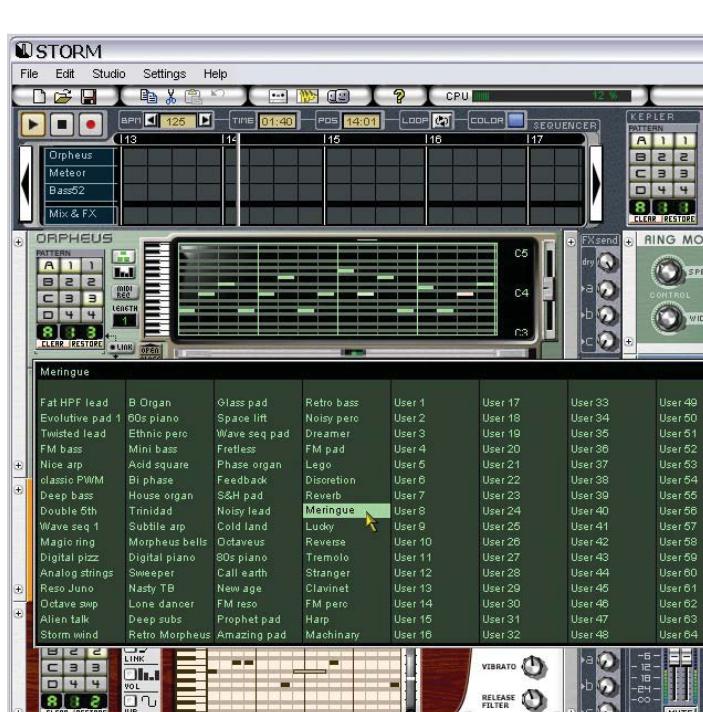
Bizonyosan a Steinbergtől terjedt el a „Part” (rész) fogalom, amely egy tetszőleges méretű és tartalmú, de csak egy hangszerre (sávra, csatornára) vagy effektre vonatkozó zenei eseménysorozatot tároló objektum. Szintén a hagyományos Cubase-ból származik az elrendezés nézet, amelyben a vízszintes tengelyen az idő, a függőlegesen pedig a sávok, csatornák látthatók. Ennek a munkaterületén helyez-

hetjük el a részeket, amelyeket tetszőleges nagyításban szemlélni lehetünk meg. A legfontosabb: a részeket egérrel tetszőleges módon vontathatjuk sávról sávra, illetve az időben – és a számítógépen szokásos vágólapműveletekkel sokszorozhatjuk, vagy törlőhetjük azokat.

A Piano Roll (tréfásan: halk zsemle, komolyan: zongorahenger) nézet a zene lefolyását grafikusan ábrázolja: a vízszintes tengelyen az idő, a függőlegesen a hangmagasság található. Az elnevezés egyébként a gépzongora „programmemoriájának” megfelőjére utal. Kivétel nélkül minden zenei programban szerepel ez a nézet, amelyben egérrel tetszőleges műveletekkel lehet



Anvil Studio: ingyenes MIDI dalszerkesztőnk a billentyűsöknek és a gitárosoknak is kedvez



Storm Music Studio: minden eszköznek 64 elmentett és gombnyomásra visszahívható állapota lehet

új eseményeket létrehozni, meglévőket megszüntetni vagy megváltoztatni.

Létrehozunk egy négy negyedből álló részt, elhelyezünk benne négy dobütést, és már megvan a dal alapjának nagy része, mert ezt tetszőleges alkalommal ismételhetjük. Hasonlóképpen járhatunk el a basszus szólammal, és már teljesen kész a dal úgynevezett alapja.

Innen már „csak” rá kell gitározni és énekelni, ebből a célból a minimálisan igényes programok két audió (értsd: „bittérképes” hang) csatornát biztosítanak. Ezeknek az elrendezés nézetbeli munkaterületén digitalizált hangdarabkákat helyezhetünk el, ugyanúgy kezelve azokat, mint az esemény alapú részeket. A digitalizált részeket bizonyos mértékben szerkeszthetjük is, alkalmazhatunk rajtuk effekteket, nyújthatjuk, zsugoríthatjuk azokat.

A MIDI szabvány 16 csatornát tartalmaz, amelyekhez a 128 szabványos hangzás (hangszer) bármelyikét hozzárendelhetjük. Ehhez a MIDI szabványt gondozó japán Roland hangszergyártó cég annyit tett hozzá a GS (general standard) specifikációban, hogy készletenként 128 hangszerünk lehet, elméletileg 65 536 készletben, amelyeket „bank”-nak nevezett el. Továbbá bizonyos effekteket is lehetővé tett (értelmezni a MIDI szabvány kiegészítésében leírt parancsokat), amelyeket csatornánként manipulálhat a szerző (példá-



méterek képeit, amelyek a virtuális VCO-kat és VCF-eket (voltage controlled oscillatorokat, filtereket: feszültségvezérelt rezgőköröket és szűrőket) szabályozzák.

A szabványos MIDI-hangzásokról a hangkártyáknak kell gondoskodniuk, amit általában meg is tesznek. Ahhoz, hogy megszólaljon a hangzás, a szerkesztőprogram adott csatornájának kimenetéül a hangkártyával szállított szintetizátort kell kiválasztani. Alapértelmezésű hangszer a koncertzongora, ezt minden körülmenyek között megszólaltathatjuk. Szintén elemi követelmény és szolgáltatás, hogy a szerkesztési műveleteket a dal lejátszása közben is elvégezhetjük, tehát azonNAL hallhatjuk az eredményt. (Pontosabban: beállíthatjuk úgy a programokat, hogy a kijelölt részt újra és újra lejátszzák, tehát a beavatkozás eredményét a következő ciklusban halljuk meg.)

Végül egy rossz hír: a Cubasis InWired a Cubasis VST ingyenes változata (VST: virtuális stúdió). Ingyenessége miatt nincs benne mentési funkció: amit alkotunk benne, azt legföljebb WAV („bittérképes” hang) formában rögzíthetjük.

Storm Music Studio 2.0

Régóta ismeretes az a dobszólalom-komponálási technika, amelyben az ütemet előre meghatározott számú elemi részre osztják, és a hangszerek az adott részben vagy megszólalnak, vagy nem. A módszer neve: step sequencer, lépésalapú szerkesztés. Abból áll a zeneszerzés, hogy az adott hangszeret az adott ütemrészben képviselő jelölőnégyzetet (lámpácskát, gombocskát, se speri, se száma a megoldásoknak) be vagy kikattintjuk – mialatt szól a zene. Egy vagy több ütemet ismétel állandóan, és a változást a következő ciklusban már halljuk is. A megszólalás ritmushangszerek

Zeneszerkesztők

esetében addig tart, amíg az ütés hangja magától el nem hal, vagy újabb ütés nem kezdődik.

Megalázó, de dallamos hangszerekre is elég jól alkalmazható a módszer, természetesen csak a könnyűzenében – így működik a Storm Music Studio. Ebben a változatában 13 hangszer és 10 effekteszköz „szerelhetünk be” a képernyőn látható virtuális szerelőkeret négy hangszer- és három effekthelyére. Lényegesen csökkeneti a „megalázást”, hogy a szintetizátor hangszerek (billentyűs- vagy basszusgépek) esetében a hangzás hosszát tetszőlegesen állíthatjuk, a megszokott Piano Roll nézetben.

Ha az egérkurzort a csík végére toljuk, vízszintes, kétirányú nyíllá változik. Nem túl könnyű, mert a Storm kezelőfelülete fix méretű bittérképes, és 800x600-as képernyőre terveztek – azaz a ma szokásos 1024x768-as vagy még finomabb beállításoknál igencsak picinyke helyeket kell eltalálni. (A Quake-en nevelkedett nemzedéknél nem probléma...)

Fejlesztőjének állítása szerint a Storm meglehetősen erős hatással volt a zeneiparra. Meglehet, mert kétségtelenül igen könnyen és gyorsan lehet vele aláfestő zenéket összehozni filmekhez, prezentációkhoz, méghozzá a kívánt stílusban.

Anvil Studio

Nem találhatunk jobb programot ennél, ha csak egyszerű, MIDI-dalocskákat szereznénk komponálni. Söt mi több, még ingyenes is. Külön örömmel az audió („bittérképes”) csatorna, amelyre más programmal felvett éneket, vagy bármi egyéb digitalizált zenét pakolhatunk és akár rá is énekelhetünk a MIDI-alapra, ha kellően begyakoroltuk az ilyesmit.

Különleges szolgáltatása, hogy megszó-



Cubasis InWired: az ingyenesen változattal csak WAV-ba (digitális hangfájlba) menthetjük művünket

laltetja azt a hangot, amely fölött az egérkurzor jár, akár kotta- (staff-), akár Piano Roll nézetben, munka közben igen hasznos, ha pozicionálás nélkül hallgathatjuk meg a kívánt részt. A zongorázásban járatlan (de a számítógépezéshez konyító) gitárosok annak is fognak örülni, hogy a képernyőn látható tabulatúrán (fogólapon) kattintgatva is alakíthatják a dallamot. A leghasznosabb viszont az Anvil Stúdió oktató menüje, megtanítja egyrészt a saját használatát, másrészt a számítógépes zenekészítés alapfogásait – minden nézetben a munkaterület alatt olvasható a görgethető súgó (angol nyelven).

Eddig nem volt róla szó, de a „nagyobb” dalszerkesztő programok abban is versengenek, melyiknek jobb a kottanézete, és milyen szépen nyomat. Nos, az Anvil Studio kottanézetének minőségéről

nem lehet sokat vitatkozni, de legalább létezik. Aki emlékszik még az általános iskolai énekórákon látottakra és hallottakra, annak ez az igazán kézenfekvő és eleinte egyetlen komponálási módszere.

Sok egyéb, ingyenesnek látszó program voltaképpen egy funkcionális demó, amelynek további szolgáltatásokkal bővíttet – írjuk le: használható – változatát már csak térités ellenében kapjuk meg. Nem kivétel az Anvil Studio sem, modulárisan, 20 dolláros tartozékokkal bővíthető, elsősorban audiocsatornákkal, effektkekkel, arpeggiatorral (adott hangnemben, adott hangkészletből automatikusan dallamot generáló programmal) – és kotanyomtatással. Ennek ellenére szerettük az Anvil Studiot, mert még ingyenes állapotában is igen jól használható volt.

Kenczler Mihály

InCash Számlázó Program

InCash Rendszerház Kft.
1130, Budapest, Teve u. 41, (+36 1) 238-0815, www.incash.hu

A mi szoftverünk, legyen az Ön sikere!

Az InCash számlázó és készletnyilvántartó szoftverben megtalálhatja mindenü, ami az Ön cégé számára a kereskedelemben fontos lehet, legyen szó értékesítésről, raktározásról, gyártási számok kezeléséről vagy akár szervizelésről. Mi biztosan megtelünk elvárásainak.

Folyamatos új fejlesztésekkel valamint ügyfélszolgálati munkánkkal szembenünk előri, hogy jelentős és kiendő ügyféléink egy megújuló, tolyamatossan bővülő szolgáltatásokat nyújtó alkalmazáshoz jussanak, mindenkor továbbra is a ránk jellemző teljeséggel és egyszerűséggel.

Lite **Standard** **Professional** **SQL**

Sulinet expressz **Számítástechnikai kiskereskedőknek**
Sulinet expressz számlázási modulla!



RedHat Linux 9 és SuSE Linux 8.2

Sziklaszilárd alapokon

A Linux a Windows utáni második számú operációsrendszer-környezetté vált. A nyílt forráskódnak köszönhetően mind látványosabb eredményeket is hoz a több tízezernyi önkéntes fejlesztő munkája. Idén két disztribúció – a RedHat és a SuSE – is meghatározó újdonságokkal rukkolt ki.

Világzerte számtalan Linux disztribúciót készítenek és terjesztenek. Többségük csak néhány gépre kerül fel, mivel az üzleti életben a nevesebb, komoly referenciaikkal bíró, hátterszolgáltatásokat, garanciákat is kínáló disztribúciókat választják. A RedHat az USA-ban a legnagyobb példányszámban használt Linux disztribúció. A RedHat Linux 9-es kiadást hivatalosan március 31-én jellelgették meg, ám már azóta is több új csomag követte.

A RedHat Linux Európában sem ismeretlen, de a piacvezető pozíció ideát a SuSE termékeké. A SuSE – elsősorban az európai felhasználókat megcélzó – szakemberei sokkal nagyobb hangsúlyt helyez-

tek a nyelvi támogatásra. Hazai programozók munkájának köszönhetően ez a Linux disztribúció már több verzióval is megjelent Magyarországon, s május közepe óta a legutóbbi, SuSE Linux 8.2 magyar nyelvű programcsomag is kapható.

RedHat Linux 9

Az új RedHat Linux kiadás a legfrissebb – 2.4.20-as verziószámú – stabil kernelt tartalmazza, amelyet a legkülönfélébb új hardvereszközök (USB 2.0, FireWire, Bluetooth és WLAN eszközök, hálózatok) fogadására és kezelésére is felkészítettek. Hogy mindezt lehetővé tehessék, természetesen frissítették és a GNU libc 2.3.2-vel is ellátták a kernelfordításhoz (is)

szükséges GCC 3.2.1 fordítót. A rendszer kezelőfelülete a Gnome 2.2, de természetesen megtalálható a telepítő CD-ken, vagy a netről is letölthető a KDE legfrissebb stabil kiadása.

A tavalyi év egyik negatív szennyezője volt, hogy egy komoly biztonsági rést fedeztek fel a közkelvűtő Apache szerver OpenSSL moduljában. A 9-es RedHat Linux ezért már a javított Apache httpd 2.0 szoftverrel került a dobozba. Az előzmények ismeretében azonban érdemes időről időre követni a híradásokat, és szükség esetén telepíteni a javítócsomagokat. A Linuxhoz értöknek ez nem okoz komoly problémát, az ilyen frissítések gyorsan és egyszerűen beépíthetők.

A csomag része az OpenOffice Org 1.0.2 csomag, amelyet magyar nyelvű kiengészítésekkel is elláttak. Bár az ingyenes irodai programcsomagnak már újabb kiadásai is vannak (1.0.3.1), elektronikus terjesztésre szánt dokumentumainkat PDF fájlként jelenleg még csak a béta változatú OpenOffice 1.1-gyel készíthetjük el. Ez a lehetőség azonban már elérhető a RedHat Linux 9 CD-ről telepíthető változatában is. Az alapcsomaghoz képest bővítés a font-antialiasing (kontúrsimítás) szolgáltatás is.

A csomagban levő – és természetesen ingyenes! – tűzfalszoftverek már az IPv6 protokoll szerinti adatforgalmat érő támadások ellen is védelmet nyújtanak (*lásd cikkünköt legutóbbi számunk 84. oldalán!*). Bár egyelőre kevesen használják az új protokolلت, a tesztgápek sem célszerű védelelenül hagyni.

A csomag új – grafikus kezelőfelületű (GUI) – konfigurációs szoftverekkel bővült. A hagyományos parancssoros rendszer- és programbeállítások mellett immár a személyes tűzfal paramétereinek és biztonsági beállításai is egyszerűsödött a GUI-n keresztül.

A perifériák is a korábbiaknál könnyebben kezelhetők és állíthatók be. A RedHat Linux esetén az eszközkezeléshez már nem szükséges „pilotavizsga”. A plug-and-play eszközök túlnyomó többségét a rendszer telepítő programja felismeri, üzembe helyezi, s az eszközök paramétereinek jórészt automatikus.

Az új fejlesztések, mint például az USB-eszközök kezelése, gyorsan beépültek a Linuxba. Ezek használata – mert a kezelőfelületük egyértelmű és jól dokumentált szabványt követ – egyszerű és biztonságos. Így a Linuxszal működő gépek-

Új Linuxok

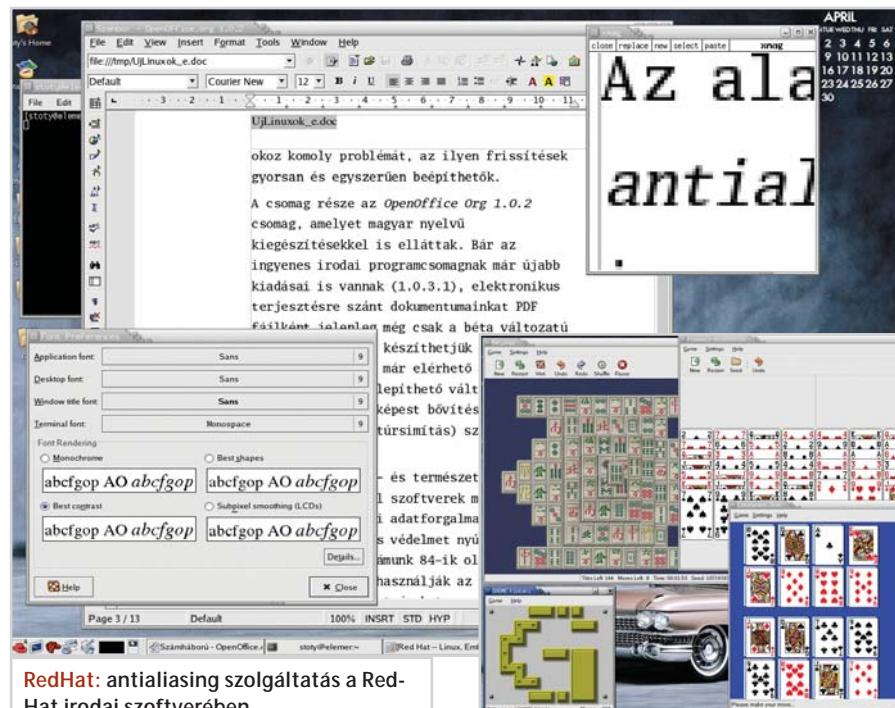
hez sok olyan eszköz is biztonsággal csatlakoztatható, amelyeknél „támogatott” operációs rendszerként a gyártó weboldalán csak a Windows és a Mac OS szerepel.

A RedHat Linux 9 telepítő CD-lemezen megtalálható program- és dokumentumcsomagok listája a gyártó www.redhat.com/software/linux/technical/packages.html oldalán olvasható, így a gyakorlottabb Linux-felhasználók, rendszergazdák már felkészülten foghatnak a telepítéshez.

Hardverigény: Text módban elegendő egy 200 MHz-es Pentium processzor, grafikus módban viszont legalább 400 MHz-es vagy gyorsabb rendszert ajánljunk. Az ennél fejlettebb (és gyorsabb) eszközökön, többprocesszoros rendszerekben még jobban kiaknázhatók az új változatban rejlő lehetőségek.

Legyen a lehető legnagyobb a merevlemez-kapacitás. Minimális telepítésnél 475 MB helyre van szükség, a Personal Desktop 1,7 GB-ot igényel, a Workstation 2,1 GB-ot, s a teljes telepítéskor 5 GB anyag kerül merevlemezeinkre.

A RedHat Linux 9 memóriaigénye mérsékelt. Text (szöveges) módban elegendő számára 64 MB is, de ha grafikus üzemmódban kívánjuk használni, akkor minimálisan 128 MB-ra lesz szükség. A fejlesztők mégis azt javasolják, hogy RedHat-alapú gépeinket – a rendszer kellően



RedHat: antialiasing szolgáltatás a Red-Hat irodai szoftverében

gyors futásához – l92 MB-os vagy még nagyobb memóriával lássuk el.

A Microsofthoz hasonlóan a RedHat is kibocsátott egy hardver-kompatibilitási listát (HCL, megtalálható a www.redhat.com/software/linux/technical/hcl/címen), amelyben felsorolják azokat az eszközöket, amelyek már megszerezték a RedHat tanúsítványát. Mint jelezük, a RedHat el-

RedHat játékok: a munka mellett nem árt némi szórakozás – a RedHat alapcsomagban

sősorban az üzleti felhasználókra koncentrál. A netről is letölthető változat termékskálájuk alsó szegmensében foglal helyet, s az észak-karolinai cég vezetői többször is hangsúlyozták, hogy a nagyvállalati felhasználók számára külön termékcsaládot fejlesztenek Red Hat Enterprise Linux AS, ES és WS néven. Az alapváltozatra alig egyéves terméktámogatást adnak, miközben a nagyvállalati termékekhez három év jár. Az új stratégia elavulttá teszi az eddigi beidegződéseket, lényege abban áll, hogy a friss technológiák gyorsabban kerülnek be az általános célú Red Hat disztribúcióba, miközben az összeállítók nem feltétlenül ragaszkodnak az egymást követő kiadások bináris kompatibilitásához sem. Sarkítva akár azt is mondhatnánk, hogy az eddigi alap Red Hat Linux egyfajta tesztrendserré alakult át, és ami itt jól vizsgázik, az bekerülhet a Red Hat Enterprise Linux termékekbe.

SuSE Linux 8.2

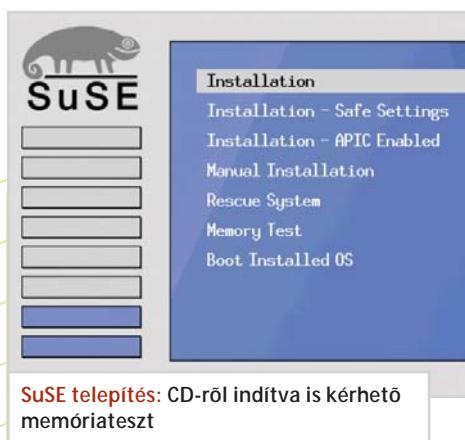
Az 5 CD- és 2 DVD-lemezt, valamint két vaskos magyar nyelvű kézikönyvet (több mint 1200 nyomatott oldall!) tartalmazó SuSE Linux 8.2 Professional komoly ellenfele lehet a Microsoft Windows rendszereknek. Az adathordozókra 2500-nál is több alkalmazást zsúfoltak össze az alkotók. A csomagba összecsírozott, még a ko-

A REDHAT 9 ÉS A 9 PRO ELTÉRÉSEI

RedHat Linux	9	9 Professional
RedHat Bluecurve	Igen	Igen
Kernel 2.4.20	Igen	Igen
GCC 3.2	Igen	Igen
Ximian Evolution	Igen	Igen
Mozilla	Igen	Igen
OpenOffice.org	Igen	Igen
Irodai és multimédiás alkalmazások CD	Nem	Igen
Operációs rendszer DVD-n	Nem	Igen
SysAdmin mentő eszköz	Nem	Igen
Szolgáltatások		
Web alapú telepítéstámogatás	30 nap	60 nap
Telefonos telepítéstámogatás	Nem	60 nap
RedHat Network alapszolgáltatás	30 nap	60 nap
Dokumentáció *		
Telepítési útmutató	E, NY	E, NY
Kezdjünk hozzá útmutató	E	E, NY
Testreszabási útmutató	E	E, NY
Referencia útmutató	E	E, NY
Telepítési útmutató	E, NY	E, NY
Biztonsági útmutató	E	E
Rendszer-adminisztrátori bevezető	E	E
RedHat Network gyorsreferencia	NY	NY

* = E - Elektronikus, NY - Nyomtatott

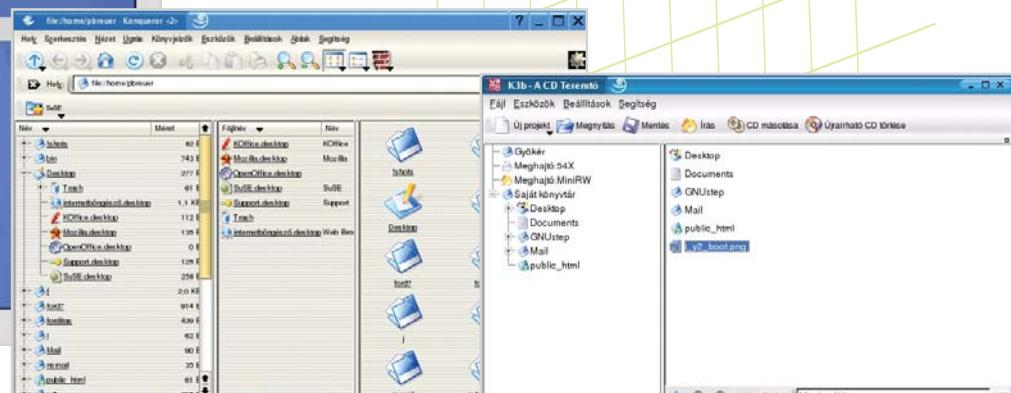
Új Linuxok



rabbi kiadásoknál is jobban működő, az újonnan fejlesztett eszközöket is jól felismerő és beállító telepítő szoftvert (YaST 2) építettek. Az operációs rendszeren túl azonban megtalálhatók minden a munkaállomások, minden a szerverek teljes körű felszerszámozására alkalmas programok is.

A SuSE Linux 8.2 ugyan természetesen továbbra is letölthető a netről, de kérdés, hogy megéri-e a letöltéssel és a CD- vagy DVD-égetéssel pepecselni, amikor szinte minden mindezt készen is megkapunk. A dobozos termék további előnye még a díjmentes regisztrálás után 90 napig igénybe vehető, budapesti szám hívásával, magyar nyelven (is) rendelkezésre álló telefonos terméktámogatás, amely a gyakorlatlanabbakat is átsegíti az ismerkedés és beállítás kezdeti nehézségein.

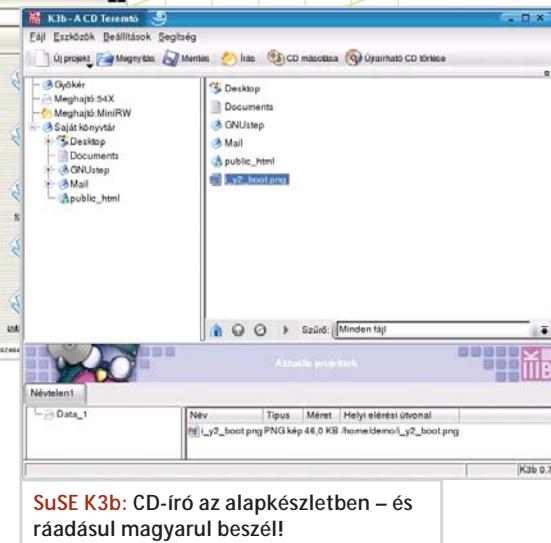
Mi – hogy ne kelljen CD-t cserélgetni a



Konqueror: az Internet Explorer egyik linuxos alternatívája

telepítés során – az 1-es számú DVD-lemezből telepítettük fel az új SuSE-kiadást. Az első váratlan plusz szolgáltatás-ként lehetőséget kaptunk – még a telepítés megkezdése előtt – tesztgépünk memoriájának ellenőrzésére. (Ez mellesleg jól is járt, mert ráakadtunk egy rejtegett memóriahibára.)

A telepítés leghosszadalmasabb és legidőrabb fázisa a telepítendő csomagok szétválogatása és a hálózati, levelezési és nyomtatási paraméterek beadása volt, mivel ezeket kézzel kellett elvégezni. A munka végén, alig fél órával később már az OpenOffice is a gépen volt, s elkészítettként első tesztoldalainkat az ingyenes irodai programcsomaggal.



SuSE K3b: CD-író az alapkészletben – és rövidesen magyarul beszél!

A SuSE Linux 8.2 Professional is legalább egy Pentium kategóriájú (Intel vagy AMD) processzort igényel. Ha a telepítéshez a YaST 2-t is igénybe kívánjuk venni, akkor legalább 64 MB memóriára van szükség, de inkább 128 MB-os vagy még nagyobb memóriát javasolunk. Egy minimális telepítéshez már egy 400 MB-os merevlemez is elegendő, a teljes telepítéshez itt is 6 GB-ra van szükség a merevlemez(ek) tároló kapacitásából.

E disztribúció készítői is összeállítottak egy nyilvános hardveradatbázist (hardwaredb.suse.de), ahol ki-ki még a telepítés megkezdése előtt ellenőrizheti, hogy rendszerének elemei együttműködnek-e a SuSE rendszerével.

A 8.2-es Professional mellett kínálják még a projektek keretében szállítható SuSE Linux 8.2 Desktopot, a vállalatisztintű felhasználásra szánt OpenSchool Suliszervert, a CrossOver Office csomagot, a SuSE Linux Enterprise Servert, az Openexchange Server 4-et, s végül, de nem utolsósorban a CD-ről futó, VPN szolgáltatással is felvértezhető SuSE Linux Firewallt.

Össz elejére várható egy új szervertermék, amely ideális kompakt megoldás kisebb középvállalatok számára. Ennek előnyei közül kiemelendő, hogy a kevesebb, mint fél óra alatt telepíthető szoftvercsomag azonnal munkába állítható, s nincs semmiféle korlátozás (és járulékos licencdíj!) a hozzá csatlakoztatható ügyfélgépek számára.

dr. Nagy Gábor [n](#)

KIS ÉRTELMEZŐ SZÓTÁR

Linux: Linus Torvalds 1991-ben útjára bocsátott, a Unix alapjain létrehozott nyílt forrástú operációs rendszere.

Disztribúció: a Linuxnak több „kiadása” van, amelyeket különböző programozó csoportok állítanak össze saját felhasználóiknak. E kiadásokat hívjuk disztribúcióknak. A nagyobb disztribúciók: RedHat, SuSE, Debian, Mandrake, Slackware, Uhu stb.

Kernel: a bootoláskor betöltődő program, amely a számítógép különböző részegységeivel kommunikál és vezérli azokat. Egy fájl, amit nem illik törölni, szóval a kernel az operációs rendszer alapja. Mind a mai napig Linus Torvalds határozza meg, hogy mi kerüljön be a hivatalos kernelbe.

Csomagok, csomagkezelés: a Linux telepítő anyagait csomagokra bontották, amelyek speciális csomagfájlokban helyezkednek el. A két legelterjedtebb Linux csomagformátum az .RPM (RedHat Package Manager), és a .deb, amely a Debian csomagformátuma.

A root felhasználónak joga van mindenhez (lásd még a Novell supervisor, vagy a Windows Administrator/Rendszergazda). A programok Linux alatt minden a kernelen keresztül végeznek el, így például a lemezmuveleteknél sem nyúlnak közvetlenül a lemezhez, hanem a kernel utasítják az írásra vagy olvasásra. Ha a kernel azt észleli, hogy az adott programnak ehhez nincs joga, akkor az utasítás végrehajtása helyett hibaüzenetet küld vissza a programnak.

Gnome: felhasználóbarát grafikus környezet, amely nagymértékben megkönnyíti a Linux – mint operációs rendszer –, illetve a Linux-alapú alkalmazások kezelését.

KDE: egy másik hatékony, alternatív grafikus desktop környezet a KDE (Kool Desktop Environment), amelyet eredetileg Unix munkaállomásokhoz terveztek, de ma már minden nagyobb disztribúciónak kötelező (a telepítéskor vagy később egyaránt választható) eleme. Legutolsó hivatalos változata jelenleg a május 19-én kiadott 3.1.2-es.

RTF-szerkesztők

RTF szövegszerkesztők

A közös nevező

A Microsoft RTF formátuma mára szabvánnyá vált. Ha biztonságban, makrovírus-mentesen, kis méretű és hordozható dokumentumokkal akarunk dolgozni, számos olcsó vagy ingyenes RTF-szerkesztő programmal válthatjuk ki a kissé túlméretezett Wordöt. A bemutatott programokat megtalálhatják a Chip júliusi lemezmellékletén.

A mikor nem elég irományainkat kutyafuttában bepötyögni a bilentyűzeten, hanem némi formát is kell adnunk a leírtaknak, már szóba sem jöhét a Windows Jegyzettömb programja. A beszerezhető szövegszerkesztők száma óriási. Van, amelyik csak a saját dokumentumformátumát kezeli, de a többség az elfogadott – és írott – szabványokhoz igazodva más programok szövegfájljait is képes szerkeszteni, illetve előállítani.

A most bemutatott programok között szép számmal vannak olyanok, amelyek speciális szolgáltatásokat – tömörítés, titkosítás, levélküldés stb. – kínálnak, s hibrid programként hatékonyabb és biztonságosabb munkát tesznek lehetővé, mint a szokványos szövegszerkesztők. A Chip januári számában (86. oldal) ismertetett Office-alternatívák jelentős része ugyancsak képes RTF fájlok fogadására, megjelenítésére, nyomtatására és szerkesztésére.

WordPad 5.1 (Windows XP)

A Word-dокументumokba beágyazott makrovírusokat illetően a WordPad biztonságosnak tekinthető, mert nem tartalmaz makroértelmezőt, így a makrovírusoknak semmi esélyük sincs arra, hogy különféle automatizmusokkal vezérlést szerezhessenek.

A Word és a Write dokumentumai mellett a WordPad RTF fájlokat, valamint

TXT szövegfájlokat képes fogadni. Az utóbbiak három típusának – szöveg, MS-DOS formátumú és Unicode szöveges dokumentumok – fogadására és kezelésére készítették fel. A program tagadhatatlan gyengéje, hogy egyszerre csak egy dokumentumot tud megnyitni és szerkeszteni, ám több példányban is futtatható.

Bár a WordPad képes az RTF és Word-fájlok megnyitására és szerkesztésére, le kell mondanunk a teljes kompatibilitásról. Nem kezeli ugyanis a fej- és láblecket, a bekezdéseket csak balra, középre és jobbra képes igazítani, és a sorkírásra formázott sorok megfelelő megjelenítése és nyomtatása már böven meghaladja képességeit.

Biztonsági segédprogramként makrovírusokat távolíthatunk el vele fertözött dokumentumaink beolvasásával és a lemezre való visszamentésével.

AbiWord 1.0.5

Office-alternatívákat bemutató januári összeállításunk egyik szereplője volt az AbiWord, amelynek verziószáma – és tu-

dása – némileg növekedett azóta, s a netről ma már a magyar nyelvű kezelőfélülettel ellátott 1.0.5-ös csomag tölthető le ingyenesen. E magyarítás azonban nem teljes, hiszen a súgószövegeket tartalmazó HTML fájlokat még nem fordították le. A programhoz egy viszonylag friss (2003. áprilisi) magyar helyesírás-ellenőrző is letölthető.

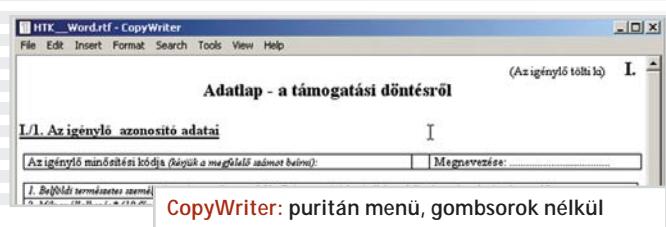
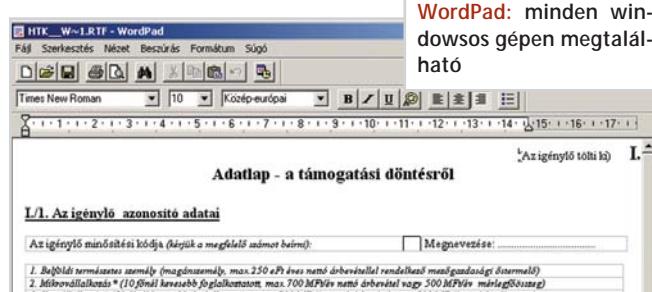
Az eszközök igen szemléletesre sikerkölt gombjai egyértelműen jelzik funkciójukat, a szövegformázáshoz így alig van szükség a menüparancsok használatára. A nyilvános forrású program emellett kiegészíthető a fejlesztők weboldaláról letölthető pluginekkel és segédprogramokkal.

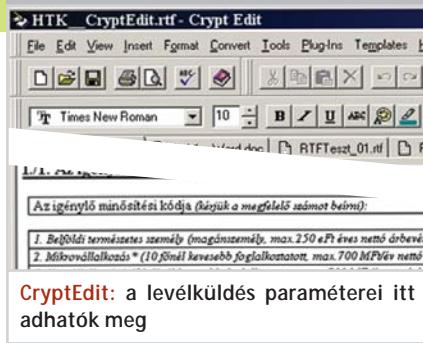
Az ingyenes RTF-editorok többségével ellentétben az AbiWord képes többhasábos szövegszerkesztésre. Készíthetünk vele futó fej- és lábléceket, ám a program nem veszi át a Word ilyen jellegű formázásait.

CopyWriter 2.02

A puritán kialakítású szoftverek közé tartozik. A kifejezetten kis méretű RTF, TXT és Word-fájlok szerkesztésére készítették, egyszerre csak egy fájlt képes megnyitni, de több példányban futtatható. Mindössze 4,5 MB-nyi rendszermemoriát foglal le. A kis programmával sok szempontból előnyös, de (sajnos) kimaradt belőle a gombsor, amely a szövegformázást nagymértékben leegyszerűsíténe és meggyorsítaná.

A fenti kritika azonban nem minden esetben jogos. Sokan vannak, akik a gyorsabb munkavégzés érdekében inkább bilentyükombinációkat használnak. A program holland szerzője erre az igényre gondolva helyezett el egy teljes értékű, görgethető – és természetesen kinyomtatható – hotkey-listát a súgóban.





CryptEdit 4.1

Az ingyenes program barátságos és egyszerű feliratozott gombokkal segíti a szövegszerkesztési munkát. A Jegyzettömb és a WordPad kiváltására egyaránt alkalmazható, angol nyelvű szoftver a WordPad szokásos szolgáltatásain túl néhány kiemelendő extrafunkcióval bír. A Word-, TXT és RTF fájlok szerkesztésén kívül Excel 97-fájlok ból is importálhatunk vele adatokat. Lehetőséget ad levélkezdő, illetve levélzáró szignatúrák elkészítésére, a dokumentumok titkositására, valamint közvetlen levélküldésre postafiólcímünk és az SMTP szerver adatainak megadásával.

A WordPaddel ellentétben a programmal egyszerre több dokumentumfájlt is

RTF-SZERKESZTŐK JELLEMZŐI

Program/verzió	WordPad 5.1 (XP)	AbiWord 1.0.5	CopyWriter 2.02
Gyártó	Microsoft	SourceGear Corporation	PageUp/Laurenz van Gaalen
Gyártó weboldala	www.microsoft.com	www.abisource.com	home01.wxs.nl/~gaale131
Magyarítás	van	van	nincs
Licenc	operációs rendszer része	GPL	freeware
Korlátok	n. a.	nincsenek	max. fájl méret 2 MB
Szolgáltatások			
Több fájl egyidejű szerkesztése	nem	külön ablakban	nem
Word doc fájlok fogadása	igen	igen	igen (kisméretűek)
Tömörített tárolás	nincs	van	nincs
Helyesírás-ellenőrző	nincs	letölthető a magyar változat is	nincs
Felhasználói kivételek	nincs	igérlik	nincs
Mezők	van	van	dátum/idő
Fejléc / lábléc	nincs	van / van	nincs
Táblázatok	nincs	nincs	nincs
Autotext	nincs	csak gyári	van
Sablonfájli	nincs	van	nincs
Stílusok	nincs	nincs	nincs
Képek beszűrása	objektumként	van	nincs
Objektumok beszűrása	van	van	nincs
Nyomtatás előtti megtekintés	van	n. a.	nincs
Extrák		kétirányú (héber, arab) szövegbevitel, több hasábos szövegformázás, képek (bmp, JPEG, png) beszűrása	formátum másolása



szerkeszthetünk, s a megnyitott fájlok között a fájlnévet tartalmazó dokumentumfülre kattintva mozoghatunk.

