

**3 CD** 650 MB MAGYAR NYELVŰ SZOFTVER

1190 Ft • Előfizetéssel 833 Ft



1 II. évfolyam, 1. szám • 2003. január  
<http://www.pcmagazin.hu>



## Ténypontjaink

A hónap szoftvere:

**Corel Ventura 10**

nethelyei:

[www.partypeople.hu](http://www.partypeople.hu) •  
játékgyűjtemények

DVD-je:

**Gyűrűk ura**  
(négylemezes kiadás)

játékai:

**Age of Mythology** •  
**Hitman 2: Silent Assassin**

**ÚJ VASAK** Chaintech 7NJS • Zenith nForce2-es alaplap • Hoontech DSP24 Value - olcsó, de profi hangkártya

## EXTRAVAGÁNS HARDVEREK

MP3-as vekker • Thermaltake Volcano 9 •

CoolMod világító hűtő • Jinsung számítógépház-

világítás • Logitech IO Pen, az olvasó toll

## VÍRUSVESZÉLY!

Trójai programok •

A több keresőmagos víruskeresők jobbak

8 olcsó noteszgép  
6 tenyérgép  
8 DVD-újraíró  
15 középkategóriás videokártya  
6 USB-s 802.11b szabványú LAN adapter  
44 játékvezérlő: 9 kormány, 14 joystick, 6 gamepad

TESZTEK





**Olvasóink leveleire Nagy Zoltán válaszol,  
a leveleket [...] módon jelölt kihagyásokkal, feladóik nevét megadva idézzük.**

*Számomra megoldhatatlan problémával fordulok Önökhoz.  
A segítségüket kértem!*

*Nemrég három hetet kórházban töltöttem. Mielőtt  
befeküdtem volna, számítógépet kihúztam a hálózatból,  
lepedővel letakartam, hogy ő is pihenhessen, míg  
visszatértek.*

*A problémák akkor kezdődtek, amikor haszengedtek,  
és itthon be szerettem volna kapcsolni a számítógépet.  
Megnyomtam a power gombot. Egy (talán két) másodpercre  
felpörögtek a ventilátorok, aztán minden lekapcsolt.  
Vártam egy kicsit, újra próbálkoztam, ugyanaz  
az eredmény. Majd újra és újra... A vége az lett, hogy  
12-13 próbálkozás után feléledt a gépem. Az utolsó  
próbálkozások alkalmával egyre tovább pörögtek  
a ventilátorok, egyre „később” kapcsolta le magát  
a számítógép. [...]*

*Egy hétag kifogástalanul működött a számítógép, majd  
ismét egyre többször tapasztaltam hasonló jelenségeket.  
Mostanra úgy áll a helyzet, hogy a napi első indításkor csak  
a harmadik-negyedik kapcsolásra indul el rendesen a gép.  
Az első két-három indítás alkalmával mostanában nem  
kapcsol ki automatikusan a számítógép. Annyi történik  
mindössze, hogy pörögnek a ventilátorok, világítanak  
a LED-ek (HDD, power, három alaplapi LED,  
CD-ROM-meghajtó stb.), de más nem történik. A monitor  
nem kapcsol be, és sem a merevlemez, sem a meghajtóba  
tett CD-ROM-ök nem pörögnek fel a szokásos módon.  
Ilyenkor hosszan nyomva kell tartanom a power kapcsolót  
a kikapcsoláshoz.*

*Miután már egyszer (egy adott napon) sikerült  
elindítanom a számítógépet, utána kifogástalanul működik.  
Ha lekapcsolom és újraindítom, minden zökkenőmentesen  
megy. [...]*

Háromszéki Zsolt

Gyanúm szerint a tápegység rosszalkodik. Hogy a hosszúnak  
még nem is mondható állás miért ártott meg neki, arra nincs  
ötleteim. Én kísérletképpen lehúznám a tápról az összes  
hardvert, újracsatlakoztatnám az alaplap tápját (de semmi  
mást), és így próbálkoznék a bekapcsolással, majd egyenként  
visszadugnák minden. Ha ez nem vezet eredményre, marad  
a – remélhetőleg – garanciális javítás.

**Tisztelt Szerkesztőség!**

*Egy problémával fordulnék önökhoz. Van egy Pinnacle  
Studio PCTV Pro TV tuner kártyám, amellyel a tévékép sok  
csatornán (bár nem mindenben) hullámzik, remeg.  
Szeretném megtudni, hogy mi okozza ezt. Egyébként  
a kábeltévé-társaság szerint a tuner csillapítási tényezőjén  
kellene állítani, mert a kártyának túl erős a jel (és ez  
okozza a kép hullámzsását!). Ezt igazolja az is, hogy  
amikor a gépet a lakás egy másik tévéáljzatára kötöttem  
(ahol más okok miatt tudjuk, hogy a jel gyengébb)  
a hibajelenség teljesen megszűnt! Remélem tudnak segíteni  
nekem ebben.*

*Előre is köszönöm:*

Poganyi Ádám

Igaza van a kábeltévé szakemberének. Az ön lakásán olyan jó  
a vétel, hogy túlvezérli a kártyán lévő tuner RF áramkörét.  
Ennek megszüntetésére valamilyen módon csillapítani kell  
a jelet. Én a kártya érzékenységének közvetlen szabályozása  
helyett a becsatlakozójel erősségeit csökkenteném, amihez

megfelelő eszközt antenna-szaküzletben – az eladó  
segítségével – lehet beszerezni, de ha nincs más megoldás,  
egy hosszú kábelrel a távolabbi antennaeljáratot történő  
csatlakozást is véglegesíteni lehet.

**Tisztelt Szerkesztőség!**

*A következő problémára keresek megoldást. Real Player  
segítségével lejátszható .ram kiterjesztésű videofile-t  
szeretnék más videoformátumba konvertálni, hogy  
esetlegesen változtatni tudjak rajta. Például .avi  
kiterjesztésre. Létezik-e olyan freeware program  
(valamelyik CD-mellékletükön), amivel ez megoldható?  
A VirtualDub ezt a műveletet nem engedi!*

(név nélkül)

A RealVideo és a RealAudio formátumot elsősorban arra  
terveztek, hogy interneten adatfolyam formájában lehessen  
őket hallgatni vagy nézni, és ehhez kapcsolódóan szempont  
volt az is, hogy az ilyen formátumú file-okat ne lehessen  
módszítani. Ennek megfelelően nincs arra „hivatalos”  
lehetőség, hogy ezeken a file-okon változtassunk.

**Tisztelt PC Magazin!**

*Utolsó lehetőségekkel fordulok Önökhoz. Se az interneten,  
se fórumokon, sem pedig a szakboltok tucatjaiban nem  
tudtak megoldást mondani a problémámról...*

*Konfigurációm: [...] Asus A7A266 alaplap, 1,2 MHz-es  
AMD Athlon Thunderbird [...]*

*Problémám: a rendszer tökéletesen, fagyásmentesen  
üzemel egészen addig, míg szert nem tettem egy,  
az alaplapom által preferált Asus iPanel BASIC-re.  
Gondolom, nem kell bemutatni a kis kütüüt, amely főleg  
„húzásnál” tesz jó szolgálatot az egyik 5,25-ös rackbe  
építve, mutatván az órajeleket, hőmérsékletet,  
fordulatszámokat. Mellesleg dizájnoss is.*

*Az egyetlen – és úgy fest, hogy egyelőre áthidalhatatlan –  
probléma vele, hogy pontosan 30 másodpercenként  
„pause”-olja 1 másodpercra az egész rendszert –  
gondolom, ilyenkor vesz mintát az aktuális állapotokról,  
és frissít a kijelzett értékeket –, ami MP3 hallgatásánál,  
videolejátszásonál, de minden más alkalmazásnál is  
jelentkezik. Mondanom se kell, milyen kellemetlen tud ez  
lenni CD-vésésnél, vagy éppen BIOS-frissítésnél ;). Persze  
mióta a problémára fény derült, a kis világító kijelzős  
device porfogó lett az írósztalom sarkában :(. [...] Nem  
került sokba, de azért örülök, ha hibátlanul működne.*

*Tisztelettel: slaci*

Ha jól emlékszem, megjelenésekor mi is kipróbáltuk  
az iPanelt, ami nekünk is hasonlóan viselkedett, gyakorlatilag  
használhatatlan volt. Jobban utánajárva a dolognak kiderült,  
hogy néhány alaplapossal komoly konfliktusa van  
a berendezésnek, többek között az A7A266-tal is. Lelkes  
szakemberek (nem az Asusnál...) kidolgoztak egy  
modifikációt: két ellenállást meg egy kondenzátorral kell  
beépíteni. Bár így néhány esetben már normális működésre  
lehetett bírni az iPanel, több alaplapnál,  
így az Ön A7A266-jánál még így sem használható.

BIOS-frissítéssel azonban annyit lehet javítani a helyzetben,  
hogy lehetővé válik az automatikus lekérdezés kikapcsolása.  
Ilyenkor ezt kézzel kell elindítani, ami ugyan a már  
megszokott megállással jár, de legalább felkészülhetünk rá.  
Kérdés persze, hogy így érdemes-e egyáltalán használni...

*Tisztelt Szerkesztő! A napokban vettetem egy Astrovision SST1878 FM-es tévétunert, amelyhez sajnos nem találtam Windows XP-s vezérlőprogramot. Barátaim ugyan adtak néhány drivert bit878 chipez, de azokkal csak sístergés volt az eredmény, ráadásul a rádió sem működött. Egy dScaler nevű programmal bejött ugyan a kép, de egyáltalán nem volt hang, és persze se a távirányítót, se a rádiót nem kezelte.*

[...]

*Most „kényszerből” feltelepítettem a Windows 98-at, ahol a kártya rendesen működik. De ez számomra nem jelent megoldást, mert ezt a rendszert elégége instabilnak találtam.*

(név nélkül)

A gyártó nethelyén nincs letölthető meghajtóprogram, de a kártya leírása szerint mellékelnek hozzá – ha külön XP néven nem is található, elvileg a Windows 2000-hez adott meghajtót kell használni. Ha nem megy, akkor az ATV2000 nevű program nethelyén érdemes körülnézni, itt elvileg van XP-kompatibilis meghajtó, az ATV2000 pedig tudja vezérelni a tévétunert. E számunk harmadik CD-jén, a Honosító Műhely anyagai között is megtalálható a magyarul „beszélő” változata.

✉ mikecrash.wz.cz/

**Tisztelt Magyar PC Magazin!**  
Szeretném megtudni, hogyan lehet feliratos VideoCD-ről leszedni a feliratot. Válaszukat előre is köszönöm.

Dániós Kornél

Miután a levél tárgyában SVCD-t említett, ezért ketté kell választani a kérdést. A VCD formátum a Closed Caption (CC) feliratozást támogatja, ami azt jelenti, hogy a szöveg a videojelbe van bekódolva, egészen pontosan a 21. képsorba, ami a függőleges kioltás intervallumában kerül sugárzásra. Mivel szerves része a videojelnek, másolás után is megmarad, ha jó minőségű a másolat. A CC-t minden modern eszköz, legyen az szoftveres vagy hardveres, meg tudja jeleníteni. Viszont olyan softvert, ami ezt használható formában (például időkddal együtt) le tudná menteni, nem találtam. Manapság a „grabboló” ipar a DVD-kre állt rá, így a fejlesztések is ebbe az irányba fordultak.

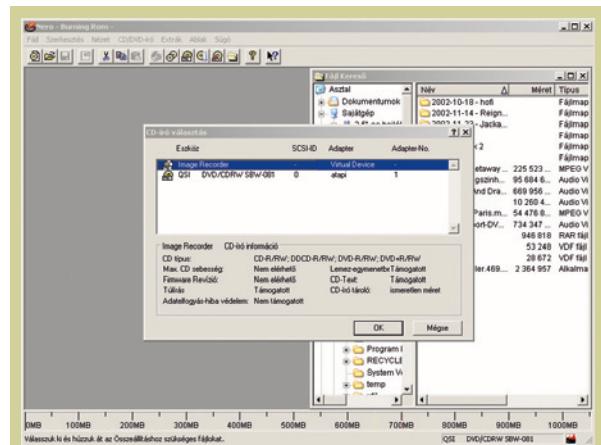
Az SVCD-kon a DVD-hez hasonlóan bitmap kép formájában található meg a felirat, és a lejátszó keveri hozzá a képhez a felhasználó kívánsága szerint. Ez elvileg kifejthető a lemezről, de mivel SVCD formátumot leginkább otthoni felhasználók készítenek (én még nem találkoztam gyári SVCD lemezzel), ezért érdeklődés hiányában nem készült olyan softver, ami ezt megtenné nekünk. Persze ha valaki már találkozott ilyennel, az nyugodtan megoszthatja velünk ezt az információt.

**Tisztelt Szerkesztő!**  
Azzal a kérdéssel fordulok Önökhez, hogy miként lehetne megoldani Windows XP rendszeren az alábbi problémát. Ugyanazt a számítógépet többen is használjuk, ezért felhasználói fiókokat hoztunk létre adataink és az operációs rendszer védelmében. Ám az XP nem engedi használni a Nero CD-fró programot (csak a virtual device írását engedi) korlátozott fiók esetén. Ezt a programot mindenki szeretnék használni. Azt az üzenetet kaptam, hogy Windows NT/2000 alatt írási jogosultságot kell adni a Nerónak a CD-író eszköz használatához. Hogyan és hol lehet a program írási jogosultságát megadni?

Tisztelettel: Tamás István

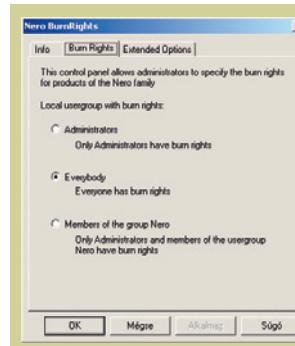
A Nerót kiadó Ahead tényleg kissé mostohán bánik a fejlett operációs rendszert (ami alatt most a Windows NT-t, 2000-et és XP-t értem) használókkal. Gyanítom, azt feltételezték, hogy

a „mezei” felhasználók nem óhajtanak CD-t írni, inkább szakértőkre bízzák ezt. Később be kellett látniuk, hogy ez nem így van, ezért készítettek egy Nero BurnRights segédprogramot a probléma megoldására. Ezt a Nero nethelyéről lehet letölteni, jól el van dugva a lap aljára.



Aki nem rendszergazda, csak a Virtual Device-t látja

Rendszergazdai jogosultságokkal lehet telepíteni, és a Vezérlőpulton válik elérhetővé. Három fő beállítási lehetősége van: az alapállapot, amikor csak a rendszergazdák



Egy kattintással lehet írási jogot adni

tudnak CD-t írni; amikor mindenki írhat CD-t; illetve amikor a rendszergazdák és a Nero csoport tagjai írhatnak. Van egy Mindent vissza nyomógombja is, ezt akkor kell alkalmazni, ha valami probléma adódik a jogosultságok körül, és vissza szeretnénk állítani az eredeti állapotot. A program megtalálható CD-mellékletünkön is, a \CIKKEK\AGORA\ könyvtárban.

**Tisztelt PC Magazin!**

Gyakorlott PC-felhasználó vagyok, mégis van két olyan problémám, amire nem találtam eddig megoldást. Elöljáróban annyit mondánék, hogy egy P100-as gépem van, amin Windows 95 OSR2 és egy karakteres Linux fut. Szeretnék egy erősebb konfigurációt venni, de anyagi okok miatt ez most nem lehetséges.

Első probléma: szeretném megvédeni és elrejteni saját file-jaimat családtagaim elől. Erre a célra használom a Hide Folders nevű progit, amely Windows alatt tökéletesen végzi a feladatát, de mi helyest felteszik például egy Norton Commandert, és elindítom, a file-jaim láthatók és akár másolhatók is lesznek. Ha tudtok esetleg olyan softvert, amellyel ezt ki lehet küszöbölni, az nagyon jó lenne. Mivel nem kapcsolódom sem novelles, sem NT-s hálózathoz, így a policyt nem tudom alkalmazni.

Második probléma: nemrég vettetem egy 24-szemes sebességű LG CD-írót. Eddig minden tökéletesen megírt, még az én gyenge gépemen is. Egyetlen gondom vele, hogy minimum 8-szoros sebességgel ír. Ez normál CD-nél nem gond, viszont audio-CD-nél tudomásom szerint az egyszeres vagy kétszeres sebességű írás az ajánlott. Nekem ugyan ez nem számít, de van egy családtagom, aki szeretne illetve másolni. Van esetleg olyan progi, amivel ezt a korlátot ki lehetne kerülni? (Volt egy adat-CD-m, amit sikerült CloneCD-vel 2-szemes sebességgel felírni, de amikor ugyanezt megpróbáltam egy audio-CD-vel, nem ment.) Köszönöm a türelmeteket, és remélem, sikerül valami megoldást találni.

Tisztelettel: Szijjártó Károly

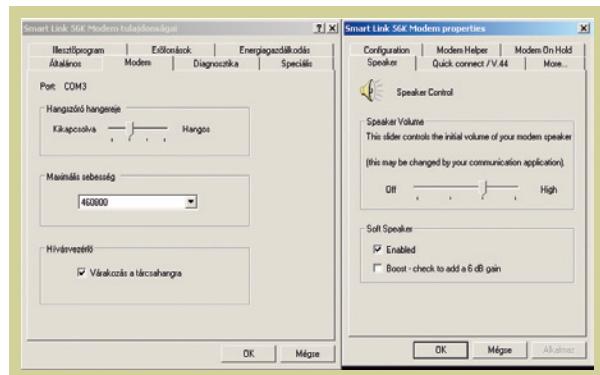
A Windows 95 nem támogatja a felhasználók file-jainak védelmét, ezért valóban külső programot kell igénybe venni a feladat megoldásához. Az eddig használt Hide Folders azért nem jó, mert csak annyit csinál, hogy nem azon a helyen tárolja a file-okat, ahol mutatja, hanem egy rejtett könyvtárban. Ehelyett érdemes olyan programot keresni, ami titkossárállítással teszi elérhetetlenné a védendő file-okat. Számos ilyen kereskedelmi termék kapható, így én most külön nem ajánlom egyiket sem.

Az LG 24-szemes sebességű CD-írójának legkisebb sebessége az LG szerint is 8-szoros, ezért nem biztos, hogy Windows alatt sikerül kisebb sebességgel írni vele. Érdemes Linux alatt megpróbálni, lehet, hogy az ott futó programok felüli tudják bírálni a CD-írót. Tapasztalatok szerint egyébként a ma kapható CD-játszó berendezések már nem annyira könnyek a gyorsan írt lemezekre, mint a régiek.

*Magyar Windows XP Professionalt használók, valamint külső modemet. A modemet a Windows Súgó javasolta módon lehalkítottam, de utána is minden hangosan csinál, mintha semmit sem csináltam volna! Pedig a modemet támogatja a lehalkítást. [...] Windows 9x alatt a modem jól működik.*

Tisztelettel: MR. X.

Tapasztalom szerint a modem hangerejét két helyen lehet módosítani. A Vezérlőpult → Telefon menüpontban a modem beállításai alatt, és a használt telefonos kapcsolat Tulajdonságok paneljén, a Modem beállítása nyomógomb meghnyomása után kapott ablakban. Ha ez utóbbiban állítjuk a hangerőt, illetve kapcsoljuk ki a hangszórót, akkor



Több helyen is állítható a modem hangereje

(remélhetőleg) el fog hallgatni a modem. Harmadik lehetőségeként előfordulhat, hogy a Vezérlőpultban a modemnek egy külön beállítópanelje is fellelhető, ahol megint csak lehet állítani rajta.

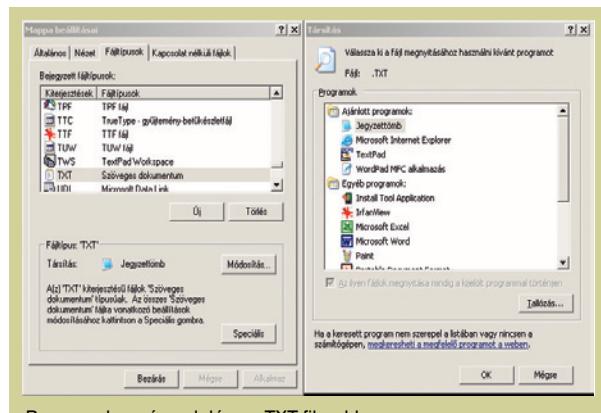
### Tiszttelt Magyar PC Magazin!

Kis segítségre lenne szükségem, a problémám a következő: Egy subtitle editor program uninstallálva után nem tudom megnézni a .txt file-okat (csak a nézőkével). Ez még nem is lenne baj, csak az e-mailben érkezett .txt csatolt file-okat sem tudom megnézni (ezt írja ki: nincs keresési útvonal)! Azt szeretném megtudni, hogyan lehet ezt az egészet az eredeti állapotba visszaállítani? (Rendszer-visszaállítás kilőve.)

Melyik programhoz kell hozzárendelni a .txt kiterjesztést?  
Válaszát előre is köszönöm!

Tisztelettel: Könyves Zoltán

Azt nem írta, milyen Windows alatt merült fel ez a probléma, ezért én az általam is használt XP-n elvégzendő műveletet ismertetem, de ez más Windowsokon is hasonlóképpen megy.



Program hozzárendelése a TXT file-okhoz

Nyissa meg a Sajátgépet, és a menüben válassza ki az Eszközök → Mappa beállításai menüpontot. Ott válassza ki a Fájltípusok fület. A Bejegyzett fájltípusok: listában keresse meg a TXT-t, és nyomja meg a Módosít gombot. A megnyíló újabb ablakban ki lehet választani a hozzárendelni kívánt programot, ami legyen a Jegyzettömb. A lista alatt van egy jelölőnégyzet „Az ilyen fájlok megnyitása minden kijelölt programmal történen” felirattal, ezt kiválasztva véglegesítjük döntésünket. Már csak az OK gombokat kell megnyomni az ablakok bezárásához, és készen is van.

### Tiszttelt Szerkesztőseg!

Alaplapcseré előtt álllok, és ezzel kapcsolatban merült fel bennem egy (meglehet, balga) ötlet, de eddig nem találtam rá megnyugtató választ. Mostanában egyre több alaplapon van integrált RAID vezérlő. Lehet-e ezt úgy használni, mintha még két sima EIDE csatlakozó lenne az alaplapon. Tehát különböző méretű, egymástól független adatokat tartalmazó merevlemez működne-e egy ilyen vezérlővel, vagy erre csak egy PCI EIDE kártya alkalmas? [...]

Válaszukat előre is köszönöm.

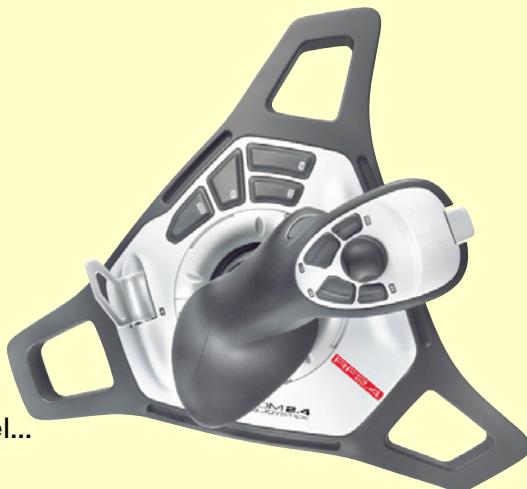
Tisztelettel: Rózsa Tibor  
U.i. Régi olvasójuk vagyok, és örülök, hogy a magazin az eddig megszokott formában és minőségen él tovább. Munkájukhoz további sok sikert kívánok.

Az integrált IDE RAID vezérlők általában egy ATA vezérlő RAID szolgáltatásokkal kibővített változatai, ezért minden további nélkül használhatók önálló merevlemezek meghajtására is. Szerintem azonban vétek lenne nem kihasználni a RAID 0 által nyerhető sebességtöbbletet.

**Hárci torna**

A tesztelő megküzd  
44 játékvezérlővel...  
Vajon ki győz?

57

**Periféria extravaganza**

Ki e sorokat olvassa,  
ne várjon komoly  
elemzéseket, mérési  
eredményeket – csak  
dőljön hátra  
és mosolyogjon  
a számítástechnika  
mulatságos  
ketyeréin.

78

**Lapzártá után****10 Hírek**

**Cebit 2003** ● **Hewlett-Packard:** középkategóriás lézerágyúk; projektor-bemutató; szuperkarcsú és biometrikus zsebszámitógepek ● **Cathay Media Systems:** GPRS Ethernet hálózatok számára ● **QDI:** legendás alaplapok a magyar piacra ● **Coolink:** hűvös távolságtartás ● **Conceptronic:** tévékártya FM rádióval ● **Freecom:** külső meghajtó minden alkalmra ● **Inbook Hungary:** Pentium 4-es noteszek ● **Stonesoft:** kiemelt magyar forgalmazók ● **Prohardver:** első szakmai nap ● **Oki:** a LED-újabb színes ● **Ramiris:** Benq 5000E szkenner... és 3310-es digitális kamera; 18,1 colos iiyama LCD ● **Prolink:** videoemester az USB porton ● **Philips:** 20 colos TFT monitor

**Lemezszemle****16 Kincsek karácsonya**

Ünnepi CD-inkhez érkeztünk,  
szám szerint mindenjárt háromhoz!

**17 A csillagok mögött**

Nyitott forráskódú, mindenössze  
10 Mbyte-os galaxisszimulátor: Celestia.

**18 Újévi meglepetés**

**Freeware-gyűjtemény:** ClipTray, DeKnop, FreeRAM XP Pro, Image Browser Arctic, MetaBench, NetView, SequoiaView, X-Fusions Wallpaper.

**21 Húsz év után**

Egy kis nosztalgia... Milyen lehetőségek  
állnak az előtt, aki használni szeretné  
C64-esét?

**22 Kötelező darabok!**

A Honosító Műhely kínálatából:  
CPUFSB, Mister XP, n.player, Audacity,  
CDex.

**24 Forró téli hangulat**

Platoon ● Pontifex II ● Triptych

**26 Programok aktív pihenéshez**

FaxAmatic a9.47.01 ● Eatman 1.2 ● KP Typing Tutor 4.0 ● MKAlbum 2.4 ● Mosaic Creator 2.5 ● RasterVect 6.6 ● Active Registry Monitor 1.30 ● BIEW – Binary View 5.3.2 ● EXE Bundle 1.2 ● IBasic 1.99 ● 4FS – Four Frame System 1.1111 ● Font Creator Program 3.1.1 ● FontTwister 1.2 ● PDF2TXT 2.6

**29 A multimédia jegyében**

Bőséges év végi OS/2-es programtermés.

**30 Webmin – forever**

A programcsomag neve a web  
és az admin szavak összevonásából  
származik.

**31 Gyorsuló Amigák**

Sekességmérő programok és más  
érdekkességek Amigához.

**Magazin****32 HÉV helyett Európa expressz**

Interjú Kovács Kálmán informatikai  
és hírközlési miniszterrel az informatikai  
társadalom építésének lehetőségeiről.

**34 Tábla stílusossal**

Bill Gates digitális tintával szándékozik  
új fejezetet írni a személyi számítógépek  
történetében.

**35 Több szálban futó történet**

A 3,06 GHz-es Pentium 4 bemutatásával  
az Intel a PC-ken is elérhetővé tette  
a Hyper-Threading technológiát.

**Hardver****38 Látóhatár**

**Nvidia:** GeForce FaXnī ● **Intel:** változékony órajelek ● **Ali:** Növekvő sebességhatár ● **AMD:** GHz-ek úton-útfélen ● **AMD:** tervgazdálkodás ● **Intel:** sufnituning processzorok ● **Gigabyte:** dupla öröm a Gigabyte-tól ● **IBM:** az új erő ● **IBM:** térbeli áramkörök ● **IBM:** poros technológia ● **NEC:** asztalra vele! ● **PCI-SIG:** az x-edik PCI ● **Boston College:** egy tuca DVD ● **Cray:** tovább a kitaposott úton

**42 Hírek**

**Shuttle Spacewalker:** variációk Via chipkészletre ● **Sweex:** USB Pen Drive és asztali LCD ● **Számalk Kereskedőház:** APC-disztribúció ● **Epson:** belépő tintasugaras nyomtatónestúdióval; csúcsfelbonású síkgyas lapszkenner; fal felület nem marad kihasználhatlanul ● **ASRock:** új alaplapok ● **Canon:** dokumentumkezelés titkosítással ● **HP, Libra Computer:** a nyomtató próbája ● **Canon:** kívül-be-lül igényes képoldvasó ● **Daisy Group:** PhotoClip színes kijelzővel

**46 Gyorsítészt**

**Olcso 648-as:** Abit SR7-8X ● **Intelligen-sen vetítő:** Sony VPL-CS5 ● **Szélesébes lemezes:** Asus CRW-5224A ● **Alakváltó MP3-discman:** HDC Music-man ● **Egy legenda kezdete?**: QDI PlatiniX 2E-6A ● **Sokszínű irodista:** Xerox DocuColor 2240

**50 Az erő második foka**

A Chaintech 7NJS Zenith alaplapján egy kecsegtető képességű lapkakészlet, az Nvidia nForce2.

**52 24 bit, 96 kHz – olcsóban**

Jó minőséget nyújtó digitalizáló  
hangkártya – olcsón: Hoontech DSP24  
Value.

**54 A jövő varázsa**

Mit tud egy valóban professzionális  
videokártya? Sun XVR-1000.

**57 Harci torna**

A tesztelő megküzd 44 játékvezérlővel...  
Vajon ki győz?

**65 Többet kevesebbért**

Videokártyaszetrünk második részében  
a középkategóriás 3D-gyorsítókat  
veszük szemügyre. Számos szerint 15-öt.

**72 Sült korongok DVD módra**

Ma ók állnak az optikai meghajtók  
rangosról a csúcson: 8 DVD-újraíró  
tesztre.

**78 Periféria extravaganza**

Ki e sorokat olvassa, ne várjon komoly  
elemzéseket, mérési eredményeket – csak  
dőljön hátra és mosolyogjon  
a számítástechnika mulatságos  
ketyeréin.

**80 Melyiket szeressem?**

Milyen gépet érdemes építeni ma, ha a  
pénz nem számít, de nem is akarunk  
ésszerűtlenül költekezni?

**Szoftver****84 Látóhatár**

**Microsoft:** eseménydús várakozás ● **Microsoft:** tervez, iratok, játszmák ● **Netlabs:** Outlook rokon ● **Microsoft:** jegyzetfüzet helyett ● **Radeon2.ru:** BIOS-piszkkálás ● **Novell:** nyugodtabb csoportunkra ● **Sun Microsystems:** teljes támadás XML-fronton ● **Microsoft:** gyors reagálás ● **SkyOS:** kékűlő égbolt

**86 Hírek**

**IBM:** e-üzlet igény szerint ● **SuSE Linux:** vállalati szerver a UnitedLinux alapjain  
● **Panda Software:** újabb magyar disztributor

**87 Egy programban több védelem**

Nagyobb biztonságot nyújt  
az a víruskereső, amely több  
keresőmagot is használ.

**88 Gyorstesz**

**Ne gépeljünk feleslegesen!:** Scansoft Recognita OmniPage Pro 12 ● **Iroda a családnak is:** MagyarOffice 1.0 ● **Microsoft Picture It! Digital Image Pro:** szépülödő képek ● **Xara Menu Maker:** menük a webre

**90 Felfedezőkre várva**

A közelmúltban a boltok polcaira került  
a legjobb PC-s tördelőprogram legújabb  
verziója: Corel Ventura 10.

**94 Folyvást gyarapodva**

A nagy bizonytalanság ellenére néhány  
felhasználónak és programozónak  
sikerült életben tartani az elárult  
BeOS-t.

**96 Doboz a gépben**

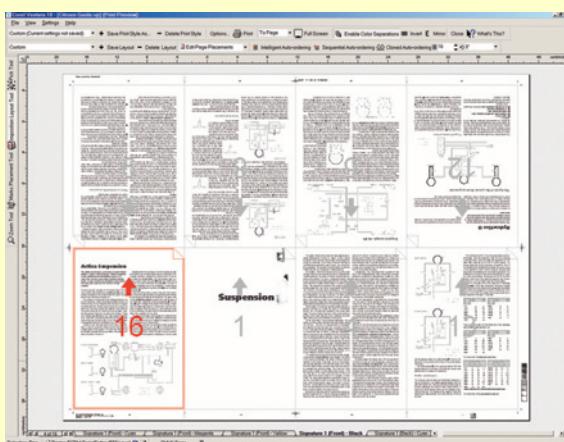
Ha nincs hozzá vas, replikálunk  
szoftveres úton egy PC-t!

**98 Dolgozzunk rendszerben!**

Hogyan használhatjuk hatékonyan  
a Norton SystemWorks 2003-at?

**101 Trójai programok**

A trójai sofikéle kártevő összefoglaló  
neve, és sofikéleképpen lehet ellenük  
védekezni.



### 103 Forgalókönyvvázlat

A számítógép sokkal több, mint egyszerű szövegszerkesztő... Még videózásra is lehet használni.

### 105 Animációkészítés

A Flash rajzolási lehetőségei után az animációkészítés alapjait járjuk körbe.

### 107 Rhest Lee

A bemutatásra kerülő három tippet igazából csak az köti össze, hogy mindenkiük látványos.

## Linux

### 109 Látóhatár

**Oracle, Red Hat:** egyszerűbb, gyorsabb felügyelet ● **Lawrence Livermore National Lab, Linux Network:** összehirdítözött teljesítmény ● **Lindows.com, StepUp Computing:** tessék valásztani! ● **CodeWeavers:** púp a hárunkra ● **GNU Hurd:** jó munkahoz idő kell

### 110 Folt hárán folt

A leggyakoribb kérdések egyike manapság: hogyan lehet Java programokat futtatni Linux alatt?

## Kommunikáció

### 112 Látóhatár

**Hollywood:** golyóember a vászonon ● **Lucent Technologies:** internet 145 GHz-en ● **Bertelsmann AG:** veszteség nem kell ● **Netrádiók:** kiút ● **Microsoft:** kizáras ● **Universal Music Group:** online zene-Kánaán ● **Mozilla.org, MozillaZine.org:** hibahatár ● **KaZaA, RIAA:** fejsze a kemény fába... ● **Roxio:** jó bolt? ● **Samba:** nem veszélyes bug – egyelőre ● **Microsoft:** újabb Nagy Testvér? ● **Microsoft:** karácsonyi X-roham? ● **RealNetworks, NGSS:** a történettől ismétlődik ● **Kereskedelmi szektor:** túlcordulás ellen ● **Biztonsági háló:** álarcosból ● **AMD, Epic Megagames:** 64 bit játékra ● **Fel sem igaz:** a net jobbik feléről

### 115 Hírek

**Euronet, Kőbánya-Újhelyi Lakásszövetkezet, TvNetwork:** netelérés közvetlenül ● **Linksys:** USB-s nyomtatószervert; Ethernet-híd ● **Cisco Systems, DÉMÁSZ:** Magyarország legnagyobb IP-alapú telefonhálózata ● **Timothy Technologies:** miniatűr webszerver ● **DrayTek, Milan, Multi-Tech, Welltech:** IP-telefónia ● **IBM, National Geographic:** fotóarchívum a világhálón ● **Sun Microsystems:** Sun ONE alkalmazásszerver ● **Symantec:** hajtóadásat; információvédelem központilag

### 119 Bulizó emberek honlapja

Az internetről újra és újra kiderül, hogy lehetőségek kifogyhatatlan tárháza: [www.partypeople.hu](http://www.partypeople.hu)

### 120 Pengeélen

Nosztalgiajárat: régi játékok gyűjteményei a neten.

### 121 Gyorstesz

**A telefonközpont-kiszolgáló:** Voxtron S-Butler ● **Biztonsági csomag magánfelhasználóknak:** Norton Internet Security 2003 ● **Hálózati pulzusmérő:** ipPulse 1.51

### 122 A távirányító

GPS és SMS – e két szolgáltatás kombinációjával számos új lehetőséghöz jutunk.

### 123 Házi tévé adó-vezvők

Hogyan kapcsolhatunk több tévéhez egy videolejátszóval és kábelezés nélküli? Mini adó-vezvő készülékkel.

### 124 Eteri kommunikáció USB-n keresztül

A 802.11b szabványú eszközökkel vezeték nélkül is összekapcsolhatjuk gépeinket. 6 eszközöt próbáltunk ki.

## Mobil

### 128 Látóhatár

**Trium:** felemás multimédia ● **Mobile-Wise:** villanyüzemű ● **MultiMedia Card Association, Hitachi:** kártyacsata ● **Siemens:** minta után ● **IBM, Sharp:** közös erővel ● **i-Com Systems:** fura szerzet ● **New York:** pénzes csengősző ● **Nokia, Matsushita Electric Industrial:** kutyucsökkentés ● **bSquare:** formabontás ● **Fossil:** PalmOS vekkerben

### 130 Hírek

**Nokia:** mobiltelefon teljes billentyűzettel; érvindító mobilpaletta; kamera a fülben; figyel a telefon

### 131 Gyorstesz

**Elképülni, Palm!**: Palm Bluetooth SD adapter ● **Hüvelyknyi adapter:** Billionton ThumbLAN ● **Halló, készülék!**: LG-510W mobiltelefon ● **Topmodell:** Clevo 5620 3 GHz

### 133 Kéziszerszámok

Nevezhetjük őket többféleképpen: tenyérgepek, PDA-k, digitális asszisztensek. Tesztünkben 6 típus vizsgáltunk meg.

### 137 Nem luxuscikk

A noteszgép sok esetben nélkülözhetetlen munkaeszköz is. Tesztünk 6 részletevőjének árát is ehhez szabták.

## Szakma

### 142 Látóhatár

**Microsoft:** MS-DOS – élt 21 évet ● **MP3:** stabil első hely – egylőrére ● **Sony:** kameráman ● **OSTA:** egy szabvány mind fölött... ● **AOOpen:** hibridgép ● **Toshiba:** motoros laptopok

## Felfedezőkre várva

A közelmúltban a boltok polcaira került a legjobb PC-s tördelőprogram legújabb verziója: Corel Ventura 10.

### 143 Hírek

**LG, Albacomp:** európai javítóbázis ●

**NJSZT:** Neumann János centenáriumi év

● **HP Magyarország:** munkaállomások

az OITI-nek; környezetvédelmi program

● **HP, Microsoft:** több tízmillió forintos

támogatás 65 középiskolának ● **Axelero**

**Internet:** új fedél alatt

### 146 Derülátás a sivatagban

Az ószi Comdex kiállítónak száma az előző évi felét sem érte el.

Ujdonságok a kiállításról.

### 148 Változások és kilátások

Borislav Jankovic, a Computer Associates közép- és kelet-európai country

managere nyilatkozott magazinunknak.

## Korongok és kötetek

### 150 DVD-ajánló

Amerikás életérzés a világvégén: Üvegtigris ● Válfát vegyenek!: Sose halunk meg!

● Nyugaton a helyzet fokozódik...: A tanú ● Az őshaszártól Pannóniáig: Ének a csodaszarvasról ● Akitől James Bond is tanulhat...: Csupasz pisztoly-trilógia ●

Galaktikus love story: Star Wars II – A klonok támada ● Hegyen, völgyön, jégen...: Jégkoraszak ● Egy mindenfelderítő mosoly: Amélie csodálatos élete ●

Senki sem maradhat tiszta!?: Traffic ●

Még sötétebb zsaruk: MIIB – Sötét zsa-

ruk 2.

### 154 A Korongok Ura

Láttá már a Gyűrűk ura kétlemezes DVD-változatát? Nézze meg nyugodtan a négylemezest is: nem lesz időpárralás!

### 156 A mitológiai korában

Az Age of Mythology mellett folytatása az Age of-sorozat eddigi részeinek.

### 157 Banderas nyomokain

Jó fiúnak lenni unalmas! A Hitman 2: Silent Assassin című játékban bergyilkosként élhetünk.

### 158 CD-ajánló

A fizika szépségei: Repeta sorozat – Fizika 8. ● Amikor még nem volt messze

Európa: Magyarország történelmi földrajza a Hunyadiak korában ● A valós fe-

nyegetés: Military sorozat – Terrorizmus

### 159 Könyek

Pere László: Linux felhasználói ismeretek I. ● Marcel Gagné: Linux rendszerfel-

ügyelet ● Büki András: Unix/Linux héj-

programozás

## Szerkesztőségi rovatok

### 3 Ágora

### 8 Index

### 160 Impresszum

### 160 Hirdetőink

### 162 Előzetes

## CÉG- ÉS TERMÉKINDEX

Az indexben megtalálható a szerkesztési anyagokban fellelhető összes termék- és cégnév. A terjedelem és az áttekinthetőség miatt minden név egyetlen alakját (lehetőség szerint a legteljesebb) használjuk. Ha egy cikk egy terméksorral és az abba tartozó konkréttel termék nevét is tartalmazza, mindenkorrel feltüntetjük. Például nagyon gyakran utalnak az egyes cikkek a Windowsra, de ha a szerző a Windows 3.0-ról vagy 3.1-ről ír cikker az indexből ezek is viszontkérhetők.





A Cebit 2003-ban ismét tavasszal, március 12-től 19-ig kerül megrendezésre a hannoveri Deutsche Messe vásárvárosban. A szervezők ezúttal 59 országból több mint 7100 kiállítót várak a világ legnagyobb szakvásárára

## Hewlett-Packard

### Középkategóriás lézeragyúk

**A** HP a LaserJet 4200 és 4300 modellel bővíti fekete-fehér lézernyomtatóinak sorát.

Az új nyomtatók a – többcélú változatban továbbra



LaserJet 4300: a munkacsoportok tűzöges lerakót is rendelhetnek hozzá

is forgalomban maradó – HP LaserJet 4100 sorozatot váltják fel, amelynek szolgáltatásait elsősorban a munkacsoportok elvárásaikhoz igazodó fejlesztésekkel egészítik ki. Ez egyrészt megnövelte nyomtatási sebességükben nyilvánul meg – a LaserJet 4300 percenként 43 oldal előállítására képes.

Sokrétűbbé vált a papírkészletek, az új gépek olyan opciókkal rendelhetők, mint

többek között az 1500 lapos adagoló vagy az ebben a kategóriában egyedülálló tűzötöges lerakó.

A HP LaserJet 4200 és 4300 nyomtatók 12, illetve 18 ezer oldal kinyomtatásához elegendő festékka-zettát használnak, amelynek köszönhetően a laponkénti nyomatköltség is kedvező szinten tartható.

A két új nyomtatómodell ára alapkiépítésben áfa nélkül 299 ezer, illetve 399 ezer Ft.

### Projektor-bemutató

A HP egyszerre öt új digitális kivetítőt hozott forgalomba. A HP Digital Projector xb31 és sb21 modellek a pehely-súlyú kategóriát képviselik, legalábbis 1,5, illetve 1 kg-os tömegükkel.

Fényerejük ugyanis igazi nagyágyúhoz méltó, 1500, illetve 1000 lumen.

Mindkét termék a Texas Instrument digitális fényfel-dolgozási technológiájára épül, és 1800:1 kontraszt-

### Szuperkarcsú és biometrikus zsebszámítógépek

A HP két új gépet jelentett be iPaq Pocket PC-családjában is. Az eddigi legkarcsúbb és nagyon szemrevaló formatervezésű, színes TFT kijelzős h1910 típus 64 Mbyte RAM-ot és SD memoriakártyahelyet, valamint 200 MHz-es Intel X-Scale PXA250 processzort tartalmazó kéziszámítógép a Windows Pocket PC 2002 operációs rendszert használja. Mindössze 299 dolláros áron került forgalomba – hála az agresszív debű-

tán, a 48 Mbyteos Dell Axim X5 PDA centre meggyező árazásának. Egyetlen szépséghibája, hogy csak az Egyesült Államokban kapható.

A professzionális felhasználóknak szánt, szolgáltatásgazdag iPaq Pocket PC h5450 iroda a zsebben. Vezeték nélküli



iPaq Pocket PC h1910: az amerikai kívül valószínűleg más piacokon is hódítana



LAN és Bluetooth csatlakozása mellett elsőként beépített biometrikus azonosításra alkalmas ujjlenyomat-olvasóval is felvértezték.

A 64 Mbyte RAM-ot és további 20 Mbyte flash memóriát tartalmazó gép szintén a Windows Pocket PC 2002-es verzióját futtatja, Intel X-Scale PXA250 processzora 400 MHz-es, egyesült államokbeli ára pedig 699 dollár.

- ⇒ HP Magyarország ügyfélszolgálat
- ◆ 382-1111
- ⇒ [www.hp.hu](http://www.hp.hu)
- ⇒ [www.hshop.hu](http://www.hshop.hu)

arányt nyújt a mélyfekete tónusok és a gazdag színrnyalatok megjelenítéséhez.

A PAL, az NTSC és a SECAM jelformátumot egyaránt támogatják, osztott csatlakozókabelei pedig Észak-Amerika, Európa, Ázsia Csendes-óceáni régiója és Latin-Amerika minden elterjedt szabványával kompatibilisek.

A kivetítő összes szolgáltatásának kezelésére képes, egyszerűen használható vezeték nélküli távvezérlő tartozik hozzájuk, amely lézerves mutatószkózt is tartalmaz. Az xb31 ára áfa nélkül

999 ezer Ft, az sb21-esé 739 ezer Ft.

A HP emellett három új Compaq iPaq kivetítővel (MP1200, MP3800 és MP4800) is megjelent a piacra, amelyek megfizethető áron ötvözik a hordozhatóságot és a kimagasló teljesítményt. A Compaq iPaq MP3800 a HP legnagyobb teljesítményű, vezetői felhasználásra szánt mobil kivetítője, az 1,6 kg tömegű XGA felbontású eszköz fényereje 1300 lumen. Az MP1200 modell nettó 579 ezer, az MP3800 919 ezer Ft-ba kerül.



## Philips

## 20 colos TFT monitor

**A** Philips új, 200P3M típusú monitora bemeneti lehetőségek széles skáláját kínálja: a hagyomá-



nyos VGA mellett DVI-I (analog és digitális), S-Video és CVBS is található rajta.

A monitor 20,1 colos látóterű és 1600x1200 UXGA felbontású.

Fényessége 250 cd/m<sup>2</sup>, kontrasztaránya 300:1. Széles

a rálátási szöge: 160 fokos függőlegesen és horizontálisan is.

Kép a képben (PIP) megjelenítési lehetőséggel és még számos multimédia funkcióval felszerelték.

A PIP révén a PC és a videó képe egyszerre jeleníthető meg a moniton.

200P3M: a nagy képátlóhoz műszaki tartalommal

A 200P3M magassága és dőlésszöge, 48 wattos hangszórói, beépített AC adapttere is a felhasználó kényelmét szolgálja.

- ⇒ Sprint Computer Kft.  
◆ 237-5020
- ⇒ www.sprint.hu
- ⇒ Számkák Kereskedőház Rt.  
◆ 481-2800
- ⇒ [www.disztributor.hu](http://www.disztributor.hu)

## Prolink

## Videomester az USB porton

**A** Prolink friss formaterű PixelView sorozatának legújabb tagja a VideoMaker USB. Miként neve utal rá, a készülék USB porton keresztül csatlakoztatható sztereó tévétuner és MPEG-1/-2 enkóderekkel kombinációja, de digitális videomagnónak is használható, és a hozzá tartozó böszöfvertecsomag a videoszerkesztést vagy a DVD-lejátszást is lehetővé teszi. A VideoMaker USB 2002. december végén – e sorokkal egy időben – kerül forgalomba a magyar piacon, ára várhatóan áfa nélkül 39 ezer Ft lesz.

- ⇒ Win Computer ◆ 353-4304
- ⇒ [www.win.hu](http://www.win.hu)
- ⇒ [www.prolink.com.tw](http://www.prolink.com.tw)

## Cathay Media Systems

## GPRS Ethernet hálózatok számára

**A** budapesti székhelyű Cathay Media Systems a GPRS és az Ethernet hálózatok összekapcsolására alkalmas tűzfal-útválasztót jelentett be Mercury GPRS Firewall-Router néven. Az eszközzel az Ethernet hálózat GPRS-en keresztül csatlakoztatható az internetre. Közvetlenül a szolgáltatók GSM-GPRS hálózatára kapcsolódik,

a felhasználónak csak a SIM kártyát kell elhelyeznie a beüzemeltetés kártyaolvasójában. A programozható tűzfal védi a rendszert a külső támadásoktól, és az esetleges nem kívánt kifelé irányuló adatforgalmat is képes blokkolni.

A Mercury egyetlen Ethernet csatolóval rendelkező beüzemeltetéstől a teljes hálózatig bármilyen rendszerben alkali-

## Prohardver

## Első szakmai nap

**A** Prohardver online hardverlap – számos hazai számítástechnikai cég közreműködésével – megrendezte első szakmai napját. A kiállítással kísért előadás-sorozat különlegessége, hogy a hallgatóság és az előadók zöme a website aktív fórumozói közül került ki.

A délelőtti előadások töbök között az Intel Hyper-Threading technológiáját, a processzorok és a mai rendszerek belső felújítását, a közdedvelt tuningot és a hozzá fűződő hűtés, valamint a házak otthoni átalakításának (modding) a kérdéseit tárgyal-

pú netszolgáltatásának elemzése, végül a piac általános felépítésének áttekintése következett. Mindezt meggyőző hardverzenéről tette kézzel-foghatóvá: MSI 845PE Max2 és Soltek SL75-FRV alaplapok; 2,53 GHz-es Pentium 4 és Athlon XP 2100+ processzorok; Gigabyte Radeon 9700 Pro, Chaintech GF4 Ti4600 és Matrox Parhelia videokártyák; Creative Audigy 2 és Midiland Dolby Digital hangrendszer; Iiyama és DTK 17 colos LCD-k és 19 colos monitorok. Az eszközöket és az előadások egy részét a DTK, a Ramiris és a Kelly-Tech, valamint



A számos területet érintő előadásokat meggyőző hardverháttér támogatta

ták. Ebéd után a CRT és LCD monitorok technológiái kerültek sorra, majd a több hónapos tapasztalat tükrében a Vodafone átalánydíjas GPRS ala-

az Asbis, a Sved, a CHS és az EMJ biztosították a rendezvényhez.

- ⇒ <http://prohardver.hu>

Beállításai a hálózat tetszőleges pontjáról Telnet protokoll révén módosíthatók akár üzem közben is.

A Cathay Media a Mercury forgalmazását Magyarországon a bejelentéssel egy időben kezdte meg. A termék rendszerbe integrálását a felhasználó igényei alapján végzi, és minden hálózatot mobilszolgáltató GPRS hálózatán használható.

- ⇒ [info@cathaymedia.com](mailto:info@cathaymedia.com)
- ⇒ [www.cathaymedia.com](http://www.cathaymedia.com)

Ramiris

## Benq 5000E szkenner...

**A** Benq új, S2W 5000E típusú képolvasójának optikai felbontása 1200x2400 dpi, színes üzemmódban 48 bites színmélységgel, fekete-fehérben 16 bites-sel dolgozik, és 4,5 másod-

perc alatt elkészül az előnézeti képpel.

A 2,1 kg tömegű, 412x258 x73 mm-es eszköz USB porton keresztül csatlakozik a számítógéphez, használata nagyon egyszerű.

## ...és 3310-es digitális kamera

A Benq 3310 digitális fényképezőgép 3,34 megapixeles CCD-jének legnagyobb felbontása 2048x1536 képpont, így a vele készített felvételek jó minőségű nyomtatával akár A/3-as méretben is fényképmínőségben nyomtathatók ki. Ennek ellenére elsősorban ott-honi felhasználóknak terveztek, amit az optikai zoom hiánya, továbbá egyszerű kezelhetősége és árfekvése is jelez. 1,8 colos színes kijelzőjén a rögzített fényképek és a vi-

deofelvételek azonnal megtekinthetők.

Az eszköz írja-olvassa a CompactFlash memóriakártyákat is – 16 Mbyte-os kártyára 30 másodperces videofelvétel készíthető vele. Az USB illesztésű 3310-es bölcse egyben az akkumulátor töltéséről is gondoskodik. Jelentős hozzáadott értéket képvisel az Ulead DVD Picture Show programja, amely szintén helyet kapott a csomagban.

## 18,1 colos iiyama LCD

Az iiyama új, AS4637UTBK típusú 18,1 colos LCD kijelzőjének NEC paneljét koromfekete keretezi.

A kijelzőt minden extrával felszerelték, amit csak kívánhatunk magunknak. Beépített, négycsatlakozós USB hubja révén billentyűzet, egér, digitális kamera stb. gond nélkül csatlakoztatható hozzá.

Emellett két DVI, egy kompozit video- és egy S-Video bemenet található rajta, így a jelforrások egész sorát támogatja.

- ⇒ Ramiris Rubin Rt.
- ◆ 412-4300
- ⇒ [www.ramiris.hu](http://www.ramiris.hu)
- ⇒ [www.benq.com](http://www.benq.com)
- ⇒ [www.iiyama.com](http://www.iiyama.com)

Conceptronic

## Tévékártya FM rádióval

**A** Conceptronic újdonsága az FM rádiót is tartalmazó tévékártya. Csatornakeresője automatikus, és összesen 125 csatorna adása fogható vele. Az S-Video és kompozit videojeleket egyaránt támogatja.

Videofelvételkor másodpercenként 30 kép rögzíthető vele, 768x576 képpontos felbontással.

A kártya tartalmas csomagolásban – többek között audiokábelrel, távirányítóval és FM antennával – 3 év garanciával kapható bruttó 15 ezer Ft-os áron.

- ⇒ MK Trading ◆ 209-7566
- ⇒ [info@mkcomputers.hu](mailto:info@mkcomputers.hu)
- ⇒ [www.mkcomputers.hu](http://www.mkcomputers.hu)

## Stonesoft Kiemelt magyar forgalmazók

**A** Stonesoft StoneGate és StoneBeat információbiztonsági alkalmazásaihoz a magyarországi kiemelt forgalmazók – a HIS Software Magyarország és a PiK-Sys – az értékesítésen túl értéknövelő szolgáltatásokat implementálást, karbantartást, termékkövetést nyújtanak, továbbá oktatással segítik a felhasználókat a termékek megismerésében és használatában.

A StoneGate skálázható, magas szintű biztonságot és nagy teljesítményt nyújtó tűzfal és VPN megoldás. Olyan központosított rendszert kínál, amellyel a vállalati információbiztonság minden elemét felügyelni lehet, beleérve a tűzfalat, a felhasználói jogosultságokat, a hálózati elemeket és a biztonsági politikát.

A StoneBeat a tűzfalak közötti terheléselosztás megtérítésével biztosítja a magas rendelkezésre állást olyan tűzfalak és tartalomvédelmi megoldások esetében is, amelyekönönként nem képesek erre.

A finn Stonesoft a vállalati szintű információbiztonsági piac egyik vezető fejlesztője. Világszerte több mint 8 ezer ügyfele van, köztük nemzetközi pénzintézetek, vezető telekommunikációs társaságok és egyéb szolgáltatók (többek közt a Paribas, a Merrill Lynch, a Bell Atlantic, a Deutsche Telekom, a Lufthansa, a Financial Times és a Nokia). A társaság nemzetközi székhelye Helsinki-ben van, de működtet központot az Egyesült Államokban, az ázsiai régióban (Színgapúr), az Egyesült Királyságban és Németországban is.

⇒ [www.stonesoft.com](http://www.stonesoft.com)  
⇒ [www.piksys.hu](http://www.piksys.hu)  
⇒ [www.his.hu](http://www.his.hu)

## Oki A LEDújabb színes

**A** z Oki C5100 típusjelű új színes LED-nyomtatója megjelent a magyar piacon.

Az árát tekintve a SOHO kategóriába sorolható színes lapnyomtató műszaki paramétereivel és megbízhatóságával a professzionális osztályt idézi. Nyomatási se-

C5100: profi  
szolgáltatások  
otthonra  
és kisraktárba

bessége 12 színes, illetve 20 fekete-fehér lap/perc, fel-



## Inobook Hungary Pentium 4-es noteszek

**A** z Inobook Hungary Kft. megkezdte a francia Omega e-Solutions inobook Slim és Elegance noteszgépeinek magyarországi forgalmazását. A 2,5 kg tömegű, 25

bontása 600x1200 dpi, az első nyomattal üzemmód függvényében 14, illetve 9 másodperc alatt készül el. Memoriája 32 Mbyte, amely 320 Mbyte-ig bővíthető. Kizárálag win-

mm vastag gépek igény szerint 1,7–2,6 GHz-es Pentium 4 Mobile processzorral, SiS M650 +962+302LV



dowsos környezetben használható. Papíradagolója 300 /880 A/4-es lap befogadására képes 60 és 203 g/m<sup>2</sup> vastagság között. Párhuzamos és USB portja, illetve hálózati kártyája (10/100 TX Ethernet) is van.

Duplex egység választható hozzá. Papírtovábbító egységeknek élettartama 60 ezer oldal, a beégetőegységé 45 ezer, a tonerkazettáé 5 ezer, a fényhengeré pedig 22 ezer oldal (folyamatos nyomtatásnál). Maximális terhelhetősége 50 ezer színes oldal havonta.

⇒ OKI Systems  
(Magyarország) Kft.  
◆ 327-4070  
⇒ [www.okihu.hu](http://www.okihu.hu)  
⇒ Sved Rt. ◆ 469-8000  
⇒ [www.sved.hu](http://www.sved.hu)

lapkakészettel, 128–512 Mbyte DDR RAM-mal, TFT Ecran XGA (1024x768 képpont) LCD-vel, Nvidia GeForce2 Go videokártyával, kombinált DVD-olvasó/CD-írásról meghajtóval, 10–40 Mbyte-os merevlemezzel, USB 2.0-s csatla-

A gépek  
franciás eleganciája  
robuszta belső fed

dig a hozzá adott adapteren keresztül kapja.

A Freecom a Portable II DVD+RW/+R meghajtóval gazdag szoftvercsomagot szállít, amelyben megtalálható a Roxio Easy CD Creator 5 és a Toast for Mac legfrissebb verziójára lemezek írásához, a Cyberlink PowerDVD DVD-lejátszó szoftvere és a Ulead Video Studio 5 videoszerkesztő program (PC-s változat). A már említett kábeleken és adapteren túl a doboz tartalmaz még egy DVD+RW (4,7 Gbyte) és egy CD-R lemez (700 Mbyte), valamint CD-marker tollat és többnyelvű útmutatót CD-n. A Freecom Portable II DVD+RW/+R ajánlott végfelhasználói ára 559 euró.

⇒ Napfény Kft. ◆ 204-7333  
⇒ [info@multimedia.hu](mailto:info@multimedia.hu)  
⇒ [www.multimedia.hu](http://www.multimedia.hu)

közöval, tévékimenettel, IEEE-1394-es csatlakozással, PC Card Type2-es kártyahellyel és 56k-s faxmodemmel felszerelve rendelhetők. Alumínumburkolatuk az extrém körülmények között használatot is lehetővé teszi.

A francia gyártó maximum 3 év garanciát vállal termékeire, ami csere noteszgépet is tartalmaz. Az e sorok közzétételének idején zajló magyarországi karácsonyi akció keretében az Inobook Slim 500-as modell áfa nélkül 312 ezer Ft bevezető áron kapható.

⇒ Inobook Magyarország Kft.  
◆ 235-0106  
⇒ [info@inobook.hu](mailto:info@inobook.hu)  
⇒ [www.inobook.com](http://www.inobook.com)

## QDI

## Legendás alaplapok a magyar piacon

**A**Cédrus Számítástechnikai Kft. megkezdte a Legend QDI (Quality-Design-Innovation) alaplapok magyarországi forgalmazását.

A világ első öt gyártója közt jegyzett kínai vállalat lapjai – árukat tekintve – az alsó és középkategóriás termékek közé sorolhatók, ugyanakkor gazdag programcsomagot kap hozzájuk a felhasználó.

Az úgynevezett Easy Features szoftverek segítségével nagyobb teljesítményre sarkallható a számítógép (Speed Easy), növelhető a rendszer megbízhatósága (Step Easy, Recovery Easy), lerövidíthető a bootolási idő (Boot Easy), és cserélgethetők a Windows indulása alatt megjelenő képek (Logo Easy).

A QDI legújabb termékei, az AMD processzorokat befogadó KuDoz 7X 6-A (Via KT-



KuDoz 7X 6-A

400 lapkakészlet, 333 MHz-es FSB, hat PCI, egy AGP 8x, 400 MHz-es DDR memória, hat USB 2.0), illetve az Intel CPU-it támogató PlatinIX 8/333 6-A (845GE lapkakészlet, 533 MHz-es FSB, hat PCI, egy AGP 4x – Intel Extreme Graphics vezérlő, 333

MHz-es DDR memória, hat USB 2.0) emellett háromlépcsős processzorvédelmet is kaptak. Először hangjelzés figyelmezteti a felhasználót a

magas hőmérsékletre, majd az órajel csökkentése következik, végül a rendszer automatikusan leáll.

Mindkét alaplap AC'97-es 5.1-es integrált hangvezérlővel és 3 év garanciával kerül forgalomba.

⇒ Cédrus Számítástechnikai Kft. ☎ 433-4147  
⇒ [cedrus@cedruskft.hu](mailto:cedrus@cedruskft.hu)  
⇒ [www.cedruskft.hu](http://www.cedruskft.hu)  
⇒ [www.qdi-europe.com](http://www.qdi-europe.com)  
⇒ PlatinIX 2E-6A gyorsteszt – PC Magazin 2003/1/48

## Coolink

## Hűvös távolságtartás

**A**rosszul kiképzett számítógépházaknál gyakori probléma, hogy a második-harmadik rendszerhűtő szellőzőnyílásainak rácsozata (inkább lyukazata) sok kis légörvényt kelt a mögé szerelt ventilátor légáramlatából, ami növeli a PC zaját. Ez egyszerűen orvosolható, csupán pici kis rést kell hagyni a ház fala és a ventilátor között – a légáramlat jelentős része azonban ezen a részen el is szökik. A Coolink átlátszó akrilból készített keretével azonban ez is kiküszöbölhető, mivel az a kellő távolságtartást a légáramlat teljes átvezetésével valósítja meg. A bonyolultnak aligha nevezhető termék a szükséges csavarokkal együtt is kevesebb mint bruttó 400 Ft-ba kerül.

⇒ Kelly-Tech ☎ 350-1246  
⇒ [sales@kellytech.hu](mailto:sales@kellytech.hu)  
⇒ [www.kellytech.hu](http://www.kellytech.hu)  
⇒ [www.coolink.hu](http://www.coolink.hu)

# Kincsek karácsonyra

**Ünnepi CD-inkhez érkeztünk, szám szerint mindenkoronra a népszerű Honosító Műhely szinte teljes anyaga rákerült – nem csak az újdonságok, mint máskor.**

## PC Magazin

Sajnos a CD-re nem minden magyarított program fér fel, ezért igyekeztünk a legnépszerűbb alkalmazásokat kiválogatni a kínálatból. A Honosító Műhely szokásos helyén,



Rebirth – rufuS győztes raytrace-elt grafikája a FLAG 2002 Partyról

a második korongunkon felszabadult helyre a szokottnál kicsivel több játék és a scene alkotások régióta lemaradt gyűjteménye került.

## eFesitval 2002

2002. november 24-én a kongresszusi központban adták át az eFestival 2002 online és offline multimédia-verseny győzteseinek járó plakettet és díjakat. Az ünnepségen a négy kategória nyerteseinek nevét tartalmazó borítékokat Ungár Anikó varázsolta elő bűvészkalapjából és -dobozából:

*A magyar kulturális örökség digitális megőrzése:*

II. Egyszervolt.hu ([www.egyszervolt.hu](http://www.egyszervolt.hu))  
III. Magyarország nemzeti parkjai II.

III. Játékvilág Magyarországon

*eLearning:*

I. ManóMagyarország

II. Oxymulator 2.0

III. A bárok világa

*Mindennapjaink informatikája:*

I. Szabó Zoltán fotográfus egyéni honlapja ([www.fotografus.com](http://www.fotografus.com))

II. kertpont.hu ([www.kertpont.hu](http://www.kertpont.hu))

III. Gamer oldalak

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

*eCommerce:*

II. G'Roby Online Shop ([www.groby.hu](http://www.groby.hu))

III. Office Depot

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

A győztesek és a többi döntőbe jutott alkotás – a Color Plus Kft. munkatársai által elkészített –

flas-hes bemutatója böngészhető CD-nken.

⇒ [www.efestival.hu](http://www.efestival.hu)

## WinMorph 3.01

Hogyan lehet a bolhából elefántot csinálni? A WinMorph-fa! E freeware programnak meg kell adni a kezdő- és végképet, kijelölni a fix pontok listáját – és mehet is a morfózis. Az elkészült mű videofile-ba kerül. A program maga AVI-ba tud menteni, de van Adobe Premiere, Vegas Video és Wax pluginje is, ezáltal ezekből a video-szerkesztőkből közvetlenül is használható. A Wax szintén ingyenes program, a WinMorph szerzőjétől.

## Dev-C++

Sokan hiányoltak a windowsos fejlesztési anyagokat CD-inkről mostanában. Apró gyöngyszem a BloodshedSoftware ingyenes C/C++ fejlesztői keretrendszeré, a Dev-C++. A korongunkra került változatába a szintén ingyenes Mingw compilert integrálták, de ez kicsérélhető más hasonlóra, például a CygWinre.

⇒ [www.bloodshed.net](http://www.bloodshed.net)

## Bochs, a PC-emulátor

Szoftver rovatunkban részletesen írtunk a Bochs 1.4.1-es stabil verziójáról. CD-inkre felkerült legfrissebb, 2.0-s fejlesztői változata is. Várhatóan ebből hamarosan végleges lesz, addig is érdemes ismerkedni vele.

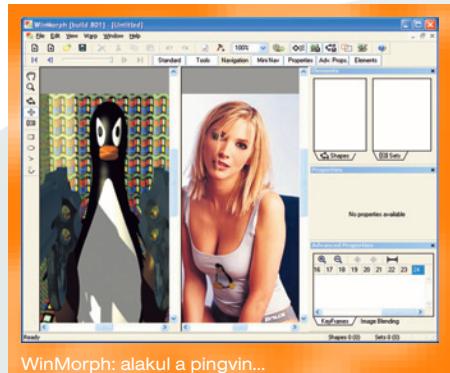


Részlet a Játékvilág Magyarországon bemutatójából

## CD-írók Windowsra

A Windowson futó összes CD-író program üzleti szoftver. Vagy mégsem? CD-inkre két egyszerű freeware író is felkerült – jól jöhettek, ha nincs kéznel másik.

Az XPBURN a Windows XP beépített CD-író motorjához ad egyszerű kezelőfelületet. Sajnos nem bővebb a tudása, mint a motoré, de legalább



WinMorph: alakul a pingvin...

egyszerűen megtalálható a Start menüben, nem kell vadászni rá az Intézőben.

Az Easy Burning sem sokkal bonyolultabb, igaz minden Windows 9x alatt működik, ugyanis a Linux alól átültetett, folyamatosan fejlesztett CDRecord íróművet használja. A CD-re szánt file-okat össze kell gyűjtenünk egy mappába, majd ennek a mappának a helyét megadni a programnak. Először ISO image file-t készít, majd ezt kiírja a CD-re. Emellett tudja törölni az újraírható CD-ket, és támogatja a burn-proof módot. Az újabb CD-író típusokhoz igazított verziókat vagy motort a [www.dpaelh.de](http://www.dpaelh.de) címen, illetve a CDRecord webhelyén kereshetjük.

## Aktuális

Decemberi számunk megjelenése óta verziót ugrott a VirtualDub és az AviSynth videoszerkesztő, így mindkettőt újból itt üdvözölhetjük – mint ahogy az Internet Explorer menetrend szerint megérkező biztonsági javításait is. A BeOS helyzetéről szóló cikkünk mellé pedig felkerültek a legfontosabb BeOS-es újdonságok is.



# A csillagok mögött

**Nem mai kezdeményezés a nyitott forráskódú Celestia program. E mindössze 10 Mbyte-os szimulátor nem a hétköznapi értelemben vett „megyek, lövök, és közben szépek a csillagok” jellegű játék, hanem valósághű galaxisszimulátor.**

**Erdős Márton** (martinm@jpma.hu)

**A**Celestiában mérethelyesen és valóságbeli helyének megfelelően találjuk az összes bolygó, tanulmányozhatjuk a Naprendszeret, akár mozgás közben is. Feltérképezhetjük a Naprendszeret körülvevő galaxist az összes csillagképpel együtt. Teljesen szabadon mozoghatunk, és ezt a szabadságot – a program egyszerű kezelésének hála – ki is tudjuk használni.

csillagokra és a többi „űrkellékre”, hanem akár utólagosan hozzáadott űrhajókra, űrálomásokra is.

## Most repül a...

A program komolysegélyt és valósághűségét mutatja, hogy már többször is alkalmazták oktatási segédletként. Igazi ereje a modularitásában van: mindenki kreatívan használhat benne saját fiktív csillagokat,

átmérőjű objektumát, amit Quaoar névre kereszteltek. Ez a legnagyobb új objektum a Naprendszerben a Plutó felfedezése óta.

A Celestia népszerűségét mi sem mutatja jobban, mint a hozzá készített rengeteg apró kiegészítés. Ezek hol a valósághű részleteket gazdagítják, hol mesebeli, kitalált elemek, mint például a Csillagok háborújából vett csillagromboló. A grafikára nem lehet panasz, tökéletes – ha kell, még a pixel és vertex shadereket is képes kihasználni, de gyengébb gépeken is kiválóan fut.

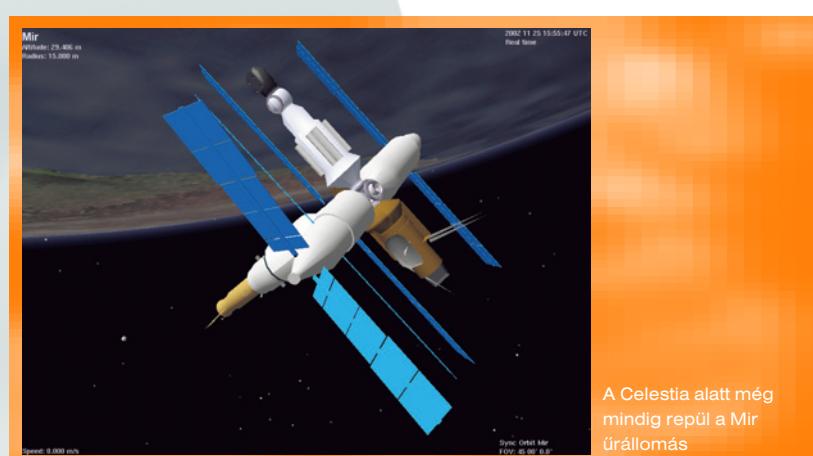
## Kisebb-nagyobb objektumok

CD-mellékletünkön könyvtárakba rendeztük a különböző kiegészítéseket, így könnyedén telepíthetjük a számunkra érdekeseket. Külön csoportba kerültek a valóságban is létező csillagászati elemek, valamint a fantázia szülte űrhajók, csillagok stb. Ezek mellett találunk egy textúrákönyvtárat, benne három különböző felbontásban a Föld és a Mars felszínét. Megfelelő teljesítményű gépen érdemes megnézni a legnagyobb, 8192x4096 képpontos



A Celestia erőssége, hogy nem köt minket a Földhöz, szabadon járkhattunk az egész csillagrendszerben, vagy akár azon túlról is kalandozhatunk. A nagyítás révén pillanatok alatt tehetünk meg az ember számára szinte felfoghatatlan távolságokat, akár az univerzum legkisebb zugába is betekintve. A Celestiában több mint 100 ezer csillag várja, hogy megcsodáljuk. A programban közel tökéletes keresőrendszer is működik, segítségével pillanatok alatt rátalálhatunk az általunk keresett objektumra. Igen, objektumra, azaz nemcsak bolygóra,

A Betelgeuse – Douglas Adams kedvence „eredetiben”



A Celestia alatt még mindig repül a Mir űrálomás

## Info

- ⇒ [www.shatters.net/celestia](http://www.shatters.net/celestia)
- ⇒ [sourceforge.net/projects/celestia](http://sourceforge.net/projects/celestia)
- ⇒ [bruckner.homelinux.net /addons.html](http://bruckner.homelinux.net/addons.html)
- ⇒ [www.shatters.net/~t00fri /texfoundry.html](http://www.shatters.net/~t00fri/texfoundry.html)

de akár űrhajókat vagy űrbázisokat is. Persze az időközben felfedezett csillagok és bolygók is bekerülhetnek így a programba. Beilleszthetjük például Mike Brown és Chad Trujillo legutóbbi felfedezését, a Kuiper-öv egyik 1250 km

textúrával borított Földet, gyönyörű látvány! CD-nken részletes telepítési útmutató is olvasható. Linuxos felhasználóknak valószínűleg örömöt szerez, hogy megtalálják a program teljes forráskódját.

# Újévi meglepetés

**A netet járva minden újabb és újabb freeware alkalmazásokba botlunk. Szerencsénkre a válogatást megkönnyítik a letöltésszámlálók és a felhasználók visszajelzései. Januári CD-nk freeware összeállítását is erre alapoztuk: összegyűjtöttük a legnépszerűbb programokat.**

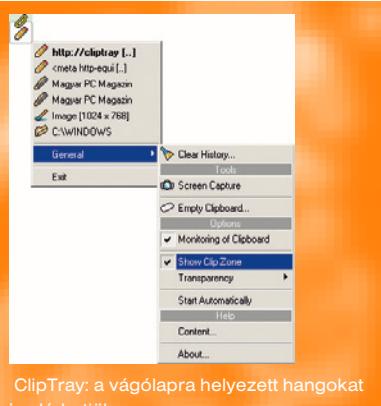
## Herczeg József Tamás

**E** hónapban ismét a „lokális” segédprogramokra összpontosítottunk, de becsúszott néhány hálózatot igénylő alkalmazás is. És mindegyikről elmondható: lehet elni nélküle, de vele sokkal könnyebb. Íme, a kínálat!

## ClipTray 1.12

A vágólapkezelő programok általában a vágólapra helyezett egyszerű és formázott RTF formátumú szövegeket, valamint képeket teszik később elérhetővé. A ClipTray meg tudja örökölni a munkaadattal, sőt emlékszik a vágólapra másolt file-okra, mappákra, hangokra is.

Ha jobb gombbal kattintunk a Tálcán elhelyezett ikonjára vagy az Asztalon elhelyezett klipzónára, visszatekinthetünk arra, hogy miket másoltunk a vágólapra. minden elemnek van saját helyi menüje, ahol megnézhetjük az elem tulajdonságait:



ClipTray: a vágólapra helyezett hangokat is elérhetjük

Például kiderül, hogy félkörvér betűtípussal szedett kivágás van épp a vágólon, amit a [Ctrl V] billentyűparancsral illeszthetünk be az aktuális dokumentumba. A kijelölt elemeket nevet adhatunk, törlhetjük.

Nagyon hiányzik az ilyen alkalmazásokból a video- és audioműveletek való munka lehetősége. Nos, a ClipTrayben az audio

már megvalósult, és fejlesztői már dolgoznak a video megvalósításán, tehát érdemes figyelni a következő verziót, mert egyedülálló dolognak lehetünk tanúi.

→ Fejlesztő: Bendes: <http://cliptray.levillage.org/>

## DeKnop 4.1

E Hollandiából származó alkalmazást kimondottan gombok tervezésére specializálta szerzője. A programmal egyszerű menüsorokat készíteni: az alap megtervezése után már csak a feliratokat kell beírnunk. A méretek beállítása után kiválasztathatjuk a színeket, és csúszkával szabályozhatjuk az átlátszóságot. A feliratokat árnyékoltatjuk, tetszőleges betűtípusot választhatunk, a szöveget vízszintesen és függőlegesen pozicionálhatjuk. A feliraton és a gomb felületén egyaránt alkalmazhatunk színátmenetet, ami szintén többféle lehet, vagy már megtervezett anyagmintázatot töltethetünk be. Munkánk csiszolgatását teszi lehetővé a beállítások projektként történő mentése. A kész gombokat BMP, GIF, JPG és PNG formátumba exportálhatjuk. Az egérrel rámutatóskor átváltózó gombok létrehozására is gondolt a fejlesztő. A program nyújtotta lehetőségek jól áttekinthetők a fülekre tagolt kezelőfelületen.

Akinek elnyeri a tetszését és folyamatosan kívánja használni, küldjön képeslapot a szerzőjének, ugyanis a program cardware.



DeKnop: tervezünk gombokat – gondolkodunk projektben

→ Fejlesztő: Sam Francke: <http://home.hccnet.nl/s.j.francke/deknop.htm>

## FreeRAM XP Pro 1.22

Szerzője bőségesen ellátta beállítási lehetőségekkel ezt a memória-felszabadító freebie-t, ezért nem véletlen a népszerűsége a Download.com szoftverkönyvtárban. Az engedélyezett tulajdonságok alapján automatikusan



FreeRAM XP Pro: memória-karbantartás bőséges opciókkal

kitakarítja a RAM-ot – amit kihagy, ha a merevlemez eszéveszett munkába kezd, vagy a processzor leterheltsége meghalad egy bizonyos értéket. A fizikai és a virtuális memória, valamint a processzor kihasználtságát oszlopdiagrammal szemlélteti, vagy mindezt együtt grafikonon kísérhetjük figyelemmel. A Tálcán helyet foglaló ikonjának helyi menüjéből bizonyos

mennyiségű (10%, 20%, 30%) memória szabaddá tételével is megpróbálkozhatunk. A beállításokat file-okba menthetjük, a kernelről és

A szokásos képtallózót pótolja a *Multiple Viewer* nevet viselő eszköz, amivel a főablak listájába felvett képek miniatűrjeit láthatjuk. A program



Újabb sokoldalú képnéző, a Image Browser Arctic

a lemezcache-ről is információkat tartalmazó jelentést úgyszintén. A RAM karbantartásán kívül használhatjuk a vágólap tartalmának kiürítésére és a számítógép kikapcsolására, újraindítására.

⇒ Fejlesztő: YourWare Solutions:  
[www.yourwaresolutions.com/](http://www.yourwaresolutions.com/)

### Image Browser Arctic 4.51

Bevallom, amikor megláttam ezt a képnézegető programot, nem tudtam mire vélni hatalmas méretét, hiszen az IrfanView elfér 800 Kbyte-ban, az XnView mindenféle kiegészítővel majd' 4 Mbyte. Kíváncsi voltam, miféle pluszt kapunk 10 Mbyte-ban.

A program csak a fontosabb képfármátumokat (BMP, JPG, GIF, PNG, WMF, EMF, TIF, TGA, PCX, RLE, ICO, CUR) ismeri, ezeket azonban az internetről is meg tudja nyitni a pontos hivatkozás ismeretében. Aki szeret képeket töltögetni a világhálóról, csak a webcímét kell beírnia a weboldal megnyitására alkalmass ablak megfelelő mezőjébe, a program pedig elkészít a felismert képek listáját.

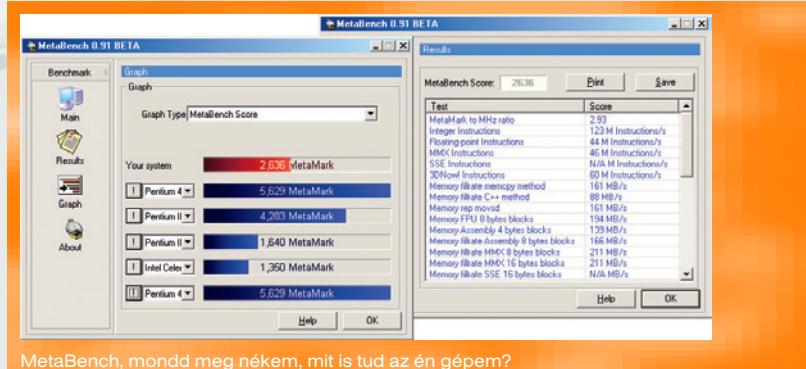
mappájában találjuk a DirectImage nevű alkalmazást, elindítása után a mappák közti barangolásunk közben figyeli a Windows Intézőben a képeket, és a *Multiple Viewer*hez hasonló panelban láthatóvá teszi azok kicsinyített mását. A kijelölt képre duplán kattintva megtekinthetjük azt a gyorsnézőben.

A diavetítés megszokott lehetőség a képnézőkben. A Uticasoft az átlagtól eltérően lehetőséget ad arra, hogy kellemes aláfestő zenével vagy akár hangjegyzettel tegyük teljessé az élményt. Az összeválogatott, megfelelően beállított anyagból programfile-t készíthetünk, amit bárki bárholt megtekinthet. Még érdemes róla tudni, hogy az Icon Extractor segítségével hozzájuthatunk az EXE, DLL vagy SCR file-okban elhelyezett ikonokhoz. Nagyobb merevlemez-kapacitás esetén mindenükben érdemes adni neki egy esélyt.

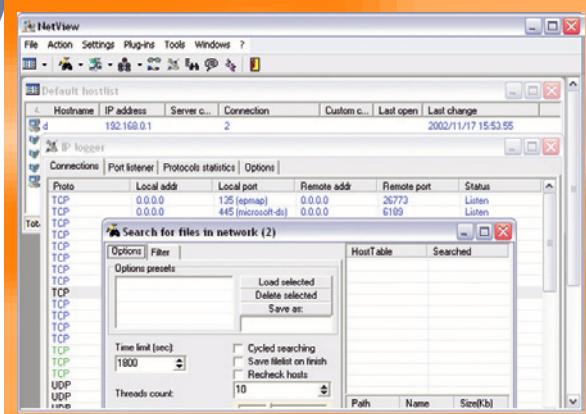
⇒ Fejlesztő: Uticasoft:  
[www.uticasoft.com](http://www.uticasoft.com)

### MetaBench 0.91 Beta

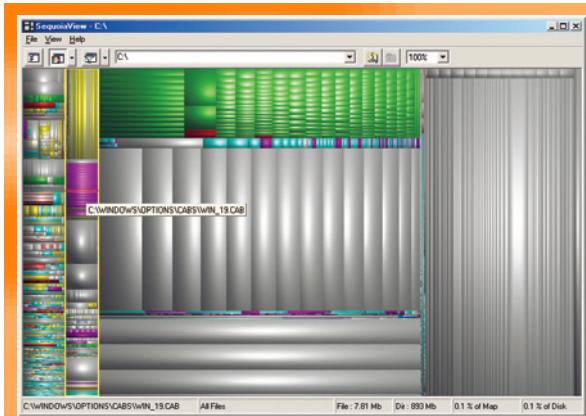
Géünk képességeit tehetjük próbára ezzel az ingyenes sebességmérővel. 35 különböző teszt lefuttatása után négy



MetaBench, mond meg nékem, mit is tud az én gépem?



NetView: most épp file-keresőben



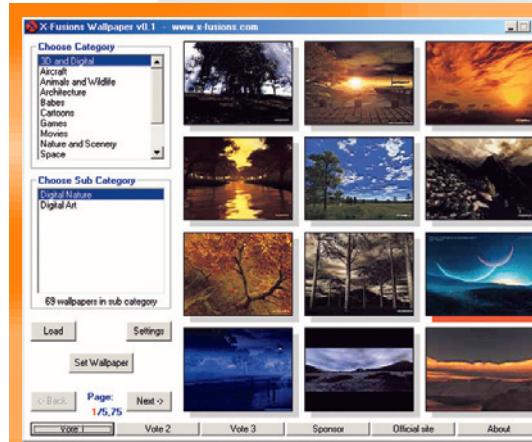
File-rendszerünk különleges aspektusból – a SequoiaView szemüvegen át

konfigurációval hasonlíthatjuk össze a kapott eredményeket. A legkisebb teljesítményű gépben 466 MHz-es Celeron processzor található, a 2 GHz-es Pentium 4-hez az átmenetet az 533 MHz-es Pentium IIIB és az 1133 MHz-es Pentium IIIM jelenti. A program egyrészt a különféle összetevők, másrészt a teljes rendszer teljesítményét méri. Saját gépünk értékelését kinyomtatjuk és XML formátumban elmenthetjük.

⇒ Fejlesztő: 7Byte Computers: [www.7byte.com/metabench/index.htm](http://www.7byte.com/metabench/index.htm)

### NetView 2.73

A NetView TCP/IP-hálózatban használható eszközöket tartalmaz. Többek között file-okat és mappákat kereshetünk, WinPopup-kompatibilis üzenetet küldhetünk vele. Az IP Logger ablakban láthatjuk a kapcsolatokat, engedélyezhetjük a figyelni kívánt portokat, áttekinthetjük a protokollok statisztikáját. A TraceRoute megmutatja, milyen állomásokon keresztül jutunk el a beírt címhez. A Network Share Scannerrel tájékozódhatunk a megosztott erőforrásokról. A hálózati meghajtókat közvetlenül a programból csatlakoztathatjuk és választhatjuk le.



Csodálatos tapéták közvetlenül a netről az X-Fusions Wallpaperrel

Támogatja saját készítésű beépülő modulok használatát, amiket felhasználhatunk a hálózati munkában. Elsősorban Windows NT/2000/XP alatt érdemes futtatni, mert Windows 95/98/ME alatt nemelyik funkciója nem működik.

⇒ Fejlesztő: Killer: [killprog.narod.ru](http://killprog.narod.ru)

### SequoiaView 1.2

Hollandiában készítették ezt az egyedülálló alkalmazást. Különösebb hasznát nem vehetjük, csak más

aspektusból vehetjük szemügyre file-rendszerünket. A SequoiaView a teljes meghajtó vagy valamelyik mappa tartalmát grafikusan, „párnákkal” ábrázolja. A párnák mérete a file-mérettel arányos. A különféle file-típusokat eltérő színek mutatják. Színsémákat állíthatunk össze, melyekkel csak a grafikus formátumokat, csak a zenéket, csak a filmeket stb. tekintjük meg ebben a különleges nézetben. Saját készítésű szűrőkkel engedélyezhetünk vagy zárhatsunk ki file-típusokat, megadhatjuk a legkisebb és a legnagyobb file-méretet vagy addot időszakot. Az egér húzogatásakor a sárga színű gyorstíppben tudhatjuk meg, épp melyik file-nál tartózkodunk.

Ilyenkor, az év fordulóján az embernek több ideje van áttekinteni az elmúlt időszakot. A SequoiaView segítségével talán könnyebb mérlegelní, mire is használtuk fel az értékes helyet.

⇒ Fejlesztő: Technische Universiteit Eindhoven: [www.tm.tue.nl](http://www.tm.tue.nl)

### X-Fusions Wallpaper 0.1

Újabb tapétafelőhely a neten... Úgy juthatunk hozzá a szébbnél szébb képekhez, hogy telepítése után elindítjuk a programot, majd csatlakozunk a hálóhoz. A Load gomb megnyomására letöltdik a kategóriákba csoportosított

adatbázis. Az alkategória kiválasztása után töltődnek le a miniatűr képek. Amelyik elnyerte tetszséinket, a Set Wallpaper gomb megnyomásával azonnal beállítjuk háttérképként. Közvetlenül az internetről szerzi be az adatokat, ezért a vonal bontása után már a kisméretű képmásolatokat sem tekinthetjük meg. Érdemes tudni róla, hogy futtathatjuk BASE64 kódolást támogató proxy mögül is.

⇒ Fejlesztő: X-Fusions: [www.x-fusions.com](http://www.x-fusions.com)

# Húsz év után

**Van egy nagyon érdekes jelenség, amit alkalmam van megfigyelni számítástechnikai találkozókon, miközben hétrét görnyedve meredünk barátainkkal jó öreg Commodore 64-ünk kivéhadt monitorára.**

Guzslován Gábor ([cargo@c64.rulez.org](http://cargo@c64.rulez.org))

**A**rank, aztán hamarosan a kérdés is elhangzik: Valóban egy C64-et nyúztok? Igenlő válaszunk után újdonsült ismerőseink még jobban csodálkoznak, hogy olyan játékot, demót mutatunk nekik, ami egy hónapja jelent meg. Csak hüledeznek az új merevlemez-vezérlő nyújtotta sebesség, és azon kisebb-fajta csoda láttán, hogy a kezükben szorongatott CD tartalma a közismerten kék képernyón pillanatok alatt kilistázható. Ezzel a cikkel szeretném demonstrálni, hogy akadnak még manapság is aktív C64-használók, illetve szeretnék segítséget nyújtani a régi szép időkre emlékezőknek.

## Emuláció

Ha otthon már csak PC-nk van, akkor bizony rá kell fanyalonodnunk az emulátor használatára, ha C64-es programjainkat akarjuk használni. Az egyik legjobban használható emulátor az operációs rendszerek legtöbbjéhez elkészített VICE. Új, 1.1-es verzióját CD-mellékletünkön is megtalálhatja a tisztelt olvasó. Pazar beállítási lehetőségein túl a program segítséget nyújt a kezelésben, ugyanis a C64 macerás lemezműveleteit könnyen egyszerűsíthetjük benne a legördülő menük használatával. Érdemes figyelni olyan apróságokra, hogy a hang be van-e kapcsolva, vagy hogy a lemezumláció milyen mértékű. Vannak olyan programok, melyek csak a True Drive Emulation módban képesek használni a file-jaiat.

A PC-n használatos alkalmazások sorában meg kell említeni a magyar fejlesztésű transferprogramot, a Star Commandert, amivel lemezeinket D64 formátumú file-okba gyömözőlhetjük.

A Norton Commandert idéző, filekezelőnek is kívály program a párhuzamos portra kötött C64-es lemezmeghajtóval gond nélkül képes dolgozni. A C64-es programokat általában lemezén tároltuk, így nem meglepő, hogy emulátorok alatt is ez a fajta adatformátum (.d64) a leggyakoribb. Lehetőség van az egyfile-os programok (.prg file-ok) elindítására is. Képek, zenék, szövegek konvertálásához használhatjuk a konv1 nevű alkalmazást, és a view64 megjelenítőt. Rengeteg PC-s és C64-es formátumot ismernek.

A programkínálat persze nem valami korszerű, de azért gazdag. Ha csak a húsz év legjavát nézzük, akkor sem jutunk a végére, és friss programok is készülnek még, mert az élet nem állt meg a C64-en. Évente néhány játék, felhasználói alkalmazások és jó sok scene demó gyárapítatja gyűjteményünket. Igazi kuriózum a magyar fejlesztésű Newcomer – előbb magyar nyelven jelent meg, amit csak később követett az angol kiadás. A CD-n helyet kapott még néhány figyelemre méltó scene demó az utóbbi egy-két év terméséből, és néhány hasznos alkalmazás.

## Valódi vas

Aki mégis az eredeti masinát szereti használni, annak új hardverek sora áll rendelkezésre. A legelterjedtebbek közé tartozik az SCPU. Ez a 30 MHz-es órajelű 6502-es processzort tartalmazó bővítőkártya 30-szorosára növeli a gép sebességét. A cseh–magyar fejlesztésű IDE64 merevlemez-vezérlő egyszerre két IDE illesztésű merevlemez és CD-olvasó illesztését teszi lehetővé. Nálam Sony DVD-olvasót hajt meg minden gond nélkül, pár száz megás Quantum



PET, C64SX és C64 egy bécsi találkozón

merevlemez mellett. A legígéretesebb fejlesztés mégis a Jeri Ellsworth által készített Commodore 1. A nagyobb teljesítményről a 20 MHz-es 65c816 processzor gondoskodik, ebben 32 Mbyte RAM segíti. SuperVIC chip dolgozik a megjelenítésen 1024x768 képpontos felbontással és 256 színnel, szemben a régi 16-tal. Emellett speciális Chunky-támogatás jellemzi, nyolc sprite-ot kezel – és mindezt VGA kimeneten is tudja. A hamisítatlan C64-es hangzást a MonsterSID Audio chip biztosítja, maximum 16 sztereó csatornán. Az elterjedt 3,5 colos PC-floppymeghajtókat használhatjuk, de az eredeti Commodore 1541-es típust is támogatja a gép. Emellett egy sor eszközöt használhatunk: PS/2-es beviteli eszközök, joystick, RS-232-es soros port, párhuzamos port, Compact Flash és IDE csatlakozás. Az alaplapon helyet kapott egy Copper grafikai chip és néhány PCI csatlakozó. Az eredeti Basic felület mellett egy Jos nevű multitasking grafikus operációs rendszert is kapunk a géphez, amivel a Commodore 1 a mai számítástechnikában használatos feladatok nagy részét képes lesz ellátni. A prototípust már tesztelik, és hamarosan beindul a sorozatgyártás. Az ára minden össze 200 dollár körül lesz.

## Kaspersky Anti-Virus PC Magazin Edition

### Használati Engedély

A PC Magazin és a 2F 2000 Kft. megállapodása révén a magazin olvasóinak lehetőséget biztosítunk a Kaspersky Anti-Virus PC Magazin Edition szoftver ingyenes kipróbálására. A havonta megjelenő szoftver kizárálag magánhasználatban lévő számlítőgénben való telepítésre és használatra jogosítja fel a felhasználót. A szoftver használatát birtoklása térszíni jogosítván a lap megjelenésétől a következő szám megjelenéséig. Ezben időtartam alatt az olvasóknak módjuk van letölteni a napi vírusadatbázis-frissítéseket. A felmerülő technikai problémákhoz a [support@2f.hu](mailto:support@2f.hu) e-mail címen vagy a 06-90-290-014-es emelt díjas telefonszámon kérhetnek segítséget.

A szoftver használatát biztosító elektronikus kulcs érvényessége a lejárat után a PC Magazin következő számában található újabb elektronikus kulccsal egyszerűen meghosszabbítható, a szoftver újratelepítést nem igényel.

## Egy kis hazai

Az itthoni Commodore-élet pezsgését jelzi, hogy egy ideje ismét kiadják a Commie Inside című magyar nyelvű magazint. Szerkesztői a nyolcadik számot adták közre augusztusban, és igéretet tettek egy idei, karácsonyi számra. A nyomtatatható változat PDF formátumban, színes borítóval szintén megtalálható a CD-nken. Akiket bővebben érdekel a C64 világa, hasznos webhelyek URL-jeit is megtalálják korongunkon.

Kellemes nosztalgizást!

# Kötelező darabok!

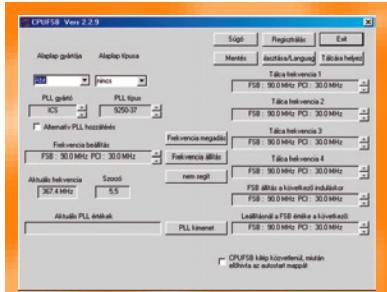
**A Honosító Műhelyben a számítástechnika nyelve a magyar. Az itt található hasznos kis programok mindegyikének magyar nyelvű a kezelőfelülete, sőt jó néhánynak a súgója is.**

**Dvorák Bence** ([rigor@ipma.hu](mailto:rigor@ipma.hu))

**A** Honosító Műhelyben ([www.honositorumuhely.hu](http://www.honositorumuhely.hu)) található friss vagy frissebb verziójú alkalmazások havi rendszerességgel megjelennek CD-mellékletünkön. Lapunk hasábjain az újonnan érkezettek közül mutatjuk be a legérdekesebbeket. A mostani bemutatóban olyan programok szerepelnek, melyek kategóriájukon belül megeredmeli a „kötelező” címkét.

## CPUFSB 2.2.9

A tuningolók eleinte csak jumperek dugdosásával remélhettek annál magasabb órajelet a processzoruktól,



CPUFSB: a tuningolás szerelmesinek – mindenki csak a saját felelősségeire használja!

mint amilyennel megvásárolták. Később ezeket a beállításokat a BIOS-ban is módosíthattuk. A CPUFSB segítségével pedig mindenzt Windows alatt, futásidőben is megtehetjük. Mint minden tuningolóprogrammal, a CPUFSB-vel is rendkívül óvatosan kell bánnunk – és természetesen mindenki csak a saját felelősségre használhatja.

A program rendkívül sok alaplapot támogat. A megfelelő alaplap kiválasztásához előbb a gyártók kategóriáján belül, majd a típusok közül kell kikeresnünk a miénket. Ha nem szerepelne a listán, inkább ne vágunk bele a tuningba. Fokozottan figyeljünk a PLL (Phase Locked Loop) kijelölésre, mert felírja az alaplap előválasztását! A tuning közben érdemes valamelyen hőmérséklet-figyelő programot is használni.

A CPUFSB az óra mellé kúporodik. Itt a jobb gombra felpattanó menüpáról

négy előre beállított frekvenciát érhetünk el, ezáltal bármikor gyorsan változtathatunk a tempón. Ezenfelül megadhatjuk, mekkorra legyen az órajel a következő induláskor, illetve mennyi a leállításnál. Korlátozás nélküli shareware, Windows 9x/Me/NT/2000/XP alatt működik.

## Mister XP 1.1

Újabb magyar készítésű ingyenes gyöngyszem, amely nem maradhat ki az XP-buherátorok kellektárából. Nem más, mint XP-s tipp-trükk leírásgyűjtemény, kellemes kis keretrendszerbe illesztve. Bár nincs feltüntetve, a leírtakat mindenki csak a saját felelősségeire próbálghassa, ugyanis elég egy vigyázatlan lépés, amikor a rendszer lelkében matatunk, hogy bekövetkezzen a tragédia.

A Mister XP 1.1 harminckilenc trükköt, és ugyanilyen leírást tartalmaz, külön kategóriába gyűjti a régebbieket és az újabbakat. A trükkök között megtudhatjuk, hogyan okozhatunk kézileg kék halált XP alatt, (akinek nem sikerülne máshogy), hogyan alakíthatjuk dinamikussá a FireWire-en keresztül csatlakoztatott meghajtókat, vagy hogyan tömöríthetünk a 8-as médialejátszóval MP3-at. Gyakorlati trükkök segítenek a gyorsabb működés elérésében. Az is előfordul, hogy a trükk helyén csak rövid freeware programjánló vagy hivatkozás található. A leírások között inkább gyakorlati útmutatókat, ismertetőket olvashatunk.

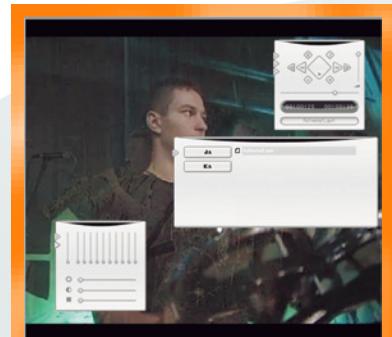


Például megtudhatjuk, hogyan nyissunk meg portokat kézzel az Internet Connection Firewallban, vagy hogyan osszuk meg netkapcsolatunkat másik

géppel. A program bár Windows XP-s trükköket tartalmaz, elindul és olvasható Windows 9x/Me/NT/2000 alatt is.

## n.player 1.0.0.1

Manapság a lejátszóprogramok készítőinek keményen meg kell küzdeniük azért, hogy művükre felfigyeljünk a lejátszó napról napra duzzadó tengerében – még akkor is igaz ez, ha programjuk ingyenes.



n.player: még akadnak hibái, de rendkívül igényes

Ha a képességek számát kilőben mérnénk, az n.player bizony jó sokat nyomna. A gépünkre feltelepített vagy ott előforduló összes kodeket tudja használni, gyakorlatilag bármilyen médiatípushoz használható. Lejátszza a zenei CD-ket, a különböző tömörített formátumokat (MP3, WMA, AU stb.) és a mikIT könyvtár használatával a modulokat (S3M, IT, XM) is.

A freeDB-n keresztül zenei CD-khez szedhetünk le információkat a netről.

A rendszerbe telepített videokodekre támaszkodva szinte bármilyen videót lejátszik. Automatikusan érzékeli, ha a film könyvtárában feliratfile is található, és rögvast betölti a képhez. Ezenkívül minden egyéb feliratfile-t érzékel az adott könyvtárban, így egyszerűen válthatunk köztük. A felirat tétszőleges színben, méretben és betűtípusával jelenhet meg. Több hangsáv közül is választhatunk. A képen állítható a kontraszt, a fényerő, a telítettség és a lejátszási sebesség. Tetszés szerint méretezhetjük át a képet, nyújthatjuk, és rá is közelíthetünk. A hangszínen tízsávos equalizerrel változtathatunk.

A program vezérelhető billentyűkombinációkkal, rendelkezik OSD-képességgel. Kényelmünket tovább fokozhatjuk, ha a weblapjáról (<http://www.samo.cz/nplayer/>) letölthetjük az Ati távirányító plug-int. Ugyanitt a programhoz további bőrököt (skin) és bőrszerkesztőt is találunk. Kedvenc filmjeinket műsortístabára gyűjthetjük.

Ha kilépünk egy filmből, a következő film betöltésekor is emlékszik arra, melyik feliratot használtuk, és hogy éppen hol tartottunk a film nézésében. Az n.player különlegessége, hogy DVD-t is lejátszik, bár mi ezen a téren problémákat tapasztaltunk. DVD esetében beállíthatjuk, hogy automatikusan hagyja ki a bevezetőt. Képes automatikusan kiválasztani az általunk elsődlegesnek beállított nyelvet, illetve feliratot. Lehetőségünk van a korong pörgésének lassítására is. Windows 9x/Me/2000/XP alatt működik, és teljesen ingyenes. Használatához telepíteni kell a DirectX 8-as vagy újabb verzióját.

### Audacity 1.1.1 Beta

Az Audacity ingyenes hangszerkesztő program. Elvégezhetünk benne minden hagyományos szerkesztési műveletet (kivágás, másolás, beillesztés, körbevágás), a ceruzaeszközzel pedig kézzel módosíthatjuk a hanghullámok alakját. A hangmintákat több sávban szerkeszthetjük – a program korlátlan számú sávot kezel. Még MIDI file-okat is meg tud nyitni, bár lehetőségeink ezek szerkesztésére meglehetősen korlátozottak.

Az Audacity fejlődése töretlen, lassan komoly versenytársává válik a drága, kereskedelmi programoknak. Kezelőfelületét dökkölhető eszköztárakkal látták el, az állapotSORBAN gyorstíppék segítik munkánkat. Megnövelték a közelítés (zoom)

mértékét, annyira, hogy a hanghullámot a vektoros szerkesztéshez hasonló módon szerkeszthetjük. Egy kijelölést, vagy kurzorpozíciót elmenthetünk, illetve visszatölthetünk. A program motorját is erősítétek: most már 24 és 32 bites hangmintákat is támogat. Ezeket képes lejátszani kisebb tudású hangkártyákon is valós idejű újra-mintavezélezést alkalmazva (lineáris interpolációval). AIF, AU, MP3, OGG és WAV formátumú file-okat tud betölteni. Külön érdekesség, hogy az MP3-akban lévő ID3 taget (v1, v2) is lehet vele szerkeszteni.

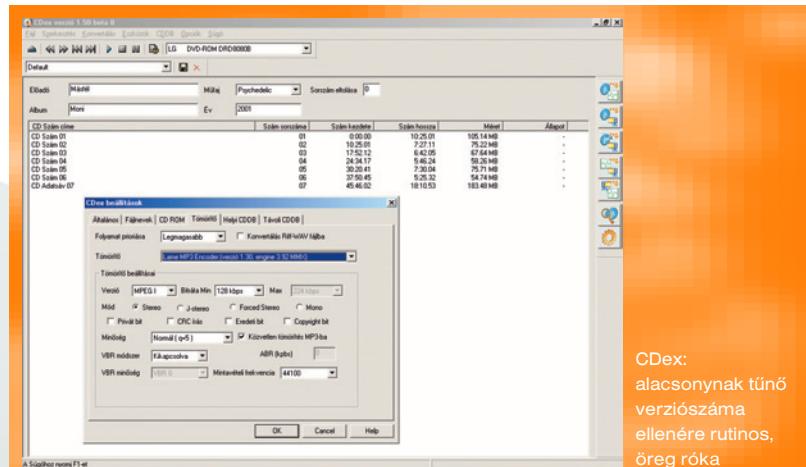
Húzd és ejtsd módszerrel pakolászhajtjuk kedvünkre a különböző sávok között a hangmintákat, vagy rendezhetjük a sávokat. A hangerő effektusokkal is módosíthatjuk, de

és lekeverés, FFT szűrő, fáziseltoló, fázisfordító, megfordító, mélykiemelő, visszhang, zajszűrő, alul- és felülátereszítő szűrők, tremoló. Ráadásul bármilyen VST plug-int használhatunk. Újdonság a Nyquistben írt plug-inek támogatása. A munkafolyamatot (projekt) XML-alapú formátumba menthetjük el.

Az Audacitynek létezik Mac OS, Mac OS X, illetve Linux alá készített változata is. A CD-mellékletünkön található változata Windows 9x/Me/NT 4/2000/XP alatt működik.

### CDex 1.50 Beta 8

A CDex az egyik legkiforrottabb CD-grabbelő és hangtömörítő program, korábbi verzióját részletesen bemutattuk



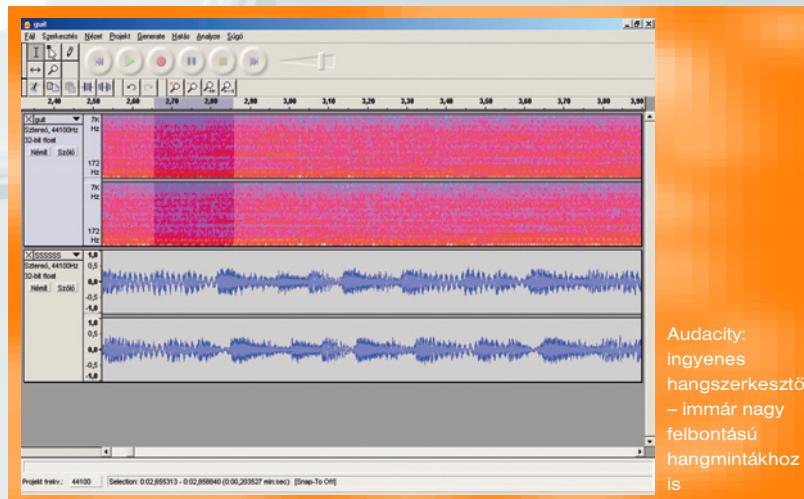
CDex:  
alacsonynak tűnő  
verziózáma  
ellenére rutinos,  
öreg róka

érdemes inkább a beépített burkolgörbe-rajzolót használni. A Generate menüpont alatt – a magyarítás még nem teljes – csendet vagy fehérzajt szűrhetünk be, illetve színusz-, négyszög- és fűrészfogeleket generálhatunk. Az effektuskínálat bőséges: kompresszor, erősítés, fel-

(<http://www.pitek.hu>). A behelyezett audio CD adatait le tudja kérdezni az internetről a CD-adatbázisok valamelyikéből, de felismeri a CD-Textet és a WinampDB-t is. A lekérdezett adatokat helyi adatbázisban tárolhatjuk. Analóg forrásból is készíthetünk vele felvételeket.

A hanganyagot számos formában kódolhatjuk vele: MP2, MP3, VQF, AAC, WMA – ezeket WAV-ba is visszaalakíthatjuk. Sőt képes az MP3 esetében WAV fejlécű MP3-at is készíteni, ami olyan programoknál hasznos, melyek nem nyitják meg közvetlenül az MP3 formátumot – a WAV fejléccel azonban a Windows ACM-jén keresztül lehetőség nyílik rá.

A CD-grabbelés és a felvétel történetét közvetlenül tömörített formátumba is. Nemcsak teljes számokat szedhetünk le a CD-ről, hanem kijelölt időintervallumot is. A program beépített lejátszója támogatja a Winamp modulokat. MP3 esetén szerkeszthetjük az ID3v1 és/vagy ID3v2 fejlécét is. A CDex 1.50 Beta 8 Windows 9x/Me/NT/2000/XP alatt működik, teljesen ingyenes.



Audacity:  
ingyenes  
hangszerkesztő  
– immár nagy  
felbontású  
hangmintákhoz  
is

# Forró téli hangulat

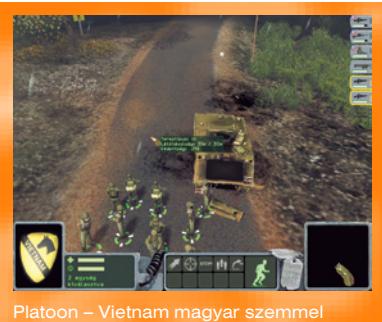
**Az előző hónapban méltatlanul lemaradt mellékletünkön a magyar Digital Reality által fejlesztett Haegemonia játék demója, amely ráadásul magyar nyelven beszélt (volna) hozzáink.**

**Erdős Márton** (martin@ipma.hu)

**E**nnek a már említett helyhiány volt az oka, ebben a hónapban azonban sikerült helyet szorítanunk a csapat másik, teljesen más műfajú játékának. CD-mellékletünkön további érdekességek várják játékos kedvű olvasóinkat.

## Platoon

A Digital Reality csapatának legújabb alkotása ezúttal nem a csillagok közt játszódik, hanem Vietnamban. Oliver Stone filmjéhez hasonlóan a játék címe Platoon, jellegét tekintve pedig valós



Platoon – Vietnam magyar szemmel

idejű taktikai-stratégiai játék. A történet során küldetéseket kell teljesítenünk, ahol kis csapatunkat Martin Lionsdale-ként irányítjuk. A cél: teljesíteni a kitűzött feladatokat, és persze minden emberünk épsegére kínosan ügyelni. Még a legutolsó fegyverest is meg kell becsülnünk, mert a játék során a katonák tapasztalati pontokkal gyarapodnak, ami tulajdonságaikra és felszerelésükre is erősen hatást gyakorol. A készítők ezzel (is) próbálták közelebb hozni a valósághoz a játékot, mindamellett a játszhatóságra is ügyeltek.

Összesen 12 nagyobb küldetést kell teljesítenünk, ezek során többféle harci járművet vezethetünk. Csapunk létszáma legfeljebb 30 fő lehet, mesterlövészük, felderítők, szánítécek, gépágyúsok, gránátvetők és technikusok, de akár kommandósok is segíthetnek teljesíteni a feladatokat. A játék nehézségére való tekintettel gyakorló üzemmódban elsajátíthatjuk

a legfontosabb kezelési és irányítási fogásokat, mielőtt belevetnénk magunkat az éles harcba.

A Platoon 1965-től, a háború kezdetétől indul, és nagyobb, híresebb eseményeket is feldolgoz. Ehhez társul a realisztikus arzenál és a fizikai törvények érvényesülése, valamint a csodálatos grafikai motor, amely már bizonyított a Haegemoniában is. Fejlesztői méltán búszkék a dinamikus időjárási tényezők, például a szél, a köd, az eső vagy akár a monszun kivitelezésére.

Az egy résztervezők küldetések befejeztével kipróbalhatjuk a többes módot, ahol akár a vietnamiak oldalán is kipróbalhatjuk magunkat.

⇒ [www.digitalreality.hu/index\\_ongoing2\\_hu.html](http://www.digitalreality.hu/index_ongoing2_hu.html)

## Pontifex II

Könnyen meglehet, már kevesen emlékeznek erre a névre, noha a játék első része már szerepelt CD-mellékletünkön. Ebben az ultrarealisztikus hídépítő játékban nem az akció és a vérontás a főszerep. A hangsúly a valósághű elemeken és a játékos leleményességén van. A Pontifex II követi elődjé hagyományait: a problémákat itt is a különböző szélességű folyók okozzák. Feladatunk, hogy minél stabilabb hidat építsünk a két part közé, ami azután elbírja a számára kijelölt terhelést.