NotePro 2.1

Nem sokkal cikkünk lezárása előtt bukkantunk erre a gyorsan megtanulható és egyszerűen kezelhető, nagy tudású shareware programra. A Word-fájlokat fogadni képes RTF-szerkesztő jól helyettesítheti a Windows Jegyzettömbjét és WordPadjét.

Szinte minden funkciója elérhető az eszközök között a gombain keresztül. Használatához alig van szükség a menüparancsokra, és a bőséges – sajnos csak angol nyelvű – súgó minden, a program használatával kapcsolatos kérdésre tartalmaz választ.

Pad 4.0

A világ egyik legelső olyan TXT- és HTML-szerkesztő programja, amelybe képmegjelenítőt és fejlett szövegszerkesztőt egyaránt beleépítettek. Bár elsősorban programfejlesztőknek szánták, amit szintaxiskiemelő szolgáltatása és a korlátlan visszaállítási (Undo) lehetőség is igazol, normál irodai szövegszerkesztőként ugyancsak beválik.

Blokk-kijelölési üzemmódban téglalap formájú kijelölt szövegrészkekkel dolgozhatunk, ami kisebb táblázatok készítésekor igen hatékony segédesszköz.

Különlegessége a projektek kezelése, ami lehetővé teszi a felhasználó számára,

hogy pontosan ugyanott folytassa a munkát a szövegben, ahol utoljára abbahagyta. A Glossary segítségével a Wordéhez hasonló rövidítésgyűjteményt alakíthatunk ki. A HTML oldalak fejlesztését nem csupán a HTML-tagek név szerinti beszúrásával segíti a program, hanem képes a speciális – például magyar ékezetes – karaktereket a megfelelő HTML-kódra cserélni, akár közvetlenül a beíráskor is.

RoughDraft v2.11

Az eredetileg forgatókönyvírára szakosodott program akár 100 RTF és TXT dokumentumot is megnyithat egyszerre. Ugyancsak ismeri a Write, a Word, a Lotus 1-2-3 és az Excel formátumát.

A programképernyő jobb szélénél alján található az a belső vágólap, ahol gyakran használt szövegrészseinket tárolhatjuk. Az eszköztáron külön gombja van a szavak megszámolásának, valamint a kiválasztott szó, illetve a teljes dokumentum helyesírás-ellenőrzésének.

TextShield Fusion

Az ingyenes program a Microsoft RichEdit modulját használja (akkárcsak a WordPad). A megszokott szolgáltatásokon túl néhány extrát is kínál, például a népszerű ZIP algoritmuson alapuló tömörítést. Amikor a program saját formá-

A GAZDAG SZÖVEGFORMÁTUM

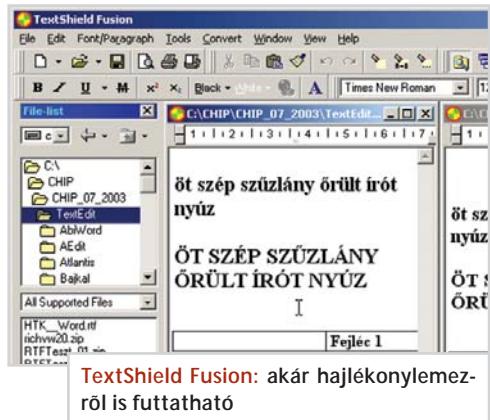
Az RTF (rich text format) szövegszerkesztőktől és platformuktól független dokumentumformátum, amit a Microsoft dolgozott ki és szabványosított.

Átjárást (olvashatóságot) biztosít az eltérő

rendszer között, ugyanakkor például a sima TXT formátumú elektronikus levelekhez RTF formátumban szerkesztett ékezetes dokumentumok vagy díszes meghívók csatolhatók.

RTF-szerkesztők

CryptEdit 4.1	NotePro 2.1	Pad v4.0	RoughDraft v2.11	TextShield Fusion	TxtEdit v.4.2.0
PolySoft polyedit.com	Crystal Office Systems www.crystaloffice.com	Hesky-Data Software www.hds-pad.com	Richard Salsbury www.rsalsbury.co.uk/index.htm	Jeremi Onis www.textshield.com	Luzius Schneider www.luziuschneider.com
nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	van
donationware	shareware, 17 dollár	shareware, 19,95 euró	donationware	freeware	shareware/freeware
nincs	30 nap	30 nap	nincs	nincs	30 nap próba, utána funkciókorlátok
igen, lapokon	van	igen	igen, 100 db lapon importtal	van	van
igen	van	nem	nincs	nincs	nincs
nincs	nincs	nincs	nincs	van	nincs
van	van	nincs	van	van	van (a Wordét használja)
van	van	nincs	van	van	van
dátum/idő	nincs	van	van	dátum/idő	dátu/idő/oldalszám
nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
nincs	van	nincs	nincs	objektumként	nincs
nincs	nincs	van	van	nincs	van
van	van	nincs	van	nincs	nincs
nincs	van	nincs	van	nincs	nincs
van	van	van	nincs	van	van
van	van	van	nincs	van	van
van	van	van	nincs	van	nincs
titkosítás, szignatúra, mail-küldés SMTP szerverrel, letölthető nyelvi felületek, pluginok	kódkonverzió, táblázatok, formátummásolás, felesleges szöközök eltávolítása	blokk kijelölése és szerkesztése, képek kezelése	forgatókönyvíró szoftver	3D text beszúrása, pluginok, saját formátumában ZIP alapú tömörítést alkalmaz	Menet közbeni kódlapváltás



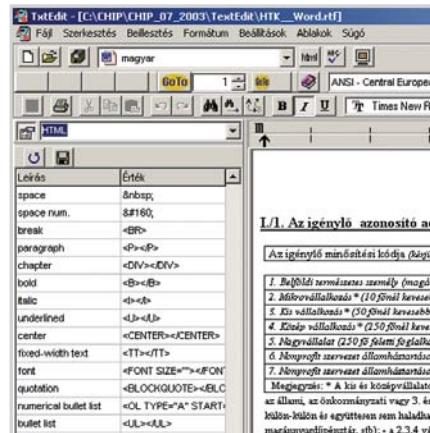
tumában mentünk, a méretcsökkenés elérheti a 95 százalékot.

A szövegben elhelyezhetők hivatkozások, és mód van háromdimenziós szöveg előállítására. A program méreteire jellemző, hogy egyetlen flopiról futtatható.

Használatát nagymértékben megkönnyítik a beszédes gombok.

TxtEdit v.4.2.0

A magyarított szövegszerkesztők csoportjába tartozik. Szerzője 30 napos próbatartást engedélyez, amelynek letelte után – a



RTF ÉS A BIZTONSÁG

Éveken keresztül hangoztatták az IT-biztonsággal és a vírusellenes védelemmel foglalkozó szakértők, hogy a dokumentumfájlok nem programhordozók. A makrovírusok 1995-ös megjelenése és 1996-tól kezdődő robbanászerű elterjedése arra készítette a szakembereket, hogy pontosíták a kijelentést. A meghatározás ma valahogy így szól: a makro- és szkript programokat nem hordozó dokumentumfájlok biztonságosnak tekinthetők, bár kivételek így is adódnak.

Az RTF fájlformátum a Word 2000 megjelenése előtt nem adott módot futtatható makró és szkript programkód szövege ágyazására, ezért valóban biztonságos volt. A Word 2000-rel azonban olyan újítások ke-

rültek be az RTF formátumba, amelyek révén, bizonyos körülmények között az RTF fájlok is lehetnek vírushordozók.

Egy másik lehetőség rosszindulatú programkód RTF fájlokban való elrejtésére, ha egy fertőzött programot objektumként szúrnak be a szövegre, s a gyanúltan felhasználó az objektum ikonjára kattintva elindítja a fertőzött programobjektumot.

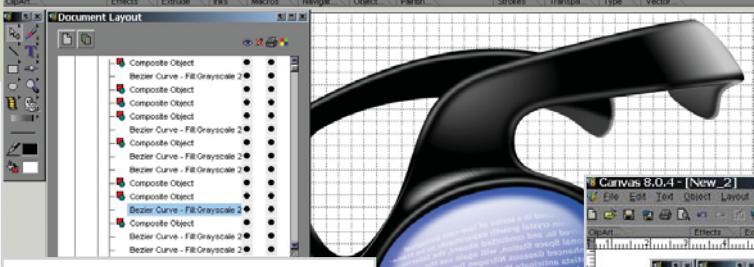
Végső soron elmondható, hogy az RTF fájlok biztonságosabbak ugyan, de nem feltétlenül vírusmentesek. A gyanús állományt érdemes a WordPaddel vagy más, csak a régebbi, megbízhatóbb formátumot ismerő szerkesztőprogrammal beolvasni, egy szóköz beszúrásával módosítani, majd elmenteni.

regisztrációs kód megszerzéséig és beírásáig – némi leg csökkentett funkcionálitással, freeware programként üzemel tovább a TEdit.

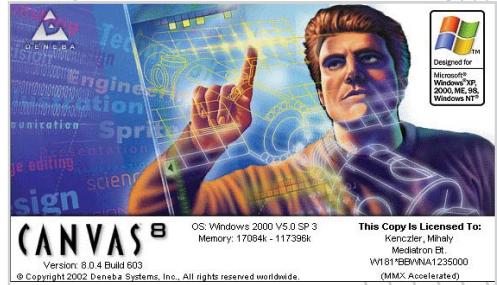
A Word helyesírás-ellenőrzőjét használó szövegszerkesztővel TXT és RTF fájlok szerkesztését végezhetjük el, sajnos egyszerre csak egy állományt nyithatunk meg. Eszköztára és formázótára hasonlít a WordPadhez.

Képeket, objektumokat, valamint oldalszámot és lapdombást szűrhetünk be a szerkesztett RTF fájlba, és módosíthatjuk a szerkesztett szöveg kólapját.

dr. Nagy Gábor ■



Canvas 8: ma „Object Managernek” hívják más programokban az innen régóta ismert „Document Layout” (dokumentumszerkezet) panelt. A program egyébként finom, bittérképes effektekkel tűnik ki.



Corel Painter 8, Deneba Canvas 8

Kreatív programok felnőtteknek

Hosszú és viszontagságos múlt után – merő véletlenségből – azonos verziószámhoz érkezett két nagy teljesítményű, grafikus szoftver. Számos hivatásos alkotó használja ezeket, s mindenkor lemezmellékletünkön.

A szóban forgó programok „érettségi” valamelyest jelzik a magas verziószámok is, bár egy induló céget sem akadályoz abban semmi, hogy 1001-es számmal hozza ki termékét. Szereünk hozzáartozik e programok tulajdonságaihoz, hogy nevük több mint 10 éve ismert, hogy a Macintosh-világban keletkeztek, s hogy számos szenvédélyes hívet toboroztak maguknak, akik közül sokan csak külső kényszer hatására tértek át más alkalmazásokra, vagy hagytak fel teljesen a kreatív tevékenységgel.

A Deneba Canvas az Adobe Illustrator és a Macromedia Freehand után a Macintosh-környezet harmadik legelterjedtebb vektoros rajzolóprogramja volt akkor, amikor a PC-ról még csak sejtettük, hogy fel fog nöni. A Fractal Design Painterre pedig a festőalkalmazások ősanyja. Maga a „festőprogram” fogalma a Painter miatt keletkezett (painter = festő) A Painter miatt kerültek „ecset” és „paletta” eszközök a képszerkesztő programokba, a Painter

hozta be a köztudatba a „természetes környezet” (Natural Media) fogalmát. A színkörbe foglalt háromszög kialakítású színválasztó a Painterből került az összes többi grafikus programba.

Szóval, a Painter egy kultuszszoftver. Mint a Matrix a látványiparban. Ha nem is aratott olyan zajos világkert, nagy hatással volt az utána készült, hasonló szoftverekre. Sokáig például a Painter volt az egyetlen program, amelyhez nyomásérző digitalizáló táblát lehetett használni. S persze eleinte lassú, bizonytalan és képtelenül erőforrás-igényes is volt. Érdekes, hogy ma is érezhető a késleltetése, főleg ha nagy és bonyolult szerkezetű ecsetvonásokat teszünk.

Hosszú ideig egy szabványos, bádog festékesbődönben hozták forgalomba, ezért a kézikönyve is különleges formájú volt, hogy beleférjen. Ma már persze egyes grafikuskártya-gyártók és más szoftvercégek is vehetik maguknak a bátorosát az ötlet „kreatív átvételére”. A nemrég egy-

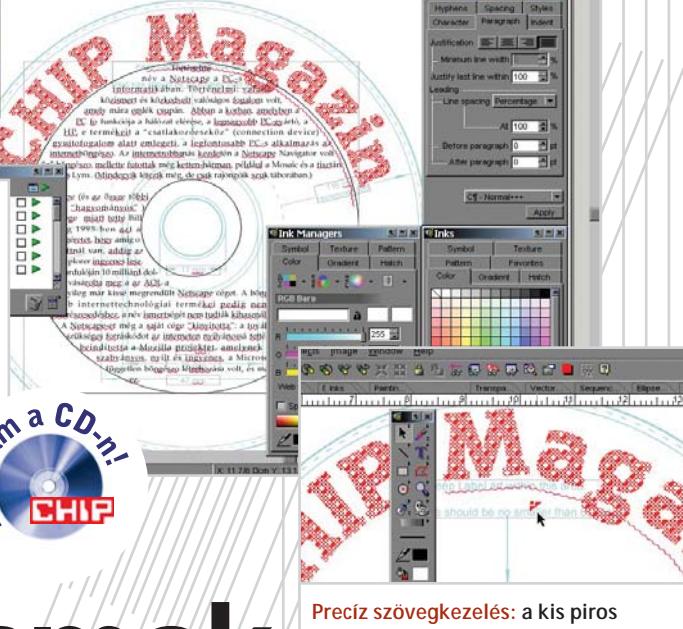
sült Vector Capitals nevű befektetéskezelő cég tulajdonába került Corel a harmadik tulajdonosa a Painternek, a kifejlesztő Fractal Design és a MetaCreations után.

Deneba Canvas 8

Egy bizonyos ACD Systems logója szerepel a www.deneba.com weboldalon. E céget az ACDSee nevű képnézegető és fotóalbum-programról ismeri a PC-használók többsége. De az ACDSee www.acdsystems.com című weboldaláról nem vezet kapocs az ACD Systems of America (korábban Deneba) portáljára. Pedig ott derül ki, hogy a cégek idén áprilisban „egyesültek”, amiért is az ACD Systems 5,5 millió dollárt fizetett, s a Denebára felkerült az ACD Systems logó. De nem a cégtörténet a lényeg, hanem a szolgáltatások. A Deneba Canvas méltó ellenfele a teljes Corel-DRAW csomagnak, tekintve, hogy minden vektoros, minden bittérképes képszerkesztőt, sőt, bemutatókészítőt is tartalmaz.

Ahogy a kezdetben tájékoztatlan hasz-

Rendes párbeszédblakok: könnyű rendet tartani a Canvas 8 munkafelületén, mert a panelek automatikusan tapadnak egymáshoz. A Sequences fogalom ismételhető műveletsorozatokat, makrókat jelent



Precíz szövegkezelés: a kis piros háromszög minden mezejének vontatásával más-más szövegjellemző változik, például a görbétől való távolság, a helyzet a görbéhez képest és a lefutás irányá

Kreatív programok

náló előbbre halad a Canvas ismeretében, egyre több kellemes meglepetés éri. Leányúgözök például a szövegkezelési képességek. Az természetes, hogy egy görbe és egy szövegobjektum kiválasztása után a szöveget fel lehet „küldeni” a görbüre. De az már Canvas-sajátosság, hogy ezután a szöveg kijelölésekor megjelenik egy többfunkciós „fogantyú”, amelynek vontatásával magán a rajzon, valós időben szabályozható a szöveg helyzete a görbüren, valamint a szöveg távolsága a görbürtől. Minden természetesen számszerűen, pontosan (a prospektusszöveg szerint „mikron pontossággal”) megadható a megfelelő párbeszédblakon. S persze a szöveg szerkesztő marad, tehát akár át is írhatjuk.

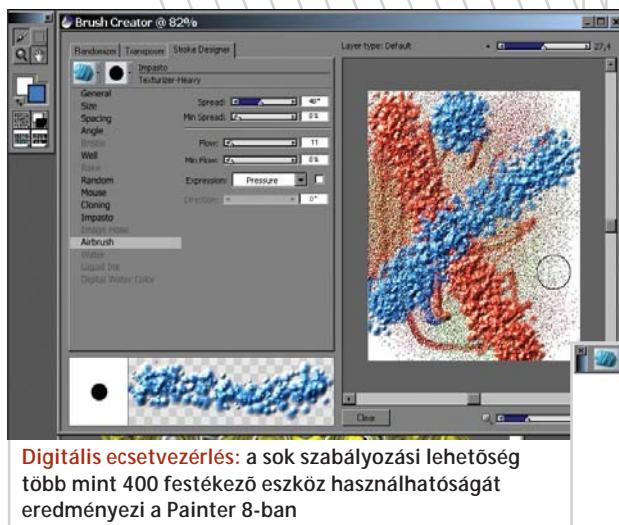
Finom tipográfiai vezérlés alatt állnak a szövegek a Canvasban, precízen szabályozhatjuk a betük és szavak távolságát, valamint a betük szélességét is. Több fókuszban állítható az alávágás (kerning) mértéke. Ezek után nem túlságosan meglepő, hogy a Canvas tetszőleges objektum belsőjébe is befolyatja a szöveget, még hozzá elválasztással. Sajnos, csak angolul tud.

Két szolgáltatása minden egyéb grafikus programtól megkülönbözteti a Deneba Canvast:

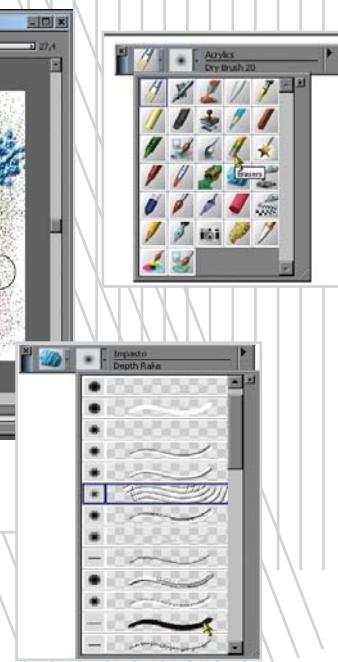
Makróható, azaz műveletsorok megjegyzésére képes, amelyeket ezután automatikusan végrehajt, csak azt kell tudnunk, hogy Sequences a neve a szolgáltatásnak. Kapunk is a programhoz néhányat, és sokat le is töltethetünk a Deneba Share portálról – ha regisztrált példányunk van. Ezek csaknem ugyanolyan szabadsággal szerkeszthetők, mint a bittérképes és a vektoros objektumok.

Színkezelése több mint korrekt, Pantone-skálát is tartalmaz. Ha hagyjuk, akkor a Kodak színkezelőjét beépít a Windowsba. Így hát a Deneba Canvas néhány oldalas dokumentumok készítésében akár a QuarkXPress alternatívája is lehet. Ki tudja, talán érdemes lenne magyarátan legalább a Canvas nyelvi szolgáltatásait, ha a menüket és a súgóit nem is? Ugyanis felszerelték elválasztó, helyesírás-ellenőrző és automatikus szókiegészítő szolgáltatásokkal.

Dicséretre méltó a Canvas kezelőfelülete. Az eszköztárak dokkolhatók, átcsoportosíthatók, továbbá „ragaszkodnak” egymáshoz és az ablak széleihez, csak úgy, mint a Photoshopban. Azonos a színek, színátmenetek, mintázatok párbeszédblaka, akár alakzatok, akár szövegek körvonal- illetve kitöltéstulajdonságait állítjuk

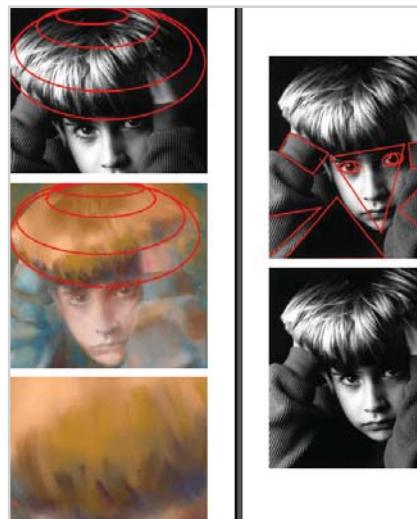


Digitális ecsetvezérlés: a sok szabályozási lehetőség több mint 400 festékező eszköz használhatóságát eredményezi a Painter 8-ban



be. Megjelenítésük szabályozhatóságán túl testre szabhatjuk a menüket és a párbeszédblakokat is.

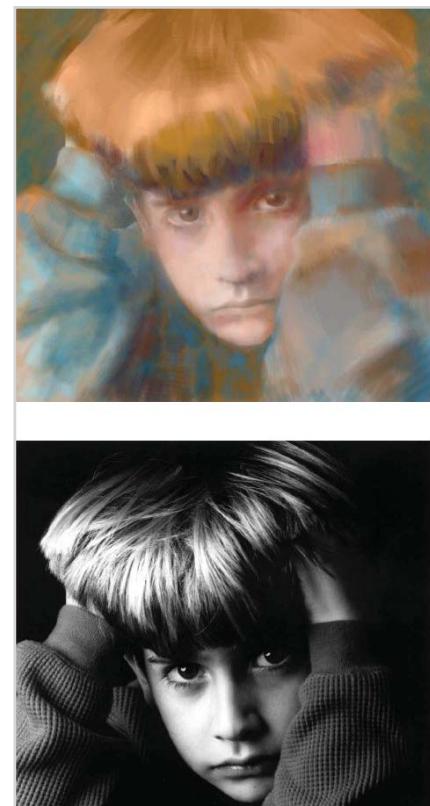
Ha mindehhez hozzávesszük, hogy a macintoshos és a windowsos változat általmányszinten tökéletesen együttműködik, akkor tulajdonképpen érthetetlen, miért ragaszkodnak a grafikus oly görcsösen az Adobe Photoshophoz? Már az Adobe InDesign oldaltervezőt sem szeretikannyira, mert tökéletessége mellett eléggé lassú. Lehet, hogy a valós bonyolultságú oldalakkal a Canvas is a termelékenységet korlátozó ideig bíbelődik – ami korlátozza a használhatóságot. Ismeretlensége miatt kicsit meredek a tanulási görbüje is, ahogy a művelt amerikai mondja. Magyarul: hosszan kell tanulni... A macintoshos eredet a párbeszédblakok nem teljesen Windows-szerű működésében is megmutatkozik.



Fotóretusálás: még a Painter 8-ban sem teljesen automatikus fényképek festménnyé alakítása. De a fametszet jellegét elég jól lehet utánozni

Úgy tűnik, a Deneba Canvast elkötelezetten egyelőre senki nem forgalmazza Magyarországon, legalábbis magyar árat nem lehet találni hozzá a weben. Teljes fegyverzetű illusztrációs csomagként 400 dollárt kérnek érte, versenyfrissítésben (konkurens termékről való áttéréskor) a felével is beérlik.

A letölthető, illetve ezúttal a Chip lemezmellékletéről telepíthető bemutató változathoz szereznünk kell a Denebától egy kódot (természetesen a weben át), ek-



kor 15 napig minden funkciót használhatunk, ha viszont ismeretlenek maradunk a cégl előtt, akkor nem tudunk menteni és exportálni. Sőt, a súgót sem tartalmazza a bemutató változat, viszont az internezők elérhetik a kifejezetten ebből a célból létrehozott súgó webhelyet.

Corel Painter 8

Az eltelt 10 év alatt nem változott a program lényege és rendeltetése: a számítógépipar legtökéletesebb festéssimulátora volt, és ma is az, pedig a gépek teljesítménye mintegy százszorosára nőtt. Festeni-rajzolni lehet vele a képernyön, úgy, mintha vászonon, deszkán, papíron festenénk vagy rajzolnánk. Ecettel, szennel, zsíkréttel, szórópiszollyal, kaparókéssel, kiszáradt ecettel: ilyen eszközből több mint 400-félel használhatunk a 8-as változatban. Az ecsetfajták tetszőlegesen párosíthatók a papírfajtákkal, és működésük tág határok között állítható. A Brush Creator (ecsetgyár) ablakban előre, teljes részletességgel lehet állítgatni és kipróbálni a festőeszközököt. Meg lehet határozni azt is, hogy melyik paraméter függjön a tablet tollára kifejtett nyomóerőről. Mindezt el lehet menteni, így később is elővehetjük.

A festék és papír kölcsönhatását fizikai szimulációval utánozza a program. Néha kicsit lassú a folyamat, de mellbevágóan látványos, ahogy például a virtuális papírra fröcskölt virtuális cseppek a képernyön valós időben beszívódnak vagy szétfolynak.

Új a 8-as verzióban a színkeverésnek a természeteshez igen hasonlító módszere, amelyben a különböző színű, egymást fedő (igen valósághűen utánozott, lásd előbb!) ecsetvonások átmeneti színei közül lehet választani.



Fényhatások: a virtuális domborzatok hatását több virtuális fényforrással lehet hangsúlyozni



Art Dabbler: a Painter ifjúsági változata szintén több példát mutatott a kezelőfelület kialakítására. A 2.1-es változathoz már a híres-hírhedt KPT effektsort is hozzáadták

Nem változott a program másik irányzatalakító képessége, miszerint nem a képet tárolja, hanem az elvégzett műveletek sorozatát. Kérésre vissza is játszhat: tanulásos és látványos, ahogy megfesti a vásznat. A Painterben jelentek meg a megvilágítási effektusok, amelyeket ma minden képszerkesztőbe beletesznek. Ezek, továbbá a felület szerkezetének kölcsönhatása tulajdonképpen 3D-s számításokat kíván meg – talán ez tart annyi ideig.

Bizonyos kultúrkörökben igen népszerű tevékenységgé vált a fényképek festménye alakítása – ami először szintén a Painterben volt lehetséges. A szolgáltatást a 8-as változat tovább tökéletesítette. A Sketch (ceruzarajz) és Woodcut (fametszet) effektek alapértelmezésű beállításai igen jól megfelelnek az átlagos fényképekekhez, de a széles körű állítási lehetőségek révén különleges igényeknek is megfelelhetetők.

Erősítették a Photoshoppal való együttműködést. A Painter tökéletes Photoshop-állományokat ment, beleértve a rétegszerkezetet, a maszkokat és a csatornákat is.

Mint a Corel grafikai programjainak egyike, a Painter is megkapta a CorelDRAW 10-ben megjelent – és a 11-es verzióra kifinomult – egységes színkezelő és nyomtató modult, az esetleges levilágítási problémák előrejelzésével – a Preflight Controllel – együtt.

Végül nem titkolhatjuk el a Painter legnagyobb hátrányát: ez nem az a program, amellyel bárki világiszínvonalú festményeket készíthet. A szimuláció tökéletes, de tehetség nélkül nem megy. Viszont drága festék, vászon, állvány és müterem valóban nem kell. Azért egy szép, nagy, színhű képernyő, és jó működő, nyomásérző tablet nem árt. A Corel a Wacommal lépett szövetségre, de a Painter a múlt havi Chipben bemutatott AceCat termékekkel is együttműködik.

A kistestvér. Manapság már inkább csak egyes digitalizáló táblákkal adják, de annak idején szintén nagyon népszerű volt az Art Dabbler, amely egyfajta Painter Light (könnyített kiadás). A 2.1-es verzió volt az utolsó, a még megmaradt dobozos példányaiért 10 dollárt kérnek. Ahol még van belőle.

A program a születésekor létező Painter-technológiát ötvözte egy példátlannal látványos, gyerekeknek szánt kezelőfelülettel és működésmóddal. A Dabbler óta szokás, hogy a gyermekeknek szánt rajzoló programmodulok a rajzolás (az egérkursor vontatása) közben az adott rajzeszközre jellemző hangot adnak, például a kréta surrog, az ecset pedig csak halkan susog.

Fiókokban találhatók az eszközök. A fiókok előlapján az utoljára használt néhány eszköz azonnal újra elérhető. De a fiókok fogantyújára kattintva azok kinyílnak és feltárnak teljes tartalmukat. Ez a fiókos megoldás azóta sok egyéb programban visszaköszön. A „hangos” rajzolás és a fiókok a Dabbler is kultuszprogrammá avatták.

A rajzot nem kell elmenteni, mert minden pillanatban tárolódik. A program nemcsak a rajzot tárolja, hanem az adott állapothoz vezető lépések sorát is, csakúgy, mint a Painter.

A rajzfilmekért aktívan rajongó alanyoknak nagyon vonzó lehet, hogy az Art Dabblerben „pörgetőfüzetet” (Flipbookot) is lehet rajzolni. A dolgot ma animált állománynak nevezik, de a számítógépkorszak előtt fizikai valóságában is létezett a sok lapból álló, kicsiny jegyzetblokk, amelynek lapjaira a mozgó ábra egy-egy mozgásfázisát lehetett felrajzolni. A lapok átpörgetésével kelt életre a filmecske. Ezt a módszert követi a Dabbler a képernyón, s eredményül természetesen egy weboldalba foglalható, animált GIF keletkezik.

Kenczler Mihály ■

Kreatív programok gyerekeknek

Játszva tanulni

Bemutatunk néhány olyan programot, amelyek elő nyugodtan odaengedhetjük gyermekünket. Talán kevesebbet nézi a televíziót, és még az is megeshet, hogy tanul valamit...

Magyarországon is elindítja a Kid-Smart projektet az IBM, melynek keretében számos, kifejezetten kisgyermekek számára kialakított, „kakaóálló” számítógépet ajándékoz óvodáknak, szerte az országban. A hardverhez természetesen szoftver is dukál: a Kid-Smart Game Collection.

KidSmart Game Collection

Rengeteg, kicsik számára írt szoftver létezik, de többségükre jellemző a minden téren primitív megvalósítás és az egyszerű grafika. Ezek a jellemzők talán nem ártalmasak a gyerekekre, viszont biztos, hogy szörnyen unalmassak – szerencsére a Kid-Smart nem ilyen.

A program először is bőséges, mert hat átfogó témacsoportot tartalmaz. Az első három téma a „Gondolkodó tárgyak” sorozatba tartozik, míg a másik három

„Marcsi matek játszóháza”, „Tomi tudományos játszóháza” és „Tünde tér-idő játszóháza”. Mind a hat fejezetben sok feladat található. Okos megvalósításra utal, hogy a játék újrakezdésekor a megoldandó feladatok nem ugyanolyan sorrendben ismétlődnek, sőt a nehézségi fokozat változtatásával szintén más sorrendben következnek.

A KidSmart grafikai megvalósítása csaknem kifogástalan. Ha valamelyik játékfejlesztő csapatról kölcsönöztek volna 3D-animátorokat és 3D-s rajzolókat, a program talán még a világskirre is esélyes lehetne, jelenleg „csak” Európa-szám. A 2D-s, képregényszerű megjelenés a világ bármely pontján ugyanúgy hat – hálá a globalizálódott gyermekscornáknek –, és a KidSmart csomag formai megjelenése is leginkább a képregényekre, kifestőkönyvekre emlékeztet.



Arra viszont nincs elfogadható magyarázat, hogy miért 640x480 képpontos a képernyő aktív területe. Ha azért, mert mindenki csak ennyire képes a KidSmart számítógép, akkor az IBM nem vitte túlzásba. Ilyen alacsony képességű hardver a gyerekek számára sem elég. Nagy, színes ábrákat kicsi pixelekből is lehet rajzolni, legfeljebb nem lesznek lépcsősek a kontúrok. 1998-ban, amikor az IBM a KidSmart programot elindította, már 800x600-as volt a belépő szintű PC képpontszáma, és azóta már öt év telt el...

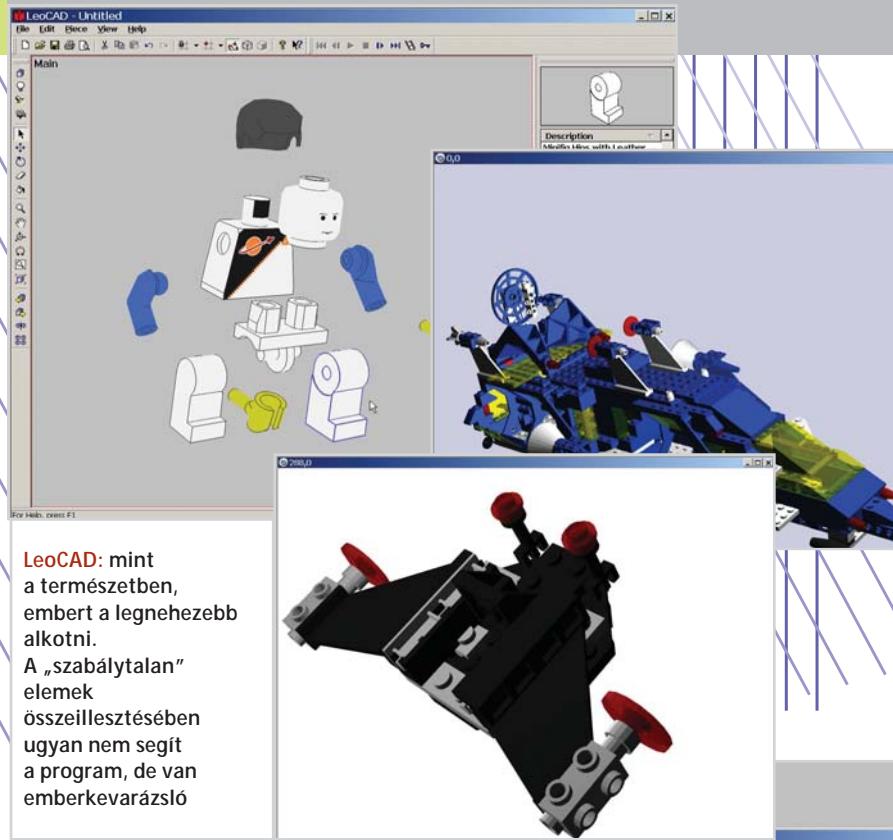
Hosszan lehetne vitatkozni olyanokon, hogy az indítóképernyők vagy a grafikus menük jelezzék-e aktív részeiket. A Kid-Smart-elemek nem teszik, így első alkalommal használva nem biztos, hogy azonnal feltátható a lehetőségek teljes tárháza. Viszont a magyarázó szövegek és az aláfestő hanghatások egy része nem szakítható meg, sajnos az ebből következő ismétlődések előbb-utóbb unalmassá tehetik a foglalatosságot.

Összességében a KidSmart csomag mégis professzionális. Egészen egyedi jellegzetesség, hogy a program kreativitása minden helyszínen lehetőséget nyújt az önálló alkotásra is. Például a több szempontú osztályozás gyakorlásakor a felajánlott lehetőségeken túl a gyerek maga teremthet bármilyen osztályokat a lehetőségek adta kereteken belül.

Minden egyes feladatnál állítható a nehézségi fokozat, olyannyira, hogy a haladó témakörök nehéz fokozata még akár a felnőttek számára is kihívás lehet. Fogadás tétele lehetne akár, hogy egy logisztikai menedzsernek hánny percébe kerül a „Gondolkodó tárgyak 3” csoport Tőzsdepáli című játékának haladó fokozatában megszereznie a szükséges árucikkeket. A megoldás multilaterális és többletpcsös tranzakciók sorozata...

Szerencsére a nehézségi fokozatok skáláját egészen finoman lehet állítani. Tündi tér-idő játszóháza az óra ismertetésével kezdődik (ugyanazt az időt kell beállítani egy mutató és egy digitális órán – telitalálat!), és a Föld topológiáját is tartalmazza (fel kell ismerni a földrészleteket, óceánokat stb.) Vég nélküli foglalatosságok kincsbányája Tomi tudományos játszóháza, melyben ügyességi és társasjátékokat lehet összeállítani (elmenteni és visszahívni, átszerkeszteni stb.)

A honosítást nem érheti rossz szó. Narrátoroként hivatalos színészek működték közre, munkájuk eredménye érhető, s



még a hangsúlyozás is helyes. Mindössze a szoftver által generált, helyzetfüggő mondatokon érződik némi elkerülhetetlen gépiesség. Magyarátták – átrajzolták – a grafikus kezelőelemeket is, a munka alapos, átgondolt végeredményt nyújt.

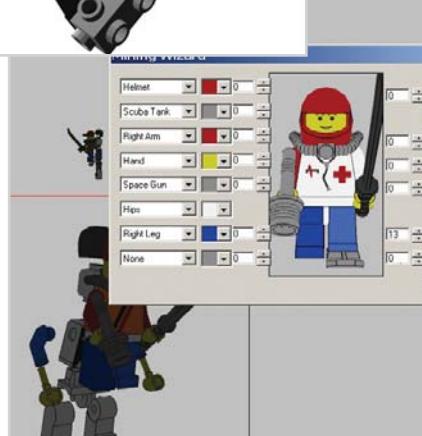
Összefoglalva: a KidSmart Game Collection igazi IBM termék. Szakmailag kifogástalan, nagy teljesítményű, kiváló minőségű, biztonságos – megjelenését tekintve viszont kissé konzervatív.

LeoCAD

A gyerekjáték és a Lego közé akár egyenlősségeket lehetne tenni. Jelentjük, létezik virtuális Lego építőjáték, méghozzá ingyenes. Természetesen kapható „hivatalos” változat is, de az – mint a hagyományos játékok az utóbbi 15-20 évben – kevésbé kreatív. Más szóval kevesebb szabad teret hagy, vagy a kelleténél több útbaigazítást varr a nyakunkba.

A LeoCAD pontosan azoknak az ifjancoknak lehet kedvence, akik a hőn áhitott összpontosított műanyagdarabokká helyett holmi számítógépet kaptak ajándékba. Üröm az örömben, hogy a programban, nyilván jogvédelmi okokból, sehol nem fordul elő a Lego márkanév.

Szigorú definícióval a LeoCAD tehát egy 3D-s tervező rendszer, amelyben Lego építőelemeket kapcsolhatunk össze. A weben keresgélés során kiderült, hogy a LeoCAD nem az egyetlen ilyen program, hasonló társa Ldraw névre hallgat, de az nem önálló alkalmazás, mert külön kell



letölteni hozzá az egyes elemeket, és még csak nem is építő, hanem egyszerű megjelenítő. Mindössze az elemek térbeli helyzetét kell számokkal megadni – szóval működik, de nem az igazi.

Ezzel szemben a LeoCAD építő és megjelenítő egyben, hiszen telepítőkészletében benne vannak az elemek is. Méghozzá elköpesztő mennyiségben – az összes típus, amit átlag halandó elvár a Legótól, sőt még soha le nem gyártott elemek garmadája is elérhető, a célcsoport (vagyis a gyerekek) munkája csak annyi, hogy építsenek. Bármilyen elemeket, át is színezhetők: magyarán itt a Kánaán.

Első látásra a megépített modell nem biztos, hogy szépnek tűnik, de a LeoCAD-ban állíthatjuk a megjelenítés minőségét,

a View/Preferences ablak Details (Nézet/Beállítások, Részletek) fülén a jelölőnézetekkel. (Draw edges: élek megrajzolása, az építéshez kötelező, de a publikáláshoz jobb kikapcsolni; dithering: a színányalatok finomabb megjelenítése; lighting: a fényforrások hatásának megmutatása (*lásd alább!*); smooth shading: sima árnyalás; anti-aliasing: élek simítása.)