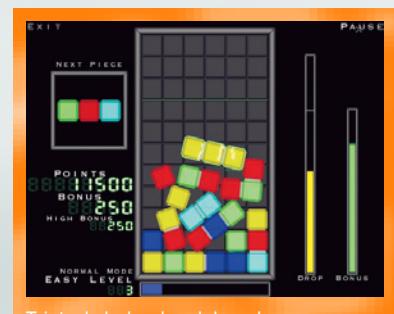
Noha a játék grafikája minimalista, ám az előző részhez képest már megjelentek a textúrák, a víz hullámzik és tükröződik, valamint árnyékokat is láthatunk a napsütésben. A játék fizikáját

tökéletesítették: ezen a téren valószínűleg több, drágább költségvetésű alkotással is felveszi a versenyt. További újdonság, hogy jóval több anyagból építkezhetünk, a szerkesztőablak is profibb lett. A játék elején még elegendő olyan hidakat építeni, melyeken két személygépkocsi át tud menni egyszerre. Később már komoly tehervonatokat vagy kombinált forgalmat is el kell bírnia egy-egy alkotásunknak.

⇒ [www.chroniclogic.com/p2overview.html](http://www.chroniclogic.com/p2overview.html)

## Triptych

Ez a furcsa nevű alkotás is a Pontifex készítőinek műhelyéből érkezett, de egészen más stílusú. A hangsúly ismét az ötleten van, ám a grafikára sem lehet panaszunk. A Triptychból is hiányzik a vér és az erőszak – ami sajnos egyre ritkábban mondható el a játékokról.



Triptych: bolondos dobozok

Előző ránézésre legyintünk: egyszerű, olcsó Tetris-klónnal van dolgunk. A játék során azonban hamar kiderül, ennél sokkal többről van szó. Már a képen is látszik, itt bizony nem elvágólag állnak a kockák, hanem az „ahogy esik, úgy puffan” stratégia szerint. A játék fizikája meglepően jó, ráadásul mulatságos, mert a tömbökre hatással van a gravitáció és a mi akaratunk is. Mozgathatjuk őket, ám leérkezésükkel egymáshoz ütköznek, visszapattannak stb. Akárcsak a Pontifex, ez a játék is néhány perc alatt magával ragad minket, és egyszer csak azt vesszük észre, hogy teljesen belefeledkeztünk.

⇒ [www.chroniclogic.com/toview.html](http://www.chroniclogic.com/toverview.html)





# Programok aktív pihenéshez

**E sorok megjelenése már a karácsonyi készülődés időszakára tehető. Legtöbben valószínűleg a pihenést választják az ünnepek előtti rohanás után, de talán jut némi idő a SAC könyvtárainak alaposabb áttanulmányozására is. Ismét sok olyan alkalmazásra lehetsünk, melyeket érdemes kipróbálni – és ha megtetszik, hadrendbe állítani a számítógépünkön.**

#### Sponga Tamás

**E**lőször tekintsük át néhány népszerűbb alkalmazás frissítéseit! A sokak által kedvelt, ingyenesen (is) használható Eudora levelezőkliensnek az 5.2-es verziója jelent meg (\SAC\COMM\EUDORA52.EXE). Kárpáti Zoltán kiadta 3D Object Converter programjának 1.46-es verzióját, ami már 275 különböző 3D-formátum között tud konvertálni (\SAC\GRAPH\3DC32146.ZIP). A webkameráról használók telepíthetik a KABCam új, 2.2-es verzióját (\SAC\GRAPH\KABCAM22.ZIP).

És most következzenek azok az alkalmazások, melyeket bővebben bemutatunk!

- **FaxAmatic a9.47.01:** \SAC\COMM\FAXASX.EXE. Az ElectraSoft programjainak keresettségét híven tükrözi, hogy a cégek honlapját megítélegők száma közeleg a 2 millióhoz. Egyik legfrissebb fejlesztésük, a FaxAmatic nevéről sejthető, hogy telefaxküldő és -fogadó szoftver. Sokféle gépen használható – telepítése elején mindenki meg kell jelölni, mi fut a gépen, amire telepíteni szeretnék. A szóba jöhető rendszerek: Windows 3.1 és 3.11, 95/98, NT 3.5x és NT 4.xx, 2000/XP. Azaz ha van egy régebbi gépünk, kisebb erőforrás-igényű Windowszal, használhatjuk faxkészülék helyett. A program sokféle szolgáltatást kínál az egyedi fejlekészítéstől a csoportos faxküldésig. A shareware FaxAmatic regisztrációs díja 60 USD.



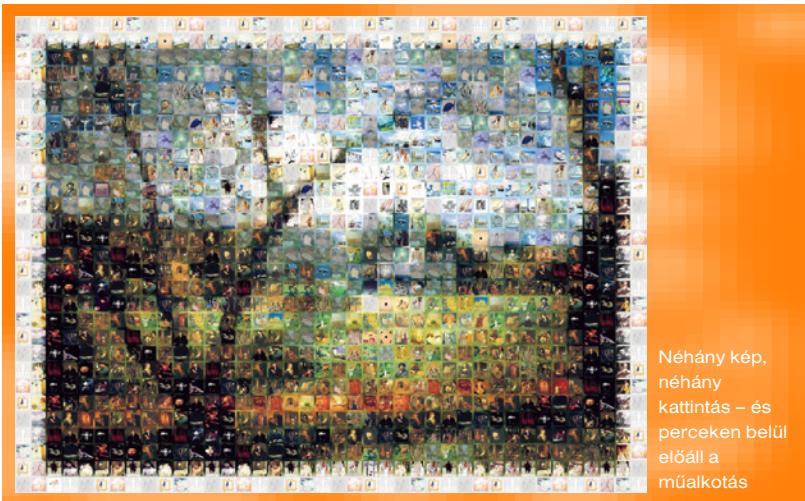
- **Eatman 1.2:** \SAC\EDUCULT\EATMAN.ZIP. Számítógéppel játszani kellemes felüdüls, főleg monoton munka után (közben). A RelaxGames régi arcade játékokat ültet át mai gépekre. Új munkájuk, az Eatman az egyik legismertebb – még az Atari által kifejlesztett – PacMan klónja. A kidolgozás minősége igen, a feladat azonban nem változott az őshöz képest: a labirintusban össze kell szedni az elszórt ennivalót, miközben néhány éhes ellenfél lohol a sarkunkban. Kellemes kikapcsolódás – sajnos csak tíz napig, utána regisztrálni kell.

- **KP Typing Tutor 4.0:** \SAC\EDUCULT\KPTYPE32.ZIP. Az írógép már kiment a divatból, de a számítógép örökölte a billentyűzetet és azt a kiosztást, amiről tudjuk, hogy szándékosan úgy alkották meg, hogy lassítsa a gépelést. A tizújjas gépelés viszont még mindig gyorsabb, mintha valaki csak 2-3-4 ujjal pötögyi be a szöveget. A KP Typing Tutor a gépírást segíti meg tanulni és gyakorolni. Többféle lecke jön egymás után, mindenkorban a megfelelő betűk leütése a cél, csak a feladat más. A QWERTY kiosztás

mellett lehet tanulni és gyakorolni a Dvorak és az egykezes (bal és jobb is) Dvorak kiosztásban is. A Dvorak kiosztásról annyit érdemes tudni, hogy ott valójában a szavakban lévő betűk előfordulási gyakoriságát és a kéz felépítését vették figyelembe. 12 dolláért regisztrálható, korlátok nélküli shareware.

- **MKAAlbum 2.4:** \SAC\GRAPH\MKALB24.ZIP. Egyre többen vásárolnak digitális fényképezőgépet, hiszen a készülékek szinte napról napra olcsóbbak. Az elkészült képek rendezgetéséhez általában CD-n mellékelnék a gépekhez valamilyen alkalmazást, de az nem mindenkinél megfelelő. Az MKAlbummal egyszerűen és főként gyorsan rendezgethetjük JPEG formátumú képeinket. Tetszőleges kategóriákba segít összerakosgatni a felgyűlemlött fotókat, és azok miniatűrjei nézhetők meg vele, de ki is nagyithatók. Gyorsaságára jellemző, hogy ha egy könyvtárban 3000 (vagy több) kép van, akkor sem lassul le. A képeket lehet eszköztár nélküli teljes képernyőn is nézegetni, lehet zoomolni tetszőleges pontra, nyomtatási előkép kérhető. Emellett számos olyan kényelmi szolgáltatás jellemzi az MKAlbumot, amiért érdemes kipróbálni. Ha megtetszik, a 20 USD regisztrációs díj nem sok érte.

- **Mosaic Creator 2.5:** \SAC\GRAPH\MC25.ZIP. A SAC könyvtáraiban ritkán találkozunk olyan programokkal, amik kimondottan valamilyen művészeti területet céloznak meg. Az is tény, hogy a művészek a számítógépet csak mint segédeszköz használják. Aki a Mosaic Creator telepíti, rögtön bele fog szeretni, ha van affinitása a vizuális művészletek iránt. Mozaikképeket, miniatűrököt készíthetünk vele. A mozaikkép apró darabkáit többféle szűrővel,



Néhány kép, néhány kattintás – és perceken belül előáll a műalkotás

áttűnési effektussal, elválasztó sávok alkalmazásával és még sokféle eszközzel lehet manipulálni. Választhatunk puzzle, háromszög, hatszög, tetszőleges sokszög stb. alakú mozaikdarabokat is. Hárteret sokféle mintából lehet választani, de akár saját mintázatút is készíthetünk. A kiválasztott forrásképeket és háttereket lehet módosítgatni, majd rá lehet engedni a renderelést, és némi várakozás után megszületik a mű. A programban felhasználhatunk BMP, JPG, PNG, TIFF, GIF, TGA, PCX, WMF, EMF formátumú képeket. Az elkészült művet BMP, JPG, TIF vagy PNG formátumban menthetjük el.

A szépségért meg kell szennedni – a program Lite változatának ára 29 USD, de ebben a maximális file-méret 25 Mbyte, illetve a legnagyobb felbontás A/4-es méretben 300 dpi, A/3-ban pedig 150 dpi. A 99 dollárért megvásárolható Professional változatban nincs korlátozás, akár 21000x14400 pixel felbontású alkotást is készíthetünk, amit aztán plakát- vagy poszterméretben nyomtathattunk ki.

● *RasterVect 6.6: \SAC\GRAPH\RVECT66.ZIP*. Az számítógépes képfeldolgozás során gyakran ütközünk abba a problémába, hogy egy adott rastertekercset (például BMP, TIFF vagy PCX formátumú) kellene vektoros programban alakítgatni. Ez ugye elég nagy korlátokkal működik csak. Ilyenkor nem marad más hátra, a képet vektorossá kell alakítani. Erre a nagy grafikai csomagok – például a CorelDraw! – általában tartalmaznak egy vektorizáló segédprogramot. Ha azonban egyébként nincs szükségünk a böhöm nagy és drága programcsomagra, valamelyen önálló alkalmazást kell keresnünk. Ilyen például a RasterVect, amelynek shareware változata került a CD-nkre. Használata rendkívül egyszerű: betölthük a bitmapet, és elindítjuk a vektorizálást. A program TWAIN felületen szkennert is kezel,

az onnan beolvastott képet rögtön vektorossá alakíthatjuk. A konvertált file-t az ismert vektoros formátumokba – DXF, WMF, EMF, EPS, AI – lehet elmenteni. A program regisztrációs díja 80 USD, de ez érthető, ha tudjuk, hogy egy bitmapból mennyire nehéz elfogadható minőségű vektoros képet készíteni.

● *Active Registry Monitor 1.30: \SAC\UTILMISC\ARM130.ZIP*. Mint tudjuk, küzdelmes az élete azoknak, akik gyakran telepítenelek, illetve távoítanak el alkalmazásokat... Az eltávolítás során benne felejtett bejegyzések bizony elég hamar óriási, nehézkes vízfejjé növesztik a registryt.

A sűrűn telepítőknek (is) éppen ezért nem árt beszerezni valamilyen segédprogramot, amivel kordában tarthatják a regisztrációs adatbázist.

Az Active Registry Monitor pillanat-felvételeket készít a registryről, azokat kereshető adatbázisban tárolja, így egy-egy alkalmazás eltávolítása után egyszerűen visszaállítható a telepítés előtti állapot. minden művelethez van visszavonási lehetőség – nehogy véletlenül teljesen működésképtelené tegyük a Windowst. A program segítségével összehasonlíthatunk két adatbázist, hogy milyen eltérő bejegyzések találhatók bennük. CD-nkre a 30 napos kipróblátató változata került fel. A próbaidő letelte után 40 USD-ért lehet regisztrálni.

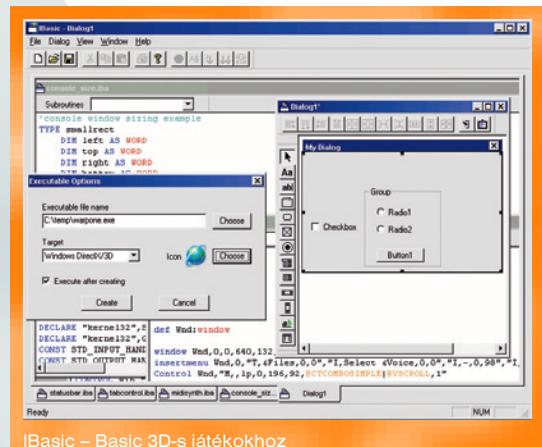
● *BIEW – Binary View 5.3.2: \SAC\UTILPROG\BIEW\*.J*. A nyílt forrású Binary View elsősorban programfejlesztéssel foglalkozóknak

lehet hasznos. A karakteres felületen működő BIEW-val bináris file-ok tartalmát nézhetjük meg, illetve szerkeszthetünk bináris, hexadecimális és disassembler módban. E rendkívül gyors program a következő formátumokat támogatja: MZ, NE, PE, LE, LX, DOS.SYS, NLM, arch, ELF, a.out, coff32, PharLap, rdoff. Az alábbi operációs rendszerek alatt fut: DOS, Win32, OS/2, Linux, BeOS, QNX, Unix.

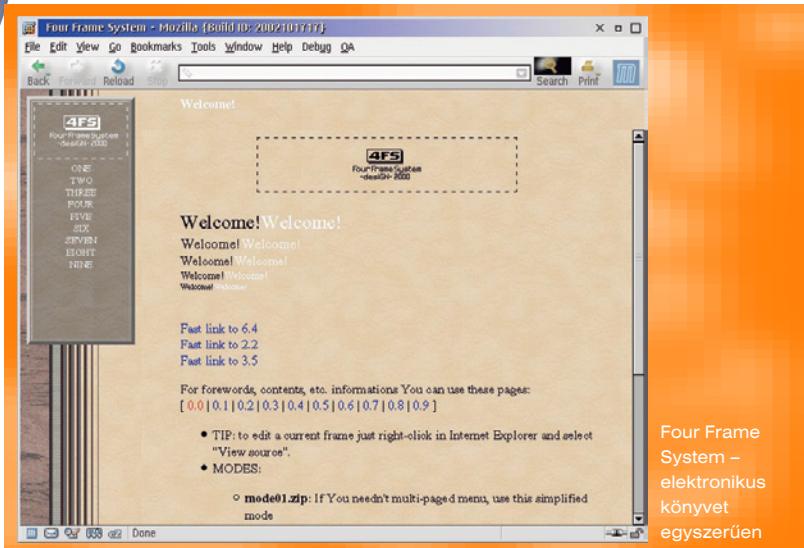
● *EXE Bundle 1.2: \SAC\UTILPROG\EBUNDLE.EXE*. Gondolom, sokan találkoztak azzal a jelenséggel, hogy egy alkalmazás hiányol egy file-t. Ennek legtöbbször az az oka, hogy egy másik program eltávolításakor olyan DLL is törlődik, amit alkalmazásunk is használja. Ilyenkor jön az „xyz.DLL not found” hibaüzenet.

Az EXE Bundle sok esetben használható az ilyen és hasonló kellemetlenségek elkerülésére. A programmal több file-t lehet úgy egybecsomagolni, hogy annak futása nem lesz lassabb, de csak egy darab EXE lesz belőle. Sőt a legtöbb esetben az összecsomagolt file-ok összmérete kisebb lesz, mint a csomagolás előtt. A fejlesztő Delphiben, Visual C++-ban, Visual Basicben és assemblyben (MASM, TASM) írt programokkal tesztelte. Freeware.

● *IBasic 1.99: \SAC\UTILPROG\IBASIC.ZIP*. A számítástechnikával a nyolcvanas években ismerkedők szinte biztosan találkoztak a Basic nyelvvel,



hiszen az akkori home computerek mindegyikében ROM-ba égett volt egy Basic interpreter. A nyelv azóta nagyon fejlődött, és ma is sokféle változatát fejlesztik. Ezek egyike az IBasic, most új verzióját köszönthetjük a SAC-ban. A program követi a klasszikus Basic nyelv szabályait. Egyszerű, viszonylag gyors, könnyen tanulható – mint például a QBasic és a Liberty Basic. Az IBasickel Windows 9x/Me/NT/2000/XP alatt lehet 3D-s játékokat



és segédprogramokat fejleszteni. Az elkészült kód futásához nem kell külön futtatókörnyezet – mint például a Visual Basichez, ráadásul annál jóval gyorsabb. Támogatja a DirectX-et, a sprite-ok készítését, a teljes képernyő és egyes részleteinek görgetését, a Direct3D-t, a különböző irányú megvilágításokat, kameraállásokat, a BMP, JPEG, GIF és ICO formátumot. A 30 napos próbaváltozata 35 dollárért regisztrálható.

● **4FS – Four Frame System 1.1111:** \SAC\UTILTEXT\4FS1111.ZIP. Néhány ével ezelőtt sokan azt jóslották, hogy a nyomtatott könyvek hamarosan kihalnak, de ez nem következett be. És valószínűleg nem is fog. A papíralapú könyvek és elektronikus megfelelőik is elfoglalják a maguk helyét, és békésen meglesznek egymás mellett.

A HTML alapú elektronikus könyvek készítéséhez jó segítség lehet a 4FS, amiben már előre elkészített üres oldalakat kapunk, ahová beilleszthetjük saját szövegünket. Szerzője főként hosszabb művekhez, illetve off-line használathoz ajánlja e-könyvszerkesztő alkalmazását. A programban a lapok közötti navigálás logikája a hagyományos könyvekben megszokott fejezettagolást követi. Fejlesztésénél fontos szempont volt a lehető legegyrészebb felépítés, a gyorsaság, illetve a karbantartóság a kompatibilitás miatt. Magyar fejlesztésű freeware.

● **Font Creator Program 3.1.1:** \SAC\UTILTEXT\FCP3.EXE. Gépünkön gyakran nagyon sok True Type font található. A legtöbb olyan alkalmazás, melynek valamelyen köze van szövegkezeléshez, hoz magával néhányat, és sokszor kérdés nélkül fel is telepít azokat. Ezért viszonylag

ritkán van szükség új font készítésére. Olyan helyzet viszont már sűrűbben előállhat, hogy nem találunk olyan kinézetű betűtípus, amilyenre szükségünk lenne. Sőt az sem ritka, hogy a meglévő fontkészletből hiányoznak a mi szép ékes fontaink. Ilyenkor bizony kell keresünk egy fontszerkesztőt – ezek egyik kiváló képviselője a Font Creator Program. Kiválósága sajnos az 50 dolláros regisztrációs díján is érzékelhető. Bármelyik, 3.11-estől újabb Windowson fut. Kezelőfelülete egyszerű, és szinte azonnal átlátható a működése. Sajnos csak True Type fontokat tölthetünk be, és csak ebben a formátumban menthetünk. A program



már kész betűk módosítását és újak szabadkézi megrajzolását is támogatja. Bármennyi visszalépés beállítható – ennek csak a memória és a merevlemez kapacitása szabhat határt. Nagyon sok olyan, egyszerűen használható lehetőséget kínál a Font Creator Program, amivel egy-egy betűkészlet „ékezesítésének” is bárki nyugodtan nekiláthat.

● **FontTwister 1.2:** \SAC\UTILTEXT\FTW12E.EXE. A különleges fonteffektusok készítéséhez lehet használni a Microsoft WordArtot, de némi kínlódással grafikus programban is előcsalogathatunk púposított, horpasztott, árnyékolt, tetszőleges textúrával kitöltött, 3D-s effektusokkal, árnyékolásokkal gombbá alakított, vagy keretekkel és más különlegességekkel átalakított fontokat.

A FontTwister kimondottan a fenti lehetőségeket nyújtja, nagyon egyszerűen. Készíthetünk mindenféle átlátszósággal megspékkelt ábrákból, betűkből logókat, 2D-s és 3D-s levélfejléceket, bemutatókhoz kiemelések, faxfejléceket, meghívókat,



Csak egy kis töredék a FontTwister trükkjei közül

webgrafikákat, gombokat, de bármilyen ábra, kép hangulatát fel lehet dobni a sok-sok effektust tudó, 39 dollárért regisztrálható FontTwistivel.

● **PDF2TXT 2.6:** \SAC\UTILTEXT\PDF2TXT.ZIP. Az Adobe hordozható dokumentumformátuma ma már szinte minden platformon megtalálható a kézigépektől az asztali PC-kig. A PDF konvertálása, abból szövegrészek kinyerése elég körülmenyes. Főként amiatt, mert az Adobe beépítette azt a lehetőséget, hogy bármilyen korlátozható, letiltatható – akár a nyomatás vagy a vágólapra másolás is. Ha azonban kellenek szövegrész – és miért ne kellenének? –, akkor valamilyen segédprogramot kell alkalmaznunk.

A PDF2TXT nevében benne van, hogy a PDF file-ok szöveges részéből bármilyen szövegszerkesztő számára könnyen emészthető TXT formátumú file-t produkál. A konverzió a lehető leg pontosabban történik: az oldalak beosztása, a bekezdések, a táblázatban lévő szövegek elrendezése mind-mind megmarad. A program támogatja a legújabb, 1.4-es PDF szabványt (amit az Acrobat 5.x készít), és parancssorban is meghívható. Ha több PDF dokumentumot kell átalakítanunk, lehetőségünk van kötegelt (batch) végrehajtásra is. A program támogatja a húzás és ejtsd kezelési módot és a CIDFont fontkészlet használatát is. Futásához nincs szükség egyik Adobe Acrobat szoftverre sem. Regisztrálatlanul száz alkalommal használhatjuk.



# A multimédia jegyében

**A bőséges év végi OS/2-es programtermés mellett még mindig az új eComStation-verzió közelgő megjelenése tartja lázban az OS/2-es közösséget.**

**Sponga Tamás** (stom@fw.hu)

**N**ovember elején a hollandiai Arnhemben rendezték az egyik fontos európai Warpstock-találkozót. A szépszámú közönség a következő előadásokat láthatta: a hamarosan megjelenő eComStation 1.1 teljesen újraírt telepítője, OS/2 és az IrDA használata különböző eszközökkel, Virtual PC for OS/2, Kádár Zsolt UpdCD-je, Maul Publisher DTP alkalmazás, az OS/2 multimédiás regenerálása – felkészítés a streamtechnológiákra, USB-s eszközök forró (működés közbeni) csatlakoztatása az új CNFMGR alrendszer beépítésével, Netlabs EPM, új OS/2-es levelezőkliens, a Lookout/2, Drawit vektoros rajzolóprogram. És még egy hír az OS/2 világából: a platform kedvelt képnézője, a PMView úgy ünnepli tizéves születésnapját, hogy féláron lehet megvenni ([www.pmvview.com](http://www.pmvview.com)).

Ezek után tekintsük át röviden azokat az alkalmazásokat, melyeknek frissített verziója jelent meg.

- DFSee 5.05: noha csak egyszázadnyit emelkedett e merevlemez- és partíciósegédprogram verziósáma, sok a változás benne az előző verzió óta – NTFS támogatás 2048 Gbyte fölött, EDIT interface, FATOS (OS/2-es bootszektor FAT partíción) hibajavítása. Emellett van benne két új parancs, a FILEFIND és a SUBFIN.

- Megjelent a frissített Squid proxyszerver.
- A mai napig népszerű Norton Commander klónok egyik többplatformos képviselője az F file manager, most megjelent a 4.11-es bétája.

- A Printer Driver Pak 30.778-ban az IBM kiadta az Omni, a PostScript és a LaserJet meghajtóprogramok újabb változatát. A következő nyomtatókkal bővült a támogatási lista: Canon S200, Okidata ML-590 Turbo, Okidata ML-591 Turbo,

Okidata PM-3410, Okidata PM-4410, HP Business InkJet 3000 PS, HP LaserJet 4200 PS, HP LaserJet 4300 PS, Xerox Phaser 7300B, Xerox Phaser 7300DT, Xerox Phaser 7300DX, Xerox Phaser 7300N, HP Business InkJet 3000, HP LaserJet 4200, HP LaserJet 4300.

- Kádár Zsolt kiadta az OS/2 és eComStation telepítő CD-k frissítését elvégző UpdCD 2.24-es verzióját, ami a következőben tud többet elődjénél: Joliet formátumú telepítő CD-k kezelése, hang driver add-on, valamint a CP2, a Java 1.3.1, az XR\_F001, az XR\_C003 és az XR\_D003 támogatása.

## Neptune Project

Az új multimédia projekt neve már ismerős lehet a Linuxot és a BSD-t használóknak. Az OS/2-es Neptune projekt célja egy nagy, mintegy 600 Mbyte-os kiegészítő gyűjtemény elkészítése. A kezdeményezés Michal Pohorelsky ötlete, de a megvalósításába

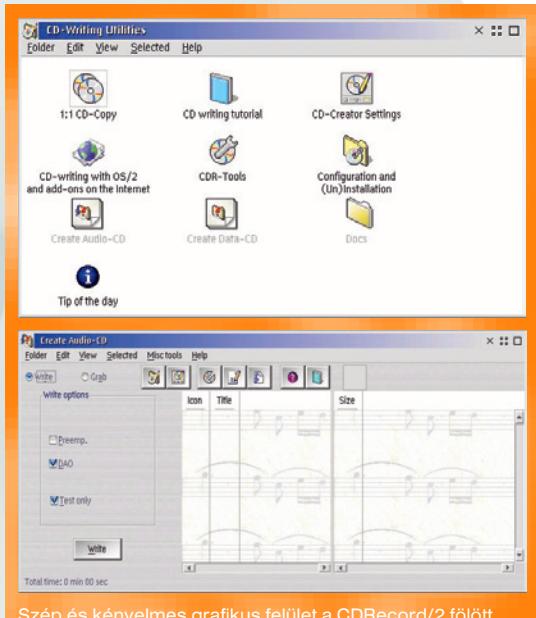
kiegészítőket. A projekt jó néhány, már elkészült multimédiás kiegészítőt is felhasznál, például a PM123-hoz fejlesztett, több mint 300 skint tartalmazó Mike4SKN-t.

## Netlabs EPM Distribution V1.00

A Netlabs a Warpstock Europe-on mutatta be az eredetileg az OS/2-ben lévő EPM Editor továbbfejlesztett változatát, a Netlabs EPM Distribution (NEPMD). Sok újdonság került be a programba: például új felhasználói konfigurációs mechanizmus EPM Mode néven, kibővített szintaktikai kiemelés, könnyű mentés és visszaállítás a változtatásokról, bővített újrafordítási támogatás. A programhoz szükség van a WarpIN telepítőre, aminek használatával egyszerűvé válik a telepítése – gyakorlatilag csak azt kell megadni, melyik könyvtárba szeretnékn másolatot a file-okat, a beállításokat a telepítő már elintézi.

## CDR/RW Wizard 1.0.0

Az OS/2 alatti CD-íráshoz több kereskedelmi és ingyenes szoftver közül is választhatunk. A Linuxról származó ingyenes CDRecord/2-höz fejlesztett CDR/RW Wizard kellemes és könnyen használható grafikus felület audio- és adat-CD frásához, illetve CD-másoláshoz. A konfigurációs beállítások után a felület szinte önmagyarázó, de ettől függetlenül jó súgó is található a program mellett.



Szép és kényelmes grafikus felület a CDRecord/2 fölött

bárki beszállhat. A projekttel azt kívánják elérni, hogy a multimédia területén elterjedt formátumokat még jobban támogassa az OS/2 és az eComStation. Ennek megfelelően a meglévő hang- és mozgóképlejátszókhoz fejlesztenek

## CoolFM 1.7

A gyors netkapcsolatok terjedése révén ma már igazán van létjogosultsága az online rádiódásoknak. Az OS/2 és eComStation alatt használható tévévező kártyák általában a Brooktree BT8x8-as chipek épülnek, és többségük nemcsak tévé-, hanem rádiótuner is tartalmaz. Az orosz eCo Software fejleszti a CoolFM rádiós alkalmazást, ami az elterjedt rádióvező és rádiós tévévező kártyák nagy részét támogatja. Most megjelent új verziójának fő újdonsága, hogy a Linuxról származó nyílt forráskódú BTTV/2 libraryt használja.



# Webmin – forever

**A program, sőt inkább programcsomag neve a web és az admin szavak összevonásából származik, és jól kifejezi, mire terveztek. A cél az volt, hogy szinte bármit könnyen, alapvetően grafikus felület alól, külön kliensprogram nélkül be tudjunk állítani, meg tudjunk nézni, ki tudunk próbálni – egyszóval: adminisztrálhassunk.**

**Horváth Zsolt**

**A**cél sikerült elérni: a kliensoldali program egyszerű webböngésző, ami magában rejti annak lehetőségét is, hogy a gépet távolról adminisztráljuk. A webmin támogatja is ezt, alapvetően azzal, hogy ha telepítésekkel talál SSL könyvtárat, akkor azt használja, így a webmin modul és a kliens közötti adatforgalom titkosított lesz. A program további rugalmasságát az adja, hogy a modulkészítéshez használatos eljárásaival a publikus, ezért nagyon sok „külsős” modult készítettek hozzá. Ha valamit esetleg nem találunk meg az alapcsomagban, korántsem biztos, hogy nincs is ilyen modul. Ennyi bevezető után tekinthük át röviden a fontosabb újdonságokat!

A webmin bőrözhető lett. Az alap csomag három témát tartalmaz. Hogy az újdonság rögtön szemet szúrjon, az alaphelyzetbe nem a „régi” témát állították be. A netről további témák is letölthetők.

Finomították a felhasználókezelést. A webmin felhasználó mellett létrehozhatók webmin csoportok, a jelző megadása mellett szűkíthetünk IP-cím alapján, lehetőség van felhasználó gyors létrehozására „klónozással”.

Újdonság továbbá a file-rendszer backupjának lehetősége, a legkülönfélébb szerverek konfigurálása (ssh, CVS, Proftp, Wu-ftp, bind, dhcp, squid, stb.), a tűzfal konfigurálhatósága. Lehetőséget ad különböző szolgáltatások futásának periodikus ellenőrzésére. A figyel időhöz is köthető, az ellenőrzés gyakorisága beállítható.

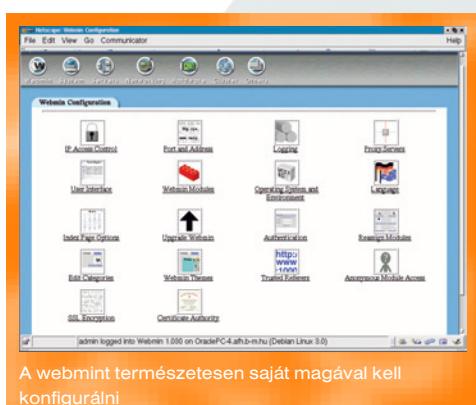
A nyelvi támogatásról nehéz nyilatkozni. A webmin támogatja a különböző nyelvek használatát – ez a konfigurációs menütében választható ki –, ugyanakkor éppen a modularitás miatt a modulok fordítását a modul készítőjének kellene elvégeznie. Innen kezdve pedig a dolog kicsit átverés jellegű, mert bár a magyar nyelv támogatása megjelenik, be is állítható – de ennek csak ott lesz hatása, ahol a modul

magyarázását is elvégezték... A neten figyelemmel lehet kísérni a program fejlődését ([www.webmin.com](http://www.webmin.com)).

## A biztonság – már FTP-n is

Az interneten haladó csomagok sok esetben több gépen is áthaladnak, így elég nagy az esélye annak, hogy arról illetéktelen személy akaratunk ellenére másolatot szerez. Az internet felépítése miatt nem sokat tehetünk ez ellen – arról azonban gondoskodhatunk, hogy ha meg is szerzi az adatokat, ne tudja azt felhasználni. A megoldás nem új: az adatokat kódolva továbbítsuk, használunk hitelesítést stb.

Ma már szinte természetes, hogy egy webszervert, amellyel adatot cserélhetünk, nemcsak HTTP protokollal érhetjük el, hanem HTTPS-sel is. Ugyanígy igencsak



A webmin természetesen saját magával kell konfigurálni

terjednek a helyi hálózatokat az interneten összekapcsoló virtuális magánhálózati megoldások is (VPN). Ezzel szemben egy olyan réginek számító adatátviteli protokoll, mint az FTP, mind a mai napig kódolatlanul forgalmaz. Bár vannak trükkök, melyekkel megoldható, hogy az adatátvitel titkosított csatornán folyjon, ezekhez külön program kell, és azt az FTP szerverrel és klienssel is össze kell hangolni. A BSDftpd-ssl kliens-szerver program erre a problémára kínál megoldást. Ha a gépünkre már feltelepítettük az SSL használathoz szükséges programkönyvtáratak („lib”-ek),



Konfiguráljuk a gépünk hardverét egyszerű böngészővel – no meg a webminnel!

amelyekre más programokhoz úgyis szükség van, akkor a BSDftpd-ssl rögtön használataba veszi ezeket, és már is lehetőségünk van titkosított FTP-s forgalomra.

Több részlet is szimpatikus a programban. mindenekelőtt az, hogy teljes kompatibilitást nyújt az SSL-lel nem felvértezett programok irányában, azaz ha egy SSL-t tudó szerverhez SSL-t nem ismerő kliens jelentkezik be, akkor – bár kódolatlanul – lehetőség van adatátvitelre. A klienst is hasonló módon írták meg, tehát ezzel egy SSL-t nem tudó szerverre belépve mint „közönséges” FTP klienst használhatjuk. Fontos tulajdonsága az is, hogy mind az adat-, mind a parancscsatorna forgalmát kódolja. A szerveroldali része nagyon rugalmasan konfigurálható. Például beállítható, hogy anonymous user esetén ne használja az SSL átvitelt, míg valós user belépésekor kötelező legyen a kódolás.

## Új Samba csomag

November 20-ánadták ki a legújabb, 2.2.7-es Sambát. A csomag a szokásos összetevőket tartalmazza: hibajavításokat és újdonságokat. A legfontosabb, hogy a teljes 2.2-es sorozatot érintő, ám csak a 2.2.6-os verziót kiadása után észlelt egyik bugot is kijavították. A hiba nagyon súlyos: ismeretében root jogosultság szerezhető a Sambát futtató gépen. Bár a hibát csak nemrég fedezték fel, és nincs is olyan ismert program, amely kihasználná, a frissítés mégis erősen ajánlott.



# Gyorsuló Amigák

**A nyolcvanas évek végétől, a gyorsabb processzorok megjelenésével egy időben megjelentek a sebességmérő programok is, és az amigások elkezdték összehasonlítani gépük teljesítményét egymással és más platformok gépeivel.**

**Nagy Lajos** (louise@louise.amiga.hu)

**A** SysInfo, a MIPS, az AlBB és társaik különféle standard és saját módszerekkel mérték, az értékek általában semmiféle hasonlóságot nem mutattak egymással – de jó volt látni, hogy az a csík pont addig jutott el a skálán, mint ami az adott processzorhoz volt rendelve.

A kétprocesszoros korszakban már keveset értek ezek a tesztprogramok, szinte mindenki kívülről tudta, hogy az adott 68k-s processzor milyen MIPS értéketet produkál, viszont a PowerPC-s oldalról alig voltak ilyen információk. A Macintosh-emuláció újabb mérföldök volt, a SpeedOMeter jelezte is büszkén, hogy az emulált – 68k-n futó – gép sebessége vetekszik a valódi PPC-s Macek sebességével.

A jelen elsősorban az Intel hardveren futó emulátorok. Az Amithlon és az UAE – amelynek legfrissebb verziója ismét felkerült CD-mellékletünkre – használónak száma már rég meghaladta a valódi – és napi használatban lévő – Amigák számát, és a sebességtesztelek számára is új korszakot nyitott. A gigahertzes órajelű processzorokon, a JIT-es technológiával az alkalmazások már a leggyorsabb 68k-s processzorokon elértek sebességük sokszorosával mennek, ezért újból van értelme az összehasonlításoknak!

## AmiGOD és UltimatePPC – sebességmániásoknak

Az AmiGOD-ot az amigás körökben egyre népszerűbb PowerD fejlesztőszközzel készítették. minden processzorra igyekezni megoldani a tesztek özönének futtatási lehetőségét, legyen az 68k sorozatbeli, vagy éppen Amithlon/UAE emuláció, illetve majdan natív x86-os kód ugyanitt. Az indentify.library segítségével teljes képet tud adni a hardverről, a bővítkártyáról és az operációs rendszerről.

Modulonként bővíthetők a tesztjei és az összehasonlító táblázatai egyaránt. Jelenlegi verziójában egész számos (integer), lebegőpontos (math) és 2D-s grafikai teszteket találhatunk, de tervbe van véve a 3D-s (natív, OpenGL-, MiniGL- és Warp3D-alapú) grafika,

a natív PPC-s programkód (feltéve, hogy a PowerD tud ilyet generálni), az AmigaOS 4 és az AROS támogatása.

Kimondottan PowerPC processzorokra készítették az UltimatePPC nevű kis programot. Komplett tesztkönyezet



előfutaraként látott napvilágot, lengyel fejlesztő munkájaként. Tesztelték vele a 603-astól a G4-ig terjedő skálát, jelenleg egész számos és lebegőpontos teszteket tud végrehajtani. Fejlesztői várják a tesztek végeredményét e-mailben.

⇒ /amiga/util/AmiGOD2.lha  
és UltimatePPC.lha

## FFMPEG Amigára?

A kiváló magyar demókódér srác, Chip/Kangooroo keze munkájaként napvilágot látott az FFMPEG projekt libavcodec statikus libraryjének amigás kiadása. Ez a library lehetővé teszi a videofeldolgozó és -lejátszó programok számára, hogy egységes felületen keresztül érjék el az olyan – manapság minden nap használatban lévő – videoformátumokat, mint az MPEG-1, H263, RealVideo 1.0, Motion JPEG, MPEG-4, OpenDivX, DivX 3.x, DivX 4.x, DivX 5.x, MP41, MP42, WMV1, SVQ1 Sorenson, vagy a DV Video.

Hangformátumok közül az MP2, MP3,

DV Audio, WMV, PCM, ADPCM

játszható le, illetve konvertálható vele.

A csomagban mindenkorral két library file található, az egyik 68k-s (ez az emulátoron is használható), a másik a PowerPC processzorokon fogja ellátni a videofile-ok és a feldolgozóprogramok közötti átvárást.

Fejlesztője az audio-/videokódolón és az AutoDocs formátumú dokumentációt dolgozik, hogy a programozásra hajlamos amigások mihamarabb elkezdhessenek dolgozni a jobbnál jobb videoszerkesztő és -konvertáló programokon.

⇒ /amiga/util/avcodeclib.lha

## Játékvilág

A játékok közül ebben a hónapban egy régi új sakkkorlát került elő, amely az 1999-es kiadású GNU Chessre épülő, de teljesen amigás grafikus felületet kapott. Ez a program nem egyszerű átültetés – nincs is szüksége a GeekGadgets környezetre, és az ixemul.libraryre sem –, fejlesztője csak a sakktudást vette át a GNU Chessből.

A fejtörés helyett inkább gyors reflexeket választók akár Workbench ablakban is játszhatnak az ArTKanoiddal. Ezen az új Break-out klónon látszik, hogy nem „hagyományos” Amigán készítették, futtatásához ajánlatos 24 bites színmélység, gyors CPU, és AHI által támogatott hangkártya is. AGA-s gépen kínosan lassú, de ott szerencsére jobbnál jobb, az Amiga hardverét kihasználó falbontó játékok vannak, nincs szükség ilyen ablakos programokra.

A „robbantósok” is visszatértek a dynAMite programban, hogy a netfüggő amigások csapatokba verődve bolyonghassanak egy kis teremben, és elhelyezhessék ajándékcsomagnak szánt bombáikat társaik okítására. A program továbbra is csak az igazi 68k-s processzorral futó gépeken működik kifogástalanul – ez nagyon jó teszt az Amithlon- vonalnak, mert ha meg tudják oldani, hogy a dynAMite is úgy fusson, mint az igazi Amigákon, csak akkor érdemes beszélni valódi emulációról.

Az ingyenes stratégiai játékok legjobbakának, a FreeCraftnak is kiadásra került friss amigás verziója november elején. Végre a hálózati játék is kifogástalanul működik benne.

⇒ /amiga/game/AmiChess.lha

⇒ /amiga/game/ArTKanoid.lha

⇒ /amiga/game/dynAMite.lha

⇒ /amiga/game/freecraft.lzx



# HÉV helyett Európa expressz

**Kovács Kálmán informatikai és hírközlési miniszter a svéd modellről, a kábelhálózatok internetképessé tételenek támogatásáról és olyan további programokról nyilatkozott magazinunknak, amelyekkel a tárcá 2003-ban lendületet kíván adni az információs társadalom építésének Magyarországon.**

## Kis Endre

**A** magyarországi háztartások minden összes 16-17%-ában található PC, és az Európában az egyik, ha nem a legalacsonyabb, 6%-os lakossági netelőrégi mutatónk is részben erre a gyér ellátottságra vezethető vissza – mondta Kovács Kálmán informatikai és hírközlési miniszter szeptember végén a Médiahajó közönsége előtt az információs társadalom építését hátráltató tényezőkről szólva. Összehasonlítképpen: az Európai Unió (EU) tagállamaiban a nethasználat elterjedtsége 40, az Egyesült Államokban 75%-os, a jelenleg 60%-nál tartó Dél-Korea kormánya pedig belejelentette, hogy 2005-re 100%-osra javítja ezt a mutatót – és ez a 10 milliárd dolláros költségvetésű program szélessávú netelőről szól!

**Magyar PC Magazin:** A miniszter úr szerint milyen okokra vezethető vissza Magyarország döbbönbenes lemaradása ezen a stratégiai jelentőségű területen?

**Kovács Kálmán:** Hajlamosak vagyunk azt hinni, hogy ez a nemzetgazdaság egészének helyzetéből, régióink jövedelmi viszonyaiból, a tarifák és a lakosság bevételiinek az arányából mintegy óhatatlanul következik, pedig nem csak, sőt elsősorban nem Kelet és Nyugat életszínvonalbeli különbségei vezettek lemaradásunkhoz. Az EU tagállamaiban sem éveken át tartó folytonos növekedés eredményeként alakult ki a mostani, viszonylag – a mi szemünkben kevésbé – magas netellátottság. Egyik évről a másikra ugrásszerűen megnőtt a PC-eladások és a netelőfizetések száma ezekben az országokban (*lásd ábránkat – a szerk.*), és a folyamatot minden kedvező gazdasági körülmények, illetve a piac lendületét kihasználó kormányintézkedések vezették földalaponhoz.

Magyarországon az utóbbi években két ilyen alkalmat is elmulasztottunk, és lemaradásunkat legtöbb okát ebben kereshetjük. Egyrészt három évet késlekedtünk a távközlési piac liberalizálásával. A telefonhálózatok – a

monopolhelyzetben és többnyire állami tulajdonban levő társaságok – piacának megnyitása a verseny előtt 1998–99-ben zajlott le az EU-ban. De még a kilencvenes évek végén óriási befektetői kedv jellemzi az ágazatot világszerte, addig 2001-re ez a terület kifulladt. Másrészt határozatlanok maradtunk a PC-ellátottság növelésének módját illetően. Elsősorban a vám- és adókedvezmények jelentheték volna azt az áttörést, aminek hatására növekszik az otthoni számítógépek száma Magyarországon. Az elmúlt négy év alatt Európa-szerte több modellt is alkalmaztak hasonló céllal. Egyes országok a WTO (World Trade Organization) szingapúri egyezményéhez csatlakoztak, amelynek értelmében 2002-ig fokozatosan eltöröltek az informatikai termékekre kivetett vámot és az általános forgalmi adót. Mások, például Svédország, egyéni programot dolgoztak ki: ez a

skandináv állam rövid idő alatt megnövelte a PC-k elterjedtségét a munkavállalók körében.

**MPCM:** A Taylor Nelson Sofres Hungary piackutató cég legfrissebb InterBus felmérése szerint – amelynek keretében 2002 első 9 hónapja alatt 19 ezer ember kérdeztek meg – elsősorban a lakosság

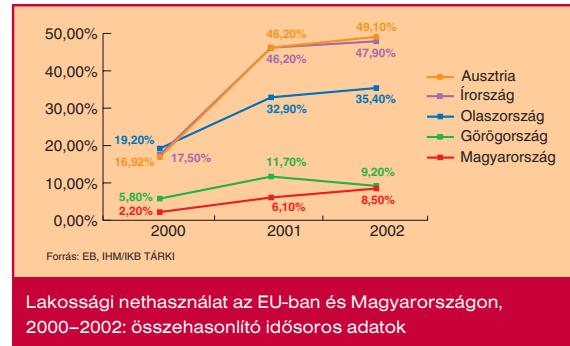
érdektelensége miatt egy számjegyű a netellátottság Magyarországon.

**KK:** Kinevezésemet követően a meghallgatások során volt, aki számon kérte, hogy miért csak most alakult miniszterium, miért késlekedett az előző és az azt megelőző kormány? Másokról kiderült, hogy az informatika fogalmát, a tárcá hatáskörét sem tudják értelmezni, mint mondjuk az egészségügyi miniszteriumét. Magyarország megosztott az információs társadalomról alkotott

szemléletében, és ez nagyobb veszélyeket hordoz magában, mint a szociális különbözőkkel keletkezett digitális szakadék. A jól vonzerejét mindenki érzékeli, és igyekezik javítani helyzetén.

A technológia használatából való kirekesztettség mint hátrány azonban nem jelentkezik ilyen egyértelműen – egyelőre. Tíz-tizenöt év múlva azonban, mire a ma még gyerekcipőben járó információs társadalom felnőttekbe lép, behozhatatlan lemaradást okoz majd. Felvilágosító munkára is szükség van tehát, és többek között ez is kormányzati szintű feladat.

**MPCM:** Németországban a Deutsche Telekom mindaddig nem mutatott hajlandóságot a versenynek teret engedő összekapcsolási díjak bevezetésére, amíg az Európa Bizottság versenyhivatala 2002 májusában trösztellenes vizsgálatot nem kezdeményezett ellene. Ón szerint



Lakossági nethasználat az EU-ban és Magyarországon, 2000–2002: összehasonlító időszoros adatok

Magyarországon is szükség lesz ilyen határozott intézkedésre ahhoz, hogy a távközlési verseny kímözdüljön holtpontról?

**KK:** Az Egységes Hírközlési Törvényben az összekapcsolási díjak árképzési formája – amit a Hírközlési Döntőbizottság (HDB) hagyott jóvá – megegyezik az Európa Bizottság által a Deutsche Telekom számára is előírtakkal. A probléma nálunk abból fakad, hogy a tarifa, amit ez az árképzés eredménye, a magyar

fogyasztónak még mindig magas. (A HDB határozatával elfogadott összekapcsolási percdíjak mintegy a 3-szorosát teszik ki az EU-átlagnak. A T-Online sima DSL csomagjának havidíja 29,95 euró, 5 Gbyte letöltéshatárral 24,95 euró, 1 Gbyte limittel 9,95 euró. Az Axeleró ADSL Otthon csomagja havi bruttó 12 900, 14 900 és 18 900 Ft egy-, illetve kétéves vagy határozatlan időre szóló szerződés esetén – a szerk.) Az EU elismeri a beruházás megtérülésének a beszámítását az összekapcsolási díjkötványba. Magyarország a kilencvenes évek elején csak Albánia előzte meg a telefonellátottság terén. 1999-ig a Matáv szolgáltatási területén 800 milliárd, a fennmaradó szolgáltatási területen pedig további 200 milliárd forintnyi beruházással a hálózati ellátottságban utolértek az európai átlagot. Nyugat-Európában azonban ezekre a beruházásokra nem az utóbbi hat, hanem a II. világháború követő három évtizedben került sor.

A Matáv 800 milliárdos beruházását hitelből finanszírozta, tizéves futamidővel származva ez ezermilliárd. Ha minden évben százmilliárd a nettó nyeresége, akkor befektetői tíz év múltán a pénzüknek lesznek, de még nem kerestek egy fillért sem. A befektetők pedig megtérülést és nyereséget várnak, és Magyarországról éppen igyekeznek kivonulni a korábban gyors megtérülésben bízó hálózatfejlesztők: eladó a HTCC (Hungarotel), a PanTel, a Vivendi. Ezt a problémát csak a verseny oldhatja meg, rákényszerítve a szolgáltatókat az árcsökkenésre még akkor is, ha ez hosszabb távú megtérülést jelent a befektetőknek.

**MPCM:** Milyen programokkal, támogatással és forrásokkal fogja az IHM a távközlési verseny kibontakozását, a magyar információs társadalom fejlődését serkeneti jövőre, illetve a mandátum időszakában?

**KK:** Az említett felmérés szerint a magyar lakosság 42%-a érdektelenségből nem internetezik, de 37%-uk a számítógép hiányára hivatkozott. Ezért többévényi helyben topogás után bevezetjük Magyarországon a svéd modellt, amely a dolgozók PC-hez jutását segíti. A munkáltató és a munkavállaló számára

2003-tól egyaránt köztehertől (szja-tól és áfától) mentes lesz, ha a vállalat juttatásának számítogépet és netelérést ad otthonra alkalmazottainak. Ezzel a módszerrel a skandináv államban három év alatt a négyeszeresre nőtt az otthoni PC-k száma, és ma a fizikai munkát végzők körében a háztartások 65%-a eléri az internetet. Ettől független program keretében, szintén az új évtől a gyermekek családok 60 ezer forintot leírhatnak adójukból, ha az összeget számítogép bérletsére, lízingelésére, vásárlására fordították.



Kovács Kálmán informatikai és hírközlési miniszter

Tapasztaljuk, hogy a mobilszolgáltatás kezdi elhódítani a beszédtípusú vezetékes szolgáltatás előfizetőit. A 7 millió mobiltelefonáló nem beszél többet, mint korábban, egyszerűen az elérhető áron többet nyújtó mobilszolgáltatást részesít előnyben. A kiéleződő mobil-vezetékes verseny következetében a Matáv a napokban benyújtotta második kapcsolási ajánlatát, amely lényegesen kedvezőbb az elsőnél, és jövőre véleményem szerint jelentős tarifacsökkentést fog eredményezni Magyarországon.

A netelés területén a kábelhálózatok fejlesztésének támogatásával kívánjuk megteremteni ezt a versenyhelyzetet. Kábelben jelenleg 10–12 ezer forintos havidíj ellenében korlátozott lehet nagy sebességgel netezni, amivel csak az ADSL veheti fel a versenyt. A kábelbel azonban jelenleg az a baj, hogy bár 2 millió háztartást elér valamelyen (közösségi vagy magán) hálózat, jelenleg minden össze 180 ezer lakásban lenne használható netezésre, de a kábelben netezők száma még ennek is

csupán a hatoda. A hálózatfejlesztők ezért – akár meglévő kábelhálózatot tesznek netszolgáltatásra alkalmassá, akár új hálózatot építenek – a beruházások 50%-át leírhatják az adóalapból.

Emellett közvetlen támogatással is összönözzük a tarifacsökkentést, amennyi támogatást adva a távközlési szolgáltatóknak, amennyit hajlandó engedni a netelés díjából – erre 2003-ban 3,5 milliárd forintot fordítunk.

Az e-kormányzati szolgáltatások bevezetése terén elsőként lehetővé kívánjuk tenni az elektronikus ügyintézést az önkormányzatoknál. Egy közigazgatási szolgáltatás csak akkor vezethető be, ha az egyetemes: ezért 2002 végéig minden önkormányzat felviszünk a világhálóra. Mert jelen pillanatban (*November elején – a szerk.*) a 3200 közül mintegy 800 önkormányzatnak netelése sincs. Szintén az év végéig kialakítjuk egy elektronikus hitelesítési rendszer alapjait az e-önkormányzati ügyintézéshez. A digitális aláírás használatával 2003 elejétől tehát tényleges elektronikus ügyintézésre nyílik lehetőség az önkormányzatoknál. Ezzel párhuzamosan tartalomfejlesztési pályázatokat írtunk ki a bevezetendő szolgáltatásokra. A belügy-, az oktatási és a munkaügyi miniszteriummal is szorosan együttműködünk ezen a téren, többek között a távmunka támogatása érdekében.

Jogsabály-módosítással lehetővé fogjuk tenni, hogy az alternatív szolgáltatók körében olyan fúziók jöhessenek létre, amelyek két- vagy háromszereplős tényleges versenypiacot eredményeznek a telefóniában Magyarországon. Úgy tűnik, hogy a Vivendi értékesítése is ebbe az irányba halad, és olyan befektetőcsoport fog megjelenni mögötte, amely már ilyen jellegű piakkonzolidációban érdekel.

A jelenlegi helyzetben aligha lehetséges az 1998–99-es légkört megidézni, de a távközlés maga továbbra is nyereséges, csak nem annyira, mint pár ével ezelőtt volt. A távozó befektetők helyett azonban jönnek újak, annak a jövőképnek a jegyében, hogy Magyarországon rövid időn belül jelentős növekedés lesz a nethaszínlatban, hogy a kormány eltökélte a piac- és szolgáltatásból-vítésben, támogatja a versenyképes alternatíva létrejöttét a beszélalapú szolgáltatásban, és olyan megoldások mellé áll, amelyek lendületet adhatnak az információs társadalom építésének.

Mindebből kitűnik, hogy a kormányt mekkora felelősséggel tereli jogalkotási munkájában. Milyen sok műlik azon, hogy egy törvény időben születik meg és lép életbe, vagy sem, mert ez a következő egymásfél évtizedre meghatározza egy ország fejlődését. Rossz esetben mellékvágányra tereli. Az információs társadalom vonatával ez történt Magyarországon – és most az a kérdés, milyen gyorsan tudunk átszállni erről a helyiérdekkúről az Európa expresszre.

# Tábla stílussal

**Bill Gates digitális tintával szándékozik új fejezetet írni a személyi számítógépek történetében. A beszédhangot és kézírást felismerő Tablet PC, azaz tábla-PC világpremierjén kilenc gyártó állította reflektorfénybe új modelljét. Az eszközök eltérő megközelítéseket képviselnek, a piacelemzők pedig lassúelfutásra számítanak – új géposztály körvonalazódik.**

## Kis Endre

**A** bemutatóra – mint arról előző számunkban olvashattak – november 7-én New Yorkban került sor. A Microsoft ekkor jelentette be hivatalosan Windows XP Tablet PC Edition operációs rendszerét, kilenc hardvergyártó – Acer, FIC, Fujitsu, HP, Motion Computing, NEC, Tatung, Toshiba és ViewSonic – pedig ezzel egy időben megkezdte az első tábla-PC-k forgalmazását. A Matsushita szintén a rendezvényen hozta nyilvánosságra, hogy Panasonic márkanév alatt hamarosan hasonló számítógéppel jelentkezik.

A tábla-PC-k felépítésüket tekintve alapvetően két csoportba sorolhatók. A billentyűzet nélküli, úgynevetett slate, azaz palatábla formátumú gépek – például a Fujitsu Stylistic ST4000 és a HP Compaq Tablet PC TC1000 – az íróasztalon dokkolállomásba illeszthetők, ahol a klaviatúra mellett egér, külső képernyő stb. csatlakoztatható hozzájuk. A kettő az egyben kialakítású tábla-PC-k – mint az Acer TravelMate C102TI és a Toshiba Portégé 3505 Tablet PC – viszont hagyományos noteszgépként is használhatók: fedélük 180 fokban elforgatható, és a kijelzővel felfelé a billentyűzetre csukható.

Már tekintetben sokkal egységesebb képet mutat a paletta: a processzor a mobil számítógépekre szánt Intel Pentium III-M, 800 MHz és 1,33 GHz közötti órajellel – utóbbi CPU a Toshiba modelljében ketyeg. Kivételek a HP táblája képez 1 GHz-es Transmeta Crusoe TM 5800 processzorával. A RAM 256 Mbyte, a merevlemez 20, 30 vagy – a HP és a Toshiba esetében – 40 Gbyte-os, a kijelző pedig 10,4 colos képátlójú TFT LCD, de a Toshiba ezt is nagyobbra, 12,1 colosra vette. Mindegyik géphez került 10/100 Mbit/s-os Ethernet hálózati kártya és Wi-Fi (802.11b) szabványú vezeték nélküli hálózati interface. A lítium-ion akkumulátornak – a

Microsoft tábla-PC specifikációi értelmében – mintegy 4 óra üzemidőt kell biztosítania. A gyártók 1 éves jótállást vállalnak gépeikre, az árak pedig a HP 1799 dollárjáról indulnak, és a Toshiba 2365 dollárjánál tetőznek.

Mindebből kitűnik, hogy a tábla-PC teljes értékű személyi számítógép, ami azonban kissé ellentmondásos piaci pozicionáláshoz



Fujitsu Stylistic ST4000: a tábla-PC egyelőre nem tömegtermék

vezetett. Bill Gates szerint – aki abból a szempontból is kiváltságos helyzetben van, hogy a fejlesztések kezdete óta ilyen eszközt használhat – a tábla-PC az asztali gép és/vagy a noteszgép kiváltására hivatott. Kérdés azonban, hogy a szóba jöhető felhasználói beérnék-e az első modellek 10,4 colos kijelzővel vagy akár az 1 GHz-es processzor teljesítményével.

A New York-i rendezvényen megtartott sajtótájékoztatón az említett hardvercégek vezérigazgatói választottak az újságírók kérdéseire. Az elhangzottak alapján a gyártók Gates jövőképépítő eltérő módon új piac teremtését várják tábla-PC-iktől. Miközben a Microsoft fő szoftverépítésze az információval dolgozó felső-, és idővel a középvezetők horizontális piacát nevezte meg a tábla-PC célcsoportjaként, addig Carly Fiorina és a többiek olyan vertikális piacokról beszéltek, mint az egészségügy, az energetikai szektor és az oktatás. Újabb ellentmondás, hogy ezekben az ágazatokban a kézírás-felismerő, táblaszerű hordozható számítógépek használata évtizedes

hagyománnyal büszkélkedik – az itt említett gyártók közül a Fujitsu például több mint tíz éve szállít ilyen eszközöket ezekre az újnak aligha nevezhető piacokra.

Tény viszont, hogy ezek az őtáblák kétszer annyiba kerültek, mint a most bemutatott és sokkal több szolgáltatást nyújtó tábla-PC-k, és Bill Gates ebben a tárgykörben kezdtől – 2000 őszétől – fogva erről is beszél. A több persze szolgáltatásokból sem jelent feltétlenül jobbat: a tábla-PC korai felhasználói például nincsenek elragadtatva a kézírás-felismerés pontosságától. A kézzel írható és ebben a formában tárolható, kereshető, illetve szerkeszthető jegyzetek, e-mailed és egyéb irkafirkák azonban mindenkor nagy hatást tesznek: a digitális tinta használata valóban újdonság – ha nem is minden előzmény nélküli – a számítógépek fejlődésében.

A Windows XP Tablet Edition tetszőleges nyelven honosítható, ami azonban aligha érné meg a fáradtságot, mert a hangfelismerés a tábla-PC esetében is kizártlag a világnyelveken működik.

Bill Gates szerint 2005-re a tábla-PC a személyi számítógép legnepszerűbb formájává válik az Egyesült Államokban. A Gartner és az IDC azonban nagyon övatos előrejelzéseket adott 2003-ra nézve, amikor 425, illetve 575 ezer tábla-PC eladására számítanak – ez a mennyiség a világ noteszgépforgalmának mintegy 1%-át teszi ki. Az IBM még elővigyázatosabb volt: miután a 2001 februárjában bejelentett és minden szakmai elismerést besöprő – digitális tollat használó – TransNote-ja a piacra megbukott, az első fordulóban legalábbis nem jelentkezett tábla-PC-vel.

Ott voltak ellenben New Yorkban mindenkor a szoftvercégek – az Adobe-tól az SAP-ig vagy kéttucatnyian –, amelyek már alkalmazásokat is fejlesztettek a tábla-PC-re, a Microsoft 2003 közepére várható Office 11 irodacsomagja pedig hangsúlyozottan az új gépkategóriát fogja támogatni.

Minden összevetve az üzleti szempontokon túl is örvendetek, hogy a redmondi óriás ilyen régi-új piacok teremtésére is használja erejét. A tábla-PC azonban egyelőre tabula rasa, melyre a történetet – lehet, hogy digitális tintával – majd a felhasználók fogják felírni, és ez is nagyon jó dolog.



# Több szálon futó történet

**A 3,06 GHz-es Pentium 4 bemutatásával az Intel a PC-ken is elérhetővé tette a Hyper-Threading technológiát. A threadelt, azaz egyszerre több kódrendszeren, úgynevezett szálon futó szoftverek kettőnek látják az új processzort, aminek következtében akár 25%-os teljesítménynövekedés is várható a párhuzamos feladatvégzés során.**

**Kis Endre**

Harris Interactive az Intel megbízásából felmérést végzett az amerikai számítógép-használók körében, aiknek több mint 75%-a mondta azt, hogy kisebb-nagyobb gyakorisággal több feladatot futtat egyszerre számítógépén: az egyik legnépszerűbb multitasking kombináció a CD-k írása PC-s játék közben. Ugyanakkor a hároméves vagy régebbi számítógéppel rendelkező felhasználók közel 50%-a nem szívesen bízna rá egynél több, nagy teljesítményt igénylő feladatot PC-jére. A hasonló gondokkal szembesülő felhasználók számára jó hír, hogy a processzort az egyes operációs rendszerek és alkalmazások számára logikailag megkettőző Hyper-Threading (HT) technológia immár a személyi számítógépekben is megjelent. Az egyetlen CPU által ilyen módon nyújtott többprocesszoros adatfeldolgozási képesség mindenkoruknak csatlakozik a szerverek és munkaállomások kívátlásához.

Glenn Hinton, az Intel kutatója 1993-ban vetette fel a HT ötletét. Hárrom évre rá a tervezők megkezdték a technológia integrálását a Willamette fedőnél, fejlesztés alatt álló termékbe, amelyre később a Pentium 4 és a Xeon processzorok épültek. Az Intel laboratóriumai 1999-ben kezdték meg az új rendszerek tesztelését, 2001 augusztusában pedig a nyilvánosság előtt is szemléltették a HT képességeit. A technológia elsőként az Intel Xeon processzoros szerverekben került forgalomba 2002 februárjában. A HT technológiát az eredeti tervezet szerint a 2003 második felére ütemezték, Prescott néven fejlesztett processzorok vezették volna be az asztali gépeket piacára, de ezt az időpontot az Intel

## Info

A Hyper-Threading technológiát alkalmazó 3,06 GHz-es Pentium 4 teljesítménytesztjeinek eredményéről az alábbi oldalon olvasható részletes ismertető:

- ⇒ [www.intel.com/info/hyperthreading](http://www.intel.com/info/hyperthreading)
- ⇒ [www.intel.com/performance](http://www.intel.com/performance)



A többszásas alkalmazások és operációs rendszerek logikailag kettőnek látják a Hyper-Threading technológiát felvonultató új, 3,06 GHz-es Pentium 4-et

közel egy évvvel előbbre hozta, és 2002. november 14-én megtartotta a 0,13 mikronos gyártási technológiával készülő, 3,06 GHz-es Pentium 4 processzor világpremierjét.

A HT technológia az asztali gépekre szánt processzoroknál lényeges kialakításibeli kompromisszumok nélkül éri el a teljesítményjavulást. A gyártók által a célból hagyományosan alkalmazott mikroarchitekturális technikák (például a gyorsítótár bővítése vagy a lebegőpontos műveleteket végrehajtó egységek számának növelése) 20–30%-kal növelik a lapka méretét, de csupán 10%-kal nagyobb teljesítmény elérését teszik lehetővé. A HT technológia azonban a párhuzamos feladatvégzésnek köszönhetően 25%-os maximális teljesítményjavulást nyújt, miközben kevesebb mint 5%-kal növeli meg a lapkaméretet.

A 3,06 GHz-es Pentium 4 processzor bejelentésekor a világ legnagyobb asztali

processzoros teljesítményét nyújtotta – és minden bizonnal még e sorok közzétételét követően is nyújtani fogja egy darabig – Windows alatt: a SPEC CPU 2000 teljesítményteszt szerint a processzor SPECint\_base2000 eredménye 1099, SPECfp\_base2000 eredménye pedig 1077. Ehhez képest további teljesítménynövekedés érhető el a HT technológia lehetőségeit kiaknázó szálkezelő szoftverek, illetve ilyen többfeladatos asztali operációs környezetek – például Linux, Windows XP – használata révén.

A HT technológiát támogató Pentium 4 processzorra épülő rendszerek válaszkészisége akkor sem romlik, ha a háttérben nagy erőforrás-igényű feladatokat dolgoznak fel. A végfelhasználók például egy valóságos PC-s játék közben is DVD-re írhatják a családi fotóalbumot, vagy zenei CD-keket írhatnak az otthoni videók szerkesztése közben. Az új, 3,06 GHz-es Pentium 4-re épülő rendszerek a profzionális felhasználás hatékonyságát is javítják, mivel a különféle háttéralkalmazások – például a folyamatos vírusellenőrzés, a titkosítás vagy a tömörítés – zavartalanul futhatnak rajtuk. Az Intel adatai szerint egy Outlook mappa tömörítése WinZippel 35%-kal gyorsult fel a HT technológiától, az Adobe Photoshop pedig 21%-kal gyorsabban futott egy McAfee vírusellenőrzés közben.

A HT előnyeinek érvényre juttatásához mindenekelőtt 3,06 GHz-es – vagy a későbbiekben ennél magasabb órajelű – Pentium 4, a technológiát támogató chipkészlet és BIOS, valamint erre a technológiára optimalizált részeket tartalmazó operációs rendszer kell. Az Intel szerint a megoldás akkor is javítja a teljesítményt, ha a rendszer különféle, nem többszásas alkalmazásokat futtat egyidejűleg. A multitasking hatékonyságának növelése révén az a felhasználó is jobb teljesítményre számíthat, aki mondjuk netezés közben futtatja vírusellenőrző programját, vagy e-mail küldése alatt végez videókódolást.

A 3,06 GHz-es, HT technológiát támogató Intel processzor szállítása a bejelentéssel egy időben megkezdődött, a rá épülő rendszerek már kaphatók, és a Pentium 4-es logóhoz adott két betűről ismerhetők fel.





**GeForce FaXni****Nvidia**

A Santa Clara-i illetőségű Nvidia 2002. november 18-án jelentette be a korábban csak NV30 fedőnénén elhírűsítő 3D-gyorsítóját, a GeForce FX-et. A névben az FX a „cinematic effects”-re utal.



Bizony nyár lesz, mire megérkezik...

A GeForce FX elvileg teljesen DirectX 9-kompatibilis hardverből – néhol túl is szárnalja az alapspecifikációkat –, ám mint utóbb kiderült, nem tudja a displacement mappinget. A 0,13 mikronos csíkszélességgel készülő – egyben emiatt csúszó – GeForce FX 125 millió tranzisztor tartalmaz és Flip Chip Ball Grid array tokozást kap. Az elviekben 500 MHz környéki órajelen futó GPU 128 bites memoriabuszon kommunikál a szintén elvben 1000 MHz effektív órajelen futó DDR2 memoriával, melyet négy különálló memóriavezérlő irányít. Az FX nyolc pixelcsővezetékének mindegyikén egy textúrázóegység ka-

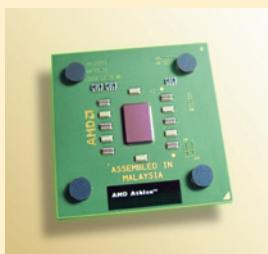
pott helyet, a GPU egy mindenben 16 textúrát képes egy pixelre feszíteni (ám nem egy órajel alatt). Az AGP 8x illesztésű FX-es kártyák geometriai ereje brutális: 375 millió háromszög/s. Az Intellisample nevű, 4:1 arányú színtömörítő eljárás segítségével az elméleti memória-sávszélesség előri a hihetetlenül magas 48 Gbyte/s-ot.

A GeForce FX chipet szerelt kártyákon a Radeon 9700 Próhoz hasonlóan kiegészítő tápcsatlakozó kapott helyet. A GPU rengeteg tranzisztorra és a gyors memória miatt extraerős hűtést igényel a GeForce FX, amit az FX Flow technológia hivatott megvalósítani. Ez a hűtési rendszer alapjaiban hasonlatos az Abit OTES-éhez. Az Nvidia mérnökei szerint a GeForce FX lapkás csúcskártyák teljesítménye átlagosan 30–50%-kal lesz magasabb a Radeon 9700 Pró-s kártyákénál, ezenfelül elközelhető, hogy többfélé NV30 változat jelenik majd meg. Nagyobb fajta kellemtlenség az Nvidiánál, hogy komolyabb mennyiségen csak 2003. februárjában jelennek meg GeForce FX készletes kártyák a boltok polcain – Amerikában. Nálunk még ennél is később.

**GHz-ek úton-útfélen****AMD**

Az AMD megpróbálja minden hamarabb mobil változatban is megjelentetni asztali CPU-it. Nincs ez másnépp a 2200+-os Athlon XP-vel sem, amely már is készén áll mobil változatban – és készülődik erre a 2400+ is. A 186 dolláros 2200+ processzor számtalan gyártó tetszését elnyerte a szakmában...

Az Intel természetesen mobil téren sem vonul el diszkréten, sokkal inkább beerősít – ahogy azt már



Húzz bele, AMD!

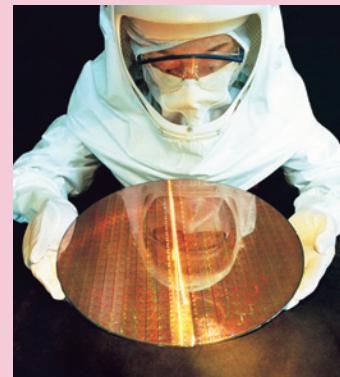
múlt havi híreinkben is olvashatták, mobil CPU-inak árát erősen csökkenteni fogja.

**Sufnituning processzorok****Intel**

Az Intel Hyper Threading technológiája (HTT) kissé felbolygatta a processzorarchitektúrák langyos állóvizét. Hamar kiderült, hogy a HTT az összes Netburst microarchitektúrájú processzorban szériartozék – letiltva. A neten meg is indult a nyomozás, és a sok digitális Indiana Jones közül a RiStar becenevű egyén sikeresen bekapcsolta egy Pentium 4 2,4B processzorban a HTT-t.

A technikai dokumentációkat bongészve kiderült, hogy valószínűleg a processzor A31-es lába a felelős a HTT be- és kikapcsolásáért. Azonban nem ennyire egyszerű a helyzet, kicsit komolyabb módosításra is szükség van, ami még korántsem kiforrott. Úgy tűnik tehát, ez esetben nem igazán fog működni a „sufnituning” a HTT engedélyezésére. Az Intel kevessé törődik az effajta próbálkozásokkal, bár amiota ez a hír felróppent, a webhelyén nem érhető el a szükséges technikai dokumentáció.

Tuningra mégis nyílik lehetőség, ugyanis a processzorok gyártósora újabb fejlesztésekben esett át. A C1 steppings Pentium 4-es processzorok még jobban viselik a fölpörgetést, amire jó példa egy 1,625 volton üzemelő 1,8A-s CPU, amely 3,5 GHz-en stabil működésre volt képes. Mily meglepő, a C1 stepping a



Tükrom-tükrom, mondd meg nékem...

cesszorban fizikailag is két mag lesz, ezeken belül két-két végrehajtó egység fog dolgozni, és azok egyenként négy CPU-nak látszanak majd. Jó matekosok már biztosan hüledeuze olvassák, igen, 16 végrehajtó egységnek fog látszani egyetlen processzor – miért is ne?

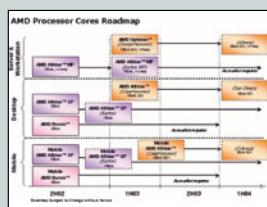
⇒ [www.intel.com  
/homepage/land  
/hyperthreading.htm](http://www.intel.com/homepage/land/hyperthreading.htm)

**Növekvő sebességhatár****ALi**

Acer Laboratories (ALi) gyártotta DVD-meghajtóról még nem igazán hallhattunk – kivéve a Benq márkanév alatt futókat, ám ebben a szegmensben a cégek OEM gyártó csupán. A vezérlőlapkákkal más a helyzet, ezen a fronton többével tapasztalattal bír. Az

**Tervgazdálkodás****AMD**

Az AMD felvázolta a közeljövőre vonatkozó stratégiáját – amire szükség is volt, hiszen részvényséinek bizalma enyhén megengott. A továbbiakban az AMD negyedéves szinten 100 millió dollárral csökkeneti költségeit, emellett minden megtesz piaci részesedésének megőrzésére

**Töretlen fejlődés**

és növelésére. Sajnos ehez a létszámbeli leépítés is elkerülhetetlen.

Nézzük a processzor-előrejelzések változásait. Serverfronton az Athlon MP mellett érkezik a SOI technológiával, 0,13 mikronos gyártástechnológiával készülő Opteron. Az ugyancsak 2003-ra tervezett 0,09 mikronos Opteron azonban áttolódik 2004. első felére, kárpoltásul már új nevet is

tudjuk – Athens. Az asztali gépekbe szánt Barton magos, 512 Kbyte másodszintű gyorsítótárral rendelkező, 333 MHz-es FSB-jű Athlon XP-n kívül érkezik a Clawhammer is. A 0,09 mikronos (azaz 90 nm-es) Clawhammer – új neve San Diego – ugyancsak áttolta a céget 2004-re.

Az AMD nemrég bemutatott egy Barton magos CPU-val szerelt gépet, nForce2 lapkakészlettel. A konfiguráció érdekkessége a 400 MHz-es FSB órajel volt – azaz váratlanul, hogy 2003 folyamán érkeznek a 400 MHz-es FSB-vel felvértezett AMD Athlon XP CPU-k. Mobil téren a gyorsulás mellett a Clawhammer mobil változata színesíti majd a termékpálettát az év közepé felé, a 90 nm-es Clawhammer – ezúttal Odessa fedőnénén – azonban ugyancsak 2004-es projekté alakult.

⇒ [www.amd.com/us-en/Processors/ProductInformation/0,,30\\_118\\_1274\\_3734,00.html](http://www.amd.com/us-en/Processors/ProductInformation/0,,30_118_1274_3734,00.html)

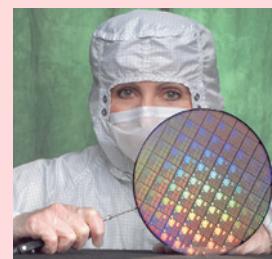
**Térbeli áramkörök****IBM**

Az IBM fejlesztőlaborjai a világ legjobbjai közé tartoznak, amit a cég technológiai bejelentései is bizonyítanak. Legújabb fejlesztések eredménye a térbeli áramkör. Az elkészítés talán épp a cukrászktól jött, ugyanis az áramkör kialakítása nagyban hasonlít a többrétegű sütikre.

A tranzisztorok rétegzett egymásra pakolásával a jelenlegi egymás mellé helyezés helyett a beépíthető tranzisztorok száma ugrik százeven megnőhet, és a sebesség is emelkedhet. Így a még kezdeti stádiumban lévő fejlesztés a jövő szuperprocesszoraihoz vezethet.

**Az új erő****IBM**

Az IBM tudhatja magának a jelenlegi leggyorsabb 64 bites processzort. Az 1,45 GHz-es Power4+ szerverprocesszor mellett szerényebb, 1,2 GHz-es testvérét is bemutatták. Az új CPU elsőként a 8 processzoros IBM eServer p650-ben jelent meg. 0,13 mikronos gyártástechnológiával készül, 184 millió tranzisztor tuskoltak a kerámia alá, ami így 267 mm<sup>2</sup>-es lett. Ez minden össze 2/3-a az előző Power4 processzor méretének. Az új jövevény 32 Mbyte harmadszintű és 1,5 Mbyte másodszintű gyorsítótára ellenére 1,2 GHz-en



Nézd, mit sütött a mami!  
70 wattot fogyaszt, ellentétben elődjének 115 wattos érvágával.

⇒ [www-1.ibm.com/servers/eserver/pseries/hardware/whitepapers/power4.html](http://www-1.ibm.com/servers/eserver/pseries/hardware/whitepapers/power4.html)

**Dupla öröm a Gigabyte-tól****Gigabyte**

A Gigabyte-nál tombol a duómánia. Legújabb, premium kategóriás alaplapjukon majdnem mindenből kettő van. A GA-8INXP az Intel E7205-ös, Granite Bay nevezetű lapkakészletére épül, és 6 duál operációs található rajta. Ide tartható a Hyper Threading támogatása, a kétcsatornás memóriavezérlő, a dupla RAID vezérlő (ATA-133 és Serial ATA), a DualBIOS, a megkettőzött aktív hűtés és a kettős tápelátás.



Kettőslátás! ellátás hatfázisúvá válik, az ajánlott és alkalmazott három helyett. A DPS által szolgáltatott három többletfázis a DPVRM (Dual Power Voltage Regulator Module) összetevőből érkezik. Hatására jelentősen stabilabba válik a rendszer – ez leginkább igazán magas órajelenken és nagy áramfelvétel esetén fejt ki jótékony hatását. Akár úgy is értelmezhetjük, hogy az egyik legjobb adalék ahhoz, hogy a CPU-tuning sikeres legyen.

⇒ [http://tw.giga-byte.com/products/6dual\\_miracle.htm](http://tw.giga-byte.com/products/6dual_miracle.htm)  
⇒ <http://tw.giga-byte.com/products/8inxp.htm>

**Poros technológia****IBM**

Az IBM e havi sokadik bejelentése a már bemutatott Pixie Dust technológia alkalmazásáról szól. A technológiát felhasználva a cég elkészítette 80 Gbyte-os, noteszgépekre szánt megreformázott, és bejelentette egy jövőbeli, 7200-as fordulatszámú változat tervezet is. A Travelstar 80GN 70 milliárd bitet tárol négyzetcolonként – minden eddigénél többet. Az IBM ezt a Pixie Dust alkalmazásával érte el, melynek során ötrétegű „szendvicset” készített egy kiegészítő ruténiumréteggel. Ez az együttes a laminált Pixie Dust technológia nevet kapta. A hozzáadott réteg segít a jel-zaj viszony magasan tartásában, ezáltal az adatokat még kisebb helyre lehet sűríteni. Az IBM már kitűzte



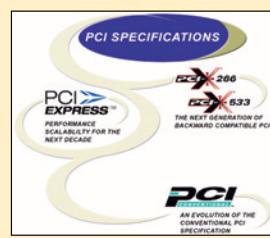
Porban az erő!  
mint a mágikus 100 milliárd bit négyzetcolonként.

⇒ <http://www-3.ibm.com/storage/hdd/tech/techlib.nsf/techdocs/5A00243-E13BB249687256C4-E006CF086>

**Az x-edik PCI**

Még meg sem jelentek az első PCI-X 533-as vezérlők, a PCI-SIG márás a szabvány továbbfejlesztésén agya. Az új szabvány neve PCI-X 1066 lesz, vagyis megduplázzák a sebességét, amivel az adatátvitel – papíron – elérheti a 8,5 Mbyte/s-ot. A szabvány szerencsére visszafelé teljesen kompatibilis, de érdemes odafigyelni az újításokra. Ezek között találkozhatunk többek között a fejlettebb energiagazdálkodással, a teljes asszinkron működés támogatásával és a redundáns csatornák lehetőségével is.

A PCI Special Interest Group (PCI-SIG) most a jelformákkal, jelerősségekkel, a kártyák tulajdonságaival

**A PCI-é a jövő**

és a csatlakozók karakteristikájával foglalkozik. Ezután következhet a pontos szabvány kidolgozása és a végleges specifikációk papírra vetése, majd az elfogadatás és bevezetés. Ami bizony nem holnap lesz.

⇒ [www.pcisig.com  
/specifications/pcix\\_20/](http://www.pcisig.com/specifications/pcix_20/)

**Egy tucat DVD**

Boston College

A Nature Materials magazin számolt be a bostoni egyetem optikai adattárolás területén folyó kutatásairól, és azok eredményeiről. A kutatóknak sikerült kidolgozniuk egy, az eddigi technológiákhoz hasonlóan működő eljárást, amellyel epoxienv- és üvegalapú, 12 cm-

es átmérőjű lemezre nem kevesebb mint 87 Gbyte adatot sikerült rögzíteni. A különleges intenzitású és hullámhosszú lézer digitális formában rögzítette az adatmennyiséget a lemezre – stabilan, azaz az adatokat később biztonságosan vissza lehetett olvasni.

**Asztalra vele!**

NEC

Az NEC sikerre szeretné vinni a Transmeta által kreatált Crusoe processzorokat,



Csak csendben, csak halkan ezért az egyik legnagyobb szegmensbe, az asztali PC-k világába is bevezeti a mobil termékekbe kifej-

lesztett CPU-t. Az új „minden egyben” számítógép már december elején megjelent a japán piacon, de sikereiről még nem tudunk beszámolni. Az MA10W/FE jelölésű alapmodell az NEC PowerMate eco szériájába tartozik, és Crusoe TM5800 processzor ketyeg benne 1 GHz-en. A rendkívül alacsony fogyasztást a működési zaj visszasorítására használta fel a cég – ebben a gépben egyetlen ventilátor sincs!

⇒ [www.transmeta.com  
/everywhere/products  
/desktops/nec  
/nec\\_powermate\\_eco  
.html](http://www.transmeta.com/everywhere/products/desktops/nec/nec_powermate_eco.html)

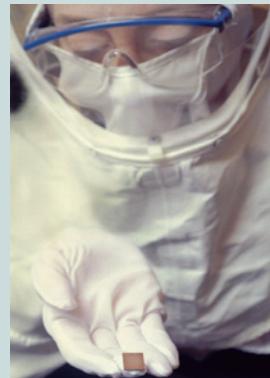
**Változékony órajelek**

Intel

A jövő még az Intelnél sem biztos. Ezt támasztja alá legutóbbi bejelentésük, amelynek alapján úgy tűnik, 2003. évi terveiket hirtelen ötlettől vezérelve átalakították. Az eddigi előírásnyozott FSB órajel 667 MHz lett volna, ám látva a DDR400-as memoriaramulokat gyártók egyre gyarapodó tábort, ezt 800 MHz-re emelték. A megnövelt FSB-vel először a Northwood és Prescott sorozatoknál találkozhatunk majd, ezekhez a Canterbury fedőnevű lapkakészlet mellett a Springdale-PE és a Springdale-G is társulni fog. A lapkakészletek kétszínű memóriavezérlője 6,4 Gbyte/s adatátviteli sebességre képes. 2003-ban már az összes, újonnan megjelenő Pentium 4 processzor bekapcsolt Hyper Threadinggel érkezik, ha azonban mégsem szeretnénk ennek előnyeit elvezni, 15 dollár megtakarítása mellett lemondhatunk róla. Az első 800 MHz-es alap órajelű Northwood 2003. második negyedében érkezik, 3,2 GHz-es órajellel, amit majd a negyedik negyedében megjelenő 0,09 mikron csíkszélességű Prescott követ. Ezután kerülnek terítékre a

Tejas CPU-k, becslések szerint 1066 MHz-es FSB-vel.

A hír a legtöbb konkurens gyártót érzékenyen érintette. A SiS kénytelen kitolni lapkakészletei megjelenését, mert az eddigi 667 MHz-re belőtt működést át kell ala-



Hamarasan gyorsítva

kítani 800 MHz-re. A Via is elhalasztotta megjelenését, inkább az AMD-s vonalra összpontosít, és ott próbál meg minél nagyobb előnyre szert tenni. Ha viszont az AMD nem képes dömpingszerűen elárasztani a piacot K8-as processzorral, a Via és az AMD is nagy bajban lesz, az Intel pedig kényelmesen tovább növelheti piaci részesedését.

**Tovább a kitaposott úton**

Cray

Igaz, hogy az olcsó részegységekből összeállított fürtözött számítógépek egyre jobban terjednek, de a szuperiszámítóipeiről ismert Cray a hagyományos utat követi. A cégek legújabb, Cray X1 szuperszámítógepe 65,5 Tbyte memória képes kezelni és maximális teljesítménye 52,4 Tflops, amivel messze túlszármaztatja majd a jelenleg leggyorsabb – 35,8 Tflops számítási tempóra képes – NEC Earth Simulator. Végtére is ez volt a Cray célja, hiszen a legnagyobb, leggyorsabb szuperszámítógép összeállítójának lenni presztízkérdés. Csakhogy minden valósínlóság szerint az NEC is így

látja, ezért „hamarasan” visszavág.

A Cray X1 házakban 4 vagy 16 csomópont található, ezek mindegyikében 4 – teljesen új fejlesztésű – 64 bites vektorprocesszor. A processzorokat 400 Gbyte /s maximális adatátviteli sebességű hálózat kapcsolja össze. Az új szuperszámítógép az Advanced Digital Information Corporation által kifejlesztett StorNext filerendszerrel használja. A Cray X1 gyártása 2002 végén kezdődik és 2003-tól lehet rendelni, maximálisan 4096 processzoros változatban.

⇒ [www.cray.com/products  
/systems/x1/](http://www.cray.com/products/systems/x1/)



## Epson

## Belépő tintasugaras nyomtatóstúdióval

**A**z Epson Stylus C42plus tintasugaras nyomtatója kimagasló technológiát kínál kezdő felhasználóknak, belépő szintű áron. Az Epson Stylus C42UX-et leváltó új modell szövegnyomtatási sebessége fekete-fehér üzemmódban 12 oldal percenként, színesben 6 oldal/perc, fotónyomtatáskor 288 másodperc alatt készül el egy A4-es fényképpel, maximális felbontása 2880 dpi. A végeredmény a gyártó QuickDry tintajának köszönhetően minden esetben azonosan érintésre száraz nyomat.

Az új modell is az Epson Intellidige tintapatronjait hasz-



Epson Stylus C42plus: a gyártó QuickDry és Intellidige tintatechnológiájával

nálja. Ezek különleges chipje folyamatosan ellenőrzi a tintafogyasztást.

A megoldás a tintakészlet lehető leghatékonyabb felhasználását szolgálja, amely patrononként közel 220 feke-

te-fehér és 180 színes oldal nyomtatásra elegendő.

Emellett az Epson Stylus C42plus egyszerű kezelhetőséggel is kitűnik. Az USB csatlakozást biztosít PC-khez és Macintosh gépekhez egyaránt. A Windows 98-tól, illetve Mac OS 8.1-től felfelé minden operációs rendszer alatt használható. E sorok köz-

zétételét követően – 2002 végéig –, az Epson a Csillagok háborúja – A klónok támadása című filmhez kapcsolódó nyomtatóstúdióval szállítja ezt a modellt, 79 eurós bruttó áron.

## Csúcsfelbontású síkagyas lapszkenner

Az Epson Perfection 3200 Photo síkagyas lapszkennere az első, 3200x6400 dpi optikai felbontásra képes modell, amely az ambiciozus otthoni felhasználók mellett a professzionális fényképészkek és fotolaborok érdeklődését is felkeltheti. A kimagasló felbontás és a közepes méretű dokumentumok befogadására is képes levilágítóegység ré-

vén filmek szkennelésére is alkalmas. Mindezt 3,4 Dmax-

A Perfection kép-olvasók az Epson termékek új formatervét tesztelik meg



nál magasabb értékű optikai sűrűség, valamint átfogó, többek között a SilverFast SE 6-ot tartalmazó szoftvercsomag egészíti ki. A kép-olvasó USB 2.0 és FireWire porton keresztül csatlakoztható PC-hez és Macintoshhoz. December elejétől kapható, 509 eurós bruttó áron.

## Falfelület nem marad kihasználatlanul

Az Epson új hor-dozható EMP-52 kivetítője 1200 ANSI-lumen fényerősségű és 800 x600 képpontos – SVGA – felbontású, a VGA-tól az XGA-ig bármilyen bemeneti jel megjelenítésére képes. A csendes működésű, 2,9 kg-os készülék az úgynevezett multitalement projector kategóriát képviseli, többféle ott-honi szórakoztatőelektronikai eszközökhez használható, de kissébb irodákban, tantermekben



SVGA felbontású kivetítő munkához és szórakozáshoz

is megállja a helyét. A függőleges torzítás ellensúlyozására digitális trapézkorrekciót használ, így a kivetített kép +/- 15 fokos határok között

gombnyomással dönthető, azaz szélei derékszögbe állíthatók. Az új kivetítő 0,5 colos poliszilícium aktív párnás TFT LCD-ket használ. Kontrasztaránya 400:1, és 16,7 millió színárnyalat megjelenítésére képes.

2002. december 31-ig az Epson új projektora a Microsoft Xboxával és a Project Gotham Racing című játékkal kiegészítve, 1999 eurós bruttó áron kapható.

- ⇒ [www.epson.hu](http://www.epson.hu)
- ⇒ [www.ratrade.hu](http://www.ratrade.hu)
- ⇒ [www.hrp.hu](http://www.hrp.hu)
- ⇒ [www.ingrammicro.hu](http://www.ingrammicro.hu)

## Számalk Kereskedőház

## APC-disztribució

**A** Számalk Kereskedőház disztributori szerződést kötött az APC (American Power Conversion) szünetmentes tápegységeinek forgalmazására. A megállapodás értelmében a Számalk Kereskedőház az APC minden megoldását kínálja minden viszonteladó partnere számára a Back UPS családtól kezdve egészen a Matrix, Symmetra és Silcon rendszerekig. Az APC PowerStruxure Authorized Provider minősítésének birtokosaként a Számalk Kereskedőház már a disztribúció indulásának pillanatától biztosítja azt a technikai hárteret és műszaki támogatást, amelyre viszonteladói támaszkodhatnak a jövőben.

- ⇒ Számalk Kereskedőház Rt.
- ◆ 481-2800
- ⇒ [info@disztributor.hu](mailto:info@disztributor.hu)
- ⇒ [www.disztributor.hu](http://www.disztributor.hu)

## ASRock

## Új alaplapok

**A** DTK Computer Hungary forgalmazásában megerősítettek Magyarországra a kitűnő ár-érték arányú ASRock alaplapok, amelyek mindegyike tartalmaz két-két SDRAM/DDR foglalatot, ATA133 IDE vezérlőt, 10/100 Mbit/s-os hálózati vezérlőt és akár hat USB 2.0-s ki-vezetést.



G-Pro: mikro ATX-es kialakításával és integrált videovezérlőjével először sorban irodai felhasználásra szánták

A Pentium 4 processzorokat fogadó G-Pro és PE-Pro nevű, SiS chipkészletre épülő alaplapok támogatják az 533 MHz-es FSB-t, és a már említett szolgáltatások mellett 5.1-es AC'97-es hangchip is megbújik rajtuk. A G-Pro első-

Canon

## Dokumentumkezelés titkosítással

**A** Canon IR 105 digitális hálózati dokumentumfeldolgozó rendszere a hálózati nyomtatást, a szkennelést és a másolást – számos dokumentumkezelési eljárás-sal együtt – egyazon készülékben valósítja meg, amely közvetlenül a felhasználó munkaállomásáról felügyelhető.

A webes alapú kezelőfelület az IR 105 hálózati funkcióinak egyszerű nyomon követését teszi lehetővé.

A november elején forgalomba hozott eszköz egyszerűen illeszthető a meglévő Windows, NetWare vagy Mac OS környezetbe.

Automatikusan felismeri az alap PCL és PostScript meg-hajtókat. A beépített Canon Image szerver segítségével az IR hálózati adatcseréközpont-ként is működhet, amely titkos adatok kezelésére is alkalmas.

Ha a felhasználó kiválasztotta a titkosítást, a részére

fenntartott postaládába indított nyomtatást a gép addig nem kezdi el, amíg a jelszót nem adják meg. A postaládák között az adatok átmozgathatók.

Az IR 105 programcsomagja tartalmazza a NetSpot hálózati adminisztrálóprogramot, amely a NetSpot Accounting szoftvermodullal kiegészítve elszámolási lehe-

tőséget kínál. A számos archiválási képesség mellett többi szolgáltatásának a tárolt nyomtatási feladatok megis-mételhetők és szerkeszthetők.

Miként neve utal rá, a be-rendezés 105 darab A/4-es oldalt készít el percenként, de két gép összekapcsolásával tandem üzemmódban 210 oldal/perc sebesség is elérhető.

A készülék havi terhelhetősége 400 ezer oldal.

A nyomtatás felbontása 2400x600 dpi, a szkennelésé 600x600 dpi.

Az IR papírkapacitása a sebességnek megfelelő 7650 darab A/4-es lap, alapki-építésben 192 Mbyte memóriája van, kijelzője magyar nyelvű.

⇒ Delta Elektronik Kft.

◆ 437-5200

⇒ info@delta.hu

⇒ www.delta.hu

sorban irodai felhasználásra szánták mikro ATX-es kialakításával és integrált videovezérlőjével, de a 845GL-es lapoktól eltérően egy 4x AGP portot is kínál. A PE-Pro az otthoni felhasználóknak készült, és ATX formátuma 6 PCI-os eszköz fogadására is képessé teszi.

Az AMD processzorokhoz készült, KT266A lapkakészletes K7VT2 első ránézésre talán elavultnak tűnhet.

A közismerten FSB-limitált platformon azonban eddig is csak a memória-órajel aszinkron emelésével lehetett többletteljesítményhez jutni, ezért még mindig komoly lehetőségek rejlének ebben a „leértékelt” technológiában.

Az ASRock alaplapok ajánlott viszonteladói ára nettó 15 ezer Ft körül alakul, ami a 2 év garanciát is figyelembe véve igen kedvezőnek számít.

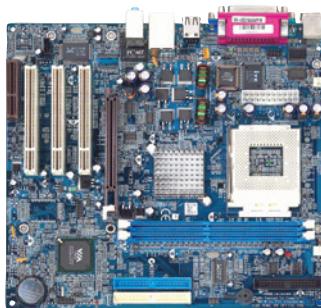
⇒ DTK Computer Hungary Rt.  
◆ 412-3400  
⇒ www.dtkcomputer.hu  
⇒ www.asrock.com

## Shuttle Spacewalker

## Variációk Via chipkészletre

**A** Shuttle 3 korszerű alaplapjalappal bővíttette választékát. A 2002. év végének újdonságai között, amelyek Via chipkészlettel és 2 év gyártói garanciával kerülnek forgalomba, hagyományos, illetve integrált felépítésű változatok egyaránt szerepelnek.

Az Intel Pentium 4 processzorhoz készült AV49N lap Via P4X400/VT8235 chipkészlete a legfejlettebb memóriakezelést (PC400) biztosítja, valamint támogatja az



igénylő Pentium 4 és Celeron processzorokhoz készült. A vegyes memóriakezelésű MV43N két-két memória foglalatába PC266/200-as DDR SDRAM, illetve PC133/100-as SDRAM illeszthető a felhasználó tetszésé szerint, maximálisan 2 Gbyte-ig. A főbb újítások közül elsősorban az ATA-133-as vezérlő és az USB 2.0 támogatása emelhető ki. Az AGP 4x slot mellett 2 PCI és 1 CNR sín található, az integrált összetevők tekintetében pedig Pro Savage 4 grafikus, AC'97-es hang- és 10/100 Mbit/s-os Via VT6103 hálózati vezérlővel rendelkezik.

Hasonló lehetőségeket kínál az AMD CPU-ihoz (Durón, Thunderbird, XP) kifejlesztett microATX-es MK35N is, amely a Via KM266 North

**MK35N:** az AMD processzorait fogadó microATX-es alaplap a Via KM266 North Bridge készletére épül

533 MHz-es FSB-t és az AGP 8x-et is. Három memóriafoglalatába összesen 3 Gbyte-nyi (PC400/333/266/200) DDR SDRAM helyezhető. Az ATX formátumú UDMA-133-as alaplap 5 PCI és 6 USB 2.0-s csatlakozót kínál, az integrált alkatrészek sorában pedig a megszokott hatcsatornás hangkártya mellett Realtek hálózati vezérlő található.

A Shuttle Spacewalker MV43N azok számára nyújt megoldást, akik inkább az olcsóbb kialakítású konfigurációjukhoz keresnek kedvező ár-teljesítmény mutatójú alaplapot. A korábbi modell (MV42N) továbbfejlesztett változata a Via P4M266/VT8235 lapkapároson alapul, a Socket 478 tokozású, 400 MHz-es Front Side Bust

Bridge készletére épül. A kizárolag DDR SDRAM memóriákkal működő UDMA-133-as alaplapon két sínbe pakolhatók a modulok, összesen 2 Gbyte-ig. A beépített videovezérlő mellett a késsőbbiekben az AGP 4x kártyahelyre illesztett vezérlővel növelhető a grafikus teljesítmény. Ha az integrált hang- és hálózati vezérlő, valamint a hat USB 2.0-s csatlakozó nem elegendő, 3 PCI és egy CNR foglalat vár további bővítőkártyákat.

✉ Juventus Team  
❶ 469-5847  
✉ www.juventus-team.hu  
✉ www.spacewalker.com

## Daisy Group

## PhotoClip színes kijelzővel

**A** The Daisy Group öt digitális eszköz képességeit egyesítő PhotoClip fényképezőgépet színes TFT kijelzővel bővíttették. Áttekinthető menürendszerében egyszerű a beállítások elvégzése, a fénykép vagy

a videofelvétel elkészítését követően pedig azonnal ellenőrizhető rajta a rögzített anyag. A több mint egy évvel ezelőtt forgalomba hozott első sorozathoz képest nőtt a gép felbontása is, 1,3 megapixeles érzékelőjével

## Sweex

## USB Pen Drive és asztali LCD

**A** korábban Safeway néven ismert Sweex megújult formaterű Carry és Titanium számitógépházaihoz illeszkedő kiegészítőket jelentett be.

A Sweex USB-s memóriamodul a Toshiba, illetve a Samsung Flash memória chipjeire épül, mérete nem haladja meg a közönséges öngyűjtököt. Telepítéséhez egy szabadt USB port és a meghajtóprogram néhány másodpercen belül telepítése szükséges. A 32, 64, 128 és 256 Mbyte-os változatban készülő Memory Pen legnagyobb adatátviteli sebessége 12 Mbit/s, így akár közvetlenül is futtathatók rólá AVI vagy MP3 file-ok. Az eszköz ütésálló, nem érzékeny a mágneses terekre, egymillió alkalommal felülírható és akár 10 évig is képes megőrizni a rábízott adatokat. A Sweex palettáján megtalálhatók a stabil

érintkezés érdekében aranyozott csatlakozójú USB A-A és A-B kábelek 2, 3 és 5 méteres változatban, akárcsak a digitális eszközök illesztésére szolgáló FireWire zsinórok, 4-4, 4-6 és 6-6 pólusú kialakításban.

A gyártó további újdonsága egy 15 colos multimédiás LCD kijelző. Két változatban, elefántcsont, illetve ezüst-szürke színű burkolattal került forgalomba. Mindkét modell beépített hangszórókkal és a képernyőn megjelenő vezérlőmenüvel (OSD) rendelkezik. Rálátási szögük vízszintesen ± 60, függőlegesen ± 45 fok, kontrasztarányuk 250:1, fényerejük pedig 250 cd/m<sup>2</sup>, és 2 év garancia érvényes rájuk.

✉ Juventus Team  
❶ 469-5847  
✉ www.juventus-team.hu  
✉ www.sweex.nl

## HP, Libra Computer

## A nyomtató próbája

**A** HP Buda szakáruházban – a Power Format című installáció keretében – a hordozható bluetooth-os

**LaserJet 4200:** a HP egyik legújabb lézernyomtatója

nyomtatótól az irodai színes lézernyomtatóig a HP teljes nyomtatóválasztéka kipróbálható, az eszközökkel próbonyomat készíthető. A nyomta-



tók mellett megtekinthető a HP noteszgépkínálat a legújabb hordozható kiveítőkkel együtt. A vérnyomásról kiegészített iPaq kéziszámítógépek révén pedig arról is meg lehet győződni, hogy a láttottak kit milyen mértékben hoztak izgalombra.

✉ Libra Computer HP Buda Szakáruház ❶ 381-0750  
✉ libra@libra.hu  
✉ www.libra.hu

beépített vakuval is rendelkezik. A PhotoClip kínálta egyéb lehetőségek is megmaradtak: képes MP3 file-ok lejátszására, használható diktafonként (32 Mbyte saját memóriájába mintegy 2 óra hangfelvétel készíthető) és webkameraként. A bővítőslotjába helyezett CompactFlash kártyák írására és olvasására is alkalmas. A számítógéphez USB kábelben



**A PhotoClip** öt digitális eszköz képességeit egyesítő magában

Canon

## Kívül-belül igényes képolvasó

**A** Canon LiDE 50 síkágyas lapolvasóját egyaránt ajánlják igényes otthoni felhasználóknak, illetve üzleti alkalmazásokhoz. 2003 januárjában kerül forgalomba. A készülék egyszerűen telepíthető, tápegység nem kell hozzá, mert a tápellátást is az USB porton keresztül kapja. A LiDE 50 az első CIS (Contact Image Sensor) érzékelős szkenner, amely USB 2.0 felületen kapcsolódik a számítógéphez – mindenkorábbiaknál jóval rövidebb beolvasási időket eredményez.

Tervezői nagy hangsúlyt fektettek a külső megjelenésre is, ami kifinomult technológiával párosul. Optikai felbontása 1200x2400 dpi, a színek ábrázolásához 48 bitet használ. A LiDE (LED Indirect Exposure), a Canon saját fejlesztésű szkennelési technológiája lehetővé teszi, hogy a lapolvasó kisebb legyen és kevesebb alkatrészből épüljön fel. A megvilágításhoz kicsi, nagy fényerejű LED-eket használnak, a különleges optikai elemek pedig közvetlenül az érzékelő előre kerülnek, így nincs szükség bonyolult mechanikára és tükrökre. Ennek köszönhetően a LiDE 50 kevés helyet foglal az íróasztalon, ráadásul a mellékelt talp segítségével függőleges helyzetben is használható.

A lapolvasón található 4 programozható EZ gombbal közvetlenül elérhetők az egyes műveletek, például a *Scan to PDF*, amellyel az eredeti dokumentum pontos másolata hozható létre PDF formátumban. A készülékhez – a

ScanGear CS meghajtószoftveren kívül – mellékelik az Adobe PhotoShop Elements (PC/Mac), az ArcSoft Photo-Studio (PC/Mac) és az OmniPage SE OCR (PC/Mac) szoftvert.

- ⇒ Canon Hungária Kft.  
◆ 465-8020
- ⇒ [www.canon.hu](http://www.canon.hu)
- ⇒ [www.canon-europa.com](http://www.canon-europa.com)



Az igényes külsőhöz 1200x2400 dpi-s felbontás párosul

csatlakozik, az operációs rendszerben egyszerű külső meghajtóként jelenik meg. Az indulókészlet a gép mellett tartalmaz fülhallgatót, mini USB kábelét, videokábelt és hordtáskát.

- ⇒ AlphaSonic Kft.  
◆ 231-4090
- ⇒ [www.alphasonic.hu](http://www.alphasonic.hu)
- ⇒ [www.myphotoclip.com](http://www.myphotoclip.com)

## Abit SR7-8X Olcsó 648-as

**Rixer György**

**M**iután novemberi számban bemutatkozott újdonság gyanánt az Asus SiS 648 lapkakészletű alaplapja, a P4S8X, megkaptuk tesztelésre az Abit variációját, az SR7-8X-et, amely sokak számára megfizethető alternatíva. Ez a lap szintén a SiS 648/SiS 963 északi-déli hídpáros köré épül, ennek megfelelően Socket 478 foglalat



Abit SR7-8X – alap 648-as lap

található rajta. Természetesen mind a 400, mind az 533 MHz-es PSB-t igénylő Pentium 4 architektúrájú processzorokat (Pentium 4, Celeron) meghajtja, ám a gépkönyv nem tesz említést arról, hogy az új energiaellárási rendszert igénylő, 3 GHz feletti Pentium 4-eket bírná az alaplap – azaz feltehetőleg azokkal nem képes együttműködni.

A lap három DDR DIMM foglalatot hordoz, ezekbe maximum 3 Gbyte-nyi PC1600/2100-as (3 modul) vagy 2 Gbyte-nyi PC2700-as (2 modul) memória rakható. Egy AGP 8x/4x, öt PCI kártyahely,

négy USB 2.0-s port és 10/100 Mbit/s-os Realtek Ethernet vezérlő jellemzi a normál ATX (305x230 mm) formavilágú SR7-8X-ét, melyhez ATX 2.03 tápegység dukál. A hang terén szintén Realtek gyártmányú, ALC201 jelű, kétcsatornás AC'97-es vezérlőt tud felmutatni a lap. A két soros, egy párhuzamos port és a PS/2-es csatlakozó mellett további szolgáltatás a két UDMA/133-as IDE csatorna.

A BIOS-ból elérhető SoftMenu III használata a szokásos jó formáját, ám pont emiatt bántó, hogy elírás is volt a beállítási opciók szövegzsében.

Az Abit SR7-8X kézirányneve jó, és szoftverkörítése is bőséges: Norton Antivirus 2002, E-Color 3Deep, Buzzsoft szoftverpakk és a WinDVD 2000 2.1 többszínű változata. Teljesítmény szempontjából nagyjából egy polcon van az Abit terméke az Asuséval, ám a szolgáltatások körében elmarad tőle, és persze olcsóbb is. Ezért főleg a „csupasz”, ám megbízható Pentium 4-es alaplapot keresők választása lehet az SR7-8X. Ajánlott bruttó végfelhasználói ára 25 000 Ft, a garancia 2 év.

- ⇒ Mycom (distributor)
- ◆ 204-5464
- ⇒ [www.mycom.hu](http://www.mycom.hu)
- ⇒ [/abitweb/webjsp/english/pt\\_main\\_back.jsp?product\\_type=MotherBoard&model\\_name=SR7-8X](http://www.abit.com.tw/abitweb/webjsp/english/pt_main_back.jsp?product_type=MotherBoard&model_name=SR7-8X)

### Mérési eredmények

Gyártó, típus	Abit SR7-8X
Alaplapú lapkakészlet	SiS 648
Alaplapú meghajtószoftverek	SiS AGP driver 1.10.03, SiS IDE driver r1.01.13a
<b>Mérési eredmények</b>	
3DMark 2000 v1.1, default futás	13761 3D mark
3DMark 2001 SE, default futás	9819 3D mark
	Vulpine GLMark 1.1p – 640x480/16 bit, Low Detail 147,2 képkocka/s
<b>PCMark 2002 Free</b>	
CPU score	5302 pont
Memory score	5068 pont
HDD score	995 pont
<i>Tesztkonfiguráció: 2,2 GHz-es Intel Pentium 4, Coolink Cool 401 CPU-hűtő; 512 Mbyte DDR400 Corsair memória; Asus V8460 Deluxe videokártya, Seagate Barracuda III merevlemez, Teac CD-W58E CD-újraíró, 350 W-os Enermax ATX 2.03 tápegység; angol Windows 98SE, DirectX 8.1b, Detonator 29.42.</i>	

## Sony VPL-CS5

### Intelligensen vetítő

**Nagy Zoltán**

**A** hogyan a projektorok is inkább elfogadtották a széles körben használt eszközökkel valnak, úgy nő az igény, hogy könnyen és egyszerűen lehessen használni őket.

Ez komoly feladat, hiszen már csatlakoztatni sem minden egyszerű egy kivetítőt, és akkor a megfelelő képgeometria beállításáról még nem is beszélünk!

A Sony VPL-CS5 a legtöbb paraméterét automatikusan tudja állítani, megkönnyítve ezzel laikus kezelője dolgát.



Sony VPL-CS5: igényes, modern külső, high-tech belső

Az automatizmus már a lencsevédelnél elkezdődik, ugyanis ez nem a megszokott műanyag sapka, hanem fémlémez, amelyet a vetítő maga húz el az optika elől bekapsoláskor, kikapcsoláskor pedig vissza.

Egy vetítőt a legritkább esetben lehet tökéletesen vízszintesen tartani, általában meg kell emelni az elejét.

Ezt szintén automatikusan elvégzi a készülék, egy motor tolja ki az első lábat a megfelelő magasság eléréseig.

Az emelés mértékét a kezelő határozza meg, de a vetítő több pozíciót is tud memorizálni, így a későbbiekben csak azt kell kiválasztani, melyik már ismert helyszínen alkalmazzák éppen.

A megemelt vetítő képe azonban eltorzul, amit korrigálni kell.

A VPL-CS5 ezt is automatikusan elvégzi: a beépített vízszintmérő meghatározza a vízszintestől való eltérést, és ennek megfelelően torzítja a

vetített képet, hogy a végeredmény szabályos formájú legyen.

Ez a fajta korrigálás némi ront a képmínőségen (ez minden vetítőre igaz), de ez csak szöveges képtartalom esetén zavaró, videovetítésnél nem vehető észre.

A vékony, szögletes formájú készülék egyébként akár könyvespolcon is elfér, hiszen akkor, mint egy nagyobbacska lexikon.

Számítógépes bemenetéről 800x600-as felbontást tud elérni, ami elég az S-Video bemenetre dugott DVD tökéletes megjelenítéséhez is. Szükség szerint a hangot is rá lehet dughni – persze nem várhatunk túl sokat az 1 W-os monó hangszórótól.

A távirányítóval a kivetítő minden fontos funkcióját lehet állítani, ha pedig USB-n keresztül összekötjük számítógéppel, akkor a távvezérlővel az egérmutatót is lehet irányítani.

A házimoziásra vagy prezenciatársaságra egyaránt jól használható vetítő bruttó ára 874 988 Ft, a garancia 1 év.

⇒ [www.sony.hu/kivitetito/](http://www.sony.hu/kivitetito/)

### Műszaki adatok

Fényerő: 1800 ANSI lumen  
Vetítési távolság: maximum 7,2 m

Legnagyobb képméret:

150 col

Használható videorendszer: összes

Felbontás:

800x600 képpont

Bemenetek:

számítógép (RGB), kompozit video, S-Video

Vetítési pozíciók:

szemből, hátulról, normál és fordított állásban

Méret: 285x68x228 mm

Tömeg: 2,7 kg

## Asus CRW-5224A

### Szélsebes lemezes

**Erdős Márton** (martinn@ipma.hu)

**L**egeutóbbi CD-író tesztünkben már bemutatunk néhány 48-szoros sebességgel író és 12-szeres-túlíráró meghajtót, ám az Asus még őket is túllíltált.

Az Asus CRW-5224A meghajtó ugyanis átlépi a mágikus és félelmetes 50-szemes határt, és egészen az 52-szemes mutatóig merészkedik. Itt semmiélele biztonsági megoldással nincs dolgunk, csak az életveszélyes sebességmutatókkal. Olvasásnál is „élvezhetjük” az 52-szemes sebességet, de a legfurcsább a 24-szemes sebességű újraírási képesség. Ezzel 3 és fél perc alatt megüthetünk egy újraírható lemezet.

Mert hát a CD-írók napja leáldozóban, a felhasználók megtanulták, hogy bizonyos sebességnél feljebb merész-kedni balgaság, és különben sem éri meg kockázatnai azért a nyerhető fél percét.

A kombinált CD-író/DVD-olvasók már kellően olcsón beszerezhetők, és a DVD-olvasás képessége sokkal hasznosabb tulajdonság az eszterlási és olvasási sebességnél.

Szerencsére az Asusnál odafigyeltek a sebességből adódó mellékhatásokra – a DDSS II-nek és a különleges felépítésnek köszönhetően nem kell zajáralomtól vagy lemeztöréstől tartanunk. A CRW-5224A halk, persze a

ventilátorra emlékeztető hang itt is hallható, ám ez nem jár semmilyen aggasztó sípolással stb.

A sebességesztek szemet gyönyörködtető eredménnyel



Asus CRW-5224A: ezt is „megírtuk”

zárultak, igazán jó időket futtott a lézer a lemezeken. Zenei CD másolásakor ugyan nem boldogult tökéletesen a karcos lemezzel, de kis lassítással ezen is könnyedén segíthetünk. A meghajtó műsza-

ki adatai példásak, minden fontosabb technológiát támogat.

A teszthez sajnos nem sikerült beszereznünk sem 52-szemes sebességen írható, sem 24-szemes újraírható lemezt – így kapóra jött a dobozban érkező meghajtó mellé csomagolt lemezkiészlet. Az Asus a teljes verziós Nero Express mellé 10 darab 52-szemes sebességgel írható, valamint két 24-szemes újraírható lemez is csomagolt.

A dobozos kísérélésű Asus CRW-5224A ajánlott végfelhasználói ára bruttó 24 875 forint, a garancia 1 év.

⇒ [www.ramiris.hu](http://www.ramiris.hu)  
⇒ [www.asus.com.tw  
/optical/crw-5224a  
/overview.htm](http://www.asus.com.tw/optical/crw-5224a/overview.htm)

Gyártó és típus	Asus CRW5224A
<b>Műszaki adatok</b>	
Névleges sebességek (írás/újraírás/olvasás)	52/24/52-szemes
Firmware verziója	0.9
Puffer mérete	2 Mbyte
Pufferkiürés elleni védelem	Flextralink
Különleges technológiák	Flextraspeed, DDSS II
Túlírás támogatása	●
Alcsatorna-adatok olvasása	●
Támogatott írási sebességek (szorzó)	4/8/12/16/24/32/40 /48/52-szemes
Mount Rainier	●
Analóg/digitális audiomimenetek	●/●
Fejhallgató-kimenet	●
Lejátszgóomb az előlapon	●
Mellékelt szoftverek	Nero Express
<b>Mérési eredmények</b>	
CD-olvasás (gyári/CD-R/CD-RW)	
Átlagos sebesség (szorzó)	39,41/39,07/24,86-szoros
Véletlen elérés	75/104/100 ms
Teljes elérés	136/179/177 ms
Lemez felismerése	10,24/13,19/11,28 s
Zenei CD másolása	
Átlagos sebesség (szorzó)	39,26-szoros
DAE minősége (maximum 10 pont)	8 pont
Adat-/szinkronhiba	8/0
Közvetlen másolat	●
Accurate Stream	●
C2 hibajavítás	●
Audio cache	○
CD-Text olvasása	●
Írás	
CD-R átlagos írási sebessége	39,73-szoros
CD-R írási mód	CAV
CD-R írása maximális sebességgel (perc:másodperc)	2:36
CD-RW írása maximális sebességgel (perc:másodperc)	3:37
Túlírás (perc:másodperc)	2:20

## HDC Music-man

### Alakváltó MP3-discman

**Erdős Márton** (martinn@ipma.hu)

**A**zt gondolnánk, hogy az MP3-as discmanek mérete kötött, hiszen a 12 cm-es vagy a 8 cm-es lemeznek be kell férnie a borítás alá. Nos, ez így nem teljesen igaz... A mozgó alkatrészek akadozását napjainkra már sikérült kivédeni kellően nagy kapacitású rázkódásvédelmi memoriával, illetve precíz mechanikával.

A HDC Music-man a méretbeli korlátokat is igyekezik áthágyni egy érdekes és hasznos újítással. Az eredetileg 8 cm-es CD-t kezelő discman maximum 480 másodpercnyi MP3 zenét képes előre beolvasni, vagyis a zene megakadásától nem kell tartanunk. A jókora, pontmátrixos kijelzőnek ugyan nincs háttérvilágítása, de a nagy karaktereknek köszönhetően könnyen olvasható. Kijelzi az ID3 bejegyzéseket, az előadó, az album és a szám címét is. A számok közötti váltást könnyedén átállíthat-



HDC Music-man: öltözött MP3-discman

távirányítóról sem kell lemondanunk. A HDC erőssége a cserélhető fedélben van, de nemcsak a divatozás szempontjából. Ugyanis a lejátszó peremét lecserélhetjük nagyobbra is, így már a 12 cm-es CD-k is lejátszhatók vele, vagy kisebbre cserélve sok helyet nyerhetünk a 8 cm-es

CD-k használatával. A hátrányok listája rövid, a Musicman szinte minden földi jóval elhalmozta gyártója. A számok között hosszas szűnetet rövidítették volna le némileg, fülhallgatóból elkelt volna egy jobb, és a borítás is készülhetett volna jobb minőségű műanyagból, mert így kicsit „piaci” jellege van. Ennek

ellenére a HDC Music-man jó alternatíva az MP3-discmant keresőknek, főleg olyanoknak, akiknél felváltva fontos a méret vagy a sok zene.

Ára bruttó 42 900 Ft, a garancia 1 év.

- ⇒ [Multimedia.hu](http://www.multimedia.hu)
- ◆ 204-7333
- ⇒ [www.multimedia.hu](http://www.multimedia.hu)

## QDI PlatiniX 2E-6A

### Egy legenda kezdete?

**Rixer György**

**A**dig csak a vájt fűlű, hardvertémában jártasabb felhasználók előtt csengett ismerősen, ám ez a helyzet hamarosan megváltozik: megindult a cégek megtérítésének hazai forgalmazása. Bár a cégek kínálatában újdonságok is fellelhetők, mi most szándékosan egy olcsóbb, stabil chipkészletre

standardnak mondható egy i845E-s lapnál, ahogyan a hatszoros Realtek AC'97 audióvezérlő is, amelyhez jár egy analóg 5.1-es hátpanel. Az északi hidat jóról hűtőbordával illető PlatiniX 2E-6A-n eddig nem látott, ám kultúrál kivitelezésű AGP retenciós mechanika, illetve öttagú diagnosztikai LED-sor található.

Az alaplap tuningszekciójának BIOS-ból kezelhető részét kissé nagyzolóan QDI Innovation Features-nek hívják. A QIF az átlagosnál jobb tuninglehetőséget biztosít, ám közelébe se ér a csúcstuningdeszkák szolgáltatásainak. Lehetőségünk van azonban alaplapjával jumpereléssel nemcsak over-, hanem underclockolni is a processzoroldali buszt, ami egyes szituációkban (például kritikus rendelkezésre állás esetén) jöhet jól.

A QDI-nak ezen az alaplapon is fellelhető egyedi szolgáltatásai a BootEasy és a RecoverEasy II. A BootEasy a POST menetet rövidítő le előre eltárolt értékek segítségével (kipróblaktuk, valóban gyors), míg a RecoverEasy II esetében lényegében BIOS-ból menthetjük le merevlemezeink partíciós tábláját, az aktív partíció tartalmát, az egész lemez tartalmát, illetve a CMOS tartalmát, amit aztán esetleges rendszerösszeomlás után szintén a BIOS-ból képesek vágunk helyreállítani. Ezt a szolgáltatást nem próbáltuk ki élesben, de igényes hangzik, sok fogcsikorgatástól mentheti meg a felhasználót. A PlatiniX 2E-6A-val átlagos mennyiségű körítés jön, a ter-



QDI PlatiniX 2E-6A

épülő lapot választottunk a palettáról – többek között azért, hogy maradjon puska- por elkövetkezendő Via KT400/Intel i845PE lapká-készletű alaplaptesztjeinkre.

A QDI PlatiniX (Franciaországban nyerő lehet ez a név) 2E-6A jelzetű alaplapon az Intel i845E készlete dolgozik. A Socket 478-as foglalatba Pentium 4 vagy Celeron processzorokat tehetünk, 400 és 533 MHz-es PSB-seket egyaránt. A normál ATX méretű (305x244 mm), ATX 2.03 tápigényű, kék színű alaplapon az AGP 4x foglalat mellett hat PCI és egy CNR rés kapott helyet, továbbá kettő DDR DIMM memóriafoglalat, amelyek maximálisan 2 Gbyte-nyi memoriát képesek fogadni. Két UDMA/100 IDE csatorna és hat USB 2.0 port támogatása

mék kézikönyve tartalmilag jó, ám az angolsága olykor hibászik. Megkapjuk mellé a Norton Antivirusről és a cégről windowsos CPU-tuningoló programját, a StepEasy II-t is.

A termék a tesztelés alatt teljes stabilitásról tett tanúbizonyságot. A QDI PlatiniX 2E-

6A bruttó kiskereskedelmi ára 32 375 forint, a garancia 3 év.

- ⇒ Be-Va Chip Kft.
- ◆ 287-8230
- ⇒ [www.bevachip.hu](http://www.bevachip.hu)
- ⇒ [www.qdigrp.com/qdisite/eng/products/PlatiniX2e.htm](http://www.qdigrp.com/qdisite/eng/products/PlatiniX2e.htm)

## Mérési eredmények

Gyártó, típus	QDI PlatiniX 2E-6A
Alaplap chipkészlet	Intel i845E
<b>Mérési eredmények</b>	
3DMark 2000 v1.1 – default futás	14084 3D mark
3DMark 2001 SE – default futás	10333 3D mark
Vulpine GLMark 1.1p – 640x480/16 bit, Low Detail	240,2 képkocka/s
<i>PCMark 2002 Free</i>	
CPU score	5765 pont
Memory score	4676 pont
HDD score	966 pont

Tesztkonfiguráció: 2,4 GHz-es Intel Pentium 4, 512 Mbyte PC3200 CL2 Corsair memória, Coolink Cool 401 CPU-hűtő, MSI G4Ti4200-VTD 128 MB VGA grafikus kártya, Seagate Barracuda III merevlemez, Teac CD-W58E CD-meghajtó, 350 W-os Enermax ATX 2.03 táp, magyar Windows 98SE, DirectX 8.1, Detonator 40.71, ICD 4.00.1009, Intel Application Accelerator.

## Xerox DocuColor 2240

### Sokszínű irodista

**Győri Ferenc**

**A**házilag nyomtatás cso-dálatos iparág. A mérnökök folyamatosan építik a készülékekbe olyan kényelmi funkciókat, melyeket jó, ha évente egyszer használ az általános iroda általános alkalmazottja – persze ha még emlékszik, hogy lehet előlhívni a kezelőprogramból –, és mégis alapkövetelménynek számít a piacon.

A Xerox hazai gárdája volt oly szíves, és „teljes szervizt” adott legújabb irodai digitális többcélú termékéhez. A beüzemelést végző szakértő a kései időpontra tekintettel kissé rövidített, így csupán 30 percet vett igénybe, hogy megismerekedjék a főbb rendszer-gazdag beállításokkal mind a gép paneljén, mind a számítógépes kezelőprogramban. Ezek után áttérünk a felhasználói

részre, ahol – bár megismérhettem a jelszavas nyomtatás trükkjeit és a nagyjából ember-



Xerox DocuColor 2240 – színt visz az irodába

barát kezelőprogramot – a lényeg két fő pontra korlátozódott: a nyomatóikon megtalálható számítógépes programban egérrel, és a nagy zöld gomb lenyomása a készüléken.

A készülék legnagyobb fel-

bontása 1200x1200 dpi, hivatalos nyomtatási sebessége alap-felbontásban, A/4-es méretben percentként 22 színes vagy 40 fekete-fehér oldal. Utóbbit természetesen nem tapasztaltuk az üzleti levél sorozatnyomtatásákor, tekintettel annak bonyolultságára, ám a DocuColor 2240 így sem tűnt lassúnak.

A bonyolultabb bemutatóanyagok és képek előhozatala már több időbe került, cserébe

azok minőségéért. A színes képek és bemutató oldalak – főként a kezelőprogramban végzett rövid állítgatás után – remekül festettek, olyannyira, hogy hirtelenében nyomtattunk néhány, a fotónyomatók tesztjéhez használt képet is összevethetésképpen. Egyetlen hibát találtunk: kettes betűméretnél már kissé halványabb a festékezés.

A rendszer a lapolvasó egyseg segítségével képes az összes hasznos és divatos (a pontos csoportosítástól inkább tekintsünk el) digitális irodai feladatot ellátni. A berendezés sajnos olyan különleges JPG tömörítést használ, hogy tesztünk idején még csak egy képnézővel lehetett megnézni a vele beszennelt képeket – a probléma megoldásán már szorgalmasan dolgoznak a Xerox mérnökei.

A másolási feladatot gyorsan és jól végezi, sőt meglepően ki-csi minőségrömlással. Bár a másolatot viszonylag könnyen meg lehet különböztetni az

eredetitől, annak minősége – a nagy fotóktól eltekintve – így is megfelel a színes nyomtatányaokénak.

A DocuColor 2240 nettó ára 3 990 000 forint, a garancia időtartamát pedig a vevő választhatja, amivel kapcsolatban a cég különösen büszke a kézüllék alacsony fenntartási költségeire.

Teljes szervizgarancia esetén, nyomatszámtól függően

nettő 26–35 forintba kerül egy színes lap (A/4-es vagy akár A/3-as is) nyomtatása teljes el-látással, míg egy fekete-fehér lap költsége csupán nettó 3,20 Ft.

- ⇒ Xerox Magyarország Kft.  
◆ 436-8800
- ⇒ [www.xerox.hu](http://www.xerox.hu)
- ⇒ [www.xerox.hu/termek.html?gid=4&sgid=13&id=64](http://www.xerox.hu/termek/termek.html?gid=4&sgid=13&id=64)

## Mérési eredmények

10 oldalas levél	
kinyomtatása:	65,1 s
Kép nyomtatása:	31,8 s
Bemutatóanyag	
kinyomtatása:	32,6 s
A/4-es oldal másolása:	
12,2 s	
Bemutatóanyag másolása:	
12,3 s	
Szöveg minősége:	82 pont
Grafika minősége:	81,8 pont

A Gyorstestben szereplő termékeket (a komplett gépek kivételével, illetve külön erre vonatkozó megjegyzés hiányában) a Hertától kapott AMD XP 2100+ processzoros géppel, illetve annak alkatrészével teszteltük. A processzort az Elbatex biztosította. A konfigurációt a CHIP Magazin mutatta be részletesen, teszteredményekkel, 2002/9. számában.

- ⇒ Herta Kereskedelmi Kft. ◆ 322-2232
- ⇒ [www.herta.hu](http://www.herta.hu)
- ⇒ Elbatex – Hun Kft. ◆ 329-0842
- ⇒ [www.elbatex.hu](http://www.elbatex.hu)

# Az erő második foka

**A Chaintech erőteljesen kíván terjeszkedni alaplapjaival a retail piaci szegmensben. Ennek szellemében fogalmazta meg még 2002 elején új marketingpolitikáját, melyet három alaplap-családra épít: a Summit az átlagos felhasználónak, az Apogee az extra szolgáltatásokra vágyóknak, míg a Zenith termékek a power usereknek szólnak.**

**Rixer György**

**M**i történik akkor, ha egy kecsegétező képességű chipkészlet kerül egy Zenith alaplapra? A válasz: 7NJS. Decemberi számunkban már bemutattunk a Chaintech kínálatából egy Apogee sorozatú, szintén Socket A-s alaplapot, a 7VJL-t. Ezúttal egy, a Zenith családból származó nForce2 készletes példányon a sor.

A Chaintech az elsők között lépett a piacra nForce2-es ([↳ Megint „csak” Nvidia – PC Magazin, 2002/2/62](#)) termékkel, meglovagolva a piacra érkező első 333 MHz-es processzoroldali buszos Athlon XP-k (2600+, 2700+, 2800+) hullámát.

A 7NJS Zenith fekete-sárga színvilágú doboza egyben füles hordtáska is. Egy pillanatig nem tudjuk, vajon az egyikre Szovjetunió területéről eltűnt egyik hordozható atombomba táskaháza, vagy pedig egyszerűen egy Zenith lap doboza van a kezünkben – ugyanis elég nehéz a bőséges körítés miatt.

Az alaplap színvilágát a barnásfekete nyákon található sárga kártyahelyek és az északi híd aktív hűtéjének arany színben játszó hűtőbordája határozza meg.

A normál ATX méretű és ATX 2.01-es tápgényű alaplapon a power usereknek szánt nForce2 kialakítás található.

## Info

- ↳ Expert Computer Kft. ☎ 350-3357
- ↳ [www.expert.hu](http://www.expert.hu)
- ↳ [www.nvidia.com/view.asp?PAGE=nforce](http://www.nvidia.com/view.asp?PAGE=nforce)
- ↳ [www.chaintech.com.tw/products/socketa/index.htm](http://www.chaintech.com.tw/products/socketa/index.htm)

Ez magában foglalja az integrált grafikus magot nélkülöző északi hidat, az SPP-t, illetve a déli híd komolyabb képességű változatát, az MCP-t.

A lap Socket 462-es foglalatába – amely körül elég hely van egy komolyabb hűtő felrakásához is – akármilyen, jelenleg a piacon levő AMD CPU-t belerakhatunk (kvízével Athlon MP), azaz a 7NJS egyaránt támogatja a 200, a 266 és a 333 MHz-es EV6 buszt igénylő processzorokat is.

Az alapalon a két soros, a párhuzamos és a game port mellett hat USB 2.0-s port található, melyekből négy a C-Box2-re van kivezetve.

A hangok szintjén az MCP-T APU-jának fizikai rétegét egy CMedia hatcsatornás PCI vezérlő (CMI 8738) adja, amihez jár egy analóg 5.1-es és egy S/PDIF In/Out hátpanel.

Habár az MCP-T két 10/100-as Ethernet MAC-kel bír, ebből a 7NJS-en csak egyhez van fizikai réteg.

Az alaplap három Firewire portot támogat: kettő a termékhez csomagolt ACR-es add-on kártyán van



Minden elborító Zenith-körítés

kivezetve, a harmadik a C-Box2-re. A 7NJS emellett egy Smart Card olvasót is kezel.

Ami igazán profivá és a hardcore felhasználók számára vonzóvá teszi ezt az alapapot, az a tuningrészlege. Kezdjük a háromfélé alap *System Performance* beállítással: a PSB 100 és 200 MHz között állítható – ez effektíve ugyebár 200–400 MHz-et jelent, hiszen az EV6 busz duplán pumpált. Rendhagyó, egyben aszinkron módon az AGP busz sebessége is állítható 66 és 100 MHz között.

Az órajelmező sikerét az extrém magasságokig állítható feszültségek biztosítják: a VDIMM 3,2 V-ig, a VAGP 2 V-ig, míg a VCore 2,15 V-ig növelhető! Utóbbi érték már szinte szó szerint játékkal a tűzzel, ezért minimum vízhűtés kell hozzá (ez persze minden más alaplapra érvényes Athlon XP tuningolásakor).

A komoly tuningszekció egyetlen hiányossága, hogy nem lehet állítani az

## Mérési eredmények

Gyártó, típus	Chaintech 7NJS Zenith
3DMark 2000 v1.1 – default futás	13554 3D mark
3DMark 2001 SE – default futás	10255 3D mark
Vulpine GLMark 1.1p – 640x480/16 bit, Low Detail	216,2 képkocka/s
PCMark 2002 Free	
– CPU score	5411 pont
– Memory score	3564 pont
– HDD score	244 pont

Tesztkonfiguráció: AMD Athlon XP 2200+, 512 Mbyte PC3200 CL2 Corsair memória, Coolink Cool 122+ CPU-hűtő, Chaintech A-GT21 grafikus kártya, Seagate Barracuda III merevlemez, Teac CD-W58E CD-meghajtó, 350 W-os Enermax ATX 2.03 tápegység, angol Windows 98SE, DirectX 8.1b, Detonator 40.71.

órajelszorzót.

Gondolom, a Chaintech mérnökei is tudnak róla, hogy a power userek képesek megkerülni a hardveres órajelszorzázárat az Athlonoknál.

A 7NJS Zenith megvásárlásakor egyúttal rengeteg kiegészítő birtokába jutunk. Közülük a C-Box2-t már említettük.

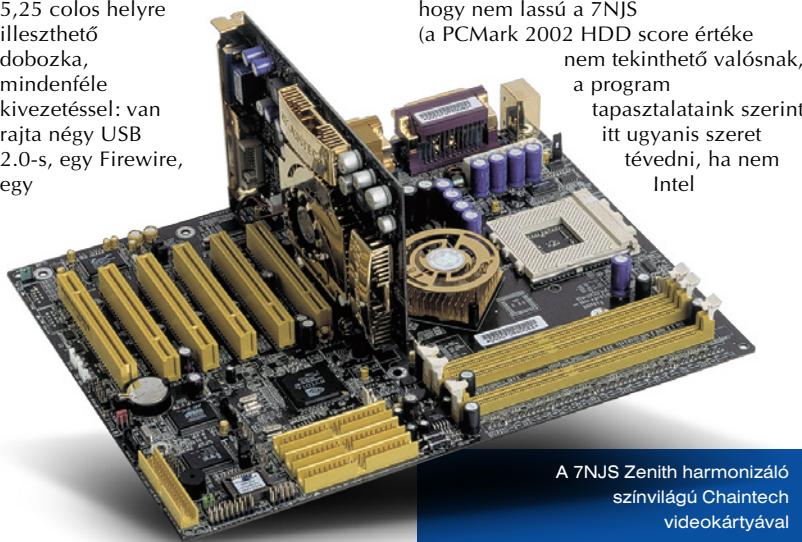
Ez lényegében 5,25 colos helyre illeszthető dobozka, mindenféle kivezetéssel: van rajta négy USB 2.0-s, egy Firewire, egy

is van a dobozban (utóbbi engem az egykori Lada slusszkulcsok fityegőjére emlékeztetett).

Szintén jár a 7NJS Zenith mellé egy rounded IDE kábelkészlet, amely két UDMA/133-as és egy floppykábelt tartalmaz.

A kis csomag szilikonpaszta csak apró figyelmeség.

A mérési eredményeink azt mutatják, hogy nem lassú a 7NJS (a PCMark 2002 HDD score értéke nem tekinthető valósnak, a program tapasztalataink szerint itt ugyanis szeret tévedni, ha nem Intel



A 7NJS Zenith harmonizáló színvilágú Chaintech videokártyával

mikrofonbemenet, egy hangszórókimenet és egy két számjegyű digitális kijelző a POST hibádoknak. Emellett kézikönyv, EZ Manual, driver-CD, Value Pack 2002 CD, sőt még egy zenithes kulcsától

A teszthez az alaplapot a Chaintech holland képviselete bocsátotta rendelkezésünkre.

chipkészettel találkozik). Ráadásul a méréshez nem használtuk ki, hogy az alaplap kezeli a duál DDR memóriát, ugyanis egyetlen memóriamodullal teszteltük.

Az bizonyos, hogy a chipkészlet képes felvenni a versenyt a Via KT400-zal, amely tapasztalataink szerint nem kezeli tökéletesen a PC3200-as memóriát: stabil, de néha érhetetlenül lassú. A Chaintech 7NJS Zenith bruttó ajánlott kiskereskedelmi ára 55 000 Ft, a garancia 3 év.

# 24 bit, 96 kHz – olcsóban

**A jó minőséget nyújtó 24 biten és 96 kHz-en digitalizáló hangkártyák ára bizony meglehetősen borsos. A Hoontech DSP24 Value ebben a kategóriában nyújt mérsékelt árú megoldást.**

**Dvorák Bence** (rigor@ipma.hu)

**A** fejlesztőinek komoly kihívást jelentett, hogy az olcsóság ne menjen a minőség rovására. Ezt úgy érték el, hogy néhány elemet külön megvásárolható részegységen helyeztek el. Erre kerültek az S/PDIF optikai és koaxialis digitális, valamint a MIDI ki- és bemenetek.

A MIDI csatoló MPU-401-kompatibilis, és az olcsóbb hangkártyákkal ellen-tétben nem galvanikus, hanem optikai leválasztású. Ez azt jelenti, hogy be-, kimenetei – ellenetében a másik megoldással – a MIDI szabványnak ténylegesen megfelelnek.

A DSP24 Value-n lévő egyetlen analóg sztereó bemenet kétszínűnélküli RCA típusú. A kimenetet kétszínűnélküli RCA-n hallgathatjuk, vagy 1/8-as mini jacken keresztül monitorozhatjuk.

## Info

- ⇒ Proline Music & Light Kft.  
◆ 338-3500
- ⇒ [www.prolinemusic.hu](http://www.prolinemusic.hu)
- ⇒ [www.hoontech.com/english  
/products/dsp24ve/index.html](http://www.hoontech.com/english/products/dsp24ve/index.html)



Jobb, mint a Windows keverője

Ezenfelül található a kártyán egy belső analóg bemenet a CD kiegészítő (aux) jele számára. Mivel ezt a terméket nem játékhoz vagy házimozizáshoz terveztek, nem támogat 3D-s hangszabványokat (ezt a kimeneteinek száma sem teszi lehetővé).

Ennél azonban sokkal fontosabb, hogy támogatja az ASIO 2.0-t, a DirectSoundot, az MME-t és a GSIF-et (GigaSampler/Studio). A kártya

SoundTrack 24 szoftver teljes változatát. A kártya dobozában angol nyelvű útmutatót találunk, ennek magyar változatát is megkapjuk – ez a tesztkártya esetében még csak fénymásolt volt.

## Mérícskéltünk

A kártya jellemzőit a Magyar Rádió különleges laborjában

Munka Istvánnal mértük végig. (A teszkörnyezet megegyezett a CHIP Magazinban megjelent hangkártyatesztünkben használttal, így a mérések eredménye összevethető az ott szereplő kártyák eredményeivel.

⇒ A teszt szövege és táblázata a neten: [www.prolinemusic.hu/teszt/](http://www.prolinemusic.hu/teszt/).

A hangkártya

bemenete torzítás nélkül legfeljebb 975 mV/2 dBu bemenő jelszintet képes fogadni, azaz nem igényel olyan komoly előerősítést, mint általában a profi kártyák. Ezzel szemben a legnagyobb kimenő jelszint 2183 mV/9 dBu, ami körülbelül a Sound Blaster Audigyével megegyező kimenő hangerőt jelent.

A kártya frekvenciaátvitelének mérésekor 10 Hz-től 100 kHz-ig azonos amplitúdójú szinuszelet adva a kártya

bemenetére, illetve felvételt visszajátszva megnéztük, mekkora az adott frekvencián a dB-ben mért kimenőszint. Hely hiányában a teljes képeket nem közöljük, de a főbb pontokon leolvastuk.

Ezserint a frekvenciamenet esése 10 Hz-nél -1,1 dB, 20 kHz-nél -0,4 dB, 46 kHz-nél pedig -2,9 dB volt, tehát a magas-, a közép- és a mélytartományban egy 24 bit/96 kHz-es digitalizálókártyához méltóan szépen, egyenletesen szólaltak a hangok.

Mértük a teljes harmonikus torzítást is 40 Hz-es és 1 kHz-es jelnél. Ha a hangkártyán alapharmonikust (szinuszel) küldünk keresztül, akkor a kimenetén ezen a jelen kívül annak kétszeres, háromszoros stb. frekvenciájú felharmonikusai is megjelennek, ez a harmonikus torzítás.

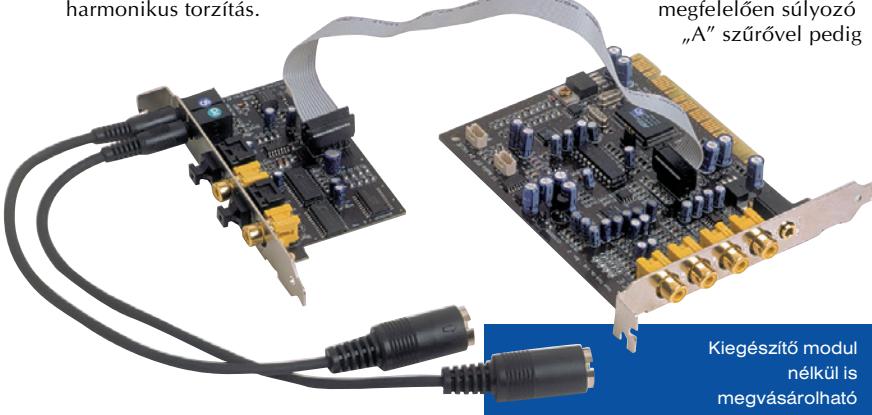
Ezek négyzetösszegéből négyzetgyököt vontunk, majd a kapott értéket százalékosan arányítottuk az eredeti jel amplitúdójához. Így 0,011%-ot kaptunk eredményként maximális jelszint esetén, amivel a kártya kissé elmarad kategóriájában az átlagtól.

A -40 dB-es értéknél szerencsére már olyan alacsony volt a torzítás, hogy nem is tudtuk mérni.

A paritás tekintetében sajnos a páratlan felharmonikusok torzítása volt a döntő.

A kártya zajosságát tekintve (mennyi zaj kerül a jelbe) viszont kedvezőbb eredmények születtek.

A jel-zaj viszonyt 20 Hz és 20 kHz között mérve, lineáris módszerrel vizsgálva 80,3 dB-t kaptunk, az emberi fül hallásgörbékének megfelelően súlyozó „A” szűrővel pedig



E felharmonikusok összege a teljes harmonikus torzítás (Total Harmonic Distortion, THD).

A mérést a kártya alapjával együtt végeztük, ezért a kimenőből sávszűrővel kiszűrtük a bemenetet küldött alapjelet, így megmaradt a felharmonikusok és a kártya zajának összege.

Ezt viszonyítottuk százalékosan az alapjel szintjéhez.

Ezserint 40 Hz-es jelnél 0,06%-ot, 1 kHz-nél pedig 0,07%-ot mértünk, ami átlagosnak mondható a megfizethető 24 bit/96 kHz-es kártyák között.

Fülünk a páratlan felharmonikusok által okozott torzítást kellemetlenebbnek, disszonánsabbnak érzi, mint a párosakét, még akkor is, ha a páratlanok jóval kisebbek.

Ezek vizsgálatához DSP-s (Digital Signal Processing) módszerrel megvizsgáltuk a torzítást.

A hangkártyába 1 kHz-es jelet vezettünk, és a kimenőjelet spektrumelemzésnek vetettük alá, így láthatóvá vált a páros és páratlan felharmonikusok amplitúdója.

90,8 dB-t. Az áthallást is megvizsgáltuk, vagyis hogy a sztereó csatornák mennyire különülnek el egymástól, mennyire szivárog át a jel egyikből a másikba.

Az egyik csatornába beadtunk egy maximális amplitúdójú jelet, és megmértük, mennyi kerül át a másik csatornába.

A beadott és átszivárgott jel arányát dB-ben fejeztük ki, 1 kHz-en és 10 kHz-en is vizsgálva.

Jobbról balra 1 kHz-en 90 dB, 10 kHz-en 71 dB; balról jobbra 1 kHz-en 92 dB, 10 kHz-en 70 dB értéket kaptunk. Ezek a jó eredmények el is várhatók, elvégire a kártya csatornánként külön RCA csatlakozókat kapott.

A kártya Windows 95/98/Me/NT 4 /2000 alatt működik, Windows XP-hez a gyártó webhelyéről ([www.hoontech.com  
/download/down/dspw1022.zip](http://www.hoontech.com/download/down/dspw1022.zip)) lehet letölteni meghajtóprogramot. A készülékben van Macintosh driver is.

A Hoontech DSP24 Value alapkártya ára bruttó 49 000 Ft, míg a bővíto egység 10 000 Ft-ba kerül, a garancia 1 év.

# A jövő varázsa

**A Sun Microsystems idén jelentette be új csúcskategóriás, professzionális 3D-s grafikus kártyáját, az XVR-1000-et. A kártya teljesítménye, képességei és szolgáltatásai kiemelkedőek – de ez a mai grafikai gyorsítóktól felbolydult világunkban nem meglepő.**

**Fischer Erik** (erik.fischer@sun.com)

**A** Sun igazi meglepetése, hogy a kártya lelke nem különleges, grafikai célokra „kitenyészett” gyorsító processzor, hanem minden tekintetben általánosnak nevezhető VLIW lapka. Ráadásul rögvest kettő, egyetlen lapkára integrálva. Ez a processzor a MAJC-5200 – ennek lelkivilágát és a rá épülő grafikus kártya felépítését vesszük górcső alá cikkünkben.

## It's a kind of MAJC

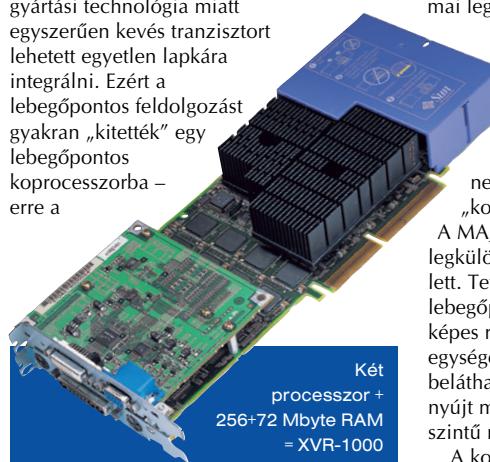
A 2000. évi Microprocessor Forum egyik legérdekesebb előadása a Sun Microsystems új multimédia – a cég szavaival élve konvergencia – processzorának, a MAJC-nek (kiejtése megegyezik az angol magic, azaz varázslat szóval) az ismertetése volt.

A MAJC tervezőcsapatát az a Marc Tremblay vezette, aki a Sun első generációs UltraSparc processzorainak egyik konstruktőre volt. Nem idegen azonban számára ez a terület sem, hiszen Tim van Hookkal (ma az Nvidia alkalmazottja) közösen alkották meg a VIS-t (Visual Instruction Set), a Sparc processzorok multimédia utasításkészlet-kiterjesztését. Ez volt az ipar első multimédia utasításkészlet-kiterjesztése. A VIS 1994-es debütálásával indult el az a folyamat, amelynek többek között az Intel MMX, SSE, SSE2 vagy a Motorola AltiVec technológiáját is köszönhetjük egyéb gyártók hasonló multimédiás utasításkészlet-kiegészítéseivel együtt.

## Konvergencia

Marc Tremblay már a VIS tervezése során alapvető problémákba ütközött, amikor egy meglévő architektúrába igyekezett organikus módon valami új, az addigi megoldásoktól jelentősen eltérő összetevőt illeszteni. A problémája abból az egyszerű tényből fakadt, hogy minden akkor (és ma is) népszerű processzorarchitektúra

történelmi okokból eltérő típusú numerikus adatokhoz eltérő regisztereket és műveletvégző egységeket használ. Ennek oka az, hogy egykor alacsony volt az integrálhatóság mértéke, vagyis a gyártási technológia miatt egyszerűen kevés tranzisztor lett lehetett egyetlen lapkára integrálni. Ezért a lebegőpontos feldolgozást gyakran „kitették” egy lebegőpontos koprocesszorra – erre a



megoldásra talán többen emlékeznek az Intel és a Motorola korai processzorainál. Napjainkban számos különleges adattípusot használunk. Ezek ugyan továbbra is vagy az egész, vagy a lebegőpontos kategóriába esnek (néhány gyártó már kacsingat az intervallumtípusok felé), de a szokványostól eltérő bitszélességgűek, és gyakran más aritmetikai szabályok szerint kell velük dolgozni (ilyenek például a különleges kerekítések és a szaturáció).

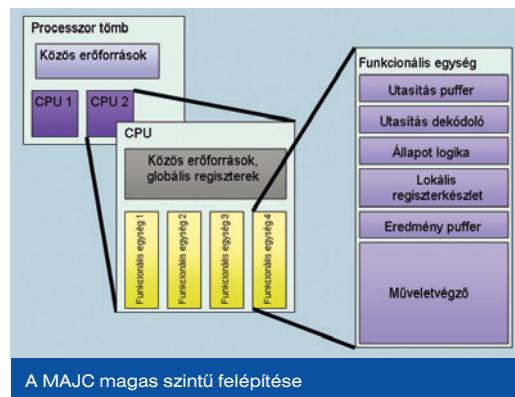
Ezek a különleges adattípusok a zene- vagy hangfeldolgozás és -szintézis, a két- és háromdimenziós grafika vagy éppen a titkosítási algoritmusok alapvető építőkövei. Ráadásul az adatokkal egyre nagyobb tömegű műveletet szeretnénk elvégezni, hiszen bonyolódnak az algoritmusaink, sőt egyre nagyobb adathalmazokat kell feldolgoznunk. Mindezek tetejében a típusokkal egyszerre, egyetlen alkalmazáson belül kell foglalkoznunk. Ez a folyamat az eltérő

adatok és azok feldolgozásának konvergenciája. Marc Tremblay elképzelése olyan általános processzorarchitektúra volt, amely igazodik a konvergenciához, ellentétben a mai legelterjedtebb lapkákkal.

A Sun mérnökei előtt adott volt a lehetőség olyan új processzor tervezésére, amelyet a legfrissebb kutatásoknak és trendeknek megfelelő architektúrával lehet elkészíteni, és nem kell továbbcipelni semmiféle „kompatibilitási terhet”.

A MAJC processzor alapja ezek után a legkülönfélébb adatok egységes kezelése lett. Tetszőleges típusú adatok (egész, lebegőpontos, particionált) tárolására képes regiszterkészlettel és műveletvégző egységekkel felszerelt processzor. Könnyen belátható, hogy ez a rendkívüli rugalmasságot nyújt mind az alacsony, mind a magas szintű nyelvek programozónak.

A konvergiációban van egy másik, a processzor utasításkészletére ható vetülete is. Az utasításkészlet ugyanis – a



konvergiációban (az adattípusok sokféleségében) megfelelően – egységes: minden művelet minden adattípussal el lehet végezni, vagyis a processzor utasításkészlete ortogonalis.

## Miért pont VLIW?

Ha valaki nagy mennyiségi adatot akar feldolgozni, akkor megfelelő architektúrára van szüksége. A VLIW processzorok

## Info

www.sun.com (a Search menüpontban az XVR1000 szóra kell keresni.)

felépítése egyszerűbb, vagyis kevesebb tranzisztor igényelnek. A VLIW lapkák – nevüknek megfelelően: Very Long Instruction Word – eredendően a párhuzamos feldolgozást tekintik elsődlegesnek, de azzal a feltétellel, hogy az utasítások ütemezése, a párhuzamosítás és a függőségek feltérképezése fordítási időben történik.

A lapkának ezek után nem kell olyan rendkívül bonyolult (vagyis sok tranzisztor felemésztső) ütemezőt ápratással rendelkeznie, mely például a soron kívüli végrehajtást (out-of-order) támogató lapkánál elengedhetetlen. A VLIW technológia ezért lehetővé teszi, hogy csökkentsük a tranzisztorok számát – hamarosan az is világos lesz, mire fordítjuk az így felszabaduló erőforrásokat –, valamint hogy növeljük az órajelet. Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy a komplexitástól nem szabadultunk meg, csak amíg férfinasan áttoltuk azt a fordítóprogramok íróinak asztalára.

A VLIW lapkák esetében az utasítások csoportokba szerveződnek, és így alkotnak egy elemi végrehajtási egységet, vagyis csomagot (packet, bundle). E csomagban az utasítások által elfoglalt hely jelöli ki az utasítást végrehajtó műveleti egységet.

A ma leggyakrabban alkalmazott VLIW processzoroknál egy csomag 3–8 utasítás és 128–1024 bit nagyságú.

Ez az utasításszervezés komoly hátrányt rejt magában.

Ha nincs elegendő párhuzamosan végrehajtható utasításunk valamiféle függőség miatt, akkor a nem kitölthető helyekre üres utasításokat kell illeszteni a csomagban.

Általában ez az oka annak, hogy a VLIW processzorok programjai minden több memóriát igényelnek, mint a RISC processzorok hasonló programjai.

A MAJC nagyon egyszerű, de hatékony megoldást kínál erre a problémára.

Egy MAJC csomag legfeljebb 4 utasítást tartalmazhat – a csomag első utasításának különleges mezője jelzi a csomagbeli utasítások számát. Ennek az egyszerű megoldásnak köszönhetően jelentős helyet takaríthatunk meg, orvosolva a korábbi problémát. A MAJC az első ilyen, úgynemézzel változó csomaghosszú VLIW architektúra, amely túlélte a tervezőszasztalt, és a valóságban is működik.

A változó csomaghossznak is vannak hátrányai: az utasításbetöltő logika ugyanis egészen addig nem tudhatja pontosan, hol van vége egy csomagnak, amíg a csomag első utasításának első részét meg nem vizsgálja.

## 1024 processzor egyetlen lapkán

A VLIW technológia választásának köszönhetően rengeteg tranzisztor megtakarítottunk, aminek két előnye lehet. Kisebb processzort kapunk, melyet olcsóbban lehet gyártani. Másrészt ha úgyis konvergenciáról beszélünk, akkor érdemes a jövőbe tekinteni, és a szabad tranzisztorokat további teljesítménynövelésre fordítani. Azt azonban régóta tudjuk, hogy a műveleti egységek gyárapítása korántsem hoz azok számvilágban arányos teljesítménynövekedést. A Sun fejlesztői ezért úgy döntötték, több teljesen azonos processzormagot integrálnak egyetlen lapkára. Ez a döntés mind a tervezés, mind a tesztelés szempontjából jó, hiszen csak egyetlen

több százmillió (logikai és nem memória!) tranzisztor tartalmazó processzorok is váraknak magukra.

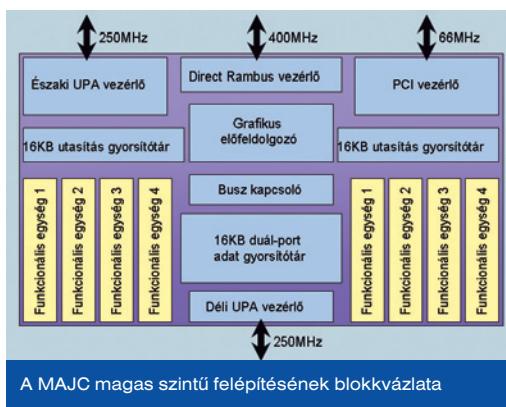
## Párhuzamosság és regiszterkészlet

A MAJC a fentiek fényében nem más, mint több VLIW processzor egyetlen lapkára integrálása. Persze ha valóban csak ennyi lenne, akkor itt be is fejezhetténezt ezt a cikket.

A MAJC architektúrája párhuzamosságot jelent a programok (több processzor), az utasítások (VLIW) és az adatok (multimédia utasítások) szintjén is. A processzor ilyen integrálása számos érdekes programozási lehetőségenek ad teret. A leghasznosabb és leginkább gondolatébresztő az a eset, amikor egy program két egymás utáni blokkját vagy szubrutinját a lapkára integrált két processzor párhuzamosan hajtja végre. A második blokkot vagy szubrutint végrehajtó processzort persze csak spekulatív módon képes ezt megenni. Ez a megoldás különösen Java programok esetében használható, de C/C++ programoknál is jó eredménnyel alkalmazható, és bár különleges szoftvertámogatást igényel, ez az, amiről a programozóknak mit sem kell tudniuk. Ezen túlmenően az architektúra lehetővé teszi azt is, hogy akár többfonalas szimultán végrehajtást támogató változatok is készülhessenek, melyek még a fonalszintű párhuzamosságot is képesek kiaknázni.

A MAJC architektúra VLIW magjai egyszerűségük ellenére számos meglepetést tartogatnak. minden mag 4 műveleti egységet (ez nem meglepetés, hiszen egy csomag legfeljebb 4 utasításból állhat) és műveleti egységenként legfeljebb 128 regisztert támogat. A regiszterkészlet kialakítása implementációfüggő és rendkívül rugalmas.

A 128 regiszterből álló regiszterkészlet két részre oszlik. Az elsőt globális regiszterek alkotják, ezeket minden műveleti egység használhatja. A második részt a lokális regiszterek képezik, ezeket csak az adott műveleti egység használhatja, vagyis ezek privát regiszterek. A két rész között a határ tetszőleges, de a 32 egész számú többszörösének megfelelő helyen húzható meg. Így például lehetőség van 32 globális regiszter és 96 lokális regiszter kialakítására ( $32 + 4 \times 96 = 416$  regiszter összesen), de akár lehet 128 globális regiszter és 0 lokális regiszter (128 regiszter összesen) is egy-egy eltérő implementációban. A regiszterkészlet ilyen particionálása még nagy regiszterszám és sok műveleti egység esetén is csak viszonylag kevés helyet foglal a lapkán, vagyis további tranzisztorokat integrálhatunk rá más feladattal, és még teljesítményt sem vesztettünk!



magot kell megtervezni és leellenőrizni, majd gyártáskor – persze kissé leegyszerűsítve – a gyártástechnológia korlátai szabta határig megsokszorozni.

A MAJC az elképzélések szerint akár 1024 processzor egyetlen lapkára való integrálását is megoldhatóvá teszi – már ha olyan gyártástechnológia áll rendelkezésünkre, amely több száz millió tranzisztor integrálására is alkalmas. A MAJC első implementációi ugyan beérlik két processzorral, de dolgoznak a 4 és a 8–16 processzoros változatokon is.

Ha ezek után bárki is temetni szeretné a jelenlegi egy- vagy kétfogás processzorarchitektúrákat, akkor fontos tudnia, hogy pillanatnyilag nincsenek tapasztalataink, de még alapkutatási eredmények is csak elvétve állnak rendelkezésünkre a sokprocesszoros lapkák (szaknyelven CMP, azaz Chip Multi Processor) integrált buszaira vonatkozólag. Az ilyen lapkabuszok biztosítják az alapvető kommunikációt a processzoron belüli magok között, vagyis alapvető a jelentőségük az egylapkás többprocesszoros rendszerek teljesítménye szempontjából.

A kutatás sok-sok évet fog még igénybe venni, és várhatóan hosszú idő eltelik, mire akárcsak néhány tíz processzort is látunk majd egyetlen lapkán. Igaz, hogy a

## Az utasításkészlet különlegességei

A MAJC család eredően támogatja a grafikában nélkülözhetetlen szaturációs aritmetikát, akár a párhuzamos végrehajtással kombinálva, akár anélkül. Fontos, de mára már egyáltalán nem meglepő, hogy az utasításkészlet spekulatív végrehajtást támogató feltételeket adatmozgató utasításokat is tartalmaz. Ezek az utasítások egy regiszter értékétől függően töltenek be valamit egy másik regiszterbe, vagy éppen nem csinálnak semmit.

Akadrnak olyan utasítások is, melyek egy regiszter értékétől függően más-más regiszter tartalmát mozgatják egy cílregiszterbe. A multimédia utasítások közül külön figyelmet érdemel a vektorok skaláris szorzatának kiszámítását támogató utasítás. De megtalálható itt bitextraktáló és byte-keverő (shuffle), folyamban azonos biteket számláló, átlagoló, minimum- és maximumkereső utasítás is. Nem elhanyagolható az sem, hogy az architektúra lehetővé teszi a non-faulting load és prefetch utasítások alkalmazását, melyek segítségével elrejthetők a memória hozzáférés késleltetései.

## MAJC-5200

A Sun első MAJC lapkáját, MAJC-5200-at az IBM gyártja 0,22 mikrométeres technológiával és rézhuzalozással. A MAJC-5200 maximális frekvenciája 500 MHz, de csupán 15 W-ot dissipál.

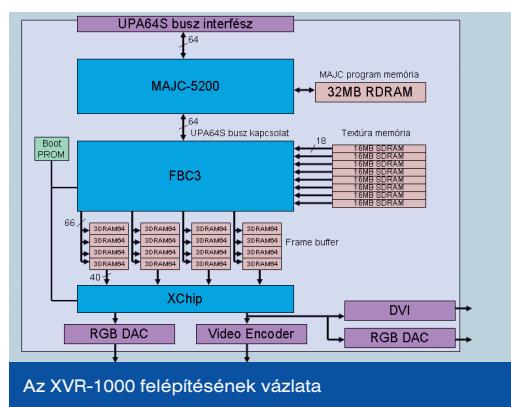
A lapka 2 négyutas VLIW processzort tartalmaz, ezek kétportos 16 Kbyte-os elsőszintű adatgyorsítótárhoz kapcsolódnak. Mindkét VLIW processzornak önálló 16 Kbyte-os utasítás-gyorsítótára van. A lapka még tartalmaz a különleges busznak köszönhetően egy geometriai gyorsító célprocesszort, egy PCI vezérlőt, két Ultra Port interface-t (a Sun nagy sebességű buszának interface-e) és egy Rambus vezérlőt is.

A geometriai gyorsító feladata alapvetően a 3D-s objektuminformációk autonóm kibontása és előfeldolgozása, ugyanis a MAJC-5200 Huffman-kódolással tömörített általános, háromszögekből felépülő hálókkal (angolul: generalized triangle mesh) szeret dolgozni. A Rambus vezérlőhöz kapcsolt 32 Mbyte memória pedig – nem meglepő módon – a MAJC processzor feldolgozási és programmemoriájá. A processzor nyers teljesítménye (szimuláció alapján) nagyon impresszív. A lapka 78 Mbyte/s sebességgel képes JPEG tömörítésre, egy 1024x1024 képpontos RGB képet

kevesebb, mint 8 ms alatt konvertál YCbCr formátumra, ML@MP MPEG-2 tömörítésben 5 Mbit/s-mal minimum két folyam tömörítésére alkalmas, a 384 kbit/s-os AC-3 dekódolás pedig kevesebb mint 8% processzorfoglaltságot eredményez.

## Az XVR-1000

A grafikus gyorsító nem csupán a MAJC processzort tartalmazza, egy különleges, FBC3 nevű vezérlő végzi el a 2D-s és 3D-s riasztázációt, a textúrafeldolgozást, a túlmintavételezést és az elsimítást is. Ez a vezérlő kapcsolódik az intelligens, feldolgozásra is képes, mini ALU-kat integráló 3DRAM64 memórialapkák alkotta képpufferhez és a textúrák tárolására használt SDRAM memóriákhoz.



A textúramemória legfeljebb 256 Mbyte lehet, a képpuffer pedig 72 Mbyte. A 72 Mbyte-os képpuffer két 30 bites videolapot, 26 bitnyi mélységpuffert (z-buffer) és 30 bitnyi egyéb információt tárol a képernyő maximális 1920x1200 képpontos felbontása mellett. A kártya két monitorkimenetet, sztereó szemüveg-szinkronizációs interface-t, valamint egy DVI és egy S-Video kimenetet is tartalmaz.

A MAJC processzor, az FBC3 és a 3DRAM64 memóriamodulok gyakorlatilag a teljes 3D-s grafikus feldolgozási csővezetéket lefedik, minimális feladatot adva egy számítógép processzorának. Külön érdekkesség, hogy az XVR-1000 csatornánként 10 bites színmélységet támogat (30 bites RGB) 8 bites alfasztona mellett, valamint „íjópofa” szolgáltatása, hogy tetszőleges kör vagy négyzet alakú szűrőn keresztül képes teljesen általános 3x3, 5x5 és 7x7-es diszkrét konvolúciós műveletek elvégzésére.

Túlmintavételezése programozhatóan akár 16 alpixel generálására is képes képpontonként a teljes 1920x1200-as felbontás mellett.

A kártya elvégzi a motion blur és az atmosferikus hatások automatikus gyorsítását, sőt hardveresen támogatja az irányított fényforrások modellezését, de a

teljes, hardveresen gyorsított grafikai műveleteinek listája mintegy 6 sűrűn teleírt oldalt tesz ki.

Külön érdekkesség, hogy a kártya lapkái egészén kevés kivételtől eltekintve szinte mindenhol legalább 4, de gyakran 8 pixellel, texellel dolgoznak egyszerre.

Teljesítményt tekintve az XVR-1000 kártya több mint 23 millió 10 pixels háromszög megjelenítésére képes másodpercenként, 667 millió pixel/s nem textúrázott és 167 millió pixel/s trilineáris interpolációval textúrázott pixelfeltöltési rátával jellemzhető. Utóbbi a maximális 16 alpixelés túlmintavételezés esetében mintegy 3 milliárd minta/s feltöltési sebességnél felel meg.

A kártyát nagyon nehéz összehasonlítanı a PC-s világban ismert eszközök, például az Nvidia GeForce vagy az ATI Radeon technológiájával, hiszen azok teljesen más piacra készülnek, vagyis a teljesítményük mérésére használt alkalmazások is eltérők.

Az XVR-1000 alapvető célpiaca a profzionális 2D/3D-s grafika, vagyis az elektronikai és félvezető eszközök tervezése, ide értve a mikroprocesszor és egyéb integrált áramköri elemeket is.

Alkalmazható építészeti, gépészeti rendszerek tervezése, modellezése és szimulációja során, a gyártóiparban alkatrészek tervezésétől autóbuszok tervezéséig szinte mindenre, sőt az alkatrészek vagy rendszerek terhelési vagy törésteszteinek megjelenítésére is. Ugyancsak kiemelt szerepe van a kártya képességeinek a biomérnöki tudományok eredményeinek megjelenítésében, így a biológiában, a génteknológiában és a kémiaiban, ahol hatalmas adattömeg grafikus megjelenítése a cél. Hasonlóképpen a kártya alkalmazás geológiai kutatások vagy az olajkitermelés adatainak vizuális megjelenítésére is, de csillagászati és éghajlati adathalmazok (gyakran a 10–100 Gbyte terjedelemben) valós idejű megmozgatásában is jeleskedik. Ezek az alkalmazások is jól mutatják, hogy a kártya alkalmazási területe és a benne felhasznált programozói interface-ek is eltérnek a PC-s világától.

A kártya 3D-s lehetőségeit gyakorlatilag csak az OpenGL API-n keresztül lehet kihasználni. Meglepő viszont, hogy egyre több Java-alapú 2D-s és 3D-s alkalmazás képes a kártyával szállított natív könyvtárak segítségével kiváló teljesítményt elérni.

Következő számunkban több, itt csak említett technológiát részletesebben is megvizsgálunk, és kitekünk a XVR-1000 jövőbeni fejlesztésére is.

# Harci torna

**Közeleg a karácsony, így – jó szokásunk szerint – körülnéztünk a piacon, mivel lehet megédesíteni az ünnepet és a vele járó szünidőt. Hiszen aki túlélte az ünnepi bevásárlást, már könnyen megbirkózik bármilyen játék kihívásaival.**

**Győri Ferenc**

**A** hogy a processzorok vagy éppen a videokártyák frontján pörögnek az események, ahogy a mobiltelefon fejlődnek, és egyre újabb típusok jelennek meg a tavalyi modellek emlékét is elmosva – na pontosan ez az a színes kavalkád, amire még csak ne is számítunk a játékvezérlők piacán. Való igaz, megjelentek újabb példányok, régebbiek pedig szép lassan tüntedeznek el, de a cégek többsége – érthető módon – a két új szuperkonzolt tartja inkább figyelemre érdemesnek. Tekintettel a megdöbbentő eladási adatokra (ez persze főleg a Playstation 2-re vonatkozik) és arra, hogy a játékgépeken csak játszanak, vagyis többen tarthatnak igényt kiegészítőkre, mint a többfeladatú PC-k esetében, igazuk is van. Csak hát nem szép dolog, hogy így cserbenhangták a PC-játékosokat, és a legkisebb újításokat is csak immel-ámmal engedik piacra. Arról már nem is beszélve, hogy a kínálatból mi kerül el Magyarországra, és mi az, ami a boltban is fellelhető néha, valamint mi is levadászhattunk belőle egy tesztpéldányt. Az egyedüli pozitív példa a Logitech, a svájci cég a játékvezérlők mindenkorai fő területén látványosakat íjtott.

Mi a jó játékvezérlő ismérve? Pontosság, irányíthatóság, ergonomia, stabilitás, dögös külső, alacsony ár stb. Kinek melyik a lényegesebb, lehet vitatkozni. A legfontosabb adat ellenben egyértelműen a garancia. Mert amíg jómagam elégé visszafogottan – és ügyetlenül – autókárom, repülőgépszimulátorokban földközeli helyzetben rendre olyan manőverekre próbálom rávenni a gépet, amitől a botkormány gyártójának még ma is rémálom vannak. Rixer mester ellenben ritkán vezet repülőt, ám autóversenyben már az első kanyar fék-gáz kombinációjából látszott, a garanciaidő alatt elnyűhet akár két-három kormányt is. Vagyis lelkes játékosok esetében különösen fontos a hosszú garanciaidő, noha visszatérő vendégeknél sor kerülhet apróbb vitákra a rendeltetésszerű használatról kilopondban mérve.

## Így tesztelünk

Mint minden évben szó esik róla, a játékvezérlőket nem igazán lehet

objektíven tesztelni. Persze vehetnénk méretet róluk, de még nem temetjük, csak dicsérjük őket. De számolhatnánk az 1 percre jutó leltő Tie vadászokat, vagy a padlógázzal bevett kanyarokat, csakhogy a pimaszásnak is van határa. Így nem is hagyományos teszt ez, inkább afféle körkép, felvonulás. Tesztgyőztes címeket sem osztottunk ki – bár néhányan megérdemelték volna –,

Logitech Momo Force – az új nagyágyú

inkább csak azt jelezzük, mely termékek azok, melyek az átlagosnál jobban kiérdemelnének egy helyet még a fa alatt.

Hogy mindenki egyforma esélyel indulhasson, szokás szerint feltelepítettünk egy nagy csomag programot a Herta tesztgépére, majd elindult a vizsgálat – természetesen mindig ugyanazokon a pályákon, így egyrészt a megszokott utak és feladatok miatt a tudás nem nagyon befolyásolta az eredményeket, másrészt a kollégák amikor be-beugrottak egy körre – úgymond segíténi a tesztet –, císpós megjegyzéseket tehettek, hogy én ilyen előnnyel is gyengébben teljesítök náluk.

Vizsgálódásunkat az alábbi programok segítették: Need For Speed 5 Hot Pursuit 2, RalliSport Challenge, Crazy Taxi, Combat Flight Simulator, Strike Fighters: Project 1, Star Wars: X-Wing Alliance, Star Wars: Starfighter, Star Wars: Rogue Squadron, FIFA 2003.

## Kormányok

A legfurább, legnagyobb és persze legdrágább kategória, éppen ezért a legérdekesebb. Mivel nem kereskedelmi adó vagyunk, kezdjünk rögvést ezzel.

A jó kormányt viszonylag könnyű rögzíteni, de onnantól a hurrikán sem mozdítja el, a pedálrésze nagy és hasonlóan stabil. A keréknek kényelmes a fogása, a gombok és a hátsó váltókarok könnyen elérhetők. Igen ám, de legyen benne erővisszahatás (force feedback), vagy sem? Változnak az idők, változnak

az igények. Amíg nem, vagy csak alig volt erre alkalmas eszköz, természetesen mindenki erővisszahatást akart. Mostanra két csoport él dicséretes békében egymás mellett. Az egyik a valósághűségre törekszik, azon érthetetlen módon nincsenek tízmilliói versenyautóra – övelük van az erő, és tökéletesen kiélvezhetik, amint az autójuk egész másfelé akar menni, mint ők. A másik csapat egy része ritkán vezet, így kevesebben kiadással szerethné megúszni (ebből következően ők sem vásárolják kettesével a Lamborghiniket), másokat inkább a versenyszíjjel hajt, mert jobb teljesítményre

képesek, ha az autó nem ellenkezik velük annyi. A jó hír az, hogy – ellentétben a korábbi generációk egy-két tagjával – a mai erő-visszahatásos kormányokban az erőt kikapcsolva is megmarad a középre húzás. Ezek alapján érdemes választani. És most következzék a kínálat!

Logitech WingMan Formula Force GP. A valaha legnagyobb csúcskormány – mára a legkisebb, szinte megbújik a nagyobbak

Saitek R440 Force Feedback Wheel – kis előzetes a XXII. századból

árnyékában, pedig nincs oka szégyenkezni. A rögzítés erős, de viszonylag kicsi a végek közti távolság. Érdemes lemerni jövendőbeli helyének lapvastagságát – bár ez minden kormány esetében igaz. A pedál közepesen csúszós, mérte átlagosnak mondható, vagyis két láb – pláne cipőben – éppen csak elfér rajta.

A kerék fogása kellemes. A váltó könnyen, a gombok kevésbé könnyedén érhetők el. Az erőhatásokat szépen visszaadja a szerkezet, és – megfelelő erővel – ezzel együtt is jól vezethető.

Logitech Momo Force. A híres, sőt hírhedt nagyágyú megfelelt az elvárasoknak. Rögzítése lehetne picivel erősebb, de így is kellően stabilnak bizonyult. A pedálrésze szép nagy, és



elég stabil még vészfélezésnél is. A kormány kellően extravagáns, a fogása nagyon jó – hja, kérem, a bőr, még ha mű is, nem műanyag. A visszahatás nagyon erős, főleg ha a menüben még túlvezéreljük egy kicsit, ennek ellenére nagyon tiszta és részletes a vezérlés, még a sebességváltásokat is érezni. Mivel a kerék bivalyéről és 270 fokban forgatható, ideális a ralit kedvelőknek, de hagyományosabb autóversenyekhez nem árt az érzékenységet kissé magasabba venni, hogy kevesebb munkával kanyarodhassunk.

*Logitech MOMO Racing.* Az arany középutatú képviseli a legújabb Logitech kormányt. A rögzítése nagyon erős – a Formula GP kiegészítve egy nagyobb, középső csavarral. A pedál sajna összement a nagyobbacska Momóhoz képest, és csúszósabb is, de még kényelmes. A kerék nagyon kellemes fogású, a váltókar hasonlóképpen, bár sok hasznát nem vettük, de legalább átszerelhető a balkezesek kedvéért.

A visszahatás természetesen valamivel gyengébb, mint nagyobb testvérénben, de nem kevésbé részletes és tiszta. A kerék fogása nagyon kellemes, a váltókat és a gombokat is jól el lehet érni. Pontosan, szépen vezethető, a nagy kanyarokat is jól bírja. Ára sajnos még nem ismert, de az is valahol a két másik termék keresztezésében várható.

*Microsoft SideWinder Precision Wheel.* Régi jó ismerősünk a Precision Wheel, ami újfent bizonyítja, sajna túlságosan is nyugodtak a vizek ezen a piacon. A szerkezet rögzítése ötletes, de nem tökéletesen stabil. A pedál kissé túl műanyag, de egyéb tekintetben megfelel az átlagnak.

Erővisszahatás ebben a modellben sincs, de ezért kárpótól a vezethetősége. A kerék fogása elég jó, és bár a váltófíleket érthetetlen okból gombokra cseréltek, azok kellően nagy darabok, így könnyen elérhetők vezetés közben. Nagyon szépen, pontosan vezethető az autó, a széles íveket is jól teljesít.

*Saitek R220 Digital Sports Wheel.* A Saitek kissé puzzle színezetű sportkormánya minden téren különbözik. A csomagolása eszelősen bonyolult, minden rész két darabból áll, a váltófűl és az egész kormány kialakítása nagyon sajátos, és kellően futurisztikus. És üzemben barátságos kék fénytelénél ég a Saitek felirat.

Ez sajnos nem változtat azon, hogy a rögzítés nem tökéletes. A készüléket ölte véve is lehet vezetni a kezelési útmutató szerint, de erre nem lelkesítének senkit. Természetesen a pedálok is különlegesek (emmiatt néha vesződni kell a beállítással),

de kellemesek, és nem is túl csúszósak. A kerék fogása kellemes, bár a gombok kissé kiesnek az útból. Az autók virgonc, fordulékony jószágokká váltak ezzel a volánnal.

*Saitek R440 Force Feedback Wheel.* Megszólalásig hasonlít az R220-ra, ám az általa keltett zajokból rögtön kikövetkeztethető: ez a visszaható modell. Ami az erőt illeti, az átlagosnál kicsit gyengébben érezte a hatását, és kevésbé részletesen, például a már említett sebességváltás érezhető, de 3 apró, gyors röccenés helyett csak egy.

A vezethetőség is megegyezik, így

Thrustmaster FFB GT Racing – In God we Thrust



a kerék kellően gyors és agresszív.

*Thrustmaster Modena 360.* Újabb jó nevű cég, újabb ismerős külcsinnel. A kormány roppant mozgókony, de szerencsére elég jól rögzíthető – ellenben a pedállal, aminek a legfelső határ általában a fal. A készülék különlegessége a 2x2 váltófűl, ezekből a felsők az „igazi” váltók, míg az alsó pár a gáz és fékkar azok kedvéért, akik még nem szokták meg a pedálokat eléggyé – ami előfordulhat, ugyanis a pedálok kissé meredekek.

A kerék azonkívül, hogy dögös, kellemes fogást biztosít. Mind a négy váltóhoz kényelmesen hozzáérhetünk, ahogy a két gombhoz is, de a szintén párban felszerelt nézőké használata már problémákat vet fel. Az autók elég jól vezethetők vele, főként a széles, nagy íveken tartották jól a pályát.

*Thrustmaster Modena 360 Pro.* Az eggyel nagyobb kiadást váltókarral bővíttették, és hozzá új rögzítési rendszerrel. Ami azt illeti, ez a rögzítés volt az egyik legstabilabb a teszt során, a csavart olyan erősen meg lehetett húzni, hogy a készülék ellenoldalát elemelte az asztaltól. A váltó már kevésbé hozott forradalmi váltózásokat, de szépen lehet kattogtatni.

A vezethetőség javult valamelyest, a nagy körférek ezúttal is előnnyel érveznek, de sokat javult a pontosság is.

*Thrustmaster FFB GT Racing.* Még ferrariibb, még komolyabb, még erőteljesebb. A rögzítése nem egészen stabil, de nem akadt vele probléma. A kormány fogása nagyon kellemes, és a pedál is sokkal kényelmesebb lett, a mini váltókar is jól kézre esik. Az erővisszacsatolás nem túl erős, és kevésbé részletgazdag, mint a modernebb versenytársaknál. De ez annak is betudható, hogy idősebb modell, aminek ráadásul egy használt példányát kaptuk meg a vizsgálathoz.

## Botkormányok

Hogy klasszikusként ismételjem magamat, a legelterjedtebb, legegyszerűbb (már amennyire), leghasznosabb eszköz. Ami szintén lassacskán, de fejlődget – például kezdenek kiszorulni a régi analóg botok, amiket nehézkes kalibrálni. Legtöbb versenyzőnk USB csatolával bír és saját telepítőlemezzel érkezett, aminek kapcsán sikerült egy újabb kellemes változást megfigyelni. Néhány éve még a különféle gyártók termékei utálták egymást, sőt nem ritkán házon belül is komoly telepítési gondok adódtak. A gordiuszi csomót eddig a Logitech és a Saitek szoftvermérnökeinek sikerült a legjobban átvágni – egységesített telepítőprogrammal. A legmodernebb verziójú kezelő a korábbi modellekkel is tökéletesen felismeri, és mintegy 10 másodperc alatt elrendezi az operációs rendszerrel a vendég megfelelő elszállásolását a registryben.

A másik nagy változás kissé felemás, és természetesen az erővisszahatás témakörét érinti. Bár a technológia egyre kiforrottabb, sajnos az érzés – az idő műlásával – egyre kiábrándítóbb. Úgy tűnik, játékoldalon akadnak a gondok, mert nem könnyű 3D-ben megoldani az erők kiszámolását, főként hogy sok esetben csak a levegő ellenállását kellene leképezni. Így erő-visszahatásos botkormánnyal repülni nem túl könnyű, mivel az erő néhol jelentkezik, néhol eltűnik. Mondhatni, izgalmas élmény, amit csak fokoz a középponti erő hiánya. Természetesen ez – bár saját tapasztalat

híján csak a szakértők véleményére támaszkodhatom – áll közelebb a valósághoz, vagyis az igazi repülőkön is folyamatosan középső állásban kell tartani a kormányt, ha egyenesen

Genius MaxFighter F-33D – az erő vele van



akar valaki repülni. Csakhogy az évek, évtizedek megszokása után nem könnyű átállni. Így kissé meglepő módon csak annak ajánlom visszaható botkormány beszerzését, kinek bátor az ő szíve – vagy előre ellenőrizte, hogy kedvenc játékával jól együtt fog működni. Valószínűleg mások is panaszoktak erre, ezért a botkormányok tervezői különböző segítséget hívtak, mégpedig a gamepadokból a vibrációs effektust. Kezdetben kissé ellenségesen viszonyultam a „rumble” botokhoz, hiszen amolyan se hús, se hal megoldásnak tűntek, mint a szalonna light. (Az erre alkalmazott eredeti hasonlatot a késő esti műsorsávban szívesen megírom az érdeklődőknek)

magánlevélben, az idióta sárga karikát természetesen mellékelve.) Aztán hamar megváltozott a véleményem, mert a vibrációs hatás profi használata élethűbbé teszi a repülést, miközben nem változtat a megszokott irányításmódon.

Ezek után érdekes kérdés, hogy mi alapján érdemes választani. Nos, a teszt résztvevőinek döntő többségével jól lehet repülni, így a legfontosabb a kényelem. Ha a markolat fogása kellemes és pihetető, valamint a fő kezelőszervek is kézre esnek, akkor hosszabb űzöcske sem fárasztja el a kezét, és hamar kiérdemelhetjük az Ász titulust az alábbi modellek valamelyikével.

**Genius MaxFighter F-16.** Új névvel, újratervezett dobozban, de ez bizony a régi jó F-16-os belépő modell. Egy kar, 4 gomb, egy gáztekerő. A régi szép commodore-os időket idéző tapadókorongok és automata tüzelés. A kormányfelület ugyan az átlagosnál kisebb, de jó a fogása. A gázadás a tekerő miatt nem túl precíz, de kellően gyors. A



Logitech Freedom 2.4 – szabadság, szeretem!

karral sajnos már akadtak problémáim, hát még az irányítással. A készüléket helyesen kalibrálva jól repülhető, bár nem túl precíz, inkább a gyors váltásokat és a nagy mozdulatokat kedveli.

**Genius MaxFighter F-22X.** Az F-16 bátyján már minden fő kezelőszerv helyet kapott, az oldalsó gáztekerőt ugyanis kiegészítették hátsó tekerővel, ami a lábkormányt hivatott szimulálni. Sajnos középállás híján nehézkes visszaállítani normál állapotba, ezzel több bosszúságot okozhat, mint amennyire hasznos ez a lehetőség.

A több funkció miatt a kormány alapterülete is megnőtt, ezáltal stabilabbá vált a kezelése.

A repülési tulajdonságok szintén javultak keveset, megfelelően beállítva már az apróbb mozdulatokat is nagyon szépen visszaadja a bot, így minden feladatkorban jól repülhető.

**Genius MaxFighter F-23 USB.** Újabb fejlesztések a láthatáron. Az USB-s kivitel persze nem elég nagy változás, így a gombok száma nőtt duplájára a széles talpnak hála, valamint egy nézőké (Hat, Viewfinder) kapott helyet a felső részen. Ezzel természetesen még egyszerűbbé válik a repülés, hiszen könnyedén szétnézhetünk ellenség vagy üldözök után kutatva, de az F-23 vezethetőség szempontjából az F-22 pontos mása.

**Genius MaxFighter Digital F-31D.** Bár a típusjelzések elfogytak, a Genius mérnökei találtak bőven fejlesztenivalót. A formatervezés jól sikerült, az első és

második tűzgomb szinte teljesen beleolvad a karba, a vízszintesített tekerő ezúttal a lábpedált helyettesíti, mivel a gázkart a markolaton lévő kétállású kapcsolóval váltották ki. Elsőre ez furcsa, mert így nőtt a reakcióidő, de nagyon pontosan adagolható a tolórő. Ha pedig gyors utánégetésre lenne szükség, arra beprogramozható a 10 gomb valamelyike.

Az újszerű formának köszönhetően a kar szinte simul a kézbe, és remekül irányítható, pontos, vagy ha kell, gyors mozdulatokat tesz lehetővé.

**Genius MaxFighter F-33D.** A jelenlegi csúcsrcsagadózó: nagy, komor, erős. Sőt patinás, tekintve, hogy a sorozat legújabb tagja is már vagy két évét eltöltött a piacon. A hatalmas felépítményből rögtön látni, itt majd visszavágnak az erők rendesen, ezért is kell két kézzel lefogni a kormányt.

A design az F-31D alapjaira épül, de ügyesen kihasználták a nagyobb talp felületét néhány bubblet-gomb elhelyezésére. A sebességgadagolásról ezúttal mini gázkar gondoskodik a markolaton, az oldalkormányzás azonban továbbra sem tökéletes. A bot fogása kellemes, és ami fő, a meglehetősen masszív erőhatások mellett vagy akár azok helyett a középponti ereje is megfelelő, így precízen irányítható a gép – persze a nagy, gyors manővereknél van igazán elemében.

**Gravis Destroyer.** Egyszer volt, hol nem volt, de volt egy cég, amely nagyon kellemes botkormányokat gyártott. Mostanra már csak egy-két szóbeli utalás található erre a honlapjukon a rengeteg gamepad közepet. Így különösen nagy eszmei értéket képvisel a még megmaradt, egyedülálliként fellelhető Destroyer botkormány. Talán nem is kéne elrontani a hangulatot azzal, hogy kipróblíjuk, mert bizony se nem túl kényelmes, se nem igazán jól vezethető – de kellemes emlékeket ébreszt a nyolcvanas évek



Thrustmaster Fox2Pro Shock – Sas1, Fox2...

Commodore-lázáról.

**Logitech Force 3D.** Fő az egyszerűsítés, így a jól bevált sorozatot fémjelző WingMan név eltűnt. Egyebekben a készülék igencsak hasonlít az egykor Logitech WingMan Force 3D-re – talán nem véletlenül.

A joy méretéből ugyan nem sejthető, ám az óriásmatrica (no meg a név) elárulta, a modell erő-visszahatásos.

Sőt ami azt illeti nagyon erős, egyedüli probléma, hogy még mindig nem működik rendesen együtt a középponti és

a játék által kiváltott erő. Ha azonban a program korrektan kezeli a botot, élvezet vele repülni, mivel felépítésének alapja, az Extreme Digital 3D így pontos, gyors és a 3 tengelyes irányításnak köszönhetően nagyon jól repülhető.

**Logitech Freedom 2.4.** Ez az a pont, ahol ismét le a kalappal a cégek mérnökei előtt.

A szabadság hipermodern külsejű madara ugyanis vezeték nélküli eszköz – végére is ez a Logitech kedvenc vesszőparipája. A bot külseje valóban teljesen egyedi, ám egyben remekül kiegyensúlyozott, hogy asztalon, kézben, akárhol és akárhogyan lehessen használni.

A markolat fogása is nagyon kényelmes, bár a gázkar kissé aprónak tűnik, ha kézben tartva használjuk a kormányt, pont kézre esik – és persze normális asztali üzemmódban is könnyen elérhető.

Az egyetlen negatívum a különleges felépítésből adódik, mert eleinte könnyű kanyar közben működésbe hozni az oldalkormányt, de ez kis gyakorlással kiküszöböltető.

A középső rugónak köszönhetően a bot nagyon pontos és stabil, igazán jól vezethető.

**Logitech WingMan Attack2.** A legkisebb, mondhatni belépőmodell is fejlődött keveset, ennek bizonyására a kettes verziószám, ami a fő változásra is utal, ugyanis a talapzat kapott két gombot a nehéz időkre.

A belépőmodellség velejárója az alacsony ár, a nézőké és a harmadik tengely hiánya.

De megmaradt a jó formatervezés, a kényelmes fogás és a remek vezethetőség.

**Logitech WingMan Extreme Digital 3D.** Kénytelen vagyok elfoglultságot bejelenteni a bottal kapcsolatban, mert több mint egy éve ilyennel repkedek csekély szabadidőben. De talán ez igazolja is a jó véleményemet. Elegáns, formatervezett botkormány, fogása remek, a gombok jól kézre esnek, a szerkezet stabil, jól bírja a strapát, és remekül vezethető vele bármilyen repülő szerkezet.

**Saitek Cyborg 3D Force.** Kezdjük ismét a nagyágyúval! A jó öreg állítható és méretezhető Cyborg sorozat sajnos már a múlté... De utódja tovább vitte a modern és dögös kinézetet.

Ezt csak fokozza a kék lámpás, bár a kézikönyv szomorú tájékoztatása szerint ha kiég, nem lehet pótolni, és a garancia sem vonatkozik rá.

A kormány nemcsak mutató, a fogása is remek és stabil – és szokás szerint a talapzon lévő gombok közül kettő szinte teljesen használhatatlan.

Ugyanakkor minden oldalon találunk

Műszaki és kereskedelmi adatok				
Gyártó, típus	Különdíj VÁSÁRLÁSI AJÁNLAT	Különdíj VÁSÁRLÁSI AJÁNLAT	Logitech WingMan Formula Force GP	Microsoft SideWinder Precision Wheel
A termék honlapja	<a href="http://www.logitech.com/">www.logitech.com/</a>	<a href="http://www.logitech.com">www.logitech.com</a>	<a href="http://www.logitech.com/">www.logitech.com/</a>	<a href="http://www.microsoft.com/uk/sidewinder/prwheel.asp">http://www.microsoft.com/uk/sidewinder/prwheel.asp</a>
<b>Műszaki adatok</b>				
Kormányozás	270 fok	240 fok	180 fok	240 fok
Visszahatás	●	●	●	○
Váltófűl	2	2	2	2
Gombok	6	6	4	6
Pedál	●	●	●	●
Csatoló	USB	USB	USB	USB
Rögzítőpontok	2	3	2	1
Extrák	Momo, óriás pedálrész	Momo, balkezeseknek átszerelhető váltó	○	○
<b>Kereskedelmi adatok</b>				
Forgalmazó	Herta ♦ 322-2232	Herta ♦ 322-2232	Herta ♦ 322-2232	Qwerty ♦ 466-9377
Netcím	<a href="http://www.herta.hu">www.herta.hu</a>	<a href="http://www.herta.hu">www.herta.hu</a>	<a href="http://www.herta.hu">www.herta.hu</a>	<a href="http://www.qwerty.hu">www.qwerty.hu</a>
A termék ajánlott bruttó ára	47 000 Ft	32 900 Ft	21 150 Ft	21 750 Ft
Garancia	2 év	2 év	2 év	1 év

Műszaki és kereskedelmi adatok - gamepadek										
Gyártó, típus	Különdíj VÁSÁRLÁSI AJÁNLAT	Act Labs PowerRamp Mite	Különdíj VÁSÁRLÁSI AJÁNLAT	Genius Wireless G-12	Genius Wireless G-12 Twin	Különdíj VÁSÁRLÁSI AJÁNLAT	Gravis Destroyer Tilt GamePad	Gravis Eliminator AfterShock	Gravis Eliminator GamePad Pro	
A termék honlapja	<a href="http://www.act-labs.com/arcade3.htm">www.act-labs.com/arcade3.htm</a>	<a href="http://www.act-labs.com/game1.htm">www.act-labs.com/game1.htm</a>	<a href="http://www.geniusnet.com.tw/product/game/g-09d.htm">www.geniusnet.com.tw/product/game/g-09d.htm</a>	<a href="http://www.geniusnet.com.tw/product/game/w_g12.htm">www.geniusnet.com.tw/product/game/w_g12.htm</a>	<a href="http://www.geniusnet.com.tw/product/game/w_g12_twin.htm">www.geniusnet.com.tw/product/game/w_g12_twin.htm</a>	<a href="http://www.gravis.com/products/pro_des_d1013.html">www.gravis.com/products/pro_des_d1013.html</a>	<a href="http://www.gravis.com/products/pro_des_d1016.html">www.gravis.com/products/pro_des_d1016.html</a>	<a href="http://www.gravis.com/products/pro_elie_d1022.html">www.gravis.com/products/pro_elie_d1022.html</a>	<a href="http://www.gravis.com/products/pro_elie_d1020.html">www.gravis.com/products/pro_elie_d1020.html</a>	
<b>Műszaki adatok</b>										
Mini botkormány	○	○	●	○	○	○	○	2	○	
Irányítópad	bot-kormány	hagyományos	hagyományos	gómbcsuklós	gómbcsuklós	hagyományos	hagyományos	hagyományos	hagyományos	gómbcsuklós
Gombok	16	13 + négyirányú nézőké	10	12	12	6	6	10	10	
Tolórőr	○	○	●	○	○	○	○	○	○	
Döntésérzékenység	○	○	○	○	○	○	●	○	○	
Vibráció	○	○	●	○	○	○	○	●	○	
Csatoló	PS/2	PS/2	game port	USB	USB	USB	USB	USB	USB	USB
Extrák	igazi játéktérmi hangulat	○	○	vezeték nélküli	vezeték nélküli, két vezérlő	○	○	fokozható precizitás	fokozható precizitás	
<b>Kereskedelmi adatok</b>										
Forgalmazó	Ramiris ♦ 412-4300	Ramiris ♦ 412-4300	Fan IT ♦ 239-7020	Fan IT ♦ 239-7020	Fan IT ♦ 239-7020	Pixel ♦ 266-6059	Pixel ♦ 266-6059	Pixel ♦ 266-6059	Pixel ♦ 266-6059	
Netcím	<a href="http://www.ramiris.hu">www.ramiris.hu</a>	<a href="http://www.ramiris.hu">www.ramiris.hu</a>	<a href="http://www.genius.hu">www.genius.hu</a>	<a href="http://www.genius.hu">www.genius.hu</a>	<a href="http://www.genius.hu">www.genius.hu</a>	<a href="http://www.pixel.hu">www.pixel.hu</a>	<a href="http://www.pixel.hu">www.pixel.hu</a>	<a href="http://www.pixel.hu">www.pixel.hu</a>	<a href="http://www.pixel.hu">www.pixel.hu</a>	
A termék ajánlott bruttó ára	6625 Ft	4500 Ft	6363 Ft	11 500 Ft (bevezetés alatt)	3625 Ft	11 875 Ft	14 500 Ft	9875 Ft		
Garancia	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	3 év	3 év	3 év	3 év	

gázkart, így bal- és jobbkezesek egyaránt választhatják.

A visszahatás ereje közepes, de részletes és tiszta. A virtuális központi rugó sajnos ezúttal sem működik jól az erőhatásokkal együtt – így a bot a gyors, nagy manővereket remekül végrehajtja mindenkor tengelyen, de precizitásáért komolyabban meg kell dolgoznia a pilótának.

**Saitek Cyborg 3D Rumble Stick.** A Force változatból kialakított Rumble Stick külsejében alig különbözik elődjétől.

A belső részben más a helyzet, hiszen ezúttal a meghatározható irányokba kitérítő erők helyett csupán némi morjlás érzékelte a repülést befolyásoló külső és belső hatásokat.

A vibráció érezhető, de nem zavaró, bár folyamatosabb használatnál – például

CFS3-ban félgyázzal bukdácsolva – néha belerezónál az elsőleges tűzgomb, de ezt hamar kiküsöböltük. Hagyományos erőhatások hiány a központi rugó visszakerült a szerkezetbe, ami nagyon jót tett az irányításnak.

**Saitek ST330 Rumble Stick.** Még a hagyományos cyborgos időkből maradt ránk ez az érdekes – na jó, mondjuk ki: ronda – botkormány, amit most vibrációs

		Saitek R220 Digital Sports Wheel	Thrustmaster FFB GT Racing	Thrustmaster Modena 360	Thrustmaster Modena 360 Pro
www.saitek.com/uk/prod/r220.htm	www.saitek.com/uk/prod/r440.htm	http://europe.thrustmaster.com/	http://europe.thrustmaster.com/	http://europe.thrustmaster.com/	http://europe.thrustmaster.com/
180 fok ○ 2 4 ● USB 2	180 fok ● 2 4 ● USB 2	220 fok ● 4 2 + 2 nézőke ● USB 1	180 fok ○ 4 2 + 2 nézőke ● game port + USB 1	180 fok ○ 4 2 + 2 nézőke ● USB 2	180 fok ○ 4 2 + 2 nézőke ● USB 2
egyedi külső, különleges pedál	egyedi külső, különleges pedál	Ferrari-hasomnás, váltókarral	Ferrari-hasonmás	Ferrari-hasonmás, váltókarral	
BSC ♦ 452-4683 www.bsc.hu 14 990 Ft 1 év	BSC ♦ 452-4683 www.bsc.hu 30 990 Ft 1 év	RCE ♦ 309-4700 www.rce.hu 22 850 Ft 1 év	RCE ♦ 309-4700 www.rce.hu 13 562 Ft 1 év	RCE ♦ 309-4700 www.rce.hu 18 650 Ft 1 év	

																							
Gravis GamePad Pro		Gravis PC GamePad		Gravis Xterminator Digital GamePad		Logitech WingMan Action Pad		Logitech WingMan Cordless Gamepad		Logitech WingMan Precision		Logitech WingMan Rumblepad		Microsoft SideWinder Plug and Play Game Pad		Microsoft SideWinder Freestyle Pro		Saitek P750 Digital Gamepad		Saitek P880 Dual Analog Pad		Saitek P2500 Rumble Force	
www.gravis.com/products/pro_elid1021.html	○	○	www.gravis-europe.com/	www.logitech.com/	www.logitech.com/	www.logitech.com/	www.logitech.com/	www.logitech.com/	www.logitech.com/	http://microsoft.com/uk/sidewinder/plug_play.asp	http://microsoft.com/uk/sidewinder/freestyle.asp	www.saitek.com/uk/prod/p750.htm	www.saitek.com/uk/prod/p880.htm	www.saitek.com/uk/prod/p2500.htm	www.saitek.com/uk/prod/p2500.htm	www.saitek.com/uk/prod/p2500.htm	www.saitek.com/uk/prod/p2500.htm	www.saitek.com/uk/prod/p2500.htm	www.saitek.com/uk/prod/p2500.htm	www.saitek.com/uk/prod/p2500.htm	www.saitek.com/uk/prod/p2500.htm	www.saitek.com/uk/prod/p2500.htm	
○ hagyományos 10	○ hagyományos 4	● 12 + négyirányú nézőke	● 8	2 hagyományos 10	○ hagyományos 6	2 hagyományos 8	○ hagyományos 6	○ hagyományos 8	○ hagyományos 12	○ hagyományos 8	● hagyományos 2	○ hagyományos 8	○ hagyományos 12	● hagyományos 8	○ hagyományos 8	● hagyományos 2	○ hagyományos 8	○ hagyományos 8	● hagyományos 2	○ hagyományos 8			
○ ○ ○ game port kettő is használható egyszerre, felszerelhető mini bot-kormánnyal	○ ○ ○ balkezesek is használhatják, fel szerelhető mini bot-kormánnyal	● ○ ○ nyomásérzékeny ravaszok	● ○ ○ drót nélküli	● ○ ● nyomásérzékeny ravaszok	● ○ ● drót nélküli	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○	● ○ ● ○				
Pixel ♦ 266-6059 www.pixel.hu 7375 Ft 3 év	Pixel ♦ 266-6059 www.pixel.hu 4875 Ft 3 év	Pixel ♦ 266-6059 www.pixel.hu 14 500 Ft 3 év	Herta ♦ 322-2232 www.herta.hu 7250 Ft 2 év	Herta ♦ 322-2232 www.herta.hu 17 400 Ft 2 év	Qwerty ♦ 466-9377 www.qwerty.hu 3500 Ft 1 év	Herta ♦ 322-2232 www.herta.hu 9900 Ft 2 év	Qwerty ♦ 466-9377 www.qwerty.hu 6750 Ft 1 év	Herta ♦ 466-9377 www.qwerty.hu 15 125 Ft 1 év	Qwerty ♦ 466-9377 www.qwerty.hu 6990 Ft 1 év	BSC ♦ 452-4683 www.bsc.hu 6990 Ft 1 év	BSC ♦ 452-4683 www.bsc.hu 8390 Ft 1 év	BSC ♦ 452-4683 www.bsc.hu 9990 Ft 1 év	BSC ♦ 452-4683 www.bsc.hu 9990 Ft 1 év	BSC ♦ 452-4683 www.bsc.hu 9990 Ft 1 év	BSC ♦ 452-4683 www.bsc.hu 9990 Ft 1 év	BSC ♦ 452-4683 www.bsc.hu 9990 Ft 1 év	BSC ♦ 452-4683 www.bsc.hu 9990 Ft 1 év	BSC ♦ 452-4683 www.bsc.hu 9990 Ft 1 év					

módossal ruháztak fel. Az alapkiépítés sajnos nem háromtengelyes irányításon alapul, ennek ellenére a bot nagyon jól vezethető – ha kikapcsoljuk a vibrálást. Valószínűleg csak a nálunk járt modell volt túlbugzgó, de több alkalommal is folyamatosan dolgozott a rázómotor, ami miatt aztán képtelenség volt 15-20 percnél hosszabb ideig repülni a bottal.

**Thrustmaster Fox2Pro Shock.** A Thrustmaster örökké név, még ha néhány döntéssel igyekeztek is eltörölni ezt az állapotot. Legfőbb hiba a hagyományos, anyagigényes és meglehetősen drága, de szinte féleistenként imádott vadászgép-botkormányokról való áttérés volt a hagyományos játékpiacon. Jó hír, hogy ezt odaát is belátták, így a cégek igyekeznek visszatérni, méghozzá rögvess egy teljes

HOTAS (Hands on Throttle and Stick – kezek a gázkaron és boton) repülésirányító rendszerrel. A Cougar fedőnevű irányítópáros azonban érthetetlen módon kimeradt a számunkra összeállított kontingensből.

No, de tértünk vissza a Fox2Pro Shockhoz. Ha a telepítőprogram színvilága okozta shockot túlélük, igencsak kellemes repkedésre számíthatunk. A bot ugyan az

## Műszaki és kereskedelmi adatok – joystickok

Gyártó, típus	Genius MaxFighter F-16	Genius MaxFighter F-22X	Genius MaxFighter F-23 USB	Genius MaxFighter Digital F-31D	Genius MaxFighter F-33D	Gravis Destroyer
A termék honlapja	<a href="http://www.geniusnet.com.tw/product/game/f-16.htm">www.geniusnet.com.tw/product/game/f-16.htm</a>	<a href="http://www.geniusnet.com.tw/product/game/f-22x.htm">www.geniusnet.com.tw/product/game/f-22x.htm</a>	<a href="http://www.geniusnet.com.tw/product/game/f_23usb.htm">www.geniusnet.com.tw/product/game/f_23usb.htm</a>	<a href="http://www.geniusnet.com.tw/product/game/f-31d.htm">www.geniusnet.com.tw/product/game/f-31d.htm</a>	<a href="http://www.geniusnet.com.tw/product/game/f-33d.htm">www.geniusnet.com.tw/product/game/f-33d.htm</a>	O
<b>Műszaki adatok</b>						
Tolérő	tekerőkerék	tekerőkerék	tekerőkerék	gombok	mini csúszka	tekerőkerék
Oldalkormány	O	tekerőkerék	tekerőkerék	csúszka	csúszka	O
Gombok (boton/talapzaton)	4/O	4/O	4/4	4/6	4/6	2/O
Nézőke	O	•	•	•	•	O
Visszahatás	O	O	O	O	•	O
Csatló	game port	game port	USB	USB	game port + USB	game port
Extrák	O	O	O	O	erős visszahatás	nosztalgikus
<b>Kereskedelmi adatok</b>						
Forgalmazó	Fan IT ♦ 239-7020	Fan IT ♦ 239-7020	Fan IT ♦ 239-7020	Fan IT ♦ 239-7020	Fan IT ♦ 239-7020	Pixel ♦ 266-6059
Netcím	<a href="http://www.genius.hu">www.genius.hu</a>	<a href="http://www.genius.hu">www.genius.hu</a>	<a href="http://www.genius.hu">www.genius.hu</a>	<a href="http://www.genius.hu">www.genius.hu</a>	<a href="http://www.genius.hu">www.genius.hu</a>	<a href="http://www.pixel.hu">www.pixel.hu</a>
A termék ajánlott bruttó ára	2588 Ft	2650 Ft	4812 Ft	7325 Ft	25 875 Ft	4363 Ft
Garancia	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év

én XXL-es kezeimhez túlságosan kicsi, de éppen emiatt soknak ez lehet a tökéletesen irányítható botkormány. Ugyanis az irányítása kellően pontos, és a vibráció bár erős, nem zavaró.

### Gamepadek

Minden rosszindult nélkül mondom, ez a kategória nem igazán fontos, főként a hagyományos modellekkel illetően. Hiszen csak gombok, azokból meg a billentyűzetben is akad. Más – szintén lehangoló – megközelítés szerint ugyanennyire feleslegesek a gamepadek, mert alig jelenik meg olyan játék, amihez szükség lenne rájuk. Hagyományos értelemben vett arcade videójátékok és vere-kedős programok kellenek? Arra ott az Xbox vagy a Playstation 2, tessék csak olyat venni. Ugyanakkor ez a piaci rész mégis virágzik.

Tesztünkben is itt jött össze a legtöbb versenyző, hát akkor hogy is van ez? Nos, játékvezérlőt könnnyű – legalábbis a Vasedényhez képest – gyártani, viszonylag olcsó, és sok extrával lehet őket felruházni. Ráadásul mi is hamar találtunk néhány programot, ami pont megfelelt a tesztelésükhez, vagyis korántsem olyan rossz a helyzet, sőt a piac él és virul.

Hogy milyen a jó gamepad? Nos, az igazán jó modellek „tenyér bemászóak”, van rajtuk egy mini joy a precízebb mozgást és egy hagyományos kurzorgombnagyéges a gyors mozgást igénylő akciójákokhoz. Valamint egy gomb, ami vált a két üzemmód között. Ezenkívül nem árt, ha tud valami kunsztot. A mozgásérzékeny padok ideje lejárt, akármilyen vicces is használatauk, nem túl eredményes, így ma inkább a vibrációs motor vagy a vezeték nélküli kivitel a menő. Végül nem kell, hogy az

irányítónak túl sok gombja legyen, mert legtöbb esetben úgyis csak a jobb oldali 4–6 gomb és a két ravaras érhető el igazán kényelmesen.

Act Labs. Két igazán egyedi modell érkezett hozzáink a házánkban még kevésbé ismert cég kínálatából. Mindkettő billentyűzetszimulátor, vagyis nem game porta vagy USB csatlóra, hanem a billentyűzet helyére kell őket kötni (persze a billentyűzet marad, csak általkötve a vezérlőn). Cserébe a gombok nagy része programozható. Hogy ez mire jó? Nos, aki már próbált különleges ütéskombinációkat elővarázsolni verekedők játékból, nyilván elégtéteit vesz a gépen, miután a legbonyolultabb mozdulatsort egyetlen gomb lenyomására egyszerűsíti.

Arcade Stick – őszi spanyol nemesi család sarja...



Az Act Labs PowerRamp Mite megpróbálta mindenek előnyökét egy kis kézi modellbe bepréselni, ami sikérült, de így a kezelés és programozás nem túl kényelmes.

Az Act Labs PowerRamp Hyper Programmable PC Arcade Stick ellenben ijesztő neve ellenére remek megoldás.

A játéktermi irányítókat idéző készülék 6 gombja programozható, ám anélkül is elvezetés vele a játék a hatalmas és nagyon érzékeny mikrokapsolákkal körülvett botnak hála.

Genius. A Genius 3 indulója mindenjárt 4, ami azonban nem a Homályzóna újabb piszkos kis trükkje... De haladjunk csak sorjában! A Genius MaxFire G-09D jól ismert többcélú darab, kissé túlzó, három az egyben felkiáltással. A különleges

irányítási módok ugyanis nem esnek minden esetben kézre. Mársrészről a készülék vibrációs is, vagyis a cégnél minden jó tulajdonságot belesűrítettek ebbe a modellbe. Meg is érte, mert így remek irányítót kaptunk, aminek moráljála még egy kis többletszint visz a játékokba.

A Genius Wireless G-12 nem is oly rég szerepelt lapunkban. A vezeték nélküli modell kissé súlyos az elemek miatt, de ezt ellensúlyozza kellemes fogása.

A kurzorgombokat helyettesítő gömbcsuklós mini joystick hagyományos verekedők játékban kisebb hátrány, de minden más akcióban előny. A gombok legnagyobb része kézre esik, így az irányítás egészen kellemes és pontos.

És most megoldódik egy újabb X-akta, a Genius Wireless G-12 Twin ugyanis nevéről adódóan ketten van (hogy ha álmában 2 macska lesz, játszhasson egymással...), így takarékoskodik az USB csatlakozókkal, és bár ára jelenleg még nem ismert, valószínűleg a vevők pénztárcájával is.

Gravis. Mint említettem, a cégek mára csak ezen a területen jeleskedik, ennek megfelelően széles a termékpálettája, amelynek szinte minden tagját megvizsgáltuk.

A Gravis Destroyer PC GamePad a belépőszint. Kényelmes fogás, 4 gomb és két ravaras, amik gombokként üzemelnek. Nem sok elsőre, de nincs is szükség többre.

A készülék hosszú távon is kényelmes, és könnyű a használata, ráadásul jól irányítható vele focistától Naboo vadászgépig minden. Ennek a vonalnak a továbbfejlesztése a Gravis Destroyer Tilt

	 VASÁRLÁSI AJÁNLAT Logitech Force 3D	 KÜLÖNDÍJ Logitech Freedom 2.4	Logitech WingMan Attack 2	 VASÁRLÁSI AJÁNLAT Logitech WingMan Extreme Digital 3D	Saitek Cyborg 3D Force	 VASÁRLÁSI AJÁNLAT Saitek Cyborg 3D Rumble Stick	Saitek ST330 Rumble Stick	 VASÁRLÁSI AJÁNLAT Thrustmaster Fox2Pro Shock
	www.logitech.com/	www.logitech.com/	www.logitech.com/	www.logitech.com/	www.saitek.com/uk/prod/force.htm	www.saitek.com/uk/prod/cyborumb.htm	www.saitek.com/uk/prod/st330.htm	http://europe.thrustmaster.com/
csúszka	mini gázkar	csúszka	csúszka	mini gázkar	mini gázkar	mini gázkar	mini gázkar	csúszka
a bot harmadik tengelye	a bot harmadik tengelye	○	a bot harmadik tengelye	a bot harmadik tengelye	a bot harmadik tengelye	○	a bot harmadik tengelye	a bot harmadik tengelye
5/2	6/4	4/2	5/2	5/4	5/4	4/0	4/3	
●	●	○	●	●	●	○	●	
●	○	○	○	●	vibráció	vibráció	vibráció	
USB	USB	USB	USB	USB	USB	USB	USB	USB
○	vezeték nélküli kivitel	○	○	○	○	○	○	kisebb kézbe ideális
Herta ⚪ 322-2232	Herta ⚪ 322-2232	Herta ⚪ 322-2232	Herta ⚪ 322-2232	BSC ⚪ 452-4683	BSC ⚪ 452-4683	BSC ⚪ 452-4683	RCE ⚪ 309-4700	
www.herta.hu	www.herta.hu	www.herta.hu	www.herta.hu	www.bsc.hu	www.bsc.hu	www.bsc.hu	www.rce.hu	
15 900 Ft	bevezetés alatt	5500 Ft	11 000 Ft	24 990 Ft	12 990 Ft	9990 Ft	8562 Ft	
2 év	2 év	2 év	2 év	1 év	1 év	1 év	1 év	

GamePad, ami mozgásérzékelővel lett felszerelve. Menettulajdonságai megegyeznek kisebb testvérével, bár a mozgásérzékelős irányítás természetesen jobban fárasztja a kezét.

Újabb vonulat tagja a Gravis Eliminator GamePad Pro. Valódi harci eszköz, csúszásmentesített markolata sokat segíthet az ádázabb ütközetekben.

A vezérlő remekül bánik a gyors mozgásokkal az irányítórendszernek hála, és hogy az apróbb, ám nagyobb pontosságot igénylő mozdulatokra se legyen panasz, felszereltek rá egy „precision” gombot, amivel a mozgás lassul és kisebb területre korlátozódik.

A Gravis Eliminator AfterShock ezt a precizitást és megbízhatóságot ötvözi a vibrációs technológiával. No meg két mini botkormánnyal, melyek segítségével már minden irányítható. Egyetlen kellemetlenség – a beszélgetős telepítésen kívül –, hogy egy idő után a vibráció állandóvá vált – minden logika nélkül –, és csak a kikapcsolás segített. A Gravis GamePad Pro erősen emlékezhet a Playstation irányítójára. Ez korántsem baj, hiszen az jól bevált modell, sikerült is átmenteni belőle a jó irányítást és a kényelmes fogást. A GamePad Pro másik nagy előnye, hogy csatlakoztatható hozzá egy második, így ketten is elférnek egyetlen game porton. Ráadásul a vezérlőbe becsavarozható egy mini botkormány a könnyebb vezethetőség kedvéért.

Ha a Destroyer volt a belépőkategória, akkor a Gravis PC GamePad besorolása nagyon nehéz. A messze múltat, és talán a NES-es időket felidéző kialakítás enyhén szólva is puritán, egyetlen előnye, hogy a mini botkormány becsavarozásával jelentősen javul az irányítás minősége.

Valamint a készülék átállítható balkezes üzemmódra is, ami kuriózum a javából.

Szerény, visszahúzódó Gravis Xterminator Digital GamePad nevet adott a cég (egyik) csúcstermékekének. Bár a modern kunsztok egyikét sem tudja, minden másat belezsűfoltak, hogy tökéletes, mindenre elszánt gamepadet alkossanak. A hagyományos irányítópad és mini joystick mellé elfért egy nézőke, egy gázkar, valamint 8 gomb és 4 rögzítés. Utóbbiakból kettő meglehetősen rossz helyen, középtájalon kapott helyet, míg az elől lévő kettő nagydarab nyomásérzékeny analóg vezérlő. Így az Xterminator nagyon zsúfolt – de legalább ennyire gyors és pontos.

*Logitech.* A legkisebb belépő-modell a Logitech WingMan Precision. Irányítópad, 6 gomb, ennyi. És ez elég is, mert a vezérlő kényelmes és pontos.

Egy kategóriával feljebb a Logitech WingMan Action Pad kiegészült mini botkormánnyal, gázkarral, és kapott még két használható gombot. A mini botkormánnyal már lehetőség nyílik megválasztani, mikor milyen irányítási stílus a legjobb, ennek megfelelően a vezérlő kellően precíz, ha arra van szükségünk, és eléggy gyors, ha az kell.

A Logitech WingMan Rumblepad már jóval nagyobb ugrás.

Az alakja még elbírt egy botkormányt, így azt meg is kapta, de alig változott – a külcsínt tekintve. Bent azonban, ha felduruzsol a motor, minden járt érvezetesebb lesz minden játék. Kicsit unom már dicsérni a céget, de sikerült a lehető legtöbbet kihozni a vibrációból, így a különféle hatások nagyon jól elkülönülnek.

A hab a tortán a Logitech WingMan Cordless Gamepad. A készülék 4 ceruzaelemmel megy, ezek kissé lehúzzák, ráadásul elég nehéz ki-be rakogatni az elemeket, ám megéri.

A különleges kialakítás miatt jelentősen megváltozott a pad külsője, hát kapott még két rögzítés, ami speciális nem akkora ötlet, ám a szarv fogása is kellemesebb lett, és persze jutott hely két vibrációs motornak is.

Az irányító gyors és pontos, ahogy illik, ráadásul egyedülálló a piacon – a kérdés csak az, meddig bírják az elemek a kommunikációt és a földrengésgyártást együttesen?

*Microsoft.* A Microsoft SideWinder Plug and Play Game Pad – mint nevéből is látszik – csak a legszükségesebbeket tartalmazza: irányító, 6 gomb, randa különböző. Ezek után kellemes meglepetés, hogy a



Gravis Destroyer PC GamePad – a tökéletes belépő

fogása jó, ráadásul nagyon hatékonyan irányítható vele űrhajó és focista egyszerű.

A Microsoft SideWinder Freestyle Pro sem újdonság a piacon, mégis már külsejével is sejteti a jó teljesítményt. Az irányítás alapvető eszközei egy vezérlőpad, 6 gomb, két jónak rögzítés és középen egy tolóról-szabályzó. Akinek ez sem elég a boldogsághoz, az bekapcsolhatja a mozgásérzékelőt, amivel aztán boldog kacsatáncot lejthet az ellenfél játékosait vagy éppen aszteroidákat kerülgetve.

A két irányítási mód megfelelő kombinációja ez alkalommal is hatásos – mind a nagy pontosságú, mind a gyors

mozgást igénylő játékokban részt vehet a készülék tulajdonosa.



Logitech WingMan Cordless Gamepad – rázzunk egyet!

**Saitek.** Igazi klasszikus példány a Saitek P750 Digital Gamepad, amit jó újra és újra elővenni. Pedig a recept viszonylag egyszerű: irányítópanel, mini botkormány, 4 gomb, 4 ravrasz és újabb négy használható gomb a középső, felügyeleti régióból. De sikerült valahogyan kikeverni az eredményt, hogy remekül irányítható padot kaptunk, aminek a fogása is kellemes.

A cég egyik újabb fejlesztése a Saitek P880 Dual Analog Pad. Kissé tömzsi a kialakítása, de a fogása kellemes, és ami a fő, szép kéken világít a lámpája. Tulajdonképpen a shift piros lámpája is szépen világít, csak azt elég ritkán üzemeli be a felhasználók többsége.

A benyomható gombokért folytatott küzdelem egyik furcsa eredménye, hogy a mini botkormányok lenyomása is programozható funkcióinak számít – de remélhetőleg az eredeti, hozzáérhetőbb 8 gomb is elég lesz az egyszerűbb játékokhoz.

A P880 alapjaira építették a Saitek P2500 Rumble Force modellt, megfejelve azt vibrációs motorral.

A menettelajdonsá-gok ezzel semmit nem változtak (a szép kék égő is megmaradt!), ám a csekély árkülönbségért sokkal jobban szórakozhat a majdani tulajdonosa.

### És a győztes nem más, mint...

Ami a kormányok háza táját illeti, a visszaható modellek terén a Logitech az egyeduralkodó. Tavalyi hó ide vagy oda, a Momo Force ereje és kidolgozása lenyűgöző, egyértelműen megérdemli az ajánlatot, még ha nyilvánvaló is, hogy kevesen engedhetnek meg maguknak ekkora kiadást egy „kiegészítőre”. Ezt a Logitech is belátta, aminek eredményeképpen született a Momo Racing, és nagy örömkükre az országban először mi vehettük közelebből szemügyre. Ha időben megtudjuk az árat, valószínűleg el is hódította volna az ajánlatot, de az az utolsó pillanatban futott csak be, így be kell érnie egy Különdíjjal.

A hagyományos kormányok piacán a Microsoft és a Saitek csatázzott. Előbbi pontosabbnak tűnt, de magas árá miatt rögtön hátrányból kezdett. Ráadásul a Saitek R220 Digital Sports Wheel újabb, jobb külsejű, és fogása is kellemesebb, így egyértelműen kiérdemelte Vásárlási Ajánlatunkat.

A botkormányok piacán szerencsére sokszínűbb volt a paletta. A belépő kategória győztese egyértelműen a Genius MaxFighter F-22X, kezdőknek és bátortalanoknak sem nagy kiadás és kockázat, mégis bőven elég az első repülési leckékhez. A komolyabb szerkezetek mezőnye kissé furcsán alakult, ugyanis két tagjában vibrációs motor van. A dicső múlt folytatásaként remek irányíthatóságával és erős motorjával biztos befutó volt a Saitek Cyborg 3D Rumble Stick. Ugyanígy kiérdemelte Ajánlatunkat a Thrustmaster

Fox2Pro Shock, ami remélhetően sokaknak szerez örömet, akik eddig túl nagynak és szélesnek tartották az átlagos botkormányt. A mezőny hagyományos, ám elit képességű – és áru – tagjaként pedig a Logitech WingMan Extreme Digital 3D modellt ajánljuk mindenki figyelmébe.

A visszaható modellek terén sajnos az elmúlt év fejlődése korántsem elégéges, ideje lenne összehangolni a középponti és egyéb erőhatásokat. Ugyanakkor a Logitechek valamiféle csodával sikerült úgy leszorítani a Logitech Force 3D árat, hogy az mindenkorban megér egy misét. De jövőre már többet várnunk!

Végezetül a soros extravagáns termék, a vezeték nélküli botkormány. Bár a műfajt – egyszerűre – nem újította meg, és még forgalomba sem került, de különösége mindenkorban Különdíjjal jutalmazandó. A gamepadek hatalmas mezőnyéből szintén kategóriánként érdemes válogatni. Belépőszintű modellnek legalkalmasabb a Gravis Destroyer PC GamePad vagy a Logitech WingMan Precision. Ha valaki többet is ráfordítana az extra irányítási lehetőségekre, jól jár a Saitek P750 Digital Gamepaddel vagy pláne a Genius MaxFire G-09D-vel, ami egyben korai vibrációs technológiát is használ. Akik pedig virtuális földrengésre vágnak, bizalommal fordulhatnak a Saitek P2500 Rumble Force vagy a Logitech WingMan Rumblepad modellhez.

A Különdíjat pedig ezúttal az egy levegővel alig kimondható nevű Act Labs PowerRamp Hyper Programmable PC Arcade Stick érdemelte ki különleges képességeivel és remek, játéktermi hangsugatot árasztó külsejével.



# Többet kevesebbért

**Videokártyatesztünk második részében a középkategóriás 3D-gyorsítókat vesszük szemügyre. Mitől középkategóriás egy kártya? Egyrészt az ára, másrészt a teljesítménye miatt. Mi az ár alapján csoportosítottuk a mezőnyt, ugyanis a tesztelés előtt a kártyák teljesítményéről csak elméleti információink volt.**

**Rixer György**

**A**fentieknek és az előző teszt körülményeinek figyelembevételével a középkategóriás kártyák csoportját a bruttó (ajánlott) kiskereskedelmi árat tekintve a 30 ezer és a 60 ezer Ft közötti sávra szűkítettük. Valószínűnek tartom, hogy sok olvasónk követi figyelemmel a PC-alkatrészek árának alakulását. Ők ugyanarra a következetésre juthattak, mint én. Mégpedig arra, hogy a komoly teljesítményű, 3D-s grafikus gyorsítók ára rövid idő alatt hihetetlenül leesett – talán egyedül az Athlon XP 1600+ árcsökkenése hasonlítható ehhez. A friss kiskereskedelmi árlisták ismeretében elszörnyüködve néztem a júniusban készítettem videokártyatesztem (Háború és VGA – CHIP, 2002/6/60) szereplőinek akkori árait. GeForce4 Ti 4600-as

Abit Siluro GF4 Ti 4200 OTES  
64 MB

kártyát 129 ezer forintért, Ti 4400-ast 99 ezerért vagy Radeon 8500-ast 88 ezerért. Ehhez jött még az ötvenezres GeForce3 Ti 200 és a 45 ezret kóstáló ATI Radeon 7500 kártya. Mi történt mindenből fél év alatt? Ma már szerencsések esetben egy 64 megás GeForce3 Ti 200-hoz alig 25 ezer forintért, míg egy Ti 4600-hoz 70 ezer alatt hozzá tudunk jutni. A tendencia hatása alól az ATI kártyái és chipkészletei sem tudtak kivonni magukat: egy teljes órajelzésű, eredeti ATI Radeon 8500-asért 40 ezer körüli összeget kérnek, míg egy Radeon 7500-as kártya már potom összegért beszerezhető, bár ez utóbbi valószínűleg rövidesen kikopik a piacról.