Ha ennyi nem elég – ami szinte biztos –, mert még a legszebb állapot is elég szegényes, utolsó mentsvárként a LeoCAD PovRay formátumban is tud menteni. A PovRay ingyenes, sugárkövetéses renderelő (és helyszínleíró) nyelv, amelyben a modellekkel kellő gyakorlat és türelem birtokában fényképszerű képet tudunk készíteni. Igaz, ez a művelet bizonyos korhatár alatt szülei segítséget igényel.

A LeoCAD igazi nagy problémája, hogy fejlett térszemléletet igényel. Az elemek pontos elhelyezésekor meg kell magyarázni a gyermeknek a szabványos nézetek fogalmát és azok jelentőségét. Bizony a képernyón nehezebb az elemeket egyenként a helyükre illeszteni, mint a valóságban.

A legnagyobb kihívás az „emberke” összerakása, mert még a praeliajai is külön van, továbbá nem merőlegesek az illesztési irányok – és a LeoCAD, minden fejlettisége ellenére nem tudja egymáshoz passzítanı az elemeket. Létezik ilyen program, de az egymillió forintba kerül, és ismertetéhez öt évig kell egyetemre járni: a gépezseti tervezőrendszer szolgáltatása, hogy megadott kényszerek alapján egymásba tudja illeszteni az alkatrészek modelljeit.

A gondot felismerte a program alkotója, Leonardo Zide is, ezért a Pieces/ Minifig Wizard (Elemek/Emberkevarázsló) menütétel hatására megjelenik egy gazdag párbeszédablak, amelyben részletesen beállíthatjuk emberkénk megjelenését, a sapkájától a lábán levő sílécig illetve békálábig minden, beleértve a kezében tartott tárgyat is. Az ember persze telhetetlen: a varázslóban nincs benne az összes emberke-alkatrész, és ami még fájóbb: az egyszer behelyezett figurát nem lehet átszerkeszteni, a varázsló pedig nem emlékszik az előző beállításokra.

A LeoCAD fő előnye, hogy megtanítja használóját a térbeli gondolkodásra és a 3D-s tevékenység alapjaira – mint a Lego a szabványos elemekből való építkezésre. Az a gyermek, aki jól összerak egy 20-30 elemből álló modellt LeoCAD-ban, már nem fog túlságosan meglepődni az igazi

Gyerekprogramok

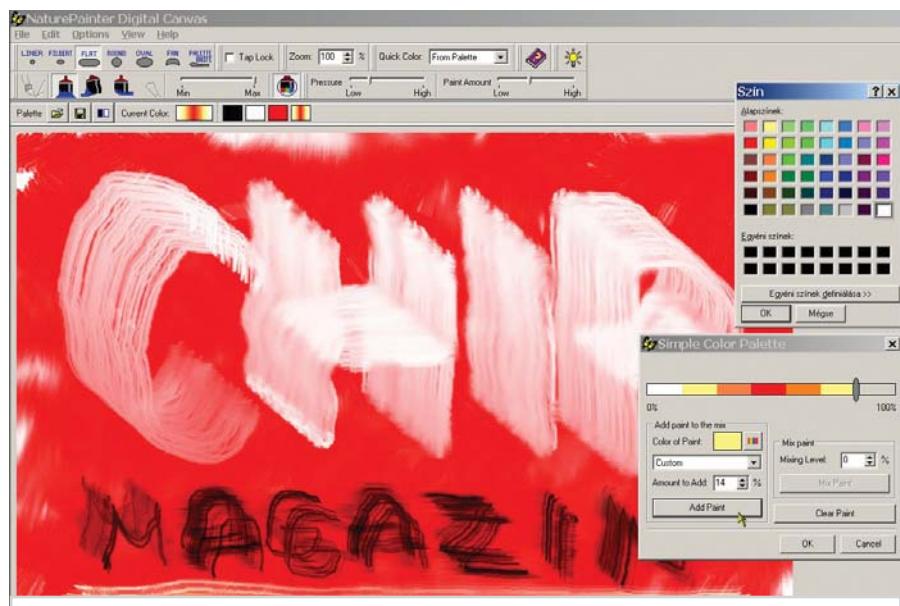
3D-s programok használatakor, márpedig azokkal pénzt is lehet keresni.

Nature Painter

A gyerekek szeretnek festeni, de e foglalatosságnak néha kellemetlen végeredménye adóthat, például az évekre szóló emlékeztető a falon vagy a ruhán. Milyen jó lenne, ha a festészet örömeit a nem kívánatos mellékhatások nélkül szerezhetnének meg! Nos, erre szolgál a Nature Painter Digital Canvas.

Feltehetően olyan rajztanárok alkotása ez a festőszimulátor, akik jól tudják, hogy az olajfestékek használata nehéz mesterség, és az alapanyagok igencsak költségesek. Ezért is teljesen helyénvaló, sőt hasznos, hogy az olcsó, nagy teljesítményű és türelmes számítógép helyettesítse a valódi eszközöket. Persze a Nature Painter egy nyomásérző digitalizáló táblával együtt igazán hatékony. Sajnos a döllésszöget még nem érzékeli, a szoftver talán majd a haladó változat – amúgy érdekes is lenne, ha százvalahány dolláros hardver kellene egy negyvendolláros szoftverhez –, de egérrel is egészen messze el lehet jutni az olajfestés titkainak elsajátításában.

A festőprogramok balgombos vontatással festenek, vagyis a Nature Painter egy vontatásban véges hosszúságú nyomat hagy csak, amely természetesen szabályozható az ecseten lévő festék mennyiségevel. Továbbá állítható az ecsetek mérete, alakja és ferdesége (az utóbbi jobb egérgombos vontatással). Néhány alaptechnikát az ingyenes változat is megtanít, például hogy a



Nature Painter: az olajfestés-szimulátor festékpazarlás nélkül tanítja a technikát. Nemcsak a palettán, hanem az ecseten és a vászon is keverhetjük a színeket

frissen felvitt olajfestéket a vászon száraz ecsettel gyönyörűen szét lehet keni. Ugyanígy magán a vászon is létre lehet hozni különböző irányú színátmenneteket.

A palettán nemcsak tiszta színárnyalatok lehetnek, mert az ecsetbe tetszőleges számú színt lehetünk fel – a Windows szabványos színválasztó ablakából, ahol saját magunk is kreálhatunk árnyalatokat az RGB komponensek számszerű megadásával.

Tehát egy ecsetvonás akár többszínű is lehet, és az egyes összeállítások megtalálhatók az eszközsávon, ahonnan bármikor újra felvehetők. A paraméterek ügyes ösz-

szeállításával még a vízfestékhez hasonló hatást is el lehet érni. Hiányzik azonban a Nature Painterből a vászon és az olajfesték domborzati hatásának (textúrájának) utánzása, amit a program alapvetően oktatott jellege miatt megbocsátunk.

A letölthető változat a művet nem menti – viszont a palettát igen –, csak kevés tanítóprogram van benne, s nem ad mintafestményeket. Utóbbiak beszerezhetők a webről, de a többi 40 dollárba kerül – szerencsére a szórakoztató pacsmagolás eredményét a képernyő „ellopásával” is megörökíthetjük.

Kenczler Mihály ■

Számítógépek akár 180.000,- Ft adókedvezménnyel, készpénzért, tartósbérletbe és részletre is!



QWERTY
COMPUTER



Alapítva: 1984-ben

www.qwerty.hu

minden, ami számítástechnika

Qwerty Computer Szaküzlet 1111 Budapest, Bartók B. út 14. Tel.: 466-9377

További üzleteink: Mammut Úzletház - Duna Plaza

www.sulinet.hu

Ne maradj le róla!

Sulinet
expressz



Fájlmegosztás Linux és Windows között

Csere-bere fogadom...

Az egyazon gépen több operációs rendszerrel dolgozók régi bánata, hogy a natív, egy-egy alapszoftverhez szervesen kötődő fájlrendszerek a többi operációs rendszer számára nem mindig elérhetők. Írásunkban az együttműködés lehetőségeit mutatjuk be.

A legtöbb Linux-használó – ha nem is mindig vallja be – egy Windowst is tart a gépében, hiszen vannak létfontosságú alkalmazások (könyvelőprogram, Office-csomag, lövöldözös játékok stb.), amelyek nem használhatók Linux alatt. Ilyenkor alapkövetelmény, hogy Linux és Windows alól egyaránt el tudjuk érni a másik rendszeren tárolt fájlokat.

NTFS PARTÍCIÓK A REDHAT LINUXNÁL

A RedHat Linux a legegyszerűbben a linux-ntfs.sourceforge.net/info/redhat.html címen megtalálható RPM csomagok telepítésével egészíthető ki NTFS-támogatással.

A megfelelő RPM csomag kiválasztásához az „`uname -r`” parancs kiadásával először meg kell állapítanunk a jelenlegi kernelverziót, ami például „2.4.20-18.9” (multiprocesszoros kernel esetén a verziósáma „smp”-re végződik) lehet. Ezután a processzortípust érdemes be-

Az elérhetőségnak célszerűen kétrányúnak kell lennie, mivel a használhatóságot jelentősen lerontja, ha valamelyik irányból korlátokba ütközünk. Ilyen korlát, ha valamelyik rendszerből csak a fájlok olvasása megoldott, de azokat nem tudjuk eredeti helyükön módosítani, vagy ha bizonyos fájljellemzőket (attribútumokat) az éppen aktív operációs rendszer

nem, vagy nem megfelelően kezel. További problémaként jelentkezhet a hosszú, szóközt, ékezetes vagy más, speciális („-”, „\$”, „%”, „.”) karaktereket tartalmazó fájl- és könyvtárnevek nem megfelelő kezelése.

Fájlrendszerek

Az operációs rendszer a merevlemez neki kiosztott szeletén – particióján – tárolja saját adatait, program- és egyéb fájljait, valamint a felhasználók fájljait. Az adattárolás formátumára, azaz a fájlrendszerekre nincsen egységes szabvány. Kis túlzással azt mondhatjuk, hogy ahány operációs rendszer, annyiféle fájlrendszer létezik. A Microsoft-termékek a DOS-tól a Windows ME-ig bezárólag a FAT (*File Allocation Table*) fájlrendszer különböző változatait (FAT, VFAT, FAT32) használják, míg a Windows NT és utódai (Windows 2000 és XP) – bár kezelik a FAT rendsze-

zonosítani az „`rpm -q --queryformat „%{ARCH}\n”` kernalparancs kiadásával. Pentium 4 processzor esetén ez „i686”. Ezután az oldalon található listából letölthetjük a megfelelő kernelverzióhoz tartozó csomagot. Esetünkben ez RedHat 9, single processor, a kernelverzió 2.4.20-18.9, az architektúra pedig i686. A letöltött csomagot (root-ként) az `rpm -ivh kernel-ntfs-<verzió>.<architektúra>.rpm` cso-maggal telepítsük!

Fájlmegosztás

reket is –, saját, natív formátumként első-sorban az NTFS fájlrendszer variánsait használják.

Linux alatt bonyolultabb a helyzet. Sokáig az ext2fs volt az egyeduralkodó natív formátum, de a 2.4-es kernellel megkezdődött a naplózó (journaling) fájlrendszerek rohamos terjedése. Asztali rendszerekben az ext2fs kiterjesztéseként létrejött, azzal kompatibilis ext3fs és a Reiserfs a leggyakoribb fájlrendszer.

Windowsos fájlrendszerek elérése Linuxból

Általában ez az egyszerűbb eset. A standard Linux kernelnek ugyanis része az a meghajtó program, amely a FAT minden válvfaját képes írni és olvasni, csakúgy, mint egy, csak az olvasást lehetővé tevő NTFS driver. Elvben ez írni is képes, de mivel ilyen használatát maguk a fejlesztők sem javasolják, fájlrendszerünk és idegrendszerünk épsége érdekében inkább ne kockáztassunk. A legtöbb desktoporientált disztribúció kernelje mind a FAT, mind az NTFS drivert tartalmazza, kivétel a RedHat Linux, amely rejtélyes okokból kihagyja hivatalos kerneleiből az NTFS meghajtót.

Ha először a Windowst telepítjük és csak utána a Linuxot, a Linux telepítő programja megtalálja a Windows-partíciókat, és már a telepítés során megadhatjuk, hogy milyen néven szeretnénk látni az ottani meghajtókat, könyvtárakat. Ha ez nem járható út, akkor esetleg a disztribúcióhoz adott segédprogrammal, vagy a következőkben leírt kézi módszerrel oldhatjuk meg a Windows-partíciók elérését.

Windows-partíciók azonosítása

Először lépjünk be root felhasználóként (a cikkben szereplő összes műveletet root-ként kell elvégezni!), majd adjuk ki az „`/sbin/fdisk -l`” parancsot. A kimenet valahogyan így fog kinézni:

```
Disk /dev/hda: 80.0 GB, 80026361856 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 9729 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
```

Device	Boot	Start	End	Blocks	Id	System
<code>/dev/hda1</code>	*	1	637	5116671	7	HPFS/NTFS
<code>/dev/hda2</code>		638	9729	73031490	f	Win95 Ext'd (LBA)
<code>/dev/hda5</code>		638	5736	40957686	7	HPFS/NTFS
<code>/dev/hda6</code>		5737	5867	1052226	82	Linux swap
<code>/dev/hda7</code>		5868	9729	31021483+	83	Linux

JOGOSULTSÁGKEZELÉS

Mind a Linuxot, mind a Windowst (legalábbis annak NT-s vonalát) kifinomult jogosultságkezelés jellemzi. Akár az egyes fájlokra lebontva is megadhatjuk, hogy mely felhasználók érhetik el, ki írhatja, olvashatja, futthatja őket. A jogosultságoknak megfelelő korlátozásokat az operációs rendszer végzi a fájlrendszerben tárolt információk alapján. Mivel az itt tárgyal módszerek mindegyike a natív operációs rendszer teljes megkerülé-

sével dolgozik, így a gondosan beállított jogosultságokat is nagy ívben figyelmen kívül hagyja. A mezei felhasználóknak minden vagy semmit alapon tilthatjuk le vagy engedélyezhetjük a másik rendszer adatainak elérését; a root, illetve az administrator (rendszergazda) jogokkal rendelkező felhasználó elöl pedig semmi sem maradhat titokban a gépen – akármelyik operációs rendszerben is tároljuk az adatot.

```
C:\WINDOWS\System32\cmd.exe - diskpart
C:\>Documents and Settings\Stötty>diskpart
Microsoft DiskPart version 1.0
Copyright <C> 1999-2001 Microsoft Corporation
On computer: STÖTY

DISKPART> list disk
Disk ### Status Size Free D
Disk 0 Online 25 GB 0 B
DISKPART> select disk 0
Disk 0 is now the selected disk.
DISKPART> list partition
Partition ## Type Size
Partition 1 Primary 4997 MB
Partition 2 Extended 70 GB
Partition 3 Logical 39 GB
Partition 4 Logical 1028 MB
Partition 5 Logical 30 GB
DISKPART>
Diskpart:
nyomozás a linuxos partíciók után
```

A könyvtárak felcsatolását a mount paranccsal végezhetjük. A parancs mellett előző paraméterként a partíciót, második paraméterként pedig a kívánt könyvtárat kell megadnunk. Példánkban a C: meghajtót a „`mount /dev/hda1 /mnt/winc`”, a D: meghajtót pedig a „`mount /dev/hda5 /mnt/wind`” parancssal csatolhatjuk az előbbiek szerint létrehozott könyvtárhoz. A parancs kiadása után márás beléphetünk a Windows meghajtóbába, és olvashatjuk azok összes fájlját.

Az fstab

A leírt kézi mountolás inkább csak tesztcélokra ajánlható, így utolsó lépésként fel kell venni az `/etc/fstab` fájlba az új fájlrendsereket, hogy azok minden indításkor és minden felhasználó számára automatikusan elérhetők legyenek. Esetünkben a következő két sor adandó hozzá az fstabhoz:

```
/dev/hda1 /mnt/winc ntfs ro,umask=666 0 0
/dev/hda5 /mnt/wind ntfs ro,umask=666 0 0
```

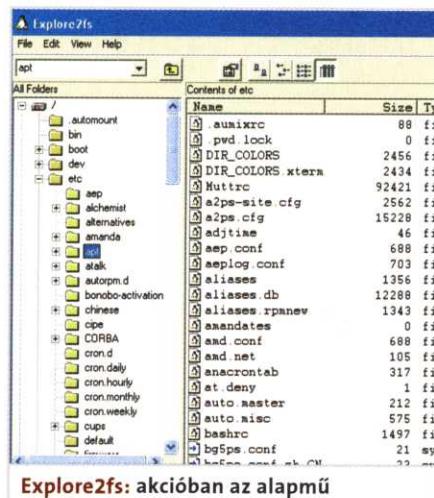
Az első oszloban az eszköz, a másodikban a könyvtár, a harmadikban a fájl-

rendszer típusa (ez most ntfs, a Windows FAT fájlrendszeré esetén vfat vagy FAT32 állna itt), a negyedikben pedig a csatolási opciók találhatók, vesszővel (szóköz nélküli) elválasztva. A *ro* itt a *read only* rövidítése. Mivel az NTFS driver alaphelyzetben amúgy sem ír a lemezre, ez feleslegesnek tűnhet, de nem érdemes elhagyni, mert hiányában figyelmeztető üzenetet kaphatunk. A *umask=666* opció a látszat ellenére nem a Microsoft esetleges sátáni mi-voltára utal, hanem azt állítja be, hogy minden felhasználó olvashat és kereshet a lemezen, de senki sem írhat rá. Az utolsó két szám, amely a bootoláskori sorrendre van hatással, legyen minden nulla! Az fstab átirásá után a gép újraindításával, vagy a „*mount -a*” parancs kiadásával csatolhatjuk fel a fájlrendszereket.

Ha tehát FAT típusú fájlrendszert használunk, akkor azt tudjuk majd írni is a Linuxból. Ha egy újabb merevlemez vagy partíciót adunk a géphez (például egy kivehető merevlemezteszünk be a fiókjába), amelyen egy Win98 alatt készített és használt partíció van, ezt a következő sor beírásával vehetjük fel:

```
/dev/hdb1 /mnt/win98 vfat  
rw,umask=777 0 0
```

A /dev/hdb1 az elsődleges IDE-vezérlő slave meghajtóként csatlakozó eszköz első partíciója, az /mnt/win98 paraméter pedig egy előzőleg létrehozott könyvtárra mutat. A fájlrendszer ezúttal vfat, az *rw* opció *read-write*, azaz írás-olvasásra utal, az *umask=777* paraméter pedig lehetővé



teszi, hogy bármelyik felhasználó szabadon garázdálkodhasson a fájlrendszeren, beleértve ebbe a módosítást és a törlést is. Az otthoni gépek többségén rendszerint 1 vagy 2, általában megbízható felhasználó van, így ez nem okoz gondot. Az elérési jogokat természetesen jóval részletesebben is szabályozhatjuk, de terjedelmi okok miatt erre most nem térünk ki.

Linuxos fájlrendszerek elérése Windowsból

Linux-partíciók olvasásához semmilyen segítséget nem kapunk az alapkiépítettségi Windowstól, de szerencsére van néhány ügyes segédprogram, amelyekkel olvasni lehet a Linux-partíciókat is.

Explore2fs, az alapmű

Ez az a program, amelyik nem hiányozhat egyetlen Linux-használó Windowsából

sem, a Windows 98-at és Windows ME-t használóknak pedig jószerével az egyetlen lehetőségük a natív Linux-partíciók olvasására.

A program telepítése végig a Windows XP-n végtelenül egyszerű. A letöltött ZIP fájlt ki kell csomagolni egy könyvtárba, majd az explore2fs.exe fájra kattintva el kell indítani. Indítás után a régi Windows Intézőhöz hasonló felület fogad minket. Baloldalt láthatjuk az ext2 és ext3 fájlrendszert tartalmazó partíciókat, amelyeket megnyitva a könyvtárstruktúrában bolyonghatunk, míg jobboldalt az aktuális könyvtárban található fájlok jelentek meg. A partíciók elnevezése a linuxos partícióneveket próbálja követni, de – legalábbis Windows XP alatt – legfeljebb véletlenül egyezik meg a linuxos névvel.

A kiválasztott fájlokat vagy könyvtárat a jobb egérkattintásra előbújó menüvel exportálhatjuk – azaz másolhatjuk – a Windows fájlrendszerébe.

A program egyéb funkcióinak kevésbé gyakorlati hasznát látni. Megnézhetjük a fájl linuxos jogosultságainformációt, megadhatjuk a – Windowsba átmásolt – *passwd* és *group* fájlt, hogy a tulajdonos nevét és csoportját is láthassuk, valamint az előre beállított segédprogrammal – alapértelmezésben ez a WordPad – közvetlenül bele is nézhetünk a fájlokba. A program legújabb kiadásában már használható a vidd és dobd technika, bár az XP alatt ez nekünk csak a fájlokkal működött hibátlanul. Mivel az áthúzott könyvtárak többnyire üresek maradtak, használjuk inkább az export opciót a teljes könyvtárak áthelyezésére!

RFSTOOL, a minimalist

Az RFSTOOL a Reiserfs partíciók adatainak, fájljainak Windows alól elérését teszi lehetővé. Felhasználói felülete annyira egyszerű, hogy szinte nincs is. Elrettentésül: a könyvtárak kilistázása például az „rfstool -p1.0” parancssal, míg egy fájl másolása a főkönyvtárból az „rfstool -p1.0 cp pfx2demo.tar.gz c:” parancssal történhet. Előnye azonban, hogy Windows 95-től felfelé bármelyik Windowsban működik.

A Total Commander ext2fs pluginja

Erre a gyöngyszemre akkor találtunk rá, amikor az RFSTOOL-hoz kerestünk olyan felületet, amelynek kezelése kevésbé fájdalmas, mint az eredetié. Nagyon kellemes meglepetést okozott. Először is, a nevével

SORSZÁM MEGÁLLAPÍTÁSA WINDOWS BAN

Az ext2fsd és az RFSTOOL számára a Windows belső számoszának megfelelő lemez- és partíciószámokat kell megadni. Ezek természetesen csak véletlenül lehetnek azonosak a Linux partíciószámozásával.

A Windows a lemezegységek számoszását 0-tól kezdi, végighaladva a primary master – primary slave – secondary master – secondary slave IDE-eszközökön, és az ezeken talált lemezegységeket ebben a sorrendben számosozza be (bár találkoztunk a neten ennek ellentmondó tapasztalatokkal is). Ha a rendszerben SCSI-eszköz, vagy valamilyen hardver RAID akad, akkor készüljünk fel némi további nyomozásra is.

A régebbi Windowsokban a partíciószámot a linuxos partícionévben határozhatjuk meg: az eszköznev végén álló számból egyet kell kivonnunk. Így például a hda3-ból nagy való-

színűséggel 2-es számú Windows-partíció lesz a 0-s sorszámu merevlemezes egységen. A Windows XP és a Windows 2000 nem ezt a sémát használja. Itt a *disksel* nevű konzolos program segítségével határozhatjuk meg a lemez- és partíciószámokat. A program indítása után a „list disk” parancs mutatja meg a lemezeket és azok sorszámát. A „select disk <sorszám>” parancssal választhatjuk ki a lemezegységet, majd a „list partition” parancssal írathatjuk ki a rajta lévő partíciók sorszámát. Enyhe következetlenség, hogy még a program a diszkek számoszását 0-tól kezdi, addig a partíciókét 1-től, így ebből a számból le kell vonni egyet, hogy a megkapjuk a belső partíciószámot. A Windows XP alapkiépítésben tartalmazza ezt a programot, a Windows 2000-hez pedig letölthető a Microsoft weblapjáról.

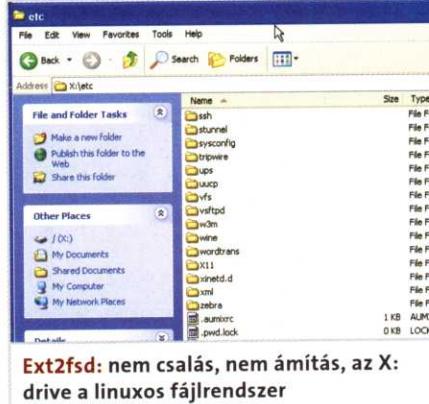
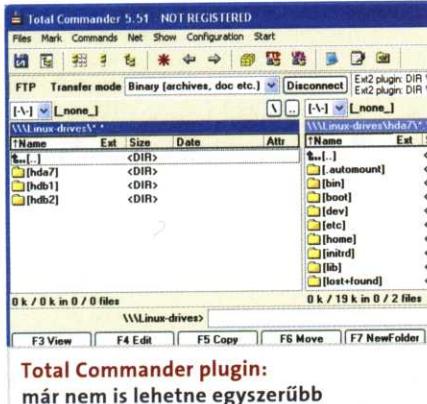
Fájlmegosztás

INGYENES LEHETŐSÉGEK

A mellékelt táblázatban összefoglaltuk az egyes fájlrendszerök különböző operációs rendszerek alatti eléréséhez javasolható ingyenes módszereket, eszközöket, feltüntetve azt is, hogy az adott operációs rendszer írni is képes-e a fájlrendszerre.

Fájlrendszer	Windows 9X		Windows NT		Linux	
	szoftver	ír?	szoftver	ír?	kernel modul	ír?
FAT	natív	I	natív ¹	I	vfat.o /msdos.o	I
NTFS	driver: NTFS					
	for Windows 98	N	natív	I	ntfs.o	N
Ext2fs/ ext3fs	segédprogram: explore2fs			N	ext2.o/ext3.o	I
			driver: Ext2 IFS			
			for Win. NT ²			
			driver: Ext2fsd	N		
Reiserfs	segédprogram: RFSTOOL			N	resier.o	I

1. NT 4.0 alatt csak FAT16
2. Windows XP alatt nem működik



Ellentétben nemcsak az ext2fs és ext3fs, hanem a Reiserfs partíciókat is olvassa. Teljesen önálló, minden szükséges fájlt és könyvtárat tartalmaz, sőt konfigurálni sem kell (nem is lehet). Telepítés után a Total Commander hálózat ikonjára kattintva egy pingvin ikonhoz társítva megjelenik egy *Linux-drives* nevű könyvtár, ahonnan a gépen lévő összes ext2fs, ext3fs és Reiserfs partíciót kezelhetjük. Megdöbbentő módon a szoftver még a partíciók linuxos nevét is eltalálta. A program egyébként az RFSTOOL és az explore2fs kódjára épül, így természetesen szabad szoftver, de a hozzá szükséges Total Commander shareware, amelyet egy hónapi próbaidőszak után illik regisztrálni.

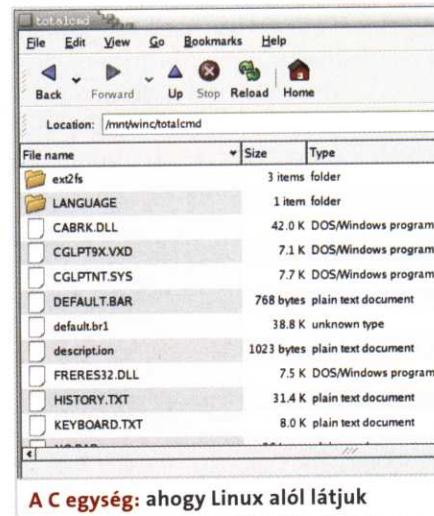
Bátraknak – még kényelmesebben

A bemutatott megoldások meglehetősen biztonságosak és kiforrottak, a Windows lelkivilágába sem nyúlnak bele túl mélyen, így bátran ajánlhatók mindenkinnek. Azoknak, akik meg merik kockáztatni egy kicsivel „békább” szoftver használatát, az

IFS (*Installable FileSystem*) meghajtó-szoftvereket javasoljuk. Ezekkel külön segédprogramok nélkül, Windows-meghajtóként vagy könyvtárként láthatjuk a linuxos fájlrendszeret.

Ext2fsd

Készítője szerint a program Windows 2000 és Windows XP alatt működik,



INFO

Filesystem howto

www.tldp.org/HOWTO/Filesystems-HOWTO.html
[explore2fs](http://uranus.it.swin.edu.au/~jn/linux/explore2fs.htm)

[RFSTOOL](http://p-nand-q.com/download/rfstool/rfshell_dll.html)
[ext2fs plugin for Total Commander](http://ext2fs.plugin.ghisler.com/plugins.htm)

[ext2 IFS for Windows NT](http://www.sysinternals.com/ntw2k/techinfo/reskit/tools/new/diskpart-o.asp)
[diskpart](http://uranus.it.swin.edu.au/~jn/linux/ext2ifs.htm)

[NTFS for Windows 98](http://www.microsoft.com/windows2000/techinfo/reskit/tools/new/diskpart-o.asp)

[NTFS modulok RedHatnál](http://www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/ntfswin98.shtml)
[Linuxos NTFS driver](http://linux.ntfs.sourceforge.net/info/redhat.html)

ext2fs és ext3fs fájlrendszereket képes olvasni. A csomag kitömörítése után a *Setup* alkonyvtárban található *setup.bat* nevű script futtatásával telepíthetjük a szükséges rendszerfájlokat.

A könyvtár csatolását – a Linuxéval teljesen analóg módon – a *mount* könyvtárban található *mount.exe* parancsral végezhetjük el. A parancs szintaxisa: *mount „<lemez sorzására> <partíció száma> <meghajtó betűje>“*, például „*mount 0 4 x*.”

Windows XP alatt tesztelve a programot, kitűnően működött, a kipróbálás után át is álltunk rá. Ha nem akarunk minden belépés után kézzel mountolatni, a legegyszerűbb, ha egy egysoros .bat fájlba írjuk be a parancsot, és azt betessük a startup könyvtárba.

Ext2 IFS for Windows NT

Ezt a meghajtószoftvert az explore2fs szerzője írta Windows NT 4.0 és Windows 2000 alá. Bár Windows XP alatt nem tudtuk működésre bírni, a Windows 2000-et használva érdemes lehet foglalkozni vele, mert egy kényelmesen kezelhető, grafikus setup program jár hozzá, és egyszerűen konfigurálható a natív Windows 2000-es eszközökkel.

Tóth István ■

TARTALOM

- | | |
|-----|--|
| 110 | A jövő otthona II.
Mindent a szemnek... |
| 113 | Különleges igények
Extravagáns mobilok |
| 116 | Szélessávú internet
ADSL-tarifák |



Vodafone Internet Plusz

Fejlődő GPRS

■ 2003. július 15-étől változnak a Vodafone GPRS Internet tarifái. A mobilszolgáltató korábban havi 3150 forintért biztosított előfizetőinek korlátlan internetelérést. Ez a tarifa továbbra is megmarad, ám sávos rendszerű forgalomtól függő díjszabást vezetnek be. A cég képviselője elmondta, hogy eddigis felméréseik alapján a felhasználók 70 százaléka 200 MB alatti havi forgalmat bonyolított. Ennek megfelelően 200 MB-ig változatlanul 3150 forintot kell fizetni a szolgáltatásért. 200 MB és 0,5 GB között 7 ezer, 0,5 GB és 1 GB között 13 ezer forintot számlálnak. minden további megkezdett gigabajt 17 ezer forintba kerül. Haszonló elgondolás alapján változnak a GPRS WAP tarifai is (ezeket mellékelt táblázat tartalmazza).

Az új díjszabással egy időben a Vodafone jelentős, mintegy 50-70 százalékos sebességnövekedést ígér. Ezt hálózatoptimalizálással és a letöltött anyagok veszte-

ségmentes tömörítésével érik el. Az eljárás jótékony hatással van a sebességre és csökkenő a GPRS-hálózat terhelését.

A TÜV Rheinland InterCert független vizsgáló szervezet mérései alapján a Vodafone Internet Plusz 60-70 százalékkal gyorsabb, mint a jelenleg elérhető más GPRS-megoldások. Néhány ismertebb honlap letöltése után arról számolhatunk be, hogy a tömörítés még a kisebb méretű képek esetében is látható különbséget eredményez. A kompromisszum azonban kevésbé zavaró, hiszen az esetenkénti csatlakozás, bongészés, levelezés során a vizuális élmény másodlagosnak tekinthető. Amennyiben mégis egy kép eredeti változatára lenne szükségünk, akkor a Ctrl+F5 kombinációval letilthatjuk a tömörítést az Internet Explorerben.

A közelmúltban a PGSM jelentette be, hogy a GPRS-hálózatuk sebessége az EDGE technológiával akár a háromszorosára növekedhet. Az év végére ígért – ha nem is országos, de 60-70 százalékos lefedettségi – szolgáltatáshoz EDGE-képes készülékek szükségesek. A Vodafone módszere eltérő: némi minőségrömlással 60 százalékos sebességnövekedést eredményez. Az előfizetők azonban az ezzel járó előnyöket már július 26-ától élvezhetik, ráadásul az Internet Plusz használata – a GPRS Internet előfizetésen felül – nem jár újabb költségekkel.

GPRS WAP

Előfizetőknek	Ár (forint)
0 – 2 MB	375
2 – 5 MB	950
5 MB felett	1500
Feltöltőkártyás ügyfeleknek	
0 – 1 MB	375
1 – 3 MB	950
3 – 5 MB	1500

Hírek

Nokia 6600

Telefon, kamera, fényképezőgép

A Nokia 6600 két legmeghatározóbb részét a 176x208 képpontból álló, hatvanötezer szín megjelenítésére alkalmas TFT-kijelző, valamint a VGA-felbontású (640x480) digitális kamera alkotja, amellyel rövid videofelvételket is rögzíthetünk. A készülék ismeri a Synchronized Multimedia Integration Language (SMIL) technológiát, így több képből álló MMS-üzenetek hozhatók létre és játszhatók le vele.

A háromnormás (GSM E900/1800/1900) készülék képes a HSCSD és a GPRS szabványon alapuló adatkapcsolatra, a helyi kapcsolat felépítésére pedig mind a Bluetooth, mind az infravörös technológia használha-



tó. A fokozott adatbiztonságra vágyó felhasználók e-mail-fiókjait SSL-kapcsolaton, vállalati szervereiket pedig a beépített VPN ügyfélsofтверen keresztül érhetik el. A készülék minden olyan alkalmazás futtatására alkalmas, mely kompatibilis a Symbian operációs rendszerrel vagy a legújabb technológiával képviselő Java MIDP 2.0 szabványával. Adattárolásra a telefon saját, 6 MB-os dinamikus memóriáját, vagy a telefonhoz mellékkelt 32 MB-os MMC memoriakártyát használhatjuk.

Windows Mobile 2003

Leánykori neve: Pocket PC

A várakozásoknak megfelelően, június végén mutatta be legújabb, hordozható kézi számítógéprek kifejlesztett operációs rendszerét a Microsoft. Mint azt már korábban tudni lehetett, a Windows Mobile 2003 elnevezésű szoftver csak az eddigi hiányolt, a korábbi ver-

zióból kimaradt funkciókkal gazdagodott Pocket PC nevű elődeihez képest. A Microsoft a legújabb trendeknek megfelelően az elődeiben megtalálható-hoz képest sokkal fejlettebb WiFi és Bluetooth képességekkel láttá el az új szoftvert. További újdonság a Zero Configuration technológia megjelenése, melynek révén a szoftver automatikusan megkeresi és konfigurálja a WiFi hálózati csatlakozási pontokat a mobil egységehez. Ráadásul a későbbi csatlakozások megkönnyítésére a beállításokat elmenti.

A Windows Mobile 2003-at teljes körű LAN/WAN-kezelő szoftverrel látták el, amellyel elvégezhető a hálózati csatlakozás finomhangolása. Része a szoftvernek a legújabb Internet Explorer és a Windows Media Player 9. Utóbbi révén jobb minőségben tekinthetők meg a videofelvételök.

**Gartner Dataquest**

Kétszámjegyű növekedés

Világviszonylatban a vártnál jóval nagyobb eladásokat értek el a mobiltelefon-gyártók az év első negyedévében. A tavalyi év első negyedéhez képest mintegy 18 százalékos volt a növekedés, és több mint 112,7 millió készüléket adtak el – számolt be a Gartner Dataquest piackutató cég.

Az első negyedévben a Nokia közel 39 millió készüléket értékesített (35 százalékos részesedés), több mint kétszer annyit, mint a második helyen álló Motorola (14,7 százalék). A Samsung a tavalyi 9,3 százalékról 10,5 százalékkra növelte részesedését,

ami közel 12 millió eladtott készüléket jelent. A negyedik, ötödik és hatodik helyet a Siemens, a SonyEricson és – alig lemaradvá – az LG foglalja el.

A piac további alakulását a közeljövőben megjelenő multifunkciós telefonok fogják meghatározni, amelyek a jelenleg divatos képrögzítésen kívül játszprogramok futtatásának, valamint zeneszámok és videók lejátszásának lehetőségével gazdagodnak. A bevételek legnagyobr részét azonban a továbbiakban is az alacsony árkategóriájú, kis tudású készülékek eladása eredményezi.

SonyEricsson T610

Kiköszörült csorba

A nyugat-európai premierhez képest kis lemaradással a hazai mobilszolgáltatók termékpalettáin is megjelent a SonyEricsson T610-es készüléke. A késedelem egyik oka, hogy a készülék legső sorozata hibás volt: a hanghívások alatt enyhén, de zavaróan sitergett. A SonyEricsson képviselőinek elmondása

szerint a hiba kizárolag az európai piacra gyártott készülékeket érintette, amelyek mennyiséget néhány ezerre becsülték. A sistergés okát feltárták és megszüntetették. A hibás készülékeket kicseréltek, de a helyzetet nem ítélték annyira súlyosnak, hogy a T610 teljes sorozatát visszarendeljék, így a gyártás folytatódik.

**Opera Smartphone Edition**

Gyors böngészés telefonról

Megjelent az Opera Software Nokia 60-as „Smartphone” sorozatára írt webböngészőjének legújabb, javított változata. Az április végén debütált legelső verzióhoz képest a június végi kiadás legfontosabb újdonsága – az eddig felmerült problémák orvoslása mellett –, hogy támogatja a CSS2 médiatípusokat. Így a honlapok tervezői olyan oldalakat alkothatnak, amelyek ki tudják használni a Nokia 7650-es és 3650-es modellek színes kijelzőjét. Akár-

csak a korábbi verziót, az új szoftvert is ellátták a Small-Screen Rendering (SSR) technológiával, melynek révén a böngésző képes a megjelenítendő oldalakat olyan mértéken újraformálni, hogy azok optimálisan használják ki a telefon kijelzőjét. Az SSR megjelenése óta az Opera Smartphone Edition a vártnál nagyobb sikereket ért el, ezért az iparág meghatározó gyártói közül többen siettek szerződést kötni a fejlesztőkkel.



A jövő otthona II.

Mindent a szemnek...

Gigászi méretű, nagyfelbontású, flexibilis kijelzők, koaxiális nanokábelekbe ágyazott intelligencia – folytatjuk sorozatunkat, amelyben a közeljövő fejlesztéseit, a felhasználók életminőségét nagyban befolyásoló technológiákat mutatjuk be.

Vajon technológiai szempontból mi lesz a (közel)jövő otthonának legkarakterisztikusabb eleme? A kérdésre számos lehetséges válasz létezik, futurológusok hada próbálja egymástól gyökeresen eltérő álláspontját általánosan elfogadottan – a skála a háztartási robotgépektől a hagyományos nyomtatókat felváltó, 3D-s, a molekuláris szintű összeszerelést vezérlő printereken át egészen a DNS-alapú (természetesen a lakó saját öröklítőanyagát hasznosító) komputerekig terjed. Nos, lehetséges ugyan, hogy a jövőbe vezető út valóban lézerrel faragott szintetikus kövel van kikövezve, ám mi sokkal hihetőbbnek tartjuk két brit jövőkutató, a BTexact Technologiesnál (amely a British Telecom érdekeltsége) munkálkodó Ian Pearson és Ian Neild előrejelzését. Nevezetesen azt, hogy az elkövetkezendő idők otthonában az igazi „killer app”-ot (vagyis ami azonnal megragadja a felhasználó fantáziáját, amivel az egész koncepciót el lehet adni) a gigászi méretű, nagyfelbontású, flexibilis kijelzők (és persze a rajtuk keresztül igénybe vehető, személyre szabott multimédiás tartalomszolgáltatás) képviselik majd. A két Ian per-

sze nem állt meg ezen a ponton, hanem sajátos kis kronológiát is szerkesztett, amelyben a kijelzők fejlődésének főbb jövőbeni állámásait ígyezte meghatározni. Lásunk most ezek közül néhányat:

2002 – 1,5 méteres képátlójú, lapos kijelzők kerülnek kereskedelmi forgalomba,
2003 – „roaming” technológiával készülő (különböző mobil eszközökről vezérelhető) kijelzők,
2004 – papírral összemérhető képminőségű kijelzők,

2005 – polimer alapú, „aktív” hirdetőtáblák,
2005 – videofalak (2 méteres képátlójú egyedi kijelzők),
2012 – 3D TV (speciális szemüvegek használata nélkül),
2015 – 3D videokonferenciák,
2025 – holografikus TV.

Philips PDLCD: az első lépés

Ha tehát hihetünk Pearson és Neild előrejelzéseinek, úgy semmi nem ment meg minket a „papírral összemérhető képmínőségű”, 2 méteres átmérőjű kijelzők inváziójától. A két Ian állításai mögött rejlő valóságta lomnak minden esetre magunk is utánajártunk, azt vizsgálva, hogy ténylegesen is léteznek-e azok a technológiák, amelyek már a közeljövőben (2005-ig) lehetővé teszik az említett flexibilis videofalak létrehozását. A hangsúly ezáltal fokozottan a flexibilis jelzőn van, ugyanis az ilyen gigantikus méretű kijelzők megalkotása számos új, az ellenálló képességet és rugalmasságot nagyban növelő eljárást igényel. Az amerikai E-Ink és a hírneves Xerox PARC kutatólaboratórium ugyan már jó ideje kísérletezik flexibi-

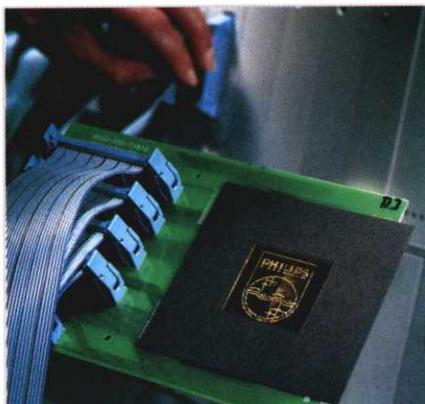


Rugalmasság a köbüön: a világ első mátrix kijelzője, amely meghajlítás után is működik

A jövő otthona

lis hordozó alapú kijelzők megalkotásával, ám az eddigi próbálkozások nem hozták meg a várt áttűtő sikert: a végtermékek inkább csak a statikus alkalmazások igényeinek képesek megfelelni, vagyis sem a szükséges pixelsűrűséggel, sem a megfelelő kontrasztaránnal és sebességgel nem rendelkeznek ahhoz, hogy a videóhoz hasonlatos dinamikus applikációkat is ki-szolgálhassanak. E téren jelenleg a legígretesebb kezdeményezés (a Sony OLED – Organic Light Emitting Diodes technológiája mellett) a hagyományos katódsgárcsöves, illetve a folyadékkristályos és plazmatechnológiákban egyaránt élenjáró holland Philips nevéhez fűződik. A cég nemrégiben olyan, műanyag tranzisztorokon alapuló megoldást mutatott be, amely nemcsak elegendően gyors a mozgóképek megjelenítéséhez, hanem a „papírra vetett íráshoz” hasonlatos a kontrasztáranya. A Philips kutatói az úgynevezett PDLCD (Polymer-Dispersed Liquid-Crystal Display) technológia kifejlesztésével több szempontból is döntő jelentőségű állomáshoz értek. A korábbi, általánosan elfogadott álláspont ugyanis az volt, hogy a műanyag tranzisztorok csaknem teljességgel alkalmatlanok arra, hogy elektromos berendezések komponenseiül szolgáljanak, mivel a plasztik a szilíciummal összehasonlítva lényegesen lassabban vezeti az elektromosságot. Nos, lehet hogy lassabban, de még mindig elég gyorsan ahhoz, hogy a műanyag tranzisztorokra alapozott kijelzőkön megfelelő minőségű videóban gyönyörködhessünk. Ha mindehhez még hozzávessük, hogy a műanyag tranzisztorok előállítási költsége a szilícium alapú tárcaikénak csak töredéke, s hogy azok a műanyagiparban bevált eljárásokkal gyártathatók (vagyis szükségtelenné teszik a méregdrága, speciális gyártósorokat), más is érhetővé válik Russ Wilcox, az E-Ink (amely feladva önálló terveit végül a Philips talán legfontosabb partnerévé vált a PDLCD kifejlesztésében) egyik vezető kutatójának lelkészede: „A felhasználók olyan kijelzőket szeretnének, amelyek flexibilisek, ám egyúttal nagy kijelzőkre is vágnak, márpédig ez a két tulajdonság nem „kompatibilis” egymással. Pontosabban nem volt – mostanáig...”

Igazán nem akarjuk a prof lelkészedsét letörni, de azt azért hozzátennénk, hogy a kétségtől sikeresnek értékelhető kezdés ellenére a 2 hüvelykestől a méteres átmérőig (vagyis a valóban nagy kijelzőkig), a szürke 4096 árnyalatától a 32 bites szín-



Két különböző fázisban: a PDLCD működés közben

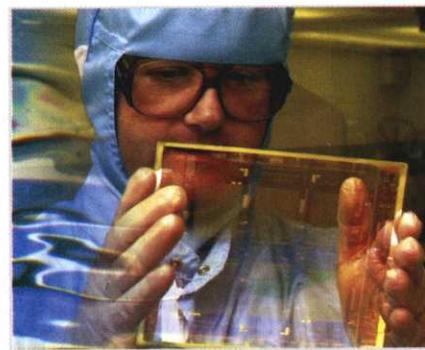
mélységeig és a 64x64 pixeltől a több millió képpontos felbontásig még meglehetősen hosszú az út...

Arról nem is szólva, hogy a prototípus inkább tekinthető egyfajta hibridnek, mint egy teljesen műanyag alapú megoldásnak, mivel a tranzisztorok ugyan tényleg plasztikból készültek, ám a szubsztrátum alapanyaga továbbra is az üveg.

A Philips minden esetre bizakodó a tekintetben, hogy az üveget csakhamar minden téren műanyaggal helyettesíthesi, megnyitva az utat előbb a flexibilis karórák, MP3-lejátszók és mobiltelefonok, majd a nagy méretű, „feltekerhető”, aktív falfelületek előtt is.

Toshiba LTPLCD: új trükkök a régi ládából

Hasonlóképpen igéretes próbálkozásnak tűnik a Toshiba közelmúltban bejelentett speciális LCD-je, az LTPLCD (Low-Tem-



Az LCD alapja: az üveg szubsztrátum

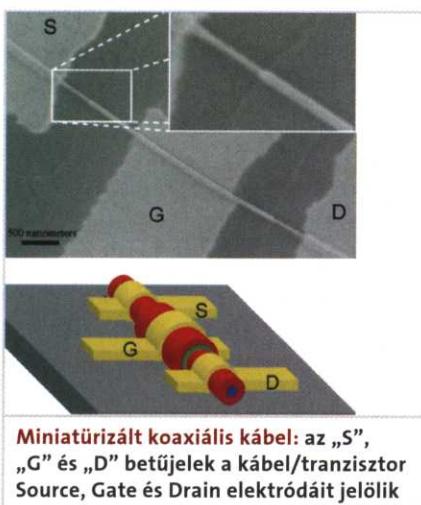


Felsőkategóriás kijelzők: egyelőre még üveg alapon

perature Polysilicon LCD). A japán kutatóknak a hollandokkal ellentétben még műanyagra sem volt szükségiük a megfelelő rugalmasság eléréséhez, egész egyszerűen a folyadékkristályos kijelzők gyártástechnológiáját tökéletesítették tovább. A végeredmény egy olyan, 8,4 hüvelykes átmérőjű, aktív mátrixos TFT LCD lett, amely nemcsak kiemelkedő fényességgel és kontrasztal rendelkezik, hanem egyúttal gyors képpontfrissítésre képes és támogatja az SVGA felbontást. A kijelző legkülönlegesebb tulajdonsága azonban a vékonysága: hála a legújabb, normál hőmérsékletet igénylő poliszilícium gyártástechnológiának, alig 0,4 mm vastag, s nem nyom többet 20 grammnál. A versenytárs eszközök vastagsága és tömege mintegy ötszörös, ráadásul flexibilitása sokkal ellenállóbbá is teszi azoknál. A titok nyitja a különlegesen vékony, üveg hordozóban rejlik. Ennek rugalmassága révén a kijelző nemcsak könnyedén meghajlítható bármely irányban, hanem akár görbe felületű eszköz is készíthető belőle. Természetesen csak bizonyos határok között: a görbéből képzett virtuális kör sugara nem lehet kisebb 20 cm-nél, különben az eszköz menthetetlenül eltörök.

További érdekesség, hogy e speciális LCD-k gyártásához nincs szükség különleges hőmérsékleti viszonyokra (a műanyag szubsztrátumok előállításához extraalacsony hőfok szükségeltetik), márpedig ez a Toshiba állítása szerint döntő befolyással bír a tranzisztorok minőségére és megbízhatóságára. A gyártó tervei szerint az újfajta kijelzők először vonat- és buszpályaudvarokon jelennek majd meg, aktív menetrendek és információs táblák formájában, valamikor 2004-ben, az egyéni felhasználóknak szánt (mind nagyobb és nagyobb méretű) változatok megjelenése

A jövő otthona



csak ezek után várható. A sorozatgyártás-sal a Toshiba és a Panasonic vegyesvállalata-t, a Toshiba Matsushita Display Technologyt bízták meg.

10 megapixeles kijelzők

A másik megoldandó probléma a kijelzők felbontásának növelése, tudniillik a napjainkban használt megoldások lehetőségei e téren sajnos minden technológiai kiválóságuk ellenére is meglehetősen korlátozottak. Eme állítás igazságát rövid számo-lás után magunk is beláthatjuk: a kereskedelmi forgalomban kapható legnagyobb, 22+ hüvelykes monitorok legtöbbje ugyanis nem képes áttörni a 4 megapixeles (2048x1576) határt, a jóval elterjed-tebb 17 és 19 inches kijelzők pedig legfel-jebb 1600x1200 képpontos üzemmódban használhatók, vagyis alig 1,9 millió képpont megjelenítésére alkalmasak. Mindez nemcsak a manapság már gyakran 5 megapixeles felbontást meghaladó digitális fotók megjelenítéséhez tűnik kevésnek, hanem a nagyfelbontású videók, vagy a napjainkban már-már a TV-k alapszolgáltatásaihoz tartozó „kép a képben” (PIP) funkció elvezethető minősége szempontjából is. Valószínűleg így gondolhatták az IBM és az Intel fejlesztőmérnökei is: a két iparagi óriás ugyanis nemrégiben egy olyan, 22 hüvelykes, folyadékkristályos monitor kísérleti példányát mutatta be, amelyik 9,2 millió pixelt képes megjeleníteni. A bejelentés nyomán a sajtóban (kis jóindulattal) „10 millió pixeles kijelzőként” emlegetett eszköz (és a mögé épített rendszer) nem minden nap képességeit jól érzékelteti, hogy akár 16, DVD-minőségű video egyidejű megjelenítésére képes, úgy, hogy mindegyikhez saját, 720x480 pixeles virtuális ablakot rendel-

hozzá. Persze ahhoz, hogy a 10 millió pixeles kijelzők végül a felhasználók otthonában is megjelenhessenek, még meglehetősen hosszú időnek kell eltöltenie, hiszen az első darabok gyártási költsége meghaladta a 200 ezer dollárt. Érdekesség, hogy eme összeg tekintélyes részét nem a kijelző előállítása, hanem a monitort adatokkal ellátó videó alrendszer megalkotása emésztette fel, amely nem kevesebb, mint 16 Pentium 4-es processzort tartalmaz, és óriási frame bufferból másodpercenként 1 GB-nyi grafikus információt pumpál a képernyőre.

Claude Leglise, az Intel alelnöke minden-azonáltal bizakodó az előállítási költségek csökkenésével kapcsolatban. Véleménye szerint azok 10 éven belül a jelenlegi 1 százalékára csökkennek, magukkal vonva a fogyasztói árak hasonló mértékű csökkenését. Ha ebből a szemszögből nézzük a dolgokat, a kísérleti modell 200 ezer dolláros gyártási költsége már nem is tűnik olyan magasnak, a valamikor 2010 után megvásárolható 10 megapixeles kijelzők tervezett, körülbelül 2000 dolláros ára pe-dig kifejezetten barátinak mondható (akkár még napjaink monitorainak vagy televízióinak árával összehasonlítva is).

Koaxiális nanokábelek

Adottak tehát a flexibilis, nagyfelbontású, gigantikus méretű kijelzők – a következő lépés ezek használatba vétele. Ehhez az elkövetkezendő időkben mindenki minden szükségünk lesz bizonyos célhardverekre, a kérdés csupán az, hogy ugyanolyan összetettekre-e, mint amilyeneket idáig megszoktunk. Egyes vélemények szerint ugyanis a jövőben már nem a lejátszók

szolgáltatásainak bővítésére és tárolókapacitásának folyamatos növelésére helyeződik majd a hangsúly, hanem éppen ellenkezőleg: eme eszközök jelentősen egyszerűsödnek (lényegében egy szélessávú hálózati kapcsolatot működtető berendezéssé válnak), feladatuk az online tartalom menedzselésére (személyre szabására) és a kiválasztott tartalom megjelenítésére korlátozódik. Sőt, akár az is könnyedén elképzelhető, hogy csakhamar az ilyesfajta eszközök is szükségtelenné válnak, az intelligencia pedig magába a hálózati infrastruktúrába „költözik”. Hogy ez korántsem akkor képtelenség, mint ahogy azt első halásra gondolnánk, jól példázza a Harvard Egyetem kutatóinak egyik találománya, amelynek segítségével egy csaknem minden háztartásban megtalálható koaxiális kábel ruházta fel mostanáig csak áramkörökre jellemző tulajdonságokkal. E célból a tudósok a koaxiális kábel legszembeötlőbb tulajdonságát, vagyis rétegességet használták ki. A négy réteg – vagyis a központi vezeték, az azt körülvevő szigetelés, a fémréteg és külső borítás (*Lásd az ábrát!*) – ugyanis együttesen egy speciális tranzisztor alkot, melyet FET-nek (Field Effect Transistor) neveztek el.

Ha ezt az eljárást némi nanotechnológiával is megfejeljük, végeredményül olyan, alig 50 nanométer (a méter 50 milliárdod része) vastagságú koaxiális nanokábeleket kapunk, amelyek egyszerre bírnak a továbbító közeg és egy áramkör jellemzőivel.

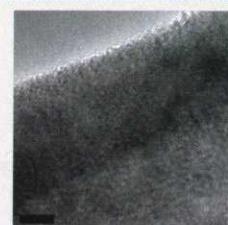
Márpédig az áramkörök meglététől már csak egy lépés azok intelligenciával való felruházása, vagyis lehetséges, hogy a jövő otthona olyan nanokábelekkel lesz bedrózva, amelyek teljességgel szükségtelenné teszik nemcsak a szemmel látható berendezések, hanem a hagyományos értelemben vett „egyfunkciós” áramkörök többségének létét is.

A Harvard Egyetem kutatói minden-estre meglehetősen optimisták találománya jövőjét illetően, véleményük szerint az 2-5 éven belül készen állhat a széles körrő felhasználásra.

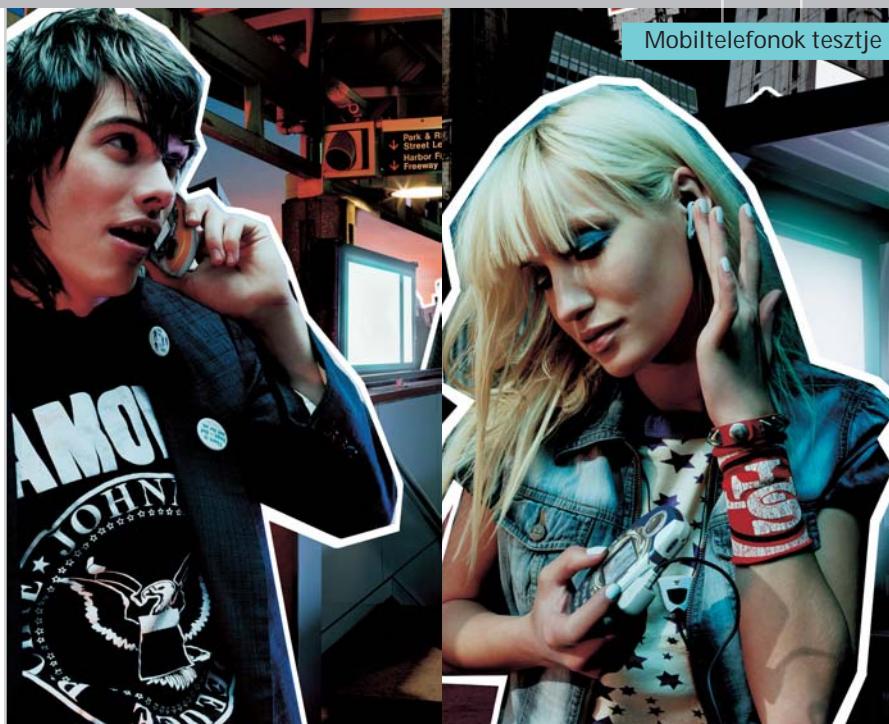
Sorozatunk következő részében a flexibilis kijelzőkre, a nagy sebességű hálózati hozzáférési pontokra és az „intelligens” kábelekre épülő, igény szerinti (on-demand) multimédiás tartalomszolgáltatásról, valamint a hálózati kapcsolattal ellátott és egyre fejlettebb funkcionálitással felruházott háztartási eszközökről lesz szó.

Varsányi András ■

A MÉRET A LÉNYEG



A méretek érzékelhetetlensége: a kép bal alsó sarkában megfigyelhető sötétebb árnyalatú csík hosszsága nem több 5 nanométernél. A környező terület valójában egy parányi szilíciumlemez, míg maga a nanoveték az e felettes régióban található, ahogyan a jobb felől a bal alsó sarok irányába fut. Érdekkesség, hogy a nanoveték felszínén láttható kitüremkedések nem egyenetlenségek, hanem olyan egyedi germániumatomok, amelyek együttesen a koaxiális kábel/áramkör külső rétegét alkotják.



Mobiltelefonok tesztje

Különleges igények

Extravagáns mobilok

A mobilok elterjedésével, a piac fokozatos telítődésével egyre bővül a szükebb felhasználói csoportok igényeire szabott készülékek választéka. Nő tehát az esélyünk arra, hogy végre megtaláljuk az igazit...

Egyre fokozódó tempóban jelennek meg a mobilkészülékek – a nagyobb gyártók esetében gyakorlatilag fél év alatt teljesen lecsérélődik a kínálat –, amelyek között azonban számos modell nagyon középszerű. A következő oldalon utóbbiakat elkerülve a júniusban bemutatkozó „extrém” megoldásokra fókusztunk. Két társa mellett hangsúlyosan kapott helyett a belső tartalmával is kitűnő Nokia 3300-as.

Nokia 3300

A 2003-as CeBIT óta, sőt talán valamivel már korábbról is vannak emlékeink a 3300-as Nokiáról, amelyet azonban első alkalommal a hannoveri kiállításon lehetett kipróbálni. Akkor és most is – időközben már elérhető a magyarországi szolgáltatók kínálatából – sokat foglalkoztunk a készülék külsejével. Ez nem csak a mi részünkről volt érhető törekvés a használhatóság, divatosság megítélésére: bárki,

aki csak a közelébe került a készüléknek, lelkesen foglalt állást. Ellentétben a 6310-i vel vagy a 6610-essel, a 3300 valódi formabontó külösöt, valamint ennek megfelelő szolgáltatásokat és felhasználói felületet kapott. Az „old school” beütés az átlaghatalmasnak jelentős részében esetleg ellenérzéseket vált ki, de talán éppen így lehet sikeres egy olyan szükebb csoport körében, amely egyfelöl bizonyára létezik, másfelöl pedig a Nokia nagyon szeretné, ha létezne.

Azok a boldog 80-as évek...

A képeken jól látható, hogy a 3300 kialakítása a kézi konzolokéhoz hasonló. Középen a kijelző, ettől balra a négyirányú D-pad (a kurzorvezérlő), jobbra pedig – az általánosan megszokott gombokkal – a kezelőfelület kapott helyet. Gyorsgombbal érhetjük el a zenelejátszót és a felvételrögzítő funkciót, illetve állíthatunk a hangerőn.

A menü a színes készülékeknél jól ismert nokiás elemeket tartalmazza, kiegészítve a zenelejátszsára vonatkozó új részekkel. Amennyiben elfogadjuk a mobil külsejét, jön az újabb sokk: a felhasználói interfész – szintén egyfajta „retro” szemléletben – a 80-as évekhez igazították. A háttérben a bakelithez vagy a CD-hez hasonló mintázatok pörögnek, míg az előtérben különféle tárgyak utalnak az almenük változatos tartalmára. Régimódi postaládat, botkormányt (tipikus C-64-es darab), mikrofont, rádiót, diavetítőt stb. láthatunk.

A vizuális látvány megítélése ismét nagyon szubjektív: jelen sorok írója szívesebben látott volna például az Animatrixban feltűnő designt a 3300 kapcsán (japán buddhizmussal kevert high-tech világ), de biztos vagyok benne, hogy lesznek, akikhez a finnek elképzélése áll majd közelebb.

Nokia „jukebox”

Az elődjének tekintethető 5510-hez képest a zenelejátszó rész lényegesen megváltozott. Kiemelkedően fontos, hogy a 3300 háttér-tárként cserélhető flash memóriát (MMC) használ. Az előnyök ismertek: a kapacitás anyagi lehetőségeink függvényében tetszés szerint bővíthető. Ehhez kötődő fejlesztés, hogy az extrák menüpont alatt található fájlmenedzser segítségével gyorsan átnézhetjük az MMC tartalmát. A könyvtárak közötti másolásra ugyan nincs lehetőség, de jól áttekinthető rendszerben törölhetjük a játékainkat, képeinket, felvételeinket, zenéinket stb.

A készülék MP3 és AAC tömörítésű zenefájlok lejátszására képes. A CD-ink „le-szedésében” a mellékelt Nokia Audio Manager lesz segítségünk, amely említésre méltóan egyszerűen kezelhető. Ezt pozitívkumként értékelünk – az egyszerű helyett akár letisztultat, kifinomultat is írhatnánk –, hiszen végre olyan megközelítéssel találkoztunk, amely nélkülözi a felesleges sallangokat.

A 64 kbps-os alapbeállítással egy átlagosan hosszú, 30-35 megás WAV fájlból 1,5 megás AAC-t tömöríthetünk. Összehasonlításképpen ugyanez a fájl 192 kbps-os MP3-ba tömörítve megközelítőleg 4 MB méretű. A hordozható eszközön a két szám hangminősége között nem tapasztaltunk jelentős eltérést, de természetesen adott a lehetőség, hogy – a tárolókapacitás rovására – nagyobb mintavételezéssel dolgozzunk.



Nokia 3300: mobil zenelejátszó

A mobiltelefon USB 1.1-es felületen keresztül csatlakozik a számítógépünkhez, amely a flash memóriát a szükséges programok telepítése után külön meghajtót kér érzékeli. Ennek két előnye is van: egyszerű a másolást és a törlést kényelmesen elvégezhetjük a Windows Intéző segítségével, másrészről nemcsak a zenelejátszó által ismert fájlformátumokat másolhatjuk rá, hanem gyakorlatilag bármilyen anyagot, amelynek mérete nem haladja meg a rendelkezésünkre álló üres területet. Így a 3300 USB-s flash memóriaként is használható. Bár e tekintetben korlátozás, hogy a fogadó oldalon szükség lesz MMC-leolvasóra, vagy telepítenünk kell a 3300 meghajtó programját. A sebesség terén be kell érnünk az 1.1-es csatolófelület által kínált lehetőségekkel.

A beépített zenelejátszót az eddigi „telefonos” megoldásokhoz képest egyedülálló tulajdonságokkal szerelték fel. Akárcsak a hordozható MP3-lejátszók esetében, itt is választható néhány előre eltárolt hangszínstílus (pop, rock, R'n'B), de manuális beállításra is van lehetőség. Ugyancsak használhatjuk a hangkiemelés funkciót, valamint az ennél valamivel hasznosabb – vagy inkább érdekesebb – sztereó térhatást.

Összességében megfelelőnek találtuk a hangminőséget, de természetesen a 3300 ez irányú képességei nem vetekedhetnek például az iPod kristályiszta hangzásával vagy a Nomad Jukebox nyers erejével. További extra, hogy a mobil a beépített FM-rádióból, illetve a mellékelt kábel segítségével külső forrásból is képes hangfelvételleket rögzíteni. Így AAC formátumban megőrizhetjük például a régi kazettaink tartalmát, bár sajnos a tömörítés minőségét nem tudjuk befolyásolni. A teszt során rögzített 18 perces rádióadás 8,4 MB-ot foglalt el a memóriakártyán.

Említésre méltó még, hogy a zenelejátszás kihangosítható – a minőség érezhető-

en javult a régebbi modellek kihangosításához képest –, illetve hogy a csomagban található, közepesen jó minőségű fülhallgató együttal headsetként is funkcionál.

Evezünk vagy diszkózzunk!

Szintén a 3300-hoz kötődő újdonság, hogy a játékok menüpont alatt néhány magyar nyelvű Java-program kapott helyet. Ezek érezhetően a célcsoport igényeinek kiszolgálására készültek: a Snake elmaradhatatlan reinkarnációja mellett találunk itt rafting-programot, felvállalhatjuk egy ifjú DJ szerepét, vagy éppen felvirágzthatjuk a helyi diszkót. Az utóbbi, némi jóindulattal, már gazdasági szimulációnak tekinthető, ami azért jól jelzi a Java-alapú játékok gyors fejlődését.

Nokia három az egyben?

Szokatlan külseje ellenére a 3300 kiemelkedően jó funkcionálitású készülék, amely az alapfunkciók mellett MP3-lejátszóként és flash memóriaként szintén használható. Nagyon hasznos lehet, hogy két eszközzel már kevesebbre kell költenünk, ügynünk – természetesen csak abban az esetben, ha a minden nap életben szükségek van ezekre.

Negatívumként említhető, hogy nem rendelhetünk zeneszámot az ébresztéshez, le kell mondanunk a Bluetooth kapcsolatról, illetve, hogy telefonálás közben a gombok zavartalan elérése – mivel túl közel vannak a hangszóróhoz – nehézségeket

okozhat. Ilyen helyzettel szembesülhetünk, ha az automata ügyfélszolgálatot vagy a hangpostát hívjuk.

Amennyiben a készülék mellett döntünk, érdemes hozzá nagyobb kapacitású MMC-t vásárolnunk. (A cikk írásának időpontjában a 128 MB-os változatot tízezer forintért, a 256 MB-osat – ez az elérhető legnagyobb MMC – pedig 19 ezer forintért kínálták.)

Előnyök: 64 MB-os MMC, FM-rádió, hangrögzítés, jó hangminőség, felhasználóbarát szoftver.

Hátrányok: néhány apróság.

Ár: n.a. (bevezetés alatt).

Nokia 6800

A zenelejátszásnál általánosabb igényeket tartottak szem előtt a 6800-as Nokia fejlesztésekor. Ezt a modellt teljes értékű billentyűzettel látták el, amely komfortosabba teszi a kezelőfelületet és növeli a gépelési sebességet. Korábban már több hasonló megoldás bemutatkozott a piacon, ám számos sikereket nem értek el. Emlékezetes lehet az Ericsson chatboardja – bár ez kiegészítő volt –, vagy éppen a Nokia 5510-es, amely nemcsak a 3300, hanem bizonyos szempontból a 6800 elődjének is tekinthető.

Az eltelt idő alatt a Nokia tovább osztotta a piac eme szeletét, így a teljes értékű billentyűzettel szerelt, MP3 lejátszására is alkalmas készülékből gyakorlatilag két új mobil született. Számunkra a zenelejátszás értékesebb pluszt képvisel, de a megszáló levél- és üzenetíróknak a 6800 lehet tökéletes választás.

Konzervatív külső

Ellentétben a 3300-ossal – melynél néhány meglepetést a szoftver is tartalmazott – a 6800-as újdonságai főként a kezelőfelületre korlátozódnak. Itt viszont egy igen merész megvalósítással találkozhatunk: a teljes értékű billentyűzet csak a készülék előlapjának lehúzásával, majd lehajtásával érhető el. Kellemesen csalódunk a kivitelezéssel kapcsolatban, amely elsőre kétes

Találó bejelentkezés:
ehhez valóban két kéz kell...



Mobiltelefonok tesztje

stabilitású végeredményt sejtetett. A mobil azonban „alapállapotban” és „teljes értékű” módban is meglehetősen masszívnek bizonyult.

Külön érdem, hogy formatervezése konzervatívnak nevezhető, amely ezekben az „extrém” időkben (gondoljunk csak a „kör” alakú 3650-esre, a 7210 V alakban elhelyezett gombjaira, vagy az itt is bemutatott két divatmodellre) meglehetősen ritka. Ha pusztán ez alapján kellene megítélnünk, akkor mindenki bárta ajánlhatnánk, aki – a legújabb trendekkel ellentében – a hagyományos formájú kézsülékeket részesít előnyben.

Hiba a mátrixban

Vélhetőleg azonban az összes SMS-bajnoknak lefagy majd a mosoly az arcáról, amikor szembesül azzal a tényel, hogy a középre pozicionált kurzorvezérő nem használható Enterként. Nem csupán az ismert Nokia készülékek esetében, de például a Sony Ericsson modelleknel is (T310, T610) általános képesség, hogy a mini bot-kormány lenyomható, vagyis segítségével könnyen elérhetők a menürendszer mélységei. Ennek hiányában viszont – ha a menüben szeretnénk lépkedni – kénytelenek leszünk minden alakalommal a jobb oldali funkciógombot koptatni.

A szoftver elemei a korábbi modellekben megismert szolgáltatásokat kínálják, igaz, ez sem kevés. Egyedüli extraként a beépített FM-rádió említhető. A Nokia igyekezik az SMS-disztribúciós listát is népszerűsíteni. Ennek a segítségével – bizonyos kritériumok alapján – külön csoportokba rendezett személyeknek lehet egyszerre üzenetet küldeni.

Kell ez nekünk?

A fenti kérdés annak ellenére felmerült, hogy itt most alapvetően különleges igényeket kielégítő modelleket vizsgáltunk. A 6800 külseje elegáns, fogása kényelmes, s nincs gond a tudásával sem, hiszen szinte minden téren felveszi a versenyt a vetélytársaival – bár digitális kamerát nem tartalmaz –, illetve az FM-rádió jóvoltából még előnybe is kerül. Havi 4-500 SMS-t küldözgetünk rendszeresen, mégsem érezzük szükségét a teljes értékű billentyűzetnek, egyszerűen azért, mert az üzeneteket egy 7650-es vagy 3210-es Nokiáról hasonlóan kényelmesen és viszonylag gyorsan be lehet gépelni. A 6800-ossal kétségtelenül időt nyerhetünk, de cserében mind a két kezünk le lesz kötve.

Előnyök: masszív felépítés, tetszetős külös, teljes értékű billentyűzet, FM-rádió.



Siemens SL55: alig nagyobb, mint a kiegészítő digitális kamera

Hátrányok: „butított” kurzorvezérő, közepes minőségű kijelző, Bluetooth kommunikáció hiánya.

Ár: Pannon GSM előfizetéssel 104 900 forint, Westel előfizetéssel 119 900 forint.

Siemens SL55

Leegyszerűsítve: a Siemens új modellje olyan, mintha a csökkentett méretű Nokia 7650-est Siemens szoftverrel látták volna el. Természetesen ennek a folyamatnak megvolt az a hátránya, hogy közben meg kellett fosztani a beépített digitális fényképezőgéptől, illetve a Symbian OS-tól. Cserében viszont egy apró, 79 grammos divatmobilt kapunk, amely nem titkoltan a külsejével akar hódítani.

Óvatos begépelés

Már a 7650-es Nokia esetében is kérdés volt, hogy a lecsúsztható billentyűzet valjon kényelmes kezelőfelületet rejt-e. Akkor bebizonyosodott, hogy aggodalmaink feleslegesek voltak, hiszen a készülék beviteli sebessége elegendő. A hasonló felépítésű SL55 esetében azonban időnként gondot okozhat a felső sorban elhelyezett gombok lenyomása.

Persze, ha megkülönböztetett figyelmet fordítunk a gépelésre, akkor a hiba hosszú távon valószínűleg kiszürhető, de az egyheteres tesztperiódus erre nem bizonyult elegendőnek. Létezhet azonban egy másik megoldás is: az SL55 bordó változa-

ta tipikusan hölgyek részére ajánlott modell, tehát elközelhető, hogy a gyengébb nem egyszerűbben boldogul majd ezzel az apró kezelőfelülettel. Ettől eltekintve a gombok minősége jó, a készülék felépítése pedig masszív.

Összeárt állapotban kifejezetten megnyerő, és ekkor is lehetőségünk van az egyszerűbb funkciók elérésére. A 4096 színű kijelző minőségben messze elmarad a csúcsmegoldásként számon tartott – 65 ezer színt megjelenítő – Samsung V200 TFT-jétől. Igaz, ekkora méretben nem találkozhatunk ennél jobb megoldással.

Magabiztos fellépés

Piaci helyzetét tekintve az SL55 leginkább a Motorola V70-hez hasonlítható: nem egy kommersz készülék, mindenkihez figyelemfelkeltő, léteznek hibái, de ez a boldog tulajdonosait – akik a külseje alapján egyből megszerették – nem érdeklő. Pontosan megvan a helye a piacra, bár ezt apró méretével, formatervezésével érték el a németek, nem pedig egyfajta extra belső tartalommal, mint láthattuk azt a 3300 kapcsán.

Előnyök: apró méret, divatos külös.

Hátrányok: a felső gombsor lenyomása fokozott odafigyelést igényelhet.

Ár: a kártyafüggetlen változat körülbelül 120 000 forint.

Harangozó Csongor ■



ADSL-tarifák

Szélessávú internet

A szolgáltatók gyorsan változó árakon kínálják az internetelérést, ezért – az eligazodást megkönnyítendő – új rovatot indítunk, amelyben folyamatosan beszámolunk az éppen időszerű ajánlatokról.

Ezúttal – aktuális téma-ként – a szélessávú hoz-

záférésekre koncentrálunk. A kapcsolt vonalas vagy az ISDN-csomagok már évek óta elavultnak számítanak, bár a telefontársaságok bizonyos esetben még ezeket is egyfajta jó vételként igyekeznek reklámozni. A jövő azonban egyértelműen a szélessávú technológiáké, amelyek havi díj fejében állandó, nagy sebességű kapcsolatot biztosítanak. Ahogy Európában, Magyarországon is megfigyelhető ezek előretörése: 2001 vége óta az ADSL-használók száma megtizszereződött, a kábelnethasználóké megháromszorozódott. 2002-ben az otthoni hozzáférések 10 százalékát már e technológiák adták, s az arány 2003-ban tovább nő. Jelenleg az előfizetők száma közel százezer.

ADSL

A rövidítés (Asymmetric Digital Subscriber Line – aszimmetrikus digitális előfizetői vonal) olyan új technológiára utal, amely a hagyományos telefonvonalat rendkívül gyors internevezésre alkalmas, nagy szélességű digitális vonallá alakítja át. Az aszimmetria az adatkommunikáció két irányának eltérő sebességére utal – a legtöbb internező számára fontos letöltési irány itt sokkal gyorsabb, mint a jóval ritkábban használt feltöltési irány.

A szolgáltatás kiépítésének feltétele, hogy a telefonközponttól érkező rézvezeték hossza ne legyen több 4-5 km-nél, a központ képes legyen ADSL-szolgáltatásra és rendelkezzen szabad műszaki kapacitással.