Az árcsökkenés mértékét nézve azt is mondhatnánk, hogy téli vásár van VGA-éknál. A kormány se küzdene borítató inflációs prognózisokkal, ha a fogyasztói kosárba ezek a kártyák kerülnének. Aki pedig karácsonyra magát vagy a környezetéből valakit éppen meg akar lelni ilyen szerkezzel, az duplán

örlhet. Miután mindenki kiövrzte magát, ideje tovább olvasni a cikket, hogy kiderüljön, mit és mennyit mérnek Középkategória földjén a VGA ültetvényeken.

## Az általános trendek

A különálló PC-s videokártyák eladásaiból 39%-kal részesedő, 100–200 dollár közötti összegbe kerülő (mert ugyebár az általános meghatározott bruttó

30–60 ezer forint nettó 24–48 ezret jelent) VGA kártyák csoportja igazi húzószegmenssé nőtte ki magát 2002 végére, és feltehetően ez a trend csak erősödni fog 2003 első negyedében.

Van ugyanis egy szegmensünk, ahol az eddig komoly eladásokat produkáló, ám a piacról nemsokára kikopott ATI Radeon 8500 chipes kártyák mellett ott kellett magát két Nvidia-sikertermék is, mégpedig a GeForce3 Titanium 200 és legfőképpen a GeForce4

Titanium 4200. Mint azt feljebb már írtam, a GeForce3 Titanium 200 egyszerűen kezd kicsúsztani ebből az árszegmensből elavulása okán (bár erősen költséghatékony játékgépbe ilyen készletes kártyánál nem is lehet jobb választás), és lassacskán eltűnik a piacról, tehát vele itt nem kell foglalkoznunk.

Annál inkább a GeForce4 Ti 4200-zal. Ha nem sütötték volna ezt már el az ókorban, akkor ez a készlet nyugodtan elmondhatná magáról, hogy jött, látott, és győzött. Az Nvidia saját bevallása szerint ugyanannyi GeForce4 Ti 4200 készletet ad el, mint MX440-et, ami nagy meglepetés. Ugyanis az alsó kategóriás készletekből mindig jóval többet adnak el a gyártók (gondolunk csak arra, hogy a számítógépek többségét nem játékokra vagy grafikai munkára használják).

A Ti 4200 sikérének több összetevője van. A Ti 4600-tól eltérően megelégszik egy kevésbé bonyolult, azaz olcsóbb,

kevesebb rétegből felépített nyákkal. Ehhez jön az, hogy mivel 250 MHz-en fut a készlet, ezért magas a hozama a gyártás során, ami szintén csökkenti az előállítási költségeket (a szerényebb hűtősigényről már ne is beszéljünk). Harmadjára pedig a Ti 4200 készlet megelégszik gyengébb időzítésű, azaz olcsóbb memoriával, illetve az Nvidia referenciajánlása lehetővé tette 64 Mbyte-os kártyák létrehozását is. Emellett a kártya 3D-ben leadott teljesítménye a készlet architekturális profizmusának köszönhetően nagy. Komoly teljesítményű és megfizethető árárú készlet, jó divertámogatással megfejelve szép reményekkel indulhat neki a piaci versengésnek. Ám a GeForce4 Ti 4200-nak versenyeznie sem kellett, mert az Atinak nem volt, és az év végéig nem is lesz válasza erre a készletre. Erre a „válaszra” lentebb még kitérek.

Ennek megfelelően minden magára valamit is adó Nvidia-partner (kismillió van belőlük) legalább három-négy féle Ti 4200-as kártyát kínál, sőt vannak olyan cégek is, amelyek nem is gyártanak Ti 4600-köré épített kártyát, hanem Ti 4200 a csúcsmodelljük motorja. Az, hogy nemrégiben leálltak a GeForce4 Ti 4400 gyártásával, alig befolyásolta a piac alakulását, mert ezek nem a Ti 4200-as, inkább a Ti 4600-as kártyák eladásait gyengítették (bár azokat se nagyon, így

nem véletlen az eltűnése). Mostanra pedig – mint azt látni fogjuk a tesztből is – az órajelre vonatkozó hivatalos ajánlásokhoz képest gyárilag fölpörgetett 4200-asok vették át a Ti 4400-asok helyét minden szempontból, egyet kivéve: az árat.

Az ATI fentebb már említett válasza a GeForce4 Ti 4200



Asus V8420 TD 128 MB

kihívására az R300 magra épülő Radeon 9500 Pro, illetve a Radeon 9500. Előzetes információk szerint a 9500 Pro amellett, hogy már hardveresen is

DirectX 9-kompatibilis, nyers teljesítményben is erősebb lesz a Ti 4200-nál, a rá épülő kártyák pedig alig lesznek drágábbak a 4200-asoknál. (Várható persze, hogy az Nvidia csökkenti a Ti 4200 árát, amint az Ati nagyobb mennyiségekben kezdi kiszállítani a partnereihez a Radeon 9500 Pro chipeket.) A sima 9500-asok kicsit gyengébbek lesznek a Ti 4200-asoknál, ám DirectX 9-kompatibilisek, az áruk pedig hasonlóképpen alakul majd, mint az nvidiásoké. Ez biztatón hangzik az Ati szempontjából. Egyetlen bökkenő az, hogy Észak-Amerikában is legkorábban november harmadik hetétől lehet majd kapni ilyen chipkészletű kártyákat, és tömeges megjelenésük csak december közepén várható – Amerikában. E sorok írásakor, azaz november közepén úgy vélem, talán karácsonyig Magyarországra is beessik egy-két gyártó Radeon 9500-as vagy 9500 Pro-s terméké, ám nagyobb mennyiségek csak január közepén-végén jelennek meg.

A karácsony előtt bemutatott darabokkal az lesz gond, hogy újdonságuk és az ünnepi felhajtás miatt magasabb lesz az áruk. Azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a GeForce4 Titaniumok drivertámogatottsága egyelőre még jobb, mint az R300-é.

A fentebb vázolt körülmiények miatt tesztünk lényegében a GeForce4 Ti 4200-as kártyák újabb összecsapásává alakult. Szerencsére jó párt új terméket is be tudunk mutatni a visszaköszönő darabok ( $\Rightarrow$  4K2 akcióban – PC Magazin, 2002/1/60) mellett. Az Ati vonalát egy Radeon 9000 Pro és két Radeon 8500LE készletes kártya képviselte, a 9500-as család egyelőre igazolt hiányzása miatt. Márkanevenként egy termék indulhatott.

## Tesztem, tesztem, mond meg nékem

Videokártya-trilógiánk első részéhez képest a tesztkonfiguráció nem változott: ugyanabban a Via KT400 chipkészletes alaplapban, Athlon XP 2200+-szal és 512 Mbyte memóriával bizonysíthatunk a jelöltek. Ahogy akkor írtam, a low-end videokártyák többsége nem kap ilyen királyi körítést. Ennél a tesztünknel viszont sikerült szimulálni egy komolyabb játékgépet, legalábbis ami az alaplap-processzor-memória hármast és a ventilátor zajszintjét illeti. Az Athlon XP 2200+ jól kihajtja a Ti 4200-asokat, és ha talán nem is 100%-osan (főleg a Ti 4400 órajelezésű példányoknál), de a 90% körüli kihasználtságot feltétlenül elértek. Ha valaki azt kérde tőlem, milyen AMD-s procit vegyen a GeForce4 Ti 4200-as kártyájához, hogy nagyjából kiegensúlyozott legyen a konfigura, akkor

Athlon XP 2000+-t ajánlok – pláne ha a költséghatékonyiségről is ügyelnünk kell. Márpedig aki legfeljebb 60 ezret akar szánni egy 3D-gyorsítóra, feltehetően más téren sem engedheti meg magának, hogy szórja a pénzét. (A high-end gyorsítók teszteléséhez persze ennek erősebb konfigurációt használunk majd.)

A Detonator meghajtóprogramról a tesztünk időpontjában legfrissebbet, a 41.03-ast használtam, a két Atihoz maradt a már kissé koros Catalyst 02.3. Bár a Detonator 41.03 teljesen stabil, a Max Payne timedemóból mindenki kiugrott a desktopra annak indulásakor, ezért ezt kihagytam a megmértezetésből.

Versenyen kívül vizsgáltam meg két további kártyát.

A Matrox kifejezetten irodai környezetbe szánta kártyáját, így nem lehet összefoglalni korunk középkategóriás 3D-gyorsítóival. Az MSI 8x AGP-s MX440-es kártyájával pedig be



Club 3D GeForce4 Ti 4200  
128 MB TV

szerettük volna mutatni, hogy az új interface mennyit javít a teljesítményen ennél a chipkészletnél. Az MSI kártyája amúg vadítóan sok extrát kínál visszafogott áron, emiatt is érdemes foglalkozni vele. A fenti két kártya adatai, illetve az AGP 4x és 8x összefetése a cikkünkhez mellékelt táblázat elkölöntött részében találhatók.

## A teszt kártyái

*Abit Siluro GF4 Ti 4200 OTES 64 MB.* A híre megelőzte az OTES hűtési rendszert használó kártyát. Bár nem forradalmian új dolgot talált ki az Abit, egy fokkal magasabbra tornászt a mércét a gyári videokártya-tuning terén.

Az OTES egy nagy hűtőbordára és egy percentenként 7200-at pörögő ventilátor nyers erejére támaszkodik. A kártya kinézetre nagyon profi benyomást kelt, többek között azért, mert dupla hátpanelnyi helyet foglal el, ami eddig leginkább a professzionális (értsd 1000 USD fölötti) 3D-s kártyák jellemzője volt. A dupla hátpanel azért kell, mert az egyiket szinte teljesen lefoglalja egy lamellázott légkiömlő nyílás. A megoldás hálutlütője a helyigényen túl a magas zajszint, amit a videokártyánál szokatlanul magas fordulatszámú hűtőventilátorok lehet betudni. Előnye az agresszív hűtés, amely főleg a GPU tuningolásában segít. Az Abit előre is ment a tuningnak: a 64 Mbyte

memóriával kiszerelt modell magórajele gyárilag 275 MHz, a memóriáé 554 MHz. Magyarán ez egy Ti 4200-nak hívott Ti 4400 – leszámítva persze a 64 mega memóriát. A GPU tuningolhatóságát nem vizsgáltuk, viszont kiadónk játéklapján megvolt ezt egy ugyanilyen kártyával, és tapasztalatuk szerint 300 MHz, azaz a Ti 4600 szintje fölé kéneszeríthető a magórajel. A kártya ára jó, figyelembe véve az alapteljesítményét és tuning-lehetőségeit, ám többeket visszaráraszthat a zaj (egy Coolink Cool 122+ mellett is lehetett hallani...), illetve akik belevágnak egy OTES-be, azok közül sokan a 128 megás modellt részesítik majd előnyben, amely feltehetően nem lesz lényegesen drágább.

*Albatron GeForce4 Ti 4200 Turbo „Medusa”.* Az iparágba ez év elején belépő Albatron keményen kezd: szintén egy Ti 4400 órajelein működő Ti 4200-zal nevezett tesztünkbe. A „Medusa” szériás, Turbo kitételű terméken 64 Mbyte memória található, mégpedig tuningpotenciált rejtvő 3,3 ns-os modulokból. Az ezen a kártyán található hűtés is komoly, ám a zajszintje meg sem közelíti az OTES-ét (a hatékonyságáról nem tudok nyilatkozni). Érdekes, hogy az ugyanannyi memóriával és ugyanolyan órajeleken dolgozó Abit kártya láthatóan jobb eredményeket produkált, mind az Albatron (ugyanazzal a driverrel mérve). Ezek szerint itt már kamatozik az, hogy az Abit jóval régebbi szereplője a piacnak, azaz a mérnökei megtanultak rendesen BIOS-t írni és kártyát tervezni. Az Albatronnak e sorok írásakor nem volt hazai forgalmazója, ezért ár híján nem is kaphattott semmiréte díjat. A külföldi forgalmazó által megadott ár alapján azonban úgy tűnik, hogy versenyképes lehet ez a termék a többi Ti 4200-ossal szemben.

*Asus V8420 TD 128 MB.* Az Asus referencia-órajeleken futó 128 Mbyte-os Ti 4200-as kártyájára 4,0 ns-os Samsung RAM-ot tettek. Az általában nagyon gondos Asus-kártyatervezés jó elméleti tuningolhatóságot feltételez.



Gigabyte Radeon 9000  
Pro 64 MB

A kártya a szokásos TD kiegészítőkkel jön, szokásos Asus áron.

*Club 3D GeForce4 Ti 4200 128 MB TV.* Az októberi számunkban közzétett Ti 4200-teszt egyik győztese, a Club 3D 128 Mbyte-os Ti 4200-asa visszatér, némileg alacsonyabb árcédrálával. A tulajdonságai nem változtak, ám a

versenytársai száma megnőtt, és az árharc vadabbá vált. Ettől függetlenül még mindig jó vételnek tartjuk.

*Gainward GeForce4 PowerPack!*  
*Ultra/650 TV.* A Gainward Ti 4200-asá erősen hasonlít a cég októberi tesztünkben szerepelt kártyájához, ám ez a változat nem „Golden Sample” kiadású. Mindkét kártyán 64 Mbyte memória található, sőt még az órajelezésük is azonos, de a Golden Sample változaton 3,3, a sztenderden pedig 3,5 ns időzítésű memóriamodulok kaptak helyet. Ez nagyjából 25–35 MHz különbséget jelenthet órajelben a memória tuningjánál. Ettől függetlenül az 513 MHz-es effektív memória-órajel még a 3,5 ns-os RAM-okhoz képest is konzervatív beállítás, így nagy valószínűséggel ez a kártya képes memória oldalról a Ti 4400 specifikációi fölött menni. Ára sem ijesztő, így elmondható, hogy van esélye a konkurenciával szemben.

*Gigabyte Radeon 9000 Pro 64 MB.* A Gigabyte az év eleje felé döntött arról a kockázatos lépésről, hogy megszakítja kapcsolatait az Nvidiával, és a továbbiakban ATI chipes videokártyákat (később alaplapokat is) gyárt. Lépésüket igazolta, hogy világszerte nagy mennyiségi Radeon 7500-as és 8500-as kártyát adtak el, illetve a nemrég kitört – és minden-képpen jogos – Radeon 9700 Pro-órájel. Erkölcstelen feltétlenül, ám elképzelhetően anyagi-lag is kedvezőbb az ATI első szá-

Leadtek WinFast A250  
LE TD MyVivo

mú partneryártójának lenni, mintsem az Nvidia sok kiemelt partnerei egyikének. Tesztünkben a cég egyik viszonylag új keletű, alsó kategóriás kártyájával szerepelt, amely Radeon 9000 Pro köré épül (a Radeon 9500-asok bejelentésével és piacra lépésével ez a készlet képviseli a középkategóriát a cég palettáján). A Radeon 9000 Pro teljesítménye leginkább alulról közelíti a 8500LE-ét, ennek megfelelően a Gigabyte kártya ára is a kategória alsó határánál tanyázik. Sőt várható, hogy a jövő év elején, a Radeon 9500-asok elterjedésének hatására a 9000 Próba épülő termékek ára a mostani 9000-esek szintjére esik.

*innoVision inno3D Tornado GeForce4 Ti 4200 128 MB VIVO.* Az Abit termékeivel ádáz árversenyt vívó innoVision cuccok közül tesztünkben egy 128 Mbyte-os Ti 4200 szerepel, mégpedig VIVO-képességekkel. Az Nvidia-referenciának megfelelően órajelezett terméken 4,0 ns-os Samsung RAM-ot találunk, ami a tuning

álmoskönyve szerint jót jelent. Az, hogy az innoVision fokozatosan rátér a minőségi alkatrészek használatára, a komolyabb mennyiségű kiegészítő szoftver és hardver (főleg kábelek) csomagolására, egyértelműen jelzi, hogy ők bizony nem akarnak eltűnni a súlyesztőben, sőt növelni kívánják piaci részesedésüket a többi alsó-középkategóriás gyártó rovására. A kártya memóriamennyiségeit és VIVO - képességeit nézve az ára nagyon jó.

*Jetway GeForce4 Ti 4200 64 MB.* Habár a márkai itthon még nem terjedt el, ebben a tesztben is jelen van egy Jetway videokártya, szintén GeForce4 Ti 4200 chipkészlettel hajtva. Mind szolgáltatásában, mind körítését tekintve a célszerűségre és egyszerűségre törekszik, ennek köszönhető a kedvező ára. Ha egy gamer azt mondja, hogy kell neki egy Ti 4200-as kártya, és lehetőleg legyen minél olcsóbb, akkor lényegében megfogalmazta ennek a terméknak az ars poeticáját. Az egy szem VGA kimeneten

felül nincs más csatlakozója, és a memória mennyisége is természetesen csak 64 Mbyte. Ez 4,0 ns időzítésű modulokból épül fel, amelyeket gyárilag kissé túlhajt a cég. A szoftverkörítés a meghajtókon felül kimerül egy árva PowerDVD 3.0 Trialben. Érdekesség, hogy a kártya szinte egy az egyben úgy néz ki, mint az Nvidia referenciaikártyája.

*Joytech Apollo Devil Monster II Radeon 8500LE.*

A Joytech kártyáján Radeon 8500LE chipkészlet dolgozik 64 Mbyte DDR SDRAM társaságában. Órajelei alapján a közepes erővel hajtott 8500LE-k közé tartozik. A hatalmas és designos dobozban kicsi kártya lapul. Az Ördögi Szörnyön 4,0 ns időzítésű memória található, azaz elvileg van benne tartalék. Legalábbis reméljük, hiszen gyártója felvéste a dobozra, miszerint ez a „Hardcore Gamer Edition”. Akkor azért lehetett volna a memória effektív órajele már alapból 500 MHz.

*Leadtek WinFast A250 LE TD MyVIVO.* A Leadtek kártyája visszatérő vendégünk, és szintén leadott közel tízszázaléknél az árából a legutóbbi teszt óta. A kártya a divatos Ti 4200 – 64 Mbyte RAM – 250/513 MHz-es órajel sémát követi, video in/outtal kiegészítve. Amint az már szinte a magasabb kategóriás Leadtek videokártyák névjegyévé vált, a WinFast A250 LE MyVIVO-t is elől-hátról elborítja a hűtőborda, aminek gyakorlatias voltára az októberi szám tesztjében már kitértünk. A kártya mellé jó szoftverkörítés jár, ami a VIVO képesség



# Műszaki adatok és mérési eredmények

Gyártó, típus	VASÁRLÁSI AJAHAT	Abit Siluro GF4 Ti 4200 OTES 64 MB	Albatron GeForce4 Ti 4200 Turbo Medusa	Asus V8420 TD 128 MB	Club 3D GeForce4 Ti 4200 128 MB TV	Gainward GeForce4 PowerPack! Ultra/650 TV	Gigabyte Radeon 9000 Pro 64 MB	Inno3D Tornado GeForce4 Ti 4200 128 MB Vivo	Jetway GeForce4 Ti 4200 64 MB
A termék weboldala *	www.abit.com.tw	www.albatron.com.tw/VGA_Card/Ti4200_turbo.php	www.asus.com/tw/vga/agpv8420d/overview.htm		www.club-3d.nl	www.gainward.com/c-1.html?id=42	http://tw.giga-byte.com/mno3d/geforce4/products/gf4_ti_64mb.htm	www.ivmm.com/mno3d/geforce4/products/gf4_ti_64mb.htm	www.jetway.com.tw/eviews/product/VGA/g4-4200/g4-4200.htm
<b>Műszaki adatok</b>									
Grafikus mag gyártója, típusa	Nvidia GeForce4 Ti 4200	Nvidia GeForce4 Ti 4200	Nvidia GeForce4 Ti 4200	Nvidia GeForce4 Ti 4200	Nvidia GeForce4 Ti 4200	Ati Radeon 9000 Pro RV250	Nvidia GeForce4 Ti 4200	Nvidia GeForce4 Ti 4200	Nvidia GeForce4 Ti 4200
- órajele	275 MHz	250 MHz	250 MHz	250 MHz	250 MHz	250 MHz	275 MHz	250 MHz	250 MHz
- hardverből támogatott DirectX-verzió	DirectX 8.1	DirectX 8.1	DirectX 8.1	DirectX 8.1	DirectX 8.1	DirectX 8.1	DirectX 8.1	DirectX 8.1	DirectX 8.1
Csatlakozási típusa, sebessége	AGP 4x	AGP 4x	AGP 4x	AGP 4x	AGP 4x	AGP 4x	AGP 4x	AGP 4x	AGP 4x
Memória	64 Mbyte DDR SDRAM	64 Mbyte DDR SDRAM (tinyBGA tokozás)	128 Mbyte DDR SDRAM	128 Mbyte DDR SDRAM	64 Mbyte DDR SDRAM	64 Mbyte DDR SDRAM	128 Mbyte DDR SDRAM	64 Mbyte DDR SDRAM	64 Mbyte DDR SDRAM
- buszszélessége	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit	128 bit
- effektív sebessége	554 MHz	554 MHz	446 MHz	500 MHz	513 MHz	549 MHz	446 MHz	513 MHz	
- időzítés, gyártója	3,6 ns, Hynix	3,3 ns, n.a.	4,0 ns, Samsung	4,0 ns, Samsung	3,5 ns, EtronTech	3,6 ns, Hynix	4,0 ns, Samsung	4,0 ns, Samsung	4,0 ns, EtronTech
Elméleti maximális memória-sávszélesség	8,8 Gbyte/s	8,8 Gbyte/s	7,1 Gbyte/s	8,0 Gbyte/s	8,2 Gbyte/s	8,8 Gbyte/s	7,1 Gbyte/s	8,2 Gbyte/s	
Intégrált RAMDAC órajelje	dual 350 MHz	dual 350 MHz	dual 350 MHz	dual 350 MHz	dual 350 MHz	dual 400 MHz	dual 350 MHz	dual 350 MHz	dual 350 MHz
A kártyán található ki- és bemenetek	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, kompatibilis Video In/Out csatlakozó	VGA	VGA	VGA
Tevékenységi típusa	Philips 7104	Philips 7104	Philips 7104	Conexant CX25871	Philips 7102	integrált RV250	Philips 7108	○	○
Kézmonitoros megjelenítés támogatása	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A GPZ/memória hűtése	OTES hűtési rendszer, 7200 fordulat/perces ventilátorral/O	nagy, alumínium-vörösréz borda aktív hűtéssel/közepes méretű passzív	közepes méretű aktív/O	közepes méretű aktív/O	közepes méretű aktív/O	kicsi, aktív/O	közepes méretű aktív/O	közepes méretű aktív/O	közepes méretű aktív/O
A kártya mérete	kicsi	teljes hosszúságú	közepes méretű	közepes méretű	közepes méretű	közepes méretű	közepes méretű	közepes méretű	közepes méretű
Kiegészítők	kézikönyv (nagyobb), driver-CD, OTES leírás, VGA/DVI átalakító, S-Video /kompozit split kábel, S-Video kábel	kézikönyv (jól), driver-CD, S-Video/kompozit átalakító, kompozit videokábel, S-Video kábel	kézikönyv (nagyobb), 14 nyelvű Quick Start Guide, driver-CD, S-Video/kompozit split kábel, DVI-VGA/DVI split kábel	kézikönyv (jól), driver-CD, nemet nyelvű Quick Start Guide, kompozit videokábel, VGA/DVI átalakító, S-Video/kompozit átalakító	S-Video/kompozit átalakító	tévézódívdányokról tájékoztató, VGA/DVI átalakító, S-Video/kompozit split kábel	tévézódívdányokról tájékoztató, VGA/DVI átalakító, S-Video/kompozit split kábel	tévézódívdányokról tájékoztató, VGA/DVI átalakító, S-Video/kompozit split kábel	tévézódívdányokról tájékoztató, VGA/DVI átalakító, S-Video/kompozit split kábel
Mellékelt szoftverek	WinDVD	Motocross Mania, WinDVD, Serious Sam: First Encounter	Asus DVD XP 4.0, Aquanox, Midnight GT, Rage Rally, Games Showcase CD	Serious Sam: First Encounter, WinDVD, Motocross Mania	ExperTool	V-Tuner, Heavy Metal F.A.K.K. 2, Oni Lite, 4x4 Evo Lite, PowerDVD XP 4.0	Ballistics, WinDVD 3.1 kétsatornás változata, PowerDirector SE 1.1, Nvidia GeForce4 Experience CD	PowerDVD 3.0 Trial	
Meghajtóprogram	Nvidia Detonator 41.03	Nvidia Detonator 41.03	Nvidia Detonator 41.03	Nvidia Detonator 41.03	Nvidia Detonator 41.03	Ati Catalyst 02.3	Nvidia Detonator 41.03	Nvidia Detonator 41.03	Nvidia Detonator 41.03
<b>Mérési eredmények</b>									
<i>3DMark 2001 SE build 330</i>									
1024x768/32 bit (default futás)	11694 3D mark	11307 3D mark	10804 3D mark	11137 3D mark	11220 3D mark	8063 3D mark	10831 3D mark	11280 3D mark	
1024x768/32 bit, 4 mintás teljes képernyős elszíntás	5908 3D mark	5710 3D mark	5027 3D mark	5495 3D mark	5585 3D mark	2389 3D mark	5034 3D mark	5594 3D mark	
1600x1200/32 bit	7541 3D mark	7171 3D mark	6619 3D mark	7025 3D mark	7106 3D mark	4664 3D mark	6594 3D mark	7135 3D mark	
1600x1200/32 bit, 4 mintás teljes képernyős elszíntás	n.a. **	n.a. **	1890 3D mark	2107 3D mark	n.a. **	n.a. **	1888 3D mark	n.a. **	
<i>Unreal Tournament 2003 Demo - HardOCP Benchmark</i>									
dm-antalus	54,7 képkocka/s	50,1 képkocka/s	47,9 képkocka/s	50,4 képkocka/s	51,3 képkocka/s	26,6 képkocka/s	47,9 képkocka/s	51,3 képkocka/s	
dm-asbestos	109,3 képkocka/s	102,2 képkocka/s	95,1 képkocka/s	101,7 képkocka/s	104,3 képkocka/s	54,4 képkocka/s	95,0 képkocka/s	104,3 képkocka/s	
ctf-citadel	73,6 képkocka/s	67,9 képkocka/s	64,9 képkocka/s	68,1 képkocka/s	69,1 képkocka/s	30,6 képkocka/s	64,9 képkocka/s	69,1 képkocka/s	
<i>Comanche 4 Benchmark Demo</i>									
1024x768/32 bit	39,8 képkocka/s	39,5 képkocka/s	38,2 képkocka/s	38,2 képkocka/s	38,0 képkocka/s	34,1 képkocka/s	39,4 képkocka/s	39,6 képkocka/s	
1600x1200/32 bit	34,8 képkocka/s	33,6 képkocka/s	33,8 képkocka/s	34,7 képkocka/s	33,0 képkocka/s	19,9 képkocka/s	34,5 képkocka/s	33,6 képkocka/s	
<i>Return to Castle Wolfenstein 1.1, checkpoint timedemo</i>									
1024x768/32 bit, High Quality	121,7 képkocka/s	120,5 képkocka/s	119,8 képkocka/s	121,4 képkocka/s	120,5 képkocka/s	114,9 képkocka/s	119,6 képkocka/s	120,8 képkocka/s	
1024x768/32, High Quality, 4 mintás teljes képernyős elszíntás	66,2 képkocka/s	64,7 képkocka/s	62,3 képkocka/s	69,2 képkocka/s	69,9 képkocka/s	31,4 képkocka/s	62,2 képkocka/s	69,9 képkocka/s	
1600x1200/32 bit, High Quality	81,0 képkocka/s	76,7 képkocka/s	71,1 képkocka/s	77,5 képkocka/s	77,3 képkocka/s	63,5 képkocka/s	71,0 képkocka/s	77,2 képkocka/s	
1600x1200/32, High Quality, 4 mintás teljes képernyős elszíntás	n.a. **	n.a. **	22,3 képkocka/s	25,0 képkocka/s	n.a. **	n.a. **	22,2 képkocka/s	n.a. **	
Codecreatures - official run	1902 pont	1816 pont	1974 pont	2067 pont	1822 pont	1153 pont	1980 pont	1826 pont	
<b>Kereskedelmi adatok</b>									
Forgalmazó, telefon	Mycrom (nagykereskedő) ♦ 204-5464	Asguard, Ausztria	Ramiris (distributőr)	Pulsar Hungary (distributőr) ♦ 219-0395	Herta ♦ 322-2232	CHS (nagykereskedő) ♦ 451-3500	Expert Computer (nagykereskedő) ♦ 350-3357	Cédrus ♦ 433-4147	
Webhelye	www.mycrom.hu	www.asguard.at	www.ramiris.hu	www.pulsar.hu	www.herta.hu	www.chs.hu	www.expert.hu	www.cedruskit.hu	
Ar (ajánlott bruttó végfelhasználói)	54 325 Ft	139 euro (+fa+tv)	59 990 Ft	47 490 Ft	49 900 Ft	30 090 Ft	48 750 Ft	43 475 Ft	
Garancia	2 év	n.a.	3 év	2 év	3 év	2 év	2 év	2 év	

Tesztkonfiguráció: Asus A7V8X alaplap, AMD Athlon XP 2200+ processzor, Coolink Cool 122+ CPU-hűtő, 512 Mbyte PC3200 CL2 Corsair DDR SDRAM, 20 Gbyte-os Seagate Barracuda III merevlemez, Teac CD-W58E CD-meghajtó, Samsung SyncMaster 900F1 monitor, 350 W-os Enermax ATX 2.03 tápegység, Windows XP Professional, 4-4.43v, DirectX 8.1.

\*: a termékek webhelyenek teljes címét az egyszerűbb kezelhetőség céljából XLS és TXT formátumban tesszük közre a \CÍKEK\VID\_VGA könyvtárban.



	Joytech Apollo Devil Monster II Radeon 8500LE	Leadtek WinFast A250 LE TD MyVivo	MSI G4Ti4200-VTP 128 MB	Palit Daytona GeForce4 Ti 4200 64 MB	PixelView GeForce4 Ti 4200 128 MB Vivo	PowerMagic Radeon 8500LE 128 MB	Xelo GeForce4 Ti 4200 128 MB	Matrox Millennium G550 DH 32 MB DDR	Különdíj	MSI G4MX440-T MSI G4MX440-VTD8X	MSI G4MX440-T MSI G4MX440-VTD8X
	www.joytech.com/apollo8500.htm	www.leadtek.com.tw/www/Web_Leadtek/vga/A250_letd_myvivo.asp	www.msi.com.tw	www.palit.com.tw /detail_g4ti4200.htm	www.prolink.com.tw	www.powermagic.com	www.xelo.net /data/nvidia/karte.php?userId=2	www.matrox.com /mga/products/mill_g550/home.cfm	www.msi.com.tw	www.msi.com.tw	www.msi.com.tw
Ati Radeon 8500LE 250 MHz DirectX 8.1 AGP 4x 64 Mbyte DDR SGRAM	Nvidia GeForce4 Ti 4200 250 MHz DirectX 8.1 AGP 4x 64 Mbyte DDR SDRAM	Nvidia GeForce4 Ti 4200 250 MHz DirectX 8.1 AGP 4x 128 Mbyte DDR SDRAM	Nvidia GeForce4 Ti 4200 250 MHz DirectX 8.1 AGP 4x 64 Mbyte DDR SDRAM	Nvidia GeForce4 Ti 4200 250 MHz DirectX 8.1 AGP 4x 128 Mbyte DDR SDRAM	Ati Radeon 8500 250 MHz DirectX 8.1 AGP 4x 128 Mbyte DDR SDRAM	Nvidia GeForce4 Ti 4200 250 MHz DirectX 8.1 AGP 4x 128 Mbyte DDR SDRAM	Nvidia GeForce4 Ti 4200 250 MHz DirectX 8.1 AGP 4x 128 Mbyte DDR SDRAM	Matrox G550 133 MHz AGP 4x 32 Mbyte DDR SDRAM (tinyBGA tokozás)	Nvidia GeForce4 MX440 275 MHz DirectX 7 AGP 8x 64 Mbyte DDR SDRAM	Nvidia GeForce4 MX440 270 MHz DirectX 7 AGP 8x 64 Mbyte DDR SDRAM	Nvidia GeForce4 MX440 275 MHz DirectX 7 AGP 8x 64 Mbyte DDR SDRAM (tinyBGA tokozás)
128 bit 459 MHz 4,0 ns, ESMT 7,3 Gbyte/s 400 MHz	128 bit 513 MHz n.a. 8,2 Gbyte/s dual 350 MHz	128 bit 446 MHz 4,0 ns, Samsung 7,1 Gbyte/s dual 350 MHz	128 bit 500 MHz 4,0 ns, EtronTech 8,0 Gbyte/s dual 350 MHz	128 bit 459 MHz 4,0 ns, Samsung 7,3 Gbyte/s dual 350 MHz	128 bit 401 MHz 4,0 ns, Samsung 6,4 Gbyte/s 400 MHz	128 bit 459 MHz 5,0 ns, Samsung 7,3 Gbyte/s dual 350 MHz	128 bit 334 MHz 4,0 ns, Samsung 2,7 Gbyte/s elsődleges: 360 MHz, másodlagos: 230 MHz	128 bit 334 MHz 4,0 ns, Samsung 8,2 Gbyte/s dual 350 MHz	128 bit 513 MHz 5,0 ns, Samsung 7,0 Gbyte/s dual 350 MHz	128 bit 440 MHz 3,6 ns, Hyundai 8,2 Gbyte/s dual 350 MHz	128 bit 440 MHz 3,6 ns, Hyundai 8,2 Gbyte/s dual 350 MHz
VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, kombinált Video In/Out csatlakozó	két VGA, kombinált Video In/Out csatlakozó	VGA, TV Out	VGA, DVI, kombinált Video In/Out csatlakozó	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, TV Out	VGA, DVI, kombinált Video In/Out csatlakozó	VGA, TV Out	VGA, DVI, kombinált Video In/Out csatlakozó	VGA, DVI, kombinált Video In/Out csatlakozó
Ati Rage Theater chip	Philips 7108	Philips 7108	Philips 7104	Philips 7108	Ati Rage Theater chip	Conexant CX2587	integrált G550	integrált MX440	integrált MX440	integrált MX440	integrált MX440
● kicsi, aktív/C	● nagy, aktív/CPU-hűtésel kombinált, passzív	● közepes méretű, aktív/C	● közepes méretű, aktív/C	● közepes méretű, aktív/C	● kicsi, aktív/C	● közepes méretű, aktív/C	● kicsi, passzív/C	● közepes méretű, aktív/C	● kicsi, aktív/C	● közepes méretű, aktív/C	● közepes méretű, aktív/C
kicsi kézikönyv (közvetlen) driver-CD, S-Video kábel, VGA-port hátpanel	közepes méretű Quick Installation Guide (angol jö), driver-CD, Video In/Out breakout kábel (1/4), S-Video kábel	közepes méretű kézikönyv (jö), driver-CD, Video In/Out breakout kábel (1/4), S-Video kábel	közepes méretű driver-CD	közepes méretű kézikönyv (jö), driver-CD, kompozit/S-Video átalakító, Video In/Out kombinált split kábel (1/3), S-Video kábel	közepes méretű Quick Installation Guide (angol jö), driver-CD, kompozit/S-Video átalakító	közepes méretű Quick Installation Guide (angol jö), driver-CD, kompozit/S-Video átalakító	kicsi kézikönyv (jö), driver-CD, kompozit/S-Video átalakító, VGA/TV Out split kábel	közepes méretű kézikönyv (nagyobb), driver-CD segédprogramokkal, VGA/DVI átalakító, S-Video kábel, Video In/Out breakout kábel (1/4)	közepes méretű nem jellemző	közepes méretű nem jellemző	közepes méretű nem jellemző
○	WinFast DVD, Ulead Cool 3D SE 3.0, Ulead VideoStudio 6 SE DVD, Games Gallery CD, Rainbow Six: Rogue Spear – Black Thorn, Aquanox, Master Rallye	MSI DVD, No One Lives Forever, WinProducer, WinCoder + Professional User's Pack, MSI Games Collection CD, PC-Cillin, Aquanox, VirtualDrive Professional, RestoreIt! Professional, Sacrifice	○	PowerDirector 2.1 ME	PowerDVD XP 4.0	○	Matrox DVD Player	MSI 3D Desktop CD, PC-Cillin, WinCoder/ WinProducer + Professional User's Pack, VirtualDriver Professional, RestoreIt! Professional, The Elder Scrolls III: Morrowind, Tom Clancy's Ghost Recon, MSI Games Collection CD (7 dem), Duke Nukem: Manhattan Project	nem jellemző	nem jellemző	nem jellemző
Ati Catalyst 02.3	Nvidia Detonator 41.03	Nvidia Detonator 41.03	Nvidia Detonator 41.03	Nvidia Detonator 41.03	Ati Catalyst 02.3	Nvidia Detonator 41.03	Matrox Powerdesk 5.86.032	WindVD 5.1 channel verzió, Supreme Foreign Language Learning Machine – Nvidia Detonator 41.03	nem jellemző	nem jellemző	nem jellemző
8903 3D mark 2322 3D mark 5073 3D mark	11140 3D mark 5478 3D mark 7025 3D mark	10839 3D mark 5038 3D mark 6600 3D mark	10869 3D mark 5166 3D mark 6701 3D mark	10965 3D mark 5200 3D mark 6759 3D mark	8376 3D mark 2024 3D mark 4652 3D mark	10932 3D mark 5141 3D mark 6710 3D mark	1475 3D mark n.a. *** 649 3D mark	n.a. *** n.a. *** n.a. ***	6714 3D mark 2334 3D mark 3829 3D mark	6582 3D mark 2318 3D mark 3796 3D mark	n.a. ** n.a. **
n.a. **	n.a. **	1890 3D mark	n.a. **	1962 3D mark	n.a.	1945 3D mark	n.a. ***	n.a.	n.a. **	n.a. **	n.a. **
n.a. (desktopba kilep az első tesztelésnél)	50,1 képkocka/s	47,9 képkocka/s	47,3 képkocka/s	48,8 képkocka/s	19,1 képkocka/s	48,6 képkocka/s	n.a.	n.a.	18,0 képkocka/s	16,4 képkocka/s	
n.a. (desktopba kilep az első tesztelésnél)	101,4 képkocka/s	95,0 képkocka/s	94,8 képkocka/s	97,4 képkocka/s	35,0 képkocka/s	96,8 képkocka/s	n.a.	n.a.	35,6 képkocka/s	32,2 képkocka/s	
n.a. (desktopba kilep az első tesztelésnél)	67,7 képkocka/s	64,9 képkocka/s	64,2 képkocka/s	66,0 képkocka/s	23,9 képkocka/s	65,8 képkocka/s	n.a.	n.a.	24,6 képkocka/s	22,7 képkocka/s	
33,6 képkocka/s 20,3 képkocka/s	38,0 képkocka/s 32,8 képkocka/s	38,0 képkocka/s 33,8 képkocka/s	38,2 képkocka/s 32,2 képkocka/s	38,2 képkocka/s 34,1 képkocka/s	34,0 képkocka/s 24,6 képkocka/s	38,1 képkocka/s 34,1 képkocka/s	n.a.	n.a.	33,2 képkocka/s 20,6 képkocka/s	33,0 képkocka/s 21,0 képkocka/s	
118,3 képkocka/s 29,6 képkocka/s	120,2 képkocka/s 68,3 képkocka/s	119,7 képkocka/s 62,2 képkocka/s	118,8 képkocka/s 63,2 képkocka/s	120,4 képkocka/s 64,7 képkocka/s	98,7 képkocka/s 23,4 képkocka/s	120,2 képkocka/s 64,0 képkocka/s	19,2 képkocka/s n.a. ***	n.a.	98,6 képkocka/s 25,7 képkocka/s	94,4 képkocka/s 31,2 képkocka/s	
73,3 képkocka/s n.a. **	75,0 képkocka/s n.a. **	71,0 képkocka/s 22,2 képkocka/s	69,7 képkocka/s n.a. **	73,4 képkocka/s 23,2 képkocka/s	51,4 képkocka/s (irealis eredmény)	72,7 képkocka/s 22,9 képkocka/s	7,7 képkocka/s n.a. ***	n.a.	44,2 képkocka/s n.a. **	44,9 képkocka/s n.a. **	
1158 pont	1806 pont	1974 pont	1749 pont	2005 pont	1161 pont	1998 pont	nem DirectX 8-as	n.a.	nem DirectX 8-as	nem DirectX 8-as	
Mycom (nagykereskedő) ♦ 204-5464	Kelly-Tech (nagykereskedő) ♦ 350-1246	Ramiris (disztributor)	Mycom (nagykereskedő) ♦ 204-5464	Win Computer ♦ 353-4304	Expert Computer (nagykereskedő) ♦ 350-3357	DTK Computer Hungary (nagykereskedő) ♦ 412-3400	Ramiris	Ramiris	○	○	
www.mycom.hu	www.kellytech.hu	www.ramiris.hu	www.mycom.hu	www.win.hu	www.expert.hu	www.dtkcomputer.hu	www.ramiris.hu	www.ramiris.hu	○	○	
33 390 Ft 1 év	50 000 Ft 2 év	56 125 Ft 3 év	41 075 Ft 1 év	48 750 Ft 2 év	30 050 Ft 1 év	48 500 Ft 3 év	37 375 Ft 3 év	37 000 Ft 3 év	○	○	

\*\* 64 Mbyte-os kártyán nem fut le.

\*\*\* A chip nem képes teljes képernyős elsimításra.

●: igen, van; ○: nem, nincs

és az enyhe gyári tuning mellett igazolja a termék 50 ezer forintos árát.

**MSI G4Ti4200-VTP 128 MB.** Az MSI színtén Vivo-s, ám 128 megás Ti 4200-zal nevezett. Érdekes módon erre – a többi kétmonitoros kártya egy VGA és egy DVI csatlakozójával ellentétben – két VGA csatlakozót szereltek.

Ez jó megoldásnak tűnik, ugyanis ha valaki kétmonitoros környezetben kíván dolgozni, az jelenleg egy márka 15 colos TFT monitor árából meg tud venni két jó minőségű 17 colos katódsgárcsövessel.

Azért egy VGA/DVI átalakítót mellékelhetnek volna. Ez a termék tudhatja magának az alaptesztünk legkomolyabb szoftverkörítését, ami akár rá is veheti majd a hezitálókat a cirka 56 ezer forintos vételár kipengetésére.

**Palit Daytona GeForce4 Ti 4200 64 MB.** A Palit Daytona családba tartozó kártyája lett a teszt legolcsóbb 4200-asa a maga 41 ezer forint körül árával. Ezért a vásárló 64 Mbyte-os, referencia-

Matrox Millennium G550 DH 32 MB DDR



órajelzésű Ti 4200-at kap tévékimenettel.

Alacsony árában az is „benne van”, hogy mindenki egy árva driver-CD-t adnak hozzá, és hogy a garanciája mindenki 1 év. A kártya úgy teljesített, ahogy tőle elvárható. Tehát ha a boltban azt mondják nekünk, hogy Palit Daytona GeForce4 Ti 4200, nem kell mindenkor ájtó felé vennünk az irányt.

**PixelView GeForce4 Ti 4200 128 MB VIVO.** A PixelView kártyája is régi ismerősünk, sőt Vásárlási Ajánlatot is kapott októberi számunk tesztjében. Azóta az ő ára is esett. Mostanra azonban a verseny kiéleződött mind a VIVO-képességű, mind a Ti 4200-as kártyák mezőnyében.

**PowerMagic Radeon 8500LE 128 MB.** A PowerMagic Radeon 8500LE chipkészletű kártyája csak hajszálnyival kerül többe a kiírásban meghatározott 30 ezer forintról, ennek megfelelően a teljesítménye is vissza fogtabb, mint végülgyűjtői.

Habár 4,0 ns időzítésű, Samsung gyártmányú memóriamodulok dolgoznak rajta, a kártya BIOS-ból csak 401 MHz-en jelentkezik be.

Rejtélyes, hogy a gyártók egyes modelljeikben miért órajelzik alul a memóriát. Ok lehet az árbeli szegmentálás, a kártyadesign olcsóbbá tétele, illetve az, hogy sok cégek „vegyesen” szerzi be a modulokat. Ez utóbbit azt jelenti, hogy adott modellhez

több forgalmazótól eltérő márkaú és időzítésű modulokat vesznek, és ilyenkor a kártya BIOS-ának a leglassabb időzítésű memóriához kell igazodnia (ami azonban még mindig biztosítja az előre megalapított sebességet). Ha ugyanis a gyártó gyorsan és nagy mennyiségen akarja piacra dobni termékét, általában nem válogathat kedvére a memóriamodul-kínálatból, pláne az olcsóbb, lassabb időzítésű daraboknál.

Ennek megfelelően a PM kártyájában bizonyosan van némi tuningtartalék a memória oldalán, ami nem is árt, mert a 250/401 MHz már nem az LE,

hanem a hivatalosan nem létező, ám a webes szakúságírók által életre hívott „LELE” (Light Edition Lite) kategóriába sorolja a kártyát a Radeon 8500-asok mezőnyében. Xelo

**GeForce4 Ti 4200**

128 MB. A Xelo német cég, és Kínában gyártatja a videokártyáit – tudtam meg a

forgalmazótól, miután férfiasan bevallottam, hogy még az életben nem hallottam a gyártóról. Most azonban már hallottam, sőt ezek után olvasóink előtt sem fog teljesen ismeretlenül csengeni a márkanév.

Az azonban még a jövő titka, mennyire tudja magát belopni a vásárlók szívébe, illetve melyik minőségi és árszegmensben tudja megvetni a lábat a hazai piacon. Egyetlen termékből ugyanis badarság lenne messzemenő következetések letölvenni.

Kevéssé meglepő, hogy a Xelo is egy sikereceptet favorizál: Ti 4200 párosítva 128 Mbyte memóriával – utóbbinak kissé a hivatalos ajánlás fölötti az órajele. A tévékimenettel is ellátott kártyához minimális mennyiséggű

már legalább kétszer szerepelt valamelyik gyártó video- vagy hangkártyájának dobozán – ez remélhetőleg a jövőben változni fog.

### Jól futottak még

Mint fentebb jeleztem, két kártya teszten kívül szerepelt.

**Matrox Millennium G550 DH 32 MB DDR.** A Matrox 32 Mbyte-os, DualHead-es kártyájának jellemzői a CHIP 2001. decemberi számában megjelent tesztem ([Tüzesvas-próba – CHIP, 2001/12/68](#)) óta nem változtak, sőt mivel már akkor is olcsó „munkakártyának” számított, az ára sem nagyon csökken. Most dobozos változatot kaptunk a forgalmazótól. Látszik, hogy a Matroxnál dolgoztak a doboz egyedi kialakításán.

A kártya még mindig az egyik legjobb választásnak számít, ha valaki kétmonitoros környezetben kíván dolgozni, és nem futtat intenzív 3D-gyorsítást igénylő alkalmazásokat.

A Powerdesk meghajtó és szolgáltató programcsomag a legtöbbet hozza ki a DualHead lehetőségeiből, ami leginkább a kényelmes és hatékony webböngészéskor jön jól.

A nagy dérrrel-dúrral beharangozott HeadCasting technológiáról kiderült, hogy a vásárlók többségét nem érdeklí, és nem is használják – azaz nem ezért vesznek az emberek Millennium G550 DH-t.

**MSI G4MX440-VTD8X.** A versenyen kívül induló másik kártyát a forgalmazó nem is nevezte tesztünkbe (hiszen MSI termékről lévén szó, ez már a második lett volna ettől a gyártótól), hanem én figyeltem fel rá, mert AGP 8x csatolójú GeForce4 MX440-8X chipkészlet dolgozik rajta. A táblázatban

megettálhatók egy összevetés eredményei: azonos órajelen futó (Powerstrippel egy szintre hozott), azonos memóriamennyiséggű, ám AGP 4x csatolójú



MSI G4MX440-VTD8X

kiegészítőt adnak. A kártyával nem adódott semmi gond (ezt új márkaneveknél minden célszerű elmondanunk), és az ára is elfogadható. A dobozának designjában minden elem

GeForce4 MX440-es kártyával mértető össze. Mint látható, a 8x AGP csak ott szerez némi előnyt, ahol egy alkalmazás intenzíven kihasználja a memória-sávszélességet (4x FSAA, 1600x1200 képpontos felbontás). Kisebb terhelésnél

pedig lemaradt az AGP 4x sínén csúszó társától: feltehetően a VGA driverek optimalizálatlansága és az alaplapi BIOS/meghajtók nem kellőképpen érett volta miatt. Összességében az AGP 8x bevezetése a GeForce4 MX440 készlet esetében nem több marketingfogásnál.

Bár ezt meg kellett említeni, nem a 8x AGP miatt szerettem volna tudósítani erről az MSI kártyáról, hanem a kifejezetten jó ár–teljesítés–mény–szolgáltatás aránya miatt.

A bruttó 37 ezer forintos vételár magában foglal egy, a korábbi MX440-eseknél magasabb órajelű (270/400 helyett 275/513 MHz), memóriaoldalról némi tuninglehetőséget is biztosító NV17 magos kártyát egy minőségi termékeket gyártó cég előadásában. Erre az alapra jön a video in/out. Ez eddig szép, de még nem indokolja a 37 darab ezrest.

A gyártó azonban a kártya mellé olyan szoftvercsomagot ad, amely már szinte önmagában is megéri a vételárat. Kezdjük azzal, hogy egy kiemelkedően jó, egy jó és egy közepes játkprogramot kapunk – ezek a szokásos szoftverkörítésekhez képest kifejezetten friss termékek.

A legmeglepőbb és legörvendetesebb az idén májusban piacra dobott, nagy sikérű Elder Scrolls III: Morrowind teljes változata. Emellett megkapjuk a szintén nem gyenge Ghost Recon és a Duke Nukem: Manhattan Projectet is.

Áttérve a komolyabb témákra: a video in/out lehetőségek kihasnálásához kapjuk az InterVideo WinCoder/WinProducer párosát a professzionális csomaggal kiegészítve, illetve a

#### Xelo GeForce4 Ti 4200 128 MB

WinDVD-nek az 5.1-es hangot támogató változatát. Szintén a professzionális változatát kapjuk a RestoreIt! és a VirtualDrive szoftvernek, illetve teljesen off-topic módon kapunk egy nyelvtanuló programot is. (Talán hogy az angol nyelvű szoftvereket jobban értsék a nem angol anyanyelvük?) Végül apró figyelmeségként mellékel a cégl a hét játkdemót tartalmazó CD-jét, illetve a saját fejlesztésű 3D-s netböngészőjét – utóbbi jól hangzik, ám a megvalósítása már kevésbé tökéletes. Miután lecsengett a túlhajtott 8x AGP-mizseria, feltehetően még kedvezőbb áron juthatunk majd hozzá ehhez a kártyához. Addig is reméljük, ez a szoftverkörítés lesz az irányadó a többi neves gyártó számára is.

#### Díjak

Örvendetes módon a tesztben nem szerepelt olyan kártya, amelyre azt

mondhatnánk, hogy ezt aztán senki ne vegye. Ugyanakkor kiemelkedően jó alkotásra sem bukkantunk.

Az MSI G4MX440-VTD8X kap egy szerkesztői Különdíjat, mintegy honoraival az MSI azon törekvését, hogy minél jobban kielégítse a játékosok és a „komoly” felhasználók igényeit VGA kártyáinak körítésével – nagyon emberi áron. Ez most egyszeri díj, azaz a jövőben más MSI kártya pusztán a fenti körítésért nem fog feltétlenül elismerést kapni.

A tesztmezőnyből a teljesítmény vonalon az Abit OTES-ét tudom ajánlani. Bár zajos, és csak 64 Mbyte memória van rajta, alapból Ti 4400 órajeleken dolgozik, és jól tuningolható. Ráadásul az ára is rendben van.

Az ár–teljesítmény arányt figyelembe véve a Club 3D Ti 4200-asa ajánlható. Jó áron kínál megoldást a „64 megás kártyát vegyek magasabb, vagy 128-asat alacsonyabb órajelezéssel?” dilemmára. A Club 3D válasza: mindenkor egyszerre!

A VIVO-s kártyák között kifejezetten nehéz a választás.

A drágább kártyák mindegyikén 128 Mbyte memória van, és nevesebb gyártótól jönnek, illetve komolyabb szoftverkörítést kapnak.

Az olcsóbbak éppen azért olcsóbbak, mert kevésbé memoriájuk van vagy kevésbé neves céggel mögöttük, vagy éppen a szoftverkörítésük nem olyan ütő.

A mezőny kiegyensúlyozottsága következtében ebben a kategóriában nem adtunk ki díjat.

#### Outro

Így nézett ki tehát a 30–60 ezer forintos kártyák mezőnye.

A szegmensben nagy átrendeződést okoz majd a közeljövőben a Radeon 9500 család belépése, illetve az Nvidia NV30 olcsóbb változatainak megjelenése – és persze a SiS Xabre 600-at sem írhatjuk le teljesen.

Egy viszont bizonyos: a mostani versenyhelyzetet a vásárlók csak nyernek, ugyanis a VGA kártyák piacán uralkodó „egyre kevésbé pénzért egyre több teljesítményt kapok” trend nagy valószínűséggel nem változik meg belátható időn belül.



A teszt során használt konfiguráció alkatrészeit az Alien Computers, az Asus tajvani képviselete, a Bluefish, a Herta, a Kelly-Tech, a Samsung Magyarország és a Teac tajvani képviselete biztosította.

# Sült korongok DVD módra

**Nagyjából egy évvel ezelőtt indítottuk útjára optikai meghajtókat vizsgáló tesztsorozatunkat. Ez az iparág különlegesen gyorsan fejlődött az elmúlt időszakban, így nem csoda, hogy már most, 2002 végén elérkeztünk a kategória jelenlegi királyaihoz, a DVD-újraírókhoz.**

**Erdős Márton** (martinm@ipma.hu)

**A** hosszú sorozat a CD-újraírókkal vette kezdetét, majd következtek a DVD-olvasók, kombinált meghajtók, különböző CD-újraírók, végül most a DVD-újraírók (Korongvilág pékje – CHIP, 2002/4/61; Századváltó lemezlovasok – CHIP, 2002/9/61; Egysége forrva – Magyar PC Magazin, 2002/1/79; Külsős írnokok – Magyar PC Magazin, 2002/2/72). És bár a DVD szabvány még több tekintetben is bizonytalan, egyre inkább beszivárog a közönségi életbe – vagyis foglalkozni kell vele.

## Előjelek harca

Ha kicsit is figyelmetlenebbek vagyunk, könnyen összetéveszhetjük a két szabványt – ami hiba lenne. A DVD Forum által is elfogadott, régebből létező szabványt kötőjellel jelölik, amit sokan helytelenül (vagy szarkasztikusan) minusznak mondjanak. Az e szabvány mögötti tucatnyi cég meghatározó ereje a Pioneer.

A kötőjeles szabvány népszerűségét korának is köszönheti, talán ezzel is összefügg széles körű támogatottsága. Sajnos a korral együtt jár az eredeti technológia elmaradása – persze nem elavult kókorszaki kóbalta egy DVD-RW meghajtó, csupán van már nála kiforrottabb technológia is.

Éppen ezért a fejlesztés nem állt meg, és szerencsés módon már tesztünkre is érkezett egy a legújabb generációs készülékek közül.

## Info

- ⇒ [www.mt-rainer.org](http://www.mt-rainer.org)
- ⇒ [www.dvdrw.com](http://www.dvdrw.com)
- ⇒ [www.dvdplusrw.org](http://www.dvdplusrw.org)
- ⇒ [www.dvdforum.com](http://www.dvdforum.com)
- ⇒ [www.dvdplusrw.org/resources/bitsettings.html#pc](http://www.dvdplusrw.org/resources/bitsettings.html#pc)
- ⇒ <http://fy.chalmers.se/~appro/linux/DVD+RW/>



Benq 2108VR: áruhás herceg

hogy újdonsága ellenére a DVD+R/W szabványnak is hasonlóan nagy a rajongótábor, mint a régebbi DVD-R/W-nek.

## Az óra pedig ketyeg

A két szabvány persze nem sokban különbözik, ezért aztán a meghajtók kölcsönösen olvassák is az „ellenoldali” lemezeit – elvileg. A gyakorlatban ez úgy néz ki, hogy legtöbbször olvassák, de csak nehézkesen és csigállassan, néha pedig egyáltalán nem hajlandók foglalkozni idegen lemezekkel.

A nyers lemezek kapacitása névlegesen 4,7 Gbyte, ám a merevlemezeknél is használatos számolás miatt a valóságban csupán 4,38 Gbyte-ot írhatunk rájuk. Kétrétegű lemezt még csak ne is keressünk, még kétoldalashoz sem könnyű hozzájutni. A cégek először növelik az írási tempót, stabilizálják a technológiákat, lenyomják az árakat, majd végül, ha nem jön egy új, jobb szabvány (vagy majd éppen akkor), megjelentetik a nagyobb kapacitású lemezeket is.



LG GMA-4020B: tömegek írója lehet(ne)

első generációs, ám néhány chipkészlettel még mindig meggyűlik a bába. Szerencsére a teszthez használt Intel lapkakészlettel minden zökkenőmentesen futott.

A DVD+R/W kategória nem is lehetne egyhangúbb, mert a Philipstől kezdve a Sonyig mindenki gyártó a Ricoh MP-

5125A-ra talált ki saját variációt. Ez persze nem gond, úgy is felfoghatjuk, hogy a meghajtó annyira jól sikerült, hogy mindenki cég minőség-ellenőrzésén átment. (A Ricoh hatalmas cég, meghajtóit a minőség mércéi a piacra.)

A bejelentések alapján jövő évre várható az első nagyobb hullám, amikor a gyártók megjelennek saját fejlesztésű – már 4-szeres sebességgel író – készülékkel. Ezek közül a Sony DRU-500A, valamint az NEC ND-1100 tűnik a legérdekesebbeknek, mert DVD-R/W-t és DVD+R/W-t is képesek megírni.

### Mérföldes táblázat

A tesztet a megsokott módon végeztük, bár apróbb fejlesztéseket eszközöltünk a tesztmetódusban. Mivel azonban a táblázatban összefoglalt adatok jelentésével a CD-újraírók tesztjénél foglalkoztunk, most ismét áttfutjuk, mi mit jelent.

Az írási teszt CD-részénél semmilyen újdonsággal nem találkozhatunk. A különleges fej miatt a legtöbb DVD-író csak mértsékelte sebességgel képes CD-R- és CD-RW-t írni. Olyan meghajtó is akadt a tesztnél, amelyik csupán 4-szeres sebességgű újraíráusra volt képes. (Jelenleg 24-szeres a legnagyobb sebességl!) DVD+/-RW esetében a Packet írás hasznos lehet, hiszen ezzel általános meghajtóként kezelhetjük a lemezt, mint egy lassúbb merevlemez.

DVD-Video írásánál jó szolgálatot tehet a Nero szoftver DVD High-Compatibility opciója. Az 1 Gbyte-nál kevesebb adatot tartalmazó lemezekkel sok asztali lejátszónak meggyűlhet a baja, ezért a program feltölti azt adatokkal 1 Gbyte-ig, ezzel biztosítva a kompatibilitást.

Toshiba SD-R5002: sikeres fejlesztés – dömping ár

A megírt lemezek minőségének ellenőrzését a DVD-olvasók tesztjében győztes Toshiba SD-M1612 meghajtóval végeztük. Mivel ebben az értékben nagyon kis eltérés mutatkozott – általánosan hibátlanok voltak a lemezek –, ezt az értéket nem tüntetjük fel a táblázatban.

Az olvasási teszteket azonos adatot tartalmazó, különböző alapanyagokkal vizsgáltuk. A CD-k 650 Mbyte-osak voltak, a DVD-k 4,3 Gbyte-osak. Olvasásnál alapanyagnak a CD esetében Philips, a DVD esetében Verbatim és Philips gyártmányú lemezet használtunk. Az átlagos adatátvitelen, a véletlenszerű elérésen és a teljes elérésen kívül fontos adat a lemez beolvasásának, felismerésének ideje is.

A zenei CD-k másolásakor a sebesség csupán másodlagos fontosságú, a hangsúly a hibákon van, ezek okozzák a másolt zenében a pattanásokat és a hallható hibákat. A DAE (Digital Audio Extraction) minősége 10-es pontszámnál a legjobb, ami a hibák százalékos arányában csökken.

Rossz tulajdonság, ha egy meghajtó zenei CD olvasásakor is használja az írásra és adatolvasásra fenntartott hardveres gyorsítótárat, ilyenkor a hibajavítás nehézkes és pontatlan is lehet. Az Accurate stream azonban áldásos a minőségre, ha másolásnál ezt alkalmazzuk, garantáltan nem lesz hiba a másolatban. A C2 hibajavítás már csak hab a



Pioneer DVR-A05: gyorsasági versenyző baráti áron

tortán, ez hardveres hibafelderítést és javítást jelent zenei CD-k másolásakor.

A CD-Textet szerencsére már mindegyik gyártó támogatja, bár a hifi szakma éppen kezd eltárolni az előadó és cím kiírásának a megoldásától. A sebesség- és minőségtesztet egy karcosabb és egy jó állapotú lemezzel is elvégeztük.

A műszaki adatok legalább olyan fontos szerepet játszanak a meghajtók értékelésében, mint a sebességtértek. A firmware verziója kiemelten fontos, hiszen egy-egy frissítéssel nagyobb változások járhatnak. Ilyen például a Pioneer (és az összes OEM gyártó) DVR-104 és DVR-103 legutóbbi frissítése, amely után a meghajtók képesek kezelni a 4-szeresen írható DVD-R lemezeket is – persze csak saját, eredeti írási sebességekön.

A túlfirás is elterjedt, hiszen minden meghajtó támogatja, akárcsak a pufferiürülés elleni engedhetetlen védelmet.

Az alsatorna (subchannel) adatok olvasására/írására másolásvédelmek, digitális aláírások másolásakor, készítésekkel van szükség. Itt fontos, hogy a meghajtó képes legyen írni is azokat – ezt jelöli a támogatott írási módoknál a RAW DAO/SAO 16 és 96. Ha a meghajtó támogatja a RAW DAO 96-ot, akkor az sem probléma, ha nem ismeri a RAW DAO-t és a RAW DAO 16-ot, mert a RAW DAO 96 ezekkel felülről kompatibilis.

A DVD-RAM szabványról még nem sok szó esett, korántsem feledékenységből, hiszen az szervezését, kialakítását tekintve sokkal inkább biztonsági mentések készítésére lett kifejlesztve. A lemez érzékeny a külső fizikai hatásokra, ezért külön tokban tárolják.

### Jótékony becsapósdi

A nem hivatalos DVD+RW oldalon érdekes próbálkozásra bukkantunk. A DVDBitSetter program apró, ingyenes, szabad forráskódú kezdeményezés, mellyel DVD+RW Video lemez írásakor az ASPI-csatoló szoftverrel manipulálva a lemez formátumának



A „+” egy jó tulajdonság

bejegyzését DVD+RW-ről DVD-ROM-ra cserélhetjük. A különbség, hogy a lejátszók ezután gyáriként kezelik majd a valóságban házilag gyártott lemezt – tulajdonképpen mindenféle kompatibilitási problémát kiküszöböli! Az eljárás legális volta persze kérdéses, ám a Ricoh és a HP is ajánl leltöltésre ilyen szoftvert – kizártlag saját meghajtóihoz.

A DVDBitSetter szinte az összes, forgalomban lévő meghajtót manipulálhatjuk. Mivel ez nem a meghajtó firmware-jében való turkálás, semmilyen garanciavesztési kockázattal nem jár a használata. Mielőtt bevetnék, érdemes elolvasni a program leírását: a támogatott írók listája még korántsem teljes.

CD-mellékletünkön megtalálható a tesztünk leadásakor elérhető legfrissebb, Windows és Linux alatt használható verziója, valamint a program forráskódja.

A Mount Rainier szabvány a Philips és a Microsoft kezdeményezése, segítségével az írót jobban kezeli az operációs rendszer Packet írási módban. A tesztnél egyetlen meghajtó sem támogatta ezt a megoldást.

Az összes DVD-író dobozban kiszerelésben érkezett, de létezik „zacskós”, azaz OEM kivitel is.

A dobozokban nem csupán a CD-/DVD-író szoftver árválkodott, minden esetben kapunk valamilyen DVD-Video-készítő programot is.

Ez fontos, hiszen nélküle nem készíthetünk házi videofelvételinkből DVD-Video lemez, és külön megvásárolni ilyen programot elég drága lenne. Standard kiegészítő a szoftveres

## Műszaki adatok és mérési eredmények



Gyártó, típus	Benq 2108VR	LG GMA-4020B	Pioneer DVR-A05
Termék webhelye *	www.benq-eu.com → Products → DVD-ROM	www.lgdvd.de/index2.htm	www.pioneer-eur.com
<b>Műszaki adatok</b>			
Írható DVD-formátum	-R, -RW	-R, -RW	-R, -RW
Névleges sebesség (DVD-írás/DVD-újraírás/DVD-olvasás)	2/1/6-szoros	2/1/10-szoros	4/2/12-szoros
Névleges sebesség (CD-írás/CD-újraírás/CD-olvasás)	8/4/24-szoros	12/8/32-szoros	16/8/32-szoros
Firmware-verzió	1.33	A02C	0.38
Csatolás típusa	UDMA-2	UDMA-2	UDMA-2
Puffer mérete	2 Mbyte	1302 Kbyte	2 Mbyte
Pufferkiürülés elleni védelem	●	●	●
Túlírás támogatása	●	●	●
Subchannel adatok olvasása	●	●	●
Támogatott DVD-frási sebesség	1/2-szoros	1/2-szoros	1/2/4-szoros
Támogatott CD-frási sebesség	4/8-szoros	4/8/12-szoros	4/8/12/16-szoros
Nem támogatott frási módok**	RAW DAO, RAW DAO 16 és RAW DAO 96	○	○
DVD-RAM olvasása	○	● (D16 írása is kétszeres sebességen)	○
Mount Rainier	○	○	○
Analóg/digitális hangkimenetek	●/○	●/●	●/○
Fejhallgató-kimenet	●	●	●
Lejátszógomb az előlapon	○	○	○
Állítható is beszerelhető	●	●	●
Mellékelt DVD-szoftver	Sonic MyDVD 3.5	B's DVD	Sonic MyDVD 3.5
Mellékelt írószoftver	Veritas RecordNow DX	B's Recorder Gold 5	Instant CD/DVD
Egyéb mellékelt szoftverek	WinDVD 3.1 (2 ch)	B's Clip, WinDVD 4.0	CinePlayer DVD
<b>Mérési eredmények</b>			
<i>DVD-frás</i>			
DVD-R írása maximális sebességgel (min:s)	27:00	27:29	27:06
DVD±RW írása maximális sebességgel (min:s)	53:48	54:30	53:53
Packet DVD±RW-írás (min:s)	48:12	49:40	48:55
<i>CD-írás</i>			
CD-R átlagos írási sebessége	7,98-szoros	12,00-szoros	n.a.
CD-R írási mód	CLV	CLV	n.a.
CD-R írása maximális sebességgel (min:s)	9:58	6:36	5:11
CD-RW írása maximális sebességgel (min:s)	19:39	9:49	9:45
Packet CD-írás (min:s)	19:29	9:58	19:44
Túlírás (min:s)	n.a.	4:48	n.a.
<i>DVD-olvasás (gyári/DVD-R/DVD-RW)</i>			
Átlagos sebesség	4,68/2,06/2,06-szoros	6,83/6,17/4,53-szoros	9,14/2,06/2,06-szoros
Véletlenszerű elérés	156/174/162 ms	179/91/97 ms	139/130/136 ms
Teljes elérés	347/439/423 ms	187/188/189 ms	364/291/295 ms
Lemez felismerése	11,76/18,69/20,04 s	8,20/21,44/19,66 s	9,10/12,68/14,39 s
<i>DVD-olvasás (DVD+R/DVD+RW)</i>			
Átlagos sebesség	4,83/2,07-szoros	6,03/6,02-szoros	6,26/4,84-szoros
Véletlenszerű elérés	331/148 ms	124/89 ms	134/130 ms
Teljes elérés	506/330 ms	169/171 ms	351/302 ms
Lemez felismerése	12,07/14,03 s	10,63/8,74 s	8,93/9,65 s
<i>CD-olvasás (gyári/CD-R/CD-RW)</i>			
Átlagos sebesség	18,46/18,30/18,70-szoros	24,96/24,58/18,60-szoros	24,86/24,68/21,13-szoros
Véletlenszerű elérés	137/136/140 ms	112/102/105 ms	124/124/140 ms
Teljes elérés	295/292/305 ms	219/186/190 ms	283/280/295 ms
Lemez felismerése	13,50/14,03/14,50 s	10,21/9,88/10,73 s	10,87/11,10/11,92 s
<i>Zenei CD másolása</i>			
Átlagos sebesség – karcos/jó lemeznél	16,45/18,65-szoros	7,70/12,67-szoros	24,21/25,14-szoros
DAE minősége – karcos/jó lemeznél	9/10	9/10	5/9
Adat-/szinkronhiba	0/0	nem értékelhető/0	nem értékelhető/0
Közvetlen másolat	6-szoros sebességgel	8-szoros sebességgel	12-szoros sebességgel
Audio Cache	●	○	●
Accurate Stream	●	●	●
C2 hibajavítás	○	●	○
CD-Text olvasása	●	●	●
<b>Kereskedelmi adatok</b>			
Forgalmazó	Ramiris • 412-4300	LG Electronics • 455-6060	BaSys • 06-23-415-182
Webcím	www.rimiris.hu	www.lge.com	www.baysys.hu
Ár (ajánlott bruttó kiskereskedelmi)	109 875 Ft	n.a.	91 990 Ft
Garancia	2 év	2 év	1 év

Megjegyzés:  
\*: a termékek webhelyének teljes címét az egyszerűbb kezelhetőség céljából XLS és TXT formátumú file-ban CD-mellékletünkön tesszük közzé a \CIKKEK\DVDRW könyvtárban.

	 Toshiba SD-R5002	AOpen DVRW-2412PRO	Freecom FX-10	Philips DVDRW-228	 Sony DRU-120A
	www.toshiba-europe.com → storage	www.aopen.com/products/DVD+RW/dvrw2412p.htm	www.multimedia.hu	www.multimedia.hu	www.storagebysony.com
-R, -RW	+R, +RW	+R, +RW	+R, +RW	+R, +RW	+R, +RW
2/12/8-szerves	2,4/2,4/8-szoros	2,4/2,4/8-szoros	2,4/2,4/8-szoros	2,4/2,4/8-szoros	2,4/2,4/8-szoros
16/10/40-szerves	12/10/32-szerves	12/10/32-szerves	12/10/32-szerves	12/10/32-szerves	12/10/32-szerves
1030	1.38	1.27	1.36	1.36	1.31
UDMA-2	USB 2.0	UDMA-2	UDMA-2	UDMA-2	UDMA-2
2 Mbyte	2 Mbyte	2 Mbyte	2 Mbyte	2 Mbyte	2 Mbyte
•	JustLink	JustLink	•	•	POWER-Burn
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
1/2-szerves	2,4-szerves	2,4-szerves	2,4-szerves	2,4-szerves	2,4-szerves
4/8/12/16-szoros	2/4/8/12-szerves	2/4/8/12-szerves	2/4/8/12-szerves	2/4/8/12-szerves	2/4/8/12-szerves
RAW DAO, RAW DAO 16	RAW DAO 16	RAW DAO 16	RAW DAO 16	RAW DAO 16	RAW DAO 16
○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○
●/●	●/●	●/○	●/●	●/●	●/●
○	●	○	●	●	●
○	○	○	○	○	○
●	●	○	●	●	●
Pinnacle Studio 8	MedioStream NeoDVD 3.0, Ulead VideoStudio 6	Ulead VideoStudio 5	Pinnacle Studio 7	MedioStream NeoDVD 3.0	
Instant CD/DVD	Nero Burning Rom 5	Roxio Easy CD Creator	Roxio Easy CD Creator	B's Recorder Gold	
WinDVD 4.0	PowerDVD XP	Liquid Audio Player, PowerDVD XP 4.0	○	B's Clip, PowerDVD XP 4.0, Retrospect Express, MusicMatch	
27:12	23:29	23:39	23:29	24:09	
54:17	22:36	22:44	22:09	22:42	
50:19	22:15	22:19	21:24	21:35	
15,09-szoros	12,00-szerves	11,99-szoros	12,02-szoros	11,97-szoros	
Z-CLV	CLV	CLV	CLV	CLV	
5:29	6:40	6:41	6:40	6:43	
8:00	8:01	8:01	8:00	8:03	
7:51	8:17	8:09	8:04	8:06	
2:43	2:43	2:43	2:42	2:41	
6,70/3,78/3,70-szoros	4,75/5,87-szoros/○	5,64-szoros/○/○	5,78/5,40/5,84-szoros	3,68/3,87/5,44-szoros	
183/119/119 ms	196/229/○ ms	140/○/○ ms	140/227/128 ms	193/208/248 ms	
262/231/224 ms	345/399/○ ms	265/○/○ ms	268/333/272 ms	341/330/329 ms	
7,33/17,63/16,51 s	12,15/12,23/○ s	12,39/○/○ s	13,09/13,25/16,22 s	12,42/12,45/12,02 s	
3,78/3,78-szoros	5,68-szoros/○	2,76-szoros/○	2,82-szoros/○	2,89/2,50-szoros	
116/120 ms	141/○ ms	103/○ ms	140/○ ms	142/301 ms	
230/241 ms	291/○ ms	286/○ ms	272/○ ms	310/488 ms	
13,06/13,20 s	14,39/○ s	14,56/○ s	14,12/○ s	14,57/13,89 s	
30,59/30,37/16,30-szoros	24,52/24,36/24,87-szoros	24,61/24,44/24,96-szoros	24,61/24,45/24,94-szoros	24,67/24,48/25,02-szoros	
103/104/112 ms	122/112/111 ms	123/115/111 ms	118/117/116 ms	121/118/112 ms	
185/194/196 ms	267/220/236 ms	274/239/236 ms	267/244/249 ms	267/244/242 ms	
10,14/9,67/8,95 s	8,46/7,09/6,96 s	8,48/7,05/7,19 s	8,42/7,14/7,25 s	8,44/7,19/7,32 s	
15,58/15,71-szoros	24,46/24,58-szoros	24,61/24,68-szoros	24,58/24,66-szoros	23,38/24,71-szoros	
0/10	7/10	9/10	9/10	10/10	
0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	
16-szoros sebességig	8-szoros sebességig	8-szoros sebességig	8-szoros sebességig	10-szoros sebességig	
○	○	○	○	○	
●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	
●	●	●	●	●	
Napfény • 204-7333 www.multimedia.hu 98 750 Ft 2 év	RCE • 309-4700 www.rce.hu 100 250 Ft 1 év	Napfény ♦ 204-7333 www.multimedia.hu 149 900 Ft 2 év	Napfény ♦ 204-7333 www.multimedia.hu 119 900 Ft 2 év	Case • 450-2930 www.case.hu 95 000 Ft 1 év	

\*\*: Az összes meghajtó támogatja a következő írási módokat: Packet, TAO, DAO, SAO, RAW SAO, RAW SAO 16 és 96, RAW DAO, RAW DAO 16 és 96. A táblázatban a nem támogatott módokat tüntettük fel.

DVD-lejátszó program is, amely külön megvásárolva ugyancsak súlyos ezresekbe kerülne.

### Környezeti tényezők

A tesztkonfiguráció a következő alkatrészektől állt: Asus P4B266 i845D alaplap, 2,1 GHz-en működtetett Intel Pentium 4 1,6A processzor, 512 Mbyte PC266-os Siemens DDR SDRAM, Chaintech GeForce4 Ti 4200 videokártya, Seagate Barracuda ATA4-es, 7200-as fordulatszámú, 60 Gbyte-os merevlemez. A merevlemez az integrált vezérlő elsődleges master csatornáján, a tesztelő DVD-író pedig ugyanezen vezérlő másodlagos master csatornáján üzemelt. A teszthez Maxell CD-R (Taiyo Yuden gyártmány), Philips CD-RW (10-szeresen újraírható), Pioneer DVD-R és DVD-RW, valamint Philips DVD+R és DVD+RW lemezeket használtunk, melyeket Polcz Péter és a CDABC biztosított tesztünkhez.

A sebességteszteket az 1.01.3-as verziójú CD Speed nevű programmal végeztük, az írást pedig a Nero Burning Rom 5.5.9.17-es (valamint



**AOOpen DVRW-2412PRO:**  
jó variáció Ricohra

InCD 3.37) verziójával. A zenei CD-k másolását az Exact Audio Copy (EAC) 0.94-es változatával vizsgáltuk.

### Benq 2108VR

Már a BIOS inicializálásánál feltűnt, hogy ez valójában Pioneer DVR-104 meghajtó, Benq márkanév alatt. A technológia öreg korára utal, hogy CD-RW írásánál mindenkorábban 4-szeresen sebességgel dolgozik, és lassabb a CD-olvasás is. Ennek ellenére hiba lenne temetni, mert készítőinek volt idejük fejleszteni a meghajtó firmware-jét (Pioneer szoftverrel tovább frissíthető), így minden típusú lemez lassan ugyan, de olvas. Égetőbb probléma a RAW DAO írási mód hiánya, ami miatt a túlirányítesztet sem tudtak elvégezni, mivel a szoftver ebben a módban tesztelne.

- ⊕ Kiforrott; minden formátumot olvas.
- ⊖ RAW DAO írási mód hiánya; lassú CD-R/W-írás és -olvasás; drága.

### LG GMA-4020B

Az LG éppen csak elkészült DVD-írójával – csupán jövőre készül bevezetni teljes mellszélességgel –, de sikerült megsereznünk a tesztre. A hozzáink érkezett darab impresszív, mindenféle formátumot olvas, méghozzá kiváló sebességgel! Zenei CD másolásánál nem sieti el a dolgot, és itt még hibák is feltűnnek, ám ezt egy egyszerű firmware-frissítés egészen biztosan megoldja.

Az LG eddigi stratégiája alapján sejthető, hogy DVD-írói is inkább a költségérzékeny felhasználók piacát fogják célba venni. A teszt alapján pedig kijelenthetjük, a sikerhez minden adott, már csak a jó árban kell reménykednünk. Sajnos egyelőre korántsem biztos a termék magyarországi forgalmazása, különöldről megrendelni pedig sok veszödséggel jár. Mindenesetre reménykedjünk, hogy a magyarországi forgalmazó megkapja az engedélyt a behozatalra, és talán már a jövő év első negyedében LG DVD-íróra bukkanhatunk a boltok polcain.

- ⊕ Mindent olvas, méghozzá gyorsan; DVD-RAM írása-olvasása.
- ⊖ Hibák zenei CD-k olvasásánál; magyarországi forgalmazása bizonytalan.

### Pioneer DVR-A05

Az utolsó pillanatban esett be a tesztre a Pioneer legújabb DVD-írója. A Benq színeiben induló DVR-104 utódja immár 4-szères írási és 2-szerves újraírási sebességgel dicsekedhet. Sajnos ezt nem tudtuk kipróbálni, mert ilyen sebességen írható lemez a teszt időpontjában még nem volt az országban. Persze a meghajtó visszafele teljesen kompatibilis, ahogy a 4-szeresen írható lemez is, ám a korábbi íróknál feltétlenül szükség van egy firmware-frissítésre ehhez – no meg 4-szeresen írható lemezekre.

A készülék ugyan még nem a végleges termék volt, amiről nagy matrica és a bétás firmware is tájékoztatott, mégis meglepően jó értékeket ért el. A DVD+R olvasási sebessége meggyőző, a teszben a leggyorsabb.

Valami miatt a DVD-R/W szabványokat még nem kezelte ilyen könnyedén, ám ez a boltokba kerülés időpontjára – egy magasabb verziószámú firmware-rel – már biztosan megváltozik. Ez vonatkozik a zenei CD-k olvasására is, ahol a meghajtó több hibát is vétett, várhatóan ezt is orvosolja majd a szoftverfrissítés.

A készülék árcédulája szívmelengető látványt nyújt:

**Freecom FX-10:** asztali sütő

már bevezető ára is alacsonyabb, mint néhány vetélytársáé.

A baráti árhoz még hozzátarozik az új – gyermekbetegségektől mentes – technológia és kivitelezés, a 4-szères írási sebesség és a kiváló olvasási képességek. A Pioneer jó munkát végzett.

- ⊕ Gyorsolvasó; 4-szères sebességgel, 2-szervessel újraír; a konkurens formátumot is kiválóan olvassa; tudásához képest meglepően olcsó.

- ⊖ Egyelőre nehéz beszerezni; a 4-szères sebességgel írható lemez egyelőre ritka.

### Toshiba SD-R5002

A Toshiba saját fejlesztésű DVD-íróval jelent meg a piacon. Alapos munkát végeztek a mérnökei: az SD-R5002 szinte minden téren képes a konkurenca fölé emelkedni. A leggyorsabban ír CD-t, mindenben stabil, átlagos sebességen olvas DVD-t, és kiváló a szoftverkörítése. Karcos audiolemezek másolásakor sajnos sok hibát vét, de kis lassítással és jó szoftverrel megoldódik a probléma.

A Toshiba SD-R5002-nek minden esélye megvan, hogy az elkövetkező hónapok siker-DVD-írójává váljon – több bolt polcán is feltűnt OEM és dobozos kiszerelésben egyaránt, az ellátottsággal tehát semmi gond, és szerencsés módon az ára is meglehetősen alacsony. A zacskós, szoftverektől megfosztott Toshiba DVD-írót már bruttó 82 ezer forintért hazavihetjük, és a dobozos változatáért sem kérnek sokkal többet.   
 ⊕ Jó átlagteljesítmény; saját fejlesztés; viszonylag olcsó és könnyen beszerezhető; jó és friss szoftverek.  
 ⊖ A CD-RW olvasása lassú; karcos zenei CD-nél sokat hibázik.

### AOOpen DVRW-2412Pro

Ábécérendben az AOpen DVRW-2412Pro a teszt első DVD+RW-írója. A borítás alatt Ricoh MP-5125A meghajtó bőjük meg – akárcsak az összes többi tesztelt DVD+RW meghajtó esetében. A meghajtó hasonlósága olyannyira szembetűnő, hogy a Sony és az AOpen meghajtói csupán az előlap szitázásában térnek el, még a lemezkiadó gombjuk is egyforma. Ami minden esetben eltér, az a firmware-verzió. Ezen látszik, melyik gyártó mennyire törődik a terméktámagatással, és mennyire vállalkozó kedvű.

Az AOpen esetében találkozhatunk a legmagasabb számú, tehát legfrissebb belső szoftverrel. A sebesség-értékeknél fel is tünik jótékony hatása, ám cserebe az újraírható DVD-keket nem képes hibátlanul tesztelni a szoftver.

Ez nem a meghajtó hibája, átlagos használatnál nem is találkozunk ezzel a problémával. Csupán az olvasási sebességek mérésénél jelent gondot ez a kompatibilitási hiba, amely a tesztelőszoftver kis lemaradására vezethető vissza.

Az AOpen odafigyelt a szoftverkörítésre, talán kicsit túlságosan is, hiszen rögtön két DVD-szerkesztő program jár a dobozos változathoz.

- ⊕ Gazdag szoftverkörítés; jó terméktámagatás; reális ár.
- ⊖ Olvasási hibák karcos zenei CD-nél.

**Freecom FX-10**

A Freecom modellje némi képp eltér a mezőny többi darabjától, hiszen az FX-10 egy USB 2.0-s kúlső DVD-író! Így akár noteszgéphez is csatlakoztathatjuk DVD-írónkat – amiben persze mi más duruksolhat, mint Ricoh MP-5125A. Az olvasási sebességet tesztelő program lányos zavarában normál CD-nek ismerte fel az írott DVD-ket, és rendre olvasási hibákat generált – ez egyértelműen a tesztprogram hibája, és nem a meghajtó.

Az USB 2.0 adatátviteli sebessége tökéletesen megfelel DVD-íráshoz és -olvasáshoz egyaránt, így a készülék tudásban és sebességeben a mezőny bármelyik tagjával felveszi a versenyt, csupán magasabb ára lehet visszahúzó tényező. Az azonban nem magasabb annyival, mint amit cserébe kapunk: ez pedig a könnyű telepítés és a hordozható kivitel. Így akinek ezek a tulajdonságok fontosak, nyugodtan válassza a Freecom megoldását. Sajnos a kúlső CD-író tesztjénél megismert FX-széria designbeli gondjai itt is jelentkeznek, például a meglévő, de használhatatlan

**Philips DVDRW-228:** még a Philips is vásárol



fejhallgató-kimenet és a nehézkes tálcakezelés.

- ⊕ Hordozható DVD-író, Ricoh belsővel – a gépen kívül.
- ⊖ Magas ár, szerencsétlen design.

**Philips DVDRW-228**

Azt gondolhatnánk, legalább a DVD+RW formátum legnagyobb támogatója, a Philips saját fejlesztésű meghajtóval próbálkozik, de „csalódunk” kell, hiszen itt is Ricoh MP-5125A a meghajtó lelke. Az előlap azonban a megsokott Philips színvilágú (egyszerű szürke...) a pirosan világító, írást jelző csíkkal. A CD-hez és a DVD-hez külön LED tartozik, így kívülről is tudhatjuk, milyen lemezről rejt a meghajtó. A sebességértékeket és a tudást kár lenne ecsetelni, az apró mérési eltéréseket leszámítva azt kapjuk, mint bármely másik DVD+RW meghajtó esetében, se többet, se kevesebbet. Ez vonatkozik a szoftverkörítésre is, amely nem a legfrissebb ugyan, de nem is a legrégebbi.

A Philips persze csempészett némi kellemes meglepetést DVD-írójába, pontosabban a firmware-jébe. Ha DVD-Video lemezt írnak ezzel a meghajtóval, a készülék automatikusan DVD-ROM bejegyzést süt a lemezbe, amivel megoldotta a tökéletes kompatibilitást (bővebben lásd Jótékony becsapósdi című keretes írásunkat).

- ⊕ Formás előlap; neves meghajtó; garantált támogatás; kompatibilitási „okosítás”.
- ⊖ A szoftvercsomagot időnként frissíthetnék a dobozban.

**Sony DRU-120A**

A Sony is a jól kitaposott úton jár, tehát itt is Ricoh a belső. Ami a Sony megoldása mellett szól, a jó szoftverkörítés, a stabil firmware-verzió és a zenei CD-k jó grabbelése. Ezek mellett semmivel sem tud többet társainál, tehát a fókusz megint csak az árcédrül van. A tesztnél övé a legszebb...

- ⊕ Jó szoftverkörítés; zenei CD-k hibátlan másolása; jelenleg a legolcsóbb DVD+RW meghajtó.
- ⊖ Lassú DVD-olvasás; elkelne egy firmware-frissítést.

**Nehéz döntés**

Még a teszt elkészítése után is nehéz dönteni a legjobb DVD-íróról. Mindkét szabványnak megvannak a maga előnyei és hátrányai, ugyanakkor drámai különbség egyik csoportban sincs a készülékek között. Az írható DVD-k ára megkönyíthetné a két szabvány közti döntést, ám erre a legcsekélyebb hajlandóságot sem mutatják. Mindkét oldal nyers lemezei beszerezhetők barátai áron, nagyjából bruttó 800 és 1000 forint között.

A kötőjeles csapatban az LG jó teljesítményével jelenlegi beszerezhetetlensége áll szemben. Ez némileg igaz a Pioneer DVR-A05-re is, hiszen a meghajtóról és a négyeszeren írható (valamint kétszeresen újraírható) lemezekre a jövő év elejéig egészen biztosan várunk kell.

A Toshiba SD-R5002 saját fejlesztés, és a cégtől elváratottan minőségi is.



Sony DRU-120A:  
a Sony-tojás

Igaz, meg kell elégdenünk a 2-szemes írási sebességgel, cserébe viszont könnyen beszerezhetjük, elérhető áron. A PC Magazin Tesztgyőztes címet azonban nem kapja meg, mivel a cég csak most jelent meg termékével – holott 2003 elején megérkeznek a 4-szemes sebességű írók, hasonló áron, sőt a Pioneer már itt is van – vagyis „kissé” beragadt a startnál, amiért jár némi rosszallás. Ennek ellenére a SD-R5002 kiváló vétel, és a túl korai elavulásától sem kell tartani.

A +RW csapatban igazán nehéz bárkit is kiemelni a tömegből. Mindegyik gyártó többé-kevésbé azonos belsőt kínál, csupán a firmware-ben és néhol a

**Asztalra vissza, baby!**

Tesztünk egyik legérdekesebb mozgatára az asztali DVD-lejátszók megrohanása volt. Mindegyik PC-s DVD-íróval készítettünk DVD-Video anyagot, majd a Media Markt segítségével ezekeket jó néhány asztali lejátszóban leellenőriztük. Ezzel elkerülhetünk a közszájon forgó – és egymásnak ellentmondó – pletykákat a kompatibilitási problémáról.

A teszt végeredménye roppant megnyugtató volt, az összes asztali lejátszó elboldogult mind a DVD-R, mind a DVD+R lemezekkel. Általánosságban az is elmondható, hogy a Philips DVD-írójával automatikusan DVD-ROM-ként megsütött lemezeket minden egyik lejátszó könnyebben olvasta be és játszotta le.

A teljesség kedvéért egy-egy DVD-RW és DVD+RW lemez, valamint egy SVCD lemezet is kipróbáltunk – bár ezt már nem az írók egyenkénti, csupán az asztali lejátszók általános kompatibilitásának vizsgálatára. A két újraírható korongot kicsit lassabban, de ugyancsak beolvasták a lejátszók. Ez alól egyedül a JVC készüléke volt kivétele. Az egyik tesztlemezre szabványos MPEG-2 file-okat írtunk ki DVD-Authoring nélkül, file-szinten, ám a file szerinti lejátszással egyik lejátszó sem boldogult. Az SVCD vizsgálattal már valamivel jobb volt a helyzet, a JVC, a Sony és a Denon modelljét kivéve minden egyik készülék kezelte ezt is.

A tesztelt készülékek:

- Denon DVD-900 (94 990 Ft)
- Dimarson DM-350 (39 990 Ft)
- Grundig GPD-3205 (39 990 Ft)
- JVC XV-S42 (41 990 Ft)
- Panasonic DVD-RA82 (89 990 Ft)
- Philips DVD 751 (49 990 Ft)
- Pioneer DV-340 (49 990 Ft)
- Samsung DVD-S224 (44 990 Ft)
- Sony DVP-PQ1 (54 990 Ft)
- CDABC ♦ 217-8962,  
[www.cdabc.hu](http://www.cdabc.hu)
- Media Markt ♦ 238-7555,  
[www.mediamarkt.hu](http://www.mediamarkt.hu)

vezérlésben akadnak eltérések. Mivel ezek még csupán az első generációs, DVD+R-t is írni képes meghajtók, viszonylag magas áruk érhető, ám jövő év elején zuhanni fog. Persze ilyen meghajtóval sem járhatunk rosszul, hiszen elvezethetjük a teljes kompatibilitást (főleg a kis segédprogrammal), valamint egy kiváló író minden tulajdonságát. A Sony DRU-120A a mezőny legolcsóbb tagja, ehhez stabil firmware és jó szoftverkörítés társul, de tulajdonképpen bármelyik Ricoh MP-5125A-ra épülő DVD-írót nyugodt szívvvel megvásárolhatjuk.

# Periféria extravaganza

**Ki e sorokat olvassa, ne várjon komoly elemzéseket, mérési eredményeket – csak dőljön hátra és mosolyogjon a számítástechnika mulatságos ketyerén. Felejtse el a technológiai eszmefuttatásokat, a nagy és kusza táblázatokat, a Vásárlási Ajánlatot és a Tesztgyőztest is...**

**Erdős Márton** (martin@pjma.hu)

**K**arácsonyi szám lévén megengedtünk magunknak némi lazítást az egész évi komoly tesztek és mérések után (között), és az esztendő során ránk zúduló PC-s alkatrészek közül válogattunk ki néhány érdekes és különleges egyedet.

## MP3-as vekker

A magyarországi UPC netkampányának egyik marketingfogása volt, hogy ilyen fura, elővigyázatosságra intő narancssárga színű órákat ajándékozz minden új előfizetőjének.

De mi is ez pontosan? Látszólag hagyományos, a XXI. században már-már különlegességnak tekinthető analóg vekker.

Ám a közelről nem is olyan ijesztő, átlátszó narancssárga burkolat alatt kicsit több van néhány fogaskeréknél.

A működéséhez szükséges három 1,5 V-os ceruzaelem alapos gyanúra adhat okot, amit a hátoldalon elrejtett Download feliratú csatlakozó tovább fokoz.

Az órához kapunk egy soros portra csatlakoztható kábelt és egy CD-n a megfelelő programot.

A program egyetlen ablakból áll, rajta néhány fura színű, de hatalmas gomb.

Nekünk ebből a feltöltésre van szükségünk, hogy a vekkerbe pumpálhassuk kedvenc zenénket. Igen, a vekker valójában memoriás MP3-

lejátszó, annak minden technikai paraméterével.

Még intenzív mozgás közben sem ugrik meg a zene, csak miután darabokban földet ért az óra. Persze előrelátóan azt javasolta, hogy számunkra kellemes zenét töltünk bele, hogy elkerülhesse a csukott szemmel csapkokás és a többi destruktív cselekedetet.

Az MP3-vekkert komolyan tesztelésnek vetettük alá.

A tesztágyat ez esetben 140x200 cm hasznos fekvőterületű, rugós matracjal szerelt alapegység jelentette (háton fekve), balról karnyújtásnyira elhelyezett kis asztallal. Az első tesztmenet mintegy 10-12 órát vett igénybe, és meglepően jó eredménnyel végződött.

A vekker tökéletesen működött, és lágy muzsikával ébresztett. Második menetben mindössze 6 órás tesztet

Vekker – Wake up, Neo!

Ez a kiegészítés semmiben sem módosítja az aktív processzorhűtő kiemelkedő hűtési képességeit, de optikai tuningból elkönyvelhet egy szép kövér ötöst. Az átlátszó ventilátor négy oldalán két piros és két kék lámpa bújik meg.

A pirosakat a rendszer működését jelző alaplapi csatlakozóra, a két kék pedig az integrált IDE vezérlő



végeztünk, melynek befejeztével az elalvás gomb működését teszteltük – még fél órán keresztül.

Összességében remek ötlet a kedvenc muzsikákkal ébresztő vekker, pontos és megbízható, nem lehet rá panasz – ő csak a munkáját végzi.

LED-csatlakozójára kell kötnünk. A hatás frenetikus. A gépet bekapcsolva a ventilátor piros színben pompázik, ezt merevlemez vagy egyéb IDE-s eszköz használatakor a kék szín is kiegészítő.

Aki olyan szerencsés, hogy átlátszó oldalú házban tartja gépét ( tulajdonképpen csak itt van értelme a CoolModnak), feltétlenül próbálja ki!

Sajnos ára is van a világító hűtőnek, méghozzá a gépház előlapján található LED-ek okán, melyek az alaplaphoz a merevlemez állapotát jelzik.

Ezeket az alaplaphoz már nem bírná kellő feszültséggel ellátni, tehát a CoolModért ezeket kénytelenek vagyunk feláldozni.

A Thermaltake Volcano 9 CoolModdal felszerelve bruttó 7000 Ft-ért lehet a miénk.

## Info

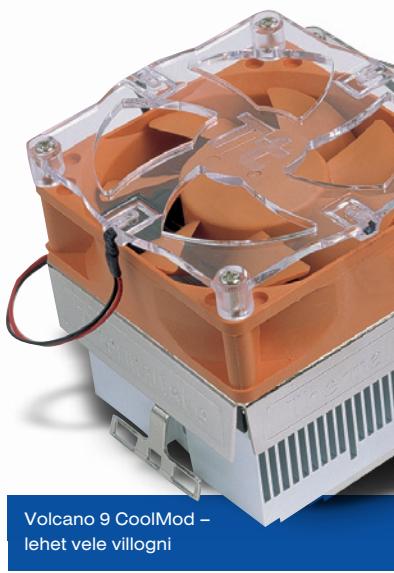
- ⇒ [www.mp3clock.com.tw](http://www.mp3clock.com.tw)
- ⇒ Wentiltech Kft. ☎ 238-0133
- ⇒ [www.wentiltech.hu](http://www.wentiltech.hu)
- ⇒ [www.thermaltake.com/products/heatsink/v9CoolMod.htm](http://www.thermaltake.com/products/heatsink/v9CoolMod.htm)
- ⇒ Case Hungary ☎ 450-2930
- ⇒ [www.case.hu](http://www.case.hu)
- ⇒ [www.comcase.com](http://www.comcase.com)
- ⇒ [www.logitech.com/index.cfm?countryid=19&languageid=1&page=products/features/digitalwriting&CRID=1545](http://www.logitech.com/index.cfm?countryid=19&languageid=1&page=products/features/digitalwriting&CRID=1545)

## Thermaltake Volcano 9 CoolMod

A Thermaltake is kedveskedett nekünk egy furcsasággal.

A hűtőiről ismert cég nem váltott profilt, ezúttal is hűtőről van szó – csak hogyan világító hűtőről!

A Socket A (Socket 370) foglalatra illeszkedő Volcano 9-et nemrég mutatták be lapunkban (Jeges kilences – PC Magazin, 2002/2/54), de most a CoolMod változatához volt szerencsénk.



Volcano 9 CoolMod – lehet vele villogni

majd. Ez pedig az autó, azokból is az olcsóbb fajták.

Ugyanis pár darab ezresért beújíthatunk kétütemű

Trabantunk, esetleg „sufnituningolt” Skoda 105-ösünk alá egy dögös világítást (nem, Gale, Honda alá nem!). Attól kezdve egészen biztosan nem lesz ellenfelünk a piros lámpáknál! Egy neonért bruttó 4 ezer Ft-ot kérnek.

#### Logitech IO Pen

Már többször megapasztaltuk a Logitech fejlesztőinek határtalan kreativitását.

Legújabb csodabogaruk toll. Na persze nem a Koh-i-Noor babérjaira törnek a „radfros cerka” iparágban, maradnak számítógépes közegben.

A Logitech IO Pen első kézbe vételkor nagynak és sutának tűnik, ám használatakor pillanatok alatt kiderül, kiválóan használható tollról van szó. Sőt, sokkal többről.

A toll hegye mellett optikai érzékelőt találunk, és az oldalán is felfedezhetünk egy, az akkumulátor töltöttségi szintjét mutató apró, világító ábrát.

#### Logitech IO Pen – tollasodjunk!

Amíg hagyományos papírra írogatunk, semmiéle hasznát nem vesszük a Logitech toll extráinak, ahhoz különleges papír kell.

Ezen a papíron apró, szabad szemmel nem látható pontok vannak, melyeket a toll optikai letapogatója felismer. Ezek után a toll képes a papírra írt bármilyen szöveget, képet, ábrát, egyszóval bármit felismerni, és 20 oldal erejéig eltárolni. A tollhoz tartozó tartó USB-n csatlakozik a géphez.

Ezzel tölthetjük fel a tollba rejttett akkumulártort, és a tollat ebbe helyezve átvihetjük az adatokat egy különleges programba.

Előfordulhat, hogy a toll és a tartó néha nem érintkezik tökéletesen, ezért a behelyezésre kimondottan ügyelni kell.

Az IO Pen meghökkentő, talán kicsit mulatságos is, ám meg kell hagyni, kíválonan használható, technológiailag tökéletes és (egyelőre) „menőzni” is lehet vele. Az áráról is essen szó – nagyjából bruttó 55 ezer forint lesz a jövő év eleji bevezetésekor. Egy



vele kompatibilis, vastag, A/4-es formátumú füzetért előreláthatólag 2500 forintot kell leszurkolnunk.



#### Jinsung számítógépház-világítás

Ha nem lenne elég a fényárból, esetleg nem szeretnénk kikötni az előlapi lámpákat, alkalmazhatunk más megoldást is – például gépbe szerelhető neoncsövet...

E csövek megelégszenek egy 12 V-os tápcsatlakozóval, cserébe piros, kék vagy zöld fényvel árasztják el házunkat. Ezzel számítógépünk minden lehetséges optikai tuningot megkapott, talán már csak a zenélő vagy vibráló mütyűök hiányoznak a teljes örületséghöz.

Ezekkel a neonokkal talán másik felhasználási területen is találkozhatunk

# Melyiket szeressem?

**Hull a hó (talán mire megjelenünk...), jön a karácsony, aztán a szilveszter, és mégis van, aki munkagépre vágyik? Van bizony, így az első konfiguráció egy erős munka/játék célú hibrid összeállítás, a második pedig... Nos, kissé talán megrészegülhettem a várható lottónyeremény miatt.**

**Györi Ferenc**

**O**lvasónk kellemes feladat elé álltott minket kéréssel. Hiszen a munkagépén, úgy tűnik, játékprogramokat kíván fejleszteni, amiket rögvest ki is próbálna. No és mellette esetleg elszórakozna más játékokkal is, persze kizárolag

a konkurencia elemzése céljából.

Minden esetre a gépre adott összegben nagyon bőkezű. A konfigurációt összeállító Be-Va Chip szakembereivel úgy láttuk, nem egyértelmű, hogy mindenből a legjobb vagy csupán legdrágább kell – csak hogy fogyon a pénz. Ráadásul azt sem tudtuk,

mennyire van szükség a legprofessionálisabb eszközökre, így igyekeztünk a kevésbé minden napiregiókban baráti árú eszközöket találni, amik persze ízlés szerint izmosíthatók.

Bár alaplapokról szólva nem a legelsők között ugrik be a QDI neve, de éppen ezért érdekes, ráadásul elég stabil, megbízható példány. Az Intel sikeres 845E lapkakészlete is alátámasztja ezt, valamint az alaplapra járó 3 év garancia. A lapon persze minden, mi szem-szájnak ingere – 6 PCI bővítőhely, hálózati csatoló, 5,1-es zenevezérő stb. Biztosan jól érzi majd magát ilyen körülmények között az olvasónk által is említett 2,4 GHz-es Pentium 4. Bár töredelmesen be kell valljam, már van ennél gyorsabb CPU, nem is egy, de azok árkülönbsége – egyelőre – sokkal nagyobb, mint amekkora teljesítményövékedést eredményeznek. Másik oldalról nézve pedig ennek a CPU-nak is elég lesz az ereje várhatóan még jóideig. Természetesen a processzor dobozosa, gyári Intel hűtőventilátorral.

Az 1 Gbyte-nyi memória a kötelező gyakorlat része, csupán a sebességet választhatunk ki. Éppen ezért jogos a kérdés, ugyan miért 333 MHz-es a memória, amikor az alaplap csak 266 MHz-est kezel? Nos, mert picit azért jobban kezeli, és főleg biztosabban, no és az árkülönbség sem jelentős – maga az ár azonban igen, főként a nyári memoriadömpinghez képest. Érdemes ezt az információt fejben tartani.

Nagy meglepetés senkit nem érhet a videokártya láttán: GeForce4 Ti4200,

## Info

- ⇒ Abit Siluro GF4 Ti4200: [www.abit.com.tw/abitweb/webjsp/english/\\_pt\\_main\\_back.jsp?pPRODUCT\\_TYPE=Video+Card&pMODEL\\_NAME=Siluro+GF4+Ti4200](http://www.abit.com.tw/abitweb/webjsp/english/_pt_main_back.jsp?pPRODUCT_TYPE=Video+Card&pMODEL_NAME=Siluro+GF4+Ti4200)
- ⇒ Asus P4T533-C: [www.asus.com.tw/mb/socket478/p4t533-c/overview.htm](http://www.asus.com.tw/mb/socket478/p4t533-c/overview.htm)
- ⇒ Ati Radeon 9700 Pro: <http://mirror.ati.com/products/pc/radeon9700pro/index.html>
- ⇒ Azona CS-9950: [www.azona.nl/2001/PRD%20HTM/06%20Case/6-5.htm](http://www.azona.nl/2001/PRD%20HTM/06%20Case/6-5.htm)
- ⇒ Azona HT 4100: [www.azona.nl/2001/PRD%20HTM/04%20Speaker/4-SHT4100.htm](http://www.azona.nl/2001/PRD%20HTM/04%20Speaker/4-SHT4100.htm)
- ⇒ Cooler Master ATC-201-SX1: [www.coolermaster.com/case/products/atc201.html](http://www.coolermaster.com/case/products/atc201.html)
- ⇒ Creative Inspire 5.1 5700: <http://uk.europe.creative.com/products/product.asp?prod=253>
- ⇒ Creative SB-Audigy Player: [www.soundblaster.com/products/audigygamer/](http://www.soundblaster.com/products/audigygamer/)
- ⇒ Enermax EG365PVE: [www.enermax.com.tw/eg365p-ve.htm](http://www.enermax.com.tw/eg365p-ve.htm)
- ⇒ Genius Newsketch 1212 HRIII: [www.geniusnet.com.tw/product/tablet/1212hr3.htm](http://www.geniusnet.com.tw/product/tablet/1212hr3.htm)
- ⇒ HP Scanjet 3530C: [www.hpshop.hu/product.my?idt=1108&cdt=105](http://product.my?idt=1108&cdt=105)
- ⇒ Intel P4: [www.intel.com/home/desktop/pentium4/](http://www.intel.com/home/desktop/pentium4/)
- ⇒ LG DRD8160B: [www.lge.com/c\\_product/catalog/product\\_information.jsp?mdl\\_pfx=4CDWS&mdl\\_cod=GCE-8160B&mdl\\_mak=1&navigation=1,20,2](http://www.lge.com/c_product/catalog/product_information.jsp?mdl_pfx=4CDWS&mdl_cod=GCE-8160B&mdl_mak=1&navigation=1,20,2)
- ⇒ LG GCE-8480B: [www.lge.com/c\\_product/catalog/product\\_list](http://www.lge.com/c_product/catalog/product_list)

- .jsp?ca\_code=020202&navigation=1,20,2
- ⇒ Logitech Cordless Desktop Optical: [www.logitech.com/index.cfm?page=products/details&CRID=1&CONTENTID=5061&countryid=18&languageid=1](http://www.logitech.com/index.cfm?page=products/details&CRID=1&CONTENTID=5061&countryid=18&languageid=1)
- ⇒ Microsoft Natural Multimedia Optical Value Pack: [www.microsoft.com/catalog/display.asp?subid=22&siteid=11373](http://www.microsoft.com/catalog/display.asp?subid=22&siteid=11373)
- ⇒ Pioneer DVR-105: [www.pioneerelectronics.com/Pioneer/CDA/HomeProducts/HomeProductDetails/0,1422,92282,0,0.html](http://www.pioneerelectronics.com/Pioneer/CDA/HomeProducts/HomeProductDetails/0,1422,92282,0,0.html)
- ⇒ QDI PlatiniX 2E-6AL: [www.qdigrp.com/qdисite/eng/products/PlatiniX2e.htm](http://www.qdigrp.com/qdисite/eng/products/PlatiniX2e.htm)
- ⇒ Samsung SP8004H: [www.samsungelectronics.com/hdd/sp8004h.html](http://www.samsungelectronics.com/hdd/sp8004h.html)
- ⇒ Samsung SyncMaster 757MB: [http://www.samsungusa.com/cgi-bin/nabc/product/b2c\\_product\\_detail.jsp?prod\\_id=757MB-Ivory](http://www.samsungusa.com/cgi-bin/nabc/product/b2c_product_detail.jsp?prod_id=757MB-Ivory)
- ⇒ SMC 1244TX: [www.smc.com/index.cfm?action=products\\_show\\_product&productcode=SMC1244TX](http://www.smc.com/index.cfm?action=products_show_product&productcode=SMC1244TX)
- ⇒ Sony G420: [www.sony.com.sg/asianit/monitor/g420.html](http://www.sony.com.sg/asianit/monitor/g420.html)
- ⇒ Sound Blaster 5.1: [www.soundblaster.com/products/de5.1/](http://www.soundblaster.com/products/de5.1/)
- ⇒ Western Digital Caviar WD800JB: [www.westerndigital.com/products/products.asp?DriveID=32](http://www.westerndigital.com/products/products.asp?DriveID=32)

**Megjegyzés:** a termékek webhelyének teljes címét az egyszerűbb kezelhetőség céljából XLS és TXT formátumú file-ban CD-mellékletünkön tesszük közzé a \CIKKEK\CONFIG könyvtárban.

**Konfigurációjánlónkban minden az egyes termékeknél, minden a végső árcédulákon a bruttó kiskereskedelmi, illetve nagykereskedők esetében az ajánlott bruttó kiskereskedelmi árat közöljük. A felsorolt árak a piac november végi állapotát tükrözik.**

**Továbbra is várjuk kéréseiket számítógép-konfigurációkhöz a bullseye@ipma.hu címen – feladatkör, monitorméret és keretösszeg megjelölésével.**



## Terv-rajz

- Azona CS-9950 – ATX toronyház, négy 5,25 colos, két 3,5 colos bővíthely, két merevlemez hely, 400 W-os tápegység (17 111 Ft)
- QDI PlatiniX 2E-6AL alaplap – Intel Pentium 4-hez, Socket 478, Intel 845E lapkakészlet, 533 MHz-es PSB, 1 AGP 4x, 6 PCI csatoló, 1 CNR, 2 memoriáhely (maximum 2 Gbyte PC2100-as DDR SDRAM), UDMA-100 támogatás, AC'97 5.1 csatornás hangvezérlő, Intel 82562 hálózati lapka, hat USB 2.0-s port (32 999 Ft)
- Intel Pentium 4 processzor – 2,4 GHz-es, Northwood mag, 512 Kbyte másodszintű cache, 533 MHz rendszerbusz, SSE2 utasításkészlet, Socket-478 foglalat, hűtővel (61 669 Ft)
- 1024 Mbyte memória – két 512 Mbyte-os PC2700-as DDR modul, Samsung (98 469 Ft)
- Abit Siluro GF4 Ti4200 videokártya – Nvidia GeForce4 Ti 4200 GPU, 250 MHz-es magóról, 128 Mbyte DDR memória, tévés és DVI-kimenet, DirectX 8-támogatás (46 113 Ft)
- Sound Blaster Live! 5.1 hangkártya – OEM, PCI csatoló, 16 bit, 48 kHz, EMU10K1 DSP, full duplex, analóg 5.1-es hangfalrendszer támogatása (9488 Ft)
- 3 db Samsung SP8004H merevlemez – 80 Gbyte névleges kapacitás, 8 Mbyte-os cache, 7200 fordulat/perc, UATA-100-as csatoló, átlagos keresési idő 8,9 ms (116 006 Ft)
- Mobil merevlemezkeret – UDMA-100-as csatoló, beépített hűtőventilátor (4456 Ft)
- LG DRD8160B – 16-szoros sebességű DVD-olvásás és 48-szoros CD-olvásás, átlagos keresési idő 85 ms, ATA-100-as csatoló, tálca, dobozos, PowerDVD programmal (13 656 Ft)
- LG GCE-8480B – 48-szoros sebességű írás, 16-szoros újraírás, 40-szoros olvasás, 8 Mbyte-os puffer, SuperLink, Z-CLV (17 375 Ft)
- Alps floppymeghajtó – 1,44 Mbyte-os (2444 Ft)
- Microsoft Natural Multimedia Optical Value Pack – formatervezett, ergonomikus billentyűzet multimédia gombokkal; optikai egér (10 063 Ft)
- HP ScanJet 3530C szkenner – 1200x1200 dpi felbontás, 48 bit színmélység, USB csatoló (34 875 Ft)
- Genius Newsketch 1212 HRIII – 305x305 mm munkaterületű digitális rajztábla, háromgombos tollal, AutoCAD sablonokkal (33 625 Ft)
- Azona HT 4100 – 4.1-es hangfalrendszer, négy 5 W-os hangszóró, 38 W-os mélynyomó, átviteli frekvencia 60 Hz–20 kHz (13 113 Ft)
- Samsung SyncMaster 757MB – 17 colos képátmérő, 16 col látható, Dynaflat Magic Bright képcső, 0,24 mm képponttávolság, vízszintes frissítési frekvencia 30–96 kHz, függőleges frissítés 50–160 Hz, legnagyobb felbontás 1920x1440/64 Hz, ajánlott felbontás 1280x1024/85 Hz, 3 év garancia (84 500 Ft)

bruttó 595 962 Ft

az Abit gyártósorairól. Persze lehetett volna 4600-ast választani helyette, de 95% a valószínűsége, hogy simán felhúzható a Ti4400 meneteljesítményére (talán tovább is), a Ti4600 pedig még mindig drága mulatság. Ráadásul lassan jön a következő generáció – és vele az ATI Radeon 9700-asok áresése!