ADSL-TARIFÁK

Szolgáltató	Székhely	Díjcsomag
Axelero	Budapest	ADSL Hobbi
		ADSL Hobbi
		ADSL Otthon
		ADSL Otthon
GTS Datanet	Budapest	384 home
		384 home
		512 home
		512 home
Drávanet Rt.	Pécs	Dráva Privát DSL 1
		Dráva Privát DSL 1
		Dráva Privát DSL 2
		Dráva Privát DSL 2
Enternet	Budapest	Hobbi
		Hobbi
		Komfort
		Komfort
		Prémium
		Prémium
		VIP
		VIP
Externet	Szolnok	Otthoni 384
		Otthoni 384
		Otthoni 512
		Otthoni 512
Gusztávnet	Budapest	ADSL 384
		ADSL 384
		ADSL 512
		ADSL 512
Inter.net	Budapest	ADSL 384 Ideál
		ADSL 384 Ideál
		ADSL 512 Ideál
		ADSL 512 Ideál
KroNet	Budapest	Start 384
		Start 384
		Start 512
		Start 512
UPC	Budapest	chello
		chello
VIVAnet	Budapest	VIVAdsl családi 384
		VIVAdsl családi 512
Vnet	Budapest	ADSL 384
		ADSL 384
		ADSL 512
		ADSL 512

A táblázat a piac meghatározó szereplőinek otthoni, családi felhasználásra szánt ADSL-csomagjait tartalmazza. (Érdekeségekben kiemeltük, ha valahol az 512 kbit/s-nál is gyorsabb ajánlatot találtunk.) A teljes kép érdekében a piacvezető Axelero (51%) és a szintén meghatározó Enternet (12%) és GTS Datanet (12%) mellett további hat szolgáltató tarifáit is közöljük. Ezeken felül részt vesz a meg-

Díjcsomagok

Szerződés (év)	Csatlakozási díj*	Havi díj*	Feltöltés/ Letöltés (Kbit/s)	E-mail (db) tárhely MB-ban	Webtárhely (MB)	Információ	Ügyfélszolgálat
1	4900/ingyenes**	10 900	384/64	1/5	10	www.axelero.hu	1234
2	4900/ingyenes	9900	384/64	1/5	10		
1	4900/ingyenes	11 900	512/128	5/25	50		
2	4900/ingyenes	12 900	512/128	5/25	50		
1	12 375	10 725	384/64	3/10	15	www.datanet.hu	814-4444
2	12 375	9725	384/64	3/10	15		
1	14 875	12 725	512/128	3/10	15		
2	14 875	11 725	512/128	3/10	15		
1	28 125	10 688	384/64	5	10	www.dravanet.hu	(72) 204 000
2	28 125	9900	384/64	5	10		
1	28 125	12 375	512/128	5	10		
2	28 125	11 813	512/128	5	10		
1	4000	10 850	384/64	1/25	20	www.enternet.hu	412-2001
2	4000	9850	384/64	1/25	20		
1	4000	12 850	512/128	3/75	20		
2	4000	11 850	512/128	3/75	20		
1	20 000	24 900	768/128	5/125	50		
2	20 000	22 475	768/128	5/125	50		
1	30 000	37 400	1500/384	5/125	100		
2	30 000	33 725	1500/384	5/125	100		
1	ingyenes	11 750	384/64	3/50	50	www.externet.hu	(56) 523 111
2	14 375	9625	384/64	3/50	50		
1	ingyenes	13 500	512/128	3/50	50		
2	14 375	11 750	512/128	3/50	50		
1	14 950	10 900	384/64	1	20	www.gustavnet.hu	465-7878
2	14 950	9900	384/64	1	20		
1	14 950	12 900	512/128	1	20		
2	14 950	11 900	512/128	1	20		
1	14 950	11 900	384/64	5	20	www.hu.inter.net	465-7800
2	14 950	10 900	384/64	5	20		
1	14 950	13 625	512/128	5	20		
2	14 950	13 000	512/128	5	20		
1	18 625	11 125	384/64	2/25	10	www.kronet.hu	302-8888
1	ingyenes	11 750	384/64	2/25	10		
1	18 625	13 375	512/128	2/25	10		
1	ingyenes	15 625	512/128	2/25	10		
határozatlan	25 000	11 990	512/128	1/10	10	www.chello.hu	(40) 333-872
1	16 500	11 990	512/128	1/10	10		
1	22 500	9990	384/64	3	2	www.vivanet.hu	(40) 209020
1	ingyenes	11 990	384/64	3	2		
2	22 500	9365	384/64	3	2		
2	ingyenes	10 740	384/64	3	2		
1	15 000	12 475	512/128	3	2		
1	ingyenes	13 725	512/128	3	2		
2	15 000	11 600	512/128	3	2		
2	ingyenes	12 475	512/128	3	2		
1	14 900	10 900	384/64	6/10	25	www.vnet.hu	1288
2	ingyenes	9900	384/64	6/10	25		
1	19 900	12 900	512/128	6/10	25		
2	19 900	11 900	512/128	6/10	25		

*A csatlakozási és havi díjak bruttó összegek, 2003 július 6-ai akciós árak alapján **Online megrendelés esetén jelenleg nincs csatlakozási díj
Az információkat a szolgáltatók honlapja tartalmazta.

mérlettetésben – a kábelnetes előfizetések terén közel 70 százalékos részesedést elérő – UPC chello csomagja is.

Nem tértünk ki külön a lefedettségre, ami szolgáltatónként eltérő lehet.

Az első feladat, hogy ellenőrizzük: kiépíthető-e ADSL vagy kábelnetkapcsolat a lakóhelyünkön? Ehhez az adott szolgáltató honlapjának tanulmányozását ajánljuk. Számos esetben nyári akciókkal is találkoz-



tunk, így ezek részleteiről érdemes az ügyfélszolgálatok telefonszámain érdeklődni.

A jövőben folyamatosan frissített listát közzünk, amelyben a legkedvezőbb ajánlatokat szerepeljük majd. S bővítjük is a szolgáltatások körét (ISDN, mikrohullám, GPRS), továbbá a letöltési sebességeket is teszteljük. A témában szívesen várjuk olvasóink tapasztalatait is.

Harangozó Csongor ■

Kikapcsolódás

TARTALOM

120	Grand Theft Auto Vice City: Miami Vice alulnézetből
122	Rise of Nations: A nemzetközi helyzet



Görszánkó: kívülről nézni is izgalmas, de az igazi a verseny

Netajánló

Emeljük az adrenalint!

Összeállításunk azoknak szól, akik a nyáron nem azt szeretnék csinálni, amit mindenkor valami más. Például kipróbálnának valami egészen különlegeset...

Minden sport extrém, ha valamely elemét eltorzítják, túlhangsúlyozzák azért, hogy izgalmasabb legyen. Ilyenformán a gumiköteles vészugrás (bungee jumping) vagy a tereptárgyakról való siklóernyözés (B.A.S.E jumping) voltaképpen az ugróiskola eltűzása az adrenalinmámor elérése céljából.



A víz: kívülről és belülről

De így járt a görkorcsolyázás, a gördeszkázás és a biciklizés is. Nem volt elég, hogy gurul, mostanában csúsznia kell. Aki kellőképpen ért hozzá, megmondhatja, mi a hivatalos megnevezése annak a trükknek, melynek során a versenyző a kerékpárja csengőjén csúszik néhány métert úgy, hogy közben a hátsó kerék meghosszabbított kerékenyáján kézen áll. (Nincs ilyen, de csak azért, mert a trükkbicikliken nincs csengő...)

Extrém sportok

A kérdésről például a www.xsport.hu oldalon lehet többet olvasni. Mint ahogy a „sportágakról” és eszközökről is. Az oldal egyik kis hibája, hogy állandóan valami szavazógépes sütít akar küldeni, feltehetően a látogatói szokások rögzítése céljából. Másik kifogásunk a képernyőt betöltő, lélegzetállító, professzionális (ellopható) fényképek – hiánya. Az információ viszont megvan. Ha nem is illatosan friss, no de az újonnan jöttnek minden érdekes.

Netajánló

Itt találkoztunk a görszánkokkal, amely úgy is keletkezhetett volna, hogy valakinek gördeszkázás közben eszébe jutott: „ha úgyis állandóan hanyatt fekszem a flaszteron, miért nem fekhetek rá a deszkára?” Persze rövid volt, meg nem volt hová tenni a lábat, és a fejét is nehéz volt tartani. Megoldotta a problémákat, és megszületett a „street luge”. Kellően hoszsú, lejtős utcákon, néptelen autópályán 100 km/óra fölötte sebességeket lehet elérni, néhány centiméterre a talajtól. Ilyen versenyeken kötelező a bőrruha és a bukósisak – joggal.

A legnormálisabb, amit a www.extreme.hu oldalon felleltünk, a sárkányszörfözés, amely egyelőre a jól csengő „kitesurf” hivatalos névre hallgat. A név pontosan leírja, mi történik: az alany egy vízideszkán egyensúlyoz, két kezével pedig egy sikióernyőre hasonlító, repülő dologba kapaszkodik, ez a sárkány. Kellő szélerősség és ügyesség találkozásakor sebesség- és egyéb élmények lépnek föl, az érdekeltek szerint a pszichológiai függés hamar kialakul. Extrém sport ebből csak akkor lesz, ha a világbanokság feltétele a több mint száz-méteres szabad repülés lesz, esetleg szilárd tereptárgyak fölött. Bár, akkor már sikióernyőzésnek, azaz jól ismert, tehát unalmas dolognak minősül...

Szintén az extreme.hu-n találtuk a víz alatti rögböt. Ezt még az oldal készítői is kicsit elvadultnak vélik. Sós vízzel töltött labdát kell az úszómedence alján elhelyezett, szemetes badella alakú rácsos kosárba eljuttatni, de az ellenfél ezt nem akarja. A medence partjáról a dolog nem látványos, de ha van víz alatti ablak, akkor annál inkább. Dániában már világbanokságot rendeztek, itthon (szégyenszemre?) még a szövetség sem alakult meg.

Vizes túrák

A kevésbé egzotikus, de azért különleges időtöltésre vágyók például a Vista utazási irodát kereshetik föl a www.vista.hu weboldal „Sport- és kalandtúrák” rovatában található lehetőségekért. Nyári aktualitású címszavak a kínálatban: szamártúra Erdélyben, délolasz vulkántúra vagy turista-utak sziklafalakon. Vadvízi túrajánlatokat is kapunk, ausztrai, szlovákiai és szlovéniai helyszíneken. A kezdők edző kíséretében szerezhetnek élményeket, a haladók saját eszközeikkal tehetik próbára ügyességüköt.

Érdekesség a Vista kínálatában a Zöld-foki-szigetekre irányuló vízisporttúra, a

szörf, a búvárkodás, avagy a mélytengeri horgászat szerelmesei számára. Nyilván az eszközökkel a helyszínen lehet igénybe venni, bérleti díjuk benne van az élményért fizetendő néhány százezer forintban.

A www.vizitura.hu oldal szerényebb. Négy- és hétszemélyes túrakenukat lehet bérleti. Hazai folyóink közül a Budapestről, Mosonmagyarovárról és Tokajról elérhetőket lehet célba venni, bár a kenuk szállíthatók is. Szimpatikus a lehetőség, kedvező időjárás esetén egészen emlékezetes élményekre lehet szert a vállalkozó kedvű utazó.

Úgy mindenről függetlenül érdekes, hogy mennyireamba legyen az ember, amikor keres valamit. Van www.rafting.hu, amit elsőre megtalálunk, ha a vadvíz után érdeklődünk. De van www.raft.hu, sőt, www.raftnroll.hu is! Mindegyik ajánl különböző túrákat, és határozottan kiderül, hogy az extrémsportos honlapok elengedhetetlen része a fényképgaléria. minden képnek legalább három hasznva van: mutatja az érdeklődőnek az élményt, meglátszik rajta, hogy milyen ász, akit fényképeztek – és az is, aki fényképezte. Ez utóbbi a sikióernyőzés légi fényképeire fokozottan igaz. Lásd az alábbiakat!

Repülés fönn és lenn

A legolcsobb repülögép a sikióernyő. Néhány százezer forintért, amiben benne van az ernyő, a beülő (nem lóg az ember a levegőben, hanem szinte fekszik), a mentőernyő, no meg egy-két hét tanulás és gyakorlás is az alapfokú vizsgáig, az ember



Bicikli: ki gondolta volna, hogy repülögép?

életrére szóló élményekre lehet szert, és nem okvetlenül a baleseti sebészeten. Emiatt a sportág elég népszerű is. Csak tessék elsé-tálni vasárnap délutánonként a budapesti hármasztárhelyi volt vitorlázó repülötérre. Szeles időben alig kivehető foltok lebegnek magasan a hegy teteje fölött: ök a sikióernyősök.

A sikióernyőzés (saját megjelölése szerint) legfőbb portálja a beszédes www.pg.c2.hu címen található. Aki már tájékozott, az tudja, hogy a „pg” ezúttal a „paraglide” (a sikióernyő angol neve) rövidítése.

A legújabb (?) vadrajzás a hátimotoros sikióernyő. Már láttuk a dolgot a Különleges Kommandó című filmben úgy öt ével ezelőtt, de akkor még a katonai felderítők siklottak messze a radarrendserek észlelési szintje alatt, halkan. A hátimotor ugyanis nem más, mint egy kis motorkerékpárhajtómű, rajta egy 90 centiméteres légcavar, no meg némi benzín. Ez mind együtt olyan 35-40 kiló (és plusz 60-80 ezer forint...), amivel egy kellően edzett fiatalember (férfi vagy nő) még föl tud állni. A szövetség most toborozza azokat, akik augusztusban körberépülök a Balatont.

Sajnos, nem olcsóbb, ha a repülés élményét a víz alatt szeretnénk átélni. A közély szerint egy más világ vár ránk a tengerekben, s a tapasztalt egyének szerint ez sok szempontból szent igaz. Ugyanis a víz alatt úszni nem olyan, ahogy az ember a természetfilmes tévécsatornákon látottak alapján elköpzel.

Ehhez is vizsgálni kell először. Meg kell szokni, hogy a tartályokkal és esetenként ólomövvvel felszerelt búvár nem emelkedik automatikusan a felszínre, mint az uszodában az úszó. Továbbá jól meghatározott oka van annak, hogy a búvárok – általában – nem nyüzsgnek olyan izgatottan a vízben, mint az akvárium kishalak. A megfontoltan, méltóság teljesen, lasan mozgó búvár lényegesen kevesebb oxigént fogyaszt – és tovább gyönyörködhet a látnivalóban. Lámpát meg nem a sötét miatt visznek magukkal – tiszta vízben még száz méter mélyen sincs vaksötét –, hanem mert a lámpa tárja fel a színeket, amelyeket már néhány méteres vízréteg is elfakít.

A „búvárklub” keresőszó a cikk írásakor 1490 találatot adott a Google-n. Ennyi klub azért nincs, de a nagyobbak (BHG, Amphora, Galathea, Debreceni, Szegedi Muréna stb.) rendre megjelennek, az utazási irodák vonatkozó ajánlatai mellett.

Kenczler Mihály



Grand Theft Auto: Vice City

Miami Vice alulnézetből

Az évszázad botrányjátékának kikiáltott Grand Theft Auto 3 nem kerülhette el a sorsát, megkapta a maga folytatását. Annál meglepőbb, hogy ez a folytatás jobb, szébb, nagyobb és persze még gonoszabb, mint az előd volt...

AGTA3 pár évé nagyjából olyan fogadtatásra lelt, olyan hatással volt a játékiparra, mint Quentin Tarantino filmjei a kilencvenes évek közepén Hollywoodra. Akárcsak a Ponyvaregény, a GTA3 is nyers, erőszakos és brutális, másrészről viszont szíporkázóan szellemes, páratlanul szórakoztató és zsenialis. Mindkettőt bálványozta a kritika (az előbbi Oscarokat és Arany Glóbuszokat, az utóbbi Év Játéka-díjakat vitt haza), imádta a közönség (több százmillió bevétel mind a mozipénztárok, mind a játékboltok pultjai mögött), s valóságos boszorkányüldözést voltak kénytelenek el-

szenvedni a betiltásukat követelő szervezetektől. Egy különbség mégiscsak akad: míg Tarantino a mai napig nem tudta megismételni a Ponyvaregény sikerét, addig a Vice City minden tekintetben felülműlja a GTA3-at!

A varázsszó: szabad játékmenet

Történetünk a legjobb gengszterfilmek hagyományai szerint indul: '86-ban járunk, Tommy Vercetti, a digó mintamaffiózó éppen kiszabadul a börtönből. A Család keresztpáli Miamiba küldik egy kisebb drogüzlet nyélbeütése kapcsán, a buli azonban lövöldözésbe torkollik, Tommy alig tudja megmenteni a bőrét. Ideális kiinduló állapot: egyedül egy idegen városban, a saját főnökeink a pénzüköt követelik, a helyi gengszterek az új fiú vérét akarják – innen kell felküzdenünk magunkat a város alvilágának vezetőjévé.

Adott tehát egy nyüzsgő nagyváros, amiben arra megyünk, amerre akarunk – azt csinálunk, ami éppen jólesik. A játék

egyik alapja a különféle járművek eltulajdonítása, a motoroktól kezdve a sportkocsikon és a dzsipeken át a tűzoltóautóig, iskolabuszig, helikopterig és motorcsónakig többtucatnyi járgányt vezethetünk. Másrészt – hiszen mégiscsak egy gengsztert alakítunk – fegyverekből is vagy harminc fajtát használhatunk, a láncfűrészstől a mesterlövészpuskán át a rakétavetőig. A Vice City tehát vörbeli akciójáték, amiben hol a volán mögött ülve, hol gyalogosan kell különféle feladatakat megoldanunk, de ha úgy tetszik, szabadon kóborolhatunk a városban, mellékküldetések, aljátékok és titkos, elrejtett dolgok után kutatva.

Bármerre járunk, újabb és újabb kalandokba botlunk, legyen szó illegális utcai autóversenyről vagy bandaháborúról, de akár „polgári” munkába is belevághatunk, egy taxi, a pizzafutár mopedje, egy mentő-, tűzoltó- vagy rendőrautó (I) elkötésével. Ha nincs kedvünk a sztori fonalát előrevívő fő küldetésekhez, órákig-napokig elszorakozhatunk a kisebb küldetésekkel, vagy akár csak a városban való autókázással.

Később – ha már nevet szereztünk magunknak az alvilágban – újabb lehetőségek nyílnak meg előttünk, különféle alvilági üzletekbe szállhatunk be: ilyen az illegális nyomda, a sztriptízbár vagy a pornófilmstúdió működtetése. Ezek újabb boonyodalmakkal, konkurenciaharccal járnak, de ha sikerül elsimítani a problémákat, jó bevételi forrásokká, egyben összerrabolt javaink (a legjobb autók és fegyverek) számára bűvöhelyül szolgálnak.

Azonban az egyszeri maffiózó élete sem fenékgig tejföl: nem elég a konkurens gengszterekkel folytatott állandó háború, a rendőrök is ott loholnak a nyomában. Ha valami törvénybe ütközöt teszünk, lövöldözünk a nyílt utcán, elgázolunk egy



Szelíd motorosok: ha a Harley nem lenne elég, az UZI a kézben mindenkiépen tekintélyparancsoló



Piros lámpa: ideális alkalom az amortizálódott járgány lecserélésére



Veszélyes környék: Vice Cityben éjjel ezzel a módszerrel lehet a legkönnyebben taxit fogni



gyalogost, kirabolunk egy boltot, rögtön körözést adnak ki ellenünk, s menekülhetünk árkon-bokron át, az akciófilmek legszebb autósüldözéses hagyományait követve. A körözésnek több fokozata van: alacsony szintű riadónál csak pár szirénázó rendőrautó szegődik a nyomunkba, akiket lerázva lassan le is fújják a körözést – magasabb szinten azonban helikopterek, az FBI emberei vagy a Nemzeti Gárda tankjai is megjelennek. Elölük elmenekülni már igazi művészet.

A legnagyobb elísmérés hangján kell szólunk a program apró részleteiről. A különféle járművek, ha nem is szimulátorba illő élethűséggel, de érezhetően másként működnek, mind a sebesség és a gyorsulás, mind az úttartás és a kormányozhatóság tekintetében. Ügyesebb sofőrök a motorokkal egykerekezhetnek, az autókkal pedig önjelölt kaszkadőr módjára, az „elükre” állítva lavírozhatnak vagy hatalmasakat ugrathatnak. A kevésbé ügye-

sek megsodálhatják a nagyszerű törésmodellezést: a kisebb koccanások következtében először csak lepattogzik a fényezés, felgyűrődik a motorháztető, később betörhet a szélvédő, majd elhagyhatjuk az ajtókat vagy más alkatrészket. A járműveket nemcsak „hagyományos” módon – a forgalomban – amortizálhatjuk, de bevezethetjük a fegyvereinket is, kilöhettük a kerekeket, az elesebb szeműek pedig tárcsóves puskaival akár a sofört is. Mondanunk sem kell, hogy egy-egy ilyen akció milyen tömegkarambolokkal és káossal jár, de a játék ezt is élethűen kezeli. Kijönnek a rendőrök-mentők-tűzoltók, akik elhárítják a vész helyzetet. Közben a program számolja, hogy mennyi kárt okozunk a város vagyonában; ez a szám a játék vége felé már tízmillióra rúghat. A városlakók, sofőrök és rendőrök mesterséges intelligenciája remekül működik, bármekkor káoszt is okozunk, élethűen reagálnak. A realizmus azonban nem megy a já-

Játék

tékélmény kárára: ha elkapnak a rendőrök, vagy egy parázs tüzharc, esetleg közlekedési baleset folyamán elhaláloznánk, az élethűséget sutba dobva „újjáledünk” a rendőrség, illetve a kórház előtt, csak a fegyvereink illetve némi pénzünk látja kárát a törtéteknek.

Mivel a játék erősen történetközpontú, többszemélyes játékmódot hiába is keresnének benne. A Vice City e nélkül is jó 80-100 órányi játékidőt ígér, mire minden mellékszálnak és titkos küldetésnek a végre járunk.

A körítés: ötös alá

A zene és a hangok területén látszik csak igazán, micsoda szuperprodukció is a játék. A környezethez illő háttérzenét a lehető legautentikusabb forrásból merítették a fejlesztők: hétféle CD-nyi zenét licencelték a nyolcvanas évek legnagyobb sztárfajtól. Az autórádiókból Michael Jackson, Lionel Ritchie, a Kool & The Gang, a Spandau Ballett, az Iron Maiden és a Megadeth szól, a zenék mennyisége és minősége egyaránt lehengerlő, az általuk keltett illúzió tökéletes. Akinek pedig még ez sem lenne elég, alternatívákat a saját mp3-as zenéit is hallgathatja. A szinkronhangok szintén vérbeli profizmusról árulkodnak, csak néhány név a stáblistáról: Ray Liotta, Tom Sizemore, Dennis Hopper, Burt Reynolds, Gary Busey...

A grafika sajnos kicsit ront a tökéleteshez gyanúsan közelítő összképen. Bár az eredetileg PlayStation 2 konzolra készült játék átírásakor minden létező grafikai elemet a PC képességeihez igazítottak, az összhatás mégis felemás. Gyönyörű fény- és tükrözéseffektek, fantasztikus animációk váltják egymást csúnya, elnagyolt textúrákkal, néhol szemet bántóan szögletes modellekkel. A grafikát az egységes és nagyon jól eltalált stílus menti meg. minden a nyolcvanas évek szín- és formavilágát tükrözi: fényesre polírozott autók, rikitó hawaii ingek és políészter öltönyök, neonszínek, csillagás.

Az év játéka?

A bevezetőben említett Tarantino-párhuzam továbbra is igaz: a Vice City egyedülállóan szórakoztat, de nyílt erőszakossága miatt tényleg korhatárosnak tekintendő. Cinikus, durva, bőven adagolja a fekete humor, de mindenmellett zseniális és igen addiktív játék. Bármilyen is hoz még 2003, a Vice City egészen biztosan ott lesz az év legjobbjai között. Bún kihagyni!

Hanula Zsolt ■

CÉLKERESZTBEN

A Vice City – témája és kivitelezése miatt – megjelenése óta a censorok és a betiltást követelő civil szervezetek kereszttüzében áll, ugyanakkor döntögeti az eladási rekordokat (nemrég lépte át a nyolcmilliós eladott példányt, és a kiadó reményei szerint meg sem áll tízmillióig). Néhol sikeres koronázta a korlátozó törékvéset, Németországban és Seattle-ben például tilos a nyílt (óriásplakáton vagy buszok oldalán való) reklámozása, Wisconsin államban pedig egyszerűen betiltották a játék forgalmazását, lévén egy fiatalkorú autótolvaj a GTA3-t jelölte meg tette fő inspirációjaként. Elsősorban a GTA3 hatására született meg az az amerikai törvény, amely több tízezer dolláros pénzbírsággal sújtja a kiskorúaknak korhatáros játékokat eladó kereskedőket. Az EU-ban szintén készülőfelben van egy hasonló törvény; az utóbbi időben több politikus, egyebek közt Tony Blair nyilatkozott igen elítélo módon az erőszakos játékokról, és sürgette a szabályozást.

A hatalmas sikert természetesen a konkurens játékfejlesztők figyelmét sem kerülte le, másról elkezdődött az első GTA-klón, a The Getaway, ami London alvilágában játszódik, de hasonló stílusú játékon dolgozik az akciósztár, Vin Diesel játékfejlesztő stúdiója, a Tigon Games is.

Rise of Nations

A nemzetközi helyzet

Azték tankok vonulnak brit lovasok ellen, a Szabadság-szobor ezúttal Ulánbátorban tartja magasra a fáklyát... Hatezer évnyi fejlődés és küzdelem – a Microsoft Game Studios ismét megmutatta, milyen a birodalomépítés mesterfokon.

Lopni bocsánatos bűn – tartják a játekiparban. Új ötleteket, pláne új műfajokat egyre nehezebb kitalálni, ezért ma már az is dicsérendő eredménynek számít, ha egy fejlesztőcég a meglévő műfaji elemekből olyan programot kotevaszt össze boszorkánykonyhájában, amely addig még nem tapasztalt, újszerű játékélményt nyújt. A Big Huge Games által készített Rise of Nations remek példa erre: minden ízében plágium, az Age of... és a Civilization-sorozatok összehásazására, mégis olyan játékmenettel bír, amelyhez hasonlóval eddig nem találkoztunk. A nagy trükk ezúttal az RTS és TBS (valós idejű és körökre osztott) stratégiák ötvözésében rejlik – az előbbiből az erőforráskezelést és a harcot, az utóbbiból a terütfoglalást merítette a játék.

Népes történelem

Ehhez a kevert játékstílushoz a híres elődökhöz méltó, eposzi volumenű környezet illett, így a Rise of Nations is több ezer évnyi földi történelmet dolgoz fel, a késő

őskortól a közeljövőig. A nagy civilizálódási játszmában 18 nemzettel vehetünk részt – természetesen mindegyik népcsoport előnyökkel bír. Kisebb csalódásra ad okot, hogy ez a különbözőség csak néhány speciális egységen és a fejlesztési bónuszokban, gépi ellenfél esetén pedig más taktikai megoldásokban mutatkozik meg. Modern stratégiai játékoktól már elvárható, hogy a küzdő felek karaktereik legyenek, ami nemcsak egyedi egységeket, hanem egyedi épületeket és fejlődési utat (tech tree-t) is jelent. A kevesebb több lett volna: ha a Big Huge Games készítői a 18 nemzetbe fektetett energiát csak 6 népre fordítják (viszont azt a hatot tisztelesen kidolgozzák), egy szavunk sem lenne.

A világ nem elég

További negatívum az összefüggő különbségekből álló hadjárat hiánya, bár ezt enyhíti valamelyest a „világhódítás” üzemmód, amelyben egy, a Rizikóhoz hasonló táblás játékok vezényelhetünk mind a 18 nemzet részvételével (ebből természetesen

csak egy a miénk). Amikor egy területen éppen harcolunk, a program is átvált real time játékmódba – a tulajdonképpen játskba –, és egy mini küldetés keretében meg kell küzdenünk az adott területet. Ezenkívül egy legfeljebb 8 személyes multiplayer opciót, egy jól konfigurálható „ember a gép(ek) ellen” küzdelmet és néhány oktatónyílás nyújt a program – nem valami sok.

Az eddigiek alapján azt gondolhatnánk, hogy a Rise of Nations nem emelkedik ki az átlagból, de az ördög a részletekben lakozik. A részletek pedig nagyon rendben vannak, a Big Huge Games fejlesztői ugyanis príma érzéssel optaktak, és a kellő helyeken jól egyszerűsítették a játékos életét feleslegesen bonyolító elemeket. A végeredmény egy minden bitjében letisztult program lett, amely méltó mind a műfajhoz, mind a Microsoft Age of... sorozatához.

Az erő forrásai

A játékmenet egyik legerősebb pillére a már említett, példásan kiegyszűlyozott erőforrás-kezelés. Hat különböző nyersanyagra lesz szükségünk a birodalomépítéshez, ezek közül a fa és az étel könnyen megtermelhető a farmokon és az erdők mellé telepített fatelepeken, a fém már problémásabb, mert azt csak a ritkán előforduló hegyekből nyerhetjük ki, az olajjárt pedig állandó harcokat fogunk vívní, mivel olajforrások igen kis számban találhatók a térképen. További két nyersanyagot, a jólétet és a tudást házilag állíthatjuk elő: utóbbi egyetemek építésével és az ottani tudósok képzésével, előbbi pedig új városok alapításával, valamint a városok között kereskedő karavánok létrehozásával. Magyarán szólva: terjeszkedéssel – és



Játék

ez a *Rise of Nations* legnagyobb ötlete. Így rögtön a játék legelején szét kell húznunk a birodalmunkat 3-4 városnyira, már csak azért is, mert településeként csak 5 farmot engedélyez a játék, a nyersanyagok „raktáraként” szolgáló épületekből (magtár, fűrészmalom, öntöde, olajfinomító, egyetem, templom) pedig városonként csak egyet-egyet építhetünk. Ez pedig gyönyörűen megtorpedózza a stratégiai játékok 90 százalékában működő „kocázó” taktikát, vagyis a *Rise of Nations*ben nem működik az a trükk, hogy egyetlen bivaly-erős bázist létesítünk – itt bizony keményen terjeszkednünk kell. A villámgyorsan szétterülő birodalom pedig igazi stratégiát és taktikázást követel meg, nincs kibúvó...

Haza és haladás

Városaink sokasodását követve egyre több nyersanyagot kell majd fejlesztésre költenünk, hogy újabb és újabb korok vívmányaihoz jussunk hozzá, és esetleg remek előnyökkel bíró világcsodákat is építsünk. Négy területen – katonaság, civil szféra, kereskedelem, tudomány – rendelhetünk el kutatást, s ha megvan rá a keretünk, a könyvtárban rövid időn belül megtörténik a fejlesztés (szerencsére más stratégiai játékok rossz szokásaitól eltérően nem kell külön épületet létesítenünk minden egyes fejlesztési területhez). Az egyes területek fejlődését 8 korra osztották a készítők, és a korokat is önálló fejlesztésként kutathattuk, így összesen 40 fejlesztéssel jutunk el napjainkig. Ha pedig minden kutatást véghezvittünk, 4 további, ma még nem létező csúcstechnológiát (például a mesterveséges intelligenciát) kísérletezhetünk ki.

Sajnos egy gyakorlott stratégá ezt az ezredéveken átnyúló fejlődést 90-100 perc alatt abszolválja, ezért a műfajra jellemző monumentalitás érzete nem meghatározó a *Rise of Nations*ben.

Harccal előre

Birodalmunk terjeszkedése során előbb-utóbb találkozunk riválisainkkal, és ekkor vesszük hasznát a játék sokfajta harci egységeinek (ezek száma bőven 100 fölötti, ám egy adott korban csak tucatnyi különböző egységtípus érhető el).

A lándzsás bozótharcostól a katyusaig minden alakulatnak megvan a maga gyenge pontja – e „kő-papír-olló” rendszer ismerete a sikeres taktikázás alapfeltétele. Gyárthatunk még segítségül tábornokokat (bizonyos bónuszokat adnak a csapatok-



nak) és szabotálásra alkalmas kémeket, valamint utánpótlást biztosító kocsikat, amelyek attól a sebesüléstől óvják meg egységeinket, amelyet akkor kapnának, ha átlépnék az ellenséges ország határát. Ez a sebesülés, valamint az a szabály, hogy az ellenfél városait mintegy két percig tartanunk kell ahoz, hogy elfoglalhassuk, a multiplayer csatákban sokak által alkalmazott és nem éppen örömteli lerohanó (rush) taktikák ellen dolgozik, tovább növelve a játékmenet értékét.

Régi motoros

A *Rise of Nations* kellemes belbecséhez látványos külcsín társul, jóllehet, néhány megoldása már idejétmúlt. A legfeljebb 1024×768-as felbontásban pompázó játéktér például az évekkel ezelőtt jól bevált kétdimenziós, izometrikus megoldást követi, ami a 3D-s stratégiák korában elmaradottnak számít. Az egységek és az épületek azonban gyönyörűen megrajzoltak és szépen animáltak, éles kontrasztban állnak a sajnálatosan kopár hátérrel. A gyenge és lélektelen hangok többsége nem felel

meg a 2003-as követelményeknek, viszont a játék zenéje megeremíti a világhódítás hangulatát. A kezelőfelület példaértékű – ennyire kiforrott, használható interfésszel ritkán lehet találkozni, ráadásul a képernyő sok kurzörézékeny helpje remek mankót jelent a kezdőknek. A játék megjelenítése összességében tehát inkább funkcionális, mint szép, látszik, hogy csinosítgatás helyett a játékmenet tökéletesítésére törekedtek a fejlesztők.

Ajánlott birodalom

Bár igazán eredeti ötleteket nem tud felvonultatni a program, az ezeréves trükköket mesterien elegyítette a Big Huge Games gárdája.

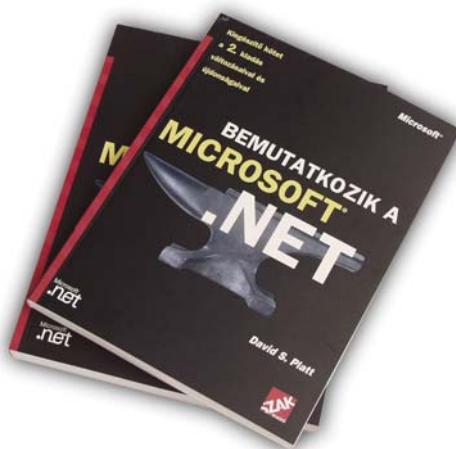
A Civilization és az Age of Empires szerencsés öszvére a *Rise of Nations* – komplex program, mégis könnyen használható. Játéktervezői gyöngyszem remek egyensúlyjal, játékélménnyel, magas úrajátszhatósági értékkel és kisebb, megbocsátható hibákkal. minden önjelölt Napóleon számára kötelező darab.

Stöckert Gábor ■

A TEHETSÉGES MR. REYNOLDS

A *Rise of Nations* atya bizonyos Brian Reynolds, akinek neve ismerősen csenghet a játékrajongók körében. A pályáját grafikus kalandjátékok (Rex Nebular, Dragonsphere) programozásával kezdő tehetséges játéktervező a Colonizationnal és a Civilization 2-vel szerzett magának nevet – e programokon a játékípar egyik élő legendája, Sid Meier mellett dolgozott, egyenrangú félként. Amikor Meier úr saját céget alapított, Reynolds követte, majd a Gettysburg! és az Alpha Centauri megjelenése után kilépett, és megalapította a számára teljes szabadságot és önállóságot biztosító Big Huge Gamest (érdekesség, hogy Bruce Shelley, Meier egyik korábbi „tettestársa” hasonló okok miatt gründolta az Age of Empires-szériát jegyző Ensemble Studiost). Három év fejlesztési idő és szinte korlátlan anyagiak álltak Brian Reynolds rendelkezésére, hogy a *Rise of Nations*szel megmutassa, mire képes Meier nélkül. A bemutatkozás remekül sikerült.

Könyvismertető

**David S. Platt**

Bemutatkozik a Microsoft .NET

A könyvhöz kiegészítő kötet is tartozik. A két kötet együtt alkotja a második kiadást. A szerző számos részt átírt első könyvében és néhány fejezettel ki is bővíttette azt. A kiadó és a Microsoft Magyarország Kft. a felesleges kölcségek elkerülése végett úgy döntött, hogy nem jelenteti meg teljes egészében még egyszer a könyvet, így a kiegészítő kötetben csak az első és második rész különbösei kapnak helyet. Vajon ki-nek a pénztárcáját kímélték meg ezzel, amikor a kiegészítő kötet ára alig alacsonyabb az első kiadásnál? Azt is kérdezhetnék, hogy a kiegészítés belső formai kivitele miért tér el elődjétől?

A cím nagyon jó egymondatos megfogalmazása a tartalomnak. Valóban a .NET bemutatásáról van szó. David Platt olyan általános kérdéseket igyekszik megválaszolni a .NET-ról, amit minden .NET-tel ismerkedni vágyó feltenne magának. Elmondja, mire jó, hogyan működik. Problémákat vet fel, majd elmondja, hogyan hidalhatók át ezek a .NET segítségével, majd példákkal is illusztrálja annak használatát. Az ismerkedést érdemes ezzel a művel kezdeni.

A második kötet példáinak kódjai a www.introducingmicrosoft.net oldalon megtalálhatók. Ugyaninnen fejezetek is letöltethetők a könyvből, sajnos csak angol nyelvű változatban.

Összegezve nyugodtan kijelenthetjük, hogy a Bemutatkozik a Microsoft .NET alapos munka, érdemes ezzel a művel kezdeni az ismerkedést a .NET-tel.

SZAK Kiadó, 2001 és 2003, 3900+3500 forint

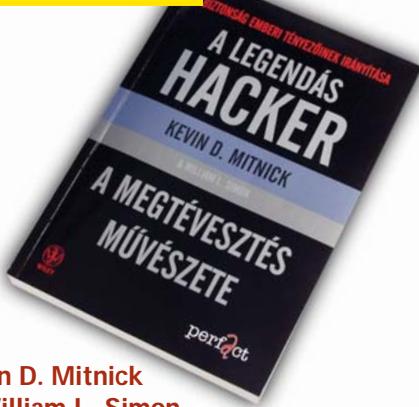
Laura Lemay

Perl mesteri szinten 21 nap alatt

Egyre többen foglalkoznak profi szinten webfejlesztéssel, de sokan hobbiból vág-nak bele. A szerző neve azt sejteti, hogy a könyv a Perl elősorban a webfejlesztés szemszögéből mutatja be. A Perl azonban túlmutat a CGI programok írásán, teljes értékű parancsnyelv. A könyv ennek a sokoldalú és könnyen alkalmazható nyelvnek a rejtelmeibe kalauzolja el olvasóját. Laura Lemay ennek megfelelően az alapoktól a komplexebb feladatok megoldásáig vezeti a könyv forgatóját – mintegy kézen fogva – a programozás útvesztőiben.

A könyv címe azt ígéri, hogy a Perl 21 nap alatt el lehet sajátítani, ám ha valaki kezébe veszi a több mint 700 oldalas iro-mányt, kétségbe eshet, hogy lehetséges minden? A borítón a 21-es szám gyakorlatilag a könyv szerkezetére utal, amely valóban három nagyobb egységre és azon belül hétféle témakörre tagolódik – mellesleg nagyon logikusan. Először az alapokat tanulhatjuk meg, majd kibővíthetjük tudásunkat és egyszerűbb programjainkat. A harmadik részben többek között megismerkedhetünk az I/O műveletekkel, a fájlkezeléssel, a CGI programok írásával, a Perl és az operációs rendszer kapcsolatával. Tanulásunkat számos példa segíti. Ezek forráskódja ráadásként letölthető a kiadó honlapjáról (www.kiskapu.hu/konyvek). A „napok” végén összefoglalhatjuk a tanultakat, a megszerzett tudás ellenőrzését pedig kvíz és gyakorlat segíti. Könnyű nyelvezete a kezdőknek segíthet sokat abban, hogy ne menjen el a kedvük a tanulástól.

Kiskapu Kiadó, 2003, 6860 forint



**Kevin D. Mitnick
és William L. Simon**

A legendás hacker – a megtévesztés művészete

Kevin Mitnick 1995-ös letartóztatásakor a New York Times „A világ legveszedelmebb számítógépkalóza” című írásával mítoszt kreált az „ártalmatlan” cyberkalandor köré, aki az FBI története legalapsabb embervadászatának áldozataként az igazságszolgáltatás kezére került.

Mitnick a letartóztatását követően öt évet ült, mint kiderült, „ártatlanul”, hiszen a bíróság a mai napig képtelen volt bebizonyítani, hogy Kevin nyeréskedett volna. A szövetségi börtönből történt 2000. évi szabadulása után azonban élete teljesen megváltozott. A bírói tiltások ellenére számítógép-biztonsági tanácsadó céget alapított, és a világ egyik legkeresettebb és egyben legismertebb biztonsági szakembereként igazolta a régi mondást, miszerint „rablóból lesz a legjobb pandúr”.

A megtévesztés művészeteiben a legendás hacker saját tapasztalatai alapján bemutatja a kódtörök összetett elméjét, és különböző üzleti vállalkozások kárára történő valós átveréseken és csalásokon keresztül felfedi, hogyan védekezzünk a biztonságot fenyegető legnagyobb veszély, az emberi fonderiat ellen. A megtévesztés művészete egy igazi krimi, mely megkapó, olvasmányos és szórakoztató történetmeséléssel közelíti a témát, s tanácsokkal látja el olvasóit a biztonsági sebezhetőség megszüntetésére. Elmondja, hogy miért sikérülhetek az egyes támadások – és hogyan lehetett volna elkerülni azokat, majd bemutatja, hogyan hozhatunk létre olyan eljárásokat és kézikönyveket, amelyek biztosítják, hogy a cégek kifinomult biztonságtéhnikai eszközeibe fektetett töke ne legyen ablakon kidobott pénz.

Perfect-Pro Kft, 2003, 3360 forint

CD-ismertető

Asztrológiai Naptár**Uralkodó bolygók**

Több ezer éves hagyományon alapszik, hogy a bolygók állása hatást gyakorol az emberekre. A kaldeusiak megfigyelték, hogy az ember és a természet között igen szoros a kapcsolat. minden napot, napkeltétől napnyugtig, 12 egyenlő részre osztottak. Az így kialakult időszakokra vonatkozóan megfigyelték a bolygók állását, tehát azt, hogy az adott napszakban melyik bolygó az uralkodó. Az ugyanis hatást gyakorol az emberre, így megtudhatjuk, hogy mely időszakban mely tevékenységeket érdemes elvégezni. Ezek alapján vannak olyan időszakok, amikor érdekes üzleti megbeszélést szerveznünk, bárban intézhetjük hivatalos ügyeinket, ismerkedhetünk. Természetesen a negatív befolyások is ismertek: előfordulhat, hogy a konstellációk nem kedveznek az új kapcsolatok kialakításához, gyökeres változtatásokhoz stb.

A szoftver 2002. október 1-jétől 2005. december 31-ig az összes napra vonatkozóan elvégzi a bolygók állásának kiszámítását. Megmutatja és jellemzi a bolygóállások jelentését, valamint láthatjuk, hogy a Hold állapota (fogy, növekszik, újhold, telihold) hogyan befolyásolja napunk alkulását. Megtudhatjuk azt is, hogy a Hold melyik zodiákus jegyre esik, ez sem elhangolható tényező napunk tervezésében.

**INFO**

Kiadó: Unit, 2003
Ár: 1990 forint

**Animátrix****Anime + Mátrix**

A Mátrix-örületet meglovagoló termékek és jelenségek közül messze a legérdekesebb – és legértékesebb – az Animátrix DVD. A Mátrix-világ „rendszerzadái” zseniális üzleti érzékről tettek tanúbizonyságot, amikor belekezdték ebbe a 9 animációs filmből álló projektbe: négy epizódja a Mátrix 2 megjelenése előtt letölthető volt a www.theanimatrix.com honlapról, így az Animátrix a végsőkig csigázta a közönség várakozását, egyszersmind biztosította a teljes DVD-verzió sikerét.

A rajzfilmek a legkülönfélébb stílusban készültek, neves japán anime-rendezők bába-kodásával, így mindenki megtalálhatja köztük a saját kedvencét – sőt, a nézők túlnyomó többsége szerint az Animátrix egyértelműen jobb, mint a Mátrix 2 film.

A Második reneszánsz I-II. című epizódok a Mátrix történelmét mesélik el, ez a DVD alfája és ómegája. A koreai stílusban rajzolt Program egy kiképzést mutat be a „piros vagy kék pirula” kérdését feszítetve, de láthatunk még többek között noir hangulatú detektívtörténetet, emberek által a gépek számára készített mátrixot és egy rendszerbugot, amely csodálatos elvarázsolt kastélyként jelenik meg a virtuális valóságban (az ezt bemutató Beyond a DVD egyik legnagyobb erőssége). Mind közül azonban az Osiris utolsó útja című CGI-film a leglátványosabb (a Final Fantasy készítőinek remek etűdje), amely szerves része a mozi-filmnek, hiszen arról szól, hogy Zion lakói hogyan szereznek tudomást a városuk felé közelgő halászok fűrögépekről.

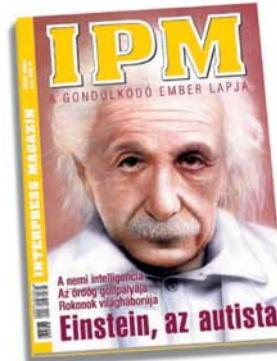
Már-már művészfilmnek tekinthető szórakoztatás – ez együtt az Animátrix. Olyan DVD-csemege, amelyet vétek kihagyni.

INFO

Kiadó: Warner Home Video
Ár: 5990 Ft

INTERPRESS MAGAZIN
A GONDOLKODÓ EMBER LAPJA

Július 9-től keresse
az újságárúsoknál!

**Az ördög golfpályája**

A Föld legvízszintesebb sívata. Geológiai gazdasága a sómarta katlanoktól – a vetődéses hegycenkétől – a vándorló szikláktól terjed. Az utazók többsége borzongva elkerüli e forró és kihalt vidéket. Nem csoda, ijesztő itt a csönd, semmi sem tud itt életben maradni. Talán csak néhány eltérőtől kíváncsiság.

**A 9.11-es adatmentés**

A történelem legnagyobb adatvesztését 2001. szeptember 11-én élte át a világ. A WTC összeomlásával mégsem ment minden ott tárolt adat végérényesen tönkre. A biztosításságok – minden létező technológiát bevetve – izsonyú összegeket áldoztak az adatmentésre a még órultebben veszteségek elkerülése érdekében...

**A ford száz éve**

Évről évre változik az autógyártók palettája, rendszereik a tulajdonos-váltások, megingathatatlanak tűnő cégek kerülnek látványos pénzügyi zavarba, patinás márkák olvadnak össze, nagy presztízsű nevek túnnek el a kedvezőtlen tőzsdei folyamatok tengerében. Természetesen minden viharos időszakban maradnak állócsillagként irányt mutató vállalatok, ezek egyike a Ford, mely a napokban ünnepli alapításának századik évfordulóját.

www.interpressmagazin.hu

TARTALOM

135	A Flash MX fogásai 3. rész Elektronikus névjegykártya
138	Utazások Linuxos noteszgéppel Hálózati profilok
140	Fotóskola 7. A digitális film

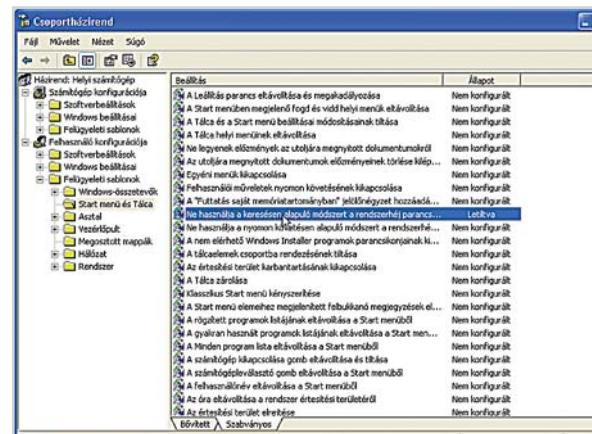


Tovább folytatjuk a Windows XP titkainak feltárást. Ezúttal még mélyebbre hatolunk a rendszer és csatolt részeinek lelkivilágában, s bemutatunk pár igazán merész trükköt is.

gyakorlat

1 | Testre szabás Parancsikonok keresésének letiltása

Ha a Windows nem találja a parancsikon célállományát, alapértelmezésben teljes keresést hajt végre a célmeghajtón, hogy megtalálja a fájlt. Amennyiben nem tartunk igényt erre a hosszadalmas keresésre, a cso-



Csoportházirend-szerkesztő:
az XP egyik kevésbé ismert, de nagyon hasznos modulja.

portházirend-szerkesztővel kikapcsolhatjuk a szolgáltatást. A Start/Futtatás kiválasztása után a Megnyitás mezőbe írjuk be, hogy gpedit.msc, kattintsunk az OK gombra, azután menjünk a Felhasználó konfigurációja\Felügyeleti sablonok\Start menü és Táca mappába, s válasszuk ki a Ne használja a keresésben alapuló módszert a rendszerhéj parancsikonjainak feloldásakor parancsot. Ekkor a rendszer nem fogja végrehajtani a teljes keresést, hanem csak jelzi, hogy az adott helyen nem találja a fájlt.

2 | Testre szabás A Megosztott dokumentumok mappa eltávolítása

Ha úgy gondoljuk, hogy a Megosztott dokumentumok mappának semmi keresni-valója a Sajátgép ablakban, könnyen megszabadulhatunk tőle. Ehhez csak annyit kell tennünk, hogy elindítjuk a rendszer-leíróadatbázis-szerkesztőt (Start/Futtatás, a Megnyitás mezőbe írjuk be a regedit szót, végül OK), menjünk a HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\My Computer\NameSpace\DelegateFolders

mappába, s törljük belőle a {59031a47-3f72-44a7-89c5-5595fe6b30ee} alkulcsot. A *Megosztott dokumentumok* mappa ezután nem fog megjelenni a *Sajátgép* ablakban.

3 | Testre szabás

Bővített Programok telepítése és törlése lista

A Windows XP-ben futó programok egy részét a rendszer nem kínálja fel eltávolításra. De vajon mitől függ, hogy egy szoftver felkerül-e erre a „halállistára” vagy sem? Amennyiben a C meghajtóról telepítettük a rendszert, menjünk a C:\Windows\inf mappába, s nyissuk meg a sysoc.inf fájlt. Nagyjából a következőket fogjuk látni:

[Version]

Signature = "\$Windows NT\$"

DriverVer=07/01/2001,5.1.2600.0

[Components]

NtComponents=ntoc.dll,NtOcSetup-
Proc,,4

.

.

.

Games=ocgen.dll,OcEntry,games.inf,,7
AccessUtil=ocgen.dll,OcEntry,acces-
sor.inf,,7

CommApps=ocgen.dll,OcEntry,com-
munic.inf,HIDE,,7

MultiM=ocgen.dll,OcEntry,multimed.i-
nf,HIDE,,7

AccessOpt=ocgen.dll,OcEntry,option-
al.inf,HIDE,,7

Pinball=ocgen.dll,OcEntry,pinball.inf,H-
IDE,,7

MSWordPad=ocgen.dll,OcEntry,word-
pad.inf,HIDE,,7

ZoneGames=zoneoc.dll,ZoneSetup-
Proc,igames.inf,,7

[Global]

WindowTitle=%WindowTitle%

WindowTitle.StandAlone="*"

A bejegyzések vége felé található HIDE jelzi a rendszernek, hogy az adott elemet nem kell megjeleníteni a *Programok telepítése és törlése* listáján. Ha ezt mi másként gondoljuk, a HIDE-ot helyettesítsük szóközzel.

4 | Trükk

Betűméret változtatása az Internet Explorerben

Nem mindenki tudja, hogy sok webhelyen a betűk nagysága a jobb olvashatóság ér-

dekében szabályozható. A méret módosításához szükséges gombot úgy tudjuk az IE eszköztárába betenni, hogy kiválasztjuk a *Nézet/Eszköztárak/Testre szabás* menüpontokat, a *Rendelkezésre álló gombok* oszlopában megkeressük a *Méret* gombot, s kattintunk a *Hozzáadás*, majd a *Bezárás* gombon.

Ha ezután valahol változtatni akarunk a betűnagyságon, kattintsunk a *Méret* gombon, majd válasszuk ki az öt méretfokozat közül a megfelelőt. (Sajnos, nem mindenik webhely támogatja ezt a szolgáltatást.) Akinek görgető egere van, annak még egyszerűbb a dolga, mert a Ctrl billentyű lenyomása után az egér görgető hengerének forgatásával állíthat a betűméreten.

5 | Testre szabás

Kereső módosítása az Internet Explorerben

Az IE alapértelmezett keresőrendszere az MSN. Ennél azonban sokkal jobb keresők is vannak: hogy más ne mondunk, ott van például a Google. Ha szeretnék utóbbira kicserélni az alapértelmezett ke-



resőt, nyissuk meg a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer>Main* mappában a *Search Page* bejegyzés értékét módosítsuk www.google.com, a *Search Bar* kulcsét www.google.com/ie-re, a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\SearchURL* mappában az (*Alapértelmezett*) értékét www.google.com/keyword/%s-re, végül a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Search* mappá-

ban a *SearchAssistant* értékét www.google.com/ie-re.

6 | Testre szabás

Lomtár eltávolítása az asztalról

Ez ismét egy olyan trükk, amely nem hoz világrengető változást az életünkben, de egyenibbé tehetjük vele rendszerünket. A *Lomtár* igen makacs és ragaszkodó rendszerelem, hagyományos módon nem tüntethető el az asztalról, eltávolításához a rendszerleíró adatbázisba kell belenyúlnunk. Indítsuk el a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, menjünk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Desktop\NameSpace* mappába, törljük a {645FF040-5081-101B-9F08-00AA002F954E} elemet, és a *Lomtár* ikon már is lomtába került.

7 | Optimalizálás

Rendszerindítás felgyorsítása

Számos oka lehet annak, hogy az XP lassan indul. A legáltaianosabb, hogy túl sok alkalmazás töltödik be induláskor. Ezek között a szoftverek között az XP rendszerkonfigurációs segédprogramjával vághatunk rendet. Indítsuk el a segédprogramot (*Start/Futtatás*, a *Megnyitás* mezőbe írjuk be az msconfig szót, majd *OK*), menjünk az *Automatikus indítás* lapra, s állítsuk ki-jelöléssel azokat az alkalmazásokat, amelyekre igazából semmi szükségünk induláskor.

Ezután ugorjunk át a *Szolgáltatások* lapra, és állítsuk ki-jelöléssel a *Munkaállomás* szolgáltatást, amelyre valószínűleg ugyancsak semmi szükségünk. (A szolgáltatás kikapcsolása esetén a legközelebbi rendszerindításkor figyelmeztető üzenetet kapunk. Ne ijedjünk meg tőle, hanem az *Ez az üzenet ne jelenjen meg többé* lehetőség bejelölésével szabaduljunk meg tőle.)

Ha pedig még ez sem elég, és Forma 1-es szintű rendszerindítási időt akarunk elérni, a www.microsoft.com/whdc/hwdev/platform/performance/fastboot/Boot-Vis.mspx címről töltük le a Bootvis.exe programot, melynek telepítése után a Microsoft Boot Performance nevű vizualizációs eszközével tovább javíthatjuk a rendszerindítás folyamatát.

8 | Biztonság

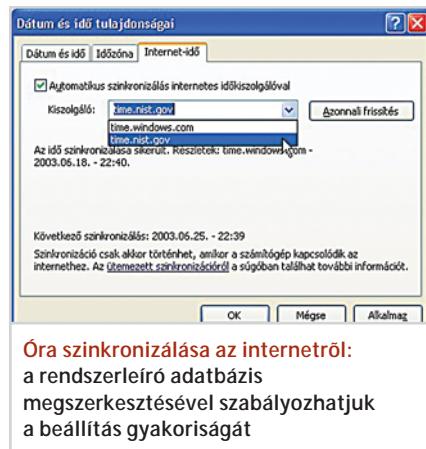
Fájlmellékletek tiltása az Outlook Expressben

Csúf dolog vírusokat küldözgetni levelek mellékletében, sokan mégis megteszik. Ha rendszergazdai hatalmunkkal élve szeretnénk megakadályozni óvatlan csalátagjainkat az esetlegesen fertőzött mellékletek letöltésében, nyissuk meg a csoportzárend-szerkesztőt (*Start/Futtatás*, írjuk be a *gpedit.msc* parancsot, majd egy kattintás az *OK* gombon) és menjünk a *Fehasználó konfigurációja\Felügyeleti sablonok\Windows-összetevők\Internet Explorer* mappába. A jobb oldali ablaktáblában, a lista vége felé látni fogunk egy elemet, amely *Az Outlook Express konfigurálása* nevet viseli: kattintsunk rajta duplán, engedélyezzük, s jelöljük be az *Azon mellékletek blokkolása*, amelyek vírust tartalmazhatnak választógombot. Végül az *OK* gombon kattintva zárjuk le a csoportzárend-szerkesztőt.

9 | Testre szabás

Atomidő atomfrekvencián

Az XP-t megelőző időben a pontosság megszállottai külön segédprogramokkal szinkronizálták számítógépes órájukat. Az XP viszont beépítve tartalmazza az óra internetes beállításának lehetőségét. Kattintsunk duplán a *Tábla* jobb oldalán lévő órán, és a *Dátum és idő tulajdonságai* panel *Internet-idő* lapján jelöljük be az *Automatikus szinkronizálás internethoz kötődővel* lehetőséget, a lenyíló listából pedig válasszuk ki a *time.nist.gov* lehetőséget. (A nist rövidítés a National Institute of Standards and Technology-t, vagyis az Egyesült Államok Szabványügyi Hivatalát rejti.)



A tapasztalt XP-felhasználóknak ezzel valószínűleg még nem árultunk el semmi-lyen újdonságot. Azt viszont talán még ők sem tudják, hogy szabályozható a szinkronizálás gyakorisága. Alapértelmezésben az XP folyamatos internetkapcsolat esetén hetente szinkronizálja az órát, és ha csak időnként kapcsolódunk a hálóra, a beállítás rendszertelenebb is lehet. Amennyiben ennél sűrűbb szinkronizálást szeretnénk, nyissuk meg a rendszerelőadatbázis-szerkesztőt és a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\ControlSet001\Services\W32Time\TimeProviders\NtpClient* mappát. A jobb oldali ablaktáblában látnunk kell egy *SpecialPollInterval* nevű értéket. Kattintsunk rajta duplán, az *Alap* rovatban jelöljük be a *Decimális* választógombot, s adjuk meg, hogy másodpercen számolva mennyi időnként szeretnénk automatikusan szinkronizálni az óránkat.

10 | Optimalizálás

Két parancssoros környezet az XP-ben

DOS-rajongók, figyelem! Az XP-ben nem egy, hanem két parancssoros rendszerhéj van: a jó öreg COMMAND.COM és egy újabb tervezésű, a CMD.EXE. A szakértők szerint a CDE.EXE jobb, mint a COMMAND.COM, és megbízhatóbban futtatja a régi DOS-programokat. Amennyiben öskövületnek számító programokat akarunk futtatni a rendszerünkben, érdemes ebben a rendszerhéjban megpróbálni.

11 | Optimalizálás

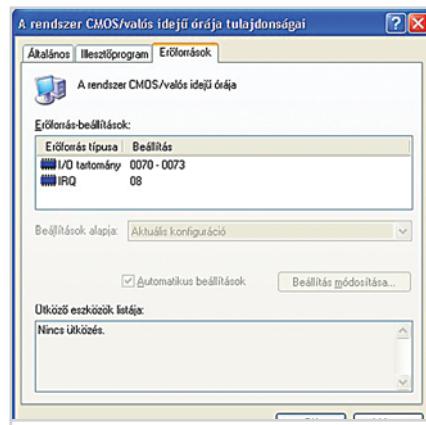
Lapozófájl kikapcsolása

Köztudott, hogy a RAM az egyik legjobb befektetés azok számára, akik minimális költséggel maximális teljesítményjavulást szeretnének elérni. Ha igazán nagyméretű a RAM-unk – 512 vagy 768 megabájt, esetleg egy gigabájt –, nincs szükségünk a működést lassító virtuális memóriára, megpróbálkozhatunk tehát a kikapcsolásával. A jobb oldali egérgombbal kattintsunk a *Sajátgápen*, a gyorsmenüből válasszuk ki a *Tulajdonságok* parancsot. Ekkor megjelenik a *Rendszertulajdonságok* panel. Itt menjünk a *Speciális* lapra, a *Teljesítmény* részben kattintsunk a *Beállítások* gombon, majd a megnyíló panel *Speciális* lapján kattintsunk a *Módosítás* parancson, s jelöljük be a *Ne legyen lapozófájl/választógombot*.

12 | Optimalizálás

Gyorsítás az óra prioritásának módosításával

A legtöbb számítógépen az IRQ8 a valós idejű óra számára van fenntartva: először is ellenörizzük, hogy a mi rendszerünkön



Javuló teljesítmény:

a rendszer CMOS/valós idejű órájának prioritásmódosításával kismértékben gyorsíthatunk a rendszerünkön

is így van-e. Ezt úgy tudjuk megtenni, hogy az *Eszközkezelőben* duplán kattintunk a *Rendszereszközök* soron, majd a jobb oldali egérgombbal *A rendszer CMOS/valós idejű órája* tételel, a gyorsmenüből kiválasztjuk a *Tulajdonságok* menüpáncsot. Ekkor megjelenik *A rendszer CMOS/valós idejű órája* feliratú panel, melynek *Erőforrások* lapján, az *Erőforrás-beállítások* részben látható az adott IRQ-beállítás. Ha itt IRQ8 áll, kipróbálhatjuk a következő sebességygyorsító trükköt. Indítsuk el a rendszerelőadatbázis-szerkesztőt, és menjünk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\PriorityControl* mappába. Ha itt látunk egy *PRQ8Priority* nevű duplaszót, az értékét állítsuk be 1-re; ha nincs ilyen bejegyzés, a jobb oldali egérgombbal kattintsunk a jobb oldali ablaktáblában, válasszuk ki az *Új/Duplaszó* tételeket, és ezen a néven hozzunk létre egy új duplaszót, az értékét pedig állítsuk 1-re.

13 | Testre szabás

Jelszóelhárítás

Ha meg akarunk szabadulni belépéskor a jelszótól, a *Vezérlopulton* nyissuk meg a *Felügyeleti eszközök* modult, azon belül

pedig a *Helyi biztonsági házirend* elemet. Itt kattintsunk duplán a *Fiókházirend*, majd a *Jelszóházirend* soron, ezután a jobb oldali egérgombbal a *Legrövidebb jelszó* elemen, a gyorsmenüből válasszuk ki a *Tulajdonságok* menüpárt, és a jelszó minimális hosszát állítsuk 0-ra.

14 | Testre szabás

Egyégesebb megjelenésű Start menü

Ha nem tetszik, hogy az XP a *Start* menüben megkülönböztető színnel jelöli a frissen telepített programokat, a jobb oldali egérgombbal kattintsunk a *Start* gombon, válasszuk ki a *Tulajdonságok* menüpárt, menjünk a *Start* menü lapra, kattintsunk a *Testre szabás* gombon, aztán a *Speciális* fülön, majd állítsuk kijelölétenre az *Újonnan telepített programok kiemelése* választónégyzetet.



15 | Optimalizálás

Gyorsabban betöltődő Internet Explorer

Az Internet Explorer minden indításkor automatikusan azon a weblapon nyílik meg, amit kezdőlapnak beállítottunk. Ez kellemes lehet reggel és este, amikor azzal kezdjük, illetve zártuk a napot, hogy elolvassuk kedvenc portálunk napi híreit. A két időpont között azonban általában csak az időket rabolja a kezdőoldal rendszeres betöltése. Felgyorsíthatjuk a böngésző indítását, ha kezdőlap nélkül nyitjuk meg. Ezt úgy tehetjük meg, hogy a jobb oldali egérgombbal kattintunk a böngésző ikonján a *Tálcán*, kiválasztjuk a *Tulajdonságok*



menüpárt, a *Parancsikon* lapra megyünk, és a *Cél* mezőben lévő karaktertől után (amely valahogyan illesztőformán néz ki: „C:\Program Files\Internet Explorer\IEXPLORE.EXE”) teszünk egy szöközt, majd odaírjuk, hogy –nohome. Ekkor a böngésző üres, „vak” oldallal nyílik meg, és mi oda lehetünk (például a *Cím* mező lenyíló listája segítségével is), ahová csak akarunk.

16 | Optimalizálás

Az MFT titkai

Az MFT (Master File Table, magyarul törszállomány-táblázat) a lemez kötetek elején található fájl, amelyben az XP az állományok helyét és attribútumait tárolja. Csak az NTFS fájlrendszer használó meghajtókon található meg, és a benne szereplő adatokra minden fájlhozzáféréskor szükség van, ezért állapotra (egészen pontosan töredézettsége) nagymértékben kihat a teljesítményre. A széttörédezett MFT rendkívül le tudja lassítani a működést, érdemes tehát rendszeresen töredézettség-mentesíteni. Az XP beépített eszközei erre sajnos nem alkalmasak, külső segédprogramra, például a Diskkeeperre van szükség. Az eredmény azonban megéri a ráfordított időt.

17 | Optimalizálás

Megszüntetett 8.3-as nevek

A Microsoft az XP-ben a Windows DOS-os gyökereinek túlnyomó részét elvágta, de azért kompatibilitási okokból kénytelen volt néhányat meghagyni. Az XP például minden fájl számára két nevet hoz létre: az „igazít”, valamint egy olyan 8.3 név változatot, amely a DOS konvencióját követi (a fájlnév nyolc karakteres, a kiterjesztés három).

Ez azonban tekintélyes mennyiségű rendszerőforrást (CPU-időt és lemezterületet) köt le, ráadásul növeli az MFT töredézettségét, vagyis elég sok kár okoz. Ha nem használunk DOS-programokat, és nem akarunk a DOS-ból hozzáférni a fájlokhoz, nagy jót teszünk magunkkal és rendszerrünkkel, ha kikapcsoljuk a funkciót. Ehhez a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőben menjünk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\FileSystem* mappába, a jobb oldali ablaktáblában keressük meg az *NtfsDisable8dot3 NameCreation* elemet, és az értékét állítsuk egyre.

18 | Testre szabás

Saját ablak bejelentkezéskor

Ha az üdvözlő képernyő megjelenése előtt szeretnénk valamilyen fontos üzenetet megjeleníteni a képernyőn a rendszer felhasználói számára – nem feltétlenül azt, hogy „Ki itt belépsz, hagy fel minden reményel!” –, indítsuk el a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, menjünk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon* mappába, a *LegalNoticeCaption* kulcs értékét módosítsuk arra a szöveget, amit az ablak fejlécében akarunk kiírni, a *LegalNoticeText* kulcsét pedig arra, amit magában az ablakban látni szeretnénk. Ezután indítsuk újra a számítógépet.

19 | Hibaelhárítás

Szórakozott Outlook Express

Néha az Outlook Express megbolondul, és bármilyen csinálunk is, minden tünetet jellezőt kér tölünk, amikor a levélkiszolgálónkra csatlakozunk. A hiba a rendszerleíró adatbázis kis módosításával általában megszüntethető. Menjünk a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft* mappába, és ha találunk benne egy *Protected Storage System Provider* nevű mappát, töröljük. Komoly esély van rá, hogy megoldódik a probléma, s visszatér az Outlook Express emlékezötéhez.

20 | Trükk

Automatikus CD-indítás megakadályozása

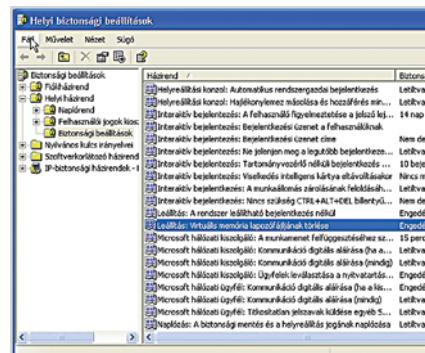
Korábbi összeállításunkban már ismertetük, a rendszerleíró adatbázis módosításá-

val hogyan lehet megakadályozni, hogy az XP akaratunk ellenére erőszakosan elindítsa a behelyezett CD-ket. (Aki nem emlékezne rá: a rendszerleíró adatbázisban a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer* mappában szereplő *NoDriveTypeAutoRun* kulcs értékét decimális 185-re kell módosítani.) De ha nem akarunk belenyülni a rendszerleíró adatbázisba, ki-próbálhatjuk az automatikus indítás blokkolásának egyszerűbb módszerét is: amikor betessük a lemezt, nyomjuk le a Shift billentyűt.

21 | Biztonság

Lapozófájl törlése többfelhasználós gépen

Ha többekkel osztozunk számítógépünkön, adataink biztonságára a szokottnál is



Megnövelte adatbiztonság:
többfelhasználós környezetben segíthet,
ha leállításkor töröljük a rendszerrel
a lapozófájt

több veszély leselkedik. Otthagytott lapozófájlunk például a hozzáértő számára valóságos aranybánya, amelyből rengeteg információ kinyerhető. A megoldás: kilépéskor töröljük a fájlt. Ennek beállításához a Vezérlőpulton nyissuk meg a *Felügyeleti eszközök/Helyi biztonsági házirend* elemeket, a *Helyi hárarend* mappában nyissuk meg a *Biztonsági beállítások* almappát, s ebben engedélyezzük a *Virtuális memória lapozófájának törlése* elemet.

22 | Trükk

Rendszergazdai jogok azonnal

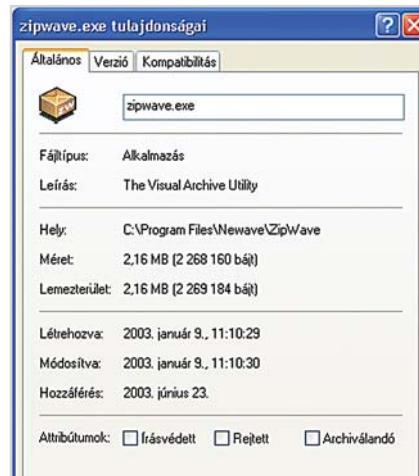
Mint ismeretes, az XP-ben két felhasználi fiuktípus létezik. Az egyik teljes körű (rendszergazdai) jogokkal ruházza fel felhasználóját, a másik csak korlátozott: az

ilyen fiókkal rendelkező felhasználók például nem telepíthetnek programokat. Ott-honi gépen is érdemes mindenki fajta fiuktípust használni, és a gyereknek például a második fajtából juttatni, hogy ne okoz-hassanak túl nagy kárt a rendszerben. De mi van, ha mi magunk épp egy korlátozott jogosítványú fiókban dolgozunk, és hirtelen olyan programot szeretnénk tele-píteni, amihez rendszergazdai jogokra volna szükség? Természetesen visszalép-hetünk az üdvözlő képernyőre, hogy rendszergazdaként újra bejelentkezzünk, de van egy egyszerűbb megoldás is. A jobb oldali egérgombbal kattintsunk a végrehajtható fájlon, és válasszuk ki a *Futtatás mint menüpáncsot*. Ekkor megjelenik egy ablak, amihez rendszergazdai jogokkal rendelkező fiók felhasználónévet és jelszavát, és ha ez megvan, rendszergazdaként futtathatjuk a programot.

23 | Trükk

16 vagy 32?

Ha tudni szeretnénk, hogy egy adott programunk 16 vagy 32 bites-e, a jobb oldali egérgombbal kattintsunk a végrehajtható fájlon, majd a gyorsmenüben a *Tulajdonságok* menüpáncson, és ha a meg-jelenő panelben látunk egy *Verzió* feliratú lapot, akkor 32 bites a program, ha nem, 16 bites. De az is árulkodó, ha egy alkalmazás futtatásakor a *Feladatkezelő Folyamatok* lapján a *Név* oszlopban megtalál-juk az ntvdm.exe programot (a vdm a



32 bites program:

ha tulajdonságainak paneljében van Verzió lap, akkor biztosan az

virtual dos machine rövidítése). Ha ez a program fut, akkor az alkalmazás bizto-san 16 bites.

24 | Trükk

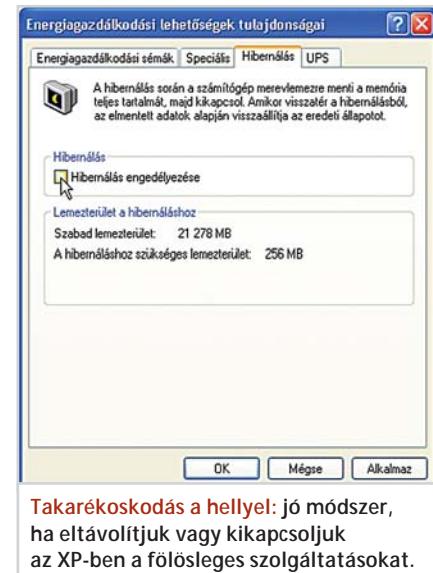
Gyorsított parancsbeírás

Ha a parancssorban dolgozunk, rengeteg gépelést megspórolhatunk a TAB billen-tyivel. Tegyük fel például, hogy a C meghajtón vagyunk, az autoexec.bat-ot akar-juk beírni: ekkor elég beírnunk az első néhány karaktert (odáig, hogy a név a rendszer számára egyértelmű legyen), majd le-ütni a TAB billentyűt, és a többöt a rendszer beírja helyettünk. A kiegészítő funk-ciót más billentyűhöz is hozzárendelhet-jük. Ehhez indítsuk el a rendszerleíróadat-bázis-szerkesztőt, menjünk a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Command Processor* mappába, és a *CompletionChar* elem értékének adjuk meg a kívánt billentyű ASCII számát.

25 | Optimalizálás

Hibernálás kikapcsolása

Ha kezdünk kifogyni a tárterületből, két lehetőségünk van: veszünk egy nagyobb merevlemez, vagy rendet rakunk a régin. Az utóbbi kicsit macerásabb, viszont in-nyen van, úgyhogy mielőtt pénzt adnánk az új hardverre, mindenképpen szánunk rá egy kis időt. Tekintélyes lemezterületet megtakaríthatunk, ha kikapcsoljuk az XP nem használt szolgáltatásait, például a hibernálást. A funkció letiltásához a *Vezér-löpulton* nyissuk meg az *Energiagazdálko-*



Takarékoskodás a hellyel: jó módszer, ha eltávolítjuk vagy kikapcsoljuk az XP-ben a fölösleges szolgáltatásokat.

XP-tippek

dási lehetőségek modult, menjünk a *Hibernálás* oldalra, és állítsuk kijelöletlenre a *Hibernálás engedélyezése* választónégyzetet.

26 | Optimalizálás

Védett DLL-ek

Biztonságosabbá tehetjük számítógépünk működését az alábbi kis „mütéttel” a rendszerleíró adatbázisban. Indítsuk el a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, menjünk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management* mappába. Itt a jobb oldali ablakosztásban látni fogunk egy *PagingFiles* nevű elemet, amelynek értéke a lapozófájl jelenlegi helyére utal (a lapozófájl neve *pagefile.sys*). Kattintsunk az elemen a jobb oldali egérgombbal, válasszuk ki a *Módosítás* menüpárancsot, és a megnyíló panel *Azonosító* értéke mezőjében adjuk meg az új elérési utat (mondjuk azt, hogy D:*pagefile.sys*, amennyiben a D a gyorsabbik meghajtó).

27 | Testre szabás

Saját beugró menü a Tálcán

Ha a *Start* gombon kattintunk, beugrik egy menü, tele többé-kevésbé vonzó lehetőségekkel. Ezt a trükköt azonban nemcsak a Microsoft programozói tudják megcsinálni, hanem mi is. Ha saját beugró menüre vágyunk a *Tálcán*, hozunk létre egy mappát, tömjük meg a kedvünkre való parancsikonokkal, aztán a jobb oldali egérgombbal kattintsunk a *Tálcá* üres részén, a gyorsmenüből válasszuk ki az *Eszköztár\Új eszköztár* menüpárancsot, és a megjelenő *Új eszköztár* panelben válasszuk ki az imént létrehozott mappát.

28 | Optimalizálás

Még gyorsabb IE-indítás

Egy apró programhiba következében az Internet Explorer minden végigbújja az ütemezett feladatakat, valahányszor felhasználóként elindítjuk a böngészőt. Ez fölöslegesen lassítja a működést. A Microsoft tudásbázisának egyik cikke közli a megoldást: a rendszerleíró adatbázisban nyissuk meg a *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Remote Computer\NameSpace* mappát, és töröljük a {D6277990-4C6A-11 CF-8D87-00AA0060F5BF} nevű alkulcsot.

29 | Optimalizálás

A lapozófájl helye

Ha rendszerünkön két merevlemez meghajtó van, érdemes a lapozófájt a két winchester közül a gyorsabbakra tenni. A lapozófájl áthelyezéséhez indítsuk el a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, és menjünk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management* mappába. Itt a jobb oldali ablakosztásban látni fogunk egy *PagingFiles* nevű elemet, amelynek értéke a lapozófájl jelenlegi helyére utal (a lapozófájl neve *pagefile.sys*). Kattintsunk az elemen a jobb oldali egérgombbal, válasszuk ki a *Módosítás* menüpárancsot, és a megnyíló panel *Azonosító* értéke mezőjében adjuk meg az új elérési utat (mondjuk azt, hogy D:*pagefile.sys*, amennyiben a D a gyorsabbik meghajtó).

30 | Testre szabás

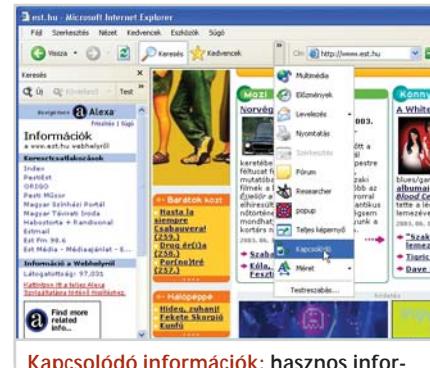
Kapcsolódó információk gombnyomásra

Korábban külön alkalmazásra, például az Alexára volt szükség ahhoz, hogy internetes körborlásaink során megjelenítsük a felkeresett oldalra vonatkozó, vagy azzal kapcsolatos információkat és webhelyeket. Az Internet Explorer azonban már beépítve tartalmazza ezt a remek lehetőséget. Előcsalogatásához a jobb oldali egérgombbal kattintsunk az eszköztáron, majd válasszuk ki a *Testre szabás* menüpárancsot. Az *Eszköztár testre szabása* panel *Rendelkezésre álló gombok* oszlopában keressük meg a *Kapcsoló* gombot, majd kattintsunk a *Hozzáadás* parancson. Az új gomb ekkor bekerül az eszköztárba, és ha böngészés közben kattintunk rajta, a megnyíló ablaktáblában hasznos információkhoz juthatunk az adott helyel kapcsolatban.

31 | Hibajavítás

Örökmozgó számítógép

Ha leállításkor a PC-nk nem kapcsol ki (noha elvileg támogatja ezt a szolgáltatást), próbálkozzunk meg a következő javítással: Indítsuk el a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, nyissuk meg a *HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\Desktop* mappát, és a *PowerOffActive* kulcs értékét



Kapcsolódó információk: hasznos információk az adott helyről, egyetlen gombnyomásra az Internet Exploreren

0-ról állítsuk 1-re. Jó esély van rá, hogy a hiba megszűnik.

32 | Trükk

Talonba tett telepítőlemez

Ha számítógépünk minden egyes új program telepítésekor a Windows XP CD-jét kéri, tegyük a következőt: a Windows XP CD \i386 mappájának teljes tartalmát másoljuk át a merevlemezünkre, majd állítsuk át az új mappára a rendszerleíró adatbázis mutatóját. Amennyiben mondjuk a C:\i386 mappába másoltuk át a CD-n lévő mappa fájljait, a rendszerleíró adatbázisban nyissuk meg a *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion* mappát, és a *SourcePath* kulcs értékét állítsuk át úgy, hogy a C:\i386 mappára mutasson.