Merevlemezként ismét ritkán látott vendégeket üdvözölhetünk. A Samsung 80 Gbyte-os tárolónak sebessége remek – főként az extra méretű gyorsítótárnak köszönhetően –, és egy darabig talán

kitart az összesen közel 240 Gbyte tárolókapacitásuk. Örömteli extra, hogy a Samsung modelljeihez 3 év garancia jár. Mivel az egyik lemezegységet hordozhatóval kellett tenni, így kapott egy átlagosnak mondható keretet, de tekintettel a modern merevlemezek melegedési problémáira, beépített hűtőventilátorral.

A CD-újraíró és DVD-olvásó szétválasztása szintén alapkötelmény volt, így két LG meghajtó került a házba. Egyik a szokott 16-szorosan olvasó DVD-meghajtó, másik az éppen legújabb

és leggyorsabb CD-újraíró a cégtől, ami már 16-szoros sebességű újraírársa képes, valamint gyorsabban ír (48-szorosan), mint olvas – hmmm, ez túl magas labda szakmai berkekben.

A hangkártya és a hangszóró területén kissé túlteljesítettük a tervet, szánjuk-bánjuk vétkünket. Azért mentésgünkre szóljon, hogy sem a Sound Blaster Live!, sem az Azona 4.1-es hangrendszer nem pazarló. Ám csekély árukért elég jó minőséget biztosítanak – bár nem vetekedhetnek a sok százezres házimozirendserek hangjával. Ha már a hangfaj Azona, mellette jól fog mutatni a szintén Azona számítógépház. Az ATX-es torony átlagosan bővíthető, meglehetősen jóképű, és 400 wattos



tápegysége könnyedén kiszolgálja az összeállítás igényeit.

A Microsoft is észrevette, milyen népszerűek manapság a billentyűzet-egér duettek, így elkészítette saját csomagjait. Ennek egyik príma darabja a kissé hosszú nevű Microsoft Natural Multimedia Optical Value Pack, multimédia gyorsgombokkal és a kérő optikai egérrel.

Digitalizálótáblából széles a választék, főképpen árban, és mindenkinnek megvan a maga kedvenc cége, sőt táblamérete, így sokat gondolkoztunk, mennyire profi felszerelést vár tölünk olvasónk. Végül kezdő modellnek egy szerényebb, ám méretes Genius táblát választottunk, ami jól használható – nem csak kezdőknél –, ám nem terhelő meg túlsággal a pénztárcát, így a későbbiekben szíváfjádalom nélkül lecsérélhető. Lapolvasót választva sem akartunk átesni azon a bizonyos lovon, csak mert még bőven állt rendelkezésünkre pénz. Ezúttal is egyszerűbb modellt szemeltünk ki, a HP kínálatából. Belépőmodell ide vagy oda, végző soron az 1200x1200 dpi felbontás nagyon pontos bevitelt tesz lehetővé, az alacsony ár miatt pedig ez is továbbadható ismerőseknek, ha beindul az üzlet, és sokmilliós speciális felszerelésre lesz szükség.

Mivel itt-ott félénksgünkben takarékoskodtunk a konfigurációján, így monitorból akár 19 colos is belefér



### Pénznyelő

- Cooler Master ATC-201-SX1 – ATX toronyház, négy 5,25 colos, két 3,5 colos meghajtóhely, négy merevlemez hely, elülső USB kivezetés, négy hűtőventilátor, tápegység nélkül (53 875 Ft, Demo Stúdió)
- Enermax EG365PVE tápegység – 350 W-os, ATX 2.03, legfeljebb 38 dBA zajszint (24 000 Ft, Magicomp)
- Asus P4T533-C alaplap – Intel Pentium 4, Socket 478, Intel 850E laptaképző, 533 MHz FSB, 1 AGP 4x, 5 PCI csatoló, 4 memóriaheley, maximum 2 Gbyte PC1066-os Rambus memória, UDMA-100 támogatás, Realtek 6 csatornás hangvezérlő, négy USB 2.0-s port (43 615 Ft, Bluefish)
- Intel Pentium 4 – 2,8 GHz, Northwood mag, 512 Kbyte belső másodszintű cache, 533 MHz-es rendszerbusz, SSE2 utasításkészlet, Socket 478 foglalat, gyári hűtővel (126 900 Ft, Vision Computers)
- 1024 Mbyte memória – négy 256 Mbyte-os PC1066-os Rambus modul, Kingston (183 152 Ft, Mikland)
- ATI Radeon 9700 Pro – R300 GPU, 128 Mbyte DDR RAM, 325 MHz-es mag-, 620 MHz-es memória-órajel, AGP 8x-kompatibilis, DirectX 9.0 támogatása, Vertex Shader 2.0, Pixel Shader 2.0, kétképernyős megjelenítés, tévész- és DVI-kimenet, dobozos (118 537 Ft, HC Computers)
- Creative Sound Blaster Audigy Player – OEM kivitel, PCI csatoló, 16 bit, 48 kHz-es felvétel, 24 bit, 96 kHz-es lejátszás, full duplex, analóg 5.1-es hangfalrendszer támogatása, integrált IEEE-1394 csatoló (18 662 Ft, Mistral)
- SMC EZCard – 10/100 Mbit/s-os hálózati kártya, 32 bites PCI csatoló, hálózati kezelőprogram (4500 Ft, Rufusz Computer)
- két Western Digital WD800JB merevlemez – Caviar Special Edition sorozat, 80 Gbyte névleges kapacitás, 8 Mbyte-os cache, 7200 fordulat/perc, UDMA-100 csatoló, átlagos keresési idő 8,9 ms (75 334 Ft, Mistral)
- Pioneer DVR-105 – 4-szemes sebességű DVD-írás, 2-szemes újraírás, 12-szemes olvasás, 16-szoros sebességű CD-írás, 8-szoros újraírás, 32-szemes olvasás, 2 Mbyte-os puffer, OEM (85 000 Ft, Lord Computer)
- Teac floppymeghajtó – 1,44 Mbyte-os (4000 Ft, Lord Computer)
- Logitech Cordless Desktop Optical – vezeték nélküli, formatervezett billentyűzet internet- és multimédia-gyorsgombokkal, magyar; vezeték nélküli optikai egér (800 dpi-s letapogatás), 3+1 gomb (39 900 Ft, Herta)
- Creative Inspire 5.1 5700 – Dolby Digital 5.1-es hangfalrendszer, négy 7 W-os hangszóró, 21 W-os centersugárzó, 30 W-os mélynyomó, átviteli frekvencia 35 Hz–20 kHz (114 450 Ft, HC Computer)
- Sony G420 – 19 colos képátmérő, 18 colos látható képméret, apertúrarácsos képcső, 0,24 mm képponttávolság, vízszintes frissítés 30–110 kHz, függőleges frissítés 48–170 Hz, legnagyobb felbontás 1920x1440/70 Hz, ajánlott felbontás 1600x1200/89 Hz, 3 év garancia (199 375 Ft, Szerviz-Trade)

**bruttó 1 091 300 Ft**

az összeghatárba, de tartottuk magunkat a kívánalmakhoz. A Samsung SyncMaster 757MB 17 colos, ehhez kétség sem férhet. Legnagyobb felbontása – ami még éppen nézhető – 1920x1440 képpont, ez is megfelel a kérésnek, de az ajánlott 1280x1024 képpontos felbontás is magasabb az átlagnál. Ráadásul a képcső a Samsung Dynaflat széria továbbfejlesztése, erőteljesen megnövelte fényerővel, ami szintén jól jöhét rajzoláshoz vagy tervrajzoknál.

### Creme de la creme

Az alábbi konfigurációról nem is szeretnék sokat szólni. Pontosabban nagyon is szeretnék, csak nincs rá elég hely. Az effajta álongépeknek már a virtuális összeszerelése is sokat bosszant, ugyanakkor akadt olvasónk, aki arra volt kíváncsi, mennyit lehet maximum egy számítógépre költeni. Igyekeztem valahogy vízzafogni a megátakadott sznobot magamban, aki csak az árcédulára megy (például a hálózati kártya olcsói!), és érhető vagy

legalábbis megmagyarázható alapokon rázni a rongyot. Néhány alkatrész ismerős lehet már, ezek még minden megőrizték jó híréket és vezető helyüköt, míg a gyorsabban változó piacokról a gyorsabb, erősebb, gonoszabb termékeket válogattam be.

Az alapmotívum természetesen a 2,8 GHz-es Pentium 4 a hozzá tartozó PC1066-os memoriával. A hűtő saját, az Asus alaplap pedig már többször bizonyított. Grafikus kártyából természetesen nem kerülhetett be más, mint az eredeti Radeon 9700 – bár különben már grasszálnak All-in-Wonder változatai is.

A merevlemez a híres Western Digital Special Edition, 8 Mbyte-os pufferrel, középtelt méretben. Külön örööm, hogy időben feltűnt a színen a Pioneer új 4-szemes sebességű DVD-írője – bár csak OEM kivitelben, de legalább már elkezde a hódítást.

A hangkártya lehetne újabb vagy drágább, de nem sok értelme házi használatra, annál inkább a hozzá illő hangfalkészletnek, ami mesés hangzást ígér a komoly áráért cserébe. A ház is meglehetősen különleges – vagyis drágá –, nagy, kényelmes, jó hűtött. És hogy Chieftec házba miért Enermax táp kerül, még ha minden kiváló is? Ugyan kérém, hát hogyan lehetne másképpen!

A billentyűzet ugyan különleges, de már ismert Logitech-féle Desktop megoldás. És a konfigurációt a szintén igencsak közismert Sony G420 teszi teljessé. Persze LCD megjelenítőre lehetne többet költeni, de úgy gondoltam, bölcsebb lenne ezzel megvárnival az LCD-tesztünket.



### Forgalmazó adatai

- ⇒ Be-Va Chip ☎ 287-8230, [www.bevachip.hu](http://www.bevachip.hu)
- ⇒ Bluefish Computers ☎ 214-4587, [www.bluefish.hu](http://www.bluefish.hu)
- ⇒ Demo Stúdió ☎ 329-2367, [www.demostudio.hu](http://www.demostudio.hu)
- ⇒ HC Computer ☎ 387-2777, [www.hcccomputer.hu](http://www.hcccomputer.hu)
- ⇒ Herta ☎ 322-2232, [www.herta.hu](http://www.herta.hu)
- ⇒ Lord Computer ☎ 469-6000, [www.lord.hu](http://www.lord.hu)
- ⇒ Magicomp ☎ 215-3695, [www.magicomp.hu](http://www.magicomp.hu)
- ⇒ Mikland ☎ 488-7690, [www.mikland.hu](http://www.mikland.hu)
- ⇒ Mistral Computerworld ☎ 236-0000, [www.mistral.hu](http://www.mistral.hu)
- ⇒ Rufusz Computer ☎ 203-0382, [www.rufusz.hu](http://www.rufusz.hu)
- ⇒ Szerviz-Trade ☎ 363-4667, [www.szerviztrade.hu](http://www.szerviztrade.hu)
- ⇒ Vision Computer ☎ 214-7875, [www.visioncomputer.hu](http://www.visioncomputer.hu)



**BIOS-piszkálás****Radeon2.ru**

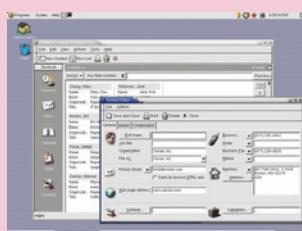
Elsősorban a játékosok körében népszerűek a tweaker programok. Ezek egyetlen feladata a különféle hardverek alapállapotban meglévő beállítási lehetőségeinek kibővítése. Ezt többféle módon érlik el: a regisztrációs adatbázis módosításával, az adott hardver BIOS-ának módosításával, a meghajtószoftverbenn való matatással. Az oroszok által fejlesztett RadEdittel most az Ati Radeon kártyák BIOS-ából lehet kiolvasni az összes

jellemzőt, és egyben módosítani a kártya órajeleit, vagy ha éppen az a fő vagyunk, az alap fontkészletet. A néhány hete megjelent végleges RadEdit 1.0 után itt az újabb béta verzió, ami inkább egy build a hamarosan megjelenő 1.1-es verziót előtt. Ebben újdonság a Radeon 9000/9000Pro és a Radeon 9700Pro támogatása.

⇒ [www.radeon2.ru/radedit\\_eng.html](http://www.radeon2.ru/radedit_eng.html)

**Outlook rokon****Netlabs**

A windowsos Outlook használata már elkészítették Linuxra (Evolution), de például OS/2-re nem – eddig. Lehet, hogy az OS/2-t hasz-



A rokon, a Ximian Evolution

nálók jól megvoltak nélküle is, de fontos az az elv, hogy olyan személyiinformációkezelő (PIM) készüljön, amiben minden egybegyűrűnak – ha már a Ximian is így gondolta az Evolution megalkotásakor.

A Netlabs legénysége jó ideje dolgozik a Lookout/2 programon, amelybe a következőket építik: Mail (PMMail-hez hasonló levelezőkliens), Contact, Notes, Calendar, Today. A programnak jelenleg még nincs publikus verziója, karácsonyra ígérik az első béta megjelenését. A további tervekben szerepel egy newsreader plug-in, egy média plugin (amivel MP3, DVD, VHS, SVCD stb. cuccainkat lehet rendezgetni)

és egy adatszinkronizáló rész (PDA-val, mobiltelefonnal) beépítése.

A windowsos rokon körüli vírustenyészet átvitelét egyelőre nem tervezik...

⇒ <http://lookout.netlabs.org/>

**Nyugodtabb csoporthozmunka****Eseménydús várakozás****Microsoft**

A Microsoft nem készül az XP és a Longhorn közt megjelentetni másfél Windows-verziót – legalábbis ez a jelenlegi hivatalos álláspont. A Longhorn 2004. évi tervezett megjelenési dátuma azon-



A Longhorn felülete folytatja az XP-nél elkezdett stílust

szerverváltozatot egyszerre megjelentetni a klienssel, de a szerverváltozat kiadása valószínűleg leghamarabb 2005 végén, 2006 elején esedékes, gondolunk csak az XP és a .NET Server megjelenésére – utóbbi csak 2003 áprilisában várható, míg az XP már 2001 őszén óta kapható. Alighogy feltűnt a neten az alfa build, elkészült a Windows Longhorn Guide is, ami a telepítést segíti az arra vállalkozóknak.

⇒ [www.xbetas.com/~thunderriver/Betas.htm](http://www.xbetas.com/~thunderriver/Betas.htm)  
⇒ [ftp://xero-cool.kicks-ass.net:2100/Longhorn\\_Guide.rar](http://xero-cool.kicks-ass.net:2100/Longhorn_Guide.rar)

**Tervek, iratok, játszmák****Microsoft**

A redmondi cégtől Linux ellen folytatott kampánya eddig egyáltalán nem érte el a célját, sőt az Open Source Software (OSS) nyilvános bírálása – például Bill Gates, Steve Ballmer részéről – nemhogyan

Több mint 34 millióan használják a Novell csoportmunka-szoftverét, a GroupWise-t. A dokumentumkezelő, e-mail, naptár, címjegyzék, ütemező stb. részből álló szoftvercsomag tudását különböző plug-inekkel lehet bővíteni. Fejlesztése során eddig is nagy figyelmet fordítottak a felhasználók közötti elektronikus kommunikáció biztonságára, de a jelenleg béta állapotú GroupWise 6.5-ben ezt még to-

vább szeretnék növelni. A fokozott biztonságot az elektronikus levélben terjedő vírusok központosított szűrésevel és az azonnali üzenetküldő tűzfal mögötti használatával kívánják elérni. A megnövelt biztonság mellett átterveztek a kezelőfelületet is, ezzel a felhasználók számára még egyszerűbb lett a címjegyzékek kezelése, sőt mostantól bárhonnan elérhetik azt PDA segítségével vagy böngészőprogrammal.

**Novell**

A többplatformos GroupWise új, 6.5-ös verziójának béta változata ingyenesen letölthető, a végleges csoportmag 2003 első negyedévében várható.

⇒ [www.novell.com/products/groupwise/](http://www.novell.com/products/groupwise/)  
⇒ [www.novell.com/coololutions/gwmag/features/a\\_gw65\\_beta\\_gw.html](http://www.novell.com/coololutions/gwmag/features/a_gw65_beta_gw.html)  
⇒ [www.novellshareware.com/](http://www.novellshareware.com/)

⇒ <http://opensource.org/halloween/halloween7.php>

### Teljes támadás XML-fronton

**Sun Microsystems**

A Sun az XML formátum fennmaradásáért jelentős lépéseket kíván tenni. Az új stratégia része, hogy a jelenleg piacvezető Microsoft Office felhasználói közül sokat elcsábítanak a StarOffice felé, ezért a StarOffice 6.0-s és az OpenOffice.org 1.0-s (és afölötti) verzióinak alap dokumentumformátuma már XML-alapú lesz.

A formátum támogatására létrejött Organization for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS) tagja a Sun mellett a grafikai programjairól ismert Corel, az XML területet képviselő Arbortext, a szabványspecialista Drake Certivo és a némileg kakkotjás Boeing is. A szer-

vezet azt szeretné elérni, hogy a jövőben az irodai alkalmazások egységesen az OASIS Open Office XML Format Technical Committee által jelenleg fejlesztett, kibővített XML formátumot használják majd szövegszerkesztőkben, táblázatkezelőkben, grafikonszerkesztőkben stb.

A terv egyetlen bizonytalan pontja a Microsoft. A Sun képviselője elmondta, hogy a redmondi szoftvercéget is felkérték, lépjön be a szervezetbe, de Simon Marks, az Office részleg vezetője eddig csak annyit válaszolt, hogy elemzik az ajánlatot.

⇒ [www.oasis-open.org/](http://www.oasis-open.org/)

### Gyors reagálás

**Microsoft**

A Microsoft üzenetkezelő és csoportmunkaplatformja, az Exchange 2000 a hírek szerint nem fut majd a 2003 közepén megjelenő Windows .NET Serveren. Ezt még könnyen megemészgették a felhasználók, azt azonban már kevésbé, hogy a következő generációs – Titanium fejlesztési nevű – Exchange Server pedig Windows 2000-en nem fog futni, működéséhez ugyanis Windows .NET Server kell. Gary Tugwell-Smith, az Exchange termékmenedzsere szerint ennek okai az e-mail szerver következő változatában végrehajtandó architekturális változások, és a sok újdonság.

A hír óriási felzűdülést okozott a fórumokban, ennek hatására a Microsoft

gyorsan bejelentette, hogy a hír ebben a formájában nem igaz, a Titanium fut majd a megfelelően (Service Packkel és megfelelő



A Titanium részeként megjelenő Outlook 11 új kezelőfelületet kap patch-csel) felkészített Windows 2000-en. A mobil eszközökkel való kommunikációra is felkészített Exchange Server végleges verziója 2003 közepén várható.

⇒ [www.microsoft.com/exchange/evaluation/ti/default.asp](http://www.microsoft.com/exchange/evaluation/ti/default.asp)

### Kékűlő égbolt

**SkyOS**

A szép kék égbolt látványára már a Windows 95 megjelenése óta napi látványnak számít a számítógép monitornak. Az utóbbi időkben azonban egyre többet lehet



az x86-os processzorra (80386-tól felfelé) írt OS szinte minden olyan tulajdonsággal rendelkezik, ami a modern operációs rendszerek jellemzője: többprocesszoros (SMP) támogatás, virtuális memória kezelés, memóriavédelem, multitasking, többszálú programvégrehajtás, FAT és FIFO file-rendszer, az elterjedt hálózati protokollok-szolgáltatók támogatása stb. Grafikus kezelőfelülete (GUI) a SkyGI nevet kapta.

A SkyOS-hez már elkészült az OpenGL és több program átültetése – Developer Studio, GCC, Quake, Quake II stb. Hamarosan futtatni tudja majd a Java alkalmazásokat, ugyanis a Java Virtuális Gép (JVM) fejlesztése az utolsó fázisában van. Ezzel ugrásszerűen megnő a rajta futtatható programok száma, mivel Java alkalmazás már szinte minden területen van – több is.

⇒ [www.skyos.org/](http://www.skyos.org/)

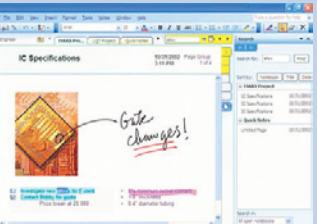
Egyre komolyabb alkalmazások és kiegészítők jelennek meg a SkyOS-hez

hallani egy Robert Szelényi nevű programozóról, aki-nek operációs rendszere, a SkyOS lassan akár kiléphet a „hobbyi” kategóriából, ugyanis egyre komolyabb szoftverek futtatására képes.

### Jegyzetfüzet helyett

**Microsoft**

A Microsoft úgy gondolja, lejárt a papíralapú notesz ideje, hiszen itt van helyette a számítógépes jegyzetfüzet.



OneNote – villanynotesz

A Scribbler néven fejlesztett OneNote alkalmazás ötlete egyáltalán nem új, jó néhány hasonló alkalmazás létezik már. (És mintha használhatók lennének ilyesmire a tenyér-gépek is, melyek – az asztali konfigurációkkal ellenetben – könnyen hordozhatók...) A program kinézete is noteszre hasonlít,

amiben jegyzeteket, szabadkézi rajzokat, URL-eket, pár szavas feljegyzéseket és minden olyat lehet majd tárolni, amit papíronoteszeinkben is szoktunk.

A asztali windowsos rendszerek mellett futtatható lesz TabletPC-n is, ahol tudásra kibővül a kézzel írt jegyzetek közötti keresés lehetőségével.

A program első bétája 2003 elején jelezni meg, a végleges verzió pedig várhatóan jövő év közepén, és része lesz az akkor megjelenő Office 2003 irodai programcsomagnak is.

⇒ [www.microsoft.com/office/onenote/default.asp](http://www.microsoft.com/office/onenote/default.asp)  
 ⇒ <http://register.microsoft.com/regsys/regsys.asp?wizid=6211&lcid=1033>

IBM

## E-üzlet igény szerint

**A**z IBM bemutatta Express szoftverszállítóját, amely-lyel a középméretű vállalkozások javíthatják meglévő beruházásaiak hatékonyságát, az elektronikus üzletvitel kialakítása pedig egyszerűbbé és gyorsabbá válik számukra. Az új middleware kínálatot a WebSphere-Express és a DB2-Express, valamint a WebSphere Portal Server Express alkotta, amihez a Lotus csoportmunka-alkalmazásai szeresen illeszkednek.

A WebSphere-Express a közepes méretű vállalkozások számára az információ zökkenőmentes áramlását teremti meg az olyan üzleti műveletek között, mint például az ügyfélkapcsolatok vagy a beszállítói lánc kezelése. Ez a fajta illesztés fontos előfeltétele az igény szerinti (on-demand) szolgáltatásokat nyújtó elektronikus üzletvitelű e-vállalkozás megteremtésének, mivel e-

rendszer révén a vállalat gyorsan, intelligensen és rugalmasan reagálhat az ügyfelek elvárásaira és a piaci körülmenyek változásaira. A legújabb Java- és webalapú szolgáltatási szabványokra építő WebSphere-Express lehetővé teszi az alkalmazások egyetlen kattintással való telepítését, minimálisra csökkentve a rendszervennytés költségeit és egyéb követelményeit, ára pedig felhasználónként 25 dollárról indul.

A 2003 első negyedévében forgalomba kerülő, Linux, Windows és Unix operációs rendszerekben egyaránt futtatható DB2-Express a független szoftverékesítők és az IBM üzleti partnerei számára lehetővé teszi, hogy előre kiépített megoldásokat kí-

náljanak a középméretű vállalkozások számára számos iparágban. Az új adatbázis-távfelügyeleti technológiával (DBA) pedig kiváltató a helyszíni DBA-támogatás. A DB2-Express mellett olyan autonóm képességekkel rendelkezik, amelyek jelentősen egyszerűsítik a nagyvállalati szintű adatbázis fenntartásával járó irányítási és adatbázis-kezelési feladatok bonyolultságát. A DB2 Express kezdőára 1000 dollár.

Az Express termékcsoport tartalmazza a WebSphere Portal Ser-



Sam Palmisano elnök-vezérigazgató az IBM 10 milliárd dolláros költségvetésű On-Demand stratégiáról ismerteti

ver Express (Windows operációs rendszerre), amely a közepes méretű cégek számára is lehetővé teszi a webalapú szolgáltatásokat és az elektronikus kereskedelmet.

Az új termékekre bevezetett alacsonyabb árazás mellett az IBM csökkenti a middleware termékek finanszírozási programjába való belépéshoz eddig megszabott alsó kúszób értékét.

Nem utolsósorban oklevélet nyújtó oktatási programot indít üzleti partnerei számára minden IBM szoftverszállításon vonatkozásában. A Lotus esetében már működő Hivatalos Oktatási Központ nevű program modelljét követve az IBM üzleti partnerei – oktatási és szolgáltató vállalatok – így IBM Szoftveroktatási Közponkokat hozhatnak létre.

- ⇒ [www.software@hu.ibm.com](mailto:www.software@hu.ibm.com)
- ⇒ [www.ibm.hu](http://www.ibm.hu)
- ⇒ [www-3.ibm.com/e-business/doc/content/feature/offers/Manifesto.pdf](http://www-3.ibm.com/e-business/doc/content/feature/offers/Manifesto.pdf)

## SuSE Linux

### Vállalati szerver a UnitedLinux alapjain

**M**egjelent a SuSE Linux Enterprise Server 8, a SuSE Linux AG vállalati operációs rendszerének első verziója, amely a közös UnitedLinux 1.0 ipari szabványon alapul. A SuSE Linux Enterprise Server 8 az egyetlen szerver operációs rendszer, mely világszerte minden fontos hardverplatformon egységes kódon érhető el, ami a heterogén hardverstruktúrák konzolidálásában és a rugalmas mértehetőség vonatkozásában fontos szempont. Mindez nemcsak a rendszer karbantartásánál csökkenti lényegesen a költségeket, hanem az oktatásban is. A SuSE Linux Enterprise Server 8 minden szerverfeladathoz nagy teljesítményű és kiforrott eszközöket – többek között file-, nyomtató-, internethasználók és biztonsági szolgáltatásokat – tartalmaz. Alapalkalmazásként beválik middleware megoldásokhoz – például adatbázis-kezelő, e-kereskedelmi és archiválási célok-



ra –, fürtözött rendszerekben és vékonykliens környezetekben.

A SuSE Linux Enterprise Server 8 tetszőlegesen méretez-

SuSE Linux Enterprise Server 8: egységes kód minden hardverplatformon

hető akár 32 processzor és 64 Gbyte memória használatáig.

A rendszer állandóan figyeli az internetről, illetve a belső hálózatból érkező betörési kísérleteket, az OpenSSL titkosítja a különös-kritikus adatokat, a felhasználóazonosítást a Kerberos hajtja végre.

A UnitedLinux 1.0 többnyelvű – köztük magyar – támogatással rendelkezik, és eleget tesz a fő (LSB, FHS, OpenI18N) linuxos

szabványoknak. A SuSE Linux Enterprise Server 8 for x86 novembertől kapható a SuSE Linux disztributorainál. A SuSE Linux Enterprise Server további változatai – az IBM zSeries (32 és 64 bites), iSeries és pSeries, valamint a HP Itanium-2 hardverplatformjai – december elején jelennek meg. Az AMD 64 bites x86-os architektúráját támogató változata 2003 elején kerül forgalomba.

- ⇒ SuSE Linux AG magyarországi irodája ☎ 450-0921
- ⇒ [info@suselinux.hu](mailto:info@suselinux.hu)
- ⇒ [www.suselinux.hu](http://www.suselinux.hu)

## Panda Software

### Újabb magyar disztributor

**A** Panda Software Hungary új magyarországi disztributora a Sved Informatikai Rt. A vírusellenes megoldásokat fejlesztő Panda Software International 2002 márciusában nyitotta meg magyarországi vezérképviseletét. A Panda Software Hungary kereskedelmi tevékenységét azóta disztributorokon és viszonteladói hálózaton keresztül végzi – első disztributora az EMJ Hungary Kft. volt. Magyarországon nagyvállalatok, hivatalos szervek, egészség-

ügyi intézmények, egyetemek és főiskolák tartoznak a Panda Software felhasználói közé.

- ⇒ Panda Software Hungary – P.Antivirus Hungary Kft. ☎ 469-7099
- ⇒ [www.antivirussoftware.hu](http://www.antivirussoftware.hu)
- ⇒ Sved Informatika Rt. ☎ 469-8000
- ⇒ [www.sved.hu](http://www.sved.hu)

A Panda Software Platinum és Titanium vírusellenes programcsomagjának ismertetője az anyacég honlapján

# Egy programban több védelem

**Igazi különlegesség az olyan víruskereső, amely több keresőmagot is használ. Általánosságban elmondható, hogy (valós idejű) víruskeresőből egy gépre egyszerre csak telepíthető fel problémamentesen.**

## Csizmazia István

**E**gy nél több program használata rendellenes működést okozhat. A több keresőmotoros program viszont többszörös védelmet nyújt – a párhuzamos használat hátrányai nélkül. Ez nem csak azt jelenti, hogy ilyenkor nem zavarják egymás működését a programok, hanem a sebessége is kedvezőbb, mint több különböző program futtatása. A vizsgálandó file fizikai, alacsony szintű olvasása csak egyszer történik meg, ezután – esetleges dekódolás és kibontás után – sorban mindegyik víruskereső motor megkapja ellenőrzésre. Így például három keresőmotor használata nem fog okvetlenül háromszoros időfordítást igényelni. Az F-Secure ezt valósította meg 1997-ben. Az F-Secure program három különböző keresőmotorot ötvözött egy rendszerbe: az F-Protot, az AVP-t (a Kaspersky cégtől) és az Orient. Az F-Secure Framework keretrendszer nemcsak vírusvédelmi eszközei, hanem az összes F-Secure termék központi vezérlését megoldotta, így vírusellenőrzéskor nem okoz semmilyen gondot a titkosított file-ok használata. Az átvizsgálandó file – prioritása folytán – először minden a FileCryptóhoz kerül, itt ha szükséges, megtörténik a visszakódolása. Ezek után, ha a program valamelyen futtatható tömörítővel vagy valamelyen általános tömörítővel (Zip, Rar stb.) volt sűrítve, akkor kibontásra kerül, és ezek után fogják a víruskereső magok átvizsgálni a file-t. Ebből az is következik, hogy a használt titkosítóprogramnak és a víruskereső szoftvernek együtt kell tudni működni ebben a folyamatban.

## I-Worm.Winevar

Névváltozatai: HLLM.Seoul, W32.HLLW.Winevar, Korvar, Braid.C, Winevar. Ez a féreg e-mail üzenetek mellékletében terjed. A kódja 91 Kbyte hosszúságú PE EXE file. Az általa megfertőzött üzenet így néz ki:

Sor.	Százalék	Érték	Vírusnév
1.		44.9	I-Worm.Tanatos
2.		21.6	I-Worm.Lentin
3.		14.0	I-Worm.Klez
4.		3.1	Macro.Word97.Thus
5.		1.1	I-Worm.Hybris
6.		1.0	I-Worm.Magistr
7.		1.0	Macro.Win97.Marker
8.		0.7	I-Worm.Sircam
9.		0.7	Macro.Word97.Flop
10.		0.5	Macro.Word97.Ethan
11.		0.5	Macro.Word97.TheSecond
12.		0.4	Macro.Word97.Onex
13.		0.3	Macro.Word97.Story
14.		0.3	I-Worm.Cerviac
15.		0.3	Joker.Win32.Train
16.		0.3	Backdoor.Death
17.		0.3	Macro.Word97.Dip
18.		0.3	Macro.Word97.Melissa
19.		0.2	Trojan.PSW.Gig.113
20.		0.2	Trojan.Win32.Erase2002

2002. októberi vírusstatisztika. A szeptember 30-án megjelent I-worm.Tanatos/Bugbear jócskán megelőzte a korábbi listavezető I-Worm.Klez (Forrás: Kaspersky Lab)

Tárgy (Subject): „Re: AVAR(Association of Anti-Virus Asia Researchers)”

A levél szövege (Body):

*AVAR(Association of Anti-Virus Asia Researchers) - Report. Invariably, Anti-Virus Program is very foolish.*

A levélhez két csatolt file tartozik: a MUSIC\_1.HTM és a MUSIC\_2.CEO.

A féreg a lefuttatásához az IFRAME Exploit biztonsági részt próbálja meg kihasználni. Telepíti magát a rendszerbe – bemásolja magát a Windows System alkönyvtárba, WINxxxx.EXE vagy WINxxxx.PIF néven –, majd lefuttatja a terjesztő- és a buntető-rutinját. A file nevében az „xxxx” véletlenszerű szám. Végül a féreg létrehoz egy olyan registrykulcsot, amely ezt a file-t minden rendszerindításkor elindítja:

*[HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run]  
[HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run]  
[HKEY\_LOCAL\_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\RunServices]*

Létrehoz továbbá egy Funlove.4099 vírusvariánst is (dropper), amelyet WINxxxx.PIF néven néven bemásol, szintén a Windows System mappájába. A Funlove

eredeti szövege helyett ezt a karaktersortot tartalmazza: ~AAVAR 2002 in Seoul~. Az eredeti Funlove vírus neve FLCSS.EXE volt, itt AAVAR.PIF néven keletkezik.

Bizonyos körülmények között az I-Worm .Winevar megjeleníti még az alábbi üzenetet: Make a fool of oneself  
What a foolish thing you have done!

A féreg a \*.HTM file-okban és a \*.DBX (Outlook Express) levelezőmappa file-okban kutat címek után, és ezekre küldi tovább magát. A címek közül azonban nem használja a „microsoft@” karaktersortattal kezdődőket. Terjedéséhez közvetlenül az alapbeállításban szereplő SMTP levelezőszervet használja, ezt a Windows regisztrációs adatbázisából olvassa ki.

Tartalmaz egy hálózati terjedési rutint is, amely bemásolja magát EXPLORER.PIF néven a hálózati megosztásokba, de az első vizsgálat alapján úgy tűnik, ezt a rutint nem fejezte be a féreg írója.

A buntetőrutin a futó processzek közül vírusellenes, tűzfal- és debugger programok folyamatait próbálja megkeresni és leállítani, valamint a hozzájuk tartozó file-okat letörli. Néhány esetben (vagy talán minden alkalommal?) ha vírusellenes programot talál, minden file-t törlő az összes meghajtóról. A féreg megváltoztatja a regisztrációs adatbázisban (registry) az alábbi kulcsokat: SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion, SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion – ezek eredeti értéke helyett következő szövegeket írja be: RegisteredOrganization = Trand Microsoft Inc. és RegisteredOwner = AntiVirus. Emellett a féreg végével ciklusban keresi a www.symantec.com oldalt, evvel DoS-támadást próbál intézni a szerver ellen.

Az F-Secure és a Kaspersky Anti-Virus programok a 2002. november 25-i adatfile-akkal már képesek detektálni.

Az aktuális vírusokra figyelmeztető friss hírek a 2F honlapján olvashatók a www.2f.hu címen.



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

## Scansoft Recognita OmniPage Pro 12 Ne gépeljünk feleslegesen!

**Dvorák Bence** (rigor@ipma.hu)

Az OCR programok eddig csak a szkennerekkel beolvasott papírdokumentumok digitalizálásában segítettek. A Scansoft legújabb programja, az OmniPage Pro 12 jóval többet nyújt. A CD behelyezését követően egyszerű, de tetszetős menüben választhatjuk ki az elsődleges nyelvet a felajánlott 11 közül – a magyar is szerepel a listán. Ettől kezdve minden a kiválasztott nyelven jelenik meg, a telepítés-

a betűvastagságra is ügyelt. A képeken és szövegen kívül a táblázatokat táblázatnak értelmezi, és azokat akár Microsoft Excel formátumba is elmenthetjük.

A karakterfelismerés pontosságát a készítők saját állításuk szerint 35%-kal növelték – számunkra ez nem volt szembeötlő, mert már az előző verzió is kiemelkedően jól teljesített ezen a téren. A szöveg felismerését az adott nyelvhez tartozó szótár segiti, a korrektrázás során javaslatokat

jük. Az elsődleges formátum az OPD, de választhatunk CSV, DOC, HTM, MIF, OPF, PDF, RTF, TXT, WPG, XLS és XML formátumot is. Külön kiemelnénk a PDF-et, mert az OmniPage Pro 12-ben indexelt és kereshető PDF file-ök hozhatók létre, oldalszám-korlátozás nélkül.

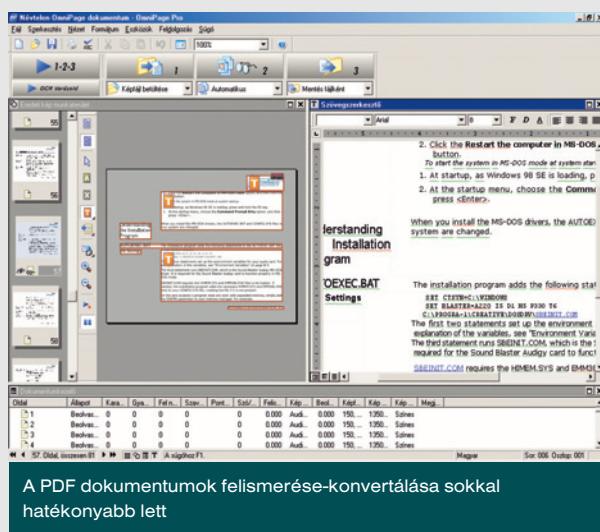
A Microsoft OLE Automation révén közvetlen OCR-támogatást nyújt számos alkalmazásnak. Ennek során például a Wordöt is felruházzatjuk OCR-képességekkel (ez egy menüpont lesz az OmniPage Pro 12 motorjával). A közvetlen OCR-támogatása immár kiterjed a Microsoft Office XP-re és a Corel WordPerfect legújabb verziójára is.

A program Office változata az alapcsomag hálózati lehetőségekkel bővíttet kiadása. Nagy mennyiségen érkező dokumentumok vagy PDF file-ök esetében is képes elvezetni az átalakítást a hálózat bármelyik pontjára irányítva a végeredményt. Összekap-

csolható többcélú hálózati eszközökkel (nyomtató, szkenner), és az átalakított dokumentumokat munkafolyamat- és tartalomkezelő rendszerekbe továbbíthatja. Emellett támogatja az Open Document Management (ODMA) programozási felületet és az XML nyelvet, így magas szintű dokumentum-megosztási lehetőségeket nyújt.

Az OmniPage Pro 12 Windows 9x/Me/NT/2000/XP alatt működik. Az OmniPage Pro 12 ajánlott végfelhasználói ára áfa nélkül 34 900 Ft, az Office változat 154 800 Ft, de az upgrade-é csak 59 900 Ft. Érdekkesség, hogy az upgrade lehetősége érvényes bármilyen, akár szkenner mellé ingyenesen adott OCR programról való váltásra is.

- ⇒ BSC Kft. ☎ 452-4690
- ⇒ Digitáltechnika Kft.  
◆ 467-0166
- ⇒ Számalk Rt. ☎ 451-2800
- ⇒ Recognita Információs Központ ☎ 467-0166
- ⇒ [www.scansoft.hu](http://www.scansoft.hu)



A PDF dokumentumok felismerése-konvertálása sokkal hatékonyabb lett

kor éppúgy, mint a kezelőfelületen és a súgóban.

A digitalizálás történhet lapadagolós szkennerek segítségével is.

A felismerni kívánt iratkozéget a lapadagolóba helyezzük, elindítjuk a beolvasást, a végén pedig megkapjuk a kész szöveget. A könyvek feldolgozása is egyszerűbb, mert az oldalpárok egyszerre is beolvashatók, azokat a program két egymástól független, külön oldalként ismeri fel és menti el. Így sokkal könnyebben és gyorsabban alakíthatjuk könyveinket elektronikus formába.

A szkennelés történhet színesben, szürkeárnyalatosan vagy fekete-fehérben is. Utóbbit csak tiszta szöveges dokumentumokhoz ajánljuk, gyűrött napilaphoz inkább a szürkeárnyalatos javallott. Próbákképen beszennelünk magazinunk egy oldalát. A program felismerte a fejlécet és lábleket is, és így helyezte el ezeket az elemeket a készülő dokumentumba. A szöveg helyes elrendezésén felül még

tesz a hibák javítására. A fel nem ismert karakterek javításakor mi is bővíthetjük a program tudását. Kézíthetünk külön szótárat – például tulajdonnevek, márkanevék, különleges kifejezések számára. Látványosan fejlődött viszont a lapszerkezet, azaz a képek, hasábok, táblázatok felismerése. A program különböző színekkel és kis ikonokkal is megjölíti a képernyőn a különböző típusú zónákat. A kattintással kijelölhetjük az akutális zónát, melynek határait módosíthatjuk. A zónán belül jobb egérkattintásra felpattanó menüből kapunk további lehetőségeket a feldolgozáshoz.

A program PDF formátumú file-ok átalakítására is képes OCR technológiával. Ennek pontosságát 80%-kal javították, azaz most már szinte tökéletes az átalakítás. A PDF-ből az eredeti oldalkép, a szöveg, a grafikai elemek és a táblázatok mellett a zárolt adatok is kinyerhetők. A felismert anyagokat számos formátumba menthet-

## MagyarOffice 1.0

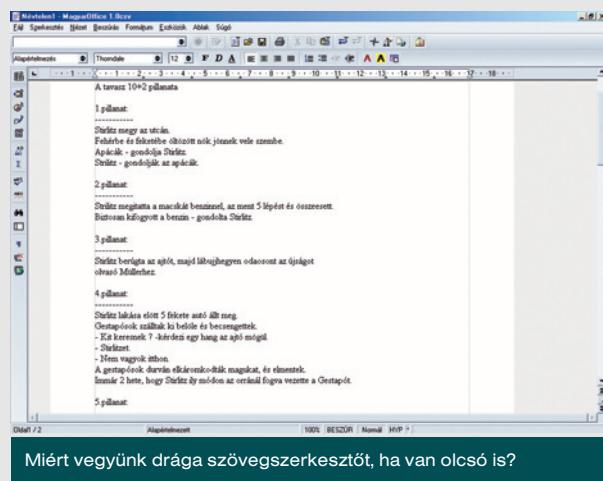
### Iroda a családnak is

**Dvorák Bence** (rigor@ipma.hu)

Már tavasz óta kapható a MagyarOffice 1.0, ezért most nem verzióváltás miatt vettük elő, hanem az újonnan megjelent Családi és Professzionális változatait miatt. Az alapváltozata 2001 végén jelent meg. A fejlesztés célja az volt, hogy a drága irodai programcsomagok helyett magyar nyelvű, olcsó alternatívát kínáljon, ugyanakkor kezelni lehessen vele a Microsoft irodai alkalmazásainak dokumentumait. Az alapcsomagban

volt szövegszerkesztő, táblázatkészítő, bemutatókészítő, képszerkesztő, rajzolóprogram, elválasztómoddal és helyesírás-ellenőrző modullal együtt. Idén nyáron megjelent a Standard változat, ami már magyar helyzetfüggő szűgöt, továbbfejlesztett file-formátumkezelő szűrőket, térképes diagrammodulokat, magyar sablonokat tartalmazott, és része volt a Mozilla böngésző és levelező is.

Novemberben jelent meg a MagyarOffice 1.0 Professzionális változat, ennek a Standard változat



Miért vegyük drága szövegszerkesztőt, ha van olcsó is?

összetevői mellett része a MySQL adatbázis-kezelő rendszer, illetve egy lineáris optimalizálómodul (a Solver megfelelője). Továbbá kiegészítették egy híres magyar embereket, épületeket felvonultató clipart gyűjteménnyel. Továbbfejlesztették a magyar térképdíagram-modult és levelezőprogramot (PGP, GPG titkítás). A Magyar-Office 1.0 Családi változatot elsősorban az otthoni felhasználók, szülők, diákok feltételezett igényeihöz alakították. Részei: MagyarOffice frírogó, Rajzoló (vektorgrafikus rajzoló és képszerkesztő 3D-s diagramokkal), a Mozilla böngésző és levelező. Emellett van benne egy SuSE alapokra épülő mini Linux, melyre a Magyar-

Office 1.0 linuxos változata is telepíthető a CD-ről. A magyar clipart képek, illetve a továbbfejlesztett levelezőprogram is megtalálható a csomagban, továbbá szinonimásztár, illetve magyar–angol, –német és –francia szótár.

A MagyarOffice 1.0 Családi változatának ára nettó 6392 Ft, a Professzionális nettó 29 000 Ft, ám nagyobb tétben vásárolva lehetős kedvezményeket kaphatunk, például 20 darab esetén már csak nettó 18 850 Ft az ára licencenként. A MagyarOffice 1.0 Windows 9x/Me/NT/2000/XP, valamint Linux alatt működik.

- ⇒ Multiració Kft. ☎ 363-4510
- ⇒ [www.magyaroffice.hu](http://www.magyaroffice.hu)

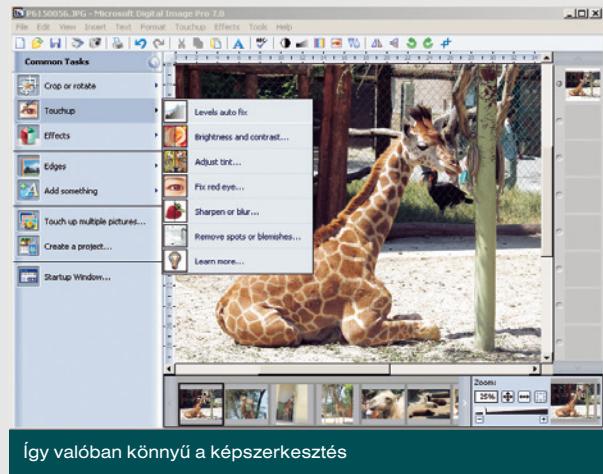
## Microsoft Picture It! Digital Image Pro

### Szépülő képek

#### Weisz Tamás

**E**gyre több háztartásban található digitális fényképezőgép – főleg tölünk kicsit nyugatabbra. Az ezekkel készített képeket pedig – ha már számítógépen vannak – szeretnénk javítgat-

kiválaszthatja a legszímpatikusabban. A Picture It! Photo és Photo Premium változatok „csak” alap retusálási, rajzolási és designkészítési lehetőséget nyújtanak (a kettő között minden összefüggésen van). A nálunk járt



Így valóban könnyű a képszerkesztés

ni, csinosítgatni, különböző célokra felhasználni. De mit tegyen az, aki nem ért a fotóretusáláshoz, vagy egyszerűen lusta ahhoz, hogy megtanuljon használni egy bonyolultabb programot? A Microsoft – több más céggel együtt – úgy gondolta, érdemes ezzel az egyre bővülő felhasználói réteggel is foglalkoznia. Ráadásul az „óriás” nem mostanában gondolt erre először, hiszen Picture It! nevű programja immár túl van az ötödik életévén. Mostanra a programból egész kicsalád lett, tagjai közül mindenki

Digital Image Pro sokkal több különleges eszközet és egyéb eszközöt kínál a képek hibáinak eltüntetésére, valamint több mint 150 saját effektusszűrője mellett lehetővé teszi Photoshop-kompatibilis pluginek használatát is.

A merevlemezről, digitális kaméráról vagy szkennerből érkező képek kisebb-nagyobb hibáinak legtöbbjét (elcsúsztott színek, kontraszt, fényerő, karcok, pöttyök stb. és természetesen a „szokásos” nyusziszem) teljesen automatikusan vagy legalábbis „félautomata”

módron el tudja tüntetni a program. Az így kijavított (vagy már eleve jó), esetleg a beépített szűrők vagy a plug-inek segítségével átalakított fotókból azután látványos képeket készíthetünk. A több mint 3000 sablon között találunk fotókereteket, okleveleket, egyoldalas és hajtogatható kártyákat, heti, havi és éves naptákat,

címeket stb. Ezeket – és magukat a fotókat – azután kinyomtathatjuk (akár albumként vagy indexképként is), elmenthetjük akár közvetlenül a weboldalunkra is, vagy elküldhetjük e-mailben.

- ⇒ [photos.msn.com](http://photos.msn.com)
- ⇒ A rajzolatú Microsoft – CHIP, 1997/8/57

## Xara Menu Maker Menük a webre

#### Weisz Tamás

**S**okszor előfordul, hogy valamelyik (szoftver)gyártó egy dobozba csomagolja több termékét, és azokat esetleg új néven kezdi árusítani. Talán a legismertebb példa erre a Microsoft Office (sőt egyesek szerint ilyen a Windows is), de említhetném az Adobe Design Collectiont vagy a Macromedia Studiót. Az angliai Xara az „összecsomagolást” úgy oldotta meg, hogy programjainak (Xara Studio, Xara3D) alapját képező „motorok” és professzionális sablonok köré új kezelőfelületet épített, így hozta létre a Xara Webstyle-t. A felhasználók – ezek szerint pozitív – visszajelzései alapján a cég programozói „akasztották a hohért”, és a Webstyle-ból hasítottak ki egy darabot, egész pontosan a DHTML-menükészítőt.

A Webstyle 2 egyik újdonsága volt, hogy a többállapotú nyomógombokból teljes gombsorokat tudott összerakni, amit azután a tavaly megjelent 3-as verzióban kiegészítettek azzal, hogy hierarchikus menüt is tudjon készíteni. Nos, ezt a funkciót emelték ki a programból, öltözötték új ruhába (ami nem lehetett nehéz, hiszen

maga a programfelület is egy sablon :-), és adták ki Xara Menu Maker néven. A program kezelése csak annyiban tér el a Webstyle-től, hogy a főoldalon nem lehet objektumtípus választani. Ettől eltekintve minden ugyanúgy történik: design kiválasztása, szövegek átírása (amit érdemes rögtön a Menus pontban megcsinálni), színek és szövegjellemzők beállítása, méret megadása, végül a mentés. A Menu Makerben 133 vízszintes és 132 függőleges elrendezésű sablon található, amelyek közül 126 „közös”, vagyis ezeknek horizontális és vertikális változata is van. A gombok többsége a Web-style-ban is megtalálható, de van néhány, egész pontosan 5 új típus.

A program ára még a shareware-kategóriában is kimondottan alacsonynak mondható, hiszen a letölthető változat 19 dollár, de a dobozos változatért is csak 29 dollárt kell fizetnünk.

- ⇒ [www.xara.com/products/menumaker](http://www.xara.com/products/menumaker)
- ⇒ [xara.fontolo.hu](http://xara.fontolo.hu)
- ⇒ Lehulló menük és miniatűrök (Xara Webstyle 3) – CHIP, 2002/9/99.



Ismerős felület – kicsit más színben

# Felfedezőkre várva

**A közelműtban a boltok polcaira került a legjobb PC-s tördelőprogram legújabb verziója. A legjobbra gondolok, nem a „ mindenki-ezt-használja-nincs-is-más ” -ra, de nem is a „ sokat-ígér-de-keveset-teljesít ” -re, hanem a legnagyobb tudásúra: a Corel Ventura 10-es verziójára.**

**Deák Jahn Gábor**

**M**ert bizony e program képességei sokszorosan műlják felüli versenytársaiét – még akkor is, ha ez az eladott példányszámokban nem tükrözödik (amit egyébként, elnézve a PC-s szoftverkörnyezet némelyik igencsak elterjedt elemét, aligha nevezhetnék „soha nem tapasztalt jelenségnak“).

Mindennap találkozhatni olyan détépéssel, aiknek e program neve hallatán tiz-tizenöt évvel ezelőtti emlékek ugranak be. Szépeket voltak az idők, fiatalabbak voltunk, de a mai Ventura már nem ugyanaz a Ventura, mint amelyikkel öt verzióval ezelőtt találkozhattak. Bár ha meggondoljuk, bizonyos értelemben mégis ugyanaz. Az akkor bevezetett, könnyen és hatékonyan használható alapötletek jó része ma is velünk van. A Ventura már egykor DOS-os változatában is, a kezdet kezdetétől fogva elsősorban kiadványszerkesztő (document layout), nem laptördelő (page layout) program volt. Mindig is erőssége volt a strukturált felépítésű, hosszú, ismétlődő tipográfiájú kiadványok (sok esetben terjedelmes könyvek, például telefonkönyvek, katalógusok) kezelése. Jellegzetes vonása a tartalom és a tipográfiai megjelenítés elkülönítése, ami lehetővé teszi, hogy visszatérő kiadványaink (könyvsorozatok, időszaki kiadványok, folyóiratok, újságok) anélkül jelenhessenek meg egységes tipográfiával, hogy minden egyes alkalommal minden újra létre kellene hoznunk.

De annak is tiz éve már, hogy a programot a grafikai elemekben gazdag, reklámszerű tördelés képességével is felruházta készítői. Ma már tehát a Ventura egyszerre kínálja minden munkamódoszt, sőt ezeket szabadon keverhetjük: egy könyvszerűen oldalról oldalra folyó szöveg közepébe a főszövegtől független, önálló, szabad tipográfiájú oldalakat (például hirdetéseket) helyezhetünk.

## Info

- ⇒ [www.corel.com/ventura](http://www.corel.com/ventura)
- ⇒ [www.corel.hu](http://www.corel.hu)
- ⇒ [www.tramontana.co.hu/ventura](http://www.tramontana.co.hu/ventura)

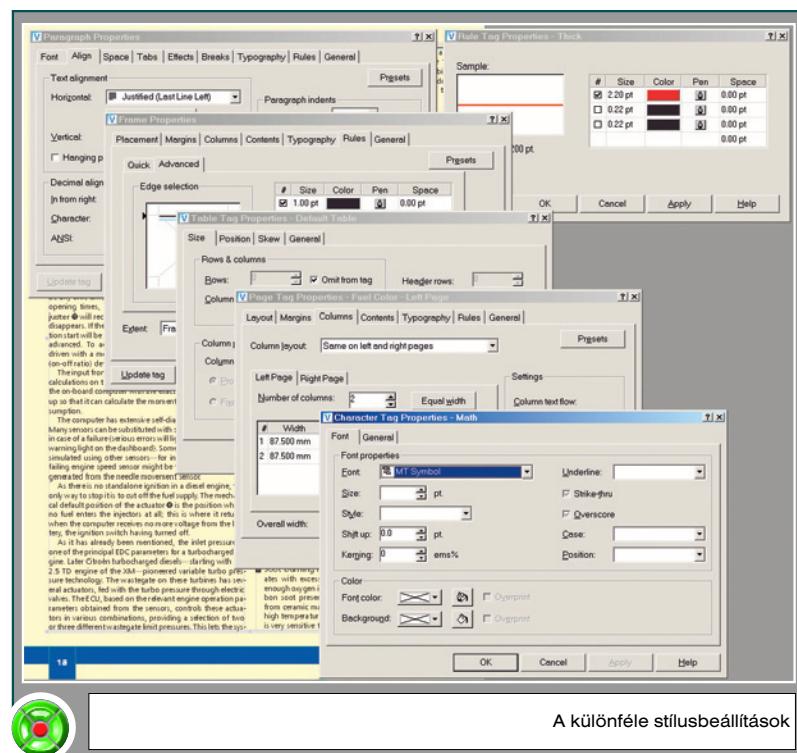
## Még stabilabb alapokon

Mivel már előző verziója, a Ventura 8 (a Corel a programjait továbbra is a generációk alapján számozza, a Ventura 10 a nyomatási és számos hasonló részrendszerét a CorelDraw 10-től örökölte, ezért ugrottak megint egyet a verziózámmal) is olyan sokat tudott, hogy komoly újdonságokat egyre nehezebb betenni a programba, a fejlesztői most elsősorban a stabilitásra összpontosítottak – ami nem jelent azt, hogy ne lennének fontos újdonságok is a programban.

Az előző verzió lefagyásai (amelyek egyébként túlnyomórészt a kevés memoriáról fakadtak, a 128 Mbyte vagy ennél kisebb memória esetén minden napos problémák már 256 Mbyte-nál gyakorlatilag nyomtalanul eltűntek) megszűntek, a program tényleg nagyon megbízhatóvá vált. Ennek azonban ára is van: megszűnt a Windows 98 támogatása. A telepítőprogram csak Windows 2000-en és XP-n hajlandó elindulni. (Az NT 4 azért nem jöhét

számításba, mert abba még nem kerültek bele azok az új Windows-feljlesztések, melyekre a programnak szüksége van – például az operációs rendszerbe beépített színkezelő rendszer.) Ez tulajdonképpen nagyon helyes és logikus döntés, hiszen a Windows 9x termékcsalád soha nem volt igazán alkalmas professzionális felhasználásra, és a Windows 2000 stabilitása, megbízhatósága fényével jobb – de kétségtelenül sokan használták az előbbi operációs rendszert DTP-s munkára is, és nekik a kényszerű váltás újabb leküzdendő probléma.

A Ventura-koncepció központi eleme a stíluscédula. Bekezdések, oldalak, keretek, karakterbeállítások, lények és – újdonságként – táblázatok egyedi beállításait mind elláthatjuk névvel, hogy később e nevek listájából egyetlen mozdulattal választva a szöveg- és grafikai elemek jellemzőit újra beállíthassuk. minden ilyen stíluslap diktálta beállítások csak kiindulópont, az egyes bekezdések,



A különféle stílusbeállítások

keretek, táblázatok stb. minden jellemzőjét egyedileg állíthatjuk. A QuarkXPress megközelítésével ellentétben, ahol a stílusokat elkülönülten, külön beállítóablakokban kezelhetjük (és a gyakorlatban nagyon kevés Quark-felhasználja következetesen – ha használja – ezeket a stílusokat), a Venturában ez szerves és magától értetődő része a munkafolyamatnak, az egyes stílusok (cédulák a program szóhasználatában) jellemzőinek megadása ugyanott történik, ahol a tényleges tördelés: az egyes bekezdések, keretek, oldalak, táblázatok, szövegrészletek paramétereit megadó beállítóablakokban. Ezeket az ablakokat nem is kell folyton-folytásvast bocsunkunk, hanem a képernyő szélén hagyhatjuk őket, így minden minden beállítási lehetőség kézénél van. Ehhez persze elegendően nagy képernyőfelületre van szükségünk.

A leghatékonyabb megoldás amúgy az, ha két monitor meghajtására alkalmas videokártyát használunk, és az egyik monitorra a munkafelületet, a másikra a beállítóablakokat, eszközököt, egyéb segédablakokat helyezzük. A második monitor ekkor kisebb méretű, szerényebb minőségű, esetleg kevésbé színű, régebbi darab is lehet.

Igenek csak megkönnyíti a munkát a Ventura helyzetfigyelő (kontextusérzékeny) kurzora – nem kell más programokhoz hasonlóan egyfolytában ide-oda kapcsolatban az eszközök között, ha hol a keretek, hol a benne levő tartalom jellemzőit szeretnék átállítani. Itt a kurzor automatikusan vált a két üzemmód között: aszerint, hogy a keret körülállára vagy belséjébe kattintunk az egérrrel, sőt a kurzor váltása nélkül is egyszerre módosíthatjuk akár a szöveget, akár a befoglaló kereteket is.

Külön említétem a *Navigator* ablak, a kiadvány szerkezetének áttekintését segítő segédelszöveg. Ebben az ablakban a kiadvány hierarchikus felépítését (fejezetek, szöveg- és képfájlok, tartalomjegyzékek, tárgymutatók, kereszthivatkozások) láthatjuk. Sőt, nem csak láthatjuk, hiszen a *Navigator*ban mindezeket az elemeket egyszerű egérmozdulatokkal átrendezhetjük kiadványon belül, vagy akár több megnyitott kiadvány között. Visszatérő tördelt anyagainkat – legyen az egyetlen grafikai objektum, kész hirdetés, megtördelel oldal vagy akár teljes kiadvány – könyvtárakra menthetjük,

ahonnan egyetlen mozdulattal átemelhetjük a pillanatnyi munkánkba.

### Kézreáll(íthat)ó környezet

Amint azt a Corel programjainál évek óta megszokhattuk, az eredetileg is átgondolt, áttekinthető, jól használható kezelőfelületet tetszésünk és saját igényeink szerint átalakíthatjuk, és minthogy a támogatott operációk rendszerek mindenkorban többfelhasználós, a különböző neveken bejelentkező felhasználók automatikusan saját, testreszabott felületüket kapják a program elindításakor. minden menüt (a főmenüt és a jobb egérgombra megjelenő helyi menüt egyaránt), eszközsort, palettát tetszés szerint átrendezhetünk, a feleslegesnek ítélt elemeket eltávolíthatjuk, helyettük újat helyezhetünk el, visszatérő feladatainkhoz új eszközöket hozhatunk létre, sőt még az egyes gombok ikonjait is áttervezhetjük.

A módosított felületet

elmenthetjük, így másik gépre is könnyen átvihetjük megszokott munkakörnyezetünket. A kezelőfelület egyes elemei átlátszóvá tehetjük, így az alattuk levő objektumok is láthatóak maradnak – ez ízlés kérdése, de vannak, akik az előbb már említett kétmonitoros munka helyett inkább erre esküsznek...

A Ventura tehát átfogó, szinte minden elközelhető feladatra felkészített kiadványszerkesztő rendszer. Tetszőleges terjedelmű, 45x45 méter maximális lapméretű kiadványokat szerkeszthetünk vele, a kiadványon belül változó méretű és állású mesteroldalakkal. A tartalmat akár a szokásos különálló keretekbe, akár az oldal automatikus alapkeretébe elhelyezhetjük (egy keretbe egyszerre szöveget és képet is). Utóbbi esetben a szöveg automatikusan annyi új oldalt igényel magának, amennyire szüksége van. A tetszőleges szögben elfordítható keretek átlóghatnak a szomszédos oldalakra, alakjuk az előre gyártott formákon túl is szabadon szerkeszthető, a szabálytalan alakú kereteket a szöveg körülveszi. A kereteket a szöveg vagy a kiadvány tetszőleges helyéhez odahorgonyozva a szöveg és az egyes keretek közötti kapcsolat áttördeles során is megmarad. A kiadványba beemelt képeket széles körű feldolgozási lehetőségek várják, többek között Adobe-formátumú pluginek is használhatóak.

A szövegek kezeléséhez minden tipográfiai lehetőség rendelkezésünkre áll, beleértve a sorvégi optikai

kiegyenlítést is (ilyenkor a hasáb jobb széle optikai, nem matematikai értelemben esik egy egyenesre, ennek érdekében egyes karakterek kicsit rá kell tolni a margóra, az érintett karakterek és a kilógás mértéke szabadon megadható). A szöveg és körülönböző szövegek mérete mindenkorban torzítható.

A program minden elterjedt színrendszeret (köztük a Pantone Hexachrome-ot) ismer, teljes körű színezéssel bír.

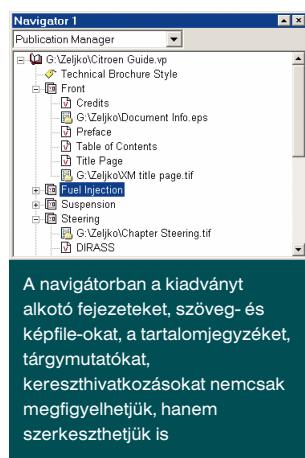
Kiadványunkba táblázatokat (beépített számolótáblával), matematikai képleteket, tartalomjegyzékeket és tárgymutatókat (ezekből akár többet is), kereszthivatkozásokat, láb- és végjegyzeteket helyezhetünk. Feltételek megadásával a kiadvány tartalma változtatható (például más tartalmat szánhatunk a nyomdába, mint az internetre).

És ha véletlenül bármilyen ismétlődő feladat automatizálására vagy a program tudományának további bővítésére volna szükségünk, a Venturához mellékelt scriptnyelven vagy tetszőleges, modern programozási környezetből, egyebek mellett C++, Delphi, Visual Basic nyelven a program „távvezérelhető” – utóbbihoz semmilyen külön fejlesztőrendszerre nincs szükségünk, ezt a dokumentációval együtt a Venturával megkapjuk.

### Miből építkezhetünk?

Az már eddig is magától értetődött, hogy a program minden elterjedt kép-, grafikai és szövegformátumot fogad – a bemeneti szűrőket továbbfejlesztették, hogy a legújabb verziókat is ismerje –, különösen jól együttműködik azonban a Corel-család többi tagjával. Bár a Venturában is található grafikai szerkesztőrendszer, ez nyilván nem veszi, nem veheti fel a versenyt a CorelDraw vagy hasonló grafikai programok lehetőségeivel. Az utóbbiban megszerkesztett grafikát beolvassva azonban átalakíthatjuk Venturán belüli objektumokká, és a továbbiakban ott helyen kezelhetjük és hasznosíthatjuk – az objektumokat összeolvasztatjuk, formájukat Bézier-görbékkel szerkeszthetjük, sőt a grafikai objektumokat keretekké alakíthatjuk, így tetszőleges formájú, például betűalakú szöveg- és képkereket is létrehozhatunk.

A fogadtott formátumok között fontos helyet foglal el az XML. Az új Ventura komplett XML-alrendszerrel fogadja az egyre inkább terjedő, sokoldalú XML formátumban létrehozott anyagokat. Az XML elemeit, attribútumait a kiadvány különféle alkotórészeihez,



A navigátorban a kiadványt alkotó fejezeteket, szöveg- és képfájlokat, a tartalomjegyzéket, tárgymutatókat, kereszthivatkozásokat nemcsak megfigyelhetjük, hanem szerkeszthetjük is

stílusdefinícióihoz hozzárendelve automatizálhatjuk e file-ok publikálását, azaz a Ventura – eddigi hagyományos tipográfiai, nyomda lehetőségei mellett – XML-kiadványszerkesztővé lépett elő. Továbbra is megmarad azonban a végtermékkel elkészítő eszközöknek, nem lehet tehát benne XML file-okat szerkeszteni és azokba visszameneti, erre a célra a Corel másik programja, a SoftQuadtól vásárolt XMetaL szolgál.

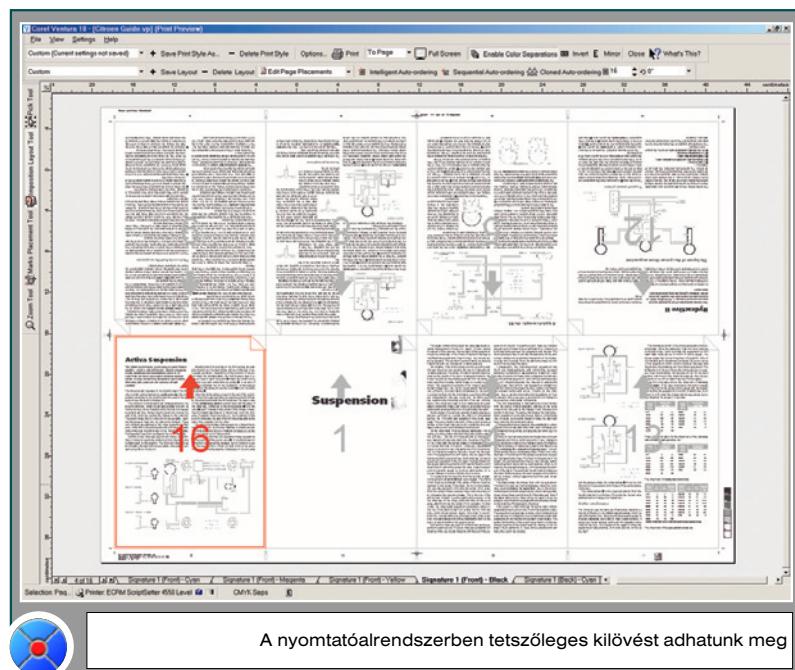
A programcsomag továbbra is tartalmazza a Corel Database Publisher programot. A DBP és a Ventura együtt verhetetlen párost nyújt mindeneknak, akiknek nagy adatmennyiséget kell kiadvánnyá formálniuk, legyen szó termékönkívűről, termékkatalógusról vagy bármí hasonlóról. A Database Publisher az elterjedt adatbázisok bármelyikéből könnyen programozható módon, mindenféle szempont és feltétel szerint összehangolt adathalmazt a Ventura számára közvetlenül feldolgozható módon szolgáltatja. Visszatérő feladat esetén a lementett feldolgozási program (úgynevezett recept) alapján a módosuló adatbázisból a szó szoros értelmében percek alatt, automatikusan készíthetjük el a frissített, aktuális kiadványt. Ilyen jellegű feladatainkat tehát kétféle módon, a hagyományos adatbázisokból és az XML segítségével is megoldhatjuk.

### Mit kezdhetünk az elkészített kiadvánnyal?

Az új Ventura megkapta a CorelDraw 10 nyomtatórendszerét, és ezzel a nyomtatási szolgáltatások eddig is széles skálája tovább bővült. A programból most már PostScript nyomtatómeghajtó telepítése nélkül is nyomtathatunk a beépített generátorral, amelynek tetszőleges PPD file-t adhatunk meg paraméterként. Ha PostScript 3-as levilágítóra dolgozunk, az eddigi automatikus beállításoknál részletesebben, az egyes színekre kiterjedően állíthatjuk be a trapping jellemzőit.

Felhasználásában tovább egyszerűsödött, tudásában viszont tovább bővült a programba beépített kilövészerkesztő rendszer. Megtörde oldalainkat a nyomda igényei szerinti kilövés alapján egymás mellé elrendezve, elforgatva, a montírozás munkáját nagyrészt vagy akár teljesen megtakarítva, komplett nyomda filmeket világítathunk le. Létezik ilyen kiegészítés a Quarkhoz is, de az árcéudáljának elolvásása kisebb szívrohamot okozhat – itt viszont a program része...

A nyomatással kapcsolatos összes jellemzőt (csak a Print Options beállítóoldalából nyolc van), a kilövést, a nyomatás előtti ellenőrzés (preflight) egyedi beállításait elmenthetjük későbbi felhasználásra.



A nyomtatórendszerben tetszőleges kilövést adhatunk meg

Mind nyomda, mind netes felhasználók gyakran van szükségünk PDF file-okra. A Ventura legújabb verziójánál már nincs szükségünk Acrobat Distillerre vagy hasonló PDF-konverterre, a programba beépített PDF-generátor – széles körű beállítható lehetőségek mellett – gyorsan, jó minőségű PDF-eket hoz létre. Egyetlen kifogásolnivalónk lehet csak: az EPS file-okat a program nem dolgozza fel, hanem csak beilleszti a PDF file-ba, méghozzá a felhasználó döntése szerint vagy a vektoros tartalmat vagy az áttekintő képet. Így a levilágításra szánt PDF a képernyőn megtekintve nem ugyanazt mutatja, mint PostScript-es nyomatóra vagy levilágítóra elküldve. Amennyiben az internetre, azaz képernyőn történő olvasásra szánjuk PDF-jeinket, célszerű az EPS-t előzőleg átalakítanunk: ha bitmap tartalmaz, akkor valamilyen képformátumba, ha vektoros a tartalma, akkor például CorelDraw-val a Corel programok közös, CMX formátumára.

Egyre gyakoribb, hogy a nyomda megjelenés mellett ugyanazt a kiadványt az internetre is el kell helyeznünk, méghozzá nem feltétlenül PDF-ként. Jóllehet egy tördelőprogram sosem HTML-szerkesztő – más a célja, koncepciója –, ha azonban betartunk néhány alapvető szabályt (ezeket egyébként nem a Ventura, hanem a HTML mint nyelv lehetőségei, korlátai diktálják), a kiadványainkból egészen jó HTML oldalakat készíthetünk, és további fáradtságos szerkesztés nélkül, egyenesen feltölthetjük azokat a webre. Pontosan meghatározhatjuk, hogy az egyes bekezdésstílusok mely jellemzői és hogyan kerüljenek bele a HTML file-ba, ezért elkerülhetjük a más programokból

exportált, HTML oldalaknál gyakori, felesleges kódok özetét. E beállításainkat átemelhetjük egyik kiadványból a másikba, nem kell tehát minden alkalommal újra és újra megadnunk.

### Mit nem tud a Ventura?

Mindezen fejlődés mellett meg kell említenünk egy fontos jellemzőt is, amely bizony hiányzik: a Unicode és az OpenType fontok támogatása. A Corel nyilván tisztaiban van ennek jelentőségével, de e két szolgáltatás (főleg a Unicode) a program szövegkezelő és tipográfiai rendszerének teljes átfirását igényli, és ebben az új verzióban már nem kerülhetett sor erre – különösen, hogy az elsődleges szempont a program stabilitásának javítása volt, márpédig ilyen átírás alaposan rontaná azt. Ebből a szempontból az Adobe InDesign helyzeti előnyben van, hiszen alig pár éve kezdték el írni, versenytársai mind korábbról származó kódon alapulnak, így nem véletlen, hogy egyikük sem tudott még előrelépni ezen a területen.

A Ventura eddigi használóinak tehát mindenki által ajánlhatjuk, hogy térjenek át az új verzióra, még akkor is, ha ezzel együtt operációs rendszert kell váltaniuk. A jobb stabilitás, az új bemeneti szűrők, nyomtatási lehetőségek, a közvetlen PDF-készítés, a sok táblázatot használók számára a táblázatcédulák mind-mind a napi munkát segítő elemek. A többieknek meg csak azt javasolhatjuk, próbálják ki egyszer, milyen gyors, hatékony és kellemes a legjobb tördelőprogrammal dolgozni!



# Folyvást gyarapodva

**Miután a Palm megvette a Be cég részvényeit, a kishal által készített kiváló operációs rendszer jövőjére sűrű köd telepedett.**

**Guzslován Gábor** (cargo@cc64.rulez.org)

**A** nagy bizonytalanság ellenére akadt néhány elégdedt felhasználó és bizakodó programozó, aiknek végül sikerült életben tartani az elárult BeOS-t, amíg átjutott pályafutása eddigi legnehezebb időszakán. Az alábbiakban a fontosabb új fejlesztésekkel számunkon be.

## OpenOffice.org

A közelmúlt talán legizgalmasabb bejelentése, hogy a BeOS-projekteket koordinálni igyekvő BeUnited megállapodott az OpenOffice.org készítőivel az ingyenes irodai programcsomag általéteséről.

A megállapodás hazai jelentősége, hogy az így kiadott csomag itthon is kiválóan használható lenne, ugyanis az egyre elterjedtebb OpenOffice.org néhány hónapja magyar helyesírással ellenőrzővel és magyarított menükkel rendelkezik.

## Driverözön

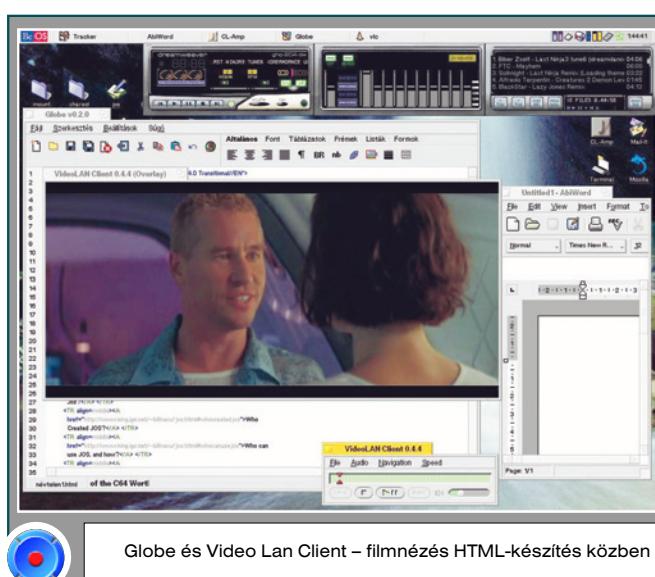
Előállhat az a kellemetlen helyzet, hogy jó képességű BeOS-ünk nem boldogul gépünk valamelyik alkatrészével. Ilyenkor reménykedhetünk, hogy a Bebits oldalon találunk hozzá drivert – ez a téma legjobb webhelye. Szerencsére az utóbbi hónapokban tovább bővült a támogatott eszközök lista. Mostantól Ati Radeon grafikus vezérlőkhöz, Matrox kártyákhöz

és egyes Trident típusokhoz is találhatunk meghajtóprogramot.

Fontos fejlemény, hogy néhány hónapja az elterjedtnek mondható ICH AC'97-es integrált hangvezérlőkhöz is van támogatás. Bár megjelent egy SoundBlaster PCI128 hangkártyadriver, nálam valahogy nem akarta meghajtaní az amúg működőképes hangvezérlőt.

## OpenBeOS, WinRC2Be

Szinte naponta olvashattunk online számítástechnikai híroldalakon az OpenBeOS projekt fejleményeiről. Az egyre több forrásfelajánlást kapó készítők



Globe és Video Lan Client – filmnélzés HTML-készítés közben

jól haladnak a nyílt forrású változat elkészítésével. A 13 részterületre osztott fejlesztésben egyre több ág éri el a béta állapotot. Ha a tempó marad, akkor jövőre már a felhasználók is tesztelhetik az első eredményeket. A cél egy forrásszinten teljesen kompatibilis alternatíva elkészítése a megszakadt fejlesztésű BeOS kiváltására.

Segítheti a szoftverellátottságot növelni a WinRC2Be fejlesztői eszköz, amely jelentősen megkönnyíti egyes windowsos alkalmazások általétesítését BeOS-re. Az ingyenesen használható parancssoros programot Microsoft Visual Studio-beli RC file-ok Be Interface Kit C++-alá konvertálására használhatjuk.

## BeOS 5.04

Kissé szakkállas az információ a BeOS 5.04 megjelenéséről. Nem más, mint frissített BeOS Personal Edition, amihez hozzáraktak néhány fejlesztői alkalmazást, a Helios CD-író program egyik stabil verzióját, Mozilla böngészőt, és még pár apróságot. Néhány hónappal később újabb disztribúció látott napvilágot, Max Edition 2 néven. Nagyon jól összehangolt alkalmazáscsomagot nyújt, ami a legjobb ingyenes programokon kívül néhány próbaújratöltést tartalmaz. A MiniMax Edition az előbbi disztribúció megkurtított, csupán az utóbbi idők javításait és driverújdonságokat hordozó változata. Mindkettő folyamatosan elérhető a neten.

## Hazai unikumok

Itthon is történt néhány figyelemre méltó esemény. Egyre több hasznos alkalmazáshoz jelenik meg magyar menü.

A Netpenguin, az Xcalc, az Image Show és a BeShare programot már magyarították, és a lista egyre bővebb. A nemrégen elkészített, jól működő magyar keymap megjelenésével pedig az irodai feladatok megoldása is zöld utat kapott BeOS-en.

A magyar fejlesztésű Globe HTML-szerkesztő itthon és külföldön egyre több hívet szerez.

Bár nem az egyetlen ilyen típusú alkalmazás, de ingyenesége és logikus felépítése miatt BeOS-es körökben mindenkorban népszerűbb.

## BeFar-frissítések

A BeFar egy orosz fejlesztő nevét dicsérő file-kezelő. Még nem mentes az apróból, zavaró hibáktól, de azokat leszámítva viszonylag jól használható.

A file-műveletek nagy része kényelmesen elérhető a Trackerból, ezért inkább a nagyobb másolásoknál, mozgatásoknál, és bonyolultabb műveleteknél vehetjük hasznát.

## Info

- ⇒ Program- és driverelőhely: [www.bebits.com](http://www.bebits.com)
- ⇒ Magyar BeOS Közösségi webhelye: [www.beos.hu](http://www.beos.hu)
- ⇒ Hasznos magyar BeOS-es portál: [beos.webbiz.hu](http://beos.webbiz.hu)
- ⇒ Az OpenBeOS honlapja: [www.beunited.org](http://www.beunited.org)
- ⇒ Beemulated oldal: [www.beemulated.org](http://www.beemulated.org)

Hibajavításainak gyakorisága bizalomra ad okot – sokat dolgozik rajta a fejlesztője. Nemsokára elérhető lesz hozzá a magyar menü.

### Médiaújdonságok

A CL-amp nem más, mint Winamp-klón BeOS alá. Kezelése szakaszott olyan, mint nagy testvéréé, sőt annak jól ismert bőreit is használhatjuk hozzá. Mostanában jó pár új plugin, és egy Ogg Vorbis patch jelent meg hozzá.

A Video Lan Client a BeOS alapbeállítás szerinti médialejátszóját jól kiegészítő, és egyre több formátumot megjeleníteni képes DVD-, illetve videolejátszó. A DivX-kódolású filmekkel ugyanolyan jól elboldogul, mint a régebbi médiaformátumokkal. Feliratfile-okat még nem kezel (szerencsére a Ti feliratkezelő alkalmazás, ha nem is teljesen, de némi leg pótja a hiányt), és a beállítási lehetőségei szűkösek. Reméljük, már nem kell sokáig vární ezekre a képességeire, hiszen szinte hetente érhetők el belőle frissebb verziók. Szeptemberben újabb javításokat tartalmazó HybridDivX kodekcsomag jelent meg.

### Emuláció

Nagyon kellemes meglepetést okozott nekem a Dosbox új verziója. Két

kattintással DOS-ablakot varázsolhatunk az asztalra. Nagyon könnyen lehet könyvtákat becsatolni, és utána a jól ismert módon tudjuk elindítani a tartalmukat – feltéve, hogy DOS-os programról van szó. Probléma nélkül sikerült régi, kedvelt játékokat elindítanom alatta, olyanokat, mint a Day of the Tentacle, vagy a Civilization – hanggal és élvezhető sebességgel. Akik C64-es, amigás, ataris, maces, illetve Playstationre, Advanced Gameboya írt programokat szeretnének futtatni, találhatnak megfelelő emulátorokat céljaikhoz.

### Internet

A BeOS tökéletesen alkalmas az otthoni netelés maximális kihasználására. Modemes, ADSL-, ISDN-, és ha minden igaz, GPRS-alapú elérés is beállítható BeOS-en. Hozzá való alkalmazásnak

ajánlanám a nemsokára magyarított menükkel jelentkező Scooby e-mail klienst. Kiválóan alkalmas netes levelezésünk karbantartására. Arról nem is beszélve, hogy BeOS-en egyáltalán nem kell tartanunk az Outlookokra specializálódott vírusoktól.

File-cserélő hálózatok megszállottjai is kiélhetik vágyaikat a BeShare segítségével. Használói dicshimuszokat zengenek e programról.

IRC-függőségünkötő nem éppen a Bowser kliens új verziójával tudunk megszabadulni – kárpótlásul biztonságosan és kényelmesen csetelhetünk vele.

### Asztali gyöngyszemek, játékok

Irodai alkalmazások terén a Windowsok és a Linuxok alatt is hódító Abiword

szövegszerkesztő enyhíti a hiányt. Új, 1.0-s verziójának nagy hiányossága, hogy nálam korántsem működik zökkenőmentesen. Komolyabb irodai megoldásokra vágyók a Gobe Productive-ot használhatják, de annak legutóbbi kiadása csak kereskedelmi forgalomban kapható. Jó hír, hogy fejlesztői a későbbi verziókat már a GPL licenc egysége alatt tervezik kiadni.

A PDF dokumentumok megjelenítését sem kell nélkülözni BeOS-en. A BePDF hosszas fejlesztés után eljutott arra a szintre, hogy többnyire hiba nélkül birkózik meg a rágósabb file-okkal is.

Üde színfolt a sok „util” között a BeSimu játék legfrissebb kiadása. Aki ismeri a Transport Tycoon nevű, még DOS-os változattal indított, akkoriban újszerű játékélményt nyújtó stratégiai játékot, annak nem jelenthet gondot a BeSimu kezelése. Egyedül az lehet furcsa, hogy csak terminálból nyithatjuk meg.

Már nem az első kiadását tapossa a nagyon igényes grafikával, kitűnő játszhatósággal büszkélkedő LBeakout2 fallabda. Akár órákra a képernyő elő szögezhet minket, ha nem vigyázunk.

A háborúskodás kedvelőinek az LGeneral olthatja a játékszemját.

E második világháborús, körökre osztott stratégia több platform alatt is elérhető, és egyre bővíl híveinek tábora – immár BeOS alatt is.

Bár nem sorolható a játékok közé a Skytools VR 2002, mégis itt tennérek emlétkötő röla. A tudomány kedvelői bizonyára örömmel próbálják majd ki ezt a Naprendszer-szimulációt és sok más csillagszati érdekkességet felvonultató ingyenes programkuriózumot.

\* \* \*

Remélem, az utóbbi idők kedvező tendenciái folytatódnak, és lesz még alkalmas BeOS-körüli újdonságokról hírt adni a lap hasabjain. E havi CD-mellékletünkön a felsoroltakon kívül helyet kapott néhány régebben megjelent, de létfontosságú alkalmazás is.

# Doboz a gépben

**Néha jól jönne a kezünk ügyében még egy számítógép. Ez nem minden oldható meg – ilyenkor felmerül, hogy szoftveres úton replikálunk egy PC-t. Ha hosszú távra kell, és sok a pénzünk, vásárolhatunk drága emulátorokat, de ha egyszerűbb és olcsóbb megoldást szeretnénk, akkor színrejelép a Bochs.**

**Siposs Zoltán**

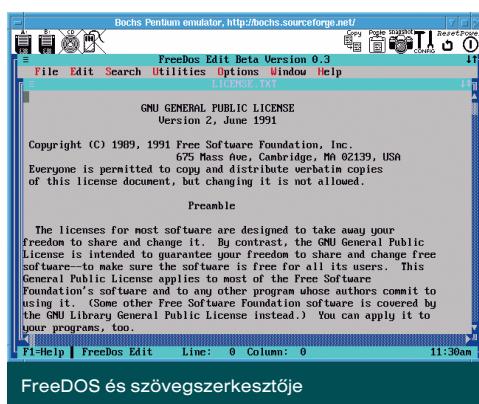
**E**nyílt forrású, Intel 80x86-os architektúrát műlő emulátorprogramot C++ nyelven írták készítői, Kevin Lawton és barátai. A legtöbb népszerű platformon képes futni, könnyen átültethető. Segítségével 80 386, 80 486 és Pentium processzorral „szerelt” számítógépeket klónozhatunk, amelyek az alap I/O műveleteket és eszközököt, a BIOS-t szolgáltatják. Az emulátor rendszerünk grafikus felületén, ablakban dolgozik, így egy külön virtuális monitort is kapunk, valamint egy Sound Blaster 16-os hangkártyát is, ha az „anyagép” rendelkezik bármilyen, az adott rendszerben beállított és működő hangkártyával.

Az így létrehozott álgépen futthatunk Linuxot, DOS-t, Windows 95-öt, és legújabb verziójában már a Windows NT 4 is működik. A verziós számok kedvelőinek: a Bochs jelenleg 1.4.1-nél tart, ami meglehetősen folyamatos fejlesztésre és stabilitásra utal. A program honlapján olvasható információk szerint hamarosan elkészül a 2.0-s verzió, ami cikkünk megjelenésekor talán már le is tölthető a netről.

## Boncolgassunk!

A program hordozhatóságának egyszerű titka: minden olyan műveletet, amely egy valós gépen történik, szoftveres úton valósít meg. Tehát mindegy, hogy alatta igazi PC, nagygépes rendszer vagy – a szükség kedvéért – tenyérégép fut változatos operációs rendszerekkel, a Bochs ablakában a rajta elindított alkalmazások szemszögéből igazi x86-alapú gépet kapunk. Ez a Bochs előnye – egyben a hátránya. Míg sok más emulációs program valós időben, mintegy direktben, pontosabban virtuálisan nyúl a számítógép alkatrészeihez, addig a Bochs az alatta

lévő operációs rendszert szólítja meg, és neki adja át az egyes perifériák közvetlen kezelésének feladatait. Szellemes és praktikus megoldás, de elvezethető



FreeDOS és szövegszerkesztője

sebességű futáshoz meglehetősen nagy teljesítményű alapgépre van szükségünk, és még így is találkozhatunk olyan funkcióval, aminek beépítése a különböző felületeken futó Bochs-változatokban még nem készült el.

Az egyik ilyen kényes pont a hálózati kártya emulálása, ami az egyes rendszerek belső folyamatainak eltérései miatt néha nehézségekbe ütközik. Például BeOS-hez még nem készült el. Ezek az apró hiányosságok kevésbé jelentkeznek a nagyobb nevű emulációs programokban, mint amilyen a VMware, de szem előtt kell tartanunk a sebességért és a szolgáltatáskérőt fizetendő nem csekély árat is! A Bochs szerzői munkálkodnak egy másik tervezeten is, amely Plex86 néven készül – ez ismerős lehet linuxos olvasóink számára. Ebben már a fentebb említett virtualizáció megvalósítását tüzték ki célul, ami végül sebességnövekedést fog eredményezni.

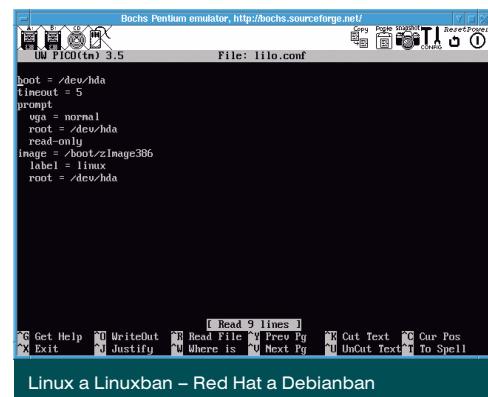
## Kell ez nekem?

Attól függ, mire van szükségünk. Ha windowsos gépen szeretnénk ismerkedni a Linux alatti programozás titkaival, vagy

Linuxunkat nem szívesen kapcsolnánk ki egy Windowsra írt szoftver kipróbálása miatt, akkor jó választás lehet. Ha pedig egy régi-régi DOS-os játékprogramot szeretnénk elővenni, de a mostani PC-k szárnyalása lehetetlenné teszi nosztalgizásunkat, akkor erre is kínál megoldást a Bochs. Hiszen nem kell más tennünk, csupán úgy beállítani, lefordítani az emulátort, hogy 386-os vagy 486-os processzorral működjék.

## Szerezzük be, próbáljuk ki!

Egy kísérletet mindenféleképp megér a Bochs, hiszen lehet, hogy a kedves felhasználó még nem is sejt, igazából neki *kelet* ez a lehetőség. A Linuxot használók előnyben vannak, akár előre elkészített bináris formában, akár forráskódban szeretnének hozzájutni. A „gyári”, szinte helyből futtatható változat általában megtalálható a különböző Linuxok telepítőkészletében, sőt még a forráskód is. Aki Windows alatt próbálkozik, kénytelen először letölteni a programot a Bochs webhelyéről. A csináló magad mozgalom hívei közül is jobban jár a linuxos tábor, hiszen a forrás lefordításához a Linux-



Linux a Linuxban – Red Hat a Debianban

disztribúciók alapellékékként szolgáltatják a szükséges eszközöket.

Mindegy, melyik műszert választjuk, ha végül már rendelkezésünkre áll egy futásra kész példány, először mindenki szerkesztenünk kell a beállítófile-t. Az egész emulátor jól

## Info

bochs.sourceforge.net

dokumentált, a konfigurációs file is sok megjegyzést, magyarázó sorokat tartalmaz, némi alapszintű angoltudás birtokában nem fog nehézséget okozni.

Nézzük át a legfontosabb elemeket!

A Bochs, mint általában a hasonló berendezkedésű emulátorok, alapesetben nem valós eszközökkel dolgozik, hanem úgynevezett disk image-eket, virtuális lemezmeghajtókat használ. Ez azért is célszerű, mert biztosak lehetünk abban, hogy akár a program hibázik, akár mi rontunk el valamit, az igazi file-rendszerünkben nem keletkezik galiba.

A disk image előállítására több módszer is kínálkozik, de a legegyszerűbb, ha a Bochshoz készített bximage nevű programcskát futtatva, annak kérdéseire válaszolva generáltatjuk le a file-ot. Miután ezt megtettük, a beállítófile-ban megmondjuk az emulátornak, melyik file képzőpeldául a C: meghajtót, az A: és B: floppyt, makkora memóriával rendelkezzék az álgép, illetve melyik meghajtó legyen a rendszerindító, vagyis a booteszköz.

Igy leírva, egyszerűsége ellenére bonyolultnak tűnhet ez a feladat, de tessék egy pillantást venni az alábbi listára, ami a .bochsrc egyik jellemző részletét tartalmazza:

```
romimage: file=BIOS-bochs-990925a,
address=0xf0000
mecs: 32
vgaromimage: VGA BIOS-elpin-2.20
floppya: 1_44=a.img, status=inserted
floppyb: 1_44=b.img, status=inserted
#diskc: file=c.img, cyl=121, heads=4,
spt=17
diskc: file=c.img, cyl=306, heads=4,
spt=17
#diskc: file=c.img, cyl=900, heads=15,
spt=17
boot: c
log: out.bochs
mouse: enabled=0
```

Megjegyzendő, hogy a floppy- és CD-meghajtókat fizikailag is képes kezelni a Bochs, az operációs rendszeren keresztül.

A gyors kipróbálást is lehetővé teszik a fejlesztők: a Bochs webhelyéről letölthetők előre gyártott disk image-ek a hozzájuk tartozó konfigurációs file-okkal együtt. Semmi más teendőnk nincs, csak az így megszerzett file-ot megfelelő helyre kicsomagolni, majd elindítani az emulátort, és ízlelgetni.

A gyári virtuális lemezek természetesen nem tartalmaznak szerzői jogokat sértő elemeket.

A kipróbáláshoz rendelkezésünkre bocsátják a FreeDOS-t, egy pár Linux- és

BSD-változat alapkiüzrelését néhány Mbyte terjedelemben. Aki Windowszal, OS/2-vel, vagy más levédett és fizetős operációs rendszerekkel szeretne kísérletezni, annak rendelkeznie kell a megfelelő, jogtiszta eszközökkel.

Érdemes a kísérletezést ezekkel a letölthető eszközökkel kezdeni, mert komolyabb fejtörés és ballípések nélküli teszi lehetővé, hogy megizeljük a Bochs képességeit, hogy azután belevetve magunkat a mélységekbe,



kedvünkre és igényeink szerint formáljuk szolgáltatásait.

### Tapasztalatok

Némi próbálkozás után sikerült egyénileg, az előre elkészített beállításokon túlmenően is életre kelteni az emulátort. Tudtunk rajta indítani különböző operációs rendszereket kisebb-nagyobb sikерrel.

Valószínűleg ismereteink hiányossága miatt, de a magyar nyelvű Windows 98 nem volt hajlandó elindulni rajta, még a Windows 95 igen. A SuSE Linux 8.0 telepítője a bootfolyamat során megállt rajta, ugyanakkor a Debian sikeresen működött. Nagy örömkre FreeDOS alatt sikerült életet lehelní a nagy klasszikus játékba, a Doomba is. Még a hangok és a zene is elfogadható minőségen szólt – némi akadozással. Ezt betudtuk a tesztgép nem éppen széddíjat sebességének.

Azt is sikerült megállapítanunk, hogy csinján kell bálni az emulátor számára kiosztott memória mennyiségevel, mert ha a fizikai RAM felénél többet adományozunk neki, akkor az az alatta futó operációs rendszer jelentős lassulásához vezetett. Igaz, ezt elsősorban a nem Linux-alapú rendszerek tapasztaltuk.

Végkövetkezetesként megállapítható, hogy a Bochs jelenlegi állapotában is remekül használható, és jó irányba fejlődik. Valószínűleg a virtualizálást előnyben részesítő Plex86 nagykörűsodásával kicsit háttérbe szorul majd, de addig is hasznos eszköz birtokába juthatunk.

# Dolgozzunk rendszerben!

**A Norton SystemWorks 2003 az igényes felhasználók kedvenc rendszer optimalizáló és helyreállító programjának legújabb verziója. Legutóbbi számunkban röviden bemutattuk a fontosabb újdonságait, most lássuk részleteiben, mire használható a program.**

**Brlás Pál** (pallka9@hotmail.com)

**A** Norton SystemWorks integrált programcsomag, a következő főbb elemeket tartalmazza: Norton AntiVirus, Norton Utilities, Norton CleanSweep, Norton Ghost, GoBack és a Web Tools. Változás a 2002-es verzióhoz képest, hogy kihagyták a csomagból a WinFax egyszerűsített változatát. A SystemWorks 2003 már csak a Windows 98-at, a Me-t, a 2000 Professionalt, a Windows XP Home-ot és a Windows XP Professionalt támogatja.

A szoftvert Standard és Professional változatban adták ki, a Standard nem tartalmazza a Norton Ghostot.

## A víruskereső

A csomag főbb elemei közül a Norton AntiVirus 2003 egyike a leghatékonyabb víruskeresőknak és -eltávolítóknak. Fejlesztői finomítottak a víruskereső-motoron, és új lehetőségekkel bővítették a programot. Már megérkezésükkor ellenőrzi az üzenőprogramokon (Windows Messenger, MSN, Yahoo Messenger) keresztül érkező file-okat. A Norton AntiVirus telepítésekor azonosítja ezeket az üzenőprogramokat, nem kell külön beállítani azokat. Nem látványos újítás, de az Exclusive Worm Blocking technológia képes megtalálni és megállítani az olyan új féregvirusokat, amelyekhez még nem tartalmaz azonosítási adatokat a vírusleíró file.

Telepítés után ellenőrizzük, hogy az Automatic LiveUpdate szolgáltatás be-

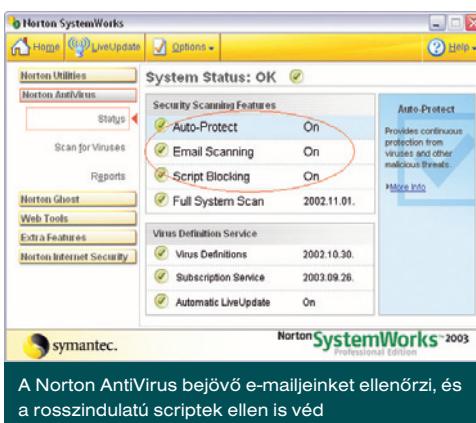
van-e kapcsolva. Ezt azért célszerű bekapcsolni, mert így a vírusdefiníciós file automatikusan frissül a rendszerünkben. A Symantec minden héten, rendszerint magyar idő szerint csütörtök hajnalban kínálja fel automatikus frissítésre ezt a file-t. Ha azonban rendkívül veszélyes vagy gyorsan terjedő vírus tűnik fel, soron kívül kiadják a frissítést. A program automatikusan ellenőrzi az adatbázis

fertőzött file-t. Ha ez nem sikerül, mert nincs még javítóeljárás a vírus kivonásához, akkor karanténba helyezi: kódolva (ártalmatlanítva) eltárolja, hogy később újra megvizsgálhatassuk. A kórokot beküldhetjük elemzésre az AntiVirus központba, onnan 24 órán belül választ kapunk a részletesebb vizsgálat eredményéről. Persze csak akkor érdemes terhelnünk a vírusleírókat, ha új kórokozóra bukkantunk. Ismert vírus esetén csak rövid, automatikus választ kapunk.

A védelmi lehetőségeket tartsuk bekapcsolva, a program nem lassítja rendszerünket. Az Auto-Protect azt jelenti, hogy a gépünkön minden file-művelet (megnyitás, másolás, letöltés stb.) vírusellenőrzés alatt folyik. Az Email Scanning a bejövő e-mailjeinket ellenőrzi, mellékleteket is beleérte. A Script Blocking pedig a rosszindulatú scriptek ellen véd, ezek lehetnek ActiveX- vagy JavaScript-alapúak.

## A régi jó bicska

A második program a Norton Utilities 2003. Nagyon találóan svájcibicskához szokták hasonlítani – valóban sok problémára nyújt megoldást. Egyrészt képes megtalálni olyan



A Norton AntiVirus bejövő e-mailjeineket ellenőrzi, és a rosszindulatú scriptek ellen is véd

frissességét, és ha az elavult, automatikusan frissít. A művelet megtörténtéről sárga „cetlin” figyelmeztet – ez csak pár másodpercig látszik. Van lehetőség arra is, hogy minden nap letöltsük a vírusdefiníciót, és manuálisan frissítsük a víruskeresőket. A frissítések mindegyik szoftvercsomaghoz egy évig járnak ingyen, utána 4 dollárt kell fizetnünk egy év hosszabbításért – ha nem térünk át az újabb verzióra.

Alapbeállításban a program hetente teljes rendszervizsgálatot tart, ennek időpontját módosíthatjuk a Scan for Viruses → Task Schedule menüpontban, ha az alapbeállítás szerinti péntek este 20 óra nem felel meg, mert például olyankor nincs bekapcsolva a gép. De gyakoribbá is tehetjük a teljes keresést.

Mi történik akkor, ha a program vírust talál? Először megpróbálja kijárvítani a



A One Button Checkup a legfontosabb ellenőrzéseket végzi el

## Info

- ⇒ [www.symantec.hu](http://www.symantec.hu)
- ⇒ [www.symantec.com/press/2002/n020903.html](http://www.symantec.com/press/2002/n020903.html)
- ⇒ [www.symantec.com/region/hu/product/nsw\\_index.html](http://www.symantec.com/region/hu/product/nsw_index.html)
- ⇒ [www.symantec.com/region/hu/product/nswpro\\_index.html](http://www.symantec.com/region/hu/product/nswpro_index.html)

rendszerproblémákat, mint például a merevlemezek hibái, a szoftverek problémái és a hibás hardverkonfigurációból adódó ütközések.

Az új verzióban ismét finomítottak az *One Button Checkup* (egygombos ellenőrzés) lehetőségén. A legfontosabb, hogy az általa elvégzett

módosításokat most már vissza is lehet vonni, vagy újra lehet kérni. Általánosságban ellenőrzi a Windows registryjét és a víruskereső állapotát. Itt akár részletekbe menően láthatjuk, milyen hibákat talált a program, de valójában bőven elegendő a *Begin Fix* gombra kattintani.

A Norton Utilities régi összetevője a Speed Disk lemezrendező. Indítása után elemzi a merevlemezek tartalmát, és megmutatja, hány darabban vannak a merevlemezen tárolt nagyobb file-jaink. Az adateléres sebességének megrözséért legalább havonta egyszer célszerű rendeznünk a merevlemezen lévő file-okat.

Még azt is megadhatjuk, melyik file-ok kerüljenek a lemez elejére vagy végére. A file-ok rendezésének időtartama nagyban függ merevlemezünk foglaltságától, a file-ok darabszámától, és a file-rendszertől. Minél korszerűbb a file-rendszer, annál kisebb egységekből áll, tehát annál lassabb a töredékek rendezése. A program futtatása előtt célszerű letörölni a netböngészők átmeneti file-jait – ez ugyanis több tízezer apró file is lehet. Internet Explorer esetén ezt a Vezérlőpult → Internet-beállítások → Általános fül alatt az *Ideiglenesen letöltött fájlok, Fájlok törlése...* gombbal tehetjük meg.

A biztonsági kérdés során jelöljük be az összes helyben tárolt tartalmat is. Előtte azonban ne feledjük bezárni az összes futó Internet Explort.

A következő blokkban a problémakereső és -megoldó segédszoftvereket találjuk. A Norton System Doctor folyamatosan futtathatjuk a háttérben. Figyelemmel kíséri a

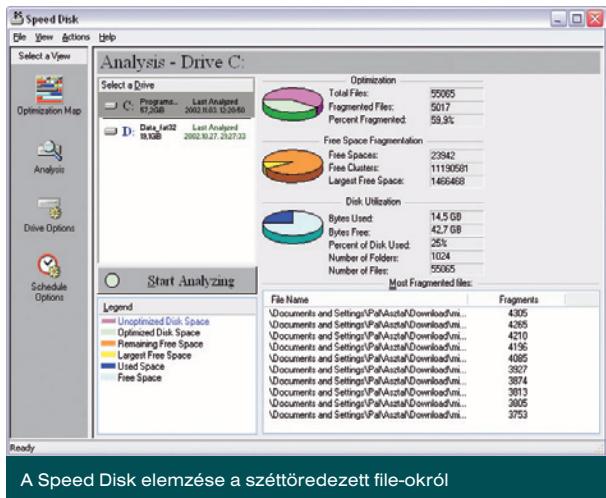
lemezek állapotát és töredézettségét, kiírja a fontos rendszermutatókat, például a processzor terheltségét. A System Doctor azért lehet hasznos, mert folyamatos jelzéseivel felhívja a figyelmünket különböző problémák eljőreiheire. Ezáltal megelőzhető például a

szervezetét, NTFS file-rendszer esetén az indexeket. Időnkénti futtatásával megelőzhetjük a hibás lemezreírásból adódó adatvesztéseket. Windows 2000-es vagy XP-s rendszeren elegendő hetente egyszer, korábbi Windows-verzióknál célszerű naponta futtatni.

Szintén régi elem a Norton WinDoctor, amely a Windows problémáit deríti fel és javítja ki. Megkeresi a registry hibáit, az elárvult parancsikonokat, a hibás file-hivatkozásokat, és egyetlen gombnyomásra ki is javítja. Nagyon ritkán nem képes automatikusan elvégezni a javítást, ilyenkor elindítja a regeditet, és kézzel javíthatjuk a hibát. A Details gombra kattintva láthatjuk részletesen, milyen problémákat talált. Nem szükséges használnunk, ha rendszeresen elindítjük a One Button Checkup műveletet.

A System Maintenance csoportban a Wipe Info lehet hasznos, ott könyvtárainkat vagy file-jainkat törölhetjük visszaállíthatatlanul. Alkalmazásával célszerű vigyázni, mert az így megsemmisített file-okat nem lehet visszaállítani.

A Norton Cleansweep változatlanul a programelt-volításokban és a

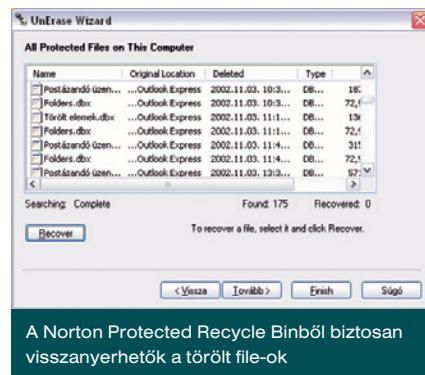


merevlemezek meghibásodása vagy a file-ok túlzott széttördezése.

Az UnErase Wizardot akkor futtassuk, ha letörölünk egy olyan file-t, amire mégis szükségünk van. Célszerű bekapcsolva tartani a

Norton Protected Recycle Bin – ez is alapban bekapcsolódik, tehát nincs különösebb teendőnk ezzel. Jelöljük ki a visszaállítani kívánt file-okat, és nyomjunk a Recover gombra.

A Norton Disk Doctor lemezkarbantartó az egyik legfontosabb elem a Norton Utilitiesben. Ellenőrzi a merevlemezek partiós tábláját, file-



merevlemezek megtisztításában próbál segítségünkre lenni. Eltávolítja a szükségtelen file-okat, beleértve a régi alkalmazások maradványait és a hozzájuk tartozó file-társításokat.

A CleanSweep minden program telepítéskor a háttérben fut, és figyeli a telepítéskori akciókat: file-másolásokat, file-létrehozásokat, az új bejegyzéseket a

registryben, és feljegyzést készít ezekről. Mindez az adott program eltávolításakor lehet nagy segítség, ugyanis így van remény arra, hogy minden alkotóelemet sikerül törölnünk a rendszerből.

### Webes újdonságok

Új elem a Web Tools programrész, amely maga is több eszköz gyűjteménye. A Web Cleanup párhuzamában egy gombnyomással törölhetjük a nemkívánatos cookie-kat, a netböngésző által letöltött temérdek apró átmeneti file-t és az elavult címmaplóját (History). Az alkalmazást finomhangolhatjuk – párhuzamában megtarthatjuk azokat a cookie-kat, amelyek minden napos webböngészésünkhez szükségesek. Az Options menüpontban állítsuk be, mit szeretnénk megtartani.

A Connection Keep Alive az analóg modemek kapcsolattal rendelkezőknek segít. Védi a netkapcsolatot a véletlen bontás ellen. Ha nincs tényleges adatforgalom, mert párhuzamában olvasunk, akkor is produkál forgalmat a szolgáltató felé, hogy a kiszolgálóoldal ne szakítása meg a kapcsolatot.

### Szellemes ötletek

Javítottak a GoBack programrészben is. Ennek a neve egyébként egészen pontosan GoBack 3 Personal Edition, és a Roxio cég terméke. Aki kipróbálta a Windows Me és a Windows XP beépített rendszer-visszaállítási szolgáltatását, tudja, hogy nem árt egy olyan különböző megoldás, amellyel tényleg vissza lehet állítani a rendszerünket egy korábbi stádiumba, ha egy rosszul megírt driver, béta állapotú alkalmazás vagy a telepítése során összeomlott program szétzúta.

A Norton SystemWorks 2003 Professional kiadásának része egy feladatkezelő, amely különösen a Windows 9x-et vagy Me-t használóknak segít párhuzamában a nem válaszoló, de futó programok kezeli leállításában. Emellett kapunk tesztprogramokat, hogy lássuk, melyik hardverelem fölött járt el az idő.

A csak a Professzional kiadás által tartalmazott Norton Ghost 2003 is jelentős újdonságokat hozott, a program a Windowson belül már nemcsak egy bootlemez elkészítését teszi lehetővé, hanem párhuzamában elindíthatjuk vele a teljes partició lementését Windows alól. Gyorsan lehet vele mentést készíteni programrendszerünkkel és adatainkról, de ugyanígy a helyreállítás sem hosszadalmas. (Elő rendszert így csak Windows 98/Me alatt menthetünk, a Windows 2000 és az XP ilyen „mentésből” csak nagy ritkán fog működni.)

Utóbbit marad a bootfloppys játék. – A szerk.)

A kevésbé látványos, de nagyon hasznos LiveUpdate is fejlődött. Ha express mode-ra állítjuk, nem kell foglalkoznunk a továbbiakban azzal, melyik programrészhez milyen javítás, frissítés érkezett.