33 | Optimalizálás

Gyorsabb keresés

A Windows XP keresője alapértelmezésben bosszantóan nehézkes. Lassúságának egyik oka, hogy nemcsak a normál könyvtárakban kutat, hanem a tömörített (zip és cab) fájlokban is. Erre azonban a keresések nagy részében semmi szükség. Megakadályozhatjuk azonban a kereső elmélyülést a tömörített fájlokban, ha a *Start/Futtatás* menütételek kiválasztása után a *Megnyitás* mezőbe begépeljük a *regsvr32 /u zipfldr.dll*, ezután a *regsvr32 /u cabview.dll* parancsot, majd rákattintunk az *OK*-ra. (Ezzel tulajdonképpen megakadályozzuk, hogy a tömörített fájlok mappáként jelenjenek meg az Intézőben.) Ha ismét szeretnénk mappáként megjeleníteni, ezáltal kereshetővé tenni a tömörített állományokat, a *Megnyitás* mezőbe gépeljük be

ugyanezeket a parancsokat, csak a végük-ről hagyjuk el a /u kapcsolót.

34 | Hibaelhárítás

Elszálló böngésző

Ha az Internet Explorérünk látszólag minden ok nélkül rendszeresen kiakad, próbáljuk ki a következő megoldást: indítsuk el a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, menjünk a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer* mappába, majd hozzunk létre benne egy *BrowseNewProcess* nevű új karakterláncot, amelynek az értéke „yes”. Az Internet Explorer futása ebben az esetben több memóriát fog lekötni, de stabilabbá válik.

35 | Optimalizálás

Eltüntetett Outlook Express-logó

Ha csak egy szemvillanásnyival is, de lerövidítik az Outlook Express betöltődését azzal, hogy letiltjuk a program emblémájának megjelenítését. Indítsuk el a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, menjünk a *HKEY_CURRENT_USER\Identity\{***a számítógépünkazonosítószáma***}\Software\Microsoft\Outlook Express\5.0*, és keressük meg a *NoSplash* nevű értéket. Ha nincs ilyen, hozzunk létre ezen a néven egy duplaszót. Ha ez megvan, az értékét állítsuk 1-re.

36 | Biztonság

Még stabilabb rendszer

Ha bővebben vagyunk a memoriának, stabilabbá tehetjük rendszerünket azzal, hogy minden mappaablakot külön folyamatként indítunk el. Ennek beállításához a *Sajátgépen az Eszközök/Mappa beállítása/menüpárlások kiválasztása* után menjünk a *Nézet* lapra, és jelöljük be a *Mappaablakok megnyitása külön folyamatban* választónégyzetet. Ez biztonságosabbá teszi a működést, bár a nagyobb stabilitásért egy kis teljesítménycsökkenéssel kell fizetnünk.

37 | Optimalizálás

Gyorsított kivégzés

Ha nem fontos számunkra, hogy az XP megjegyezze a különböző alkalmazások

ablakainak helyzetét a rendszer leállítása előtt, tiltsuk le a beállítások elmentését: ezzel nemileg felgyorsíthatjuk az XP „lelővését”. Indítsuk el a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, és menjünk a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer* mappába. Keressük meg a *NoSaveSettings* nevű elemet, és ha leállításkor nem akarunk mentést, az értékét állítsuk 1-re. Ha mégis szükségünk volna a beállítások elmentésére, az értékét állítsuk vissza 0-ra.

38 | Testre szabás

Elgáncsolt MSN Messenger

Ha nem szeretnénk teljesen eltávolítani a rendszerről az MSN Messengert, de azt sem akarjuk, hogy az Outlook Express elindításakor minden automatikusan betöltődjön, indítsuk el a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, nyissuk meg a *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Policies\Microsoft* mappát, ebben hozzunk létre egy *Messenger* nevű kulcsot, abban egy *Client* nevű alkulcsot, ebben pedig egy *PreventRun* nevű duplaszót, amelynek értékét állítsuk 1-re.

De van egy trükkösebb megoldás: a program könyvtárát a *Program Files* mappában nevezzük át mondjuk *Kikapcsolt Messengerre*.

39 | Testre szabás

Alapértelmezett keresési beállítások

Ha a merevlemezen végzett keresések beállításakor nem akarjuk minden alkalommal kipipálgni a szükséges opciókat, tegyük alapértelmezetté kedvenc beállításainkat.

Ehhez nyissuk meg a rendszerleíró adatbázist, menjünk a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer* mappába, és keressük meg a következő kulcsokat: *CaseSensitive* (jelentése: kis- és nagybetük megkülönböztetése), *IncludeSubFolders* (keresés almappákban), *SearchHidden* (keresés rejtegt fájlok és mappák között), *SearchSlowFiles* (keresés szalagos biztonsági másolatokon).

Ha bármelyiket alapértelmezetté akarjuk tenni, az értékét állítsuk 1-re; ha nem, az értékének adjunk meg 0-t.

40 | Optimalizálás

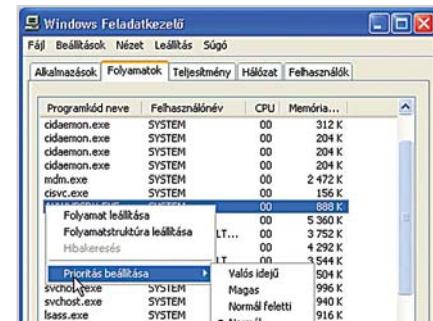
Feltámadás a kék halálból

A rendszer teljes lefagyását jelző kék képernyő a korábbi Windows-változatok gyakori kísérőjelensége volt, és bár az XP sokkal megbízhatóbb elődeinél, azért öt is „ki lehet akasztani”. Ha azt akarjuk, hogy ilyen esetekben a rendszer automatikusan újrainduljon, a rendszerleíró adatbázisban menjünk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\CrashControl* mappába, s az *AutoReboot* elem értékét állítsuk 1-re.

41 | Testre szabás

Végrehajtás gyorsítása

A Microsoft a *Feladatkezelő* formájában igazi precíziós eszközt adott a kezünkbe, amellyel rendkívül finoman vezérelhetjük a rendszerben zajló folyamatokat, és az összműködés megzavarása nélkül távolíthatjuk el a gépezeitől a homokszemet. A *Feladatkezelő* azonban nem csak zavar-elhárításra jó, hanem arra is, hogy egyes folyamatok végrehajtását felgyorsítsuk a



Feladatkezelő: több fokozatban szabályozhatjuk vele a folyamatok prioritását.

prioritás megnövelésével. Ha azt szeretnénk, hogy valamelyik folyamat kitüntetett figyelmet kapjon a rendszertől, a Ctrl-Alt-Del leütésével indítsuk el a *Feladatkezelőt*, menjünk a *Folyamatok* lapra, a jobb oldali egérgombbal kattintsunk a kívánt folyamaton, s a megjelenő gyorsmenüből módosítsuk a prioritását.

42 | Biztonság

Szupertitkos fiók

A Windows XP lehetővé teszi, hogy fiók-adatbázisunkhoz szolgáló „indítókulcsun-

**Indítókulcs flopин:**

hatékony, de kissé veszedelmes módszer, mert a lemez nélkül mi sem tudunk hozzáférni saját adatainkhoz.

kat”, vagyis a bejelentkezéshez szükséges adatainkat ne helyileg, az operációs rendszeren, hanem titkosított formában, egy hajlékony lemezen tároljuk. Ebben az esetben hiába ismeri valaki felhasználónevünket és jelszavunkat, nem tud hozzáférni az

adatainkhoz, hacsak nincs birtokában az indítólemeznek.

A lemez létrehozása egyszerű. A Start/Futtatás kiválasztása után a Megnyitás mezőbe írjuk be, hogy syskey, majd kattintsunk az OK gombon. Ekkor megjelenik egy panel, amely a fiókok adatbázisának titkosításáról rendelkezik. Ebben kattintsunk a Frissítés gombon, a következő panelben jelöljük be az Indítókulcs tárolása hajlékony lemezen választógombot, kattintsunk az OK gombon, majd kövessük az XP utasításait.

Ezután azonban vigyázzunk rá, hogy bejelentkezésnél minden kéznel legyen a nélkülvilágított flopi, különben mi magunk sem fogunk belépni saját rendszerrünkre.

43 | Testre szabás**Tisztogatás
az üdvözlöképernyön**

Az XP az üdvözlöképernyön a fiókokhoz tartozó kis képek alá minden odaírja, hány

elolvasatlan levél várja a fiók felhasználóját. Ez olyan információ, ami nem igazán tartozik a rendszer többi felhasználójára, ezért érdemes megszabadulni tőle. Indítsuk el a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, és menjünk a HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\UnreadMail mappába. Itt keressük meg a MessageExpiryDays nevű kulcsot; ha nincs ilyen, hozzunk létre ilyen néven egy duplászót, és ha azt akarjuk, hogy a rendszer ne írja ki az elolvasatlan levelek számát, a kulcs értékét állítsuk 0-ra.

44 | Trükk**Illesztőprogram visszaállítása**

Az illesztőprogram frissítése sok hardver-problémára megoldást jelent, néha azonban előfordul, hogy az új programmal az eszköz működése nemhogy nem javul, inkább romlik. Szerencsére jó barátunk, az XP ilyenkor sem hagy cserben, mert lehetővé teszi, hogy visszatérjünk a régi szoftverhez. A régi illesztő visszaállításához a

jobb oldali egérgombbal kattintsunk a *Sajátgépen*, a gyorsmenüből válasszuk ki a *Tulajdonságok* menúparancsot, menjünk a *Hardver* lapra, kattintsunk az *Eszközelő* gombon, aztán duplán az eszközön, amelyhez az új illesztőt telepítettük. A megnyíló panelen menjünk az *Illesztőprogram* lapra, ahol végre célhoz értünk, mert ott találjuk a *Visszaállítás* gombot, amelyen kattintva visszanyerhetjük a korábbi vezérlőt.



45 | Optimalizálás

Hozzáférés-követés leállítása

Az XP NTFS fájlrendszer az összes fájl esetében rögzíti az utolsó hozzáférés időpontját. Ez az információ a legtöbb felhasználót nem érdekli, a nyilvántartás pedig elég sok rendszererőforrást köt le ahhoz, hogy érdemes legyen megszabadulni tőle. Kikapcsolásához indítsuk el a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, menjünk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem* mappába, keressük meg az *NtfsDisableLastAccessUpdate* kulcsot, és az értékét állítsuk 1-re.

A letiltás nem érinti az utolsó módosítás időpontját: ezt a rendszer ezután is rögzíteni fogja, így ehhez az információhoz a továbbiakban is hozzájuthatunk.

46 | Trükk

Törölhetetlen fájl eltávolítása

Ha meg akarunk szabadulni egy fájltól, de az Intéző azt jelenti róla, hogy nem lehet kitörölni, próbálkozzunk meg a következő kerülőúttal:

Nyissunk meg és hagyunk nyitva egy parancssorablakot. A Ctrl-Alt-Del leütésével indítsuk el a *Feladatkezelőt*, menjünk a *Folyamatok* oldalra, válasszuk ki az *explorer.exe* sort, és kattintsunk a *Folyamat leállítása* parancson.

Ekkor megjelenik egy üzenet, amely a lépés lehetséges következményeire hívja fel a figyelmet, de ettől ne ijedjünk meg. Menjünk vissza a parancssori ablakra (a *Feladatkezelő* ablakot ne zárjuk le), és navigálunk abba a könyvtárba, ahol a törölni kívánt fájl található. A parancssorra írjuk be, hogy *DEL <fájlnév>*, ahol a <fájlnév> nyilvánvalóan nem más, mint a törölni kívánt fájl neve. Ezután irány a *Feladatkezelő*, ahol a *Fájl/Új feladat* menúparancsok kiválasztása után a *Megnyitás* mezőbe írjuk be, hogy *explorer.exe*, és kattintsunk az *OK* gombon – ezzel újraindítjuk a GUI héjat. Most már lezárhatjuk a *Feladatkezelőt*.

47 | Optimalizálás

Rendszerindító fájlok töredézettség-mentesítése

Az XP egyik fontos új szolgáltatása, hogy lelkismereteneket összegereblyézi a rendszer elindításához szükséges fájlokat, így az XP gyorsabban tud elindulni. Alapértelmezésben ez a funkció elvileg be van kapcsolva, de azért nem árt ellenőrizni. Indítsuk el a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, menjünk a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\Shell\NoRoam\BagMRU*, valamint a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Shell\NoRoam\Bagskulcsot*.

Ha az értéke Y, akkor nincs semmi teendőnk, a szolgáltatás engedélyezve van; de ha N, akkor a jobb oldali egérgombbal kattintsunk rajta, válasszuk ki a Módosítás menúparancsot, s új értéknek írjuk be, hogy Y.

48 | Tipp

Eldugott képernyőbeállítási lehetőségek

Ha a *Vezérlöpulton* duplán kattintunk a *Megjelenítés* elemen, és a megnyíló panel *Megjelenés* oldalára megyünk, egy csúszkán beállíthatjuk a képernyő felbontását, s egy lenyíló listából választhatunk a színbeállítások közül. Ezen az oldalon azonban korántsem érhető el az összes képernyőbeállítási lehetőség (például a 256 szí-



nú üzemmód). Ha a beállítási lehetőségek teljes listájára kíváncsiak vagyunk, kattintsunk a *Speciális* gombon, menjünk az *Adapter* lapra, majd kattintsunk az *Üzemmódok* gombon.

49 | Tipp

Elfelejtett mappabeállítások

Bosszantó lehet, ha az *Intéző* nem hajlandó megjegyezni mappabeállításainkat. Ha rendszerünk kóros feledékenységen szenved, indítsuk el a rendszerleíróadatbázis-szerkesztőt, és töröljük a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Shell\NoRoam\BagMRU*, valamint a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Shell\NoRoam\Bagskulcsot*.

50 | Testre szabás

Kikapcsoló ablak egy kattintásra

A számítógép kikapcsolására szolgáló ablakot két egérkattintással tudjuk behozni, és közben még az egeret is mozgatni kell, mert a két kattintást a képernyőnek nem ugyanazon a pontján kell elvégezni. Nem állítjuk, hogy ez a művelet türhetlenül hosszú, vagy hogy elviselhetetlenül bonyolult, de ha egyszerűsíteni tudunk rajta, miért ne tennének meg? Készítsünk egy szöveges fájl a következő egyetlen sorral: (*new ActiveXObject("Shell.Application").ShutdownWindows()*).

Ha ez megvan, mentük el a fájlt, és a kiterjesztését módosítsuk js-re. Ezután hozunk létre hozzá egy parancsikont, majd húzzuk a Tálcára.

Ha erre rákattintunk, azonnal megjelenik a kikapcsoló ablak, s mi kiléphetünk a rendszerből.

Tóth Gergely ■

A Flash MX fogásai 3. rész

Elektronikus névjegykártya

Alapozó sorozatunk befejező részében megtanulunk képet beszúrni, aktív gombot létrehozni, szimbólumot készíteni. Felhívjuk olvasóink figyelmét animációs pályázatunkra is, a részleteket honlapunkon találják.

1. Indulás

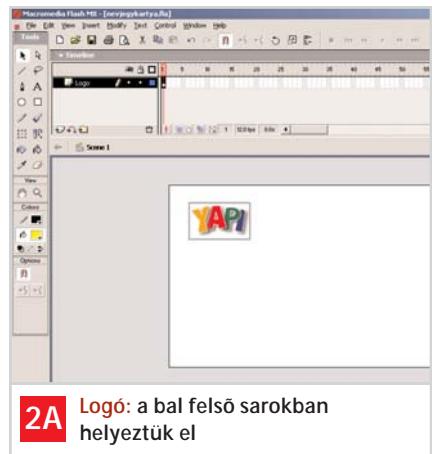
A. Miután elindítottuk a Macromedia Flash MX-et, állítsuk be a névjegykártya méreteit. Kattintsunk a *Modify/Document* menüpontokra. Megjelenik a *Document properties* ablak, itt módosíthatjuk a méreteket. Esetünkben a következő méreteket használtuk: 500 pixel szélesség (width) és 300 pixel magasság (height).

B. Kattintsunk duplán a *Timeline* (időegenes) panelen a *Layer 1* feliratra, s változtassuk meg a nevet *Logóra*, így később könnyebben azonosíthatjuk.

2. Logó beszúrása

A. Kattintsunk a *File/Import* menüpontra, majd keressük meg a cég logóját (esetünkben a logo.gif állományban található, amelyet elhelyeztünk a lemez mellékleten). Kattintsunk a logóra, tartsuk lenyomva az egér gombot, s vigyük arra a helyre, ahol szeretnénk, hogy megjelenjen.

B. A réteg blokkolásához a *Timeline* eszköztáron, a *Logo* elnevezés jobb oldalán kattintsunk a lakkat alá, a kis pontra. Ezután kattintsunk az *Insert* menü *Layer* opciójára, majd kattintsunk duplán a *Timeline* eszköztár *Layer 2* feliratára, adjuk neki a *Háttér* nevet.



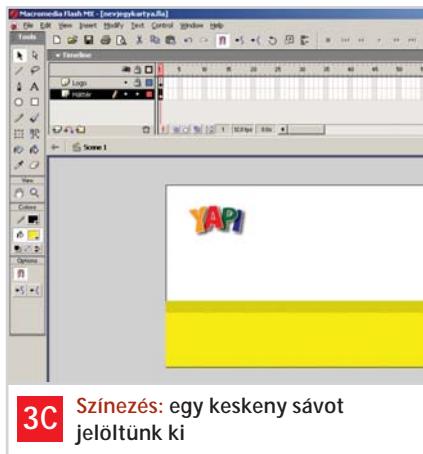
3. Színezések

A. Kattintsunk a *Háttér* feliratra, tartsuk lenyomva az egér gombot és húzzuk a *Logo* felirat alá (rétegek mozgatása). A *Tools* menüben válasszuk a *Rectangle Tool* lehetőséget, vagy nyomjuk le a *R* billentyűt. Rajzolunk egy négyzetet: tartsuk lenyomva az egér gombot, majd enyhén átlós irányban húzzuk fölfelé a kurzort. A négyzet szélessége egyezzen meg a színpadéval, hosszúsága pedig nagyjából annak egyharmada legyen.

B. Válasszuk a *Tools* menü *Arrow Tool* eszközét, vagy nyomjuk le a *V* karaktert. A kurzort közelítsük a négyzet valamelyik széle felé.

Amikor a kurzor alatt megjelenik egy kis körív, kattintsunk duplán, ekkor kiválasztódik a négyzet teljes körvonala, s pöttyös mintázatúvá válik. Nyomjuk meg a *Delete* billentyűt, melynek hatására eltűnik a négyzet körvonala.

C. Jelöljünk ki egy keskeny sávot a négyzet felső részében. Ezt úgy tehetjük meg, hogy az egér gombjával a négyzögön kívülre kattintunk, majd mintha egy négyzetet rajzolnánk, kijelöljük a már megrajzolt négyzet felső, keskeny sávát. Vá-



lasszuk a *Tools* eszköztár *Paint Bucket Tool* lehetőségét, vagy üssük le a *K* karaktert. A *Color Swatches* dobozból válasszunk egy színt, amellyel kifestjük a megjelölt területet (esetünkben ez a narancssárga). A kijelölt felület automatikusan átszíneződik.

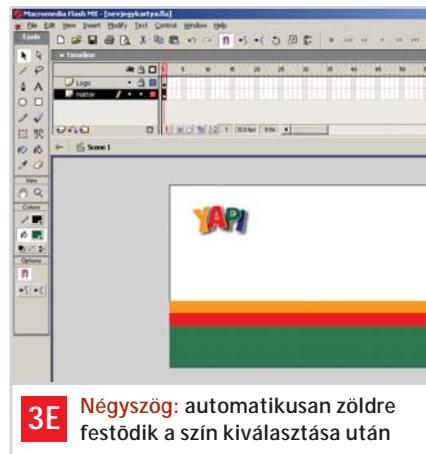
D. Válasszuk a *Tools* menü *Arrow Tool* eszközét, vagy nyomjuk le a *V* betüt. Most a négyzögnek arra a részére kattintsunk, amelyik nincs kijelölve (ennek hatására ez a rész jelölődik ki). A *Color Swatches* dobozban válasszuk a piros színt, és a kijelölt felület automatikusan átszíneződik. A kijelölés megszüntetéséhez kattintsunk a szürke felületre.

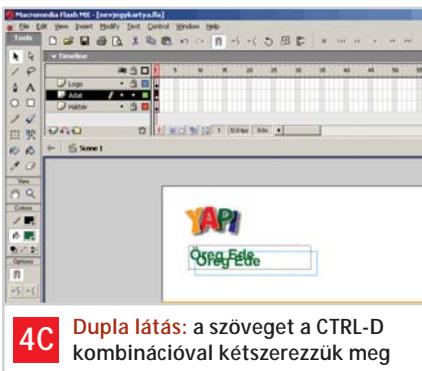
E. A négyzögben a narancssárga sáv alatt egy hasonló méretű pirosat jelöljünk ki. Kattintsuk a színpad bal alsó sarkán kívülre, tartsuk lenyomva az egér gombot, és a négyzöggel jelöljünk ki annyi a piros felületből, hogy a tetején egy keskeny piros sáv maradjon. A *Color Swatches* dobozban válasszunk egy harmadik színt (esetünkben ez a zöld). A réteg blokkolásához a *Timeline* eszköztáron, a *Háttér* felirat jobb oldalán kattintsunk a lakkat alá, a kis pontra.

4. Adatok beírása

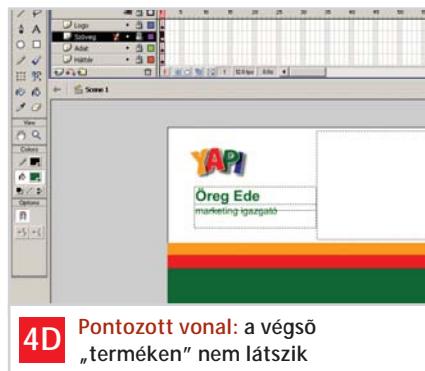
A. Kattintsunk az *Insert* menü *Layer* opciójára, majd kattintsunk duplán a *Timeline* eszköztár *Layer 3* feliratára és nevezzük át *Adatra*. Válasszuk a *Text Tool* lehetőséget, vagy nyomjuk le a *T* betüt. Kattintsunk a logó alatti fehér felületre, tartsuk lenyomva az egér gombot, s húzzuk az egeret jobbra úgy, hogy egy kisebb keret jöjjön létre. Ebben a keretben elkezd villogni a cursor, ide írjuk be a névjegykártya tulajdonosának nevét.

B. Válasszuk az *Arrow Tool* lehetőséget az egérrel (a billentyűzetet itt nem vehetjük igénybe), és a lap alján található *Properties* ablak bal oldalán lévő, lenyiló listán válasszuk a *Dynamic Text* lehetőséget a *Static*





4C Dupla látás: a szöveget a CTRL-D kombinációval kétszerezzük meg



4D Pontozott vonal: a végső „terméken” nem látszik



5D Szövegdoboz: teljesen betölti a fehérre maradt területet

Text helyett. A párbeszédablak jobb oldalán egy másik lenyíló listában a betűtípus módosíthatjuk. Fontos, hogy kevésbé cirkalmas, jól olvasható, tiszta legyen a betűtípus, mi a _sans típust használtuk. A betűtípus mellett a betűméretet is megadhatjuk, mi 24-es pontméretet és félkövér stílust választottunk. Ugyanitt színt is választhatunk, mi a zöldnél maradtunk. A *Properties* ablak *War:* szövegmezőjébe az *Adat* szót írtuk be. Kattintsunk rá a szövegre, tartsuk lenyomva az egérgombot, s igazitsuk el a szöveget.

C. Most további adatokat adunk meg. A *Ctrl-D* billentyűkombinációval készítünk másolatot a szövegről. A *Properties* panelben a szöveg méretét változtassuk kisebbre, mondjuk 16 pontosra, félkövér helyett pedig használunk normál stílust. A *War:* szövegmezőbe írjuk be a *Titulus* szót. Kattintsunk a feliratra, s igazitsuk a név alá. (A szövegmezők körül szaggatott vonal látható, nem kell aggódni, ez a munkánk végső stádiumában nem látszik, ez jelöli ki a szövegmező határát.) Válasszuk a *Text Tool* eszközt, vagy nyomjuk le a *T* betűt, és az utolsó szövegdobozba írjuk be a beosztásunkat. Válasszuk az *Arrow Tool* eszközt, s kattintsunk egy üres felületre. A réteg blokkolásához a *Timeline* eszköztáron, az *Adat* felirat jobb oldalán kattintsunk a lakat alá, a kis pontra.

D. Kattintsunk az *Insert* menü *Layer* opcionáljára, majd kattintsunk duplán a *Timeline*

eszköztár *Layer 4* feliratára, s nevezzük át *Szövegre*. Most további információkat adunk meg magunkról. Válasszuk a *Text Tool* eszközt, vagy nyomjuk le a *T* betűt. A szabadon maradt fehér felületre készítünk egy újabb szövegdobozt, ami szinte teljesen betölti azt. A *Properties* ablakban válasszunk 12-es betűméretet, a betűtípusok alatt a második sorban lévő görgethető sávban pedig válasszuk a *Multiline* lehetőséget, és jelöljük be a *<>* feliratú gombot.

A *War:* mezőbe írjuk be a *szöveg* szót. Válasszuk az *Arrow Tool* eszközt, kattintsunk a szövegdobozra, majd igazitsuk el a névjegyen. Most kattintsunk duplán a szövegdobozon, s írjuk be először az *Interaktív névjegykártya* szöveget, nyomjuk le az *Enter* gombot, gépeljük be a *Kattints az ikonokra!* feliratot, majd válasszuk az *Arrow Tool* eszközt. A réteg blokkolásához a *Timeline* eszköztáron, a *Szöveg* felirat jobb oldalán kattintsunk a lakat alá, a kis pontra.

5. Aktív gomb készítése

A. Kattintsunk az *Insert* menü *Layer* opcionáljára, majd kattintsunk duplán a *Timeline* eszköztár *Layer 5* feliratára, s nevezzük át *Gombokra*. Válasszuk a *File/Import* menütételeket, vagy alkalmazzuk a *Ctrl-R* billentyűkombinációt. Megjelenik az *Import* ablak, amelyben keressük meg a CD-n az iconCímek.png fajlt. Kattintsunk

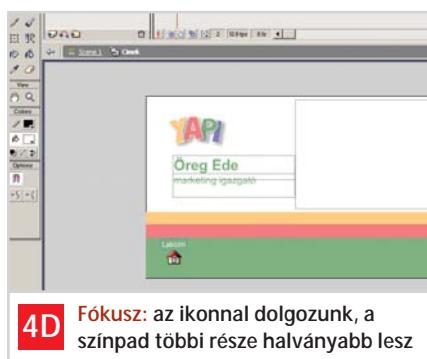
a kis képre, tartsuk lenyomva az egérgombot, s igazitsuk a képet az alsó zöld sáv bal szélére.

B. Kattintsunk a jobb egérgombbal a képre (amin egy kis házikó látszik), és a megjelenő menüben válasszuk a *Convert to Symbol* lehetőséget. A megjelenő párbeszédpanel *Name* mezőjébe írjuk be a *cimek* nevet. A *Behavior* pontnál válasszuk a *Button* opciónit, majd kattintsunk az *OK* gombra.

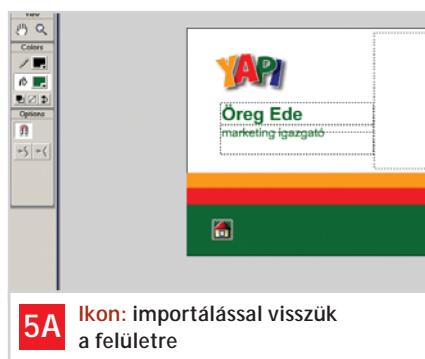
C. A jobb egérgombbal ismételten kattintsunk a most már gombként működő képre, és a menüben válasszuk az *Edit In Place* opciónit. Ennek hatására a házikón kívüli felület elhalványodik, megváltozik a *Timeline*, s a *Layer* felirat válik láthatóvá. Kattintsunk duplán a *Layer 1* feliratra és nevezzük át *Képre*. A réteg blokkolásához a *Timeline* eszköztáron, a *Kép* felirat jobb oldalán kattintsunk a lakat alá, a kis pontra.

D. Kattintsunk az *Insert* menü *Layer* opcionáljára, majd kattintsunk duplán a *Timeline* eszköztár *Layer 2* feliratára, s nevezzük át *Feliratra*. A *Timeline* eszköztáron kattintsunk az *Over* felirat alatt lévő kis négyzetre, ami ennek hatására kijelölődik, vagyis kék színű lesz. Nyomjuk le az *F6* billentyűt, kattintsunk a *Down* felirat alá (az *Over* felirat mellett), és miután az kijelölődik, nyomjuk le az *F5*-öt. Egy sorral lejjebb, a *Kép* felirat sorában kattintsunk a *Hit* felirat alatti kis négyzetbe, s nyomjuk le az *F5*-öt. Most kattintsuk az *Over* alatti kis négyzetre a *Felirat* sorban.

Válasszuk a *Text Tool* eszközt, vagy nyomjuk le a *T* karaktert. Kattintsunk a képernyőre, majd írjuk be a *Lakcím* szót. Válasszuk az *Arrow Tool* eszközt (billentyűparancs most nem használható), a *Properties* panelben válasszuk a fehér színt, s rendezzük a szöveget középre. Kattintsunk a feliratra, és mozgassuk a kis házikó felé (használhatjuk a kurzorbillentyűket is). A gomb szerkesztésének befejezéséhez



4D Fókusz: az ikonnal dolgozunk, a színpad többi része halványabb lesz



5A Ikon: importálással visszük a felületre

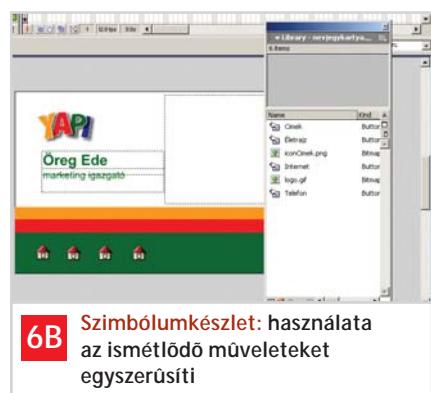
kattintsunk a *Timeline* alatt lévő a *Scene 1* feliratra.

6. További aktív gombok készítése másolással

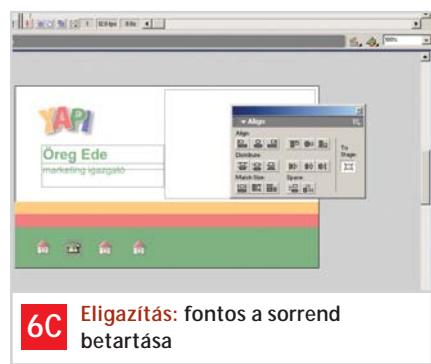
A *Window* menüben kattintsunk a *Library* opcióra, vagy nyomjuk le az *F11*-et. A megjelenő *Library* ablakban látni fogjuk a *Címek* feliratot. Ha erre rákattintunk, az ablak felső részében felnagyítva megjelenik a házikó, amivel az előbb dolgoztunk. Kattintsunk a jobb oldali egérkombbal a *Címek* feliratra, és a megjelenő menüből válasszuk a *Duplicate* opciót.

B. A felbukkanó *Duplicate Symbol* ablak *Name* mezőjében adjuk meg a telefon nevet, majd nyomjuk le az *OK* gombot. A *Library* ablakban megjelenik egy új kis elem, melynek neve: telefon. A jobb oldali egérkattintástól kezdve ismételjük meg kétszer a műveletet, először internet, másodszor pedig életrajz nevet adjunk a két új elemnek. A telefon, internet és életrajz (ilyen sorrendben) elemeket húzzuk a munkafelületre, a kis házikó mellé. Igazítuk el őket úgy, hogy egy vonalba essenek az első elemmel. Végül zárjuk le a *Library* ablakot.

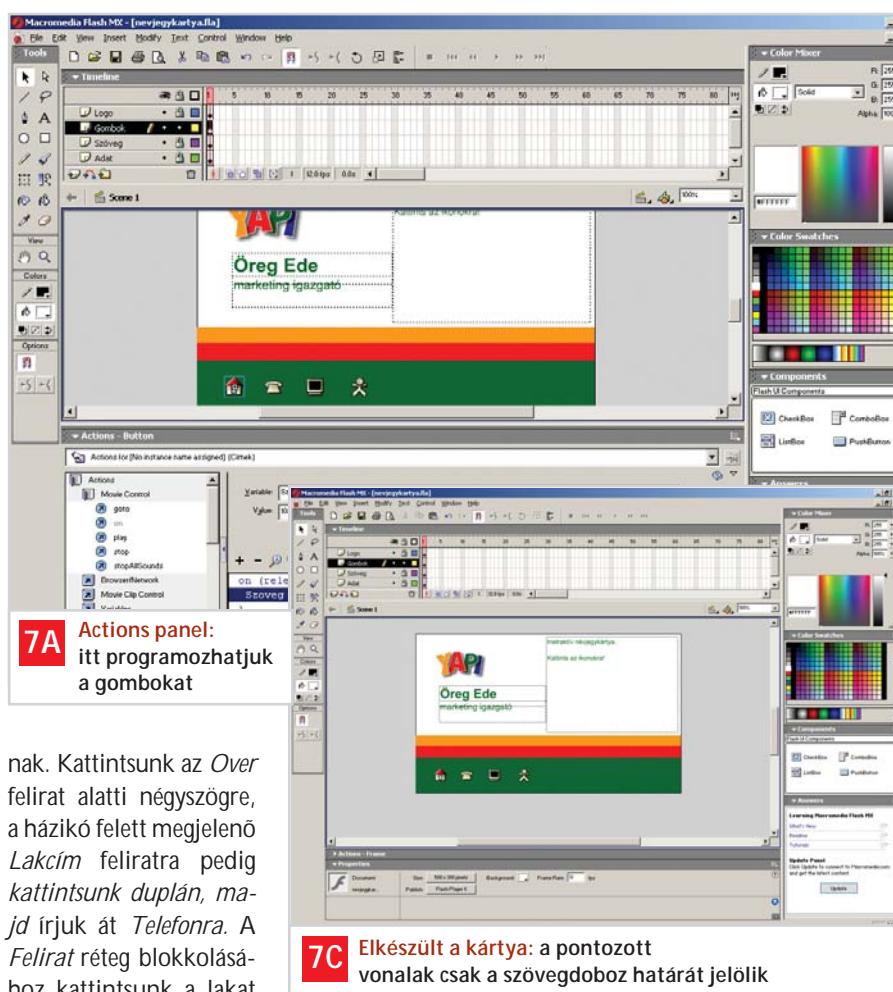
C. Egyelőre minden a négy gomb házikót ábrázol. Kattintsunk a jobb oldali egérkombbal a második házikóra, és a felbukkanó menüből válasszuk az *Edit In Place* opciót. A *Timeline* ismételten megváltozik, a házikón kívüli részek elhalványod-



6B Szimbólumkészlet: használata az ismétlődő műveleteket egyszerűsíti



6C Eligazítás: fontos a sorrend betartása



7A Actions panel:
itt programozhatjuk
a gombokat

nak. Kattintsunk az *Over* felirat alatti négyzögre, a házikó felett megjelenő *Lakcím* feliratra pedig kattintsunk duplán, majd írjuk át *Telefonra*. A *Felirat* réteg blokkolásához kattintsunk a lakkat alatti kis fehér pontra.

Most kattintsunk a *Kép* réteg lakkjára, ami eltűnik. Válasszuk az *Arrow Tool* eszközt, kattintsunk a házikóra, s nyomjuk le a *Delete* billentyűt. A *File/Import* parancccsal hozzuk be a második kis képet, ami az icon-Telefonok.png nevű fájlban kapott helyet (megtalálható a lemez mellékletben). Kattintsunk a bevitt képre (egy telefon ábrázol), majd a *Window* menüben válasszuk az *Align* lehetőséget (*Ctrl-K*). Az *Align* ablakban (vigyázat, a sorrend fontos), kapcsoljuk be a *To Stage* gombot, a legfelső gombsorban pedig – ahol hat gomb található –, kapcsoljuk be a másodikat és a negyediket. Zárjuk be az *Align* ablakot.

Kattintsunk a *Scene 1* feliratra a *Timeline* alatt, majd a harmadik és negyedik gombokkal is ismételjük meg a 6C pontnál leírtakat (használjuk a iconWeb.png és az iconAdatok.png fájlokat).

7. Gombok programozása

A. Kezdjük az első ikonnal, a kis házikóval. Kattintsunk rá, nyissuk meg az *Actions* panelt. Kattintsunk a + gombra, a megjelenő menüből kattintsunk az *Actions* lehetőségre, s válasszuk a *Variables*,

majd a *set variable* lehetőségeket. Megjelenik egy szövegmező, melynek neve *Variable*, ide kell beírni a szöveg szót (ezt a változót a 4C pontnál határoztuk meg). A *Value* szövegmezőbe írjuk be a lakkímünket. Kattintsunk a következő ikonra, ismételjük meg az előbb leírtakat, azzal a különbséggel, hogy a *Value* mezőbe a telefonszámunkat, majd az e-mail- és internetcímünköt, harmad jára pedig rövid életrajzi adatainkat (mikor és hol születtünk) írjuk be.

B. Ha azt akarjuk, hogy internetcímünk kattintható hivatkozás legyen, írjuk be a *HTML*-ből ismert kódsort: Weboldalam. Ha a szövegbe sortörést szeretnénk bevenni, akkor a sor végére írjuk be a
 kódot.

C. Utolsó lépésként mentük el a munkánkat. Kattintsunk a *File/Save* (*Ctrl-S*) menüpontra, s nevezzük el a fájlt. Ez után válasszuk a *File/Publish Settings* menülehetőséget, és a megjelenő ablak *Formats* részében egyedül a *Windows Projector* opciót hagyjuk bejelölve. Végül nyomjuk le a *Publish*, majd az *OK* gombot.

B. T. ■

Hálózati profilok

Utazások linuxos noteszgéppel

A noteszgépek terjedésével egyre gyakoribb jelenség, hogy attól függően, éppen hol használjuk, különböző hálózati beállításokat kell alkalmazni gépeinken. A RedHat Linux 9-es verziója kényelmes megoldást nyújt e probléma kezelésére: hálózati profilokat kell alkalmazni.

Példánkban egy fix IP-címes és egy DHCP-s beállítás között váltogatunk, de ugyanígy lehet kezelní a modemes, ADSL, vagy egyéb, különböző fix IP-címes kapcsolatokat is.

Indítsuk el a RedHat hálózati konfigurációs programját! Ezt a Main menü (Windows-használóknak: Start Menü) *System settings/Network* pontja alatt találjuk. Futtatásához meg kell adnunk a root jelszót, anélkül ugyanis nem végezhetünk érdemi módosításokat. Az ablak alsó sorában látható, hogy éppen melyik profilt módosítjuk. Alapesetben egyetlen *Common*, azaz Közös nevű profilunk van, amelyhez az *eth0* eszköz (device) van hozzárendelve.

1

Az eszközök létrehozása

Hozzuk létre az új hálózati eszközt! Az *eth0* kijelölése után kattintsunk a *Copy* gombra! Ekkor megjelenik az új eszköz *eth0Copy0* néven. Dupla kattintással hozzuk elő az eszköz beállítóablakát, majd írjuk át nevét *eth0_fixip*-re, hogy később is egyértelmű legyen, miől van szó, majd válasszuk ki a *Statically set IP address* beállítást, töltük ki a szükséges IP-paramétereket, végül okézzük a változtatásokat!

Ha nem ugyanahhoz a fizikai eszközökhez kívánunk alternatív paramétereket megadni, hanem egy másik eszközt, például modemet vagy ISDN-kártyát akarunk beállítani, ezt a *New* gombra elinduló *Druid* (a Windows-terminológia varázslójának felel meg) segítségével tehetjük meg. Ha van már egy beállított Ethernet interfészünk, akkor ugyanahoz a kár-



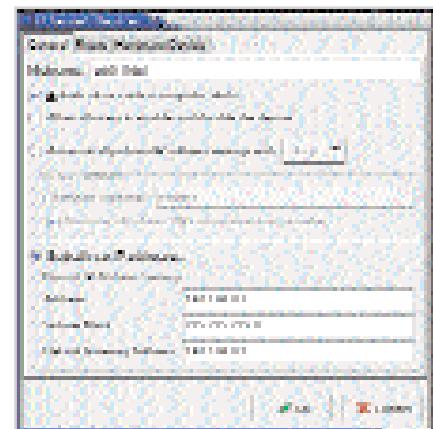
Kiindulás: az eredeti beállítások

2

A profilkok létrehozása

Hozzuk létre tehát az új profilkot *dhcp* és *fixip* néven! A *Profile* menüben a *New* pontot választva adhatjuk meg a létrehozandó profil nevét. A frissen alkotott profilkok között ugyancsak a *Profile* menü segítségével váltogathatunk. A *Common* profilban tiltsuk minden eszközt a bal oldali checkbox törlésével! Erre azért van szükség, mert az itt engedélyezett eszközök mindenekig profilban létezni fognak, de ilyenre nincs szükség a mi példakonfigurációinkban.

A *dhcp* profilt kiválasztva csak ez *eth0*, a *fixip* profilt kiválasztva pedig csak az *eth0_fixip* eszközt engedélyezzük! Utolsó



Fix IP a gyakorlatban: a fix IP-című Ethernet-eszköz beállításai

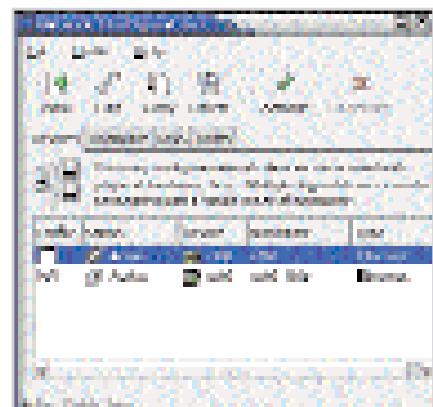
lépésként adjuk meg a *fixip* profilban a host-nevet és a DNS-szervereket. Mivel DHCP esetén ezeket is a szervertől kapjuk, így ott nincs rá szükség.

A profilkok létrehozását ezennel befejeztük, ideje használatba venni őket.

3

Profilváltás

A profilváltást a Rendszer menü *System Tools/Network Device Control* programjával végezhetjük el, de sajnos ha normál (azaz nem root) felhasználónként vagyunk bejelentkezve, ez a szolgáltatás a menüből indítva nem használható. Ez egy olyan apró hiba, amit a következő verzióban remélhetőleg kijavítanak. Megkerüléséhez nyissunk egy terminált, a *su* parancssal váltsunk root üzemmódba – persze ehhez meg kell adnunk a root jelszót is –, majd írjuk be a */usr/bin/redhat-control-network* parancsot. A megjelenő ablakban kiválaszthatjuk a kívánt profilt, majd a mellette lévő *Activate* gombra kattintva megtörtenik az átállás.

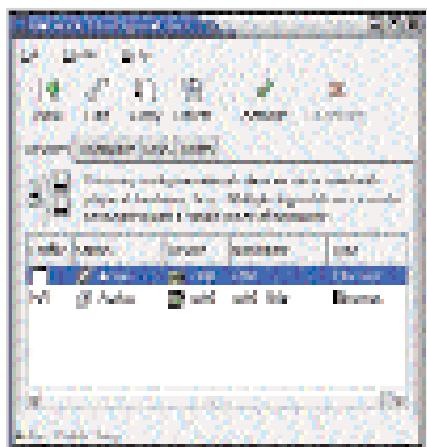


Egy új profil előkészítése:
a fix IP-című profil

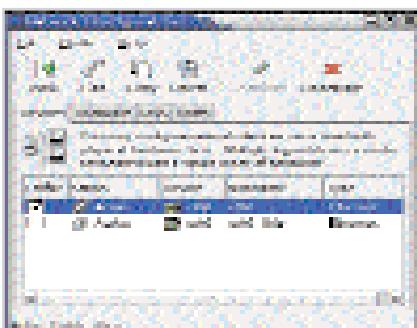
4

Profilválasztás
bootoláskor

Bár a vázolt procedúra hasznos, amikor a gép kikapcsolása nélkül váltunk profilt, de túl macérás lenne minden rendszerindítás után elvégezni. A hivatalos dokumentációban leírtak ellenére azonban van rá mód, hogy már bootoláskor megadjuk a kívánt hálózati profilt. Nem kell mászt tenni, mint



Profilváltás: csak át kell helyezni a pipát a másik bokszba



DHCP alatt: az Ethernet-adapter beállító panelje



Grub.conf: a módosított boot-konfigurációs fájl

kernelparaméterként megadni a *netprofile=<profilnév>* kapcsolót.

Az /etc/grub.conf fájlból másoljuk le az aktuális boot-bejegyzést annyi példányban, ahány profilunk van, a másolatokban írjuk be a *title...* kezdetű sorokba a profilok nevét, majd a *kernel /boot...* kezdetű sorok végére írjuk be a megfelelő (például *netprofile=fixip*) paramétert. A Lilo-felhasználók a lilo.conf fájlból hasonlóan járhatnak el, de ott az *append=...* sorba kell beírni a megfelelő paramétert.

A következő indításkor már látni fogjuk a bootmenüben az új lehetőségeket, amelyek segítségével gépünket közvetlenül a kívánt profillal indíthatjuk.

A grub.conf-ban, illetve a lilo.conf-ban való matatás előtt minden esetben cél szerű egy indítólemez készíteni, amit a legegyszerűbben a – root-ként kiadott – *qmkbootdisk* parancssal lehetünk meg.

Tóth István ■

CHIP chip magazin • macromedia flash MX pályázat 2003

CHIP

macromedia
FLASH
MX

Olvasóink számára a júniusi számunkban megkezdett, háromrészes Flash-tanfolyamunkon tanultak gyakorlására animációs pályázatot hirdetünk.

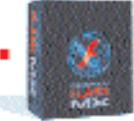
A pályművekben a CHIP logójának felhasználásával kell rövid animációt készíteni.

A pályázat beküldési határideje 2003. augusztus 21., további részletei pedig a honlapunkon olvashatók (www.chiponline.hu).

Ugyancsak innen töltethető le a CHIP logója is. A CHIP fenntartja a nyertes pályamű szabad felhasználásának jogát.

A pályázat elkészítéséhez e számunk CD-mellékletén-a tanfolyam zárcikkéhez időzítve-megtalálják a Macromedia Flash MX próbaverzióját.

VOCAL DURIA
COMMUNICATIONS



- 1. díj:** Macromedia Flash MX • teljes verzió forgalmazza: TransEurope Kft.
- 2. díj:** 128 MB-os • Freecom USB Stick
- 3. díj:** 3 darab egyéves • CHIP vagy PC Guru előfizetés

Fotóiskola 7.

A digitális film

Sokan a memóriakártyákat nevezik így – helytelenül. Az igazi digitális film a képerzékelő. Ezúttal ennek az elektronikus eszköznek a fejlődését mutatjuk be. A jelenlegi állapotot ismertetjük, s követni fogjuk a változásokat.

Maga az elektronikus képfelfogó lapka – akár CCD-, akár CMOS-elvű – sokkal inkább közelíthető a hagyományos filmhez. E lapka fizikai adottságaitól függ többek között a gép egyik legfontosabb jellemzője, a felbontóképesség, amely pontosan meghatározott értékkel bír.

A kamera objektívje által létrehozott kép a hagyományos filmnyersanyagon úgynevezett látens képet hoz létre, amely a hívás végén örökre a filmszalagon marad, tehát ez a filmkocka egyben az archivált kép is. Ezzel szemben a digitális kamerákban az objektív úgynevezett töltésképet hoz létre, amit a berendezés elektronikája jelfolyamként kiolvas – azaz a lencse által alkotott kép fizikailag megszűnik, miközben adatfájlként valamilyen tárolóba kerül. Lehet ez a kamera beépített memoriája, a cserélhető kártyák valamelyike (CF, SM, XD stb.) vagy egy számítógép merevlemeze. Ez érthetően távol áll a hagyományos film fogalmától. Ha mindenáron meg szeretnénk felejtetni a digitális világot a hagyományosnak – a tulajdonság- és adottságbeli összehasonlítások úgyis mindig erről szólnak –, akkor a CCD/CMOS-lapkát rendkívül sokszor használható digitális filmdarabkának nevezhetjük.

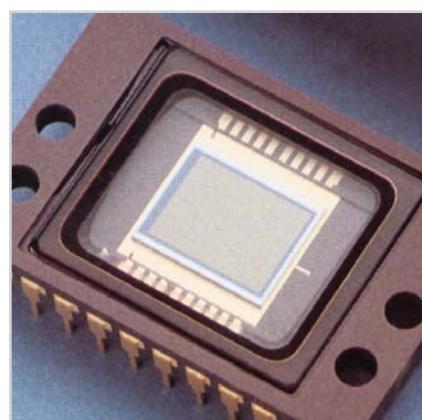
A CCD (Charge Coupled Device – töltéscsatolt eszköz) alapelveit a Bell Laboratóriumban fejlesztették ki az 1970-es években. A lapkák először videokamerákban jelentek meg a végfelhasználói piacra. A CCD vonalas vagy felületi mátrix formában elrendezett, szilícium egykristályra épített MOS (metal oxid semiconductor – fém-oxid félvezető) elemeket tartalmaz. Az első – még kísérleti – 3 CCD-s videokamerát 1975-ben mutatta be az RCA.

Az első, gyakorlatban is használható CCD-s kamerát – az 1985-ben kifejlesztett HAD szenzorával – a Sony gyártotta 1986-ban. Megjegyzendő, hogy a Sony állandóan finomította és módosította lap-

káját, legutóbb 2001-ben mutatta be a nagy érzékenységű Power HAD EX nevű CCD-jét.

Működési elvek

Különleges tulajdonságai folytán a CCD felhasználható analóg vagy digitális információ felvételére, időleges tárolására és továbbítására – meghatározott (kívülről vezérelt) rendszer szerint. Az információ beírása történhet elektromos vagy optikai úton. Ezen utóbbi tulajdonsága tette alkalmassá arra, hogy felhasználható legyen, mint képfelvétő eszköz. A fényinformáció felvételének folyamata fotóelektromos je-



CCD-lapka: a digitális film

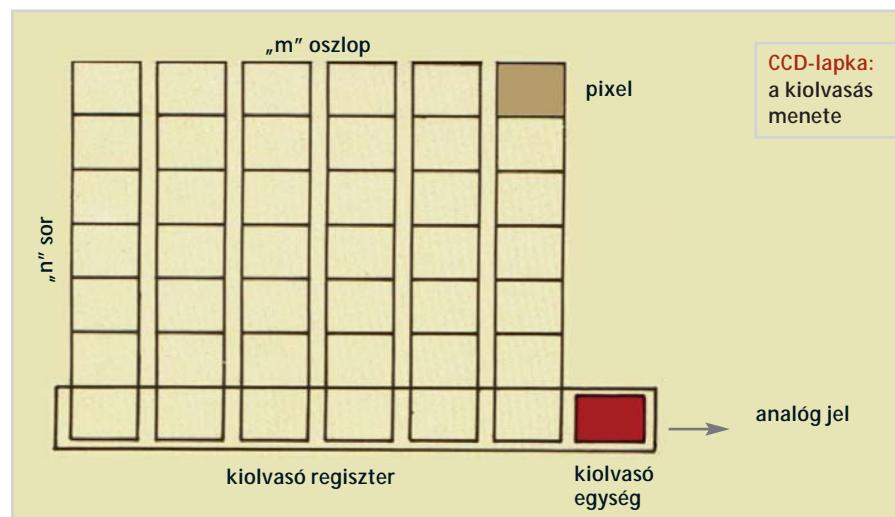
lenségen alapul. Az eszköz fényérzékeny elemeire beeső fény mennyiségével arányos töltés (elektromosan töltött részecsék tömege, nem feszültség vagy áram) keletkezik a lapkában.

Az elektronokat (a „töltésképet”) el kell juttatni egy megfelelő kiolvasó egységhöz, ennek megoldása az úgynevezett töltéscsatolás. Ha az egymás mellé helyezett MOS egységekre helyezett elektródákon megfelelően változtatjuk az ezekre kapcsolt feszültséget, a töltéscsomag mozgathatóvá válik.

A CCD-lapkában a MOS tárolóegységekből és az azokhoz kapcsolódó töltésléptető elektródákból mozaikszerűen kitöltünk egy kis téglalap (négyzet) alakú szilíciumcellát, s hozzákapcsolunk egy kiolvasó áramkört. E mozaik egy elemét nevezik pixelnek. Egy oszlopon belül a pixellek nincsenek egymástól ténylegesen elszigetelve, mint ahogy az egyes oszlopok egymástól szilícium-oxiddal, hiszen ekkor lehetetlen lenne a töltésléptetés. Az egymás „alatti” pixeleket ezért elektromos tér segítségével választják el.

Egy léptetés során (*lásd az ábrán!*) minden sor egyelőre lejebb kerül, a legelső sor pedig a kiolvasó regiszterbe. Ez egy olyan speciális sor, melyben oldalirányban lehet mozgatni a töltéseket a kiolvasó egységeig. Miután a kiolvasó regiszter kiürült, jöhét a következő sorléptetés.

Ha egy léptetés t ideig tart és a lapka n sorból és m oszloból áll, akkor a teljes kép adatainak kiolvasása txnxm ideig tart. Fontos tulajdonság, hiszen a sorozatfelvéttelek készítésének lehetősége (és persze gyakorisága) ettől a paraméterről függ. Nagyobb lapkáknál, melyek több millió pixelt tartalmaznak, előfordul, hogy több kiolvasó regisztert alkalmaznak a kiolva-





A Super CCD-koncepció: az elforgatás a zavaró moarét (mintázatosságot) csökkenti, a nagyobb cellák az érzékenységet javítják

sási idő csökkentésére, ami különben akár egy perc is lehetne.

A pixelek alakja és mérete változik. Általában négyzet alakúak, nagyságuk a 9x9 és 30x30 mikron (9–30 ezred mm) között változik. A Fuji Velvia diafilm egy „ezüstszemcséje” mindössze 0,003 mm-es. Ez azt jelenti, hogy azonos nagyságú képfelületen az a film körülbelül tízszer több információt (részletet) képes rögzíteni, mint a legjobb jelenlegi lapka.

A pixelnagyság alsó határát a gyártási technológia szabja meg, illetve az, hogy egy adott méretű elem nem képes végtelen-

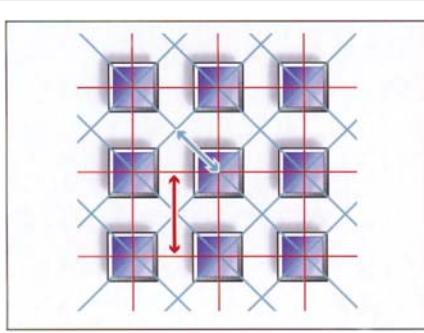
sok elektron tárolására. Ha túl kicsire választjuk a pixeleket, azok rövid megvilágítás után telítődnek, s az elektronok átáramlanak egyikból a másikba, meghamisítva ezzel a kép eredeti fényességbeli tulajdonságait.

A lapka mérete, alakja a pixelek számától és azok nagyságától függ. Alkalmaznak – például szkennerekben (*lásd sorozatunk Kodak Photo CD-ről szóló korábbi cikkét!*) – olyan lapkákat, amelyek csak néhány sorból és több száz, esetleg néhány ezer oszlopból állnak (linear array CCD). Fényképezéshez azonban mindenkor minden-

ban akár több ezer pixelből álló lapkákat (area array CCD) használnak.

Számít a méret

A teljes lapkák szokásos méretei 9,2x13,8, 16,4x20,5 és 18,5 x27,5 mm. Láthatóan jóval kisebbek, mint a 24x36 mm-es kisfilmé (viszont többször nagyobbak, mint a félvezetőgyártásban szokásos lapkák). Ennek több hátránya is van. Ha a hagyományos kameravázba helyezzük, akkor megszokott objektívjeink más „látószögben” mutatják a világot. Problémát jelent az objektívek felbontóképessége is. Csak a nagy felbon-

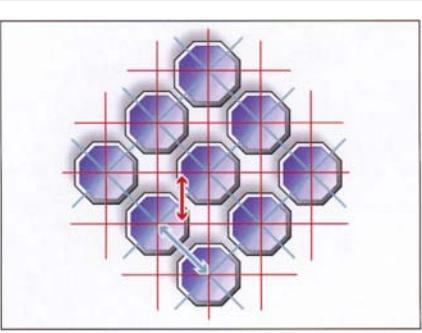


SuperCCD: a Fuji sűrűbben tudta elhelyezni a nagyobb méretű cellákat

tóképességű objektívek képesek a CCD összes képpontjának kihasználására. Nem véletlen, hogy több gyártó „digitális objektívek” gyártását kezdte meg.

A szerencsés átállást – ahol a megszokott objektívekkel a megszokott képhatásokat érhetjük el – a filmkocka méretű CCD-lapkák jelenthetik. Meg is jelentek – a múlt évben! A Canon EOS 1Ds kamerában a lapka mérete: 23,8x35,8 mm-es, 11,1 millió pixellel. A Kodak DCS Pro 14n kamerájának pontosan 24x36 mm-es a lapkája, 13,7 millió pixellel. Ha figyelembe vesszük, hogy a ma használatos populáris objektívekkel és átlagos filmnyersanyaggal az elérhető felbontás 120 képpont milliméterenként (azaz 60 vonal/pár/mm), azaz egy kisfilmes képkocka körülbelül 14,5 millió képpontból áll, akkor azt mondhatjuk, hogy a felbontás tekintetében a ma legnagyobb és legdrágább lapka már azt tudja, amit a film.

A CCD vastagsága függ attól, hogy milyen hullámhossztartományban szeretnékn használni az érzékelőt. A vörös fotók ugyanis 500 mikrométert is képesek

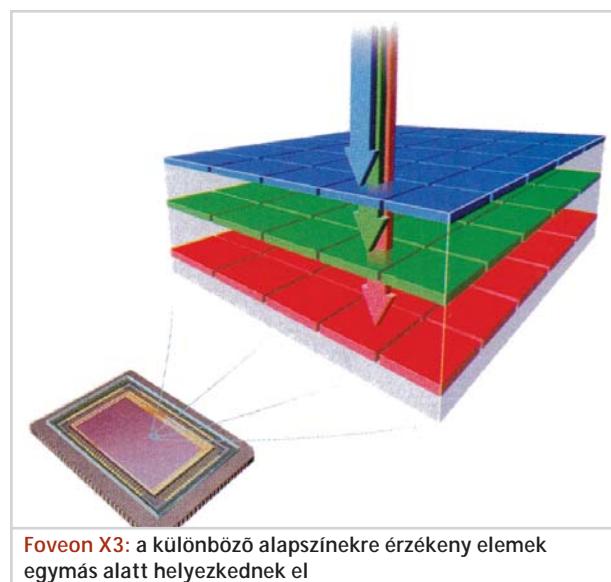


megtenni a félvezető rétegen, miközben a kék fotonok pár mikrométer után elnyelődnek. A CCD-k általában sokkal érzékenyebbek a vörös tartományban, mint az emberi szem. Nem véletlen tehát, hogy a képerzékelő lapkákat egy ún. vágószűrővel látják el. Megemlíteni, hogy a „sötétben is látó” videokameráknál ez a szűrő mechanikusan eltávolítható a CCD elől, infravörös sugárzás (amit a szemünk nem lát) pedig sötétben is van, különösen ha ezt a kamerába épített infravörös LED-ek is segítik.

Hibák

Semmi sem lehet tökéletes, a CCD sem az. Az elektronok nemcsak fotonok hatására, hanem a hőmozgás során is elszabadulhatnak. Ez a sötétáram-hiba, ami a filmeken ismert „alapfátyolhoz” hasonlóan jelenik meg a képen. Ennek értéke, eloszlása teljesen véletlenszerű, erősen függ a hőmérséklettől és az expozíciós idő hosszától. Előfordulhat, hogy az egyes pixelek érzékenysége nem egyforma, de ez javítható hiba. Nem javíthatók azonban az érzéketlen, „halott” képelemek, rossz esetben az egész lapkát tönkretehetik. Az ilyen hibák száma szerint osztályozzák a CCD-lapkákat – az áruk is függ ettől –, a legjobbaknak általában azokat minősítik, amelyeknél általában tíznél kevesebb hiba van.

Mint a hagyományos fotográfiában, úgy itt sincs különleges színes érzékelő. A színes kép előállítását a filmhez hasonlóan szűrőkkel állítják elő. A filmnél három emulzióréteg van (kék-,



Foveon X3: a különböző alapszínekre érzékeny elemek egymás alatt helyezkednek el

zöld- és vörösérzékeny), amelyeket szűrők választanak el. A 3 CCD-s videokamerában a képet alkotó fényt prizmával három részre bontják, s három, szűrőkkel ellátott CCD-re vetítik.

Az állóképkamerákat ez a módszer bonyolítaná, így csak egy CCD-lapka van bennük, amelyen az úgynevezett mozaikfilter végzi a „színről bontást”. Meghatározott minta szerint váltakozva piros, zöld és kék szűrők fedik le a pixeleket. Ez egyben azt is jelenti, hogy egy képpont valódi színét nem képes hünen reprodukálni ez a rendszer. minden végleges képpont a körrölle lévő kék, zöld és piros elemek alapján, valamilyen matematikai algoritmussal számítódik ki.

Újabb lapkák

A lapkafejlesztések talán leglátványosabb fejezete a Fujifilm SuperCCD-jének története. Ha sikerül az elemi képpontokat közelibb elhelyezni egymáshoz, akkor nagyobb felbontás érhető el. Ennek érdekében az elemi képpontokat 45 fokkal elforgatták, s négyzetes kialakításukat nyolcszögletűre változtatták. Az új struktúrában az érzékelő elemek közelebb kerültek egymáshoz mintegy fél képpontnyival. A nyolcszögletes kialakításnak köszönhetően az elemi képpontok nagyobbak lettek, ez érzékenységnövekedéssel járt. A SuperCCD-s gépek kiinduló érzékenysége ISO 125 vagy 60.

A SuperCCD – 1999-es megjelenése óta – már a negyedik generációnál tart. A fejlesztést mutatja alábbi időterképünk:
Első generáció: felbontás 2,4, interpoláció után 4,2 megapixel
Alapérzékenység: ISO 125

Második generáció: felbontás 3,1, interpoláció után 6,1 megapixel

Alapérzékenység: ISO 100

Harmadik generáció: felbontás 3,1, interpoláció után 6 megapixel

Alapérzékenység: ISO 160

Negyedik generáció: felbontás HR verziójánál 6,35, SR verziójánál 2x3,1, interpoláció után HR verziójánál 12,3 megapixel

Ez a negyedik generáció ez év elején (január végén) került ki a Fujifilm fejlesztőitől. Ekkor került először szóba a képerzékelő átfogása, azaz a legsötétebb és a legvilágosabb képelemek közti blendetávolság, amit jelen esetben két blendével sikeresít meg növelni. Az érzékelők mindenkiében két fotódióda van, egyikük a gyenge és átlagos megvilágításra (érzékenyebb, nagyobb a felülete, ez az S-pixel), a mási-

kuk az erősebb megvilágításra, a csúcsfények reprodukálására (kisebb, érzéketlenebb, ez az R-pixel). A két érzékelő által felfogott jelet egymással kombinálva dolgozza fel az elektronika, innen a nagyobb átfogás.

Valódi színes képpontok

Az igazi áttörést a színvisszaadás terén a Foveon cég X3-as CMOS-lapkája jelenti. A fejlesztést 2002 elején jelentették be, összel kapható volt az első, X3-as szenzorral szerelt fényképezőgép, a Sigma SD 9.

A Foveon a szilícium azon fényelnyelési tulajdonságát használta ki, hogy a fehér fényből először a kék összetevő nyelődik el, majd a zöld és végül a legmélyebbre jutó vörös. Így az egymás felettes pixelek ugyanúgy működnek, mint a színes film-nyersanyag. Az X3 képessége a duplájára nőtt, megszünt az úgynevezett moaré (zavaró mintázat) hatás, hogy csak az új lapka legfontosabb tulajdonságait emeljük ki. Fontos még, hogy az X3-as technológia a képpontok összefűzését (VPS-t, variable pixel size-t, változtatható pixelméretet) is megengedi. Ez az érzenkényseg növelését teszi lehetővé, kettő illetve négy fényérték-



Sigma SD 9: a Foveon-érzékelős kamera már Magyarországon is elérhető

kel, természetesen a felbontás csökkenésével. Jól jöhét ez egy olyan kamkordernél, amit fényképezésre is használni akarunk. Az első, 3x2268x1512 pixeles fotófelbontású lapka 2x2-es mezőkkel történő negyedelés után 3x1134x756 pixeles videóképet adhat, ami már megfelel az új HDTV-minőségnak is. A CCD-k fejlődése, fejlesztése minden bizonnal nem ért még véget. Mégis úgy tűnik, hogy lassan

elavultnak tekinthetők, hiszen tömegesen megjelentek a CMOS-szenzoros olcsó gépek, de a Foveon X3 (Sigma SD9 fényképezőgép) is ilyen. Ezzel a technikával megvalósítható, hogy egyetlen lapka tartalmazza az érzékelőt, az analóg-digitális konvertert, a jelerősítőt és a kamera vezérlő funkcióit ellátó elektronikai egységeket.

(Folytatjuk!)
Rák József ■

**A műszaki leírások nem térnek ki mindenig az üzleti szempontokra.
Az IT-BUSINESS igen.**

VOGELBURDA
COMMUNICATIONS

Fizessen elő most az IT-BUSINESS hetilapra
a www.it-business.hu/terjesztes ill.
a terjesztes@vogelburda.hu e-mail címen!

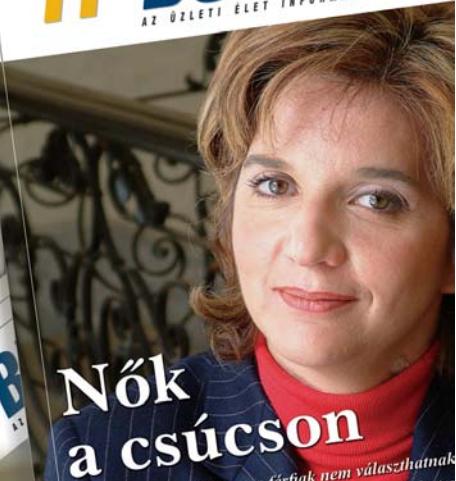
IT-BUSINESS előfizetési ajánlatok:

IT-BUSINESS fél évre (6 szám) 8 857 Ft+12% áfa*
IT-BUSINESS egy évre (12 szám) 16 607 Ft+12% áfa**

Előfizetéssel kapcsolatos kérdéseihez hívja a **06 1 888 3421**-es telefonszámot!



IT-BUSINESS
AZ ÜZLETI ÉLET INFORMATIKAI HETILI



**Nők
a csúcson**

... sem a férfiak nem választhatnak minősítésen

IMPRESSZUM

Szerkesztőseg

Főszerkesztő:
Kocsis Kristóf
kkocsis@vogelburda.hu
Főszerkesztő-helyettes:
Mészáros Csaba
mcsaba@vogelburda.hu
Szerkesztőségi asszisztens:
Telbisz Dóra
dtelbisz@vogelburda.hu
Szerkesztők:
Harangozo Csongor
csharangozo@vogelburda.hu
Kenczler Mihály
mkenczler@vogelburda.hu
dr. Nagy Gábor
gnagy@vogelburda.hu
Digitális tartalom:
Tölgys László
ltolgyes@vogelburda.hu
Tervezőszerkesztők:
Fodor Zsolt
zsdfodor@vogelburda.hu
Kun György
gykun@vogelburda.hu
Tesztlabor:
Krizsan György labavezető
gykrizsan@vogelburda.hu
Kovács Krisztán munkatárs
kkovacs@vogelburda.hu

A szerkesztőség címe:
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.
Telefon: 888-3499
Fax: 888-3499
E-mail-címünk:
chip@vogelburda.hu
Internet: www.chiponline.hu

Terjesztési adatok

A MATESZ 2002. IV. negyedévi gyorsjelentése alapján
a terjesztett példányszám: 25 725.
Magazinunk e havi száma 29 000 példányban készült.

Lapunkat rendszeresen szemlezi Magyarország legnagyobb médiaügynöke az
»OBSERVER« 1094 Budapest, Austria u. 11.
Tel.: 369-4736, Fax: 369-4744
E-mail: marketing@observer.hu
<http://www.observer.hu>

Kiadó

Kiadja a Vogel Publishing Kft.,
a Magyar Terjesztésellenőrző Szövetség (MATESZ) tagja.

A kiadásért felel:

Carsten Gerlach

ügyvezető igazgató

Telefon: 888-3427

Fax: 888-3499

Asszisztens: **Rátkey Marianne**

Telefon: 888-3471

Fax: 888-3499

Marketingvezető: **Györfi Áron**

Telefon: 888-3425

Fax: 888-3499

Hirdetésfelvétel

Magyarország: Vogel Burda Communications Kiadó Kft.
1088 Budapest, Rákóczi út 1-3.

Hirdetési igazgató:

Walitschek Csilla

cswalitschek@vogelburda.hu

Hirdetési koordinátor:

Demjanovich Petra

pdemjanovich@vogelburda.hu

Üzletkötök:

Szillágyi Katalin

kszillagyi@vogelburda.hu

Bálint Sámuel

sbalint@vogelburda.hu

Telefon: 888-3454, 888-3451

Fax: 888-3459

Németország: Erik N. Wicha
Vogel Burda Holding
Poccistrasse 11, D-80336 München
Tel.: +49 89 74642-326
Fax: +49 89 74642-325

Nagy-Britannia:

Media Partners Ltd. 5/15 Cromer Street Gray's Inn Rd.
GB-London WC1H8LS
Tel.: +44 171 837-3330
Fax: +44 171 833-0764

USA, Kanada: Vogel
Europublishing, Inc., Mark Hauser
632 Sunflower Court
San Ramon, CA 94583, USA
Tel.: +1 925 648-1170
Fax: +1 925 648-1171
Tajvan: Taiwan Bright Int. Co.,
Ltd. Vincet Lee, Sec. 3, 200 Hsin Yi Road, 4 FL 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.

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 üzemanyagtoltó állomások.

Terjesztés gondozás:

Hírvilág Press Kft.

Tel./Fax: 411-0491

Email:

hivvilag.press@hivvilag.axelero.net

Megjelenik havonta,

egy szám ára: 1296 Ft.

Előfizetéses terjesztés

Terjeszti a Magyar Posta Rt.

Terjesztés gondozás:

Magyar Posta Rt.

VIG-Ugyélfelszolgálati Iroda

Zöldsám: 06-80 444-444

Tájékoztatás előfizetéssel

Kapcsolatos ügyekben:

Vogel Burda Communications Kft.

Terjesztési osztály

Telefon: 888-3421, Fax: 888-3499

E-mail:

terjeszes@vogelburda.hu

Előfizethető megrendelőlevélben a kiadónál:

Vogel Publishing Kft.

Postacím: 1088 Budapest,

Rákóczi út 1-3.

Telefon: 888-3421

terjeszes@vogelburda.hu

Előfizethető továbbá hírlapkészítőknél és a Hírlap-előfizetési Irodában (Bp. Lehel u.

10/A, levélcím: HELIR, Budapest 1900), általállal a HELIR 11991102-02102799

pénzforgalmi jelzöszámra,

ezeken kívül Budapesten a Magyar Posta Rt. LHI kerületi

ügyélfelszolgálati irodáin,

vidéken a postahivatalokban.

Előfizetési díj:

fél évre (6 szám) 5976 Ft, egész

évre (12 szám) 11 952

(23 % kedvezmény).

DVD-s változat

fél évre (6 szám) 8376 Ft, egész évre (12 szám) 16 752 Ft.
(23 % kedvezmény).

Pre-press: Profil Kft.

Nyomda: Kossuth Nyomda Rt.

A Német Szövetségi

Köztársaságban:

© Copyright by CHIP,
Vogel Media International GmbH,
Würzburg, Deutschland.

A Magyar Köztársaságban: Vogel
Publishing Kft., Budapest,
Magyarország.

A közölt cikkek fordítása,
utánnyomása, sokszorosítása és
adatrendszerben való tárolása
kizárolag a kiadó engedélyével
történhet.

A megjelentetett cikkekkel
szabadalmi vagy más
védettségre való tekintet nélkül
használjuk fel.

A hírrovatban közvetlenül
a gyártótól, illetve
forgalmazótól származó
információkat közlünk.

A CHIP magazin a következő

országokban is megjelenik:
Cseh Köztársaság, Kína,
Görögország, Indonézia,
Lengyelország, Malajzia,
Németország, Olaszország,
Oroszország, Románia,
Szingapúr, Thaiföld, Ukrajna,
Törökország.

ISSN 0864-9421

Figyelemzetés!

Tiszttel Olvasónk! Tajékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemez mellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére talmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismertsére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. A CD-ROM-ek és DVD-k a legtöbb felhasználói szoftverrel futtathatók, ennek ellenére lehetnek olyan programok, melyekkel nem kompatibilisek. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárája a felelősséget bármilyen következményről, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység felbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.

HIRDETŐINK

AlphaSonic 141

In Cash 91

Nikon 53

Asus 13

IPM 125

Pulsar 19

Canon 27

Micropo 15

Siemens B2

Enternet 31

Multinfo 23

Trend Micro 17

LG B4

Mycom 45

Qwerty 103



• CHIP PC házépítési verseny:

Új divat van kibontakozóban: aki nehezen viseli az „egyenszürkeséget”, az egyedi, olykor bizarr, összetéveszthetlen köntösbe igyekezik öltözni számítógépet. Ehhez persze kézügyesség, idő és nem kevés ötlet szükséges lesz.

A kreativitás serkentésére

PC-s házépítési versenyt hirdetünk

A feladat egyedi, a sorozatban gyártott típusokra nem hasonlító PC ház kialakítása. A felhasznált anyagokra, méretre nincs megkötés, ám követelmény, hogy a házba épített PC működőképes legyen.

A pályázat határideje: 2003. október 1.

A pályaműveket a szerkesztőség tagjaiból verbuvált zsűri értékeli, és a CHIP díján kívül - a beérkező szavazatok alapján - olvasói különdíjat is kiadunk. A zsűri a kialakítás ötletekességén túl a használhatóságot és a kivitelezést is figyelembe veszi.

A dijazottak munkáját értékes, a PC-s házépítéshez, tuningoláshoz szükséges ajándékcsomagokkal honoráljuk!

A pályázatra
a chip@vogelburda.hu e-mail-címen
vagy a **888-3411-es** telefonszámon
lehet jelentkezni.

További információk: www.chiponline.hu



VOGELBURDA
COMMUNICATIONS

**Így
játsszon:**

- ▶ keresse fel a www.chiponline.hu/jatek oldalunkat
- ▶ pontos adatokkal töltse ki a kötelező mezőket
- ▶ a kitöltött jelentkezési lapot küldje el az ott látott utasítások szerint
- ▶ beküldési határidő:
2003. július 31.
sorsolás:
2003. augusztus 1.
eredményhirdetés:
a CHIP következő számában



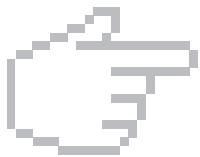
anyeremény:

Freecom DVD író (DVD+R/RW)

Minden egyben a Freecom legújabb készülékében: DVD+R/RW író, CD-RW író és DVD/CD-ROM egy meghajtóban. Az ideális megoldás otthoni és nagy vállalati felhasználóknak, aikl újraírni és megosztani szeretnék video-, adat-, fotó-, audio (MP3) anyagaikat és adataik biztonságos lementéseit 4.7 GB lemezeken kívánják tárolni.



A nyereményjátékban nem vehetnek részt a Vogel Burda Communications Kft. alkalmazottai és azok közvetlen hozzátartozói. A tárgynyeremények készpénzre nem válthatók.



ELŐZETES

**2003/9. SZÁMUNK TARTALMÁBÓL
MEGJELENIK AUGUSZTUS 21-ÉN**

Címlapsztori: digitális képkockák

Hogy az élmény örök legyen

Szinte mindenki megörökíti nyaralásának legemlékezetesebb pillanatait, és egyre többen használnak digitális fényképezőgépet vagy videokamerát.

Összeállításunkban teszteljük az otthoni használatra szánt videobeviteli kártyákat, valamint video- és képszerkesztő programokat, továbbá tanácsokat adunk a kevésbé sikerült felvételek feljavításához és a fotókat tartalmazó DVD-k elkészítéséhez.



Hangszórók a tesztlaborban

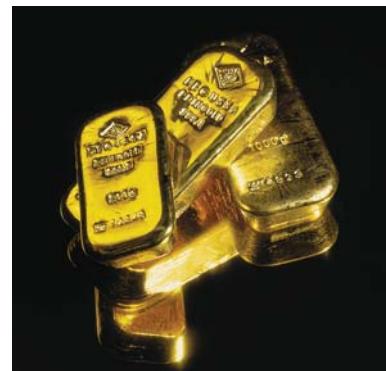
Szóljon tökéletesen a házimozi!

A PC-s házimozi terjedésével egyre nagyobb a külön megvásárolható hangszórórendszerek kereslete, ezzel párhuzamosan zavarbaejtően bőséges a kínálat is. Összeállításunkban bárki megtalálhatja a mind igényeinek, mind pénztárcájának leginkább megfelelő hangdobozokat.

25 PowerPoint-tipp

A sikeres üzlet titka

Sok műlhet egy előadás sikérén, nem mindegy tehát, hogy mondandóját milyen formában prezentálja üzletfeleinek. Egy-egy jól sikerült, hatásos bemutató százezreket hozhat a konyhára. A Chip hasznos ötletekkel járul hozzá az Ön üzleti sikéréhez.



Ételrendelés a neten

Egy új életforma

Megéheztünk? Pár kattintás a böngészőben, és rövidesen már előttünk gózolög a kiszemelt ínycsiklandozó fogás – s korántsem csupán virtuálisan. Cikkünkben az internet és a vendéglátás kapcsolatát járjuk körül.

TOVÁBBI TÉMÁINK

- Nyelvoktató és szótár-programok
- Mobil adatkártyák tesztje
- Windows Mobile 2003
- Kivetítők tesztje
- SUSE Linux Office Server

A szerkesztőség fenntartja magának a tématávoztatás jogát!