A program automatikusan letölti és telepít ezeket, így egy gombnyomással naprakészen tarthatjuk a csomagban található szoftvereinket.

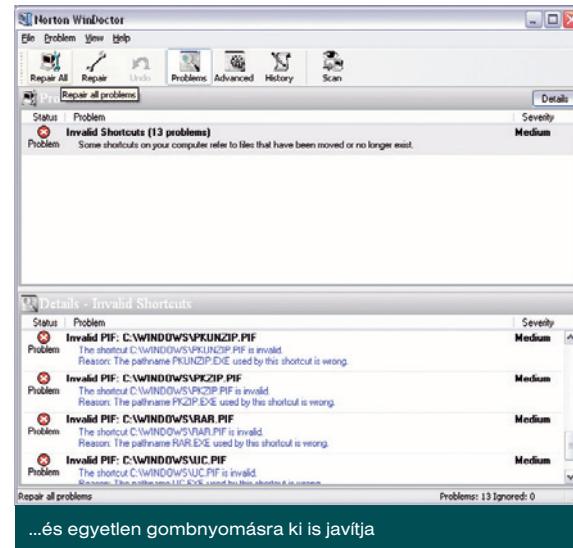
### Mindig kéznel van

Egyes alkalmazásokat a csomag telepítő CD-jéről is futtathattunk. Ezek közé tartozik a Norton Disk Doctor (lemevizsgálat),

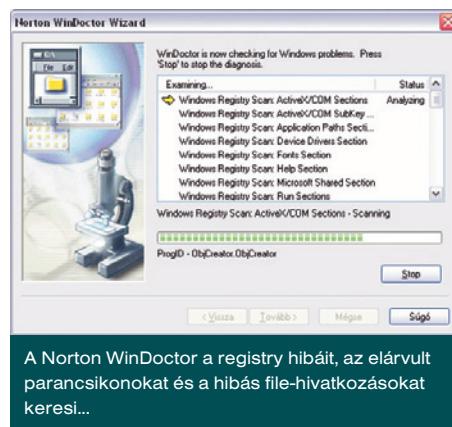
a Norton WinDoctor (a Windows problémáinak detektálása és javítása), a Wipe Info (file-jaink végleges törlése), az UnErase Wizard (törölt file-ok visszaállítása, csak Windows 98 és Me alatt) és a Fast & Safe Cleanup (fölösleges file-ok és programok eltávolítása).

A csomag telepítése után mindenekelőtt készítsük el a *Rescue Disk* (mentőlemez) készletet. Ezt úgy a legegyszerűbb létrehozni, hogy a Norton

működik-e. Jobb, ha most, elkészítésekor derül ki, hogy valamelyik floppynk, Zip lemezünk hibás volt – ha a helyreállítási kísérletkor szembesülünk ezzel, már



...és egyetlen gombnyomásra ki is javítja



A Norton WinDoctor a registry hibáit, az elárvult parancsikonokat és a hibás file-hivatkozásokat keresi...

SystemWorks fő ablakában a *Rescue* ikonra kattintunk. A meghajtók közül válasszuk a floppymeghajtót (A:). Az Options menüpontban még bejöllhetjük azokat a file-okat, programeszközököt, melyeket szeretnénk biztonságos helyen tudni, és végszükség esetén floppyról indítva használni. Ha Zip meghajtót is van a gépen, célszerű Zip lemezre menteni a fő programelemeket és a Windows beállításait. Ha elkészült a mentéskészlet, ellenőrizzük, hogy

késző. Újraindításkor a *Rescue Disk* menüből találjuk magunkat.

A registryről készített mentésünk egy idő után elavul. Ilyenkor nem kell újra elkészíteni a teljes lemezszétletet, hanem válasszuk az *Update* gombot.

A program csak az időközben elavult file-ot fogja lecserélni, ezzel rengeteg időt takarítunk meg.

Ha nem indul a Windowsunk, de hozzáférünk egy másik számítógéphez, tegyük a SystemWorks telepítő CD-jét a meghajtóba, és válasszuk a *Browse CD* opciót. Kattintsunk duplán a Support mappára, majd abban az Edisk mappára, végül a NED.exe-re. Az utasításokat követve készítsük el a négy 1,44 Mbyte-os kapacitású floppyt.

A fejlesztők gondoltak arra is, hogy a felhasználók egy része nem készít mentőlemezszétletet (és nincs tartalék gépe sem), ezért végszükségben elindíthatjuk a számítógépünket (megfelelő BIOS beállítás esetén) a SystemWorks telepítő CD-jéről is. Az induláskor megjelenő kérdéskor válasszuk a *Boot from CD-ROM* lehetőséget, és engedjük futni a Norton Anti-Virus DOS-os változatát. Ha a víruskerešő és -eltávolító végzett a munkájával, emeljük ki a CD-ROM-ot a meghajtóból, majd indítsuk újra a számítógépet.

\* \* \*

A Norton SystemWorks Professional ára 100, a Standardé 70 dollár.

A hazai szoftverboltokban jellemzően 30 ezer Ft körül áron juthatunk hozzá a Professionalhez, a Standard kiszereléshez pedig mintegy 22 ezer Ft-ért.



# Trójai programok

**A számítógépes kártevők közé tartoznak a trójai programok. Ebbe az osztályba soroljuk azokat a maguktól nem terjedő programokat, melyek valamilyen rejtelmi károkhoz rendelkeznek.**

## Szappanos Gábor

**A** trójaiak működésük alapján több alsocoportra oszthatók. Ezek közül csak a gyakorlatban leginkább elterjedteket emlíjtük meg, amelyekkel az olvasó is viszonylag nagy eséllyel összefuthat. Mivel önmaguktól nem terjednek, úgy lehet áldozatul esni egy trójai programnak, ha valaki egy netes oldalról letölti őket vagy megkapja e-mailben egy rosszakarójától.

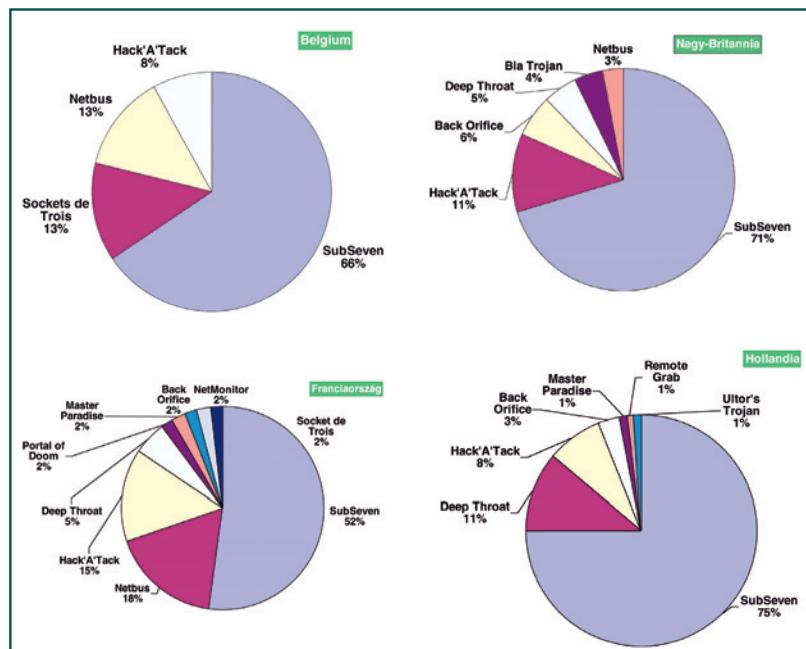
A *backdoor* programok kiskaput nyitnak a megtámadott számítógépen. Ezt a kiskaput a hálózatról jövő támadások számára nyitják. Egyik legismertebb képviselőjük, a Back Orifice példáján mutatjuk be, mire képesek ezek az alkalmazások.

A *dialer* programok a meglévő betárcsázós netkapcsolatot változtatják meg úgy, hogy a helyi netszolgáltató helyett észrevétenüli egy távoli országban levő szolgáltatóval létesítenek kapcsolatot. Általában bizonyos idő elteltével után visszaállítják a helyi szolgáltatóval a kapcsolatot. Mindezt rejve, a modemhangot is lekapcsolva végzik, így a felhasználó számára láthatatlan marad a működésük – egészen addig, amíg meg nem hozzák a telefonszámlát.

A *jelszólopper* programok betelepülésük után igyekeznek begyűjteni a felhasználó jelszavait tartalmazó kódolt file-okat és a memoriában kódolatlanul megtalálható jelszavakat, majd ezeket elküldik egy meghatározott címre.

Mindemellett számtalan sok, tényleges kár okozó trójai program van. Ezek főleg könyvtákat és file-okat törölnek, vagy a merevlemez particióit formázzák.

A trójai programok jelentősége az internet terjedésével rohamosan nő. A Dmitrij Grjaznov által elindított, ma a Network Associates keretein belül működő Virus Patrol projekt 5 éve ellenőri folyamatosan a különböző hírcsoportokba, a Usenetre küldött üzeneteket, kiszűrve közülük a vírust vagy trójai programot tartalmazókat. Mára az ellenőrzendő adatmennyisége



A legelterjedtebb trójaiak Európa néhány országában a Symantec 2001 júniusa és 2002 márciusa között végzett adatgyűjtése alapján

gigantikus méreteket öltött (naponta 400 Mbyte üzenetet ellenőriznek), de a konklúzió meglepő. Öt éve a Useneten talált

rosszindulatú programok 97%-a vírus volt, és csak 3%-a trójai – mára ez megfordult: 96% a trójai programok aránya. Többségük backdoor program, amit azért postáztak a Usenetre,

hogy a megtévesztett hírolvasók feltelepítésére a gépkre, hozzáférést biztosítva így a számítógépkökhöz a károkozók számára.

A trójai programok ellen hatásosan lehet védekezni rezidens víruskeresővel, a hálózaton keresztül dolgozó különleges kártevők esetében túzfalprogrammal.

Ilyen támadás során a támadó gép végigpásztázza a célgép portjait, hárha valamelyiket nyitva találja, amin keresztül megkísérelheti a behatolást. Ha a behatolónak nagy a szerencséje, még egy figyelmetlenségből feltelepített backdoor program által nyitva tartott portot is talál, ahol a trójai csak parancsra vár, és akkor már semmi nem akadályozza meg a számítógép feletti hatalomátvételt.

Több szervezet is folyamatosan figyeli a trójai programok támadási kísérleteit, és

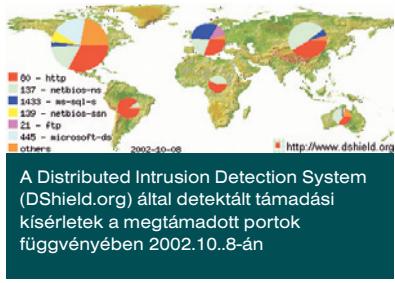


A tüzfalak jelzik, ha kívülről próbálnak behatolni a számítógépre, másrészt a véletlenül felkerült programok kijutását őszlelik és megakadályozzák

a világ minden részéről összegyűjtött információk alapján kimutatásokat is készítenek.

## Back Orifice

A Back Orifice trójai programnak több változata is ismert. Számítógépek távvezérlésére alkalmás program, TCP/IP kapcsolatot keresztül teszi lehetővé az adott számítógépnek másik számítógépről való, hálózaton keresztsüli felügyeletét. Szolgáltatásait tekintve körülbelül azt nyújtja, mint a kereskedelemben kapható hasonló célú szoftverek. Ámde fel lehet telepíteni úgy is, hogy a háttérben, teljesen rejtve



működjön, és ezért a trójai programok közé sorolják. (Van legális, nem titokban működő változata is, ezt össze is szokták keverni a gyakoribb trójai változattal. – a szerk.)

Ha feltelepít egy rendszerre, akkor még a taszklistában sem látszik, mégis a háttérben figyelve várja az érkező parancsokat.

Két fő komponensből áll: a vezérelni szánt gépre telepítendő szerver-komponensből, illetve a vezérlőgépre felrakandó kliensből. A szerver-komponens fő része a BOSENTER.EXE (bár ennek neve változhat).

A BOCONFIG.EXE-vel lehet elvégezni a beállításokat, valamint a szerver-

```
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:16794,xxx.yyy.zzz.vvv:265, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:16882,xxx.yyy.zzz.vvv:264, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:16982,xxx.yyy.zzz.vvv:260, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:16985,xxx.yyy.zzz.vvv:281, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:16986,xxx.yyy.zzz.vvv:282, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:16993,xxx.yyy.zzz.vvv:300, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:1719,xxx.yyy.zzz.vvv:309, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:1720,xxx.yyy.zzz.vvv:310, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:1720,xxx.yyy.zzz.vvv:311, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:1725,xxx.yyy.zzz.vvv:316, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:1756,xxx.yyy.zzz.vvv:317, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:1758,xxx.yyy.zzz.vvv:321, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:1759,xxx.yyy.zzz.vvv:344, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:1761,xxx.yyy.zzz.vvv:345, TCP
FNUU_2001/09/25, 22:42:36 +1:00 GHT, aaa.bbb.ccc.dddd:1763,xxx.yyy.zzz.vvv:346, TCP
```

Egy portpártásás részletei a tüzelprogram naplójában (személyiségi okok miatt a támadó és a megtámadott gép IP-címét aaa.bbb.ccc.ddd, illetve xxx.yyy.zzz.vvv jelképezi)

programot is hozzá lehet csatolni tetszőlegesen kiválasztható programhoz.

A szerverprogramot a kiválasztott program elejére írja, az eredeti tartalmat pedig a file végeről mozgatja. Futtatáskor az elinduló szerverkomponens kiszedi a file végéről az eredeti programot, és lefuttatja, így lényegében láthatatlanul lehet feltelepíteni.

Amikor a szerver-komponensem futtatják, először ellenőri, hogy valamilyen

gazdagprogramhoz van-e kapcsolva. Létrehozza a WINDLL.DLL file-t a Windows rendszerkönyvtárban, majd későbbi felhasználás céljára kigyűjti a KERNEL32.DLL-ból néhány Windows rendszereggvény címét. Bemásolja magát a Windows rendszerkönyvtárába, majd a regisztrációs adatbázisban a HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run Services kulcs alatt bejegyzi magát mint

rendszerinduláskor automatikusan elindítandó folyamatot.

Létrehoz egy TCP/IP socketet, ahol az alapbeállításnak a 31337-es portot rendeli, majd rejtett alkalmazásként fut tovább.

A főprogram ezután a megnyitott porton keresztül várja a parancsokat. Ezek kódolt formában érkeznek, és a \*!/\*QWTY? azonosító karakterrel kezdődnek. A parancstól függően a Back Orifice az alábbiakat teheti.

- Lekérdezi, illetve elküldi a számítógépnevét, a felhasználónévét, a rendszeradatokat – processzortípus, operációs rendszer verziója, memóriaméret stb.

● A kiválasztott meghajtókat megosztja a hálózaton keresztül.

● Könyvtárakat listáz, illetve file-okat keres.

● File-okat küld és fogad, másol, töröl, átnevez vagy futtat.

● Könyvtárakat hoz létre, illetve töröl.

● Tömörít file-okat vagy kicsomagol archívumokat.

● Leállítja a számítógépet.

● Kilistázza a futó processzeket.

● Leállítja a kiválasztott processzt.

● Elküldi a memóriában eltárolt jelszavakat.

● Üzenetablakot jelenít meg.

● A regisztrációs adatbázisból kiolvas, illetve oda beír adatokat.

A Back Orifice képességeit bővíti a betekkel lehet fokozni. Ezeket a kliens-program is át tudja küldeni a szerverprogramnak, így egészítve ki azt új lehetőségekkel.



# Forgatókönyvvázlat

**A számítógép sokkal több, mint egyszerű szövegszerkesztő, vagy akár komolyabb számítások elvégzésére képes eszköz. A játékok is bizonyítják, hogy a számítógépnek helye van az otthoni szórakoztatőelektronikai eszközök között. Még videózásra is lehet használni.**

**Nagy Zoltán**

**A**hol van tévé, ott szinte biztos, hogy van videomagnó is, sőt sok háztartásban videokamera is van a hagyományos fényképezőgép mellett. A videoeszközök sorát már tovább lehet bővíteni a számítógéppel, mert minden olyan feladata használható, amire eddig több különálló eszközöt kellett fenntartani. Ehhez azonban fel kell szerelnünk néhány kiegészítővel.

## Mit akarhatunk?

Talán a leggyakoribb felhasználási mód a meglévő kamerás felvételek rendbeszedése, vagyis vágása és archiválása.

A hagyományos analóg VHS-C és Hi-8-as kamerák mellett egyre inkább elterjedtek a digitális rögzítésű DV kamerák. Az, hogy éppen milyen kamera van otthon, alapvetően meghatározza a beszerzendő hardver típusát. Érdemes azt is átgondolni, hogy a közeljövőben le szeretnénk-e cserélni az analóg kamerát digitálusra, vagy a már meglévő digitális mellett őrzünk-e régi analóg felvételeket. Ekkor ugyanis már teljesen más eszköztípus kerülhet képbe.

A kamerás felvételekhez hasonló a helyzet akkor is, ha valaki filmeket gyűjt kazettán. A különféle kereskedelmi és moziüzletekkel, elhalmoznak mincket jobbrosszabb filmekkel, annyival, hogy nem is tudjuk megérni az összes minket érdeklő alkotást – főleg ha az egymással versengő adók igyekeznek egy időben sugározni azokat. Aki szeretné függetleníteni magát a műsorrendtől, általában kazettára veszi a filmet, hogy később nézze meg. Az ígazán jókat nemcsak egyszer érdemes megnézni, ezért azokat hosszabb ideig tároljuk kazettán, de idővel romlik a minőségük. A különböző sorozatok – Star Trek, Jó barátok vagy éppen a rém rendes Al Bundy kalandjai – rajongói is többször megnézik az éppen aktuális epizódot, csakhogy a kazetták nehezen tűrik az illesfele bánásmódot.

## Az átalakulás első lépése

Analog felvételek rögzítéséhez valamelyen digitalizátorokhoz van szükség. Ennek több formája is létezik. A legegyszerűbb, ha beszerzünk egy különálló digitalizáló-



Tévézés és felvételkészítés amatőr eszközzel

kártyát. Ebből sokféle típus kapható. A legegyszerűbbek csak annyit tudnak, hogy a videobemenetükre érkező külső videojel digitális formára alakítják – a tömörítést pedig a felhasználónak szoftveres úton kell megoldania. Általában ezek a legolcsóbb kártyák, ennek ellenére jó minőségű anyagokat lehet velük előállítani, mert a mai PC-k teljesítménye lehetővé teszi a jó minőségű szoftveres tömörítést.

Persze, valamelyen hardverszintű

Ilyen DVD-felvétővel ki lehetne váltani a PC-s videózást

tömörítésre a kártya is képes, de az a legtöbb esetben feledhető minőségű. Jobban járunk, ha egy jobb MJPEG tömörítőt használunk, vagy ha a gép teljesítménye lehetővé teszi, közvetlenül DivX-be is lehet digitalizálni (persze megfelelően nagy bitrátával). Néhány éve még gyakran találkoztattunk hardveres MPEG tömörítést végző kártyákkal. Az MPEG-1 tömörítést használó típusok komoly hátránya, hogy a felbontásuk a VCD szabványhoz igazodva 352x288

képpont, ami semmivel sem jobb annál, amit egy átlagos videomagnó biztosít. Az újabb eszközök azonban már MPEG-2 tömörítéssel is tudnak dolgozni, és eléríti a DVD 720x576 képpontos felbontását.

Az új típusú MPEG-2-es eszközök tehát már jó alapot adnak a munkához. Van azonban egy kis probléma az MPEG formátummal, függetlenül attól, hogy 1-es vagy 2-es: nem támogatja a képkockánkénti szerkesztést. Ennek következtében az MPEG-2 formátumban rögzített anyagot csak kompromisszumokkal vagy minőségrömlás árán lehet vágni. Az MPEG-tömörítő kártya (vagy külső eszköz) tehát leginkább azoknak jó, akik a rögzítés után nem kívánnak sokat foglalkozni a felvétellel, és legfeljebb CD-re írják (az MPEG file-ok darabolásáról később ejtünk szót).

Külön kategóriát képeznek a tévévező kártyák. Ezekkel közvetlenül nézhetjük a tévéműsort, nem kell hozzá külső jelforrás, leszámítva persze az antennát. Tévézésre ezek a kártyák kiválóan alkalmasak, és lehet velük rögzíteni is, bár ehhez a legtöbb esetben nem lehet (vagy nem érdemes) a kártyához mellékelt programot alkalmazni. Tévékártyát elsősorban annak érdemes vennie, aki nem kazettáról szeretne digitalizálni, hanem az éppen sugárzott műsort szeretné videomagnó helyett egyből számítógépen rögzíteni. Mindemellett



persze a tévékártyáknak is van videobemenete.

## Mivé legyen?

Az csak az első lépés, hogy a számítógéphez juttatjuk a videoanyagot. Legalább ilyen fontos átgondolni, mi lesz a digitalizált anyag sora. Analóg kamerás felvételnél az egyik lehetőség, hogy vágás után azt visszajátszuk kazettára. Ennek az a hátránya, hogy az átvájtásztovábbi minőségrömlést okoz. Célszerűbb tehát digitális formában tárolni a felvételt. Ekkor egyből jön a következő kérdés:



Ma már nem ritkaság a digitális kamera

DVD-lejátszó, amely már gond nélkül tud írott CD-t lejátszani, így érdemes olyan formátumban archiválni a felvételt, amit az ilyen DVD-lejátszó kezel (VCD, S-VCD).

Ha csak saját felhasználásra készítjük a felvételt, vagy nem akarunk asztali DVD-t vásárolni, akkor sem biztos, hogy kielégítő a számítógép monitora, hiszen még egy 19 colos monitor is eltöpül egy átlagos tévékészülék mellett, és bár nyilvánvaló, hogy a monitor felbontása sokkal jobb, a képmérét is sokat nyom a latban. Erre megoldás egy olyan eszköz, ami a számítógép képét a tévé számára is fogyasztható formátumúra alakítja. Ez lehet tévékimenetes videokártya, különböző VGA-tévé konverter, vagy DVD-dekódér kártya is. A tévékimeneteknél az előnye, hogy nem csak videofilmek lejátszára használhatók, hanem akár kedvenc játékunk, például autószimulátor nagyobb képernyőn történő megjelenítésére is, hogy az egész család tudja értékelni vezetési képességeiket.

### Teljesen digitális

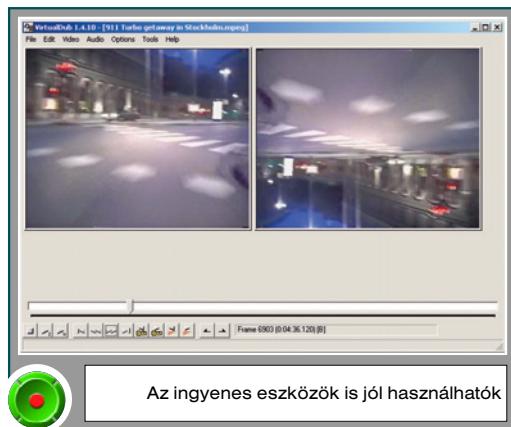
Teljesen más technikát és feldolgozási módot igényel, ha digitális videokameráról (DV vagy Digital-8) használunk. Itt már

nincs szükség digitalizálásra, ezért a hardverigény egy digitális ki-/bemeneti portra korlátozódik – ez az, amit csúnán IEEE-1394-nek hívnak (a FireWire és az i-Link technikailag ugyanez, de ezek az Apple, illetve a Sony bejegyzett nevei, így csak az ő termékeiknél lehet használni).

Ennek segítségével a digitális felvételt vagy annak egy részét módosítás, minőségrömlás nélkül lehet a számítógépbe vagy onnan a kamerába másolni.

Bonyolítja a helyzetet, ha a digitális felvételek mellett régi analóg felvételeket is szeretnénk a számítógépbe másolni, vagy ezeket vegyesen használnák. Ekkor ugyanis az analóg felvételeket először digitalizálni kell. Szerencsére a legmodernebb DV kamerákon már van analóg videobemenet, aminek jelét a kamera rögzíti vagy továbbítja az IEEE-1394-es porton.

Ha a kameránk nem képes erre, be kell szereznünk olyan DV-híd eszközt, ami ellátja ezt a feladatot.



Az ingyenes eszközök is jó használatuk

szoftverek, sokszor pedig éppen a leggyorsabb alkalmazások nyújtják a számítógépe segítségével.

\*\*\*

Fentiekben talán kitűnik, hogy nincs egyszerű dolga annak, aki videónak akar számítógépe segítségével.

Most indított cikkszorozatunkban igyekszünk segítséget nyújtani mindenkit, aki szeretné kihasználni számítógépük ez irányú képességeit. Először az analóg és a digitális bemeneti eszközökkel foglalkozunk részletesen, megvizsgáljuk, mire alkalmasak a ma kapható tévévevő és digitalizáló kártyák, a különböző IEEE-1394-es csatolókártyák, a különböző IEEE-1394 szabványú eszközök. Utána körüljárunk, mit lehet tenni a már digitális formában lévő videoanyaggal, összehasonlítjuk a fellelhető amatőr és kevésbé amatőr szoftverek nyújtotta lehetőségeket a különböző felhasználási módoknak megfelelően.

Végül sorra vesszük, hogy a feldolgozott videoanyagot milyen formában lehet és érdemes tárolni, hogyan és milyen eszközökkel lehet azt tévén, videón megjeleníteni.

Igy tavasz végére minden érdeklődő felkészülten várhatja a ballagási időszakot és a nyaralást, hiszen pontosan tudni fogja, hogyan dolgozhatja fel összegyűjtött felvételeit.



Amatőrok is végezhetnek profi munkát



# Animációkészítés

**Sorozatunk első részében belekóstoltunk a Flash MX rajzolási lehetőségeibe. A Flash grafikus képességei ellenére nem kifejezetten rajzolóprogram. Lehetőségeinek többsége az időben változó, mozgó képek, interaktív animációk készítésekor tárul fel. Az alábbiakban az animációkészítés alapjait járjuk körbe.**

**Sümei András**

Hagyományos rajzfilm-animáció készítése során először a forgatókönyv írója megírja a történetet, majd elkészíti a storyboardt, magyarul eseményvázlatot. Ezt használja fel a vezető animátor, amikor megrajzolja a figurákat, meghatározza a jellegzetes mozdulatokat, és elkészíti az egyes jelenetek fontosabb kockát. Az utóbbiakat kulcskockáknak hívjuk. Ezután az animátor feladata az, hogy megrajzolják a mozgások gyorsan egymás után következő fázisait, vagyis ők készítik el a kulcskockák közötti képeket. Az elkészített rajzok csupán éles körvonalakat tartalmaznak, a következő lépés a színek, árnyalatok, fényművek és árnyékok kialakítása. Ez a kifestők munkája. Ha elkészültek képkockák, akkor sorban lefényképezik azokat. Az így kapott filmszalag kockái filmvetítőgépen gyorsan egymás után vetítve az ember szem tehetetlensége miatt folyamatos mozgás illúzióját keltik.

A Macromedia Flash alapvetően két módszert kínál a mozgások elkészítésére. Az egyik esetben az animációt kockáról kockára magunk készítjük el. A másik esetben a program magára vállalja a beosztott animátorok és a kifestők munkáját, nekünk csak a kulcskockákat kell megfelelően beállítani, a közetes kockákat a program számítja ki. Ezt a technikát hívjuk *interpolált (átmenetes) animáció*. Előnye nemcsak az, hogy kevesebb munkánk van a mozgás elkészítésével, hanem a kész mozi mérete is kisebb lesz, vagyis gyorsabban fog letölteni. De haladjunk sorjában, nézzük

## Info

⇒ mintaprogramok a CD-n  
  \cikkek\flash\



előbb a képkockánként elkészített animációt!

### Kockáról kockára

Az előző alkalommal rajzoltunk egy háromszöget. Most ezzel folytatjuk a munkát. Kiindulásul szolgáló alakzatunk megtalálható a CD-mellékleten a haromszög.fla file-ban. Hasonló méretű bonyolultabb grafikával is lehet dolgozni, de nem szükséges. A Flash egyik értékes tulajdonsága az, hogy összetett animációt készíthetünk nagyon egyszerű rajzelemekkel. Aztán ha a működésével elégedettek vagyunk, nekiláthatunk a grafikai részletek kidolgozásával bíbelődni. Vegyük most a háromszöget, és ha már szépen mozog, lecserélhetjük egy színes pillangóra. Hogy legyen helyünk a mozgatásához, kattintsunk rá, és vigyük az egész alakzatot a Stage bal oldalára.

Vessünk egy pillantást a Timeline-ra! Az egér jobbjával kattintsunk rá a 20-as frame-re (képkockára), majd válasszuk az Insert Frame menüpontot. Láthatjuk, hogy a most gyártott képkockák háttere szürke, ami azt jelzi, hogy tartozik hozzájuk

valami a Stage-en: az általunk rajzolt háromszög. Töröljük ki a háromszöget, és figyeljük meg, hogyan változik a Timeline. Most nyomjunk [Ctrl Z]-t (Undo), hogy érvénytelenítsük a törést, és visszakapjuk a háromszögünket.

A *Frame Indicator* (a piros lejátszófej) most már tud mozogni az első húsz képkockában, de eközben a Stage-en nincs semmi változás. A Flashben a képkockák átvesszik azt, amit az előttük lévő kulcskockában definiáltunk, ezért akárhány ilyen szürke képkockát hozunk létre, a mozi file-unk mérete általuk nem növekszik. Válasszuk ki jobb egérgombbal a hatos képkockát, majd a menüből az *Insert Keyframe* menüpontot! A Stage tartalma nem változik, de a Timeline-on feltűnik egy osztás és utána ugyanolyan fekete pötty, mint amit az első kockában láttunk. Új kulcskockát (keyframe-et) hozunk létre. A pötty különbözteti meg a kulcskockát (keyframe) a közönséges képkockáktól. Ha most megnyomjuk az [Enter] billentyűt a mozi lejátszásához, akkor nem történik semmi, eltekintve attól, hogy a csúszka végighalad a Timeline-on, mert a két kulcskocka egyforma. Ahhoz, hogy változzék valami, kattintsunk a második kulcskockára (a hatodik frame-re), majd tegyük arrébb a háromszöget a Stage-en. [Ctrl Alt R]-rel állunk vissza a mozi elejére, aztán nyomjuk le megint az [Enter]-t. Amikor a lejátszás a második kulcskockához érkezik, a háromszög átugrik az új helyre. Eddigi ténykedésünk eredménye valami olyasmi, mint amit az anim-1.flá file-ban talál az olvasó. Emlékeztetőként érdemes megnézni az ademo-1.html (vagy az ademo-1.swf) file-t, ami a fent leírt műveleteket mutatja be mozi filmszerűen. Primitív kis animációink elég hirtelen ugrál. Folyamatos mozgás előállításához minden egyes kockában meg kell adni a háromszög helyzetét, mint a rajzfilmeknél. Ezzel a módszerrel készült a szamlalo.flá animáció, ami a mozi filmek induláskori visszaszámítójára emlékeztet. A Control → Test Movie parancsral rögtön ki lehet próbálni.

Az időtengely ablakának jobb felső sarkában van a *Frame View* (képkocka-

nézet) beállítások gombja. A gombra előbukkanó menüben a *Preview* (előkép) nézetet választva az időtengelyen a képkockákat jelölő szimbólumok helyett a kockák tartalmának kicsinyített képe jelenik meg. A *Preview in Context* (aránytartó előkép) beállítás csak annyiban különbözik ettől, hogy a program ugyanolyan arányban kicsinyíti az összes képkockát.

### Szimbólumok

Figyelmesen elemezve a visszaszámlálót észrevehető, hogy egyes képkockák tartalma időről időre ismétlődik. A mutató rétegen van tizenkét olyan kulcskocka, amely kilencszer újra szerepel. A Flash mindegyik kulcskocka tartalmát külön tárolja, ezért az azonos tartalmú kulcskockák feleslegesen növelik a mozi méretét. Pedig a weboldalakra épített animációknál fontos a gyors letöltés, vagyis a kicsi file-méret. Valahogyan újra fel kellene használni, amit egyszer már megrajzoltunk! A megoldás a szimbólumok használata.

A *Symbolok* (szimbólumok) csak egyszer kerülnek tárolásra a *Library*ben (könyvtár). Ide a *Window → Library* menüponttal tudunk bekukkantani. Akár a számlálót, akár a háromszöget nézzük meg eddig példáinkból, a könyvtárat most még üresen találjuk. Új szimbólumot az *Insert → New Symbol* menüponttal készíthetünk, de nekünk már van egy háromszögünk, amit át kellene alakítani szimbólummá. Vegyük elő a *Timeline*-t, majd kattintsunk az első képkockára, így jelöljük ki a háromszögünket. Válasszuk az *Insert → Convert to Symbol* menüpontot. Ez a művelet egy meglévő rajzelemet alakít át szimbólummá. A felbukkanó ablakban adjunk egyedi nevet szimbólumnak. Ugyanitt a *Behavior* (viselkedés) tulajdonságánál válasszuk a *Graphic* (grafika) pontot. Most már láthatjuk a háromszöget a *Library* palettában. Ezt annyiszor használhatjuk fel, ahányszor csak akarjuk. Az egyes példányok nem kerülnek tárolásra, csak a rájuk vonatkozó hivatkozás, így akár több tucat háromszöget is elhelyezhetünk a moziban, csak egyetlenegyszer lesz tárolva. Ráadásul a példányok elérhetnek egymástól. Átméretezhetjük, torzíthatjuk, módosíthatjuk a színüket és az átlátszóságukat.

A háromszöges mozi időtengelyén kattintsunk a hatodik képkockára, azaz a második kulcskockára. A „preszimbolikus” háromszögnek még mindig itt kell csücsülnie. Töröljük ki, és válasszuk a

*Library* palettában lévő háromszöget. Fogjuk meg a szimbólum képét vagy ikonját, és dobjuk a *Stage* területének arra a pontjára, ahonnan az imént kitöröttük az objektumot! Ezzel a háromszög szimbólum egy példányát (*instance*) hoztuk létre. A szimbólum a *Library*ben lévő „ősobjektum”, ennek összes előfordulása a *Stage*-en vagy más szimbólum belsőjében a szimbólum egy-egy példányának számít.

Az animáció most is ugyanolyannak látszik, de a lelke mélyén sokkal elegánsabb. Ezeket a műveleteket mutatja be az *ademo-2.html* file. Az *anim-2.fla* file a szimbólummal felépített ugró háromszögeket tartalmazza. A visszaszámláló „szimbolikus” változata a *szamlalo-2.fla*.

A szimbólumoknak többféle fajtája van. Az előbb *grafikus szimbólumokat* használtunk, ezek nemcsak egyszerű állóképeket tartalmazhatnak, hanem időtengelyükön animációt is fel lehet építeni. A *Movie Clip*

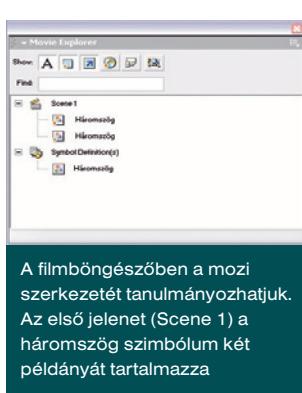
szimbólumok (filmklipek) kis önálló filmek a főfilmen belül. Fontos különböző a két szimbólumtípus között, hogy a grafikus szimbólumok időtengelye az őket befogadó mozi időtengelyével szinkronban fut. Ha a szimbólum időtengelye rövidebb, akkor újra kezdődik a lejátszása, de a befogadó időtengely végénél minden-képpen megszakad. A filmklipek ezzel szemben szabadon futnak onnétől, aholával elhelyeztük őket, egészen addig, amíg láthatóak. Ráadásul ezt programasításokkal is lehet irányítani. Tanulmányozás céljából a visszaszámlálót ilyen szimbólumokkal is elkészítettem (szamlalo-3.fla). A harmadik szimbólum-fajta a *Button* (gomb), amivel nyomógomb-bokat lehet készíteni. Amint az előbbiekből sejthető, a különféle szimbólumok egymásba is ágyazhatók. Későbbi munkánk során számos szimbólumot fogunk használni. Hogy eligazodunk közöttük, érdemes megismerni a *Movie Explorer* (filmböngésző). Ez az eszköz a *Window → Movie Explorer* utasítással hívható elő. Áttekintést ad a mozi szerkezetéről, az egyes elemek előfordulásáról. Az általa nyújtott rengeteg lehetőséget lehetetlen sorra venni e helyütt, inkább kísérletezzünk vele, és tanulmányozzuk a program súgóját!

### Interpolált animációk

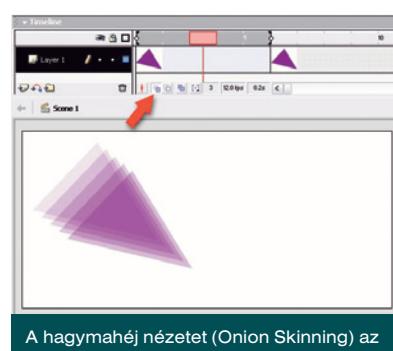
Az animációkészítés során rengeteg időtakaríthatunk meg, ha nem kell mindenek képkockát külön megrajzolunk, hanem csak a kezdeti és a végállapotot. A mozgás

közébső fázisainak kiszámítását a Flashre bízzuk. Ez interpolált (vagy másik néven átmeneti) animáció, angol nevén *Tweening*. Két fő típusa a *Shape Tween*, magyarul alakzatámenet és a *Motion Tween*, azaz mozgásámenet. Az előbbiakkor használjuk, ha egy idomot másik formává szeretnénk átalakítani (morphizmus). Az utóbbi szolgál arra, hogy egy szimbólumot egyik helyről másikra vigyünk.

Tekintsük ismét a háromszöges mozi időtengelyét. Válasszuk ki bármelyik képkockát a két kulcskocka között. Most nézzük a *Properties* ( tulajdonságok) panelt – ha nem látható a képernyőn, a *Window → Properties* menüponttal hívhatjuk elő. A *Tweening* legördülő menüből válasszuk a *Motion*, a többi beállítást hagyjuk alaphelyzetben. Figyeljük meg, hogy kék háttérrel megjelent egy nyíl a kulcskockák között, ami jelzi, hogy itt interpolált animáció van. A mozgás közébső fázisait a Flash számítja ki nekünk mindenazon képkockára, amelyeken a nyíl áthalad. Ha kipróbáljuk a mozip, akkor látszik, hogy a háromszög most már nem ugrik,



A filmböngészőben a mozi szerkezetét tanulmányozhatjuk. Az első jelenet (Scene 1) a háromszög szimbólum két példányát tartalmazza



A hagymahéj nézetet (Onion Skinning) az időtengely alatti gombbal lehet bekapcsolni. Ebben a nézetben áttetsző hártákkal látszanak az animáció fázisai a lejátszófejtől jobbra és balra lévő kijelölök közötti szakaszban

hanem szépen átmászik az új helyre. Az eredmény az *anim-3.fla* file-ban látható, az *ademo-3.html* pedig bemutatja, hogyan született.

\* \* \*

Eddigi ismereteinket felhasználva bonyolult animációkat is el tudunk készíteni, csupán két dolgot kell megjegyeznünk. Mozgásámenetet csak egy szimbólum két példányára, valamint csoportok (group) és szövegelemek között lehet létrehozni. Másrészt egy rétegen (layer) egyszerre csak egy dolgot lehet mozogni. Ha több tárgynak kell egy időben különböző módon mozognia, akkor új rétegeket kell hozzáadni a mozihoz az *Insert → Layer* utasítással. Sorozatunk következő részében felderítjük a rétegek rejtelmet.



# Rhest Lee

**A sorozat eddigi részeiben egy-egy téma köré próbáltam csoportosítani az effektusokat, trükköket – több-kevesebb sikkerrel –, vagy eleve egy „nagyobb lélegzetvételre” használtam fel a rendelkezésemre bocsátott két-három oldalt.**

## Weisz Tamás

**A** most bemutatásra kerülő három tippet azonban igazából csak az köti össze, hogy mindegyikükkel látványos, ám ritkán használható képeket készíthetünk. Mégis, a bennük felhasznált ötletek miatt úgy vélem, nem lesz hiábavaló munka az elkészítésük.

A Kai's Power Tools 3 megjelenése után – szerencsére csak rövid ideig – nagyon sok kiadvány címlapján láhattunk felhajtott sarkú képeket. Aztán elmulult az újdonság varázsa, és a grafikusok annak ellenére ritkán nyúltak ehhez az effektushoz, hogy azóta szinte kötelező eleme lett a rajzolóprogramok Effects menüpén. Így például a Paint Shop Pro 7-ben is megtalálható az Effects → Geometric Effects → Page Curl pont alatt. Igen ám, de a PSP e művelete a felhajtott képek hátára egyszínű fóliát ragaszt. Mit tegyen az, aki szeretné – sok más programhoz hasonlóan – átlátszó fólián lévő képeinek sarkát felhajtani?

A megoldást „házon belül” kínálja a Jasc, a szükséges eszközöt megtaláljuk a Paint Shop Pro 7 dobozában: Animation Shop 3. Igen, a csomag mozgóképekre szakositott programját fogjuk segítségül híjni a megoldáshoz. Valósáznál leg méretproblémáink sem lesznek, mert az Animation Shop a Paint Shop Próhoz hasonlóan akár

32767x32767 képpontos képekkel is tud dolgozni. (Ez 300 dpi esetén mintegy 2,5x2,5 méteres képet jelent – így nyugodtan kijelenthetjük, a korlátozás inkább elméleti, mintsem gyakorlati.)

## Szamárfüles képek

Először is nyissuk meg a képet, amivel dolgozni szeretnénk (File → Open vagy [Ctrl O]; vagy egyszerűen húzzuk a képet a PSP-re). Szokás szerint készítünk másolatot róla (Window → Duplicate vagy [Shift D]), és zártuk be az eredetit (File → Close vagy [Ctrl F4]), nehogy véletlenül elrontunk valamit. Ezután ha szükséges, méretezzük át, vágjuk körbe stb. Itt jegyezném meg, hogy későbbi

munkánkat (egészen pontosan a „recék” eltüntetését) némi képpen leegyszerűsítheti, ha két-háromszorosára nagyítjuk a képet, ám ezzel jelentősen megnőhet afeldolgozási idő, így esetleg amit nyernénk a réven, azt (akkor többszörösen is) elveszítjük a vámon.

Akárhogyan döntünk, előbb-utóbb a képet át kell tennünk az Animation Shopba. Legegyszerűbb a vágólapon keresztül (Edit → Copy vagy [Ctrl C]), de ha ez túl sok memoriáit igényelne (például egy 300 dpi-s A/4-es kép esetén már nem igazán javasolt), akkor mentsük el – lehetőleg PSP formátumba. Ezután indítsuk el az Animation Shopot a Start menüből vagy a PSP-ből a File → Jasc Software Products → Launch Animation Shop parancsal.

Ha a képet a vágólapra másoltuk, akkor most használjuk az Edit → Paste → As New Animation (vagy [Ctrl V]) műveletet, míg ha file-be mentettük el, akkor töltük be a File → Open (vagy [Ctrl O]).

Alapbeállításban az animációk háttere átlátszó (Transparent), de az ördög sohasem alszik, tehát ellenőrizzük az Animation → Animation Properties (vagy [Shift Alt Enter]) ablak Canvas Color lapján, és ha véletlenül mégsem lenne az, akkor kapcsoljuk át.

Most már jöhét az Effects → Insert Image Transition ablak, ahol

először is ellenőrizzük, hogy a kezdőkocka (Start with) a képünk (Animation Frame), a vége (End with) pedig az átlátszó háttérünk (Canvas Color – szürke fehér kockás).

Ha ez rendben van, akkor az átmenetek listájából (Effect) válasszuk ki a lapozást (Page Turn), és állítsuk be a köztes képkockák számát az átmenet

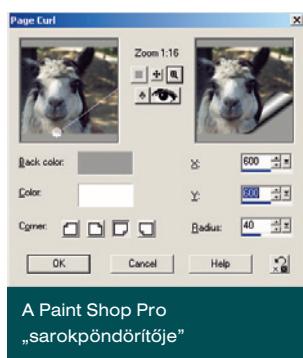
időtartama (Transition Length) és a másodpercenként megjelenő kockák száma (Frames per second) csúszkákon. Esetünkben teljesen mindegy, melyikkel



És ugyanez az Animation Shop segítségével

növeljük vagy csökkentjük az elkészülő animációs lépések számát (Transition contains a total of n frames – ahol n a készülő kockák száma), hiszen nem érdekes, hogy az animáció mennyi idő alatt pörögne le, nekünk csak egyetlen képre lesz szükségünk. Számunkra ez csak azért érdekes, mert nagyobb érték esetén hosszabb-rövidebb várakozás után nagyobb választék áll majd rendelkezésünkre, de választhatjuk azt is, hogy gyorsabban jussunk esetleg kompromisszumos eredményre. Ha nagyobb képpel dolgozunk, és 15–20 vagy még több lépést választottunk, akkor most nyugodtan nyújtóztassuk ki elgemberekedett tagjainkat, esetleg ilyenkor egy kávét.

Miután az Animation Shop befejezte a munkát, válasszuk ki a legszimpatikusabb képkockát, és ezt vigyük vissza a Paint Shop Próba további feldolgozásra. Ehhez használjuk ugyanazt az utat, amelyen idehoztuk a képet – vagyis a kisebbeket és a közepeket méretűeket nyugodtan „szállíthatjuk” a vágólapon (Edit → Copy vagy [Ctrl C], majd Edit → Paste → As New Image vagy



[Ctrl V] a Paint Shop Próban); a nagyobbak esetében a kiválasztott darabot mentsük el a *File → Save Frame As* művelettel. Utóbbi esetben mindenképpen PSP formátumot használunk, különben teljesen felesleges figyeltünk arra, hogy átlátszó legyen az animáció háttere.

Immár a Paint Shop Próban a *Layers → New Raster Layer* művelettel hozzunk létre új réteget, amit a rétegek palettáján húzzunk a képünk alá. Így már hátterünk is van, amit szükség esetén ki is festhetünk.

Ha alaposan megnézzük a felhajtott sarkot, láthatjuk, hogy a Jasc programozói – valószínűleg – abból kiindulva, hogy mozgás közben úgysem látszik, nem igazán foglalkoztak a létrejövő élek elsimításával, így ez a feladat most ránk vár. Ezt a legegyszerűbben úgy tehetjük meg, hogy a képet mintegy a harmadára összenyomjuk (*Image → Resize* vagy [Shift S] – *Percentage of original: 33*).

De mint azt a bevezetőben is említtettem, ez nem minden esetben járható út (például 3600x3600 képpontos képnél 10 lépés kiszámolása még 2 GHz-es Pentium 4-es gépen is perceig tart), így többnyire marad a kezi „sorjázás”. Erre a retusálóeszközt (Retouch), annak is a „lágyító” üzemmódját (Softens) fogjuk használni nagyon kicsi, mindenkor 2–3 képpontos ecsettel.

Ezzel óvatosan – esetleg sok *Edit → Undo* (vagy [Ctrl Z]) – kenjük el a recéket a felhajtás külső és belső szélén.

Ha szépen sorjátlanítottuk az éleket, akkor a szabadkézi kijelölőeszköz (Freehand) sokszögkijelölőjével (Selection type: Point to Point) kerítsük le vagy be szépen a csúcsöt, végül az *Effects → 3D Effects → Drop Shadow*-val hozzuk létre azt az árnyékot, amit egy ilyen felhajtás vet a képre.

### „Borotválkozótükör”

Nemrégiben olvastam Móricz Attila „Tippek a CD-íráshoz” című könyvét, amelyben többször is felhívta az olvasók figyelmét arra, hogy egyes hibák következményeként a lemezről legfeljebb „borotválkozótükör” lehet. Arra gondoltam, miért ne rajzolhatnánk mi is ilyen tükröt, hiszen olyan egyszerű.

Kezdjük a munkát 1500x1500 képpontos, fekete háttérű képpel (*File → New* vagy [Ctrl N]); *Background color: Black*. Az előtérszínt (Foreground Solid Color) állítsuk fehérre, a háttérszínt (Background Solid Color) pedig feketére, majd hozzunk létre új réteget a *Layers → New Raster Layer* művelettel. A kijelölőeszközzel (Selection Tool) középről kiindulva (750;750) kerítsünk be egy 420 képpont átmérőjű kör alakú területet (Selection type: Circle; Feather: 0; Antialias bekapcsolva).

Mután elmentettük ezt a kört a *Selections → Save To Alpha Channel* művelettel, töltük fel alapbeállítás szerinti sugárírányú átmenettel (Fill Tool: Sunburst Gradient). Erről a rétegről készítünk másolatot a *Layers → Duplicate*-tel, és a kijelölés megtartása mellett használjuk az *Effects → Reflection Effects → Feedback* műveletet 100%-os fedetséggel (Opacity), megtartva a középpontot (Horizontal/Vertical center: 50) és maximális intenzitással (Intensity: 100). Az így létrejött alakzat széleit mossa el a *Gauss-eloszlású lágyítással* az *Effects → Blur → Gaussian Blur* művelettel 5 képpontos sugarat (Radius) használva, és a réteg fedetségét (Layer Opacity) csökkentük 20–25%-osra.

Hozzunk létre újabb réteget – *Layers → New Raster Layer* –, és a még



Na, ki nézegeti éppen a CD-t?

mindig aktív kijelölést töltük fel *Sunset* (a képes legördülő listában található) átmenettel. Vegyük elő a szabadkézi kijelölőt (Freehand Tool), állítsuk át sokszögkijelölésre (Selection type: Point to Point), kapcsoljuk be az élsimítást (Antialias), kattintsunk egyszer a jobb egérgombbal, hogy megszüntessük a jelenlegi kijelölést, majd jelöljük ki két szembenálló, körülbelül 15 fokos szeletet. (A második szelet kijelölésénél tartsuk nyomva a [Shift] billentyűt.) Mután *Selections → Invert* (vagy [Shift Ctrl I]) „kifordítottuk” a határokat, az *Edit → Clear ([Del])* művelettel töröljük a felesleges részeket. Ezután vegyük elő ismét a kijelölőeszközt (Selection Tool) – ami remélhetőleg még mindig kör alakra van állítva –, és ezzel a fentiekhez hasonlóan távolítsuk el a két körcikk belsejét egészen a lila sáv kezdetéig.

Töltsük vissza az eredeti kijelölést a *Selections → Load From Alpha Channel* művelettel, majd 2–3-szor használjuk ismét a Gauss-eloszlású lágyítást:

*Effects → Blur → Gaussian Blur* – ezúttal azonban 15–25 képpontos sugárral (Radius). Utána ennek a rétegnek vegyük le a fedetségét (Layer Opacity) 50%-osra.

A változatosság kedvéért készítünk újabb réteget a (*Layers → New Raster Layer*), amelyen a CD-k jellegzetes köreit fogjuk megrajzolni a formák eszközével (Preset Shapes Tool), azon belül is az ellipszis (Ellipse) alakkattal. Mielőtt nekikezdenénk a köröknek, kapcsoljuk ki a „gyári” beállításokat (Retain style) és a vektoros objektumok készítését (Create as vector), az élsimítást (Antialias) pedig kapcsoljuk be. A színpaletta alatti négyzetek közül a felsőn (körvonal) állítsunk be egyszínű fekete kifestést, az alsón pedig kapcsoljuk ki a kitöltést (No Fill).

Ha ezzel megvagyunk, a középpontból kiindulva a [Shift] billentyű folyamatos nyomva tartása mellett a jobb egérgombbal rajzolunk 10 képpont vastag körvonalú (Line width) és 1395 képpont átmérőjű, illetve 20 képpont vastag körvonalú és 435 képpont átmérőjű kört.

A későbbi kivágáshoz készítünk középről kiindulva 190 képpont átmérőjű kört, és ezt mentsük is el a *Selections → Save To Alpha Channel* művelettel.

A CD alapja immár kész, ezért kapcsoljuk ki a háttérréteget, a többöt pedig olvassuk egybe: *Layers → Merge → Merge Visible*. Attól függően, hogy „gyári” vagy írott lemezt akarunk készíteni, a *Colors → Colorize* (vagy [Shift L]) műveletnél használunk nullás színtelítettséget (Saturation) vagy 35-ös színezetet (Hue) és 130-as telítettséget (Saturation); de természetesen kísérletezhetünk kék, piros vagy bármilyen más CD előállításával is.

Most már tényleg nincs más, mint elkészíteni a tükröképet. Ehhez vegyük elő azt a képet, amit a CD-nkre szeretnénk illeszteni, ebből vágunk ki egy négyzetes darabot, amit méretezzünk át 1500x1500 képpontosra (ha kicsit „bepixelesedik”, akkor használjuk az *Effects → Blur → Blur* vagy *Softens* műveletet). Ezt a képet vegyük fel a vágólapra (*Edit → Copy* vagy [Ctrl C]), majd térikjük vissza a CD-nkhez.

Töltsük be a CD körvonalát, amit még a legelején mentettünk el (*Selections → Load From Alpha Channel*), és ebbe illesszük bele a képet (*Edit → Paste → Into Selection* vagy [Shift Ctrl L]).

A szintén elmentett belső körrrel vágjuk ki a lemez közepét, és a kép rétegének az átlátszatlanságát (Layer Opacity) is vegyük le 15–25%-ig.

Innenről már csak a „szokásos” végjáték van hátra: vagyis szép háttérrel találni a lemezünknek, és esetleg kis árnyékkal – *Effects → 3D Effects → Drop Shadow* – feldobni az alkotást.

**Összedrótozott teljesítmény****Lawrence Livermore National Lab, Linux NetworX**

Az önálló szuperszámítógépek egyre jobban kiszorulnak a piacról azóta, amiőt a fűtözősi technológiák felhasználásával viszonylag ol-



Új óriásbábival bővül a Linux NetworX családa

csón lehet nagy teljesítményű rendszereket építeni.

A Lawrence Livermore National Lab a Linux NetworX clustertechnológiájának felhasználásával készít legújabb Evolocity fantázia-nevű fűtözőtt szuperszámít-

tógépet, aminek legnagyobb számítási teljesítménye 9,2 teraFLOPS lesz. Az 1920 darab 2,4 GHz-es Xeon processzort tartalmazó rendszer 3,8 Tbyte memoriával és 115,2 Tbyte háttérárral gazdálkodhat, Lustre file-rendszert használ. Az adatátvitelhez ehhez méltóan 320 Mbyte/s sávszélességű hálózatot használnak.

Ez a hatalmas teljesítmény már arra is elegendő, hogy a számítógépes szimuláció egyenértékű legyen a fizikai kísérletekkel – mondta Mark Seager, a csúcsteljesítményű rendszerek részlegvezetője.

A Linuxot futtató Evolocity, amint elkészül, a Föld öt leggyorsabb gépe között lesz.

⇒ [www.llnl.gov/](http://www.llnl.gov/)  
⇒ [www.linuxnetworx.com/](http://www.linuxnetworx.com/)

**Tessék választani!****Lindows.com, StepUp Computing**

A SetUp Computing nem tartozik a nagy cégek közé, de – tén épp a gyors növekedés érdekében – igyekezik a lehetséges legnagyobb választékot kínálni tablet-PC-ből. Ezért a cég ügyel arra, hogy új terméke, a DocuNote ne csak Windows XP-vel és Windows 2000-rel működhesen együtt, így hamarosan megjelenik a LindowsOS-re



DocuNote – tablet-PC Lindowszal

optimizált változata is.

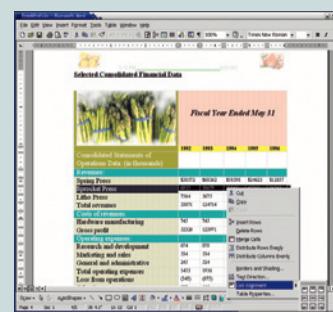
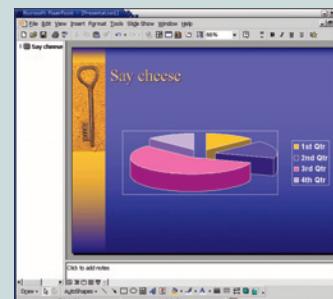
A Transmeta Crusoe TM5600 processzorra épülő kézigépen 256 Mbyte memória és 20 Gbyte-os merevlemez található. A 2003 első negyedévében megjelenő linuxos DocuNote-ra a LindowsOS 3.0 fog kerülni.

⇒ [www.stepupcomputing.com/products.asp](http://www.stepupcomputing.com/products.asp)

**Egyszerűbb, gyorsabb felügyelet****Púp a hátunkra****CodeWeavers**

November első napjaiban megjelent a nyílt forrású WINE-ra épülő CrossOver Office új, 1.3.1-es verziója. Eddig elsődleges szempont volt a Microsoft Office csomag alkalmazásainak futtatási lehetősége Linux alatt. Ezt továbbra is szem előtt tartva a CodeWeavers fejlesztői a következő verzióba több más, népszerű alkalmazás támogatását szeretnék beépíteni. Az 1.3.1-esben az Internet Explorer 5.5 mellett a Quicken pénzügyi program és a Lotus Notes csoportmunkaszoftver is jól fut – igaz, a Lotus Notes már régóta szépen muzsikál WINE alatt.

A fejlesztők további népszerű Win32-es alkalmazások futtatásának lehetőségét építik be a CrossOver Office-ba – jelenleg a Microsoft Office XP támogatásán dolgoznak. A felhasználók addig is nagyon szeretnék,



Nagy találkozások...

ha egy-két professzionális képszerkesztő (Photoshop és Paint Shop Pro) és web-lapszerkesztő is bekerülne a CrossOver által támogatott alkalmazások közé.

⇒ [www.codeweavers.com /products/office/](http://www.codeweavers.com/products/office/)

**Jó munkához idő kell****GNU Hurd**

Még 1984-ben kezdte fejleszteni Richard M. Stallman, a GNU Project vezetője a Hurd operációs rendszert. A Mach mikrokernel kissé módosított változatán alapuló rendszer fejleszté-

sének nagyon nem tett jó a Linux kernel 1992-es nyilvános megjelenése. Attól kezdve az internet széles közössége inkább a pingvinos operációs rendszert gyúrogatta, mint a Hurdöt. Stallman legutóbbi bejelentése szerint a Hurd 1.0-s verziója mégsem fog megjelenni idén. A csúszás fő okai az operációs rendszer soros porti I/O problémái, illetve az a csekélyseg, hogy 2 Gbyte-nál nagyobb particiókkal még mindig nem bír megbirkózni. Stallman nyilatkozatában nem tért ki rá, hogy az idei megjelenés helyett mikor lesz látható, letölthető a végleges Hurd 1.0.

⇒ [www.gnu.org/software/hurd/hurd.html](http://www.gnu.org/software/hurd/hurd.html)

A Red Hat szeretné megőrizni a vállalati szolgáltatások elfoglalt helyét, ennek érdekében egyre határozottabban összpontosít olyan megoldásokra, amiket nagyobb cégek tudnak hálózataik jobb működése érdekében felhasználni.

A cég most bejelentette, 2003 elején kiadja az Oracle Cluster file-rendszert (Oracle Cluster File System, OCFS) vállalati felhasználók

részére, ami a vállalati igényekhez fejlesztett Red Hat Advanced Serverrel együtt nagyban megkönnyíti az Oracle 9i RAC (Real Application Cluster) fűtözött adatbázisrendszerek kezelését. A cég az OCFS bejelentésekor kiemelte, hogy a fűtözési technológiák beépítésekkel lesz igazán látható, milyen nagy segítség a nyílt forrású file-rendszert, ami egyszerűbb használatot,

gyorsabb telepítést és alacsonyabb költségeket eredményez.

A Red Hat bízik az OCFS sikereiben, mert az Oracle 9i júniusi megjelenése óta azt már mintegy 70 ezer példányban töltötték le. Az OCFS forráskódja letölthető az Oracle Technology Networkről.

⇒ <http://otn.oracle.com/linux>

# Folt hátán folt

**Mint az elmúlt hónapokban, most is összegyűjtöttünk egy csokorra való problémát, természetesen a megoldásikkal együtt. A leggyakoribb kérdések manapság a Java programok futtathatóságára és a hibás LILO eltávolítására vonatkoznak, de akad itt gyógyír néhány hálózati gondra is.**

## SuSE-csapat ([info@suselinux.hu](mailto:info@suselinux.hu))

**A** Java univerzális programnyelv, a Java VM-re (Virtual Machine) alapozva sokféle platformon érhető el. Így van ez napjaink netes világában is – azaz a Java programok webböngészőben is futhatnak.

A weboldalakon tehát találkozhatunk Java nyelven megírt kisalkalmazásokkal (applet), melyekkel tőzsdei információkhöz juthatunk, cseveghetünk, több résznevű netes játékokban vehetünk részt stb.

Ezeket a KDE Konqueror böngészője a letöltés megkezdése előtt egy szürke keretben megjelenő „Java kisalkalmazás betöltése” felirattal jelöli, majd megkezdi a Java modul letöltését.

A letöltött kisalkalmazás futtatásához azonban szükség van megfelelő verziószámú Java futásidőjű környezetre (JRE).

Linuxon többféle Java futásidőjű környezetet használhatunk, például a Sun vagy IBM megoldását. Különféle Java-verziók léteznek, ezért nem mindegy, hogy az oldalon található kisalkalmazás melyik verziót támogatja (Sun Java 1.1-gel például nem futtatható az 1.3-as verzióra írt kisalkalmazás). Első megközelítésben érdemes mindenkor a legfrissebb Java-verziót telepíteni, mert a verziók lefelé kompatibilisek (a disztribúciókban 1.3-as verzió található, míg az eltérő licencű 1.4-es verziót a Sun oldaláról töltethetjük le).

Ha nem fut egy kisalkalmazás, annak többféle oka lehet. Az egyik az, hogy a Java kisalkalmazások weben történő használata le van tiltva.

Mivel a Java használata – a nyelv sajátosságai ellenére – bővítheti a lehetséges biztonsági rések körét, ezért a böngésző Java futtatási opciója alaphelyzetben ki van kapcsolva. Ha mégis szeretnénk Javát használni – például csevegőprogramokhoz –, akkor a

Konqueror netböngésző beállításai között engedélyezhetjük ezt a teljes internetre vagy egyes zónáira.

A másik lehetséges ok a Java virtuális gépek eltérő verziószáma.

A kisalkalmazásokat (appletek) a ma népszerű Java2 nyelven írják, amely a SuSE disztribúcióban az 1.3-as Java VM-en alapul.

A Java2-ben írt alkalmazások futtatásához legalább az 1.3-as JDK-ban (Java fejlesztői környezet) található VM (virtuális gép) vagy a JRE (Java futtató környezet) kell. Előfordulhat hogy a rendszerünkre az 1.1-es Java települ az alapbeállítás szerint. E mellé opcionálisan feltelepíthető a Java2 csomag a „pay” készletből a YaST2

oldalakkal, akkor vegyük fel a kapcsolatot az oldal készítőjével, és kérdezzük meg, melyik Java verzióra alapozták az alkalmazást.

## A LILO eltávolítása

Előfordulhat, hogy szeretnénk eltávolítani a LILO rendszertöltőt a merevlemez MBR-éből (Master Boot Record). Többféle módszer létezik a LILO eltávolítására mind Linuxon, mind más operátor rendszereken.

- **Eltávolítás YaST2-vel:** a LILO MBR-be történő telepítése során az eredeti MBR másolata mentésre került egy file-ban, és visszaállítható a YaST2 segítségével (a SuSE Linux 7.3-as verziójától kezdve), vagy szöveges konzolról.

A SuSE Linux 8.0-ban található YaST2 esetében először indítuk el a YaST2-t és menjünk a Rendszertöltő beállítása ablakba. Válasszuk ki az Aktuális beállítások módosítása → Rendszertöltő eltávolítása pontot. Lépjünk tovább a Következő és a Befejezés gombbal.

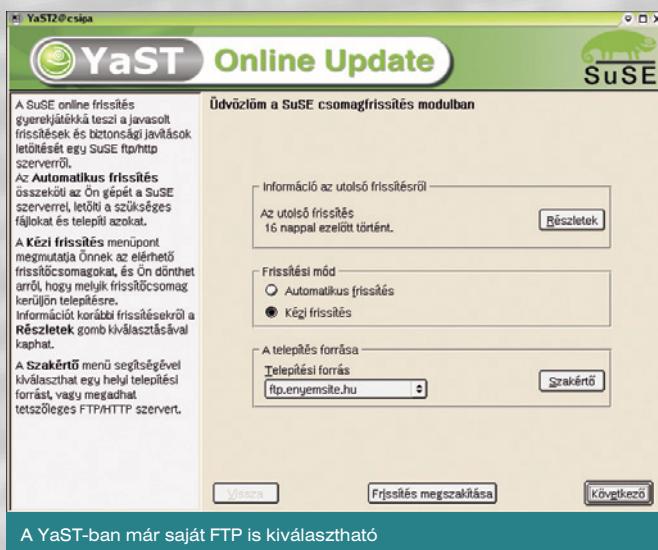
A LILO rendszertöltő ekkor eltávolításra kerül és az eredeti MBR vissza lesz állítva.

Jegyezzük meg, hogy a visszaállított MBR a SuSE Linux telepítése előtti állapotot tükrözi. Ha az MBR már tartalmazta a LILO-t a telepítés előtt, használunk másik

operációs rendszert az eredeti MBR visszaállítására, ahogyan az alább olvasható.

- **Eltávolítás szöveges konzolban:** alternatíváként a LILO eltávolítható a szöveges konzolban az alábbi parancs rendszergazdaként történő kiadásával: *lilo -u /dev/hda*.

Itt a */dev/hda* az első IDE merevlemez (mint elsődleges master). Ha a rendszerindító lemezt másként hívják, az *fdisk -l* parancs részletes áttekintést nyújt. Ha a *lilo -u* kimenete hibaüzenet, hagyjuk figyelmen kívül az időbényeg



A YaST-ban már saját FTP is kiválasztható

segítségével. A telepítés végrehajtása után rendszergazdaként a *setDefaultJava* parancccsal állíthatjuk be az alapbeállítás szerinti futtatási környezetet.

A problémát tehát a *setDefaultJava* Java2 parancs kiadása oldja meg hosszú távon.

Azonban legyünk türelmesek! A weboldalakon megjelenő kisalkalmazásokat külön szálon tölti le a böngésző, méretük a több száz kilobyte-ot is meghaladhatja, és csak teljes letöltődés után indulnak el. Ha mégis problémák vannak egyes

ellenőrzését a *lilo -U* parancs kiadásával. Jegyezzük meg, hogy a visszaállított MBR a SuSE Linux telepítése előtti állapotot tükrözi.

A LILO-t más operációs rendszerekből is eltávolíthatjuk az MBR felülírásával. Ez akkor ajánlott, ha az MBR másolata nem állítható vissza Linuxból.

● **Eltávolítás DOS és Windows 9x/Me rendszerlemezekkel:** az *fdisk* parancsot használhatjuk erre a célra.

Hozzunk létre új rendszerlemezt vagy biztonsági mentőlemezt DOS-ban vagy Windows 9x/Me rendszerben (Windows 9x/Me esetén CD-ről is bootolhatunk).

Erről a lemezről indítsuk el a gépet, majd adjuk ki a következő parancsot: *fdisk /mbr*

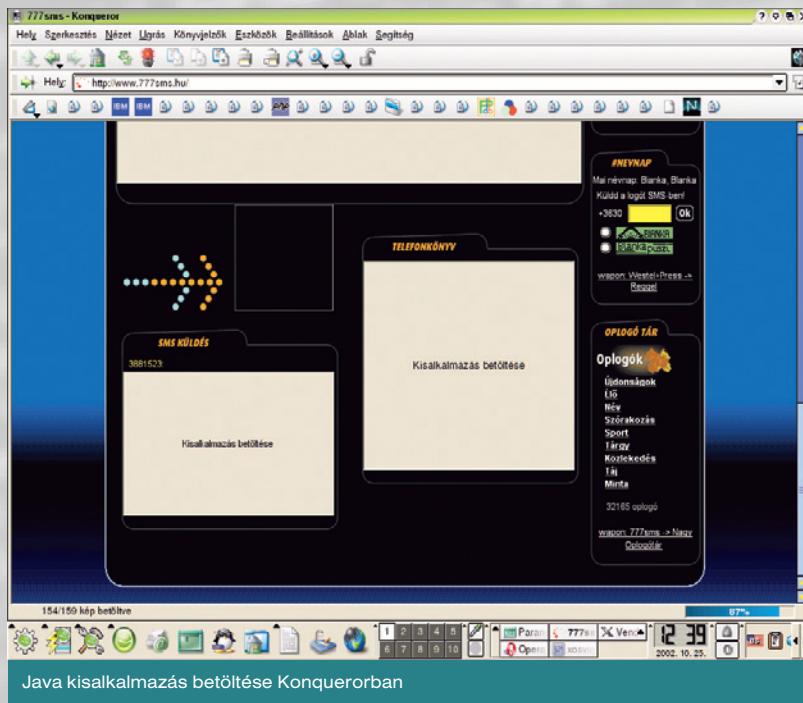
visszaállításával távolíthatjuk el a LILO-t. Indítsuk el a rendszert a Windows XP CD-ről, nyomjuk meg az [R] billentyűt a telepítőben a visszaállító konzol megjelenítéséhez.

Válasszuk ki a Windows XP telepítését a listából és adjuk meg az adminisztrátor jelszavát.

Adjuk ki a *FIXMBR* parancsot és válaszoljunk a következő kérdésre az [Y] gomb lenyomásával. Végezetül használjuk az *EXIT* parancsot a gép visszaállításához.

### Internetszolgáltatók adatainak szerkesztése

Előfordul, hogy szeretnénk új szolgáltatót felvenni a modem vagy ISDN terminál



● **Eltávolítás OS/2-es rendszerlemezzel:** az előbbi parancs OS/2 esetén így néz ki: *fdisk /newmbr*

● **Eltávolítás Windows 2000 használatával:** indítsuk el a rendszert a Windows 2000 CD-ről, majd nyomjuk meg az [R] és a [K] gombot a következő menüből a visszaállító konzol megjelenítéséhez.

Válasszuk ki a Windows 2000 telepítését a listából és adjuk meg az adminisztrátor jelszavát. Adjuk ki a *FIXMBR* parancsot és válaszoljunk a következő kérdésre az [Y] gomb lenyomásával.

Végezetül használjuk az *EXIT* parancsot a gép visszaállításához.

● **Eltávolítás Windows XP használatával:** Windows XP használatával az eredeti MBR

adapterrel történő használathoz, vagy módosítanánk az egyik meglévő szolgáltató adatait, esetleg teljesen törlőni akarunk egy szolgáltatóra vonatkozó bejegyzést.

Ehhez kövessük az alábbi lépéseket az új szolgáltató létrehozásához vagy egy meglévő szerkesztéséhez.

Indítsuk el a YaST2-t és menjünk a Hálózat/Alapok → Modem beállítása beállítóablakra.

Hagyjuk jóvá az összes beviteli mezőt a modem hardverbeállításainál, a Következő gombbal lépjünk tovább, és kövessük a YaST2 instrukcióit a szolgáltató beállításához.

Ha törlni szeretnénk egy szolgáltató bejegyzését, hajtsuk végre a következő lépéseket.

Nyissunk ki egy konzolt, itt lépjünk át rendszergazda módba az *su* - parancsral. Lépjünk be az */etc/sysconfig/network/providers* könyvtárba. Ha már itt vagyunk, törljük a megfelelő szolgáltatóhoz tartozó file-t a következő parancsral: *rm <file-név>*

### A frissítéseket tartalmazó könyvtárak tükrözése

Szeretnénk tükrözni az aktuális frissítéseket és foltokat a belső hálózaton való szükségtelenítés érdekében. Ez akkor lehet fontos, ha a gépek tűzfalallal védekként vagy sávszélességet szeretnénk megtakarítani. Vegyük figyelembe, hogy a helyi YOU szerver telepítése kívül esik a telepítési terméktámogatás keretein.

● **A csomagok tükrözése:** először is keressük olyan szervert, amelyik lehetővé teszi a tükrözést (nem *ftp.suse.com*), és olvassuk el figyelmesen a szerver tükrözési szabályzatát. Tükrözéshez például az *rsync* programot használhatjuk: *rsync -vrl --stats --exclude=\*.src.rpm --delete ftp.suselinux.hu::SuSE-8.0\_update /dist/updates/i386/update/8.0/*

Fenti példában az *src.rpm* file-ok kivételével a teljes SuSE-8.0\_update könyvtárat tükrözünk a */dist/updates/i386/update/8.0/* célkönyvtárra.

Az *rsync* parancs módosításával egy adott könyvtár vagy a kívánt sávszélesség is megadható. További információ erről: *man rsync*.

Megfelelő cron bejegyzés használható a tükrözés automatizálásához. További információ: *man crontab*

A célkönyvtárnak FTP által is elérhetőnek kell lennie. Erre a céllra szükséges egy FTP szerver beállítása.

● **Kliensbeállítások:** a YAST2\_LOADFTPSERVER bejegyzés beállítható mind a YaST2 sysconfig szerkesztőjében, mind manuálisan, például: *pico /etc/sysconfig/onlineupdate*

Módosítsuk a beállításokat erre: *YAST2\_LOADFTPSERVER="no"*

A szerverek a */etc/suseservers* file-ban találhatók.

Szűrjük be a helyi FTP szerver címét az első pozícióba, például: *ftp://192.168.0.1/updates/*, és bizonyosodjunk meg arról, hogy helyes útvonalat adtunk meg.

A YaST2 hibaüzenetei a */var/log/y2log* file-ban találhatók. Amikor a kliens hibát jelez, először a fenti file-ban keressük az okat.

Ezek után amikor a YaST2 online frissítést elindítjük, a saját szerver is látható a szerver kiválasztásánál.

Néhány intrukciót az alábbi SDB cikk utolsó bekezdésében is találhatunk: [sdb.suse.de/en/sdb/html/yast2\\_ncurses.html](http://sdb.suse.de/en/sdb/html/yast2_ncurses.html)

**Golyóember a vásznon****Hollywood****Boccs!**

Látnak ki hozzá? A készítőknek erősen meg kell dolgozniuk fantáziájukat.

**Kizárási****Microsoft**

Hihetetlen népszerűségek örvendenek a csak online úzhető szerepjátékok

**A kizártak köre**

(MMORPG – Massively Multiplayer Online Role-Playing Game). A kategória legsikeresebb képviselője az Everquest – dicsősége töretlen, noha egyre több a versenytársa. A Microsoft két ével ezelőtt adta ki első ilyen programját, az Ashe-

ron's Callt, ennek folytatásáért készült el az Asheron's Call 2, azonban rögtön gondok akadtak vele. A szerepjátékot megvásárlók közül sokan nem tudnak játszani, mert hitelkártyájuk miatt elakadtak a regisztrálás-kor. Akik olyan országokban vásárolták meg a játékszoftvert, ami nincs a hivatalos támogatási listán,

nem tudnak játszani. A Microsoft megígérte, hogy több országot hamarosan felvesznek a támogatási listára.

- ⇒ [www.microsoft.com/games/PC/asheronscall2.asp](http://www.microsoft.com/games/PC/asheronscall2.asp)
- ⇒ [www.mmorpg.net/](http://www.mmorpg.net/)

**Klút**

Az év elején több száz független, interneten sugárzó rádióadó kapcsolta ki az adóját egy teljes napra, tiltakozásul az egyre nagyobb összegű szerzői jogdíjak miatt – e jórészt eredménytelen akció Day of Silence néven vált ismertté.

Az év közepén megjelent tervezet szerint – miként beszámoltunk róla – minden lejátszott zeneszámért –

hallgatóinként! – egységesen 0,07 centet kellett volna fizetnie az adónak, ami gyorsan nagy összegre dagasztotta volna a befizetnivalót. A zenekiadók szerint azonban ez még így is nagyon csekély összeg...

Közben érkezett a The Internet Radio Fairness Act című törvénymódosítás-javaslat. Ez kimondta (volna), hogy csak azoknak a webrádióknak

**Internet 145 GHz-en****Lucent Technologies**

A Lucent Technologies kutatószlege lázasan dolgozik az internet felgyorsításán. Ehhez nem újabb adatforgalmazási vagy tömörítési szabványt dolgoztak ki, hanem a legalapvetőbb oldaláról közelítették meg a témát: a kapcsolatok felgyorsítását választották. Mostanra jutott

tak el odáig, hogy laboratóriumi körülmények között egyes polimereknek megváltották különböző jellemzőit, majd hihetetlen sebességgel pumpáltak át rajtuk jeleket. Az órajel 145 GHz volt, ami messze felülmúlja a ma leggyorsabb optikai kapcsolat 10 GHz-ét.

**Veszteség nem kell****Bertelsmann AG**

A hatalmas német médiavállalat, a Bertelsmann már hónapok óta tervezte működésének racionalizálását. Ez lefordítva nagyjából annyit tesz, hogy a veszteséges részlegeket átszervezik vagy megszabadulnak tőlük. A fő célpont az e-kereskedelmi rész, amibe például a bol.com is tartozott. A Bertelsmann DirectGroup volt részlege a világ második legnagyobb online könyváruháza, ahol könyvön kívül CD-t, DVD-t, szoftvereket és játékokat is árusítanak. A cégnél történt vezetőségváltás racionalizálásának az eredménye

**Új boltban a bol.com**

nye az lett, hogy a bol.com eladták az eddigi versenytársnak, a buch.de interstores AG-nek. Ezzel a buch.de interstores AG átveszi a második helyet az Amazon.com mögött az online könyváruházak listáján.

- ⇒ [www.bol.com](http://www.bol.com)
- ⇒ [www.buch.de](http://www.buch.de)

**Fejsze a kemény fába...****KaZaA, RIAA**

Míg a Napster és az AudioGalaxy esetében totális sikerek nevezhető (értsd: sikertől tönkretenni őket) az Amerikai Lemezkiadók Szövetségenek szönyebombázással felérő támadása, addig a KaZaA megizzaszta a

RIAA jogászait. Fő problémájuk az, hogy a jelenleg legnépszerűbb file-cserélő hálózatnak az égvilágban semmi köze az Egyesült Államokhoz. A KaZaA üzemeltetője, a Sharman Networks szerverei Ausztráliában találhatók, a cég bejegyzése pedig vanuatu-i. A jogászok jelenleg azon gondolkodnak, egyáltalán perelhetik-e a céget, illetve keresglik a kiskaput egy per (vagyis perek sokasága) elindításához. Persze ha lehetséges lesz a pereskedés, akkor jön a következő nagy kérdés: hogyan állítsák le a hálózatot, annak ugyanis – ellentétben a néhai Napszterrel – nincs központi szervere.

- ⇒ [www.kazaa.com/](http://www.kazaa.com/)

**Online zene-Kánaán****Universal Music Group**

Az online letölthető zeneszámokért van, aki fizet. A file-cserélő hálózatok el- leni háborúskodás, majd azok bezárása növelte azok számát, aik hajlandóak fizetni a zenefile-okért. Azonban a zene- rajongók egy-egy albumért szívesebben hajlandók pénzt áldozni, mint állandó havi- díjat fizetni. A vi- lág legnagyobb

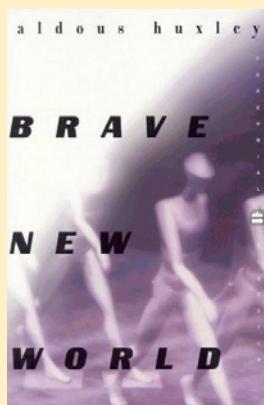


Nahát, az olcsóbb vonzóbb?

zenekiadója, a Universal Music Group ezeknek a nem havidíjas ügyfeleknek kíván azzal kedvezni, hogy hamarosan mintegy 43 ezer zenefile-t tesz letölthetővé, 99 cent/db áron – a teljes CD-k 9,99 USD-be kerülnek. Ezek a file-ok korlátot-

⇒ [www.umusic.com/](http://www.umusic.com/)**Újabb Nagy Testvér****Microsoft**

A Microsoft éppen csak be- jelentette legújabb tervezetét, már is ellepték a fórum-



Szép új világ...

mokat a kétéltűdő és aggódó üzenetek százai. Ugyanis a cégnél létrehoztak egy kutatási részleget a MyLifeBits Project fejlesztéseinek koordinálására. A MyLifeBits egyik vezetője, Gordon Bell saját magán teszteli a projekt eddigi eredményeit – gyűjtögeti, feldolgozza, tárolja eddigi életének minden fellelhető mozzanatát... Különleges

adatbázisba kerülnek Bell személyéhez kapcsolódó fényképek, összes elektromos levele, az általa megítélt weboldalak listája, telefonhívásainak hanganyaga, a tárgyalásain elhangzott szövegek stb. Ugyanis a MyLifeBits Project célja pontosan ez: halmas adatbázisok létrehozása, melyekben életünk minden mozzanatát eltárolhatjuk – hangfelvétleteket, fényképeket, dokumentumokat.

Bell szerint öt éven belül 1 Tbyte tárolókapacitás ára 300 USD alá fog csökkenni, és ennyi helyet igényelnek egy ember egyévi adatai. Sőt, az sem túl távoli, hogy egy ember egész életének minden mozzanatát adatbázisba kerüljön. Most már csak abban reménykedhetünk, hogy ez nem lesz kötelező...

⇒ <http://research.microsoft.com/barc/MediaPresence/MyLifeBits.asp>  
⇒ <http://research.microsoft.com/users/gbell/>

**Karácsonyi X-roham?****Microsoft**

A Microsoft november második felében jelentette be, hogy az indulás utáni hetekben 150 ezer darabot adtak el a korábbi számkunkban már megemlített Xbox Live! csomagból. Így a boltokba kiszállított 200 ezres kontingenstől megmaradt 50 ezer a karácsony előtti vásárlási lázban valószínűleg gyorsan

el fog fogyni. Az Egyesült Államokban beindított zárt rendszerű előfizetéses szolgáltatás kedvezményes ára 50 dollár/év – ebben nincs benne a szélessávú netelés díja.

Az európai indítást 2003 márciusára tervez a redmondi cég.

⇒ [www.xbox.com](http://www.xbox.com)**Jó bolt?****Roxio**

Az Amerikai Lemeziadók Szövetsége (RIAA) egyik első nagy győzelme a file-cserélő hálózatok sokasága ellen vívott harcában a Napster tönkretétele és bezárasa volt. A Napsternek előbb csak szűrnie kellett az illegális zeneszámokat, de mivel ezt nem tudták tökéletesen kivitelezni, maradt a teljes bezáras. Most csődeljárás alatt áll a cég és vevőre vár. A hitelezők néha-néha bejelentik, hogy találtak vevőt a Napsterre, de üzlet eddig nem kötöttet.

A Bertelsmann megvette volna a céget, de az ügyle-

tet az illinoisi cégbíróság nem hagyta jóvá. Utána a Private Media Group jelentkezett vevőnek, majd most – sokakat meglepte – az Easy CD Creator CD-író program fejlesztője, a Roxio jelentette be, hogy 5 millió dollár készpénzért és 100 ezer Roxio-részvénnyért megvenné a Napster maradék vagyonát, nevet, bejegyzett és bejegyzés alatt álló szabadalmait. Az, hogy az adásvétel létérejött-e, lapzártánig nem derült ki.

⇒ [www.roxio.com/](http://www.roxio.com/)**A net jobbik feléről****Felé sem igaz**

- Nagy vihart kavart az ORTT által bevezetett „sár- ga karikás” korhatárlézs. A [www.petitiononline.com/ORTT/petition.html](http://www.petitiononline.com/ORTT/petition.html) aláírói szerint sekély e KÉJ, amit so- kan még mindig nem érzik magukat eléggyű hülyének és megalázottnak, ezért kérík, hogy illetékes szervek süs- sék rájuk az általuk megte- kinthető műsorok legfelső korhatárát jelző billgot – lehetőleg csinos kis sárga karikába foglalva ezt a köz- hasznú jelzést.

- Amerikában csupán 9 év börtönre és 11 millió USD kárterítésre ítélték egy szoftverkalóz-csapat női tagját, aki a vág szerint 98 milliós kárt okozott tevé- kenységével. Ezalatt az En- ron, a WorldCom és más bukott óriáscégek ügyveze-

tői véhetően egy kiadatási egyezményektől mentes ország valamelyik tengerparti szállodájában senyvednek.

- Kiosztották az idei Nagy testvér-díjakat. A büsz- ke győztesek: céges kategóriában a Microsoft, az állami szervek közül a Magyar Rádió, a magánemberek me-zónyében Lakat T. Károly. A közönségdíjat a BSA kapta. Bővebb információ: ⇒ [www.hu.bigbrotherawards.org/](http://www.hu.bigbrotherawards.org/).

- Stohl András a VV jó- tékonysági gyűjtése alatti kirohanása után az RTL Klub vezetősége megszégyenülten bevallotta, ők sem SMS-eket, sőt az egész estés show reklámbe- vételéből sem ajánlottak fel 1–2 milliócskát orvosi esz- közökre.

**64 bit játékra****AMD, Epic Megagames**

Az AMD 64 bites Hammer processzora megnyerte az Epic Megagames és az Nvidia tetszését is. Az AMD már be is mutatta a nagy sikeres Unreal Tournament 2003 játék 64 bites AMD processzorra optimalizált változatát, amely frissítés formájában letölthető lesz a játék webhelyéről – amint ilyen processzorok is kaphatóak lesznek a boltokban. Az AMD emellett kijelentette, 2003-ban teljes erőbedobással az új, ezúttal már AMD Athlon 64-ként emlegetett processzorait népszerűsíti. Érdekes, hogy ebben a csapatban üdvöz-

zölhetjük az Nvidiát is – pedig talán kissé megsérődött, amikor a játékipar és a PC-s 3D-s világ isteneként tisztelet Carmack (id soft-



Prepare for fight!

ware) kijelentette, hogy jelenleg az ATI Radeon 9700 a legjobb videochip és a Doom 3 is arra lesz optimalizálva.

**Nem veszélyes bug – egyelőre****Samba**

A Unix-alapú rendszerekhez fejlesztett Samba arra szolgál, hogy windowsos hálózatokban unixos gépet is lehessen file- és nyomtatászervernek alkalmazni. A jelenleg elterjedt, 2.2.2-es és 2.2.6-os közötti verzióiban olyan biztonsági hibát találtak, amelynek kihasználásával rendszergazdai jogkörre lehetne szert illetéktelenek.

Feltehetően még nem írtak olyan kódot, amivel ezt végre is lehetne hajtani, sőt még a Samba fejlesztőinek sem sikerült kihasználni a biztonsági rést. Így ez alkalommal kivételesen hamarabb készül el a javítás, mint a bugot kiaknázó kód.

⇒ <http://download.samba.org/samba/ftp/>

**A történet ismétlődik****RealNetworks, NGSS**

Az online eltöltött idő minden percében számítáunk arra, hogy valaki megpróbál bejutni gépünkbe. Az ehhez használt trükkök tárháza roppant széles, többsegük valamelyen biztonsági hiányosság kihasználásán alapul. Már több szövettől kiderült, hogy akár weboldalakra elhelyezett linkre kattintáskor is elindíthatnak a linkhez kapcsolt – akár rosszindulatú – kódot.

Most a Next Generation Security Software (NGSS) szakemberei a RealOne Player médialejátszóban találtak egyszerre három olyan hibát, melyek kihasz-

nálásával tetszőleges kód indítható el a lejátszóprogramot futtató számítógépen. Mindhárom rés alapja a – hackerek által már sokszor kihasznált – puffertúlcordulást lehetővé tevő programiba. Egyik a veremmemória felülírását, a másik kettő a dinamikus memória felülírását teszi lehetővé. A megtámadott gépen az éppen aktuális felhasználó jogai szerezhetők meg. A hibajavítás letölthető a RealNetworkstől.

⇒ <http://service.real.com/help/faq/security/07092002/skinpatchr11s.rmp>

**Túlcordulás ellen****Kereskedelmi szektor**

A szélessávú hozzáférést nyújtó netszolgáltatók közül többen azon gondolkodnak, hogy forgalomkorlátozást alkalmazznak, mert a file-cserélő hálózatokat folyamatosan használók többszörös adatforgalmat generálnak a többi netezőhöz képest. A netszolgáltatók (ISP) szerint ugyanis, ha a felhasználó tudja, hogy csak bizonyos adatmennyiségek érvényes az a díj, amit befizetett, akkor már megmondja, mit és mennyit tölt le. Jelenleg több ISP próbálkozik olyan díjcsomagok bevezetésével, amikben nagy sávszélességet, de korlátozott adatmennyiség letöltését kínálják.

A valamelyest érintett ellenoldal érve, hogy bár sok adat csorog le hozzájuk, de ennek egy részét a minden gyakoribb feljövő (pop-up) ablakok, a rengétek hirdetés

és egyes szoftverek – Opera, Eudora stb. – állandóan változó reklámablakai teszik ki. No és mostanság mintha mindenki azzal hirdetné magát még kis háránkban is, hogy tessék csak éjjel-nappal netes rádiót hallgatni és videofolyamot (főleg valóságshow-t...) nézni.

A konfliktus hátterében igazandiból az áll, hogy a zenekiadók és a filmstúdiók gyakran fordulnak a szolgáltatókhöz, hogy próbálják kiszűri, korlátozni a médiafile-ok illegális csereberéjét. A felhasználók letöltéseinek kukkolását azonban senki nem meri felvállalni, így az a legegyszerűbb, ha adatlámitet állítanak be, addig sem kell bővítenie a szolgáltatónak a nemzetközi/hazai sávszélességet. Így végül mindenki jól jár – illetve...

**Álarcosbál****Biztonsági háló**

Szorgalmassak a tréfás kedvű hackerek. Augusztusban közel 6000, míg szeptemberben



Újabb rovás a billentyűzeten...

több mint 9000 weboldalt deface-elték, azaz írtak felül saját üzenetükkel. A deface alapesetben nem igazán súlyos kiberbűn. A többé-kevésbé humorosan átformált kez-

dőlap pedig figyelmeztetés a rendszergazdáknak: ideje átnézni a rendszert, mert bárki bejuthat oda, olyan is, aki nem elégzik meg egy ártalan csinnyel... A fő célpontok továbbra is amerikai oldalak, de növekszik az érdeklődés a brazil, angol, német site-ok iránt is. Az „átalakított” oldalak többségét a Microsoft szoftverein alapuló webszerverek tárolták, de egyre nő a Linuxot, Solarist és BSD Unixot futtató feltörekvők száma.

**Hibahatár****Mozilla.org, MozillaZine.org**

A nyílt forrású Mozilla böngésző hibái hamar kiderülnek, és meg is tekinthetők a bugzilla.mozilla.org adatbázisában. A hibabejelentések száma – ezek csak bejelentések, a tényleges hibák száma sokkal kisebb – csak eléri a 200 ezret. Éppen ezért a MozillaZine netes

magazin versenyt hirdetett: ki tudja megtippelni a 200 ezredik bug bejelentésének időpontját. A legjobb tippező Mozilla 1.0-t tartalmazó CD-t kap jutalmul.

⇒ [www.mozillaZine.org/talkback.html?article=2630](http://www.mozillaZine.org/talkback.html?article=2630)

## Cisco Systems, DÉMASZ

## Magyarország legnagyobb IP-alapú telefonhálózata

**A**z infrastruktúrafejlesztés keretében a Délmagyarországi Áramszolgáltató Rt. (DÉMASZ Rt.) 37 telephelyén 1800 Cisco IP telefonkészüléket telepítenek két fázisban.

A projekt során a tizenöt éves, elavult telefonközpontokat és a szűk sávszélességű adatátviteli hálózatot cserélnek le.

Az első szakasz 2002. december elején fejeződött be a szegedi központban és annak telephelyein 800 készülékkel, a második pedig 2003. július 1-ig zárul le a többi vidéki telephelyen.

Az IP-s telefonhálózat kiépítésével nemcsak a hangsúlyos adatátvitel egyetlen, költséghatékony csatornába terelese valósul meg, hanem le-

hetővé válik, hogy az IP-s telefonok nagy LCD képernyőjén a vállalati hálózaton megtalálható adatokat is megjelenítsék.

Az IP-s telefonrendszer és a vállalatnál működő ügyfelszolgálati rendszer ötvözésével lehetővé válik, hogy a kereskedelmi igazgató bármikor telefonja képernyőjén ellenőrizze a kintlevőségek állá-

sát, a műszaki igazgató pedig gombnyomással lehívhatja az elektromos hálózat rendelkezésreállási statisztikáit.

A projekt megvalósítását a Synergon Informatika Rt., a Cisco Gold Certificated Partnere végzi.

- ⇒ [www.cisco.com/hu/](http://www.cisco.com/hu/)
- ⇒ [www.demasz.hu](http://www.demasz.hu)
- ⇒ [www.synergon.hu](http://www.synergon.hu)

## Euronet, Kőbánya-Újhelyi Lakásszövetkezet, TvNetwork

## Netelérés közvetlenül

**A**Kőbánya-Újhelyi Lakás-szövetkezet, a Euronet Rt. és a TvNetwork Rt. közös összefogásával létrejött egy Magyarországon egyedülálló netelérés magánfelhasználók számára. A mintegy 3000 család nem telefonvonalon, de még csak nem is kábeltevé-hálózaton keresztül, hanem a kifejezetten e célból fektetett UTP kábelhálózaton juthat az internethez. A mintegy 200 millió forint összértékű beruházás tartalmazza a BIX-től (Budapest Internet eXchange) kihúzott optikai kábelt, a lépcsőháznaként beszerelt switch-eket, az utcánként elhelyezett routereket, valamint az UTP hálózattól független, csillagPontos, koaxialis kábelén működő új kábeltevé-hálózat kiépítését. Az Ethernet-alapú netelérés összessége 100 Mbit/s, igény szerint tovább bővíthető. A TvNetwork Rt. nagy hangsúlyt fektet a még újdonságnak számító VoIP (Voice over IP – hangátvitel internet protokollon keresztül) technológiára is. Az új hálózat előnye a rendkívül alacsony forgalmi díj: havi bruttó 1700 Ft-ért a felhasználók a TvNetwork hálózatán belül ingyenesen, külföldi államokba (USA, Németország stb.) akár 19 Ft-os percdíjért telefonálhatnak – az interneten keresztül. Jelenleg a hazai távközlési szolgáltatókkal tárgyalnak a belföldi hívások lehetőségről.

- ⇒ [www.tvnetwork.hu](http://www.tvnetwork.hu)
- ⇒ [www.euronetrt.hu](http://www.euronetrt.hu)

**Sun Microsystems****Sun ONE alkalmazásszerver**

**A** Sun Microsystems bemutatta a Sun ONE Application Server 7 két új kiadását, melyek szorosan integrálódnak az új Sun ONE Studio for Java, Enterprise Edition 4.1 webes szolgáltatási fejlesztőkészlettel. A termékek alapváltozata (Platform Edition) ingyenes lesz minden felhasználók, minden pedig a független szoftverfejlesztők (ISV-k) számára, és minden vezető platformon elérhető a fejlesztéshez és az üzembe helyezéshez.

Az új moduláris architektúrával az alkalmazásszerver a vásárlók és fejlesztők számára több lehetőséget és nagyobb befektetés-megtérülést biztosít a Sun ONE Java Web Services gyors létrehozásával és üzembel helyezésével. Az Application Server 7 a Sun a J2EE (Java 2 Enterprise Edition) platform 1.3-as verziójának és a Java WSDP-nek az első teljes termékkimplementációja. A Java WSDP integrált eszközökkel

segítségével a fejlesztők XML- és webes alkalmazásokat, valamint webes szolgáltatásokat készíthetnek, tesztelhetnek és helyezhetnek üzembe. Tártalmazza a webes szolgáltatási szabványok – például a WSDL, a SOAP, az ebXML és az UDDI – szisztemával a Java implemen-

tációját. A Platform Edition ingyenesen letölthető Solaris és Windows platformokhoz ([http://www.sun.com/software/download/app\\_servers.html](http://www.sun.com/software/download/app_servers.html)). 2003 januárjától várhatóan szorosan beépül a Solaris 9 operációs környezetbe. A Sun Linuxhoz, HP-UX-hoz és Aix-



hez használható változatai is elérhetők lesznek két-három hónapon belül.

Karbantartási és támogatási szolgáltatás CPU-ként évi 795 dollárral vásárolható hozzá.

A Sun ONE Application Server Standard Edition a Platform Edition tulajdonságai mellett

működésfelügyeleti lehetőségeket – például nagyobb méretű adminisztratív tartományok távoli adminisztrációját és figyelése – is biztosít.

Ez a verzió CPU-ként 2000 dolláros áron kapható.

A szoros integráció a web-

Az új, integrált, Java eszközökkel rendelkező, ingyenes Sun ONE Application Server 7 Platform Edition gyorsabbá és gazdaságosabbá teszi webszolgáltatások létrehozását

szolgáltatások készítésére és újrafelhasználására szolgáló Sun ONE Studio for Java, Enterprise Edition 4.1 fejlesztési környezettel (IDE), valamint a Sun ONE Application Framework 2.0 előre elkészített komponensei lényegesen felgyorsítják a Java-alapú webszolgáltatások fejlesztését, és növelik a fejlesztők termelékenységét.

Mivel a termék új architektúrája a J2EE 1.3 platform referenciamegvalósításából származó futtatókörnyezetre épül, a Sun ONE Application Server-hez készített alkalmazások egyszerűen működtethetők bármilyen J2EE technológiára épülő alkalmazásszerveren.

Az alkalmazások különböző J2EE implementációk közötti hordozhatóságának tesztelésére a Java Application Kit for Enterprise nevű eszköz használható, amely a <http://java.sun.com/j2ee/avk/> címen érhető el.

- ⇒ [www.sun.hu](http://www.sun.hu)
- ⇒ [wwws.sun.com/software/products/appsvr/support.html](http://wwws.sun.com/software/products/appsvr/support.html)

**IBM, National Geographic****Fotóarchívum a világ hálón**

**A** National Geographic Society (NGS) kultúrákat, kalandokat és természeti szépségeket bemutató, a szakmában fogalomnak számító fénykép-

ság számára. Az elektronikus üzletviteli megoldás, amely a [www.ngsimages.com](http://www.ngsimages.com) címen található, az IBM új on-demand e-business szoftverére és hardverinfrastruktúra

marketingosztályok, nemzetközi kiadóvállalatok – számára, hogy egyúttal áttekintsék az archívumot, majd a kiválasztott képeket biztonságos netkapcsolaton keresztül megvásárolják. Ezenkívül az IBM Content Manager és DB2 adatbázis-kezelő szoftver segítségével a nagy értéket képviselő médiaanyagok ezreinek áttekintése, elérése és elemzése válik lehetséges.

A megoldás alapját e-Server pSeries szerverek biztosítják. A Net-worked Interactive Content Access (NICA) – az IBM kifejezetten a kiadói szakra számára kifejlesztett digitális vagyonkezelő rendszer-megoldása – ugyancsak a rendszer része lesz.

E megoldásra alapozva az NGS a jövőben további digitalizálási projekteket tervez.

A National Geographic képgyűjteményét jelenleg több mint 10 millió felvétel alkotja, és tervező szerint az induló tízezres állományt évente háromezer új, kereshető célokra szánt képpel fogja gyarapítani.

- ⇒ [www.ngsimages.com](http://www.ngsimages.com)
- ⇒ [www.ibm.hu](http://www.ibm.hu)
- ⇒ E-üzlet igény szerint – PC Magazin, 2003/1/86

A National Geographic fogalomnak számító képgyűjteményében több mint 10 millió felvétel található

felvételi közül több mint 10 ezert digitalizál és kereshető formában bocsát azon a B2B webhelyen, amelyet az IBM szállít a társa-

technológiájára épül. Alapja, a WebSphere Commerce for Digital Media nevű szoftver lehetővé teszi az ügyfelek – reklámcégek, vállalati

**DrayTek, Milan, Multi-Tech, Welltech**

**IP-telefónia**

**A** Welltech Computer LAN Phone 101 IP telefonjának legújabb szoftvere lehetővé teszi az előlapról való konfigurálás jelszavas védelmet, a szoftver PPPoE változatának köszönhetően pedig a LAN Phone ADSL kapcsolat közvetlen használatára is alkalmassá válik.

Bővült a gyártó FXS gatewayinek szolgáltatáskínálata is (WG3502/04). Az újdonságok közé tartozik a telefonközpontoknál ismert körbecsengetés, hívásávákoztatás, hívásátadás és -átirányítás (feltétel nélküli, foglaltság, illetve nem válaszol esetén), hívószámkijelzés. Az átájárók szoftvere egyaránt alkalmas PPPoE vagy normál használatra, az új változat pedig böngészővel is konfigurálható. A Welltech elkészült távfelügyeleti rendszerével, amely 10 ezer végpont menedzselését képes ellátni Windows 2000 szerverre telepítve, beleértve a gyártó összes IP-telefóniás eszkö-

## Timothy Technologies Miniatűr webszerver

**G**azdát cserélt a világ el-ső olcsó, kártyamére-tű webszerverének, a FlatStacknek a szellemi tulaj-donjoga – jelentette be a nemzetközi színten is ki-emelkedő magyar találmány új hasznosítója, a közelmúltban alakult Timothy Technologies Kft.

Mint emlékezetes, a FlatStacket két esztendeje mutatta be először a sajtó nyilvánosság előtt a hasonló nevű kft., amelynek három tulajdonosa a Kurt Rt., Borján Gábor fentláló és a Hungarian Innovative Technologies Fund (HITF, a magyar technológiai újítási alap) volt.

Azóta a prototípusok beha-tató tesztelése bebizonyította, hogy a termék megérett a so-rozatgyártásra és a nemzet-közi piacon való bevezetés-re.

Ennek megfelelően átren-deződött a tulajdonosi kör: a találmányt és a hozzá kap-

csolódó szellemi jogokat a Timothy Technologies Kft. vette át, amelyben a HITF és a Consult4Net Kft. rendelkezik részesedéssel.

A Kurt Rt.-nek és a feltalálónak ugyancsak van érdekeltsége a cégben, és részt vesznek a találmány fejlesztésében: Borján Gábor a Timothy Technologies műszaki igazgatójaként dolgozik.

Az új tulajdonos márás tár-gyalásokat kezdett a FlatStack potenciális gyártóival, illetve nagybani felhasználói-val.

A FlatStack mindenkor egy processzor nélküli, névjegy-nél alig nagyobb nyomtatott áramköri kártya (nyák), mégis elegendő ahhoz, hogy egy weblapot kitegyen a vilaghá-lóra, illetve az interneten ke-resztül kommunikáljon más intelligens eszközökkel. Így valódi elosztott intelligencia valósítható meg általa. Mére-

ténél fogva bármilyen háztar-tási készülékbe – fűtési rend-szerbe, légkondicionálóba, hűtőszekrénybe, kávéfőzőbe – beépíthető, és a berendezé-seket a világban akárhonnan megfigyelhetővé, vezérelhe-tővé teszi.

A piaci bevezetés előké-születei közben már a FlatStack vezeték nélküli kom-munikációra képes változa-tán is dolgoznak, amely mo-biltelefonról is elérhető lesz.

⇒ [www.flatstack.com](http://www.flatstack.com)

zét. A Multi-Tech analóg és digi-tális VoIP gatewayei a fejleszté-sek eredményeként olyan kiegé-szítő szolgáltatásokat nyújtanak, mint a hívásrakoztatás, -átadás és -átirányítás. A DrayTek új ter-méke kisméretű USB Wireless kli-ens. A Milan Technologies új 24 portos Layer2 kapcsolója, a MIL-3580 switch szolgáltatásai között szerepel a portonkénti statikus és dinamikus VLAN, GVRP, IGMP spoofing, porttükörzés, sávszéles-ség-biztosítás 8 szinten, portbiz-ton-ság (statikus címzés, MAC címszűrés, blokkolás), automati-kus MDI/MDIX felismerés. Portonként négyeszintű prioritás biz-to-sítja a VoIP és multimédiás cso-magok mindenkorai elsőbbsegéget. Rendelkezik két uplink porttal, melybe akár 100 Mbit/s-os fiber, illetve 1000 Mbit/s-os réz- vagy fiber modul helyezhető. Felügye-lete konzol porton, telnettel vagy böngészővel látható el.

- ⇒ GamaxNet Kft.  
◆ 372-7180
- ⇒ [www.gamaxnet.hu](http://www.gamaxnet.hu)
- ⇒ [www.draytek.com.tw](http://www.draytek.com.tw)
- ⇒ [www.multitech.com](http://www.multitech.com)
- ⇒ [www.welltech.com](http://www.welltech.com)

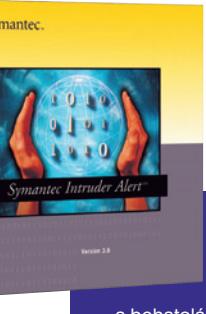
**Symantec****Hajtóvadászat**

**A** Symantec a közelmúltban felvásárolt Recourse Technologies sok gigabites ManHunt (hajtóvadászat) nevű termékének és a nagymértékben méretezhető Symantec Host Intrusion Detection 4.0-nak az ötvözésével létrehozott átfogó behatolásérzékelő és -megelőző megoldást mutatott be. A Symantec a ManHunt beépítésével a Symantec Gateway Security és a Symantec Client Security meglévő behatolásmegelőző képességeit bővíti, amely így biztosítja a megnövelt, gyors, a protokollok rendellenességeinek

felismerésén alapuló behatolásérzékelést.

A ManHunt fejlett, hálózati behatolásérzékelő megoldás. Az ismert és az ismeretlen, vagy „nulladiák napi” támadások okozta protokoll-rendellenességek észlelése, a felhasználó által meghatározható ismertetőjegyekkel ki-

egészített jellemzőfelismerés, a viselkedési rendellenességek, valamint a statisztikai folya-

  
Symantec Host Intrusion Detection: észleli a behatolási kísérleteket a vállalati hálózatba, és azonnal reagál rájuk

matelemzés alapján – a rendszer felépítésétől függően – 2 Gbit/s sebességig képes felis-

merni a szolgáltatásmegtagadatott támadásokat. A hálózat hatható védelméért a ManHunt túlmegy a passzív eseményazonosításon és a riasztáson. A támadást már a bekövetkeztének pillanatban képes elfojtani, és az arra adandó válasznak megfelelően más, önműködő tevékenységet kiváltani.

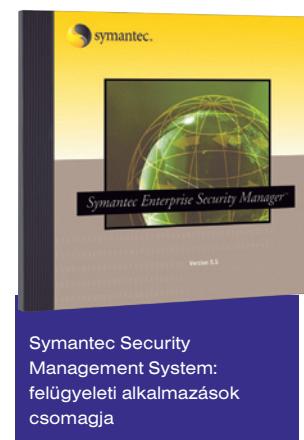
A Symantec Host IDS a vedelemre melemtések valós idejű megfigyelését és észlelését, valamint az azonali reagálást teszi lehetővé. Tűzfalak és más hozzáférés-ellenőrzők kiegészítéseként alkalmazható. Olyan szabályok és műveletek hozhatók vele létre, amelyek megakadályozzák, hogy a haccerek, illetve a jogosult, de rosszindulatú felhasználók visszaéljenek a rendszerrel.

A rendszergazdák központi kezelőkonzolról hozhatják létre és telepíthetik a megfigyelő- és reagálószabályokat, az események elemzése és a jelentéskészítés céljára össze-

gyűjthetik és archiválhatják az eseménynaplókat, valamint a LiveUpdate-en keresztül önműködően szerezhetik be a legújabb behatolási „újjelenyomatokat”. Ha veszély fenyegeti a rendszert, a Symantec Host IDS értesíti erről a rendszergazdákat, és az adatok elvesztés vagy eltulajdonítás elleni védelméért megteszí az előre beállított védelmi szabályoknak megfelelő ellenintézkedéseket.

**Információ-védelem központilag**

A Symantec Security Management System néven bejelentette olyan kezelőalkalmazások átfogó együttesét, amely a jobb döntés érdekében a védelmi infrastruktúra és az összefüggő információk megelőző jellegű felügyeletének biztosításával növeli az információvédelmi környezet hatékonyságát. Fő alkotórészei: az egyetlen konkrét védelmi terület teljes áttekintését szolgáló Symantec Event Manager



Symantec Security Management System: felügyeleti alkalmazások csomagja

tő el. Az eszköz bővíthető PC Card szabványú rádiós hálózati kártyával (WPC11), így a vezeték nélküli gépek felhasználói is elérhetik a nyomtatót.

A szerver minden USB-s lézer- vagy tintasugaras nyomatóval működik.

Telepítése egyszerű, a szükséges beállítások a felügyelőprogrammal könnyen elvégezhetők, aminek egyedüli feltétele, hogy a termék Windows 98 vagy újabb operációs rendszert igényel.

Működés közben a ház felső oldalán található LED-ek tájékoztatnak a szerver állapotáról.

Nincs szükség meghajtóprogramokra, beállítani webböngészőn keresztül lehet.

Legnagyobb adatátviteli sebessége az Ethernet 802.11b szabványból adódóan 11 Mbit/s.

Hatósugara külterben, 1 Mbit/s sebesség esetén mintegy 450 m, épületben belül körlöbelül 100 m.

- ⇒ AlphaSonic Kft. ◆ 231-4090
- ⇒ [www.alphasonic.hu](http://www.alphasonic.hu)
- ⇒ [www.linksys.hu](http://www.linksys.hu)

(eseménykezelők), a nyitott, valós idejű, a vállalatok védelmi eljárásainak teljes kihasználását, a védelem megsértésének észlelését és a rá adott gyors választ elősegítő incidenskezelést biztosító Symantec Incident Manager, valamint a szabálymegfeleltetést szolgáló Symantec ESM.

- ⇒ Symantec Magyarország ◆ 452-8001
- ⇒ [www.symantec.hu](http://www.symantec.hu)

**Linksys****USB-s nyomtatószerver**

**A** z amerikai Linksys egyik a legújabb terméke a PPS1UW nyomatószerver.

A gyártó a jellegzetes kék-szürke színében pom-

pázó, kompakt kialakítású készüléket elsősorban otthoni vagy irodai felhasználásra ajánlja. A szerverhez a nyomtató USB porton kapcsolódik. A vezetékes hálózat 10/100 Mbit/s sebességű, RJ-45-ös csatlakozón keresztül érhet-

A híd, mint neve is elárulta, vezetékes Ethernet hálózatok összekapcsolására alkalmas. Két bridge között pont–pont adatkapcsolat vagy egy access point rendszerbe állításával pont–többpont kapcsolat is kialakítható. Üzembe helyezéséhez

  
WET-11: vezeték nélküli kapcsolat vezetékes hálózatok között

**Ethernet-híd**

A Linksys 2,4 GHz-es, vezeték nélküli hálózati kommunikációt szolgáló termékvonalának legújabb tagjaként bemutatta a WET-11 Ethernet bridge-et.



# Bulizó emberek honlapja

**Az internet láthatólag sokakra hat inspirálóan, újra és újra kiderül róla, hogy kifogyhatatlan lehetőségek tárha. Elég egy jó ötlet, néhány vállalkozó szellemű fiatal, némi ismeretség – és miénk a világl! Vagy csak szeretnénk?**

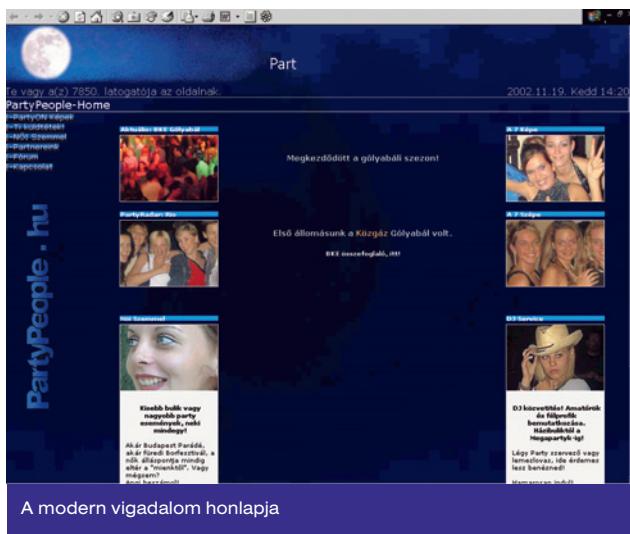
Dudás Zoltán (dudi@ipma.hu)

**M**i a közös a Parádéban, a Szigetben, a diszkókban, a pubokban, a vizespólóversenyekben, a gólyatáborokban és a szalagavatókban? A buli! Alkalom, amikor levetkőzhetjük gátlásainkat. Sokan szeretik a rivaldafényt, de hát ki ne vágyott volna arra, hogy állandó belépője legyen az aktuális „legmenőbb helyekre”, és megörökítse a pillanatot, amikor öneledten szórakozik? A partypeople.hu ezzel a témaival foglalkozik. Még egy bulifotó-gyűjtemény, mondhatnák sokan – ám többről van szó!

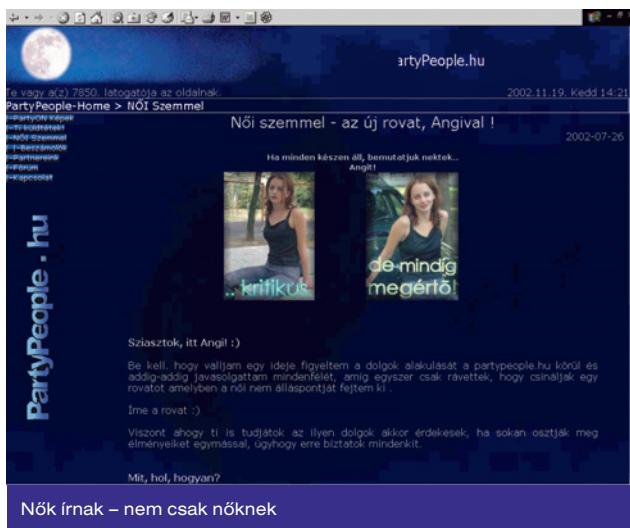
A partypeople.hu háttéracsapát kérdeztük: „Célunk nem merül ki gyönyörű amazonok felkutatásában, kategorizálásában és minél behatóbb anatómiai elemzésben. Olyan oldalt akartunk, amely azon túl, hogy összegyűjti a szórakozási lehetőségeket a részt vevő közönségen keresztül, részletesen be is mutatja azokat. Megelőzve a sematikus csoportok létrehozását, nemes egyszerűséggel a legjobbakra bíztuk a döntést: a látogatóakra! Mi csupán háttér-információval, élménybeszámolókkal és – az egyre jobb technikának köszönhetően – minőségi képes összefoglalóval könyitjük meg a dolgukat.

Igyekszünk több véleménynek teret adni, ennek szellemében kezdte meg működését például a *Női szemmel* rovat,

melyet lelkes kollegináink szerkesztenek. Egyikünk sem kedveli a címkéket, melyek alapján bizonyos emberek bizonyos helyekre be sem teszik a lábukat. Fontosnak tartjuk viszont a szuverenitást, amely feltétlen követelménye annak, hogy olvasóink valós képet alkothassanak a



A modern vigadalom honlapja



Nők írnak – nem csak nőknek

szórakozási lehetőségekről. A legjobb ötletek a legváratlanabb pillanatokban érkeznek. Az ilyen új koncepcióterekhez ugyanakkor elkerülhetetlenek a jelentős technikai fejlesztések és beruházások. A folyamat egyelőre végtelennek látszik, hiszen mire egy terv megvalósul, az új ötletek további változtatásokat igényelnek.”

## A jövő zenéje

Szaporodnak a partivideók! Októberben sikeresen üzemeltek be két DV kamerát, de a publikálás már összetettebb kérdés a felhasználók által elérhető sávszélesség miatt, ám láthatóan igyekeznek megtalálni az optimális minőséget és mennyiséget.

Hamarosan nyitja kapuit a DJ Service – bemutatózási lehetőséget nyújt majd a már vizsgával rendelkező félprofi vagy kezdő DJ-knek, ugyanakkor válogatási lehetőséget a partiszervezőknek. A Club Partypeople tagjai tervezik szerint különböző kedvezményeket vehetnek majd igénybe a partnerprogramhoz csatlakozó szórakozóhelyeken. Növekvő tárkapacitást és saját galériák lehetőséget ígéri a *Ti küldték!* rovat.

Visszakanyarodva a technikai fejlesztésekhez: még idén sort kerítéken a jelenlegi design teljes megújítására az említett újdonságokkal, sőt szíveszterre terveznek egy igazi nagy durranást! Erről már annyi mindenre kiderült, hogy a felkészülésbe olyan kiválasztottak kerültek, mint a www.lovebox.hu fejlesztőgárdája.

## Info

www.partypeople.hu

# Pengeélen

**Ahogy mind az évszám, mind a processzorok sebessége elhagyta a kétezres számot, illő visszagondolni az ősökre, a hős pionírokra (tetszés szerint: úttörők), a dicső múltra. Vagy egyszerűen csak a régi játékokhoz kapcsolódó kellemes emlékekre.**

## Győri Ferenc

Mert ugye volt idő – régelnélk egyes vén játékosok (például e sorok szerzője) –, amikor még az ötlet adta el a játékot. A mai szemnek elviselhetetlenül csúf játékokat adtak ki egyetlen floppyn, mégis több száz órát játszottunk velük, mert volt hangulatuk! Jó lenne néha kicsit játszani ezekkel a játékokkal, ezt azonban nehéz kivitelezni. Például mi kaphatók kis hazánkban a régiségek közül? Hát C64 és Amiga és Sinclair fronton nem sok

minden. Sőt már négy-öt éves PC-s játékokat sem nagyon lehet előkaparni. Az egyetlen megoldás: fel az internetre, és irány külföld! Igen ám, de a kiadó már nem is emlékszik rá, hogy egyszer volt ilyen játéka. Sebaj, még mindig marad a használt cikkek adásvétele, ahol aztán a pénzünkért remélhetően azt kapjuk, és olyan állapotban, amire vagyunk. Idő, pénz, idegeskedés – hát ez nem használ a szép emlékeknek.

Szerencsére van egy kiskapu, az abandonware. E sokat vitatott elnevezés olyan játékokat takar, amiket gazdájuk kivont a forgalomból, magára hagyott. Vagyis az abandonware oldalak olyan programokat kínálnak – természetesen ingyen – letöltésre, ami már semmilyen hasznat nem termel fejlesztőinek vagy kiadójának. Így a programok továbbadása semmilyen kár sem okoz, legfeljebb elvezetet, ám az abandonware jogállása így is meglehetősen kétséges és vitatott. Nem is legalis, de nem is számít bűncselekménynek – legalábbis a mértéktartó álláspontok szerint. A játékvilág BSA-ja, az IDSA ezt kissé másképp látja, bár ennek oka talán kevésbé jogi, mint üzleti, ahogy azt testvérapunkban korábban Stöki mester kielemezte.

A vita egyik alapja a freeware, ami teljesen jogtiszta terjeszthető programokat takar, ám ezek többsége hobbimunka (bár néha meglepően magas színvonalú). Az amerikai hadsereg kampányjátéka talán az egyetlen kivétel az utóbbi időben – minden szempontból elsőnökbeli játék ebben a kategóriában. Ugyanakkor megesett már, hogy reklámcélból vagy csak emberbarátságból eredetileg fizetős játékokat soroltak át a szabadon terjeszthetők csoportjába tulajdonosaik – ám ez ritka jelenség sajnos, legtöbb kiadó, khmm, elfelejt megtevni ezt. Ezért jött létre az abandonware, ami a valaha professzionális, mára – csak a kiadója által – teljesen elfeledett

játékokat emulátorok, vagy átiratok segítségével futtathatóvá teszi a mai számítógépeken. Ahogy a mozgalom, az abandonware honlapok is élesen elkülönülnek a kalózoldalaktól. A belépéshez nem kell szavazni,

EYE OF THE BEHOLDER 2	
 <a href="#">Buy Classic Games At Ebay</a>	<b>Developer:</b> Westwood <b>Publisher:</b> SSI <b>Copyright:</b> SSI <b>Year:</b> 1992 <b>Genre:</b> Roleplay <b>Review By:</b> Tox <b>File Size:</b> 2.58 MB <b>Downloads:</b> 935 <b>Our Rating:</b> B <b>User Rating:</b> 5.34
<a href="#">Obtain The Game:</a>	<a href="#">Rate The Game:</a>
<input type="button" value="DOWNLOAD"/>	
<input type="button" value="5"/> Rate	
Our Review: Eye Of The Beholder 2 is the second game in the Beholder series. You start the game by generating your four characters. You can choose between many different races, classes and faces for your characters. Once you have completed this and start the game you will start almost from where you left in Eye Of The Beholder 1. The basic story is almost the same and again you will see that many dungeons are included with this second volume. Here you will meet many different monsters and find many treasures as well. The game feature great graphics and good sound as well. Overall a very good dungeon crawler all though the story lacks a bit.	

Elhagyatott játék egy elhagyatott templomban

elmaradnak a felugró ablakok a hirdetésekkel, a belépési feltételek, a félelem a spamrengetegtől. Az oldalak fenntartói nyíltan, sőt büszkén vállalják tettüket, emlékeztetve arra, senkinek nem okoznak kárt a programok közzétételével.

## Az jogvédelemről

Alig néhány héttel azután, hogy megjelent novemberi, második számunk – amiben rettenetesen bizonykodtam, hogy a filmleíratok nem ártanak senkinek, és senki nem bántja a létüket – a WB bezáratta a leghíresebb Jóbarátok- lapot, a www.thecfsi.com-ot. Túl azon, hogy ez a lépés – a sorozat 9., befejező (?) évfolyamában – teljesen logikálatlan, egy dolgot nyilvánvalóan elárul. Akárki akármilyen programot talál az alanti oldalakon vagy azokról elindulva, minden esetben olvassa el a hozzá és az oldalhoz kapcsolódó jogi szöveget, vagy tanulmányozza át a Gyakran Ismétlődő Kérdések (FAQ) szekciót, hogy pontosan tudja, nem követ-e el halálos bűnt, ha játszik néhány órát egy tíz-húsz éves játékkal.

## Info

- ⇒ [www.abandondata.nl/](http://www.abandondata.nl/)
- ⇒ [www.abandongames.com/](http://www.abandongames.com/)
- ⇒ [www.abandonhouse.com/](http://www.abandonhouse.com/)
- ⇒ <http://abandonrom.tagalaxy.net/>
- ⇒ [www.abanware.com/](http://www.abanware.com/)
- ⇒ [www.bhlegend.com/php/show.php3](http://www.bhlegend.com/php/show.php3)
- ⇒ [www.bunnz.org/](http://www.bunnz.org/)
- ⇒ [www.c64games.de/startseite.asp?LG=E](http://www.c64games.de/startseite.asp?LG=E)
- ⇒ [www.classic-trash.com/](http://www.classic-trash.com/)
- ⇒ [www.classicgaming.com/area64/](http://www.classicgaming.com/area64/)
- ⇒ <http://cloud9.abandonwarering.com/>
- ⇒ <http://computeremuzone.metropoliglobal.com/>
- ⇒ <http://csr.oli.tudelft.nl/ondervereniging/xtc/>
- ⇒ <http://emulegend.iespana.es/>
- ⇒ [www.flashback-aw.net/](http://www.flashback-aw.net/)
- ⇒ [www.flashback77.net/](http://www.flashback77.net/)
- ⇒ <http://free-game-downloads.freewishes.com/abandonware/>
- ⇒ <http://gamebird.dk/>
- ⇒ [www.gamehippo.com/](http://www.gamehippo.com/)
- ⇒ [www.gosfish.co.uk/](http://www.gosfish.co.uk/)
- ⇒ <http://mechaware.mechnex.net/>
- ⇒ <http://myparisplace.com/runesofabandon/>
- ⇒ <http://nostalgic.schtuff.org/>
- ⇒ [www.oldgames.org/](http://www.oldgames.org/)
- ⇒ <http://phib.tagalaxy.net/>
- ⇒ <http://ripgames.host.sk/>
- ⇒ [www.sitosenzanome.it/](http://www.sitosenzanome.it/)
- ⇒ <http://www.the-underdogs.org/>
- ⇒ <http://ztt.the-underdogs.org/>
- ⇒ [www.idsa.com](http://www.idsa.com)

## Voxtron S-Butler

## A telefonközpont-kiszolgáló

**A**Voxtron cég által készített S-Butler program segítségével számítógépünket híváskezelő készülékkel alakíthatjuk. Ehhez azonban kell hardver is: egy PBX (Private Branch eXchange), azaz telefonos alközpont. A PBX-tól függően vagy Dialogic hangfeldolgozó kártyán (analóg porthoz),

tó. Az üdvözölés beépített óra alapján hozzáigazítható a napszakhoz, dátumhoz. Megadhatunk a programnak nyitvatartási időket is, melyeken kívül – a hívó által választott nyelven – közli például, hogy az üzlet zárva van. Lehet hangüzenetet is rögzíteni, melyről a program e-mailben tájékoztatást küldhet meg a d o t t címre, sőt a levélhez csatolhatja az általa felvett üzenetet.

A központ a hívót képes meg a d o t t vagy a hívó által választott mellékre kapcsolni. „Foglalt” vagy „nem válaszol” esetén átkapcsolhatja a vonalat az operátornak

(az Ő mellékszámát külön kezeli a program) vagy a már említett digitális üzenetrögzítőnek.

Négy fajta online figyelő program is része a csomagnak: a Line Console, a Line Monitor, a Line Details és a Trace Window. Ezekkel nyomon követhetjük az aktuális, valamint a megtörtént kimenő és bejövő hívásokat.

A program kezelése és telepítése roppant egyszerű, bár majdnem 8000 file-t pakol fel merevlemezünkre, és mintegy 150 Mbyte helyet foglal. Ajánlott bruttó végfelhasználói ára két portonként 90 ezer Ft. A rendszer 32 portig bővíthető.

- ⇒ Gamaxnet Kft. ☎ 372-7180
- ⇒ [www.gamaxnet.hu](http://www.gamaxnet.hu)
- ⇒ [www.voxtron.com](http://www.voxtron.com)

vagy CAPI-kompatibilis (Common ISDN Application Programmable Interface) ISDN kártyán keresztül (melyek képesek kezelni a kiegészítő szolgáltatókat), illetve soros porton csatlakoztathatjuk gépünket a központhoz. Az S-Butler több tücat PBX-típusot tud kezelni. A szoftverrel létrehozhatjuk, illetve konfigurálhatjuk a „telefonközpontos robotkisasszonyt”, akinek akár saját hangunkat is kölcsönözhetjük. A program több mint húsz nyelvet tud kezelni, ám ezeknek csupán a rendszerüzenetei rögzítettek. A kifelé menő üzenetek hangmintái angol nyelvűek – ha magyar nyelvű üzenetet szeretnénk, azt külön rögzítenünk kell. Alaphelyzetben a robotkisasszony angolul szólal meg – de ez átállítható.

## Norton Internet Security 2003

## Biztonsági csomag magánfelhasználóknak

**E**lőző számkban röviden bemutattuk a Symantec új, vállalatok számára kifejlesztett biztonsági megoldását, a Symantec Client Secu-

rityt. A Norton Internet Security e rendszer olcsóbb, egy gépre tervezett változata. Bár olcsóbb, mint a vállalati rendszer, de nem rosszabb minőségű,

csupán egyes szolgáltatások nem érhetők el benne (például a központosított vezérlés). A NIS 2003-ba a jól ismert biztonsági programok – Norton Antivirus, Personal Firewall, Privacy Control (személyes adatok védelme), Spam Alert (kértelem e-mailek szűrése)

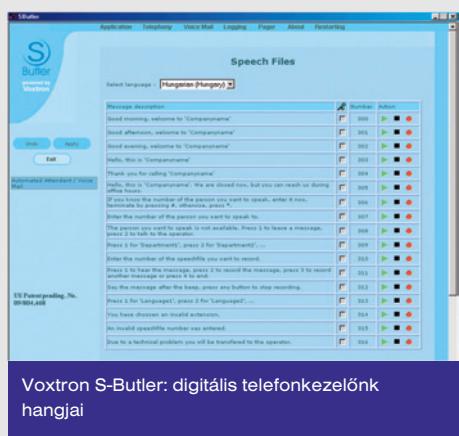
És Parental Control (hozzáféréskorlátozás) – legfrissebb verziója került.

Telepítése előtt érdemes a CD-ről bootolni, ekkor teljes körű vírusellenőrzést hajt végre DOS alatt. Ha meggyőződtünk gépünk tisztaágáról, nekifoghatunk a védelmi rendszer telepítésének.

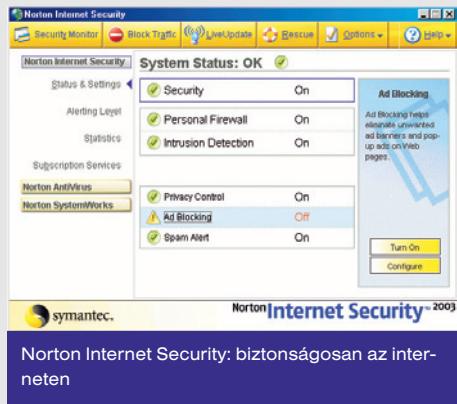
Mindenhez 250 oldalas angol nyelvű kézikönyv nyújt tökéletesen érthető segítséget, képernyőmentésekkel illusztrálva. A támogatott operációs rendsze-

rek: Windows 98, 98SE, Me, 2000 Professional, XP Home és Professional – Windows 95-ön, NT-n és a 2000-en, valamint az XP Serveren és 64 bites XP-változaton nem futtatható. A Norton Internet Security 2003 ajánlott bruttó végfelhasználói ára forgalmazótól függően 26 125 Ft-tól 30 558 Ft-ig terjed.

- ⇒ A biztonságos hálózat kulcsa – Magyar PC Magazin, 2002/12/132
- ⇒ [www.symantec.hu](http://www.symantec.hu)



Voxtron S-Butler: digitális telefonkezelőnk hangjai



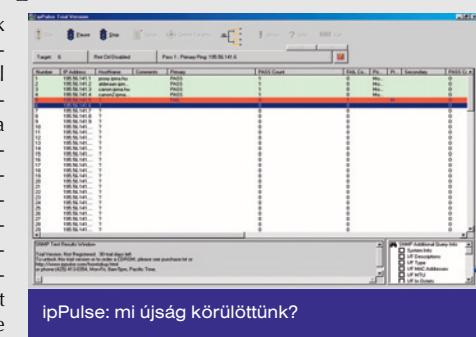
Norton Internet Security: biztonságosan az interneten

## ipPulse 1.51

## Hálózati pulzusmérő

**H**álózatunk biztonságáról úgy tudunk megbizonyosodni, ha teszteljük. Az ipPulse számos szolgáltatásával kiemelkedik a hálózati diagnosztikai programok közül. A vizsgálandó IP-címeket betölthetjük előre létrehozott file-ból, a vizsgálandó címeket megadhatuk egyesével, de címtartományt is kijelölhetünk. Mindegyik címenek adhatunk SNMP közösségi nevet, illetve hozzárendelhetünk elsődleges és másodlagos TCP portot. A kiválasztott IP-cím-tartományt háromféleképen lehet pingelni: ICMP.DLL-t használva, Raw Socket 2.0-val vagy egyszerűen úgy, hogy megnézzük, csatlakozik-e valami a TCP portra.

Végezhetünk másodlagos tesztet is. Ilyenkor vagy az SNMP fejlett állapotát kérhetjük le (több mint húszfélle adatot), vagy a már említett TCP csatlakozást tudjuk



ipPulse: mi újság körülöttünk?

megfigyelni. Az eredményeket a program saját táblázatában jelezzük meg. Ezt elmenthetjük és kiírhatjuk.

A programnak megadható, hogy mit értékeljen hibának (például nem érkezik válasz a lekérdezett címről, vagy a csomagok megadott százaléka elvész stb.). A felmerülő hibákhoz teenőkötőt rögzítünk: hangjelzést, naplózást vagy akár külső program elindítását. Telneten keresztül távolról is irányíthatjuk a programot. Ára 69 USD.

- ⇒ [www.ippulse.com](http://www.ippulse.com)

# A távirányító

**GPS és SMS – e két szolgáltatás kombinációjával számos új lehetőséghez jutunk, de önmagukban is sokkal többre használhatók, mint gondolnánk. A Tech4you elszánta magát e lehetőségek kiaknázására.**

**Dudás Zoltán** (dudi@jpma.hu)

**A** navigációs rendszerekkel dolgozóknak ismerős mozaikszó a GPS, teljes nevén Global Positioning System. E globális, műholdas helymeghatározó rendszert az Egyesült Államokban fejlesztették ki. Bármilyen időjárási körülmények között lehetővé teszi adott objektum pontos helyének, mozgó objektum esetén sebességének meghatározását. Föld körül pályán 20 200 km magasan keringő műholdak által sugárzott jelek érzékelésével a GPS vevő meghatározza a műholdak távolságát, és ezekből az adatokból megállapítja saját földrajzi helyzetét.

Az SMS-t, a GSM-re épülő rövid üzenetes szolgáltatást ma már szinte mindenki ismeri, hiszen világszerte naponta több millió ilyen üzenetet küldenek és fogadnak.

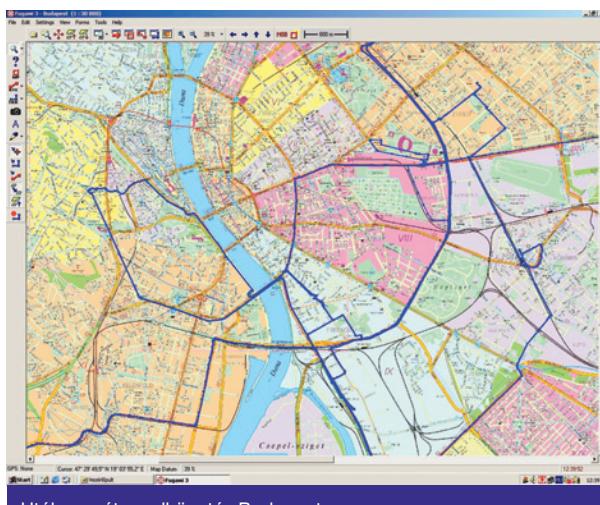
A GPS-t egyszerű beépíteni autónkba, ám előtte érdemes átgondolkodni, mire szeretnénk használni – és nem utolsósorban azt, mennyit szánunk a rendszerre. A Tech4you számos lehetőséget kínál GPS-GSM-szolgáltatásainak kihasználására. Például nyomon követhetjük a jármű helyzetét: SMS-t küldünk a gépjárműbe szerelt készüléknak, amely a válaszüzenetben megadja a GPS-szel leolvastott helyzetét. Ezt megfelelő számítógépes térképprogrammal kell feldolgozni, és már tudjuk az autó pillanatnyi helyzetét.

A GPS-GSM Pro csomaggal további lehetőségekhez jutunk. A csomag része az a készülék, amellyel 4 bemenetről kaphatunk információt lekérdezés vagy változás esetén. Ilyen lehet például illetéktelen behatólás (riasztó aktiválódása), ajtónyitás stb. A készülék kimenetén keresztül SMS küldésével leállíthatjuk az autót, ha például piros lámpánál elrabolták tőlünk. Ebben a csomagban is van GPS modul autónk pillanatnyi helyzetének lekérdezéséhez.

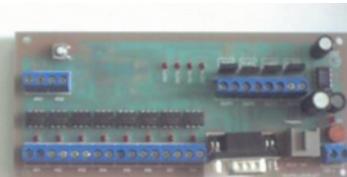
Céges autóhoz használhatók a Navastreet csomagok. Ennek lényege, hogy egy berendezés megadott időközönként automatikusan rögzíti a gépjármű GPS-szel meghatározott helyzetét. A telep-

helyre visszaérve kiértékelhetjük a rögzített adatokat, és megtudhatjuk az autó útvonalát.

A rendszerben használt memória-kártya (melyre egyszerű FAT16-os file-rendszerrel menti ki az adatfile-okat) méretét attól függően kell megválasztanunk, hogy 1-2 napnyi vagy több, akár 1-2 évnnyi adatot szeretnénk-e rajta tárolni. Ezeket az adatokat utólag tudjuk feldolgozni a



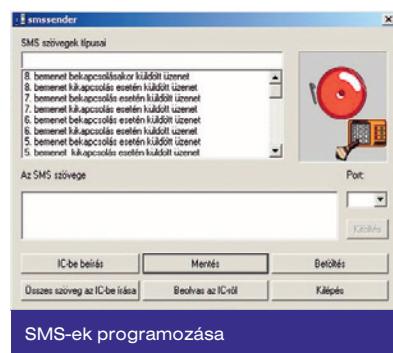
Utólagos útvonalkövetés Budapesten



A készüléken 8 bemenet és 4 kimenet található – már csak a GSM modem hiányzik

megfelelő térképprogrammal, melynek összértéke nem haladja meg a 100 ezer Ft-ot (ára a beépített térképek számától és típusától függ).

Létezik olyan kiértékelőrendszer is, amely a memória adataiból menetlevelet készít. Egy ilyen rendszer ára körülbelül



5-600 ezer Ft, a felügyelt járművek számától függően.

Az SMS-szolgáltatás önmagában is használható, például lakásfelügyeleti és biztonsági rendszerekhez. A GSM Kommunikátor csomag segítségével például távolból, SMS-ekkel irányíthatjuk a lakás fűtését, figyelemzéstést kaphatunk áramkimaradásról, ajtónyitásról, tűzriadóról vagy bármi egyéb eseményről, amely káros lehet számunkra, ha nem kapunk róla időben értesítést.

A GSM csomag és Pro változatának ára bruttó 55 és 85 ezer Ft között változik a kiépítéstől függően. A GSM Kommunikátor csomag ára bruttó 62 500 Ft-tól 90 000 Ft-ig terjed, miközött a Navastreet csomagokhoz bruttó 100 és 150 ezer Ft közötti áron juthatunk hozzá. Mindegyik termékhez 2 év cseregarancia jár, és ami a legfontosabb, nincs havidíja, cuspán az SMS-ek költségét kell kifizetnünk, melynek ára a GSM-szolgáltatótól függ. Megjegyzendő, a szolgáltatók kifejlesztettek olyan csomagokat, amelyek beszélgetésre nem, csak SMS-re használhatók. Ezek előfizetési díja alacsonyabb, és az SMS-küldés is olcsóbb.

A csomagok ára nem tartalmazza a GSM készülék árát.

Ezek nem hagyományos telefonok, nincs rajtuk billentyűzet és kijelző, csak szabványos RS-232-es port, és ezen csatlakoznak más készülékekhez.



# Házi tévé adó-vevők

**Sok lakásban több televízió is van. Hogyan kapcsoljunk ezekhez videolejátszót falfűrás és kábelezés nélkül? Mini adó-vevő készülékkel.**

Dudás Zoltán (dudi@ipma.hu)

**S**zámos eszközt kínálnak ahhoz, hogy egy videokészülék kimenetét rádióhullámokon keresztül továbbítsuk. Szerkesztőségünkbe két ilyen készülék érkezett, mindenkor Trust márkkal.

A Wireless Audio/Video Transmitter 100V és az 1620W Wireless Teviewer a Magyarországon is engedélyezett 2485 MHz-es frekvenciát használja.

Ha már működik környezetünkben hasonló frekvenciát használó készülék (például Wireless LAN), a zavar elkerülése végett az adó-vevőkön található DIP

Kényelmes videózás az éteren át

kapcsolókkal 4 csatorna között választhatunk.

Az 1620W adóegysége rendelkezik egy video- és egy sztereó audiobemenettel, továbbá egy S-VHS és egy RCA videokimenettel.

Ami a különlegessége: van rajta szabványos PC-s VGA bemenet, azaz ha a számítógépünkön játszunk le egy videofilmet, azt egy másik helyiségen lévő televízión is elvezhetjük.

Az adó-vevő beállítása rendkívül egyszerű, a pár oldalas, de 7 nyelvű (sajnos magyar nincs) leírás segítségével pillanatok alatt össze tudjuk állítani.

A VGA bemenethez különleges kábelt kapunk, amely a PC-nk monitorkártyájára kötve széteszti a jelet az adó és a monitorunk felé.

A számítógépünkön futtatott videót, illetve MP3-at a nappalinkban is elvezhetjük

Elméletben az 1600x1200-as felbontást is támogatja, de az már akkora jelmennyiség továbbítását

## Info

- ⇒ [www.multimedia.hu](http://www.multimedia.hu)
- ⇒ [www.trust.com](http://www.trust.com)

eredményezi, ami jócskán rontja a minőséget.

Az optimális felbontás 1024x768 képpont. Ennél a felbontásnál, 75 Hz-es frissítéssel (amit a kézikönyv javasol) még mindig homályos a kép, ezért a 60 Hz-es frissítési frekvenciát ajánljuk.



75 Hz felett pedig már meg sem jelenik a kép.

Az adó-vevőkön rengeteg jellemzőt szabályozhatunk: a színt, a kontrasztot, a képernyőméréket és -pozíciót, meghatározhatjuk a használt videoszabványt (PAL, PAL N, PAL M, NTSC, NTSC – EIAJ, PAL Combination N, sajnos SECAM-ra nem képes) stb. OSD menüjük a kimenetekre kötött tévén jelenik meg, abban navigálva tudjuk beállítani a



számunkra megfelelő értékeket. A rádióadó 10 mW teljesítményű, ami körülbelül 100 m hatótávolságot biztosít.

A készülékek dobozában az adó- és a vevőkészüléken, a két tápon és a

leíráson kívül egész kábelzeneált kapunk: a már említett VGA kábelben kívül egy S-VHS kábel, egy 3.5-ös jack-jack, illetve jack-RCA átalakítót, egy hagyományos RCA-RCA kábel, illetve egy Scart-RCA átalakítót (video, sztereó audio) és hozzá egy mindenkor végén háromcsatlakozós RCA kábel. A Wireless Audio/Video Transmitter 100V-hez nem jár VGA-video átalakító, ezt külön vásárolhatunk hozzá. A berendezések az infravörös távirányító jelét is tudják továbbítani akár a videomagnó, akár más készülék felé. Ehhez csupán az adóegységre köthető kis IR „lámpát” – melyet fellelünk a dobozban – kell úgy elhelyeznünk, hogy az irányítani kívánt készülék lássa.

Ugyanígy a Trust készülékek biztonsági megfigyeléshez is használhatók: a biztonsági kamerák jelét továbbítják a vevőegység felé.

Ami roppant előnyös: akár egyszerre négy kamera jelét foghatjuk egy vevőkészülékkel, különböző (az adók DIP-kapcsolóival előre beállított) frekvencián. Ezzel a módszerrel (a vevő beállított kapcsolóállástól függően) 4, vagy 8 másodpercenként váltva figyelhetjük meg az általuk közvetített képet. A két készüléket azoknak ajánljuk, akik meg akarják kímélni magukat a fáradtság kábelezéstől, és kényelmükért hajlandók kis többletköltséget vállalni. A Wireless Audio/Video Transmitter 100V ajánlott bruttó végfelhasználói ára



29 990 Ft, a 1620W Wireless Tevieweré pedig 52 900 Ft.

Mindkét készülékre 1 év garanciát vállal a hazai forgalmazó.

# Éteri kommunikáció USB-n keresztül

**Manapság a cégek, intézmények mozdulni sem tudnának számítógépes hálózat nélkül. A hálózat kiépítésére nem feltétlenül kell bekábelezni egy épületet. A 802.11b szabványú eszközökkel vezeték nélkül is összekapcsolhatjuk gépeinket.**

Dudás Zoltán ([dudi@jpma.hu](mailto:dudi@jpma.hu))

Vannak helyek, ahol költséges vagy lehetetlen kábellel kialakítani számítógépes hálózatot. Ma már vezeték nélküli, rádióhullámokon is továbbíthatjuk az adatokat. Tesztünkben hat USB felületű drót nélküli helyi hálózati (wireless LAN) adaptert vizsgáltunk meg alaposabban.

Az USB



felület előnye, hogy az eszköz telepítéséhez nem kell megbontani a gépházat, csupán fel kell telepíteni a megfelelő szoftvereket, és csatlakoztatni a készüléket a géphez, amit ehhez ki sem kell kapcsolni.

Persze ez csak eléméletben ilyen egyszerű. A teszt folyamán ugyanis többször is gondot okozott, hogy az eszközök driverei és kezelőprogramjai összeütöztek, és gyakran még az eltávolításuk sem segített. E hiba lehetőségét kiküszöbölha, ha az eszközöket frissen felrakott Windowsra telepítjük. És minden, részletekbe menően tartsuk be a használati utasítást, különben bosszankodhatunk a helytelen működés miatt.

Sikeressé telepítés és beállítás után a kezelőprogram ikonja az óra mellé ül, és színevel jelzi, hogy adapterünk megtalálta-e a párját. Persze ha megtalálta, még korántsem biztos, hogy az operációs rendszeren keresztül látni fogják egymást a gépek – ezeket a beállításokat is helyesen kell megadnunk a Windowsnak, akárcsak a hagyományos Ethernet-alapú hálózatoknál.

## Hogyan teszteltünk?

A vezeték nélküli megoldásokat eredetileg a hordozható gépekhez dolgozták ki, ám rugalmasságuk miatt egyre gyakrabban alkalmazzák asztali gépek hálózatba kötéséhez is. Az USB felületű eszközök gyakorlatilag mindenkor gyéptípushoz használhatók. A teszt során csak asztali gépeken használtuk az eszközöket, így hatótávolságukat nem mértük. Sebességüket az AnalogX Netstat Live programjával mértük,

## Edimax EW-7115U Wireless LAN USB adapter

E roppant megnyerő formájú készüléknek a belseje is tökéletesen vizsgázott. A mezzóny legkisebb, egyben majdnem legolcsobb eszköze. Három LED ad információt az energiaellátásról, a kimenő és a bemenő adatforgalomról. Dokumentációja tökéletes. Az Edimax vette a fáradásot, és kinyomatta papírra a teljes szöveganyagot – az így sem lett több 20 oldalnál (a többi eszközhez csak CD-n adják a teljes leírást).

A konfigurálóprogramot itt is manuálisan kell telepítenünk.

A készülék külső antennája fel- és lehajtható. Kis mérete miatt nem a hagyományos USB kábelt adják hozzá, hanem egy sokkal kisebb csatlakozójút.

## E-tech TWL-U11 Wireless USB Dongle

Az E-tech termékeire jellemző sárga dobozban az adapter mellett rövid telepítési útmutatót (amely az alaptelepítéshez is alig elegendő információt tartalmaz), telepítő CD-t, valamint 2 m hosszú kábelt találunk. A CD-kön olvasható, DOC és PDF formátumú dokumentumok rövidek, de kielégítőek. Számos szemléltető ábra és képernyőfotó segíti megértesítést. A telepítés simán zajlik, berakjuk a meghajtóba a CD-t, és az autoron minden elintéz. Utána a gépet újra kell indítani.

Windows 98SE/ME/2000/XP operációs rendszerhez van meghajtóprogram. Az eszközön két LED tájékoztat az energiaellátásról és a kommunikációról. A készülékben beépített antenna van.

SMC EZ Connect Wireless USB: kétantennás feketeség

kizárolag a letöltés irányú forgalmat vizsgáltuk, 100 Mbyte-os adathalmazzal.

Az Access Point használatakor a mögötte lévő Ethernet hálózat egyik gépről töltöttünk le. Pingelés során ötször mértünk minden egyes lehetőséget, és ezek eredményeit átlagoltuk. A dokumentáció

E-tech Wireless USB: itt az antenna, hol az antenna?

minősége ezeknél a berendezéseknel különösen fontos, hiszen SOHO, azaz kisirodai és otthoni felhasználásra készültek. Jó dokumentáció birtokában az átlagos tudású felhasználó is könnyedén üzembe helyezi őket. Ezek után lássuk a versenyzőket!

### Intel Pro/Wireless 2011B LAN USB Device

Társaihoz képest hatalmas készülék, de sajnos nem lehet falra szerelni. Az USB kábelt egybeépítették a készülékkel, de legalább így nem fogjuk elhagyni. A dobozban fellelhető dokumentáció két egyoldalas papír, az egyik a gyors telepítési útmutató, a másik a „Late-breaking News”, amely azt magyarázza el tömörén, hogyan kell Windows Me alatt telepíteni a készüléket. Emellett hasznos tanácsokat is ad: többek között ne használunk egyszerre két drót nélküli eszközt egyazon számítógépen, egy időben. A CD-n található dokumentáció tökéletes, minden apró menüpontot részletesen elmagyaráz, ábrákkal és képernyőfotókkal szemléltetve.

A telepítés egyszerű: csatlakoztatjuk a készüléket, kiválasztjuk a meghajtóprogramot a CD-n, és

újraindítjuk a gépet. A beállítóprogram telepítés közben intelligensen előre



Safeway  
Wireless USB  
Adapter: a LED-ek királya

lekérdezi a fontosabb adatokat (kapcsolat módja, titkosítás stb.), és amikor végzett, újraindítja a gépet. A program fejlécében a jól ismert *Wireless LAN Configuration Utility* felirat látható. Érdekes módon Windows XP alatt nem

sikerült telepítenünk, ellenben – bár kissé körülményesen – mindenfajta beállítását elérhetjük az operációs rendszeren keresztül.

### KTI KW-311 Wireless USB Adapter

Fehér kartondoboz, ráragasztva a típus jelző matrica – puritán kúlső. Annál értékesebb a tartalom: a KTI Wireless USB-s adapttere mellett hagyományos, mintegy 2 m-es USB kábel, telepítő CD és az Edimaxhez hasonló, teljes terjedelmű nyomtatott dokumentáció van benne. Ez a 4 oldalas angol nyelvű útmutató lépésről lépesre mutatja be a telepítés mikéntjét, XP-s képernyőmentésekkel segítve a megértést. Ellenben sem ebben, sem a CD-n lévő változatában nem ismertetik a kijelző funkcióját. A beállítóprogram az Atmel logóját viseli. Súgója sajnos nincs, de a dokumentáció részletesen elmagyarázza a kezelését. A készülék háza kagylófehér színezésű, és normál

### Műszaki adatok és mérési eredmények

Gyártó, típus	Edimax EW-7115U Wireless LAN USB Adapter	E-tech TWL-U11 Wireless USB Dongle	Intel Pro/Wireless 2011B LAN USB Device	KTI KW-311 Rev.B Wireless USB Adapter	Safeway 117502 Wireless USB Adapter	SMC 2662W EZ Connect Wireless USB
Webhely	<a href="http://www.edimax.com.tw">www.edimax.com.tw</a>	<a href="http://www.e-tech.nu">www.e-tech.nu</a>	<a href="http://www.intel.com">www.intel.com</a>	<a href="http://www.ktinet.com">www.ktinet.com</a>	<a href="http://www.safeway.to">www.safeway.to</a>	<a href="http://www.smc.com">www.smc.com</a>
<b>Műszaki adatok</b>						
Firmware verziója	0.90.0.36	0.90.1.46	01.02.00.00	0.90.0.36	0.90.0.36	0.90.1.44
Meghajtóprogram verziója	1.2.2.58	1.3.3.99	1.5.18.0	1.2.2.58	1.2.2.58	1.2.2.66
Beállítóprogram verziója	3.1.4.6	3.1.4.14	4.06.4.18	3.1.4.6	3.1.4.6	3.1.3.8
Kijelzők	Tx, Rx, Power	Power, Link	Power, Link (1 LED: ha nincs link, villog)	Power, Act	Tx, Rx, Act, Power, Mac, PII	Power, Rx, Tx (1 db, 3 színű LED)
Falra szerelhető	○	○	○	○	● (csavarok, tiplik vannak)	●
Antenna	1 külső, fel- és lejhajtható	belülről	belülről	1 külső, fel- és lejhajtható	2 külső, 2 irányban forgatható	2 külső, 1 irányban forgatható
<b>PC Magazin-értékelés</b>						
Nyomtatott dokumentáció (maximum 5 pont)	5 pont	2 pont	5 pont	5 pont	3 pont	4 pont
Dokumentáció a CD-n (maximum 5 pont)	4 pont	4 pont	4 pont	4 pont	5 pont	5 pont
<b>Mérési eredmények</b>						
Összekapcsolt termék(ek)	Edimax EW-7115 U Wireless LAN USB Adapter	TWL-C11 Wireless PCMCIA	Intel Pro/Wireless 2001B LAN PC Card	KW-211 Wireless LAN PCMCIA adapter	117503 Wireless PCMCIA adapter	SMC2655W EU Access Point
	Edimax EW-7205AP Wireless LAN Access Point	○	Intel Wireless Gateway	KW-111 Wireless LAN Access Point	117501 Wireless Access Point	○
Pingek – ad hoc módon/AP-vel	5/3 ms	5/3 ms	6/3 ms	5/3 ms	5/2 ms	6/4 ms
Átlagos sebesség – 11 Mbit/s-os kapcsolatnál; ad hoc módon/AP-vel	225,6/392,3 Kbyte/s	226,4/447,7 Kbyte/s	227,2/396,2 Kbyte/s	232,7/421,3 Kbyte/s	232,4/551,1 Kbyte/s	222,7/390,3 Kbyte/s
<b>Kereskedelmi adatok</b>						
Forgalmazó	Kelly-Tech ♦ 350-1246	Gamaxnet ♦ 372-7180	Asbis ♦ 236-1000	Pak ♦ 273-0850	Juventus Team ♦ 469-5847	HRP Hungary ♦ 452-4600
Webcím	<a href="http://www.kellytech.hu">www.kellytech.hu</a>	<a href="http://www.gamaxnet.hu">www.gamaxnet.hu</a>	<a href="http://www.asbis.hu">www.asbis.hu</a>	<a href="http://www.pak.hu">www.pak.hu</a>	<a href="http://www.juventus-team.hu">www.juventus-team.hu</a>	<a href="http://www.hrp.hu">www.hrp.hu</a>
Ár (ajánlott bruttó végfelhasználói)	28 125 Ft	35 600 Ft	39 900 Ft	22 500 Ft	35 600 Ft	32 590 Ft
Garancia	3 év	5 év	élettartamra szóló	1+1 év*	3 év	2 év

Megjegyzés: \*: a gyártó honlapján, a vásárlást követő 10 napon belül történő regisztrálás után lép életbe a +1 év.

USB foglalat van rajta. Külső antennája elüt a készülék formavilágától. Bár a Wi-Fi jelzést lespróolták róla, vigan együttműködött a többi eszközzel.

### Safeway 117502 Wireless USB adapter

A Safeway adapterének két külső antennáját külön lehet forgatni, és három helyzetbe „megtörni”. A berendezés meglehetősen méretes, ellenben falra szerelhető, amihez csavarokat és tipliket is találhatunk a dobozában a telepítő CD, az USB kábel és a rövid telepítési útmutató mellett. Utóbbi szintén egyetlen lap, de részletesebb, mint az E-teché, és magyarázó ábrákat is tartalmaz.

Az eszköz a telepítése után probléma nélkül működött. Beállítása egyszerű a hozzá kapott Wireless LAN Monitoring Utility programmal – ezt kézzel kellett telepíteni a CD-ről. A CD-n található dokumentáció

KTI Wireless USB Adapter: csak az az antenna ne így állna

rendkívül barátos, rengeteg szakkifejezést elmagyaráz, és tippeket ad hálózati problémák és feladatok (például a file-megosztás) megoldásához. Az adapter állapotáról a tetején található LED-ek tájékoztatnak.



### SMC 2662W EZ Connect Wireless USB

Az SMC nem takarékoskodott a papírral, sem a csomagolásnál (a dobozban rengeteg üres hely maradt), sem a dokumentációnál. A kézikönyvbén angolul, németül és franciául olvashatjuk el a telepítés menetének részletes leírását, ráadásul minden lépést képernyőfotók illusztrálnak. A

Intel Pro/Wireless 2011B LAN USB Device: a hatalmas

CD-n található dokumentáció újabb meglepetést tartogat: itt már hét nyelven található meg mind a rövid, mind a részletes leírás. Utóbbiban a megszokott képes ismertető és útmutató mellett végre megtaláljuk az eszköz felületén található egy

szem (de háromszínű) LED



Edimax Wireless USB Adapter: a mikrokészülék

részletes ismertetését is. Csatlakoztatása után – ahogy azt elvárjuk – az USB-s vezérlő azonnal felismeri az új eszközt,

### Beállítóprogramok

Bár a drót nélküli eszközökhez számos konfigurálóprogram létezik, ezek zömmel a Wireless LAN Monitoring Utility valamilyen változatának tekintetők. Ez a program nem csak az adapter beállítására használható. Például statisztikát vezet a küldött és fogadott csomagokról, lekérdezhetjük az adapterrel elérte eszközök adatait és az általuk nyújtott szolgáltatásokat, megadhatjuk a WEP titkosítás típusát – a hozzá tartozó kulcsokkal –, a fragmentációs és RTS/CTS küszöbértékeket, valamint a bevezető kommunikáció típusát (Preamble type). Utóbbi hármast az eszközök általában automatikusan felismerik, így csak szükség esetén kell módosítani. Sok előnye mellett a programnak van apróbb hibája is: nincs beépített súgója, kezelésében kizárálag a CD-ken található dokumentációra hagyatkozhatunk. Szerencsés kivétel az SMC által mellékelt program.

majd meg kell keresnünk a CD-n a driverét. Beállítóprogramja, az EZ Connect Wireless USB Utility kísértetiesen hasonlít a drót nélküli klienseknél használt Wireless LAN Monitoring Utilityhoz.

Társai közül azzal emel-kedik ki, hogy beépített súgója van.

Tesztünk győztese a Safeway 117502 Wireless USB Adapter. Ez a termék látja el a legtöbb információt használóját, és sebességeivel is kiemelkedik a mezőnyből.

Nyomtatott dokumentációja hagy némi kívánnivalót maga után (elsősorban rövidisége miatt), de a CD-je pótja ezt a hiányosságát.

Végül, de nem utolsó sorban az ára sincs az egékbén.





**Felemás multimédia**

A Mitsubishi mobilrészlege Trium márkanév alatt hozza forgalomba készülékeit. A cég legújabb telefonja, a Trium M320 követi a divatot: 4096 színű, 128x141 képpont felbontású, passzív mátrix színes kijelzője van. A készülék csinos külsőt kapott, és a tudása miatt sem kell szégyenkeznie, hiszen (majdnem) mindenben teljesít a mai elvárasokat: kétsávos (900/1800), Class 8-as GPRS, 1.2.1-es WAP-böngésző, 95 gramm tömeg, 116x47x20 mm-es méret. Komoly kritika érheti azonban amiatt, hogy nem ismeri sem az EMS, sem az MMS szabványú üzenetküldést. Ez különösen annak ismeretében



Trium M320 – a Mitsubishi újdonsága

furcsa, hogy az M-Service szolgáltatás igénybevételelvel színes képeket és polifónikus csengőhangokat lehet letölteni – utóbbiból egyszerre akár 60 is lehet a készülék memoriájában. A WAP-böngésző segítségével GIF, PNG, JPG képek jeleníthetők meg. A képeket beépített albumban rendezgethetjük, tárolhatjuk. Ezenkívül IrDA port, organizer, hangtárcsázás, rezgő mód kapott helyet az M320-ban. Mivel nálunk már került forgalomba Trium készülék, várható, hogy az M320 is kapható lesz valamikor 2003 elejétől.

⇒ [www.mitsubishi-telecom.com/products\\_detail.asp?id=58999](http://www.mitsubishi-telecom.com/products_detail.asp?id=58999)

**Minta után**

Siemens

A játékok, többszólamú csengőhang, beépített rádió és hasonló, a telefonálás-hoz kevessel hozzájáruló extrák után mára egyértelműen a színes kijelző és a beépített digitális kamera az új divat. A mobilgyártók sorra jelentik be e két fontos, és a telefonálást nagyban segítő kiegészítővel ellátott készülékeket.

A Siemens csúcsmodelljének beharangozott szétnyitható CL55 mégsem a csúcs, hamarosan itt az igazán annak nevezhető SL55. Az eddigi hírek úgy szóltak, hogy az SL55 is szétnyitható lesz, de nagyon úgy fest, hogy a Nokia 7650-hez hasonlóan csak szétszűzthető. A kijelzője színes, de 256-tól 65536 színig nagyon sok-féléről lehet hallani. A kötelező elemek már jobban ismertek: EMS, MMS üzenetküldés, Class 10 GPRS,



Siemens SL55 – Nokia után szabadon



kia 7650-hez hasonlóan az SL55-on Symbian operációs rendszer fut. Memoriája MMC kártyával bővíthető. Megjelenéséről még nincs hír, de 2003 első félévében várható.

⇒ [www.siemens-mobile.com/](http://www.siemens-mobile.com/)

**Formabontás**

bSquare

A fórumokon vissza-visszatérő vitatéma, hogy a billentyűzetes vagy az érintőképernyős/tollas, esetleg az ezek keresztezéséből születő kézgépek használhatók-e jobban. A mai PDA-k legtöbbje



Power Handheld – sorozatgyártásra várva

álló formátumú, még akkor is, ha kinyitható vagy kicsúsztatható billentyűzetet van. A bSquare viszont egy fekvő formátumú PDA prototípusát mutatta be, melynek QWERTY billentyűzetét a kijelző alól lehet kihúzni. A Power Handheldben egy Intel XScale PXA250 CPU kétleg 400 MHz feletti órajelen. 64 Mbyte RAM és 32 Mbyte Flash memória az alap

tárolóhely, de ez bővíthető SD memoriakártyával. A TFT kijelző szabványos VGA felbontással (640x480 képpont) 64 000 szín képes megjeleníteni. A készülékben beépített GSM modul van, amivel telefonként használható – akár kihangozva is, az adatátvitel pedig GPRS-alapú. A cég elősorban böngészésre és elektronikus levelezésre fejleszti a Power Handheldet, erre utalnak a különálló, e célra előreprogramozott billentyűk, illetve a PocketPC-s alkalmazások: Pocket Inbox, Pocket Contacts, Pocket Calendar. Mellettük a szokásos irodai szoftverek is megtalálhatók: Pocket Word, bSquare Spreadsheet (az Excel helyett). Az eszköz egyelőre mobil eszközökkel gyártók jelentkezésére vár, mivel a bSquare csak kifejlesztette, de gyártani nem fogja. A készülék mérete 140x87x20 mm, tömege 280 g.

⇒ [www.bsquare.com/wireless/php.asp](http://www.bsquare.com/wireless/php.asp)

**Kártyacsata**

MultiMedia Card Association, Hitachi

A kisebb-nagyobb, táskaiban, zsebben cipelhető készülékek – PDA, mobiltelefon, MP3-lejátszó stb. – terjedésének köszönhetően egyre olcsóbbak a hozzájuk használható flash-memóriák. A piacra található is belőlük néhány típus, ezek közül a jó öreg Compact Flash a legnépszerűbb. A Smart-Media – úgy tűnik – kihalásra ítéltetett, utóda az xD-Picture Card lesz. A Matsushita fejlesztette MultiMedia Card (MMC) felett is eljárt az idő, de a MultiMedia Card Association már kidolgozta az MMC utódjának szánt Reduced Size MultiMedia Card (RS-MMC) szabványt. A Hitachi rögtön lecsapott erre, és bejelentette, hogy 2003 elején már meg is jelenteti a 128



MMC-utód RS-MMC: méretcsökkenés, kapacitásnövekedés

és az év végéig a boltokba kerülnek. A kártyák mérete minden össze 18x24x1,4 mm.

⇒ [www.mmca.org/](http://www.mmca.org/)  
 ⇒ [www.hitachi.co.jp/](http://www.hitachi.co.jp/)  
 ⇒ [www.mmca.org/press/RS-MMC-final.PDF](http://www.mmca.org/press/RS-MMC-final.PDF)  
 ⇒ [www.swd.co.jp/japanese/catalog/index/RS-MMCjp.pdf](http://www.swd.co.jp/japanese/catalog/index/RS-MMCjp.pdf)

### Villanyszönyeg

**MobileWise**

Egy időben sokat foglalkoztak azzal, hogyan lehetne megoldani az elektromos hálózatokon keresztül a számítógépek közötti adatátvitelt. A vezeték nélküli hálózatok ugyanakkor sokáig nagyon kezdetlegesek, lassúak voltak. Ráadásul hiába a vezetéknélküliség mindenhol, a hálózatban lévő eszközöknek energiára van szükségük – legalábbis pár óra után biztosan, ez pedig ismét vezetéket igényel. A MobileWise ezt a problémát olyan egérállátszerű szönyeggel kívánja megoldani, amire elég csak rátni az erre felkészített eszközt, és an-

nak akkuja már töltődik is – természetesen a felhasználó elektrosokkolása nélkül. A Wire-Free-Electricity Base technológia felhasználásával a jövőben többféle méretű töltőlap kétszáz, kicsitől egészre az asztal méretéig – amivel több készülék tölthető egyszerre. Az ALI lesz az első cég, amely a piacon megjelenik az új technológiával, már a jövő év első felében olyan tevényről és noteszgépeket dob piacra, melyeket felkészít a Wire-Free-Electricity Base áramellátásra.

⇒ [www.mobilewise.com/](http://www.mobilewise.com/)

### PalmOS vekkerben

**Fossil**

A Fossil egyedülálló eszközt fejlesztett: olyan karórát, amely PalmOS-szel működik. A Wrist PDA persze csak kinézetében hasonlít órához, tudásában teljes értékű PDA, 33 MHz-es Motorola Dragonball VZ processzorral, 2 Mbyte RAM-mal és 2 Mbyte Flash memóriával. A külvilágig USB és IrDA porton tud kommunikálni. Az órán PalmOS 4.1 fut, valamint az alábbi alkalmazások: címjegyzék, teendőlista,

Memo Pad, Note Pad, Calculator, pontos idő. Elvileg minden Palmra írt szoftver fut a készüléken, de azokat át kell alakítani a 16 szürkeárnyalatos, 160x160 képpontos, pici képernyőhöz. A Fossilnak nem ez az első óra/PDA eszköze, már megjelent egy PocketPC-vel működő hibridje is.

⇒ [www.fossil.com/tech/TechPDAPalmSpec.asp?Tier1=Tech&ID=tech](http://www.fossil.com/tech/TechPDAPalmSpec.asp?Tier1=Tech&ID=tech)

### Kütyücsökkentés

**Nokia, Matsushita Electric Industrial**

Egy lakásban, ahol televízió, hifi készülék, mobiltelefon és sok esetben PDA is van, félásztalnít tesznek ki a távirányítók és a mobil eszközök – jó esetben. Rosszabb esetben a lakás minden zugában található egy-két képviselőjük. A Nokia és a Matsushita bejelentette, hogy a jövőben közösen dolgoznak ki olyan technológiát, amivel a mobiltelefonok és a szórakoztatás elektronikai eszközök együtt tudnak mű-

ködni egymással. Ez nemcsak azt jelenti, hogy a jövőben távirányítóként is lehet majd használni a mobiltelefonokat, hanem azt is, hogy a multimédiás készülékekben lejátszott tartalom megjeleníthető, meghallgatható mobilon is. A tervezet szerint a közös fejlesztés az IPv6 és az MMS szabványra, valamint Java API-ra épül.

⇒ [www.matsushita.co.jp](http://www.matsushita.co.jp)  
⇒ [www.nokia.com](http://www.nokia.com)

### Pénzes csengőszó

**New York**

No nem a letölthető csengőhangokért fizetendő emelt díjú hívásokra és SMS-ekre gondoltunk, hanem a nem megfelelő helyen és időben megszólaló mobilkészülékek csegetéssé fizetendő büntetésre. Világszerte zúgolódnak azért, ha a mobiltelefon, személyhívó és egyéb zajkeltésre alkalmas készülék megszólal a színházban, koncerten, moziban... Van-

nak próbálkozások, melyekkel ezek kiküszöbölhetők – tiltó és figyelemfelhívó táblák vagy például az a szerkezet, amely egy helyiségen belül blokkolja a mobiltelefonokat. New York vezetése úgy döntött, a legjobb, ha szigorú rendszabályokat vezet be: aki nem kapcsolja ki a csegettére alkalmas készülékét koncert kezdete előtt, 50 dollárra büntethető.

### Fura szerzet

**i-Com Systems**

Néha-néha megjelenik egy-egy olyan készülék, ami nem követi a divatot. Az i-Com Systems NotePhone telefonja inkább érdekes kinézetű smartphone, amivel a felhasználók – a csevegés mellett – kézirásos ábrákat, szöveget is elküldhetnek és fogadhatnak. Az érintésérzékeny képernyő használható a beépített személyi információkezelőhöz, a telefonkönyvhöz – amiben ezer térel tárolható el –,

**NotePhone – beszélgetés és üzenetküldés egyszerre**  
üzenetek írására, kijelzi a bejövő hívások számát stb.

⇒ [www.notephone.com/english/](http://www.notephone.com/english/)

### Közös erővel

**IBM, Sharp**

Az IBM is és a Sharp is beüzállt már a Linux-világba, és mindenki bizonyítottak: a Nagy Kék az asztali gépek világában, a Sharp pedig a Zaurus PDA-val. A két cég a Comdex Fall 2002 szakkiallításon jelentette be, hogy közös fejlesztésbe kezdenek, és 2003-ban megjelentetik Linux-alapú kézigépüket. A két cég közös szándéka, hogy a mobil munkaeszközök területén növeljék a Linux szerepét. A Sharp elköpzelése szerint létre kell hozni egy nyílt Linux/Java standard platformot, ami vállalati alkalmazásokhoz és

Sharp Zaurus SL-5600 – az alap megvan az IBM-Sharp tervéhez adatbázisokhoz – az IBM, Microsoft, Oracle, Sybase termékeihez – tartalmaz támogatást. Az Enterprise Edition Zaurus alapja a meglévő linuxos Zaurus lesz. Az SL-5500 utóda nagyobb teljesítményű (1700 mAh) akkut kapott, beépített hangszórója van, 400 MHz-es XScale CPU ketyeg benne, valamint a frissített Qtopia és Opera 6.0 fut rajta.

⇒ <http://sharp-world.com/corporate/news/021115.html>

**Nokia**

## Mobiltelefon teljes billentyűzettel

**A** Nokia 6800 mobiltelefont a számgyombokat tartalmazó fedőlap felnyitásával előbukkanó teljes billentyűzettel lát-ták el, ez hatékon-y a b b szöveg-



Nokia  
6800:  
a billentyűzet  
kinyitása  
a készülék elfordításával  
jár, amit a kijelző képe  
automatikusan követ

bevitelt tesz lehetővé a személyes információk kezelése és az üzenetküldés során. A billentyűzet használatához a készüléket 90 fokban el kell fordítani, amit a színes kijelzőn megjelenő kép automatikusan követ. A telefon emellett sztereó FM rádiót tartalmaz, támogatja a személyes adatok távolsági szolgáltatókat, az elektronikus levelezést és a Java technológiát, valamint multimédiás üzeneteket (MMS) küldésére és fogadására is képes.

A felhasználó a Java révén a WAP 1.2.1-es böngészővel vagy a Nokia PC Suite szoftvercsomaggal személyi számítógépről alkalmazásokat töltethet le készülékére. A Nokia 6800 mobil e-mail kliense POP3-at, IMAP4-et és SMTP-t támogat, a noteszalkalmazás használatával pedig akár 3000 karakter terjedelmű feljegyzés is begépelhető rajta. Pop-Port felületéhez csatlakoztatható a digitális felvétellek készítésére alkalmas fényképezőgéppel ellátott fülhallgató (lásd vonatkozó hírunket ugyanitt). A készülék a mobil-tárca alkalmazást is tartalmaz-

za, amelynek segítségével a felhasználó WAP-on keresztül kényelmesen és biztonságosan bonyolíthatja le netes tranzakcióit, amelyeket a WIM vezeték nélküli azonosítómodul révén engedélyezhet.

A beépített sztereó FM rádiót a konferenciahívás lebonyolítására és rádióhallgatásra alkalmás beépített kihangosító egészít ki. Telefonálás közben a felhasználó a fedőlap felnyitásával aktiválhatja a kihangosítót, így a beszélgetést folytatva hozzáérhet naptárinformációhoz és üzenetet is elküldheti. A Nokia 6800 tömege 122 g, beszélgetési ideje 3–7 óráig terjed, készenléti ideje 7–15 nap. GSM/GPRS 900/1800 hálózatokon működik, szállítása a tervez szerint 2003 első negyedévében indul Európában, Afrikában és Ázsiában.

## Évindító mobilpaletta

A Nokia a 6800-assal egy időben további öt készüléket mutatott be, ezek egy kivétellel szintén 2003 első negyedévében kerülnek forgalomba régióinkban – a 6100-as modell ugyanis még 2002 vége előtt, e sorok közzétételével egy

időben kap-

ható lesz.

A titánburkolatú

N o k i a  
8 9 1 0 i  
színes  
kijel-



A 7250-  
es mobiltelefon  
FM rádiója külső sztereó  
hangszórókon is hallgatható

zöt kapott, a cserélhető Xpress-on előlapokba öltözhető 7250-es divattelefonba digitális fényképezőgépet építettek, és külső, sztereó hangszerőket tartalmazó zeneáll-

ványt is készítettek hozzá, amelyen keresztül a telefon FM rádiója hallgatható. A 6100-as 76 grammos tömegével az eddig legkisebb, színes kijelzős, MMS és Java technológiás készülék a Nokia-tól. A háromsávos, gumiborítású 5100-as világító telefon a sztereó FM rádió mellé zseblámpát, zajszint- és hőmérőt, valamint stopperórát is kínál az aktív életemlőt folytató felhasználónak. A 2100-as belépő szintű alapkészülék, amellyel a Nokia a minden nehezebben fellelhető új piacot veszi célba.

## Kamera a fülben

A Nokia digitális fényképezőgépet és fülhallgatót ötvöző HS-1C kiegészítőt mutatott be Pop-Port csatolóval rendelkező mobiltelefonjaihoz. A VGA felbontású fényképezőgép és a hívásfogadó, -befejező gombbal ellátott fülhallgató alapvető funkcióit egyesít-

HS-1C: a Nokia  
Pop-Port  
interface-szel  
rendelkező telefonjaihoz

tő HS-1C-vel készített fényképek automatikusan a telefonra érkeznek, ahonnét szöveggel és/vagy hangfelvétellel kiegészítve multimédiás üzenetként (MMS) küldhetők tovább.



N-Gage néven a Nokia a Sega-val közösen 2003 elején forgalomba hoz egy többszereplős játékokra kihelyezett mobil konzolt is, amely MMS telefonként és az internet böngészésére is használható lesz a GSM és GPRS hálózatokban

Fényképezés előtt a felhasználó két képmínőség között választhat, a felvételt megtekinteti a telefon kijelzőjén. A fényképezőgép-fülhallgató szállítása világszerte 2002 decembereben, e sorok közzétételevel egy időben indul.

## Figyel a telefon

Az MMS sokoldalú felhasználhatóságát szemléltető biztonsági kamera zárja a Nokia terméküjdonságainak sorát, melynek segítségével a felhasználó a távolból is bepillantást nyerhet a megfigyelt helyszínen – például az otthonában – uralkodó állapotokba.

Ehhez szöveges üzenetet kell küldenie a biztonsági kamérának, amely erre felvételt készít, és azt a kérést elküldő mobiltelefonra vagy az üzenetben meghatározott e-mail címre multimédiás üzenetként (MMS) visszaküldi. A kamera emellett megadott időközönként vagy mozgás érzékelésekor automatikusan készülő képeket is továbbíthat, sőt felhívásával a felhasználó belehallgathat a helyi zájokba és tájékoztatást kaphat a hőmérséketről is. A Nokia biztonsági kamera GPRS környezetben a GSM 900/1800 hálózat által lefedi területen működik, szállítása a tervez szerint 2003 második negyedévében kezdődik.

- ⇒ [www.nokia.hu](http://www.nokia.hu)
- ⇒ [www.club.nokia.hu](http://www.club.nokia.hu)
- ⇒ [www.forum.nokia.com](http://www.forum.nokia.com)

## Palm Bluetooth SD adapter

### Elkékülni, Palm!

**Nagy Zoltán**

**N**emcsak az asztali vagy a noteszgépek bővíthetők a felhasználóigényei szerint, hanem a ténylegesek, PDA-k is. A bővítés pedig nemcsak a memória-kapacitás növelését jelentheti, hanem például más, aktív eszköz alkalmazását is.

Ilyen a Palm Bluetooth adaptere, amely roppant módon kiterjeszti az apró tényleges alkalmazási lehetőségeit. Maga az adapter SD kártyával képben illeszthető a Palm 4 operációs rendszert alkalmazó gépekre – már amennyiben azoknak van SD kártyafoglalata. Az adapter használatához szükséges meghajtóprogramok és alkalmazások a PC-n keresztül kerülnek a ténylegépre.

Bluetooth használatával gyakorlatilag minden olyan feladatot el lehet végezni, ami eddig a soros vagy USB kábelén keresztül zajlott. Ha a PC-ben is van Bluetooth adapter, drót nélkül lehet szinkronizálni, vagy átváronak használva az asztali gépet, internetezni – persze a 10 méteres hatótávolságon belül.

Egy mai, irodai felhasználásra készült mobiltelefon ál-

talában szintén fel van szerelve Bluetooth-szal. Ennek segítségével kitárol a nagyvilág, akár messze a civilizációtól is lehet kényelmesen, Palmmal böngészni a világhálót.

Képzeljük el, hogy egy hosszú értekezleten küzdünk az elalvás ellen. Ébren tartana egy kis duma barátunkkal, csakhogy a terem másik végében ül.

Nincs más hátra, minden elővesszük Palmunkat és a Bluetooth-hoz adott beszélgetőprogrammal kezdetét veheti az idő hasznos eltöltése – csak arra kell ügyelni, hogy ne chateljünk feltűnően.

Palmról SMS-ezni is könnyebb a bluetooth-os telefonon, nem beszélve a telefonkönyv karbantartásáról és egyséb hasznos funkciókról.

Kis teljesítményigényének köszönhetően nem terhel meg túlságosan a PDA akkumulátorát, használatával alig csökken az üzemiidő.

A Palm Bluetooth SD kártyára 46 000 Ft, a garancia 1 év.

⇒ Mátrix68 Kft. ☎ 413-6913  
⇒ [www.matrix68.hu](http://www.matrix68.hu)  
⇒ [www.palm.com/products/accessories/expansioncards/bluetooth/](http://www.palm.com/products/accessories/expansioncards/bluetooth/)

adapterhez mellékelnek egy kis USB hosszabbítót és UTP kábelt is. A mini hálózati csatlót Windows 98 és újabb Windowsok alatt lehet hasz-

nálni. Ára bruttó 6890 Ft, a garancia 1 év.

⇒ BaSys ☎ 06-23-415-541

⇒ [www.basys.hu](http://www.basys.hu)

## LG-510W mobiltelefon

### Halló, készülék!

**Rixer György**

**E**gy nemrégiben közzétett kimagaslás szerint Magyarországon a mobiltelefon használók aránya évek óta nagyjából eléri a 65%-ot, és a magyar mobilok átlagosan kétévente cserélik le a készüléket. Ezekből az következik, hogy a legpesszimistább becslés szerint is –

amely figyelembe veszi az „alvó” és „duplázott” előfizetéseket, illetve a használt telefon vásárlókat – legalább 2,5 millió új mobil talál igy vagy úgy (előfizetéssel, pre-paid csomaggal vagy kártyafüggetlenül) gazdára hazánkban egy évben. Ez

követőre talált, főleg a távolkeleti térség gyártói körében. Az 510W se nagyon tagadhatá le a Motorola V50-es beütését, ám amint azt már oly sokan



LG-510W,  
elegáns  
cégejelzéssel...

## Billionton ThumbLAN

### Hüvelyknyi adapter

**Nagy Zoltán**

**A**ktuális korszerű noteszgépek nélkül már alapkötélmeny a beépített Ethernet adapter. Ha azonban régebbi típusú a noteszgép, vagy egyébként önnállónan működő asztali gépet kell ideiglenesen összekapcsolni egy

mítogépet, elég csak bedugni egy szabad USB slotba és telepíteni a meghajtóprogramját.

Ilyen eszköz a Billionton ThumbLAN, amelynek kinyitható foglalatába kell



Ennél kisebb már alig ha lehetne

dugni az UTP kábelt. Az adapter a 10 és 100 Mbit/s-os hálózatokban egyaránt működik. Más kérdés, hogy az USB csatlás miatt nem lehet kihasználni a teljes sebességet – de nem is ez a lényeg, hanem az egyszerű, gyors telepítés. Az

jókora piac – valószínűleg ezért is döntött úgy a Cobra Computer, hogy bedobja a köztudatba az itthon eddig kevésbé ismert LG készülékeit, noha a piac nagyon erőzen a téren.

A LG globális mobilos net-helyre arról tanúskodik, hogy a cég egyelőre inkább a CDMA rendszerű telefonokra összpontosít, és a GSM-modellek csak kisebb számban képviseltetik magukat a termékkalattján. Nálunk a kisebbségből az LG-510W jelű telefon járt tesztelés céljából. A két-normás (GSM 900/DCS 1800) készülék méreteiből (83x45x20 mm) és tömegéből (alapakkumulátorral 79 g) adódóan a női, avagy ékszerű telefon kategóriában versenyez. Amiőt a Motorola a StarTac sorozáttal népszerűvé tette a széthajtható mobilokat, számos

mondta: jobbtól tanulni nem szégyen. Az LG-510W „áramvonalasra” sikeredett, és nyugodtan ki merem jelenteni, hogy jól néz ki. Emellett az ergonómia is jónak mondható, ugyanis sikeresen elkerülte a kihajtós telefonok „kétkézes” voltát, ugyanis az 510W fedele hüvelykujjal, azaz egy kézzel is nyitható. Próbálja meg valaki ezt a mutatványt egy StarTac 130-assal...

Az által, hogy a nagy felbontású (128x160 képpont vagy 8 sorban soronként 16 karakter), négy szürkeárnyalatot megjelenítő grafikus kijelző a felső, a billentyűzet az alsó panelen kapott helyet, az 510W mentes a miniatűr gombok rátétejéről. Sőt elmondhatom: kényelmesen lehet vele SMS-t írni, egyedül talán csak a két felső menüavigációs gomb kisebb a kelletnél. Menürendszer átlátha-

másikkal, érdemes olyan különböző, USB-s hálózati adaptort használni, melynek telepítéséhez nem kell szétszedni a szá-

tó, intuitív, és a szoftver is tempósan végzi a dolgát, fagyás pedig nem fordult elő.

Az LG-510W ugyan WAP 1.2-képes, és támogatja kábelben keresztül a PC-s adatátvitelt, ám szolgáltatási körét tekintve csak a középkategóriába sorolható.

A telefon 20 beépített és 3 saját csengőhangot, rezgő hívásjelzést, illetve 6, előre programozott hangprofilt támogat. A nálunk járt készülék kobaltkék színével jól harmonizált a kijelző, illetve a gombok kék háttérvilágítása (nem változtatható), ám a telefon megvásárolható ezüst és vörös kivitelben is.

SMS-íráskor támogatja az akár 1024 karakteres üzeneteket is, a T9 prediktív szövegbevitelt (eZi Text fantázianéven) angol nyelv esetén, illetve tud hat előre megírt sablonot, ezeket kiegészít



h e t j ü k  
újabbak-  
kal.

Szoftvere is-  
meri a magyar  
nyelvet.

A naptárban ma-  
ximálisan 20 ese-

...kényelmes billentyű-  
zettel

ményt rögzíthetünk, egyen-  
ként 30 karakterben, az ese-  
mények időszakosan ismét-  
lődhettek, és figyelmeztetés is  
rendelhető mellékük. Emellett  
a készülékben van beépített  
számológép, világóra és an-  
golszász/metrikkus mértékegy-  
ség-átváltó.

Támogatja a gyorstárcsázást  
és a hangtárcsázást, telefoni-  
könyvébe 200 bejegyzés fér.  
Képes három, legfeljebb 30

másodperces hangjegyzet rögzítésére, de kizárolag standby üzemmódban – azaz beszélgetés közben nem.

Kijelzőjét a rendelkezésre álló öt háttérkép egyikével díszíthetjük.

Az 510W játékok terén elégé újhullámos, ugyanis egyetlen hagyományosat (például Tetris, Snake stb.) sem találunk az öt versenyző között, kivéve talán a Black Jacket. Van viszont alulról felfelé görögő shooter (Kalos), oldalra görögő shooter (Comanche) és szintén képernyőgörgetésre alapozott autóverseny (Örült futam) – szóval addatt a grafikai oldalnak az LG-sek.

A telefonhoz alapban járó, 630 mAh-s litium-polimer akkumulátor a gyári adatok szerint maximálisan 200 órányi készenléti időre vagy 162 percnyi beszélgetési időre képes.

Tapasztalom szerint a 162 perces adat helytálló lehet, ám a 200 órás készenléti idő legfeljebb úgy érhető el, ha az adótorny orra alá dugjuk a készüléket, és egész idő alatt ki se nyitjuk.

Minden esetben az akku közepesen erős használat mellett, éjszakai pihenők közbeiktatásával négy napot bírt, ami teljesen elfogadható ebben a „kompakt” kategóriában.

A készülékhez jár az útitoltó mellett egy headset és magyar nyelvű kék íróny, mely a technikai specifikációkat illetően nagyon szűkszávú.

Mindent

összevetve az LG-510W jól átgondolt, rendesen megépített és programozott telefon, impresszív külsővel azok számára, akiknek inkább a kis méret, mintsem a modern szolgáltatások (HSDCS, GPRS, polifonikus hang, változtatható háttérvilágítás stb.) garmadája a fontos.

Tekintettel a visszafogott szolgáltatásmennyiségre a 79 900 forintos ajánlott bruttó végfelhasználói ára kissé soknak tűnik. Valószínű, hogy

szolgáltatói előfizetés vagy pre-paid csomag formájában vásárolva azonban már olyan áráért juthatunk hozzá, amelyet feltétlenül megér.

- ⇒ [www.lge.com/c\\_product/mobile/mobile.shtml](http://www.lge.com/c_product/mobile/mobile.shtml)
- ⇒ Cobra Computer Kft.
- ⇒ 350-6390
- ⇒ [www.cobra.hu](http://www.cobra.hu)

## Clevo 5620D 3 GHz

### Topmodell

**Nagy Zoltán**

**M**egszokhattuk, hogy a noteszgépek teljesítésére kicsit lemarad az asztali gépektől.

Ám itt az el-  
lenpél-  
da, az  
Intel 3  
GHz-es  
pro-

m u n -  
kát, akár  
csak egy  
nagy táb-  
lálat átte-  
kin-tését is  
könyen  
el lehet ve-  
le végezni.  
Persze a  
leg yor-  
sabb pro-  
cesszort vé-  
tek nem ki-  
használni,  
érdemes neki

cesszorával szerelt Clevo 5620D notesz. Teljesítményéből és méreteiből is látszik, hogy az asztali gépek kiváltására terveztek.

Egyéb jellemzői ismerősek: Intel 845E chipkészlet, Ati Mobility Radeon 9000 grafikus chip, két optikai meghajtó vagy kiegészítő akkumulátor használatának lehetősége került a 33x29x4,4 cm-es, mintegy 4 kg tömegű géphez. Ennek tulajdonképpen örülhetünk, hiszen bevált, sikeres konstrukció kapta meg az elérhető legerősebb processzort.

A gép hűtése is megfelelő: alulról két ventilátor szívja be a levegőt, ami aztán oldalt és hátul távozik. Ennek köszönhetően nem melegszik kritikus szintre a rendszer, ami az élettartamára van jótékony hatással.

Szinte semmi sem hiányzik a gépből, amire a legtöbb felhasználónak szüksége lehet. Az S-Video kimenetet házimozigásra is lehet használni, amit az S/PDIF digitális hangkimenet is támogat a rajta

Clevo 5620D: hor-  
dozható 3 GHz

való feladatot is találni – enélkül fölösleges a bruttó 748 750 Ft-os befektetés, még 2 év garancia mellett is.

- ⇒ [www.notebook.hu](http://www.notebook.hu)
- ⇒ 375-3340

### Felszereltség

3 GHz-es Intel Pentium 4 processzor, Intel 845E lapkákészlet, 512 Mbyte DDR 266 MHz memória (1 Gbyte-ig bővíthető), Ati Mobility Radeon 9000 grafikus vezérlő 64 Mbyte DDR SGRAM memóriával, 15 colos TFT képernyő 1400x1050 képpontos felbontással, 40 Gbyte-os merevlemez, Teac kombinált DVD-olvasó/CD-író, floppymeghajtó, Winmodem, 10/100 Mbit/s-os UTP LAN csatlakozó, PS/2 port, négy USB port, IEEE-1394-es port, S-Video kimenet, monitorcsatlakozó, Type II-es PC Card aljzat.

# Kéziszerszámok

**Néhány éve még noteszek, filofaxok hordozták egy valamirevaló üzletember minden információját. Filmen is megörökítették, micsoda galibák történtek, ha elvész egy ilyen könyvecske. A vastag noteszekből mára vékony, zsebben hordható számítógépek lettek.**

**Nagy Zoltán**

**N**evezhetjük őket többféleképpen: tenyérképek, PDA, digitális asszisztensek. Kicsi, tenyérbe illő szerkezetű, és belsejük néha nagyobb számlítási kapacitást rejt, mint a Windows 95 megjelenésekor egy átlagos PC. Az idők folyamán számos különféle rendszer született, amelyekből lemorszolódás után a Windows CE (ennek legutolsó változata a Pocket PC) és a Palm maradt.

Alapvetően a Palm és a Pocket PC is az alkalmazott operációs rendszert és a hozzá kapcsolódó „gyári” programokat jelenti. Eredetileg Palmot csak a Palm Computing (a U.S. Robotics, majd a 3Com tulajdoná) gyártott, 1997-től azonban már licencelték, így más gyártók is piaci dobáltak Palm-kompatibilis termékeiket.

## PalmOS

A PalmOS megszületések szerény hardverre lett optimalizálva, és ez máig így maradt. A PalmOS-es gépeken sokáig 16 MHz-es Motorola Dragonball processzort használtak, ez a ma megjelenő alkalmazásokat is vigan futtatja. A kijelző alapfelbontása 160x160 képpont, lehet monokróm 16 színárnyalattal, illetve színes – hardvertől függően.

A PalmOS körítésének a személyi-információ-kezelő szoftverek képezik az alapját. Van határidőnplója, kapcsolatlistája, teendőlistája, valamint feljegyzések. Az erőforrásigény csökkentése és a stabil rendszer végett egy időben egy alkalmazás fut, ha átváltunk egy másikra, akkor az előző kilép, elmentve az utolsó állapotát és az adatait. Az újraindulásuk nem igényel sok időt.

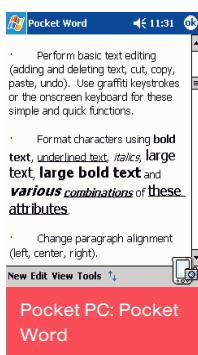
Adatbevitelre tollat lehet használni a külön erre a céla fenntartott graffiti felületen, ami nem része a képernyőnek. Külön területen kell írni a betűket és a számokat. Szintén az erőforrásigényt csökkenti, hogy nem a normál írott betűket, hanem egyszerűsített jeleket ismer fel a gép, ezek persze hasonlítanak az eredeti

betűkre. Kis gyakorlással egész gyorsan lehet beírni ezeket a jeleket. Ékezetes betűkhöz az ékezet nélküli változat után az ékezetnek megfelelő jelet kell írni, ezek használata szintén könnyen elsajátítható.

A PalmOS adatait asztali gépen a mellékelt Palm Desktop program jeleníti meg, ennek van PC-s és maces változata is. Az adatokat minden írányba lehet szinkronizálni. Az ismertebb személyi-információ-kezelő programok (például Outlook) mindegyikéhez van szinkronizálási lehetőség. A PC-s kapcsolatot a HotSync Manager vezérli, a szinkronizálást kézzel kell elindítani. A felhasználó által telepített programok is tudnak szinkronizálni asztali megfelelő-jükkel, egyébként meg minden programról és adatról biztonsági másolat készül a PC-n.

1996-ban, a Palm rendszer megjelenéseként még nem volt arra komoly igény, hogy Office dokumentumokat kezeljünk Palmon, az akkor hardver sem lett volna alkalmas erre. Ma már jobb a helyzet, hiszen több tízezerre tehető a Palmon futtatható alkalmazások száma, és ezek között van olyan, amivel Word dokumentumot, Excel táblázatot lehet megjeleníteni, módosítani. Bár a korlátozott felbontás miatt a formázott dokumentumok csak kompromisszumokkal jeleníthetők meg, ha szükséges, lehet szerkeszteni is.

A PalmOS előnye az egyszerűség, a egyszerkönnyű felépítés. Alapvetően platformfüggetlen, jól együtt tud működni windowsos és linuxos PC-vel, de Mackel is. Szerényebb erőforrásai (elsősorban felbontása) miatt nem feladta az asztali irodai alkalmazások kiegészítése (bár megoldható). Ha valakinek erre van szüksége, célszerűbb Pocket PC-t használnia. Ha azonban azt szeretné, hogy fontos adatai minden kézén legyenek, akkor erre a PalmOS-alapú gépek jobban megfelelnek.



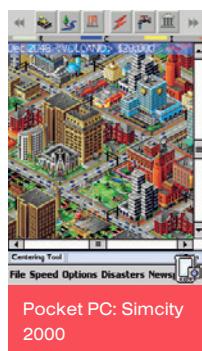
## Pocket PC

A Microsoft, mint egy minden lében kanál nagyvállalat, minden megtett és megtessz azért, hogy a kéziszámítógépek piacáról kiszakítsa a maga darabját. A Windows CE operációs rendszer megalkotásakor abból indulnak ki, hogy a közös tőről fakadó operációs rendszerek között az átáramás, az adatcsere (elvileg) gyorsabb, egyszerűbb. Ez mára talán meg is valósult.

A Windows CE legutóbbi változatát Pocket PC-nek hívják, és már alig hasonlít a Windows CE első változataira, amelyek még lassúak, nehézkesen kezelhetők és bugosak voltak. A Pocket PC kiforrott, jól kezelhető rendszer, stílusában jól illeszkedik a Microsoft legutóbbi asztali operációs rendszereihez – a Windows Me-hez és az XP-hez is. Ennek persze ára is van, ha összehasonlítk a Pocket PC-t futtató hardvereket a PalmOS alatti hardverekkel.

Böbbféle processzorral készülhetnek Pocket PC-s gépek, ezért az alkalmazásokat a legtöbb esetben úgy készítik, hogy külön mindenkoruk lefordítják azokat, és a telepítőprogram az adott gépnek megfelelő változatot telepíti. Előfordul azonban, hogy adott programnak nincs minden processzorra változata. Ma a legalterjedtebb az Intel StrongArm processzor.

A tenyérképek feladata elsősorban a személyi-információ-kezelés, ezért a fő alkalmazások e köré csoportosulnak. Van Calendar nevű határidőnapló napi, heti, havi és éves nézettel, Contacts nevű kapcsolat-nyilvántartó, írott, rajzolt és hangos feljegyzésekkel, amelyeket tároló Notes, valamint a tennivalók listáját és státusát nyilvántartó Tasks.

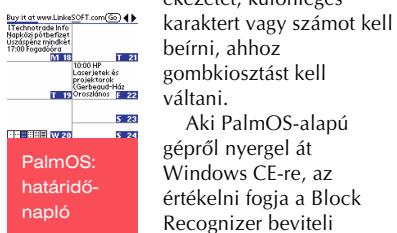


Pocket PC: SimCity 2000

Ezenkívül van Pocket Internet Explorer böngésző, Inbox e-mail olvasó, és elkészült a legalapvetőbb irodai programok, a Word és az Excel tenyérben hordható változata is. Nehéz megtalálni egy alkalmazáson belül azt a szolgáltatásmennyiséget, amit a

felhasználók még jól tudnak kezelni. Az minden beépített programról elmondható, hogy bár önállóan is képes működni, igazából csak kiegészítése az asztali PC-n található rokonának. Például a Wordben is lehet szöveget szerkeszteni, formázni, de a stílusokat nem ismeri. Ilyen szempontból a legjobb még mindig az Epcot futtató Psion 5-ös gépeken futó Word-kompatibilis szövegszerkesztő – ígaz, a Psionnak van billentyűzete is...

A szöveget négyféleképpen lehet bevinni. Legegyszerűbb, egyben legnehézkesebb a szoftveres billentyűzet. Az apró betűket nehéz eltalálni, és ha ékezetet, különleges karaktert vagy számot kell beírni, ahhoz gombkiosztást kell váltani.



Palmon használt graffiti karaktereket ismeri fel. Ezekkel az ékezetes szövegeket is gyorsan lehet bevinni. Palmos előélet híján lehet kézírással is dolgozni.

A Letter Recognizer a bevonalkázott írófelületre írt egyes betűket igyekszik felismerni. Bár ehhez nem kell egyszerűsített betüképeket elsajátítani, ügyelni kell a betűk szabályos rajzolatára. A Transcriber használatakor nincs külön befrírolófelület, hanem a képernyőn bárhova lehet írni, akár folyó írással is, a gép igyekszik felismerni és helyére illeszteni a szöveget. Megint csak igaz, hogy kényes a külalakra, a betűk rajzolatára, a szöveg folyamatosságára stb. A Transcribert kivéve az a legnagyobb baj a Pocket PC szövegbevitelével, hogy a hasznos képernyőfelületet lecsökkenti közel egyharmadával.

A szövegbevitelt gyorsíthatja az automatikus szóbefejező funkció, ami 2 betű után megpróbálja kitalálni a beírni kívánt szót. Sajnos ez csak angol szövegnél működik, és az adatbázisát nem lehet módosítani, bővíteni, így magyar környezetben legfeljebb kikapcsolni érdekes. Magyar karakterek minden további nélkül lehet használni, előtte azonban be kell kapcsolni az ékezetes karakterek támogatását. Tollal egyébként egyszerűbb és gyorsabb ékezetes betűket írni, mint a virtuális billentyűzetről, amit minden ékezetes betű előtt át kell kancsolni. Ékezetes módba

Az egyes alkalmazásokat a *Start* menüből lehet elindítani. Az utoljára használt programokat a rendszer külön

kigyűjt a lista tetejére. Az elindított alkalmazásokat általában nem lehet és nem is kell becsukni. Az operációs rendszer gazdálkodik a memoriával, dinamikusan változtatva a file-rendszernek és a programoknak adott memória mennyiségett. Szükség esetén

becsukja a nem használt alkalmazásokat, elmentve a felhasználói adatokat. Ez a megoldás nem mindenkor jó, ha a háttérben olyan alkalmazás marad, ami például intenzíven kommunikál valamelyen különböző eszközkel (például a navigációs alkalmazás GPS-adatakat fogad). Szerencsére ílyen ritkán fordul elő.

PC-kkel az ActiveSync nevű alkalmazás tartja a kapcsolatot. Ez közvetlenül tudja szinkronizálni az adatokat a Microsoft Outlook és a Pocket PC között, így a Outlookban tárolt naptárbejegyzések, a címlista, az e-mailek, a tennivalók és a feljegyzések minden megtalálhatók lesznek a Pocket PC-n is. Külön könyvtár jön létre a PC-n arra, hogy az abban lévő dokumentumok automatikusan átkerüljenek a Pocket PC-re. Ha ezek Word vagy Excel dokumentumok, akkor azokat azonnal oda-vissza konvertálja.

A Pocket PC-n megírt levelek a következő szinkronizálásnál a PC-n keresztül postázódnak.

Összefoglalva a Pocket PC előnye, hogy sokban hasonlít az asztali Windowshoz, könnyen átvihetők a dokumentumok a PC-ről a PDA-ra és vissza. Nagy teljesítmény révén komplex alkalmazások, nagy adatbázisok is futtathatók rajta.



Az Asus a tenyérgépek piacán is letette névjegyét a Mypallal. A legújabb Pocket PC-t, a 2002-t futtató gép meglehetősen vékony. Tokja alumíniumötözet, és megfelelő szílársága óvja a benne lévő alkotóelemeket. A képernyőt nem védi semmi, főleg, ha a gép zsebben van, de van hozzá egy tok, amibe az egész gép elhelyezhető. Igaz, így nagyobb lesz, és vége az egykézes használattak is.

A Pocket PC-knek is vannak általánosan használt kezelőszervei, amelyek szinte minden ilyen jellegű gépen megtalálhatók. Illetve a feljegyzéskészítő



Asus MyPal A600

diktafon indítógombja, a négy fő nyomógomb és egy négyirányú gomb az előlapon. Utóbbiaknak divatos kék háttérvilágítása is van, amely a gombok megnyomásakor felvillan.

Helytakarékoságából a gép kis hangszórója a középső iránygombban van elrejtve. Van egy jog dial gombja is, amely alapvetően le-fel lépkedésre és kiválasztásra használható.

A használathoz nélkülözhetetlen toll a géphár felső éléből húzható ki. Mellette van az infravörös csatoló ablaka, valamint a SD kártya foglalata, amivel a tárolóhelyet lehet bővíteni. Emellett fejhallgatóaljzat is van – a hangereje nem túl nagy, a hangminősége viszont kiváló, ezért akár saját memoriából, akár SD kártyáról is lehet zenét vagy más multimédiás anyagot leírásban.

A minden nap töltést és szinkronizálást a mellékelt bőlcső segítségével lehet végezni, de van külön kábel arra az esetre is, amikor a kisgép nincs a bőlcső közelében, szinkronizálni tehát olyankor is lehet.

A gépben 64 Mbyte memória van a programok futtatására és a file-ok tárolására. A processzor 400 MHz-es Intel PXA250. Ennek teljesítménye nem hagy maga után kívánnivalót, gond nélkül futtatja még akár a Simcity 2000 Pocket PC-s átátritatj is.

**Compaq iPaq  
H3800**

A Compaq iPAQok közös tulajdonsága, hogy fázósak, ezért minden egyes készülékre kabátot húznak. Ezt szó szerint kell érteni, mert az alapvetően vékony,



Compaq iPAQ 3800

fémházas alapkészülékre műanyag védőtok került. Ennek fedele átlátszó, így a Home képernyő akkor is látszik, ha a gép a tokban van. Feltűnő, hogy a gép az alján az adatátviteli és a töltőcsatlakozó mögött széles, sokérintkező rendszerszövetszerelésű található. Ez akkor jut szerephez, ha a műanyag védőkabát helyett valamelyen aktív kabátot kap a gép, például CF-olvasót, GPRS telefont vagy GPS-vevőt.

A gépen csak a legszükségesebb kezelőszervek vannak, extra gomb nincs. A középen lévő nagy iránygomb jól kézreesik, könnyedén kezelhető. A gép felső részén található apró hangszóró és mikrofon található, sőt ebben a típusban Bluetooth csatoló is van, ennek működését időnként

Műszaki és kereskedelmi adatok						
Gyártó, típus	Asus MyPal A600	Compaq iPaq PC H3800	Handspring Treo 90	Sony Clié PEG-NR70V	Sony Clié T625C	Toshiba e310
Webhely	<a href="http://www.asus.com.tw/pda/a600/overview.htm">www.asus.com.tw/pda/a600/overview.htm</a>	<a href="http://www.compaq.hu/termekkezigepek/iqaq3800/">www.compaq.hu/termekkezigepek/iqaq3800/</a>	–	<a href="http://www.cieplaza.com">www.cieplaza.com</a>	<a href="http://www.cieplaza.com">www.cieplaza.com</a>	<a href="http://www.technotrade.hu/cgi-bin/techweb.dll/cikk?cikkszam=e310">www.technotrade.hu/cgi-bin/techweb.dll/cikk?cikkszam=e310</a>
<b>Műszaki adatok</b>						
Operációs rendszer	Microsoft Pocket PC 2002	Microsoft Pocket Pocket PC 2002	PalmOS 4.1	PalmOS 4.1	PalmOS 4.1	Microsoft Pocket PC 2002
Processzor	Intel PXA250 Xscale	Intel PXA250	Motorola 68VZ328 (Dragonball)	Motorola Dragonball Super VZ	Motorola 68VZ328 (Dragonball)	Intel StrongArm
Órajel	400 MHz	400 MHz	33 MHz	66 MHz	33 MHz	206 MHz
Képernyő	reflektív TFT	reflektív TFT	reflektív TFT	reflektív TFT	reflektív TFT	reflektív TFT
Képernyő felbontása, megjelenített színek száma	240x320 képpont, 65 536	240x320 képpont, 65 536	160x160 képpont, 4096	320x480 képpont, 65 536	320x320 képpont, 65 536	240x320 képpont, 65 536
Memória	64 Mbyte	64 Mbyte	16 Mbyte	16 Mbyte	16 Mbyte	32 Mbyte
Bővíthető hely	SD/MMC kártyafoglalat	SD/MMC kártya, bővíthető borítás	SD/MMC kártya	Memory Stick	Memory Stick	SD/MMC kártya
Infravörös port	IrDA 1.1, SIR/FIR	IrDA SIR	IrDA SIR	IrDA 1.2	IrDA 1.2	IrDA SIR
Akkumulátor	beépített litium-ion	beépített litium-ion	beépített litium-ion	beépített litium-ion	beépített litium-ion	beépített litium-ion
Méret	125x75x13 mm	135x84x16 mm (borítás nélkül)	108x71x16 mm	137x72x17 mm	118x72x12 mm	124x79x13 mm
Tömeg	139 g	190 g	114 g	200 g	138 g	139 g
PC-hez csatlakozás	USB bölcse	USB/soros bölcse	USB kábel	USB bölcse	USB bölcse	USB bölcse
Hangrendszer	44,1 kHz, 16 bit, sztereó	44,1 kHz, 16 bit, sztereó	cspogó	44,1 kHz, 16 bit, sztereó (MP3 és ATRAC3 lejátszására)	monó	44,1 kHz, 16 bit, sztereó
Hangrögzítés	●	●	○	●	○	●
Fejhallgató-csatlakozó	●	●	○	●	○	●
Egyéb	○	Bluetooth adapter	○	digitális fényképezőgép, távirányítónak is alkalmas infravörös port	távirányítónak is alkalmas infravörös port	○
<b>Kereskedelmi adatok</b>						
Forgalmazó	Sowah ◆ 350-4539	HP Magyarország ◆ 06-80-266-727	Matrix '68 ◆ 413-6913	Sowah ◆ 350-4539	Sowah ◆ 350-4539	Technotrade ◆ 467-6111
Ár (bruttó ajánlott végfelhasználói)	195 000 Ft	218 625 Ft	97 500 Ft	202 500 Ft	150 000 Ft	160 125 Ft
Garancia	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év	1 év

felvillanó kék LED jelzi. Itt felül található az SD kártyafoglalat, és a fejhallgató aljzata is.

A gép szíve 400 MHz-es Intel PXA250, ennek megfelelően a teljesítménye megegyezik az Asus Mypalával. A rendelkezésre álló memória ebben 64 Mbyte, ami a legtöbb esetben elég is, a tárolókapacitást SD kártyával lehet bővíteni. A kártyafoglalat SDIO-kompatibilis, azaz nemcsak tárolókapacitást bővíti, hanem aktív SD kártyákat is lehet használni.

A tesztelt példánynak beépített Bluetooth adaptort van, ami megkönyvíti a kapcsolattartást, ha a PC-ben vagy esetleg mobiltelefonban is van Bluetooth. A rádió ki is kapcsolható, hogy ne fogyassza feleslegesen az akkumulátort. A háttérvilágítás erejét automatikusan a külső fényviszonyokhoz igazítja – világosban növeli, sötétben csökkenti.

### Handspring Treo 90

PalmOS rendszert használ, kellemes árfekvésű tenyérképeket készít a Handspring. Treo elnevezéssel először egy kommunikátor jellegű, vagyis telefonnal egybeépített típus

jelent meg, de mivel a design sikeresnek bizonyult, telefon nélküli változata is piacra került. A Treo egyik különlegessége, hogy nincs graffiti felülete, helyette apró, qwerty elrendezésű billentyűzetet kapott. Elsőre szokatlan megoldás egy alapvetően tollra „kihegyezett” rendszernél, de hamar megszokható. Utána már kifejezetten gyorsan, és ami fő, kevesebb hibával lehet adatot bevinni. Az ékezetek bevitelét is

### Handspring Treo 90

megoldották: le kell írni az ékezetes betű ékezet nélküli változatát, majd egy külön gombot megnyomva kis listában megjelennek a használható ékezetes betűk, melyek között szerencsére a magyar nyelvben használatosak vannak alapból kijelölve.

Hasonlóan a noteszgépekhez a billentyűzet egy része számbillentyűzetnek is használható a számváltó bekapsolásával. Ha egy alkalmazás űrlapja eleve csak számokat fogad el, akkor ez a váltás automatikusan megtörténik.

A billentyűzet és a képernyőt lehajtható fedél védí. Szűk zsebben előfordulhat, hogy a gépre rászoruló fedő megnyomja a szélső gombokat, ezért a bekapsolóbombot hosszan lenyomva külön billentyűzárát is lehet aktiválni. Zakózsebb hordozva ilyen probléma nem merül fel.

A gép kijelzője a Palmknál megszokott 160x160 képpont felbontású, 4096 szín (12 bites színmélység) megjelenítésére képes. Az erős háttérvilágításnak

közönhetően nappal is jól látható, a színei pedig a kis felbontás ellenére áttekinthetőbbé teszik a képet.

A Treóban 33 MHz-es Dragonball processzor és 16 Mbyte memória van, így a beépített programok mellett akár komoly különböző alkalmazásokat, például szótárat vagy

más nagy adatbázist használó programmal is megbirkózik. A tárolókapacitását SD kártyával lehet bővíteni, de nemcsak memóriakártyát lehet a foglalatba illeszteni, hanem más, aktív eszköz is, például Bluetooth adaptort is. Ellentétben a régebbi Visor típusokkal, a Treo-hoz nincs asztali bölcső, csak egy USB kábel, ahoz csatlakozik az akkumulátorral. A kábelnél lévő nyomógombbal lehet elindítani a szinkronizálás műveletét.

Az energiát lítium-ion akkumulátor szolgáltatja. A takarékos processzornak köszönhetően rendszeres használat mellett is több napig működik töltés nélkül. A Treo 90 kifejezetten kicsi, 1,6 cm vastag és mindössze 114 g, így akár ingzében is hordható.

### Sony Clié PEG-NR70V

Több okból is szokatlan ez a Clié. A fém-tokozás összecsukott állapotban jól védi a kényes részeket. A gépet kinyitva egyből szembetűnik, hogy a versenytársaiénál nagyobb a képernyője, és hogy a gép alsó részén apró billentyűzet van. Kinyitva akár noteszgépnek is lehet használni, ha leszámítjuk, hogy az apró és kemény gombokon nehéz pöttyögétni, meg azt, hogy ékezesetet betűket a tollal gyorsabban lehet bevinni. A kötelező Palm nyomógombok a csuklórész alatt kaptak helyet.

Egyedülálló, hogy az írófelületet is a képernyő rajzolja ki, így lehetett megoldani, hogy a legalsó sávban még egy állapot-szír is elfér.

A toll nyomát a gép kirajzolja az írófelületre, és van egy extra virtuális billen-

tyűzete is, amely nem a hasznos ablakból vesz el helyet. Ha nincs szükség a billentyűzetre, a képernyő egyszerű mozdulattal elfordítható 180 fokkal, és rácsukható az alsó félre. Így a Palm gombok fedésbe kerülnek, de ez nem tragédia.

A kisgép különlegessége a csuklóból található: aprócska kamera. Az optika 180 fókban elfordítható, így a kezelőt

Sony Clié NR70V

vagy az előtte lévő teret egyaránt le lehet fotózni. Sokat nem szabad vájni tőle, hiszen legnagyobb felbontása 320x240, így erősen megkerülhető a gyakorlati haszna. MMS-hez talán még elmegy – már ha a képet sikérül mobilon elküldeni.

A tárolókapacitás Sony Memory Stickkel bővíthető. A kisgép tarozéka egy fejhallgató, ami szokatlan a Palmok között. Beépített médialejátszó programjának segítségével MP3-lejátszóként is használható, ha a zene Memory Stick-en található.

A PalmOS saját file-formátuma ugyanis nem teszi lehetővé az MP3-hoz szükséges file-méret kezelését. A lejátszához a gép nyugodtan zsebre vágható, van külön HOLD kapcsolója, ez kikapcsolja a teljes kezelőfelületet, valamint a képernyőt is. Ilyenkor a fejhallgató zsinórján lévő távvezérlővel irányítható a lejátszás.

### Sony Clié T625C

A Sony tenyérgépe PalmOS 4-re épült. Az elegáns és főleg masszív fémházba épített színes kijelző hátracsapható bőr fedél védi. Ez egyszerre mutató és könnyen kezelhető. A fémes vonalat követi a szokásos négy nyomógomb a négy fő alkalmazás indításához (határidőnapló, címlista, tennivalók, feljegyzések). A szintén kötelező jellegű fel-le nyomógomb kialakítása viszont esetlen, mert nem különálló gombokkal oldották meg, hanem le-fel toltható gombbal. Ennek használata kényelmetlen.

A színes kijelző felbontása kétszerese a hagyományos Palm gépekének, amit ugyan nem minden alkalmazás támogat, de amelyik igen, az meghálálja. Ilyen például az Action Names PIM program vagy a PG Picture képnézegető (utóbbi a Sony saját fejlesztése). Egyes programok nem szeretik a szabványostól eltérő képméretet (például a Monopoly játék), de az operációs rendszer Pref's beállításainál alkalmazásunként le lehet tiltani a nagy felbontás használatát. A háttérvilágítás alaphelyzetben minden működik, de kikapcsolható.

A következő bekapsolásnál az előző állapotnak megfelelően működik, vagyis ha le volt kapcsolva, akkor szükség esetén be kell kapcsolni. A megszokott csipogó mellett a gépnek rendes hangszórója is van, amit riasztásokhoz, ébresztésekhez lehet használni. A PalmOS 4 alapalkalmazásai mellett a Sony is fejlesztett néhányat kifejezetten ehhez a hardverhez. Ilyen az ébresztőóra, amely a csipogás mellett zenével vagy más rögzített hanggal jelzi, ha kelni kell.

Sonyhoz illő módon a gépnek van jog dial gombja is, ami kiválasztja a kissé szerencsétlen le-fel gombot. Szintén a márka jellemzője, hogy a tárkapacitást Memory Stickkel lehet bővíteni. PC-vel USB-n keresztül lehet szinkronizálni. A megszokott Palm Desktop mellett lehet szinkronizálni Outlooktal is, de a mellékelt szinkronizáló-programon még van mit javítani, például az én gépemen nem talált létező Outlook profilt, pedig van. Célszerűbb a Chapura Pocketmirror használni az Outlookkal történő adatagyeztetésre.

### Toshiba e310

A Toshiba több PDA típussal is megjelent a hazai piacra, közülük mi az e310-est kaptuk kézbe. Ebben nem a legújabb Intel PXA250 ketyeg, hanem a nemrég még általánosan használt 206 MHz-es Intel StrongArm. Memóriakapacitása is szerényebb, „mindössze” 32 Mbyte. Ezeknek köszönhető viszont, hogy az ára is jóval

kedvezőbb, mint a csúcsnépeké. Igazából csak a többiekhez képest lassabb, amit csak a kifejezetten erőforrás-igényes alkalmazásoknál lehet észrevenni. Ha önmagában nézzük, jól használható. A gépben Pocket PC fut az

Sony Clié T625C



összes beépített alkalmazással. A kijelző a megszokott méretű és felbontású, színes, 16 bites színmélységgel. Nappali fényviszonyok mellett is kitűnően látható. A kijelző alatt a szokásos négy nyomógomb és a kurzorgomb található. Az oldalán tekerő-gombbal lehet a listákat görgetni, és külön nyomógomb van hangos feljegyzések készítésére. A tollat a gép felső éléből, oldalról belekapaszkodva lehet kihúzni. A kis gép hangban is jó, 16 bites, 44,1 kHz-es sztereó hangchipje segítségével akár MP3-at is lehet vele hallgatni.



Toshiba e310

Komoly repertoárhoz nem elégéges a belső memória, de a tárolókapacitást jócskán lehet bővíteni SD kártyával. Ha van hely, akár MPEG-4 formátumú videofile-okat is lejátszhatunk rajta.

A géphez csinos védőtok, asztali bölcső, töltő és USB kábel tartozik, amivel PC-hez lehet csatlakozni. A kifejezetten vékony (12 mm) gép nagyon könnyű, kényelmesen hordozható.

### Viszket a tenyerem

Vajon melyik gép hűvös érintése enyhítené ezt az érzést? Ha a rugalmasság, az egyszerű bővíthetőség a fő szempont, akkor egyértelműen a Compaq iPaq a megfelelő választás.

Ha nem mindegy az ár, akkor a Toshiba e310. Ha PalmOS-ben gondolkodunk, akkor nem valószínű, hogy csalódunk a Handspring Treóban. A Sony Clié T625C nagy felbontása impozáns, viszont meglehetősen drága. A Sony Clié NR70V-t kiegészítő szolgáltatásai a high-tech játékszer kategóriába emelik, leginkább „gizdázásra” lehet használni, mint a fényképezőgépes telefonokat.



# Nem luxuscikk

**A noteszgép nemcsak divatos eszköz (bár tény, hogy egy jó külsejű gép növeli gazdája tekintélyét), hanem sok esetben nélkülözhetetlen munkaeszköz is. Ezért tesztünkben nem a drága, trendi típusokat, hanem az árlista túlsó végén lévő gépeket vizsgáltuk.**

**Nagy Zoltán**

**A** noteszgépek, éppen hordozhatóságuk miatt hatalmas előnyt jelentnek gazdájuknak. Számos módszerrel hurcolhatjuk magunkkal a munkánkhoz szükséges adatainkat, ennél azonban sokkal többet jelent, hogy a munkaeszköz is mindenkor lehet. Értem ezalatt a minden nap használt szoftvereket, amelyeket mindenki a saját szája íze szerint állít be. Lényegesen könnyebben ezeket használni, mint idegen gépek számunkra szokatlanul módon beállított eszközére.

A noteszgépek másik előnye, hogy otthon is lehet velük dolgozni. Az igaz, hogy az EU felé haladva nem az a cél, hogy a szabadidő rovására is dolgozzunk, de egyelőre hazánkban még az a tendencia, hogy aki egy bizonyos színvonalat el akar érni, és azt meg is akarja tartani, annak bizony a szabadidejének egy részét is fel kell áldoznia a munka oltárán. Akár tetszik, akár nem.

Ezért tesztünkben nem a kírátki csillivilli giga-mega teljesítményű gépeket vettük szemügyre, hanem azokat, amelyek áruknl fogva szélesebb rétegek számára elérhetők.

Ez nem jelenti azt, hogy ezek lassúak és rondák lennének. Sőt, vannak köztük kifejezetten jó kinéző, elegáns, márkás darabok is. Még csak azt sem lehet rájuk fogni, hogy komoly kompromisszumokat kellene kötnie annak, aki úgymond olcsó noteszgépet vásárol.

Olcsóságuk persze viszonylagos, mert a legolcsóbb árárból is két egyszerű asztali gépet lehet összerakni. Noha a kínálat alsó felén helyezkednek el, nem lehet panasz a konfigurációra. A minimum, az 1,7 GHz-es Pentium 4 Celeron processzor a legtöbb általános feladatra (szövegszerkesztés, táblázatkezelés, helyi adatbázis karbantartása, netböngészés, levelezés, némi játék) elegendő. Egy gép kivételével minden egyik képes DVD-t lejátszani,

némelyikük CD-t is ír. Általános a 14,1 colos képátlós és az 1024x768 képpontos felbontás. Nem okoz gondot a kommunikáció sem, hiszen ma már nincs olyan noteszgép, amelyikben ne lenne egy winmodem, és egy 10/100 Mbit/s-os hálózati csatoló.

Az állandó helyhiánnyal küzdő gyártók nagy segítséget kaptak a SiS-től, melynek 650-es lapkakészlete kezd eluralkodni az alsó kategóriás noteszgépeken – okkal. A SiS 650 a processzor kiszolgálása mellett a videavezérlő szerepét is ellátja. Saját memoriája nincs, a fő memoriából foglal le 16–64 Mbyte-ot, attól függően, mennyit állítunk be a BIOS-ban. A 128 bites magnifikus köszönhetően 3D-s teljesítménye nem rossz, így munka után lázításkeppen játszhatunk egyet a géppel, sőt a legmodernebb játékokkal is.

Asus L2000D – a megsokott Asus-minőség



Másik nagy előnye, hogy elődeivel (például SiS 630) ellentétben a SiS 650-nel szerelt gépek LCD monitora és a külső monitorcsatlakozó független egymástól – már ami a képfrekenciát illeti. Így

kényelmesen lehet kétmonitoros üzemmódban működtetni a gépet, kiterjesztve a munkaasztalt a második monitornra. Ha pedig nincs másik monitor, viszont van kéznél

tévékészülék, akkor megfelelő lejátszóval (például Zoom Player) filmet lehet nézni a tévé képernyőjén, miközben tovább dolgozhatunk a gép saját képernyőjét vagy külső monitort használva.

Ha már a SiS 650-esnél tartunk, meg kell említeni, hogy a 3DMark 2001 teszt nem futott le néhány gépen, mert csak 128 Mbyte memória volt bennük.

A 3DMark 2001 legalább ennyire tart igényt, de a videovedélő is ebből hasít ki magának, ezért a tesztprogram memóriahíjnya panaszokba kilep. Ettől függetlenül e gépeknél nincs semmi baja, legfeljebb elviselnének több memóriát is.

Tendencia az új gépeknél, hogy lassan elhagyják az úgynevezett legacy, vagyis a PC-k óskorából örökölt eszközököt. Ennek némileg ellentmond, hogy a legtöbb gépen van floppymeghajtó – pedig ha valami, hát a floppy igencsak elavult.

Ma már elfogadható áron lehet kapni a floppynál sokkal gyorsabb, jóval nagyobb kapacitású, ráadásul adatvédelem szempontjából sokkal biztonságosabb flash eszközöket, melyeket csak az USB foglalatba kell bedugnunk, és már is használhatók. Még az sem igaz, hogy az operációs rendszer telepítéséhez kell a floppy, mert mindegyik gép tud CD-ről rendszert indítani, és szinte mindenki operációs rendszer telepítő CD-je bootolható.

Ha pedig valamilyen okból megsérült a feltelepített rendszer, és nem tud elindulni, nos, erre az esetre én például készítettem egy helyreállító CD-t, ami bootolható, és rajta vannak a legszükségesebb lemezmatató és víruskereső programok.

Ezek után lássuk tesztünk szereplőit!

## Asus L2000D

Az Asustól megsokott ezüst- és fekete színű géptestben AMD Athlon XP 1400-as processzor dobog, aminek valós órajele 1,2 GHz. Ezzel vigan



Asus T9400: a legkarcsúbb – sajnos a processzora is...

eldolgozik, bár nála csak a másik Asus gép lassabb.

A gép SiS 630 chipkészletre épül, ami már kissé elavultnak számít.

Ennek ellenére nem lehet panasz a gépre.



## Műszaki adatok és mérési eredmények

Gyártó, típus	Asus L2000D	Asus T9400	Clevo D270S	Clevo D610SU	Clevo D620s	Compaq Evo N1015v	
<b>Műszaki adatok</b>							
Alaplap chipkészlete	SIS 630	Intel 815	SIS 650	SIS 650	SIS 650	Ali	
Processzor típusa	AMD Athlon XP 1400+	Intel Pentium III Celeron	Intel Pentium 4 Celeron	Intel Pentium 4 Celeron	Intel Pentium 4 Celeron	AMD Mobile Athlon XP 1600+	
- órajele, másodszintű gyorsítótára	1,17 GHz, 256 Kbyte	900 MHz, 128 Kbyte	1,65 GHz 256 Kbyte	1,95 GHz, 256 Kbyte	1,66 GHz 256 Kbyte	1,333 MHz, 256 Kbyte	
Memória (alap/maximális)	128/1024 Mbyte	128/1024 Mbyte	128/1024 Mbyte	256/1024 Mbyte	256/1024 Mbyte	128/1024 Mbyte	
Grafikus vezérlő, memoriája	SIS 730, 16–64 Mbyte (osztott)	Intel 815, 8 Mbyte (osztott)	SIS 650, 16–64 Mbyte (osztott)	SIS 650, 16–64 Mbyte (osztott)	SIS 650, 16–64 Mbyte (osztott)	Ati Mobility U1, 16–64 Mbyte (osztott)	
Kijelző képátlója, felbontása	14,1 col, 1024x768 képpont	14,1 col, 1024x768 képpont	14,1 col, 1024x768 képpont	14,1 col, 1400x1050 képpont	14,1 col, 1024x768 képpont	14,1 col, 1024x768 képpont	
Merevlemez gyártója, típusa	IBM IC25N020-ATCS04-0	IBM IC25N020-ATDA04-0	IBM IC25N015-ATDA04-0	IBM IC25N015-ATDA04-0	Hitachi DK23DA-20	Fujitsu MHR2020AT	
- kapacitása	18,63 Gbyte	18,63 Gbyte	14,06 Gbyte	14,06 Gbyte	18,63 Gbyte	18,63 Gbyte	
- fordulatszáma	4200/min	4200/min	4200/min	4200/min	4200/min	4200/min	
CD-/DVD-meghajtó neve, típusa	Toshiba DVD-ROM SD-C26	Toshiba DVD-ROM SC-C2502 V1711	QSI DVD-ROM SDR-083 VMXC4	Teac DW-224E	QSI DVD/CDRW SBW-081 VNXC5	Teac CD-224E V9.9A	
Floppymeghajtó	•	USB külöں	•	○	○	•	
Hangvezérlő	•	•	•	•	•	•	
Modem	winmodem	winmodem	winmodem	winmodem	winmodem	winmodem	
Hálózati csatoló	10/100 Mbit/s	10/100 Mbit/s					
Billentyűzet	magyar	magyar	angol	angol	angol	magyar	
Vezérlés	tapi pad	tapi pad	tapi pad	tapi pad görögösgombokkal	tapi pad	tapi pad	
Soros port	kivezetőkábellel	○	○	○	○	○	
Párhuzamos port	•	•	•	•	•	•	
USB csatoló	2	2	2	3	3	2	
IEEE-1394-es csatoló	2	1	1	1	1	○	
Infravörös érzékelő	•	•	•	•	•	○	
Csatlakozó külöں monitorhoz	•	•	•	•	•	•	
Videokimenet	S-Video	○	S-Video	S-Video	S-Video	S-Video	
PS/2-es egér/billentyűzetcsatoló	1	1	1	1	1	1	
Fejhallgató-bemenet	•	•	•	•	•	•	
Mikrofonbemenet	•	•	•	•	•	•	
Lopásgátló	•	•	•	•	•	•	
PC Card foglalat	2 Type II	2 Type II	1 Type II	1 Type II	1 Type II	1 Type II	
Hordtáska	•	•	•	•	•	•	
Tömeg	3,2 kg	2,2 kg	2,95 kg	2,95 kg	3,2 kg	3 kg	
Méret	310x262x38 mm	310x255x29 mm	308x254x38 mm	331x260x45 mm	331x280x45 mm	327x265x45 mm	
Szoftver OEM	AsusDVD 2000	AsusDVD 2000, IBM ViaVoice 9.1	○	○	Ahead Nero Express, Nero Vision Express, InterVideo WinDVD	Windows XP Home	
Extra	optikai egér	optikai egér, headset	S/PDIF kimenet	S/PDIF kimenet	S/PDIF kimenet	○	
<b>Mérési eredmények</b>							
Akkumulátor üzemideje	97 perc	161 perc	150 perc	153 perc	90 perc	207 perc	
Optikai meghajtó átlagos olvasási sebessége	19,65-szoros	19,05-szoros	18,47-szoros	18,37-szoros	18,79-szoros	18,18-szoros	
Optika meghajtó legnagyobb olvasási sebessége	24,15-szoros	22,6-szoros	24,33-szoros	24,2-szoros	24,41-szoros	23,96-szoros	
Merevlemez átlagos olvasási sebessége	15,68 Mbyte/s	14,58 Mbyte/s	14,99 Mbyte/s	15,00 Mbyte/s	18,58 Mbyte/s	17,33 Mbyte/s	
Merevlemez legnagyobb olvasási sebessége	20,27 Mbyte/s	18,67 Mbyte/s	19,51 Mbyte/s	19,51 Mbyte/s	24,41 Mbyte/s	21,33 Mbyte/s	
3DMark 2000, 1024x768/16 bit	1049 3D mark	707 3D mark	2288 3D mark	2196 3D mark	2317 3D mark	1622 3D mark	
3DMark 2000, 1024x768/32 bit	651 3D mark	○	1616 3D mark	1460 3D mark	1683 3D mark	1119 3D mark	
3DMark 2001, 1024x768/32 bit	○ *	435 3Dmark	○ *	969 3D mark	1102 3D mark	○ *	
<b>PC Magazin értékelése</b>							
Processzor	3337 pont	2104 pont	3839 pont	4403 pont	3818 pont	3809 pont	
Memória	1484 pont	1052 pont	2880 pont	2957 pont	2894 pont	2136 pont	
Merevlemez	296 pont	317 pont	237 pont	226 pont	312 pont	319 pont	
Felszereltség	99,63 pont	100 pont	92 pont	123 pont	100 pont	129 pont	
<b>Kereskedelmi adatok</b>							
Forgalmazó	Sowah ♦ 350-4539	Ramiris ♦ 412-4300	Notebook.hu ♦ 375-3340	Notebook.hu ♦ 375-3340	Notebook Centrum ♦ 481-0660	HP Magyarország ♦ 06-80-266-727	
Webcím	www.sowah.hu	www.ramiris.hu	www.notebook.hu	www.notebook.hu	www.notebookcentrum.hu	www.hp.hu	
Ár (bruttó ajánlott kiskereskedelmi)	418 750 Ft	357 375	333 333 Ft	374 999 Ft	337 250 Ft	362 375 Ft	
Garancia	2 év	2 év	2 év	2 év	1 év	1 év	

Megjegyzés:

\*: a tesztprogram memóriahiba miatt nem futott le.

<b>PC MAGAZIN</b> ESZTYEGÖZŐS		Portocom Freestyle
Gericom Websox		
SiS 650	SiS 650	
Intel Pentium 4	Intel Pentium 4 Celeron	
1,95 GHz, 512 Kbyte	1,66 GHz, 256 Kbyte	
128/1024 Mbyte	128/1024 Mbyte	
SiS 650, 16–64 Mbyte (osztott)	SiS 650, 16–64 Mbyte (osztott)	
14,1 col, 1024x768 képpont	14,1 col, 1024x768 képpont	
Hitachi DK23DA-20	Toshiba MK2018GAP	
18,63 Gbyte 4200/min	18,63 Gbyte 4200/min	
Liteon LSD-081 VAMU2 Slimtype DVD	QSI DVD-ROM SDR-083	
winmodem 10/100 Mbit/s	winmodem 10/100 Mbit/s	
német	magyar	
tapi pad	tapi pad górgétekkel	
○	○	
●	●	
2	2	
1	1	
●	●	
S-Video	S-Video	
1	1	
●	●	
●	●	
○	○	
○	○	
3 kg	3 kg	
318x258x38 mm	318x258x38 mm	
PowerDVD	Windows XP Home, Ahead Nero Express, Nero Vision Express, InterVideo WinDVD	
○	○	
153 perc	140 perc	
18,84-szoros	18,05-szoros	
24,82-szoros	23,74-szoros	
18,72 Mbyte/s	17,32 Mbyte/s	
24,39 Mbyte/s	24,03 Mbyte/s	
2423 3D mark	2417 3D mark	
1717 3D mark	1687 3D mark	
○*	○*	
4427 pont	3841 pont	
3197 pont	2930 pont	
324 pont	309 pont	
92 pont	132 pont	
Acomp ◆ 339-5647	Portocom ◆ 203-9269	
www.acomp.hu	www.portocom.hu	
324 875 Ft	391 250 Ft	
1 év	1 év	

A mezőnyben egyedül ezen van soros port, de rajta is trükkösen.

A hagyományos 9 tűs csatlakozót ugyanis hiába is keresnének a gépen.

Van viszont egy keskeny aljzat, amibe rövid kis kábelt kell dugni, ezáltal soros lengőaljzatot kapunk – korrekt megoldás, nem foglal feleslegesen helyet, de akinek szüksége van rá, azonnal tudja használni.

- + Soros port, elegáns külső, 2 év garancia
- Elavult chipkészlet

### Asus T9400

A gép a ma már ritkának mondható Pentium III-as Celeronnal érkezett – cserébe könnyű, és jóval vékonyabb társainál. Ezt annak is köszönheti, hogy nincs minden belezsúfolva, a floppymeghajtó USB-n keresztül, a DVD-olvasó pedig külső IDE buszon keresztül csatlakoztatható hozzá – ennek köszönhetően teljesítménye nem marad el a belső meghajtóktól, és bootolni is lehet róla. A rövid és vastag kábel miatt ugyan előrelépés, de megoldható.

A T9400 leggyengébb pontja az Intel 815 integrált lapkákészlet, amely meghatározza a gép 3D-s teljesítményét: 3D-s játékra alig alkalmas. Ezt mutatja, hogy a 3DMark 2000 32 bites módban nem tudott lefutni.

Mindezt kompenzázza hordozhatósága és eleganciája.

Rendelhető hozzá MP3-lejátszó, ami a gép elején található fogalatba dugva tölthető fel zenével, majd onnan kivéve önállóan hallgatható. A gép házának tapintása kellemes, nem műanyag.

A megszokott AsusDVD 2000 DVD-lejátszón kívül melléklik hozzá az IBM ViaVoice 9.1 hangfelismerő rendszert, fejre illeszthető mikrofonnal együtt. Ennek segítségével lehet diktálni a gépnek, igaz, csak angolul. Érdemes megemlíteni azt is, hogy az átlagtól eltérően két Type II-es PC Card foglalata van, ami azért érdekes, mert helyükre egy Type III-as kártyát is becsúsztathatunk.

- + Könnyű és vékony, 2 év garancia
- Pentium III Celeron

### Clevo D270S

Szolid, sallangoktól mentes külső, kellemes belsej.

Az 1,7 GHz-es Celeron processzort SiS 650 chipkészlet támogatja, egyben a képet is szolgáltatja. A 128 Mbyte memória a minimálisan elégéges – idővel nem árt bővíteni. Processzora is kicserélhető maximum 2 GHz-es Pentium 4-re vagy Celeronra.

A gép optikai meghajtójához cserélhető, ami szokatlan ebben a kategóriában. A benne lévő DVD-olvasó helyett lehet

CD-meghajtót, CD-írót vagy kombinált meghajtót tehetünk bele – és ehhez még szervizbe sem kell vinni. Ha DVD van benne, akkor az S-Video kimeneten DVD-filmet lehet lejátszani, a S/PDIF kimeneten (ami a mikrofonbemenet második funkciója)



Clevo D270S: szerény, de megbízható

pedig az AC3-as hangot vezethetjük ki. A házban floppymeghajtó is elfért a PC Card aljzat mellett. A gép billentyűzete jól használható, a fölötté lévő három gyorsindító gombbal pedig az alapbeállítás szerinti levelezőkliens, a böngésző és egy szabadon választott program indítható. A gombok

használatához csak a megfelelő meghajtó-programot kell telepíteni. Az egérmutató tapipadja (touchpad) alatt két gomb található, ez már szegényesnek mondható ahoz képest, hogy szinte minden egyik gépnek



Clevo D610SU: még erősebb is lehet

vannak kiegészítő görgetőgombjai.

- + Mindene megvan, amire szükség lehet; 2 év garancia
- 128 Mbyte memória

### Clevo D610SU

Erről a gépről elsőre is látszik, hogy van benne tartalék. A tesztre 2 GHz-es Celeronnal érkezett, de a szerkezet elbírná a 3 GHz-es Pentiumot is.

Intenzív a hűtése, alul két ventilátor szívja be a levegőt, ami oldalt és hátról távozik.

A tápcsatlakozója sem a megszokott, két külön feszültséget is kap, hogy ne legyen túlterhelve az egy vezeték.

A SiS 650 chipkészlet a szokásosnál nagyobb, 1400x1050 képpont felbontású képernyőt hajt meg. Ennek képátlója a megszokott 14,1 col, ezért elég aprók a betűk rajta, ami – bár a TFT képe borotvaéles – komolyan megterheli a szemet. A gépnek van

**Clevo 620S:** minden megvan

S-Video kimenete is, ami DVD és DivX lejátszáshoz használható.

Ehhez kapcsolódik, hogy a hangvezérlőnek van S/PDIF kimenete – hogy teljesebb legyen az élvezet.

A gép tele van mindenféle csatlakozóval, USB-ből például három van, mellette pedig IEEE-1394 aljzat, ráadásul nem is kicsi, hanem a nagyobbik, aminek tápvezetéke is van. Nincs viszont floppymeghajtó (valószínűleg kellett a hely a hűtésnek).

A billentyűzet felettes három gyorsindító gombbal a levelező, a böngésző és a DVD-lejátszó program indítható.

Az érintőpadhoz két gördítőgomb is tartozik.

- + Van benne tartalék erősebb processzorhoz, nagy felbontás, 2 év garancia
- Nehéz tápegység

### Clevo D620S

Ez a gép sokban hasonlít a D610SU-ra. Elsősorban az alkalmazható processzorban van eltérés – a D620S legfeljebb 2,5 GHz-es processzort képes fogadni. Nemcsak a gép formája és lapkakészlete egyezik meg a 610SU-ival, hanem a csatlakozókínálat is.

Érdekes, hogy az eltérő processzor ellenére jobb 3D-s teljesítményt nyújtott, mint rokona, miközben a



processzor teljesítménye papírforma szerint gyengébb.

- + Jól felszerelt
- Rövid akkumulátoros üzem

### Compaq Evo N1015v

Az egyetlen gép a mezőnyben, amelyikben mobil processzor dohoh: 1,3 GHz-es AMD Mobile Athlon XP. Ez meglátszik az akkumulátoros üzemi idején is, hiszen ez a gép tudott a legtovább dolgozni – több mint 3 óráig – hálózati tápellátás nélkül. Számítási teljesítménye ehhez képest alig marad el az Intel processzoros gépekhez képest. A processzor fel van vörtezve az AMD PowerNow technológiájával, ami a teljesítményt és ezzel együtt a fogyasztását a körülmenyeknek megfelelően tudja szabályozni. A képert Ati Mobility Radeon lapka felel, 16 Mbyte memóriával. Bár az Ati lapkái általában jó teljesítményt nyújtanak, ez még a SiS 650-től is elmarad, ami azt jelzi, hogy az alacsony ár miatt régebbi, olcsóbb változat található benne.

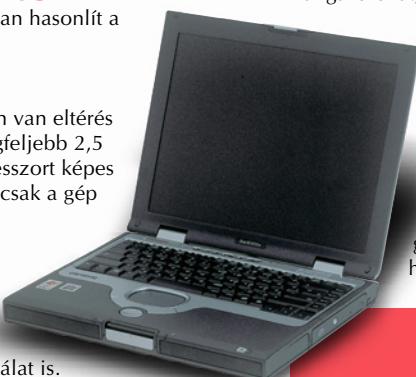
A gép elegáns külseje nem hagy kétséget „arisztokratikus” származása felől.

Emellett néhány érdekes megoldás is felhívja magára a figyelmet. Például a tapipad jáhóz négyirányú görögötgomb található.

Ugyanilyen különlegesség a JBL által készített hangszórórendszer külön mélysugárzóval.

Megalázni ez sem fogja az asztali hangszórókat, de érezhetően elvezethetően szébben szól, mint a hagyományos megoldások.

A 102 gombos billentyűzet felettes (aminek noteszgépeknél szokatlan módon a jobb oldalon is van [Ctrl] gombja) három szoftvergyorsindítógomb és hardveres (vagyis nem a



Compaq 1015v: kifejezetten úti társ

Windows hangerejét állító hangerőszabályzó van. A gépről alkotott összképet kissé rontja a

már említett gyenge 3D-s teljesítmény és az, hogy csak CD-meghajtót kapott.

- + Mobil processzor, hosszú akkumulátoros üzem
- csak CD-meghajtója van

### Gericom Websox

A Websox a mezőny egyetlen gépe, ami Pentium 4, tehát nem Celeron processzorral érkezett. Ennek és a SiS chipkészletnek köszönhetően övé a legjobb 3DMark-eredmény – leszámítva, hogy a 3DMark 2001 nem tudott lefutni a 128 Mbyte memória miatt. Abban is egyedi a gép, hogy nincs PC Card foglalata. Általában nincs is rá szüksége, hiszen van beépített modeme és hálózati csatolója is, de azért előfordulhat, hogy hiányzik. Ezenkívül minden szükséges eleme megvan, ami a napi munkához kell. Későbbi bővítésre ennél a gépnél aligha gondolhatunk, mivel nagyobb processzort, illetve annak hőterhelését már nem bírja el – 2 GHz-ig viszont nagyon jó.

- + A legolcsóbb a mezőnyben
- Nem lehet bővíteni

### Portocom Freestyle

Nagyon hasonlít a Websoxra – a felszereltsége is! A gyengébb teljesítménye csak az 1,7 GHz-es Celeron processzornak tudható be. Emellett 128 Mbyte memóriáját nem árt már a vásárláskor bővíteni legalább

**Gericom Websox vagy Portocom Freestyle:** mint két tojás

256 Mbyte-ra. Megéri a különbség, hiszen a 3DMark 2001 lefutásán túl van más előnye is: gyorsabb a gép, ha ritkábban kell virtuális memoriát használnia.

A gép magasabb árának értékelésekor figyelembe kell venni, hogy Windows XP Home operációs rendszert is kapunk vele.

- + Windows XP Home
- Nem bővíthető

### Itt a vége

Szoros a gépek között a verseny, már ami a teljesítményt illeti.

A Gericom Websoxa volt a leggyorsabb, egyben a legolcsóbb.

Ehhez képest a felszereltsége is jó – ha nem hiányzik a PC Card foglalat. Ennek megfelelően ő kapja a PC Magazin Tesztgyőztes címet is.

Ha még ennél is többre vágyunk, főleg bővíthetőség terén, akkor a Clevo D610SU-t ajánljom: bár drágább, 2 év garanciát adnak rá.





**Stabil első hely – egyelőre****MP3**

Az MP3 hangtömörítési eljárás tartja vezető helyét, pedig sorra jelennek meg a



**Gyűlik a rajongói tábor**

különböző technológiák, amik majd' mindegyike jobb minőséget produkál azonos bitráta mellett, vagy alacsonyabb bitrátán kínálja ugyanazt a minőséget, mint az MP3 – például az mp3Pro, a WMA 8 és a WMA 9.

A svéd Coding Technologies által kifejlesztett Spectral Band Replication (SBR) technológiát – amit felhasználtak az mp3Próban is – most az Advanced Audio Coding (AAC) tömörítési el-

járásba is beépítették, a végeredmény az AACPlus. Az AACPlus használatával 48 kbit/s vagy kisebb bitrátán is nagyon jó minőségen továbbítható hanganyag. A digitális rádióműsor-szórásban például az XM Satellite Radio már ezzel az eljárással kódolja műsorait. Az új technológia elterjedését segítené, ha az AAC után az MPEG-4 része lenne az AACPlus is. Úgy néz ki, a Moving Picture Experts Group hajlik erre, és már bejelentette, hogy 2003 márciusában a testület megtárgyalja a kérdést.

- ⇒ [www.codingtechnologies.com/news/assets/20021009\\_ebutest\\_eng.htm](http://www.codingtechnologies.com/news/assets/20021009_ebutest_eng.htm)
- ⇒ <http://mpeg.telecomitalialab.com/>
- ⇒ [www.mpeg.org/](http://www.mpeg.org/)

**Kameraman****Sony**

A mobiltelefonok fejlődési irányára az eddigi PDA/mobiltelefon hibridizáció tűlépve most a beépített digitális kamerák felé tart. A Sony (is) meg szeretné lovagolni az új irányvonalat, ennek érdekében új fejlesztőközpont felépítését tervezte Tajvanon, System in Module Engineering of Taiwan néven.

A Sony Taiwan részeként üzemelő vállalatnál nagy integrálságú (LSI) és képfeldolgozó chippek fejlesztése folyik majd olyan PDA-k, mobiltelefonok, kéziszámí-

tógépek, noteszgépek és PC-k számára, amikbe digitális kameráit is építenek. A fejlesztésekben több tajvani kutatócézet is egyetem is részt vesz. A tajvani helyszín mellett azért döntött a Sony, mert az ilyen jellegű chipkeket felhasználó eszközök nagy részét itt gyártják, így könnyebben tud közvetlen kapcsolatot tartani a gyártókkal.

- ⇒ [www.sony.net/SonyInfo/News/Press/200211/02-049E/](http://www.sony.net/SonyInfo/News/Press/200211/02-049E/)

**Hibridgép****AOpen**

A hordozható gépek már semmivel sem kevesebbek, mint asztali társaiak. Sőt egyre több az asztali processzorral szerelt notesz – igaz, lehet rajtuk tojást sütni és kávét főzni, de a költségsökkentés mindenek előtt... Az AOpen olyan asztali processzoros hordozható gépet kíván megje-

lentetni jövőre, amiben minden noteszgéphez illő alkatrész megesz, kivéve az akkumulátort. Az új asztali-hordozható hibridek az idén megjelent BareBook hordozható gépek leszármazottai.

- ⇒ <http://english.aopen.com.tw/>

**MS-DOS – élt 21 évet****Microsoft**

Az MS-DOS először 1981 augusztusában jelent meg, igaz, nem új fejlesztésként, hanem a Seattle Computer által kidolgozott QDOS alapjain, kissé módosítva és átnevezve. A Windows 3.1 és a Windows 95 alatt is MS-DOS dohoggott – ha utóbbián kicsit el is rejtették.

Megközelítőleg e sorok megjelenésekor zárol le a XX. század végének egy jelentős korszaka, hiszen az MS-DOS, a Windows 3.1 és 95 bizony sokáig meghatá-

rozó tényezők voltak kategóriájukban. Ez év végével a Microsoft végleg beszünteti ezeknek a termékeknek a támogatását és licenceik értékesítését.

Önállóan 6.22-es verzióig, illetve a Windows 9x/Meverzióinak grafikus héja alá elrejtve 7.1-esig létezett az MS-DOS – emlékét szívünkben és esetenként merevlemezünkön órizzük.

⇒ [www.microsoft.com/windows/lifecycle.mspx](http://www.microsoft.com/windows/lifecycle.mspx)

**Egy szabvány minden fölött...****OSTA**

Az asztali lejátszók és a számítógépekben lévő meghajtók bizony nem mindig tudják elolvasni egymás lemezformátumait. Az Optical Storage Technology Association (OSTA) olyan szabadon felhasználható, nyílt szabványt szeretne bevezetni és elfogadatni, amivel megszűnnének ezek a kompatibilitási problémák. Az OSTA Multi-Play szabvány kibővítéseként megjelentetett Multi-Photo/Video 1.0-ban rögzítették a CD és DVD formátumok adattárolási specifikációt. Eszerint a lemezen XML tartalomjegyzék lesz, amit az asztali, hordozható, autós és a számítógépes lejátszók is tudnak olvasni,

ebben navigálhat a felhasználó, hogy előcsalja a kívánt file-okat. Az MPV az MP3, JPEG, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, QuickTime, WMA



Mindenki ért mindenkit?

és WMV formátumot támogatja, alkalmazható CD-n, DVD-n, merevlemezen és memoriakártyákon.

⇒ [www.osta.org](http://www.osta.org)

**Motoros laptopok****Toshiba**

A Toshiba mindenkit megelőzte jelentette be, hamarosan üzemanyaggal hajtott noteszket dob piacra. A hamarosan alatt 2004-ét értétek, ám az üzemanyag-cellák forradalmáshatják a mobil tappellátást. A noteszgépek bocsült működési ideje egyetlen feltöltéssel legalább 10 óra lesz, szemben a ma általánosnak tekinthető 2-3 órával. Nemcsak a noteszpiac kíván robbantani a cégek, a kéziszámítógépek (PDA) világát is szeretné meghódítani. A kezdeti fejlesztések

komoly lendületet vettek, amikor kiderült, hogy alacsony koncentrációjú metanolszármazékot repülőgépen is biztonságosan lehet alkalmazni.

Az üzemanyagcellák az elemekhez és akkumulátorhoz hasonlóan vegyi reakciókkal közvetlenül elektromosságot állítanak elő. Azonban az elemeket kifogytuk után el kell dobni, az akkuk újratöltése hosszadalmas, az üzemanyagcellák viszont mindenkorban üzemelnek, amíg üzemanyagot töltünk beléük.

## NJSZT

## Neumann János centenáriumi év

**I**dén ünnepeljük az első digitális számítógép megalkotója, Neumann János születésének 100. évfordulóját, amiről a világhírű magyar tudós nevét viselő Neumann János Számítógép-tudományi Társaság (NJSZT) egész éven át tartó országos, fővárosi és regionális eseménysorozat keretében emlékezik meg.

A 2003-as Neumann-emlékév fővárosi tiszttét Mádl Ferenc köztársasági elnök tölti be.

A centenáriumi év központi eseményére, a Neumann-kongresszusra számos külföldi és hazai szaktekintély részvételével 2003. október 15. és 17. között, a Magyar Tudományos Akadémian kerül sor. Az emlékévhez kapcsolódó rendezvények a teljesség igénye nélkül: márciusban az Internet Fiesta, májusban a World Wide Web konferencia, júliusban pedig az informatika mezőgazdasági alkalmazásá-



Neumann János

val foglalkozó EFITA 2003 konferencia. A programban különböző versenyek is szerepelnek. Így az NJSZT az ELTE-val szorosan együttműködve 10–13 éves általános iskolások számára Kihívás 2003 – Ismerd meg Európát az Interneten keresztül címmel háromfordulós versenyt tervez,

továbbá többfordulós vetélkedőt az informatikai írástudásról. Ugyancsak a rendezvény-sorozathoz időzítve jelenik meg idén ősszel Herman H. Goldstine A számítógép Pascal-tól Neumannig, valamint Kovács Győző Kalandozások az informatikában című könyve. A Neumann-kongresszus előadásai CD-n és nyomtatott formában is megjelennek majd.

A centenáriumi év rendezvényeinek fő támogatója a KFKI Számítástechnikai Rt. A program összeállításában az NJSZT együttműködött még többek között a Magyar Tudományos Akadémiával, az Informatikai és Hírközlési Minisztériummal, a Bolyai Társasággal és a Neumann János Digitális Könyvtárral.

⇒ [www.njszt.hu](http://www.njszt.hu)  
⇒ [www.neumann-centenarium.hu](http://www.neumann-centenarium.hu)

## HP, Microsoft

## Több tízmillió forintos támogatás 65 középiskolának

**A**HP Magyarország szakközépiskolák részére meghirdetett pályázata hagyománynak tekinthető: a vállalat 2002-ben immár hetedik alkalommal írt ki pályázatot olyan alkalmá-

zásokra, amelyeket Magyarországon még nem valósítottak meg, vagy amelyek a pályázat segítségével továbbfejleszthetők.

A HP szakértőiből álló bírálbizottság előnyben része-

sítette azokat a pályázati munkákat, amelyek a minden nap gyakorlatban is eredményesen használható javaslatokkal szolgáltak, vagy működőképes üzleti alkalmazás megvalósíthatóságát vázolták fel.

A felhívásra ezúttal közel 80 pályamunka érkezett be, és az eredményhirdetést követően 65 nyertes középiskolla vehette át megérdemelten az értékes díjakat: a HP Magyarországtól 65 nagy értékű szervert, a programhoz első ízben csatlakozó Microsoft Magyarországtól pedig Windows 2000 Server szoftvereket.

⇒ HP Magyarország Kft.  
◆ 382-6666  
⇒ [www.hp.hu](http://www.hp.hu)  
⇒ Microsoft Magyarország Kft.  
◆ 267-4636  
⇒ [www.microsoft.com/hun/](http://www.microsoft.com/hun/)



Dr. Beck György, a HP Magyarország és Vityi Péter, a Microsoft Magyarország ügyvezető igazgatója

## LG, Albacomp

## Európai javítóbázis

**A**z LG Electronics Magyar Kft. és az Albacomp Számítástechnikai Rt. megállapodást írt alá európai szintű javítóbázis létrehozásáról Székesfehérváron.

A szervizközpont az LG által Európában forgalmazott optikai eszközök ipari jellegű, technologizált javítását végzi, a bejelentés pillanatától, azaz 2002. november 12-től.

Az LG Electronics mintegy 14 millió optikai egységet (CD-írót és -újraírót, DVD-olvasót, valamint ezeket ötvöző kombó meghajtót) értékesít évente Európában, melyekre 2 éves garanciát vállal. Tapasztalatai szerint a meghibásodás aránya 1% alatti, ezért az Albacomp szakembereinek évente mintegy 150 ezer egység javításával kell számolniuk – így az induláskor alkalmazott 20-30 fős, két műszakban foglalkoztatott mérnöki-technikusi csapat létszáma hamarosan nőni fog, és a sajtótájékoztatón elhangzottak szerint egy-két éven belül a több százat is elérheti.

A meghibásodott egységeket az LG – saját logistikai hátterére támaszkodva – egész Európa területéről összegyűjti, és az Albacomp közvármaktárába szállítja.

A javítás és a teljes logistikai tevékenység időigénye 7 nap. A javított egységek az LG európai logistikai központjába kerülnek vissza, ahol a továbbiakban garanciális csereként használják fel őket.

⇒ LG Electronics Magyar Kft. ◆ 455-6060  
⇒ [www.lge.co.hu](http://www.lge.co.hu)  
⇒ Albacomp Számítástechnikai Rt.  
◆ 06-22-315-414,  
350-8122  
⇒ [www.albacomp.hu](http://www.albacomp.hu)

## HP Magyarország

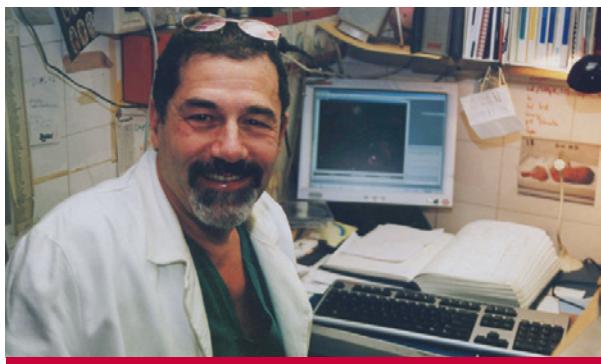
## Munkaállomások az OITI-nek

**A**z Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet (OITI) részéről dr. Vajda János tudományos főigazgató-helyettes főorvos vette át dr. Beck Györgytől, a HP Magyarország vezérigazgatójától a cégek kéthosszú forint értékű munkaállomását.

Az Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet (OITI) az egészségügyi intézmények között elsőként telepített belső számítógép-hálózatot, kapcsol-

egyetlen olyan egészségügyi munkahely, amely jelenleg az NIIF szuperszámítógépére kapcsolódik. Az intézetben használt számítógépeknek kiemelt szerepük van mind a műtéti navigációban, a megjelenített agyi érrendszer 3D-s vizsgálatában, mind a klinikai és műtéti videoanyag digitális feldolgozásában.

A HP Magyarország által adományozott rendszer a mikroszkópon át analóg szalagra rögzített videoanyagot digitali-



Az OITI-nek adományozott munkaállomás a mikroszkópon át analóg szalagra rögzített videoanyagot digitalizálja

lódott szerverrel az internetre, és jelenleg is folyik a társintézményekkel szervezett, távgyógyászati feladatokat ellátó hálózat kialakítása. Az OITI az

zálja további bemutatás és archiválás céljából. Az orvosi elemzésre, szakképzésre alkalmasá tett videoanyagot ezután CD-re vagy DVD-re írják.

## Környezetvédelmi program

A HP Magyarország Kft. anyavállalata a Return & Recycling környezetvédelmi program részeként 2002 végén hazánkban is bevezette a kiürült festekekkel begyűjtésére szolgáló HP Take Back programot. A pontgyűjtő akciót követően minden termék végfelhasználói a kiürült festékkel begyűjtésekért kapott pontjaikat három kategória termékeire, akár HP kellékanyagokra is beválthatják. A festékkel begyűjtések, illetve a megszerzett pontok regisztrációja és nyomon követése a program weboldalán ([www.hp.hu/takeback/](http://www.hp.hu/takeback/)) történik, az adatokat a HP viszonteladói szolgáltatják. A HP üzleti felhasználói – a gyártó termékeinek vásárlása esetén –

pontjaikat árkedvezményre is beválthatják, vagy az elhasznált kellékanyagok ingyenes, közvetlen helyszíni begyűjtését is kérhetik.

Magyarországon már 259 regisztrált felhasználó – vállalati és intézmények sora – kapcsolódott be az akcióba. Az elhasznált kellékanyagokat a hulladékkategóriáknak megfelelően gyűjtik be, így a tintapatronokat (mivel egyes elemek veszélyes hulladéknak minősülnek) a szükséges engedélyekkel rendelkező Terra-V Kft. közvetlenül a végfelhasználóktól gyűjtik be, miközött az általános hulladéknak minősülő lézerfestékkel begyűjtéket a HP minősített kiskereskedői saját telephelyükön is begyűjthetik ország-

A screenshot of the HP Take Back program website in Hungarian. The page features a large blue circular logo with the HP logo and the word 'recycle'. To the right of the logo, there is text in Hungarian about the program's goals and success rates. Below the logo, there is a section titled '95%' with a yellow graphic. At the bottom of the page, there is a red banner with the text 'A HP Take Back akciójának magyar oldalain a gyűjtőhelyek listája is megtalálható'.

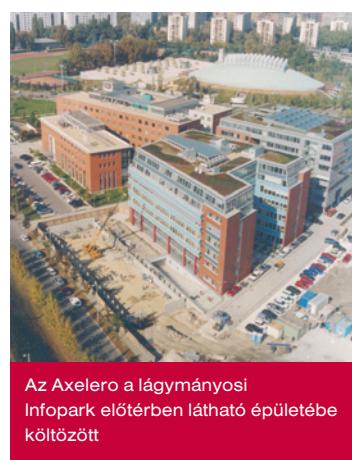
szerte 31 ponton. A gyűjtőhelyeken felhalmozott kellékanyagokat a megbízott hulladékfeldolgozó gyűjti össze, majd nagyjából fél éves időkö-

szönlétként exportálják, illetve helyben ártalmatlanítják.

⇒ [www.hp.hu/takeback](http://www.hp.hu/takeback)  
⇒ [www.hp.com/environment](http://www.hp.com/environment)

Axelero Internet  
Új fedél alatt

A Fogadó utcai cégeközpontot maga mögött hagyva új irodaházba, a budai Infopark egyik újonnan átadott épületebe költözött az Axelero Internet. A vállalat lágymányosi irodái a korábbinál kisebb területen,



Az Axelero a lágymányosi Infopark előtérben látható épületébe költözött

minetegy három és fél ezer négyzetméteren helyezkednek el. Itt az internetcég állományából 250-en dolgoznak majd, míg a számlázással és az ügyfélkapcsolatokkal foglalkozó részlegek a Soroksári úton működnek, az Adatpark pedig továbbra is a Petőfi Sándor utcai épületben üzemel.

A költözéssel egy időben az Axelero Internet megszerezte az ISO 9001:2000 minőségirányítási rendszer tanúsítványát, valamint új számlázási és ügyfél-adminisztrációs rendszert vezett be.

Drajkó László vezérigazgató a székházavatón emlékeztetett rá, hogy 1997 óta az Axelero alkalmazottainak száma meg tízszereződött, és még 1997-ben az egykor MatávNet előfizetői létszáma alig haladta meg a 11 ezret, az mára több mint 142 ezerre nőtt.

Straub Elek, a Matáv elnök-vezérigazgatója ugyanekkor hangsúlyozta, hogy a kedvezmények visszavonását követő, kedvezőtlen irányzat az óta megfordult, amit piackutatási adatokkal támogatott alá. Elmondása szerint 2002 októberére a Matáv szolgáltatási területén 270 ezerre emelkedett a dial-up kapcsolaton netező ügyfelek száma, ami megegyezik a júniusi adattal, és 27 ezer ADSL vonalat is bekapcsoltak az említett időszakban. Augusztushoz képest októberben 22 millió percet nőtt az összes tartásiidő, és emelkedett a hívások száma is.

⇒ [www.axelero.hu](http://www.axelero.hu)  
⇒ [www.matav.hu](http://www.matav.hu)



# Derűlátás a sivatagban

**Az őszi Comdex kiállítóinak száma az előző évi felét sem érte el – minden össze ezren építettek standot a nevadai kaszinóvárosban –, úgyhogy a nagy presztízzsel bíró rendezvényt szervező Key3Media Group a csődvédelmi folyamodvány gondolatával játszik. A szakvásár látogatottsága már korántsem apadt ilyen drámai módon, a technológiai óriáscégek vezetői pedig lelkesítő beszédeikben idézték egy virágzó jövő látomását, amely előtt az ágazat áll.**

## Kis Endre

**A** Comdex nyitóbeszédét a szokásokhoz híven Bill Gates tartotta az MGM Grand hotel Garden Arena csarnokában. – A Windows operációs rendszert futtató, olcsó PC-k óriási tömegeket segítettek, és egyre több embert segítenek hozzá a számítógép adta lehetőségek kiaknázásához, ami hihetetlen méretű növekedést eredményezett ágazatunkban. Az új eszközök és technológiák, amelyeket a kedvezőtlen gazdasági körülmények között minden eddiginél nagyobb lendülettel fejlesztünk, hasonló módon vezetnek majd a következő számítógépes forradalom kirobbanásához, melynek során a személyi számítógépek használatáról a személyre szabott és minden, mindenütt elérhető információtechnológiai eszközök használatára váltunk – mondta több mint 12 ezer fős hallgatóságának a Microsoft fő szoftverépítésze.

## Hűtőajtós délibáb

E kissé távolinak tűnő jövőképet Gates olyan intelligens személyi tárgyak prototípusaival igyekezett kézzelfoghatóbbá tenni, amelyeken a Microsoft Research laboratóriumaiban dolgoznak a Smart Personal Objects Technology (SPOT) projekt keretében, immár három éve. A program kevés figyelmet igénylő, egyszerű kezelőfelület,

operációs rendszer és kommunikációs képességek fejlesztésére terjed ki, amelyekkel a minden napok gyakorlatában óriási mennyiségen használt tárgyak – többek között ébresztő- és karórák, tollak és kulcstartók, valamint hűtőajtómágnesek – funkcionálisát tovább lehetne javítani és bővíteni.

A Gates által bemutatott ébresztőrája például érintőképernyős, minden felülmúltatlanul pontos, mivel atomórák

megsejteni, de némi meggyőzőről nem lehet tőlük elvitatni. A tőzsdehíreket továbbító kulcstartót és a sporteredményeket, illetve személyes üzeneteket listázó vagy hangfile-ként lejátszó hűtőajtómágnes – amelyeket a Grand Arena közönsége szintén láthatott – már egy fokkal nehezebb hihető élethelyzetekbe képzelní.

Egyébként is, a konyhában helyet kaphat a – korábban Mira fedőnél fejlesztett – Windows Powered Smart Display intelligens, vezeték nélküli, érintőképernyős kijelző, amely a Windows XP-t futtató PC minden szolgáltatását elérhetővé teszi a lakás vagy a ház bármely helyiségében. Ezek az eszközök – a tábla-PC-hez hasonlóan különböző hardvergyártók termékeként – Gates előzetes bejelentése szerint 2003. január 8-án kerülnek forgalomba, a ViewSonic AirPanel V110 és V150 típusú intelligens kijelzőit pedig már a Comdex idején elő lehetett jegyeztetni. Gates arról is beszámolt, hogy a HP után a Gateway és a felénk kevésbé ismert Alienware is a Windows XP Media Center változatát futtató PC-keket szállít. Miként neve is utal rá, a Media Center integrált digitális szórakoztatónaként alakítja a személyi számítógépet, amelynek felhasználója egyszerű távvezérlővel is navigálhat a különböző médiumok között.

A üzleti alkalmazásokra áttérve Gates ízelítőt adott a Microsoft OneNote képességeiből. Az Office családbba tartozó szoftver a billentyűzetben, illetve kézzel beírt szöveg-, valamint a hangfile-ok egységes kezelését teszi lehetővé, leegyszerűsített kezelőfelületen. A OneNote megjelenése 2003 derekán, tehát az Office 11 kibocsátásával egy időben várható, és az irodai csomaghoz hasonlóan hangsúlyozottan támogatja a Comdex előtt debütáló tábla-PC szolgáltatásait (→ Tábla stíussal – PC Magazin, 2003/1/34).



Bill Gates okos tárgyak körében

jeléhez igazítja magát, és önnállóan időzónát vált a felhasználó utazásai során, akit a határidőnapló bejegyzései alapján időben és kedvenc MP3 zenefile-jának lejátszával ébreszt, emellett közlekedési hírek, időjárás-előrejelzés és más, időpontkritikus információk is leolvashatók róla. Gates műsorán ugyan nem szerepelt, de a SPOT-tarsolyban található egy okos toll is, melynek mérete és tömege semmiben sem különbözik a buta írószerszámokétől, papírra lehet vele írni, az így rögzített információt azonban fel tudja tölteni PC-re. Az ilyen eszközökben az ágazatot megtárt pillért ugyan nehéz volna

Gates kezében látható volt még a Dell nagy teljesítményű, ám üdítő árazású Axim X5 Pocket PC-je. A 300 MHz-es Intel XScale processzort és 48 Mbyte memóriát rejti PDA két modellje minden összes 199, illetve 299 dollárba kerül. Gates ezt követően a webszolgáltatások elmaradhatatlan dicséretével folytatta, amelyről immár évek óta halljuk, hogy egyszer majd forradalmasítani fogják az ágazatot, az üzleti és a magánélet szervezését egyaránt. Ezzel összefüggésben viszont azt is bejelentette, hogy a Windows .NET Server 2003 áprilisban – és a névben foglalt évben – kerül forgalomba, amit 2002 decemberében, e sorok



Carly Fiorina szerint minden lehetséges

közöttetével egy időben egy második release candidate (RC2) kibocsátása előz meg. Így az ezzel kapcsolatos találhatósoknak (→ A mérlegelés jegyében – Magyar PC Magazin, 2002/12/34) vége.

### Cinikusok és szkeptikusok kíméljenek

Mindenben megmutatkozik a 2002. november 18. és 22. között megrendezett őszi Comdex két vezérötívuma – a vezeték nélküli internetkapcsolaton keresztül kommunikáló mobil eszközök reflektorénnyé állítása és az elszánt derültettség.

A tőle megszokott módon Carly Fiorina is a rendíthetetlen optimizmus szószólója maradt Las Vegas-i beszédében, úgy az ágazat, mint az egyesített HP kilátásait illetően. Különösen az utóbbi téma köré tárgyalásának szentelt tág teret – amit az elmúlt éven annyiszor tett fellépései során. Ugyanakkor egy szóval sem említette Michael Capellas, a Compaq volt vezérigazgatójának és a cégegyesítés nagy szorgalmazójának – egy héttel a Comdex előtt bejelentett – meglepő távozását az új HP elnöki posztjáról. Capellas azóta a kreatív könyvelésről elhíresült WorldCom élén keres és bizonyára talál magának új

kihívásokat. Fiorina hallgatott a HP vártnál jobb negyedik negyedéves eredményeiről, és arról is, hogy a veszteségek minimalizálása az eredeti elképzélésekhez képest nagyobb elbocsátásoknak is köszönhető – a tervezett egyesítés bejelentésekkel említett 10-12 ezer helyett 2003 végéig közel 18 ezer munkahely szűnik meg az óriáscégnél.

– Jóllehet a technológiai ágazat termékei iránt a kereslet alacsony, a valós emberi és üzleti problémákat megoldó technológiára nagyobb szükség van, mint eddig bármikor – mondta Fiorina. Ezért szerinte azok a gyártók számítanak piaci sikere, amelyek a felhasználók életét és munkáját megkönnyítő, alacsony üzemeltetési költségű, megbízható és biztonságos termékeket, megoldásokat szállítanak. Mindennek szemléltetésére a színpadon két terméket mutatott be: a HP iPAQ Pocket PC h5450 kézszámítógépet – ezt kategóriájában elsőként beépített biometrikus azonosítással vörtezték fel, így ujjlenyomat alapján azonosítja használóját –, valamint a HP TC1000-es tábla-PC-t, amelyről kézzel írott elektronikus levelet küldött Steve Ballmernek, a Microsoft vezérigazgatójának.

– Meggyőződtem, hogy a fejlődés nem a cinikusok és a kétkezők eredménye. A fejlődés azoknak köszönhető, akik hisznek abban, hogy minden lehetséges – fejezte be előadását Fiorina ugyanazokkal a szavakkal, amelyekkel kezdte. Ami rejtett reklámnak is beilllett, ugyanis a HP-nek a Comdexzel egy időben indított, 400 millió dolláros költségvetésű és kutatástémájú marketingkampányának is ez a szlogenje.

Scott McNealy, a Sun Microsystems elnök-vezérigazgatója emlékeztetett rá, hogy a cég személete, amely szerint a hálózat a komputer, a számítástechnika két nagy – a kliens-kliens architektúra, majd az internet által fémjelzett – korszakán keresztül egyaránt időtállónak bizonyult. Szerinte a hálózati számítástechnika harmadik korszakába lépünk, és azt a – mobiltelefonoktól és kézszámítógepektől kezdve a háztartási berendezéseken keresztül a nagy háttérrendszerrel futtató szerverekig – digitális eszközök sokrétű internetes és vezeték nélküli kommunikációja fogja jellemzni. Ez az igény szerint nyújtott webszolgáltatások kora, amelyben a vállalat SunONE integrált platformja, N1 szerverei és Java programjai nyújthatják

a megfelelő hatékonyságot, rugalmasságot, hordozhatóságot és biztonságot.

– Napjaink számítástechnikája túl bonyolult – figyelmeztetett ugyanakkor Comdexen mondott beszédében McNealy. – A bo-nyolultság pedig megbízhatatlan. A bonyolultság költséges. A bonyolultságot nem lehet fenntartani. Nem képezhetünk ki minden 30 év alatti embert rendszermérnököt. A Sun ezért a következő 5 éven 10 milliárd dollárt költ többek között kutatás-fejlesztés és cégvásárlások formájában arra, hogy a technológiai problémákat technológiával oldhassuk meg.

### Hölgyeim és uraim, tegyétek meg téteket!

Az ágazatnak 20 évébe telt, mire leszállította az első egymilliárd PC-t: a második milliárdot még ennek az évtizednek a vége előtt eladták – mondta Bill Gates a Comdex megnyitóján, utalva a Gartner Dataquest előrejelzésére. Amire az IDC szintén a kiállítás idején közzétett jelentése is rímel. Eszerint a technológiai ágazat világpiaca 2002-ben összességeiben 2,3%-kal csökkent – ez a legrosszabb év a szektor történetében. Egyes termékkategóriákban ez a mutató egyenesen lesújtó, a személyi számítógépek, munkaállomások és szerverek piaca 9,3%-kal zsugorodott. Elképzelhető viszont, hogy ezzel túljutottunk a mélypontra. Az IDC elemzői 2003-ban ugyanis 5,8%-os



Brian Halla minden napra tesz fel

növekedésre számítanak világszinten, ami szerintük kedvezőtlen gazdasági-politikai légkörben sem csökken 2% alá.

Brian Halla, a National Semiconductor vezérigazgatója – ez a cég szállítja a Microsoft SPOT tárgyaihoz a chipeket – jókedvében és a helyszín hagyományaihoz méltó hazardériával odáig ment, hogy előadása végén megjelölte a következő technológiai bumm pontos dátumát. Ezek szerint a nagy nap 2003. június 21. lesz – amire még alighanem visszatérünk. ■

# Változások és kilátások

**Mag. Borislav Jankovic, a Computer Associates közép- és kelet-európai country managere a szoftvercég új üzleti modelljének eredményeiről és közvetett értékesítési stratégiájáról nyilatkozott magazinunknak.**

## Kis Endre

**A** Computer Associates International (CA) az e-üzlet felügyeletét megvalósító szoftverek szállítója. Hat termékcsaládját – Unicenter, eTrust, BrightStor, AllFusion, Jasmine/Advantage és CleverPath – mintegy 1400 alkalmazás alkotja, ezek a vállalatfelügyelettől kezdve a biztonsági, adatkészítő és -tároló megoldásokon át a fejlesztésig és a vállalati portálszolgáltatások minden érintett területet lefednek.

A cég 140 országban összesen 17 ezer alkalmazottat foglalkoztat, termékeit közvetlenül és üzleti partnerein keresztül is értékesíti. Utóbbi, közvetett forma a *channel operation*, amely George Kafkarkou vezetésével különösen az európai, közelkeleti és afrikai régióban bizonyult gyümölcsözöknek, nemcsak az adattároló, hanem a biztonsági megoldások forgalmazását is beleértve. Az eredmények elismeréseként a CA októberben az egész világra kiterjedő hatáskörrel ruházta fel Kafkarkou-t, akinek térségbeli szerepkörét Roman Huber, a vállalat közép-kelet-európai és svájci regionális igazgatója vette át. Huber 2002. július 1-i kinevezését követően novemberben látogatott Budapestre, ahol mag. Borislav Jankovic, a CA közép-kelet-európai country managere mutatta be a kiemelt ügyfeleknek – bankoknak, biztosítóknak és közüzemi szolgáltatóknak –, valamint olyan partnereknek, mint a HP Magyarország Kft., az Ingram Micro Magyarország Kft., a Kersoft Kft., a Minor Rt., a SzÜV Rt., a T-Systems és az Unisoftware Kft. Látogatásuk alkalmával a közép-kelet-európai piac értékelésére kértük a country managert.

– A régióval, amelynek 18 országában 372 millió ember él, mindössze 90 alkalmazottunk foglalkozik, ami a térség egyik jellegzetessége – mondta Borislav Jankovic. – A másik sajátosság, hogy a fejlett felügyeleti technológiák használata tekintetében ez a piac még messze van a telítettségtől; itt nem az olyan országokra gondolok elsősorban, mint Magyarország, amely a régió egyik legfejlettebb piaca. Mindebből következik, hogy a térség nagy lehetőségeket rejt a CA számára, amelyeket

különösen az itt működő információ-technológiai cégekkel, rendszerintegrátorokkal együttműködve, a szoftvert az itteni vásárlóerőhöz igazodó áron kínálva aknázzatunk ki jól. Ennyiben különleges megközelítésre van tehát szükség. A felhasználói elvárásokban azonban nem tapasztalunk eltérést. A jellemző vállalatmérét régióinként különbözhet, de az igények

átlagos futamideje 2,8 év, így a bevételek egy része a következő pénzügyi években folyik majd be. A most zártult negyedévé összbevétele 772 millió dollár volt, az új részletfizetésekben származó bevétel 394 millió dollár, ami éves szintre vetítve 14%-os növekedést az előző pénzügyi év azonos időszakához viszonyítva. A jövő márciusban záruló pénzügyi év eredményének előrejelzését így felfelé módosítottuk. Közép-kelet-európai eredményeink a vállalati átlagot is felülmúlják. Régióink ugyan a technológia alkalmazása terén fél-egy évvvel elmarad a nyugat-európai piac mögött, ez azonban dinamikusabb növekedést tesz lehetővé: második negyedévünköt az előző év azonos időszakához képest 23%-os növekedéssel zártuk.

Új üzleti modelljének előnyét abban látja a CA, hogy megszűnik a bevételek ingadozása a pénzügyi év folyamán, az eredmények pedig nagyobb pontossággal jelezhetők előre. A várakozások szerint az átállás hatása a bevételek alakulására a jelen pénzügyi év végére kiegyenlítődik, így legkésőbb 2003 márciusára már jelentéseiben is nyereségről számolhat be a vállalat.

Miközben e sorokat írrom, Charles B. Wang, a CA alapítója és igazgatótanácsának elnöke bejelentette, hogy azonnali hatállyal visszavonul. Két és fél évtizeddel ezelőtt, mindenkorral indította a New York állambeli, islandiai székhelyű vállalatot, amely látványos növekedésen ment keresztül, és mára a világ 500 legnagyobb vállalatának 99%-át ügyfelei közé sorolja. Pályafutásának utolsó éveit azonban félbehagyott agresszív cégvásárlási kaland, valamint házon belüli bizalmi és jogi viszályok tarkították. Az Értékpapír- és Tőzsdefelügyelet (SEC) pedig jelenleg is vizsgálja, hogy a CA 1998-99-es pénzügyi jelentéseiben nem takargatott-e veszteségeket befektetői elől. Az 58 éves Wang helyét az igazgatótanács élén nem töltik be, hatáskörét a CA jelenlegi elnök-vezérigazgatója, Sanjay Kumar veszi át.

A változásokat a részvénysesek kedvezően fogadták, és a vállalat papírjainak árfolyama a bejelentés napján enyhén emelkedett.



**Mag. Borislav Jankovic, a Computer Associates közép-kelet-európai country managere**

azonosak, különösen most, hogy az internet az üzlet egyetemes új platformjává válik.

A CA 2000 októberében új üzleti modellre tért át, amelyben az ügyfelek lizízingelik a szoftvert, a bevételek pedig az eladást követően nem egy összegben, hanem a szerződés időtartama alatt, havi részletekben jelentkeznek.

– Ez látszólagos visszaesést eredményezett bevételeink korábbi, mintegy 5 milliárd dolláros összértékhez képest, ami előrejelzéseinak szerint a 2003. március 31-én zártuló pénzügyi év végén 3,1 milliárd dollár körül lesz – mondta a country manager. – Eredményeink valójában növekedtek, amit negyedéves mutatóink igazolnak. Második pénzügyi negyedévünk szeptember 30-án zártult: megkötött lizingszerződéseink összértéke ezen a napon elérte a 3,3 milliárd dollárt. A szerződések



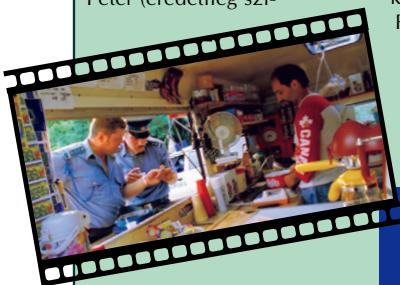


## Üvegtigris Amerikás életérzés a világvégén

**Tóth Tamás**

Tipikus magyar életképet mutat be Kapitány Iván (eredetileg operatőr) és Rudolf Péter (eredetileg szí-

lérekért eladott „vasdarab” az újságok címoldalára kerül, mert voltaképpen egy ellopott értékes műalkotás, miközben a csak kicsit félnötös Rókán a maffia égre-földre keresi a tárgyat. A megoldást „Hombre” Csoki szálítja: ki kell rabolni a bankot, hogy ki tudják fizetni a nehézfíukat. Persze a



Te, mit jelent ezen a sorsjegyen az egyes után a hat nulla?

nész) rendezőpáros filmje. Szatirikus formában adják vissza Lali, a szinte senki által nem látogatott tómenti büfés minden napjait. Azt hiszem, nem árulok el nagy titkot, ha megmondom: a film címéül szolgáló Üvegtigris nem más, mint a kiszuperált lakókocsiból átalakított büfé hangzatos neve. Ami persze lehetett volna Fapárdúc is, vagy valami teljesen más, de mégsem az lett...

A történet főszereplője, Lali (Rudolf Péter alakítja, aki ebben a filmben színész és rendező egyben, de részt vett a forgatókönyv írásában is), nem a legszerencsesebb emberek közé tartozik. Valahogy mindig lecsúszik az élet nagy eseményeiről. Hogy néhány példával megvilágítam: kedvence Kovács „Kokó” István (eredetileg bokszbajnok, ebben a filmben színész, aki persze magát alakítja) pont akkor szerestre elfogyasztani egy üdítőt, amikor főszereplőnk éppen a kocsi mögötti budiban végzi a dolgát, így elmarad a nagy találkozás. Vagy amikor beteljesülni látszik számára a nagy amerikai álom egy Chevy Impala képében, szégyen autót épp akkor gázolja totálkárosra egy ott forgolódó dömpér. És így tovább... Az események fordulópontjának végül az bizonyul, amikor a véletlenül fil-

balhé nem egészen tervezik szerint sikerül, de a büfélbisznisz vége beindul.

A film mondanivalójához hasonló a rengeteg extra is. A werkfilm és az audiokommentár „értékes” információkkal szolgál a forgatásról, de azt is megtudhatjuk, mi alapján válogatták ki a szereplőket.

A kihagyott és bővített jelenetek közül a leggrandiózusabb külön menüpont alatt is megtalálható: az Impala végső halálát eszerint Lali eldobott csikkje és a kifolyt benzin végzetes reakciója okozza. Valósáinak a rendezők ezt már kicsit erősen gondolták, így a visszapogottabb változat maradt a filmben.

A „Kendőzetlenül, magunkról” álwerkfilm-részletekben a szereplők jól megmondják a véleményüket az alkotóról, de persze nem bírják ki nevetés nélkül. A film nem jöhett volna létre a sok támogató nélkül, így az ó reklámjaik is megtalálhatók a DVD-n.

DTS: magyar  
Dolby Digital 5.1: magyar  
Dolby Stereo: magyar  
Feliratok: magyar, angol, francia  
Képarány: 16:9  
Hossz: 103 perc  
Kiadó: Budapest Film  
Ár (bruttó): 6490 Ft

Kép: ★★★★☆ Hang: ★★★★☆ Extra: ★★★★☆

## Sose halunk meg!

### Vállfát vegyenek!

**Tóth Tamás**

Gyuszi bácsi életművész. Nem tudni, miből él, hiszen a városról városra házaló piaci vállfaáruhásság nem tartozik az igazán jövedelmező foglalatosságok közé. És emellett Gyuszi bácsi állandóan tuti tippekre fogad a lovin, amik persze sose jönnek be. Hozzá küldik nyaralni a szemüveges, kicsit félénk keresztfiút, hogy „tanulja az életet”. No, abból kijut neki bőven, hiszen ennyire mozgalmas nyara talán nem is volt ad-



Komoly, felelősségteljes munka a vállfaárusé

dig: beletanul a vállfás mesterségeibe, annyi krémest eszik, amennyi beléfér, ismerkedik az élettel, ráadásul Csákányi Lászlótól tanulhatja meg a társastánc alaplépéseinek föltélyait. Szép lassan összemelégednek Gyuszi bácsival, akinek egy heveny szívinfarktus sem jelent akadályt, hogy a kórházból kiszökve még épén elérje a lovi soros, szá-

mára utolsó, de nyertes futamát.

A film bemutatása idején kasszasiker volt, valószínűleg a DVD sem fog majd rosszul, ráadásul a film mellé több extra is került. Kolai Róbert rendezői audiokommentája és a „Vállfát vegyenek” (sic!) mintegy hatvan perces werkfilmjéből

megismerhetjük a film forgatásának és a szereplők kiválasztásának körülmenyeit, majd jót nosztalgizhatunk Presser Gábor Nagy utazás videoklipjén.

Dolby Digital 2.0: magyar, angol  
Felirat: angol, német  
Képarány: 4:3  
Hossz: 86 perc  
Kiadó: Ariel  
Ár (bruttó): 6400 Ft

Kép: ★★★★☆ Hang: ★★★★☆ Extra: ★★★★☆

## Ének a csodaszarvasról

### Az őshazától Pannóniáig

**Weisz Tamás**

Jankovics Marcell több animációs stílust elegyítő rajzfilmje a magyarok útját kíséri végig az Uraltól Pannóniáig, körülbelül i.e. 2000-től a keresztenység felvételéig. A műnek a nagyszentmiklói kincs egyik korsója, pontosabban a korsón található négy kép ad keretet. A közel másfél óra alatt megismerkedhetünk az őshaza mítoszaival, a „klasszikus” csodaszarvas-mondával, Ál-



A csodaszarvas mutatja az utat az égen

**A tanú****Nyugaton a helyzet fokozódik...****Tóth Tamás**

Pelikán, a gátör éppen minden nap feladatait végzi a Duna-mentén, amikor Dániel Zoltán elvtárral, egykor régi harcostársával, jelenlegi miniszter-



Na de elvtársak, Pelikán egy igazi kommunista!

rel találkozik, aki éppen orv-horgászik. Aztán véletlenül épp ő buktatja le Pelikánékat, amikor feketevágás gyanújával tart házkutatást az ÁVO.

A gátör ezután Virág elvtárs közreműködésével hol egy szocialista nagyvállalat élén találja magát, hol pedig börtöncellában ismerkedik a katekizmussal. Közben persze a helyzet fokozódik, így koronatanúként kellene val-lania Dániel ellen, aki a vád

szerint jugoszláv békabembe-rekkel próbálta meg aláásni a létező szocializmust, de a bíróság előtt aztán jól meg-mondja a magáét. A „végze-tes hiba” ellenére kegye-lemben részesül, így dr. Kotásznak már nincs dolga a siralomházban már mindenre felkészült Pelikánnal.

A személyi kultusz idején játszódó film sokáig tiltott gyű-mölc volt a nagykö-zönség számára, de pártaktivákon gyakran ve-títettek, és jókat mulattak a szocialista szellemvasút és a magyar narancs fonákságain. Többek között ezekről az ér-dekességekről mesél Bacsó Péter és Kállai Ferenc az ext-rák között szereplő félórás interjúban, emellett elgon-dolkozhatunk azon is, hogy a film készítésekor miért kellett néhány jelenetet cenzú-rálni.

Dolby Digital 5.1: magyar  
Felirat: –  
Képarány: 4:3  
Hossz: 110 perc  
Kiadó: MOKÉP  
Ár (bruttó): 5000 Ft

Kép: ★★★★☆

Hang: ★★★★★

Extra: ★★★★☆

mos vezér és Géza fejedelem történetével.

A film szinte külön életet kezd élni a rendező audio-kommentárjától, amely ezúttal nem a film készítésének titkai-ba avatja be a nézőt-hallgatót, inkább a történelmi-történeti hátteret segít megismerni – a legtöbb esetben el-elkalan-dozva a képen látható esemé-nyektől. Ismereteink további bővítésére kínál lehetőséget a film válogatott forrásainak be-mutatása, valamint Hoppál Mihály és Jankovics Marcell 1988-ban készített közös filmje, a *Sámánok Eurázsíában*.

Szinte önálló mű az *Ének a csodaszarvarsról* 25 perces kék-

pes forgatókönyve, amelyet a film végleges hangjára vágtak meg. A DVD Érdekkességek menüjében tovább kalandoz-va találhatunk filmelőzetest, a kiadó új DVD-inek ajánlót, a rendezőt bemutató szöveges ismertetőt és igazi csemegét: hosszabb részt a készülőfél-ben lévő Az ember tragédiájáról.

DTS: magyar  
Dolby Digital 5.1: magyar  
Dolby Surround: magyar  
Felirat: magyar, angol  
Képarány: 4:3  
Hossz: 80 perc  
Kiadó: Budapest Film  
Ár (bruttó): 3990 Ft

Kép: ★★★★☆

Hang: ★★★★★

Extra: ★★★★☆

**Csupasz pisztoly-trilógia****Akitől James Bond is tanulhat...****Tóth Tamás**

Frank Drebin hadnagy élete legnagyobb eseményére ké-szül: megpróbálja négy órán keresztül az emberek arc- és rekeszizmait nevető-göröcsbe rántani, hiszen mi más lehetne a célja annak, hogy a Csupasz pisztoly-trilógiát egy dobozban adják ki.

Akinek túl nagy a poén-adag, az természetesen epi-zódonként is tréningezhet – de így együtt az igazi!

Tehát Csupasz pisztoly, Csupasz pisztoly 2 és 1/2, valamint Csupasz pisztoly 33 és 1/3.

Az egyes történetek tar-talma igazából nem fontos.



Szerel-meselek szigorúan egymás közt

A lényeg, hogy Drebin hadnagy minden egyes alkalommal hivatásának csúcsán áll: hol az angol királynő biztonságára kell hathatót megoldást találnia, hol nemzetközi összeszök-vést kell felgöngyöltenie, hol pedig csak egyszerű ter-mészetvédőként tűnik fel a világ megmentésekor.

Partnere, akit természeten minden meg kell mentenie, a csinos Priscilla Presley, miközben számos híresség tűnik fel epizódsze-repekbén (például O.J. Simpson és Weird Al Jankovic).

Kalandjai során állandó-an felhasználja a Nagyon Különleges Ügyosztály la-boratóriuma által készített kütyüköt, persze nem min-dig a rendeltetésüknek megfelelően.

A poénok többsége is ab-ból származik, hogy meg-szokott dolgok nem meg-szokott helyeken tűnnék fel (például O.J. Simpson hullájának körvonala a vízen), ráadásul ezeken főhősünk nemcsak hogy nem akad ki, de a lehető legnagyobb ter-mészetességgel kezeli őket.

A filmekhez sajnos kevés extrát kapunk. Így be kell érnünk az angol nyelvű au-diokommentárok-kal és az előzete-sek megtekinté-sével.

Pedig valószí-nűleg szívesen meg néztünk volna egy baki-parádét, egy werkfilmet vagy a labor szigorúan tit-kos fejleszté-seiből néhá-nyat.

Kár, hogy a magyar szinkron csak a har-madik részhez került fel a DVD-re, azt is csak monó-ban hallgathatjuk.

Öröm az ürömben, hogy így csak egyik fülünket kell használni a mozizáshoz, míg a másik addig pihen-het...

Dolby Digital 5.1: angol  
Dolby Mono: német  
Feliratok: magyar, angol, arab, cseh, dán, finn, holland, izlandi, német, norvég, lengyel, svéd, török  
Monó: magyar (Csupasz pisztoly 33 és 1/3-hoz – 3. lemez)  
Kép: 16:9  
Hossz: 81+82+79 perc  
Kiadó: Paramount  
Ár (bruttó): 15500 Ft

Kép: ★★★★☆

Hang: ★★★★★

Extra: ★★★★☆

**Star Wars II – A klónok támadása****Galaktikus love story****Nagy Zoltán**

Menetrend szerint megerkezett a Csillagok háborúja második része, A klónok támadása.

Az már megszokott a Lucasfilmtől, hogy csak egyéfele



zölt megtudhatjuk, hogy majdnem szerepelt a Keresztában, az Indiana Jonesban, a III. Richardban, de aztán mellőzöttsége miatt alkoholista csavargó lett, és ki tudja, hogyan végződött volna a sorsa, ha nem kezdik el forgatni az első epizódot. A kihagyott jelenetek között

A klón-hadsereg behajozik

európai változatot hajlandó készíteni, így már annak is örülhetünk, hogy magyar felirat található a lemezen.

Az 5.1-es mellett egy surround és egy kommentárt tartalmazó hangcsatorna található a lemezen.

Az extrákat tartalmazó második lemezen még magyar felirat sincs, amin ismét nem érdemes csodálkoznunk, hiszen a lemez címkéje szerint ugyanezt a korongot lehet kapni pél-dául Ausztráliában is, ott meg kevés a magyar bevándorló.

Az extrák egyébként is véges érzelmeket váltanak ki belőlem. A megszokott előzetesekre nem érdemes szót, sőt helyet sem vesztegetni, hiszen a teljes film megnézése után már értelmüket veszik.

Sokkal érdekesebb a film készítéséhez használt új technológiákat bemutató rövidfilm – például Yoda alakját már teljes egészében számítógép formálta meg.

Szintén érdekes a webdokumentum-sorozat, amely 12 részben meséli el a film készítésének kulisszatitkait, érdekességeit, valamint a hang- és vizuális effektusok készítéséről szóló rövidfilmek.

Jópofa az R2-D2 droid sorsát bemutató áldokumentumfilm. Ebből többek kö-

kevés érdekességet találunk, hiszen alapvetően azért maradtak ki a filmből, mert feleslegesnek bizonyultak.

A történetről, annak szelmi vonaláról és az akció-jelenetekről szóló rövidfilmek sem érdekfeszítők. Jó lett volna helyettük valami érdekesebb tartalmat produkálni.

De legalább a filmben nem kell csalónunk, hiszen az közvetlenül a digitális nyersanyagról készült, így minden kép, minden hang kíválló.

Aki számítógépen nézi a filmet, és van nethozzáférésre, megpróbálkozhat a [dvd.starwars.com](http://dvd.starwars.com) elérésével, de csak a DVD-ről telepített interActual lejátszó használatával.

Bevallom, nekem ez egyszer sikertűlt, és akkor is borzasztóan lassú volt, így nem tudom, pontosan mi is az a plusz, amit ott a DVD-tulajdonosoknak nyújtanak.

Dolby Digital 5.1 EX: angol  
Dolby Surround: angol  
Felirat: magyar, angol, cseh, görög, héber, horvát, izlandi, lengyel, portugál, török  
Képarány: 16:9  
Hossz: 136 perc  
Kiadó: 20th Century Fox  
Ár (bruttó): 7100 Ft

Kép: ★★★★☆

Hang: ★★★★☆

Extra: ★★★★☆

**Jégkorszak****Hegyen, völgyön, jégen...****Weisz Tamás**

Amikor a Földön még nem az ember volt a „csúcsragadózó”, négy furcsa lény indulott még furcsább utazásra: Manfréd, a magányra vágyó mamut, Sid, a szómenésben szenvendő lajhár, Roshan, az elveszett neandervölgyi gyermek és Diego, a tigris, akineknél fogva fáj a kisdere. Útjuk célja – legalábbis a csoport többségéé – Roshan visszajuttatása hordájához, ám e többé-kevésbé kényszerű társasutazás mindenannyiuk életét megváltoztatja.

Ha van furcsa pár... – vagy Manfréd és Sid „beszélgetése”



mányos hárteréről, valamint azt az Oscar-díjas animációs rövidfilmet, amely meghozta az ismertséget a Blue Sky Studiósnak.

Dolby Digital 5.1: angol  
Dolby Surround: magyar, cseh, héber, lengyel  
Felirat: magyar, angol, cseh, héber, horvát, lengyel

Képarány: 16:9

Hossz: 78 perc

Kiadó: 20th Century Fox

Ár (bruttó): 7100 Ft

Kép: ★★★★☆ Hang: ★★★★☆ Extra: ★★★★☆

**Traffic****Senki sem maradhat tiszta?!****Weisz Tamás**

Két tijuhanai rendőr azon a bizonyos láthatatlan vonalon egyensúlyozva próbálja megakadályozni, hogy városuk teljesen a drogbárók prédjára és harctere legyen. Két DEA-ügynök lebuktat egy kis- vagy inkább közepes halat, hogy rajta keresztül eljussanak a fejig, így sikerül is Carlos Ayalát, a tiszteletben álló üzletember rács mögé juttatniuk. Robert Wakefield bíró Washingtonba készül, hogy átvegye a Nemzeti Drogellenőrzési



A drogbíró lánya éppen anyagot tesztel

Hivatal vezetését, de közben szembesülnie kell azzal, hogy 16 éves lánya drogfüggő. Steven So-

**Amélie csodálatos élete****Egy minden felderítő mosoly****Weisz Tamás**

Amélie Poulainnek, egy kis bisztró fiatal felszolgálójának az élete gyökeresen megváltozik 1997. augusztus 30-án. Ettől a



Ezt mind én csináltam?

naptól megpróbál segíteni mindenkin, akin csak tud. És aktív közreműködésének köszönhetően némi fény költözik a Montmartre-ra.

Jean-Pierre Jeunet romantikus vígjátéka nemcsak a nézők (köztük Jacques Chirac, aki a készítőkkel együtt nézte meg a filmet az Elysée-palotában), de a kritikusok tetszését is elnyerte. Az Amélie csodálatos élete 34 díjat nyert a különböző nemzetközi fesztiválokon, és ezek mellé begyűjtött még 37 jelölést is, köztük öt Oscar-jelölést. Ugyanakkor például az

imdb.com-on 8,8-es átlagával jelenleg az előkelő 17. helyezést foglalja el a filmek rangsorában.

Sajnos a hazai DVD-kiadásról sok érdekességet lehagyottak – a francia vagy az amerikai változathoz képest –, de még így is maradt bőven, ráadásul ezek mindegyike feliratos vagy szinkronizált.

A filmhez illő, kis-sé sajátos werkfilmről és a rendezővel készített több mint 20 perces interjúból nagyon sok érdekességet tudhatunk meg a film készítésének hátteréről.

A lemezen található még egy 6 perces bemutató a szereplőválogatásról, a storyboard és a film rövid összehasonlítása és egy műszaki rész.

Emellett érdemes megnézni az elrontott jeleneteket is – ez igazából nem más, mint Audrey Tautau hihetetlen mosolyának galériája.

Dolby Digital 5.1: magyar, francia  
Felirat: magyar  
Képarány: 16:9  
Hossz: 117 perc  
Kiadó: UGC  
Ár (bruttó): 5990 Ft

**Kép:** ★★★★☆ **Hang:** ★★★★★ **Extra:** ★★★★★

derbergh e három szalon futó filmje – amely egy 1989-es angol minisorozaton alapul – a 2001. évi Oscar-gála egyik nagy felfedezettje volt, az alkotók négy szobrot is hazaváhettek az ünnepségről, és ezek mellett még több mint 40 egyéb díjat kaptak. A hazai mozikba kissé megkésve érkező alkotás DVD-kiadása több, mint figyelemre méltó: a filmnek mind az eredeti hangja, mind a kétféle szinkronja – az egyiken a spanyol szöveg feliratos, a másikon azt is magyarul hallhatjuk – 5.1-es, minden magyar nyelvűek, werkfilmje feliratos, az alkotókkal és szerep-

lőkkel készített interjúk hangalámondások, előzetesei szinkronizáltak. Sajnos a húsz kihagyott jelenet fordítása már le-, illetve kiramadt. A magyar kiadás többletextrája a HVG multimédiás CD-ROM-ja, ami Dominic Streiffeld Kokain című könyvének „izelítője”.

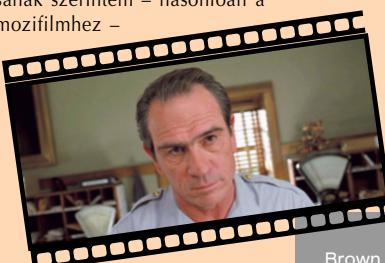
Dolby Digital 5.1: magyar, angol  
Felirat: magyar, angol  
Képarány: 16:9  
Hossz: 141 perc  
Kiadó: Initial Entertainment Group  
Ár (bruttó): 5490 Ft

**Kép:** ★★★★☆ **Hang:** ★★★★★ **Extra:** ★★★★★

**MIIB – Sötét zsaruk 2.****Még sötétebb zsaruk****Weisz Tamás**

Alig öt év telt el az első rész bemutatása óta, és a Föld ismét veszélyben. Serleena, a kígyótestű kyllothi 25 év után ismét a harmadik bolygóra kereli Zartha fényét, amit akkoriban K tüntetett el előle. Jó lenne, ha K Serleena előtt találná meg a fényt, ám ebben erősen akadályozza, hogy J neutralizálta. Így nincs más megoldás, mint visszahozni az azóta postásként dolgozó K-t, és deneutralizálni. Eközben Serleena és nem kissé idióta kísérője (vagy kísérői), Scrad/Charlie sem tétlenkednek. Megkezdődik hát a versenyfutás, vagy inkább akadályfutás az idegenekkel és az idővel, ráadásul a K által korábban nehezített pályán.

A Sötét zsaruk 2. DVD-kiadásának szerintem – hasonlóan a mozi filmhez –



poénna "fűszerezett" befejezéstervet, a bakiparádét és persze Will Smith Black Souits Comin' – vagy Nad Ya Head – című videoklipjét. Azok

**Mr. Kevin Brown – de mi nem ezen a néven ismerjük**

nem igazán sikerült utolérnie az első rész minőségét. Új ötlet – megint csak a filmhez hasonlóan – alig-alig található a korongon. A rendezői kommentár közben Barry Sonnenfeld ismét elvezetett firkál bele a kípbe. Az Idegenek az érben nem más, mint a Pókostón vagy a klasszikus Kövesd a fehér nyulat MIIB-s változata, ráadásul a werkfilmhez képest semmi többletet nem nyújt. Frank kedvezető között nem meglepő módon a kiadó többi DVD-je és játékai találhatók. Az első lemez igazi extrája, a Chubb Chubbs az Ale-e-inn kocsma törzsközönségét (Yoda, Dart Darth Vader, a nyolcadik utas és a többiek) és a rájuk támadó vérengzőket mutatja be, igencsak furcsa módon.

A második korongan található

DTS: magyar  
Dolby Digital 5.1: magyar, angol, cseh, orosz  
Felirat: magyar, angol, arab, bolgár, cseh, dán, finn, görög, héber, hindu, holland, horvát, izlandi, lengyel, norvég, román, orosz, svéd, szerb, szlovén, török

Képarány: 16:9  
Hossz: 85 perc  
Kiadó: Columbia/TriStar  
Ár (bruttó): 7100 Ft

**Kép:** ★★★★☆ **Hang:** ★★★★★ **Extra:** ★★★★★

A DVD-filmeket a NetPiac Kft. biztosította.

⇒ NetPiac Kft. ♦ 267-3547  
⇒ [www.netpiac.hu](http://www.netpiac.hu)

# A Korongok Ura

**Mit tegyen az, akit annyira a hatalmába kerített az Egy Gyűrű, hogy nem bírt ellenállni a csábításnak, és megvette a film augusztusban megjelent kétlemezes DVD-változatát? Nos, nézze meg nyugodtan az újabbat is: nem lesz időpazarlás!**

## Tóth Tamás

**T**ölkien hírnevet Középfölde mítoszai alapozták meg, regénye, a Gyűrük Ura, immár több mint 100 millió példányban kelt el világszerte. A nyelvészprofesszor aprólékosan kidolgozott világa nagy kihívást jelentett a filmes szakmának, hiszen a történet „valóságű” vászonraviteléhez a rendező és a szereplők nagyfokú elhivatottságára volt szükség.



Nehéz egy hobbit élete!

A technikusi gárdára szintén hatalmas feladatot rótt a filmes trükkök kidolgozása, mert a történet varázslói nem fukarkodnak tudományuk használatával.

## Néhány szó a filmről

E követelményeknek teljesen megfelelt a rendező, Peter Jackson, az összes szereplő és a látványért felelős Weta cég is. A mintegy 2500 fős stáb és 26 ezer statisza részvételével, közel másfél év alatt egyszerre forgatták le Új-Zélandon a trilógia mindenhol részét. A filmek bemutatását azonban három egymást követő évre osztották el. Bár hamarosan a mozikban a második rész, előtte érdemes megnéznünk az első rész 200 perces extra változatát. Itt a rendező nem szorították a mozis korlátok, ezért egyszerűen beillesztett a történetbe még néhány epizót, melyekből sok fontos háttérinformációt kaphatunk, másrészt

## Info

- ⇒ Egy Korong mind fölött... – PC Magazin, 2002/1/150
- ⇒ lordoftherings.net
- ⇒ [www.agyurukura.com](http://www.agyurukura.com)
- ⇒ [lotr.netpiac.hu](http://lotr.netpiac.hu)

szi te teljesen újratártja a film több jelenetét. Ilyen újratártja jelenet például az, amelyben Frodó és Samu szemtanúi lesznek a tündék vándorlásának, vagy amelyben Aragorn tündéül énekel a tűz mellett, vagy amelyben Galadriel megajándékozza a Szövetség tagjait.

Nem csupán emiatt lett két DVD-s maga a film, hanem azért is, mert az eredeti angol és a magyar Dolby Digital 5.1EX hang mellé felkerült a magyar DTS ES hangsáv. A film magyar és angol hangsávjai mellett azért maradt hely négy kommentárnak is, amelyeken a rendezőn, a tervezőn és a kivitelező csapat tagjain kívül a szereplők is mesélnek élményeikről.

## Lélegzetelállító extrák mindenütt

Az eredeti könyvhöz is tartozott egy vaskos függelék, így nem csoda, hogy a harmadik és negyedik korongon ennek szellemében rengeteg információt kaphatunk arról, hogyan született a film. Míg a harmadik lemezen eljutunk a



Minden viszonylagos – Mória „hatalmas” csarnoka

könyvtől a film elkészítésének vízijáig, addig a negyedik a forgatás technikai részletein keresztül mutatja be a megvalósítás stációit.

Peter Jackson tudatosan készült erre, így a forgatásról készített kisfilmek mindegyike is valódi gyöngyszem. Megismerhetjük Tolkien életét, a könyv születésének körüljárásait, az összehasonlító storyboardokon, a forgatókönyv-változatokon és az új-zélandi helyszínek bemutatásán keresztül pedig bepillanthatunk abba, hogyan láttak neki a film elkészítésének. Számomra ezen a DVD-n mégis a

legizgalmasabbnak az az interaktív térkép bizonyult, amelyen a filmből kivágott epizódok segítségével követhetjük nyomon Frodó és Gandalf útját a Metyéktől a Gyűrű Szövetségének felbomlásáig.



Amikor egy varázslónak elromlik a jóidő varázsgáját

A negyedik lemezen kaptak helyet azok a kisfilmek, amelyek a forgatás minden napjairól szólnak. Megtudhatjuk, hogyan viszonyultak az egyes szereplők a könyvhöz és egymáshoz, hogyan kötötték a forgatás nyomán életre szóló barátságokat addig egymást hallomásból sem ismerő emberek, és milyen nehézségekkel jár a hobbitlét. Külön fejezet foglalkozik a látványeffektusok létrehozásának körüljárásával, az „Elrond tanácsa” jelenet kapcsán pedig betekinthetünk a vágási munkálatokba.

A kiadvány talán egyetlen hibájául róható csak fel, hogy a mintegy 400 percnyi extrából „csupán” 300-hoz tartozik magyar felirat.



DTS ES: magyar  
Dolby Digital 5.1EX: magyar, angol  
Feliratok: magyar, angol  
Képarány: 16:9  
Hossz: 198 perc  
Kiadó: Warner  
Ár (bruttó): 9990 Ft

Kép: ★★★★★  
Hang: ★★★★★  
Extra: ★★★★★



# A mitológiák korában

**Az Ensemble Studios felvásárlásával a Microsoft ismét jól járt.**

**Az Age of Empires II óriási kasszasiker lett, ráadásul szép lassan kezdett megváltozni a játékosok véleménye a Microsoft logójával jegyzett programokról. Az Age of Kings azonban már 1999-ben megjelent, így éppen itt volt az ideje valami egészen újnak.**

**Mocsy** (mocsy@pjma.hu)

**A**nórumot Age of Mythologynek hívják, és mító folytatása az első két résznek. A történelmi hitelességet félretéve az új rész a mitológiát vette alapul, és a hagyományos egységek mellett olyan szörnyeket is megidézhetünk, melyeket eddig csak a mesékből ismerhattunk.

## Szép új világ

Az interneten már régóta látni lehetett néhány egészen durva képet a játékból, de a végleges változat még ezeknél is szébb lett. A fejlesztők szakítottak a 2D-s megjelenéssel, az Age of Mythology az első olyan játék, amely teljes 3D-ben pompázik. Az utóbbi két évben sok hasonló próbálkozást láthattunk már, de igazából csak nagyon kevésnek sikerül megfelelő módon alkalmazni ezt a technológiát (Warcraft III). A 3D-s terep teljesen körbeforgatható, és bizonyos mértékig nagytánti is lehet. A terep alakítható, meteorzáporban a talajban kráterek jelennek meg, a légnymás kidönti a fákat, sőt még erdőtű is elkepzelhető. A katasztrófák grafikai megalosítása egészen lenyűgöző, akárcsak a páratlan részletességgel kidolgozott játéktér. A tengerparton, a víz alatt tengeri növények himbálóznak, a vízben óriási bálnák lubickolnak, az erdőket vadállatok népesítik be. Nagyon hangulatos ez a képernyőn megjelenő világ, már csak ezért is érdemes vele játszani.

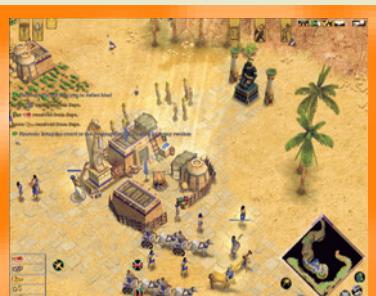
## A játékmenet

Az elődöktől eltérően az AoM csak három civilizációt ölel fel (görögök, egyiptomiak, vikingek) – de mindenbőr kultúra teljesen különböző játékelményt nyújt. A hagyományos nyersanyaggyűjtés itt is megtalálható: az arany, a fa és az élelem nélkülözhetetlen civilizációknak fejlődéséhez. Szerepet kapott azonban

## Info

⇒ [www.ageofmythology.com](http://www.ageofmythology.com)

egy negyedik nyersanyag is, mégpedig az isteni kegy. Ez a mitológiai lények megidézéséhez és a hozzájuk kapcsolódó találmányok létrehozásához



Délutáni szieszta az ókori Egyiptomban

szükséges. A kegy létrehozására mindenbőr civilizáció más módszert fejlesztett ki. A görögök a hagyományos imádkozás mellett maradtak – elküldenek néhány munkást a templomokhoz, az ő imáikból származik a kegy. Az egyiptomiak emlékműveket hoznak létre – minél nagyobb az adott emlékmű, annál gyorsabban termelődik a kegy. A vikingek nem az imádságaikról voltak híresek, ők csak akkor nyerhetnek kegyet, ha harcolnak (vagy vadásznak).

A játék négy korszakra tagolódik. Új korszakba adott mennyiséggű nyersanyag összegyűjtése után léphetünk, hogy élvezhessük annak előnyeit. Az új kor kúszóbén el kell döntenünk, a továbbiakban melyik istent imádjuk. Mindegyik istenhez tartozik egy mitológiai lény, és csak akkor idézhetjük meg, ha az istene mellett döntöttünk.

## A hadjárat

A játék egyik legjobban eltalált része a 32 küldetésből álló hadjárat.

A főszereplő Arkantos, az atlantiszi

hadserg egyik tábornoka. Poszeidón isten kérésére Arkantos részt vesz a trójai háborúban, és a ravaasz Odüsszeusz segítségével sikerül is meghódítania a várost. A csata után azonban kiderül, hogy egy gonosz küklopsz a Tartalus kapuját akarja kinyitni, hogy kiszabadítsa a titánok vezetőjét, Kronoszt. Arkantos hárul a feladat, hogy megakadályozza a kapuk kinyitását. A görög átjáró lezárása után átjutunk a napfényes Egyiptomba, majd a fagyos Midgarba, a vikingek földjére.

A hadjárat mellett lehetőségünk nyílik véletlenszerűen generált küldetésekben a géppel is megküzdeni, vagy akár az interneten keresztül emberi ellenfelekkel is megmérkőzhetünk.

## Konklúzió

Az AoM vitathatatlanul az idei év egyik legjobb és leghangulatossabb valós idejű stratégiai játéka. Könnyen meglehet, hogy az év stratégiai játékának fogják



És ezt jól véd az eszedbe!

választani – teljesen megérdemelten. A játék megjelenésével egy időben került fel az internetre a játszható demója. Meglehetősen nagy, tömörítve több mint 300 Mbyte. Ez megtalálható a Gamer Magazin 2002/3. számának teljes játéka mellett (Screamer 4X4), érdemes megnézni, mert a hadjárat első két pályája, hárrom oktatóküldetés, valamint egy életlenszerű térképes játék is helyet kapott benne.

Kár lenne kihagyni.

# Banderas nyomdokain

**Jó fiúnak lenni unalmás! Tudják ezt a fejlesztők is, ezért túlnyomó többségben olyan játékokat találnak ki, melyekben valamilyen gaz banditát kell megszemélyesítünk.**

**Szalay Gergő** (greg5@freemail.hu)

**L**ehettünk már vérbeli maffiózók, őrült gyalogosgázolók, tömeggyilkoló predátorok, most pedig egy bizarr bérgyilkos bőrébe bújhadtunk bele. A kopasz 47-es ügynök azonban igencsak kiforrott módszerekkel dolgozik, és annyi más játékkel ellentétben itt „csak” mértékkel és nem utolsósorban ésszel kell emberéleteket kioltanunk.

A program alapvetően külső nézetű akciójáték, de nagyban eltér a többi hasonló stílusú próbálkozástól. Az egyes pályákon általában egy-egy célszemélyt kell likvidálnunk, vagy megszereznünk megbízón számára létfontosságú tárgyat. A változatos helyszínek – melyek közt szerepel modern nagyváros, apró sivatagi falu és fagyos szibériai táj – hemzsegnek a biztonsági őrkötől és a különböző rendfenntartótól. Ők azonban semmi rosszat nem követték el ellenünk, így akinek csak lehet, érdemes megkímélni az életét. Már csak azért is, mert a program e szerint, vagyis hogy mennyire csendesen és bergyilkoshoz méltóan intéztük el a feladatunkat, értékeli munkánkat. Ideális esetben kizárolag a célszemélyt likvidáljuk.

## Csak csendben, csak halkan...

Ehhez rengeteget kell lapulnunk, lopakodnunk, cseleznünk, hogy amikor csak lehet, elkerüljük az őrökkel való összeütközést. Néha persze nyugodtan használhatjuk hatalmas fegyverkészletünk valamelyik tagját – több mint harminc, roppant változatos és valóságban is létező segédeszköz szerepel repertoárunkban –, de ilyenkor is inkább az „elegánsabb” fegyvereket részesítük előnyben, például a csendes zongorahúrt. Az ellenfelünk számára fojtogatóan kemény



Egy nagyon figyelmetlen őr

másodpercek után elvehetjük a szerencsétlen teljes ruházatát, és egyetlen gombnyomással magunkra ölhetjük azt. Így rengeteg álcá mögé rejthetjük valódi kilétünket... Ugyan ki gyanakodna pincérre vagy postásra? Persze az új ruha sem nyújt teljes mozgási szabadságot, az őrök ugyanis néhány méter távolságból kiszúrják főhőünk bizalomkeltő arcát, és habozás nélkül tüzet nyitnak rá. Az is gyanús, ha a pincer futólépében közlekedik a vendégek között, ezért álrubában minden csak bizonyos távolságot megtarta, lassan, lépésben szabad ólalkodnunk.



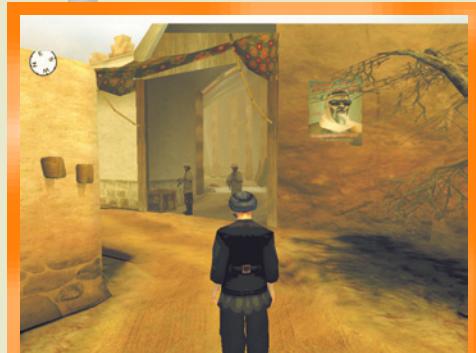
Néha elkerülhetetlen a vérengzés

A játékmenet szerves része a tulajdonképpen akció megtervezése. Ebben egy tökéletesen átlátható, bármikor előhívható térkép segít. A térképen minden helyiség, ajtó, lépcső,

de még az őrök pillanatnyi elhelyezkedése is be van jelölve. Ezek ismeretében magunknak kell elköszítenünk a kapott feladathoz a megfelelő tervet. minden egyes megbízást rengetegféleképpen hajthatunk végre. A lehetőségeknek csak a játékos kreativitása szabhat határt, sokadszori végigjátszásra is találhatunk új, az elegánsnál is elegánsabb kivitelezési módokat.

## Gyilkolászás h-mollban

A mintegy húsz összetett küldetés megfelelő hangulatához nagyban hozzájárul a fantasztikus szimfonikus



Az álcázás nagymestere

zené, melyet a Magyar Rádió Szimfonikus Zenekara és Kórusa ad elő. A dallamok magyar vonatkozása miatti részrehajlás nélkül is kijelenthetem, hogy ez az év egyik legtökéletesebb zenei aláfésése, amely egyébként akciótól függően vált gyorsabb vagy lassabb tempóra. A grafika már nem ennyire kiemelkedő, de a programnak emiatt sem kell szégyenkeznie: viszonylag részletes és már-már művészeti hátterek mellett átlagos karakteridolgozás és gyenge fénykezelés jellemzi a többplatformos grafikai motort.

Összességében a program igazi felüdülés az agyatlan akciójátékok tengerében. Aki pici kíváncsiságot is érez a bergyilkosok hétköznapjai iránt, és rendelkezik a viszonylag lassú játékmenethez szükséges gyűszűnyi türelemmel, annak csak ajánlani tudom a Hitmant.

## Info

- ⇒ [www.eidosinteractive.com](http://www.eidosinteractive.com)
- ⇒ [www.hitman2.com/front.htm](http://www.hitman2.com/front.htm)

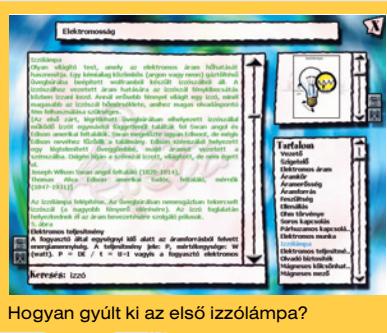
## Repeta sorozat – Fizika 8.

## A fizika szépségei

**Tóth Tamás**

**A**z általános iskolai diákok a 8. osztályban jutnak el az elektromosság, a mozgások és a fény témakörének tanulmányozásához. Ennek az évfolyamnak

lalja el, itt kiválaszthatjuk, melyik témaival szeretnénk behatóbban megismerkedni. Az első három fejezetben találhatunk az elektromosság, a mozgások és a fény viselkedésének témakörében, a negyedik fejezet a fizikai mérték-egységekkel foglalkozik, míg az utolsó rész a fizikában használatos egyenletekkel, jelölésekkel és grafikonokkal ismeretet meg bennünket. Akár az anyag elsajátítása közben is próbára tehetjük tudásunkat



Hogyan gyűlt ki az első izzólámpa?

a tankönyveiből összeállított tananyag elkészítésében az Informania Kft.-t a Fővárosi Pedagógiai Intézet is támogatta, így a szakmai háttér szílárdnak tekinthető.

A megvalósítás is nagyon színvonalasra sikerült: a színes képek és grafikák, valamint a táblázatok jó minőségűek, és ami ennél is fontosabb: érhetőek.

A telepítés és az indítás után a képernyő legnagyobb részét a tartalomjegyzék fog-

tesztekkel, és ha valamivel nem boldogulunk, az interneten keresztül segítséget kérhetünk.

Bár nagyon tetszik ez a CD-ROM, mégis a kiadvány egyik nagy hibájának tartom, hogy a különleges fizikai jelölések (kitevők, görög betűk) hibásan jelennek meg.

Ár (bruttó): 1990 Ft

⇒ Kiadó: Informania Digitalmedia Kft. ☎ 476-8880  
⇒ [www.informania.hu](http://www.informania.hu)

**Tartalom:** ★★★★☆**Tátalás:** ★★★★★

## Magyarország történelmi földrajza a Hunyadiak korában

## Amikor még nem volt messze Európa

**Tóth Tamás**

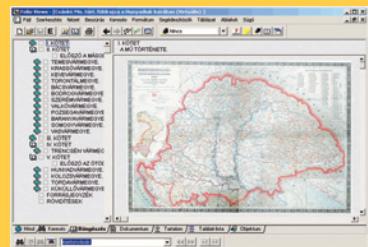
**A**XV. századból Magyarország Európa egyik vezető nagyhatalmává vált, Hunyadi János és Mátyás király ideje alatt erős volt a gazdaság, de virágzott a kultúra is. A mohácsi vészöt követő török inváziót minden leombolta: az ország középső harmada a harcok miatt elnéptelenedett, a hajdani vi-rágzó települések az enyészet martalékává lettek.

A XIX–XX. század fordulóján Csánki Dezső történész

vállalkozott arra a hatalmas munkára, hogy a korabeli dokumentumok, oklevelek alapján összeállítsa a pusztulás előtti települések listáját, felírja a birtokviszonyokat. A gyűjtés annyira eredményes volt, hogy megereméttette a történelmi földrajzot mint önálló tudományt. Az öt kötet tartalmazza az egyes vármegyei földrajzi leírását, minden várat, városát, egyéb (sok azóta eltűnt) települését, pusztáját, azok rövid történetét, az adott

megye mindegyik birtokosát és a korszak főispánjait.

Összességében ez a munka gazdag forrása a település- és helytörténeti kutatóknak, a nyelvészkeknek és a régészkeknek egyaránt. A kiadvány és reprintje ritkásnak számít, így a CD-kiadáson található teljes szöveg és az adattár használhatóságát nagyban megkönyítő keresőrendszer komoly érdeklődésre tarthat szá-



Még ellenállunk a töröknek...

mot a profi és amatőr kutatók körében.

Ár (bruttó): 5600 Ft

⇒ Kiadó: Arcanum Adatbázis Kft.: [www.arcanum.hu](http://www.arcanum.hu)

**Tartalom:** ★★★★☆**Tátalás:** ★★★★★

## Military sorozat – Terrorizmus

## A valós fenyegetés

**Nagy Zoltán**

**A**XX. és most már a XXI. század egyre égetőbb problémája a terrorizmus. Számos terrortszervezet olyan hosszú ideje áll fenn, hogy aki ma kezd ismerkedni a világpolitikával, már nem is tudja, mikor és hogyan kezdték

ban elmélyedjünk a témaban. Ismerteti a terrorizmus szó jelentését, bemutatja a legfontosabb terrortszervezeteket, a titkosszolgálatokat és a terroristállenes szervezeteket. Mindig egy fejezetre jellemző, hogy röviden taglalja a témat. Ez megfelel a ma divatos felületes

ismeretterjesztésnek, de aki mélyebben ismerte akrar szert tenni, annak bizony magának kell megkeresnie az információkat.

A CD teljes szövege kereshető – igazából ez az egyetlen funkció, ami iga-zolja a külön ke-retprogram használatát. Szerin-



Céleresztben a rosszfiúk

el áldásosnak éppen nem mondható tevékenységük. Az Al-Kaida nevét például legtöbbben a 2001. szeptember 11-i támadás kapcsán ismerték meg, pedig az 1988 óta működő szervezet már számos halálos merényletet elkövetett. Igaz, az áldozatok számát és a kár tekintete egyik sem mérhettő a Világkereskedelemi Központ elpusztításához.

A Military sorozat Terrorizmus című ismeretterjesztő CD-je abban segít, hogy kicsit job-

tem ezt az információmennyiséget jobban is lehetett volna tálalni hiperszöveg formátumban, megfelelő helyre illesztett képekkel és linkekkel. mindenek ellenére a CD alkalmas arra, hogy eloszlassa a téma körűli fehér foltokat, és felkeltse az érdeklődést a további kutatáshoz.

Ár (bruttó): 3990 Ft

⇒ Kiadó: Informania Digitalmedia Kft. ☎ 476-8880  
⇒ [www.informania.hu](http://www.informania.hu)

**Tartalom:** ★★★★☆**Tátalás:** ★★★★★



Péter László

**Linux felhasználói ismeretek I.**

A Linux jól dokumentált rendszer, és az interneten böngészve is sok-sok hasznos információhoz juthatunk, mégis szükség van jó szakkönyvekre, hiszen egyre több hazai felhasználó próbál megismernedni a Linuxszal, amiben nagy segítségükre lehet egy magyar nyelvű, jól felépített könyv.

Péter László könyve feltételezi, hogy feltelepített, beállított linuxos gép előtt ül olvasója, tehát némi történeti áttekintés után megkezdhetjük a bejelentkezést. Bár ezen az operációs rendszeren is hódítanak a kényelmes grafikus felületek, mégis (természeten) következő lépésként a konzol használatát választotta a szerző: bevezet a könyvtárszerkezet felépítésébe, a parancsértelmező használatába. A fejezetek alapján játszva elsajátíthatók a különböző file-műveletek, a meghajtók beillesztése és leválasztása, a tömörítések, a biztonsági mentések. De megtanulhatjuk felügyelni és kezeln a rendszerünkön futó folyamatokat, a unixos szövegszerkesztést a vi-jal vagy akár a kiadványkészítésre alkalmas LaTex-hel is.

Korszerű mű lévén nem felejt el bőségesen szólni a hálózatok és az internet használatáról, ahogy a grafikus lehetőségekről sem. Mindezeket sok-sok illusztráció, táblázat és példák teszik érthetővé, megtanulhatóvá. Stílusa egyszerű és közvetlen. A szerző az angol szakkifejezések, rövidítések magyar megfelelőjét is megadja, így a szakzsargonban kevésbé jártas olvasók is örömmel fogják forgatni.

Aki egyedül próbálkozik a belépéssel a Linux világába, mindenkiéppen jól teszi, ha ezt a könyvet választja maga mellé útikalauznak.

Siposs Zoltán



Marcel Gagné

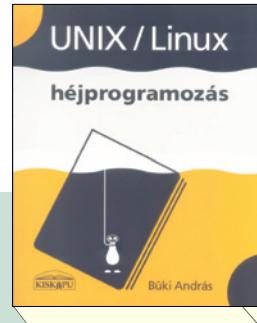
**Linux rendszerfelügyelet**

Minthogyan minden komoly, többfelhasználós és sok szolgáltatást nyújtó rendszer igényel felügyeletet, karbantartást, és mivel a Linux működhet ilyen rendszerként, célszerű a felügyeleti tevékenységet szakképzett munkatársra bízni. E szaktudás beszerezhető drága tanfolyamokon, vagy kisebb tőke-, de nagyobb energiabefektetéssel önállóan is. Aki a második módszert részesít előnyben, bizonyára örömmel fogadja ezt a könyvet. Szerzője a méltán elismert Marcel Gagné, ainek sajátos hangulatú, de felettesebb tartalmával rendszeresen találkozhatunk a Linux Journal hasábjain.

Ahogy a borítón a búvároltzentes pingvin jelzi is, ebben a könyvben mélymerülésre számíthatunk. Mithogyan téma a rendszerfelügyelet, az alapos felhasználói szintű ismeretek mellett némi rendszergazdai rálátást is feltételez olvasójáról. Bár nem azzal kezdődik, hogyan helyezzük be az 1. számú CD-t, a mű rendszeres forgatásával és némi affinitással bárki elsajátíthatja a legfontosabb fogásokat. Segítségével megtanulható a rendszergazdai mágia a felhasználók felvételétől kezdve a file- és nyomtatókiszolgáláson, a feladatok időzítésén át a rendszer finomhangolásáig szinte minden.

A Linux meglehetősen magas szinten öndokumentált rendszer, de sosem árt, ha kéznél van egy átfogó és hasznos könyv, mert abban talán hamarabb megtaláljuk a problémáink megoldását, mint a man és info oldalak rengetegében. Arról nem is beszélve, hogy Marcel Gagné egy igazi linuxos számára kötelező olvasmány...

Siposs Zoltán



Büki András

**Unix/Linux héjprogramozás**

E könyv megértéséhez már otthonosan kell mozogni a Linuxban – a szerző feltételezi, hogy olvasója már birtokában van az alapismereteknek. Ennek megfelelően az alapfogalmakat csak érintőlegesen tárgyalja.

A Linux több parancsértelmező családot is tartalmaz, a szerző azonban az egyszerűség kedvéért a legelterjedtebb Bourne shellt választotta, amelynek linuxos változatát BASH-ként (Bourne Again Shell) ismeri a felhasználók széles tábora. Két nagy részre bontható a mű. Az első fele vázlatosan felsorolja a Bourne shell által kínált lehetőségeket, a programokban használatos változókat, a beépített parancsokat és vezérlő-szerkezeteket. Első olvasásra ez a rész a kevessé érdeklődők számára unalmasnak, tankönyvszerűnek tűnhet. De nagyon is szükséges a továbblépéshez, amikor a könyv másik, nagyobb részében életszerű példákon keresztül tanulhatjuk meg a komolyabb fogásokat.

Nagyon részletes magyarázatokkal szolgál az író, sok helyen soronként magyarázza a programpéldák működését. A programozás során elkövethető hibákat, buktatókat, esetenként élet- és adatveszélyes műveleteket piktogramok segítségével követhetjük nyomon. A könyv végén külön függeléken kigyűjtve találhatjuk meg a programozás során használt parancsokat, külső programokat, sőt még egy hibakereső kiegészítés is helyet kapott. Így mindenek alkalmassá teszik a művet, hogy (többszörül) elolvasás után „csak” mint puskát használjuk napi feladataink elvégzése közben.

Erre a könyvre mindenki szüksége lesz, aki még nem profi shell-programozó és kellőképpen lusta ahoz, hogy ismétlődő feladatait ne maga végezze, hanem általa írt héjprogramra bízza.

Siposs Zoltán

Kiskapu, 2002, 249 oldal, 2660 Ft

Kiskapu, 2002, 655 oldal, 6440 Ft

Kiskapu, 2002, 235 oldal, 2660 Ft

**Szerkesztőség**

Főszerkesztő: **Bérces László**  
 Főszerkesztő-helyettes: **Dervenkár István**  
 Rovatvezetők:  
**Bata László**  
 (Lemezzemle, Szoftver, Linux)  
**Csábi József** (Hardver)  
**Kis Endre**  
 (Hírek, Magazin, Szakma)  
**Nagy Zoltán**  
 (Mobil)  
**Weisz Tamás**  
 (Korongok és kötetek)  
**Dudás Zoltán**  
 (Kommunikáció,  
 Magyar PC Magazin Online)  
 Munkatársak:  
**Dvorák Bence, Györi Ferenc**  
 Tesztelővezető:  
**Rixer György**  
 Tervezőszerkesztő:  
**Pécsi Gábor**  
 Töröldőszerkesztő:  
**Nagy Gyula**  
 Korrektor:  
**Szabó Eszter**  
 Szerkesztői asszisztens:  
**Csábi Marianna**  
 Címlap és lapterv:  
**Solti Balázs**

**A szerkesztőség címe:**

1139 Budapest, Hajdú u.  
 42–44., I. emelet. Levelezési  
 cím: 1300 Budapest 3., Pf. 210,  
 Telefon: 350-8276  
 Fax: 350-8004

E-mail címünk:  
 pcmagazin@ipma.hu  
 Honlapunk:  
 www.pcmagazin.hu

**Terjesztési adatok**

Magazinunk e havi száma  
 25 000 példányban készült.

**Kiadó**

Kiadja a G.F.H. Kft.  
 A kiadásért felel:  
**a kiadó ügyvezetője**  
 Készült az IPMA-Media Kft.  
 közreműködésével.  
 Ügyvezető igazgató:  
**Ali Mehdi**  
 Lapigazgató:  
**ifj. Ivanov Péter**  
 Titkárság:  
**Horváth Mónika**  
 Tel./fax: 350-8004

**Hirdetésfelvétel**

IPMA-Service Kft.  
 Üzletkötők:  
**Czétenyi Zsolt**  
 (zsolt@ipma.hu)  
**Czidor Rózsa**  
 (rozsa@ipma.hu)  
**Kálnoki Kis Emese**  
 (emese@ipma.hu)  
**Szabóné Véghelyi Anna**  
 (szanna@ipma.hu)  
 Levelezési cím:  
 1300 Budapest 3., Pf. 210  
 Telefon/fax: (36-1) 350-8041  
 Hirdetési marketing:  
**Olah Gabriella**  
 (ogabi@ipma.hu)  
 Tel./fax: 350-8004

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk.

**Terjesztés**

Terjeszti a Budapesti Hírlap-kereskedelmi Rt.  
 és a Magyar Lapterjesztő Rt.  
 regionális részvénnytársaságai.  
 Terjesztési marketing:  
**Fehér Ildikó, Kerboly Pál,**  
**Mura Eszter**  
 Telefon: (36-1) 349-4768  
 E-mail: terjeszetes@ipma.hu  
 Megjelenení havonta, ára 1190 Ft.  
**Előfizethető**  
 megrendelőlevélben:  
 IPMA-Service Kft., Budapest.  
 Levelezési cím: 1300  
 Budapest 3., Pf. 210  
 Telefon: (36-1) 349-4768  
 Előfizetési díj: 4998 Ft (6 szám),  
 egész évre (12 szám) 9996 Ft  
 (30% kedvezmény).  
 Előfizethető továbbá  
 hírlapkézbesítőknél  
 és a Hírlap-előfizetési Irodában  
 (Bp. Lehel u. 10/A, levélcím:  
 HELIR, Budapest 1900),  
 átutalással a HELIR  
 11991102-02102799  
 pénzforgalmi jelzőszámra,  
 ezenkívül Budapesten a Magyar  
 Posta Rt. LHI kerületi  
 ügyfelszolgálati irodáin, vidéken  
 a postahivatalokban.  
 Előfizetési díj  
 negyedévre: 2499 Ft (3 szám),  
 fél évre: 4998 Ft (6 szám),  
 egész évre: 9996 Ft (12 szám).

A tördelés  
 a Magyar PC Magazin  
 szerkesztőségében történik.  
 Montírozás és nyomás:  
 Veszprémi Nyomda Rt.

A közölt cikkek fordítása,  
 utánnyomása, sokszorosítása  
 és adatrendszerben való  
 tárolása kizárolag a kiadó  
 engedélyével történhet.  
 A megjelentetett cikkeket  
 szabadalmi vagy más  
 védettségre való tekintet nélkül  
 használjuk fel.

HU ISSN 1588-9289

**HIRDETŐINK**

2F	127
2F Secure	141
Acomp	36–37
Alpha Sonic	115
ATComp	99
Basys	141
Be-Va Chip	83
Codra	67
Cédrus	71
Delta Elektronik	145
Digitcam	102
DIT Digitáltechnika	127
DTK Computer	126
Expert	13
Folder Trade	9
Gaba	11
Gamaxnet	127
Gemofis	19
Herta	41
Juventus Team	25
Kelly-Tech	B/2
Keszo	141
KJK	79
Komel	145
Libra	45
Miera	145
MK Trading	64
Mycom	49
Napfény	B/3
Omnisys	19
Proline Music	52
P-Trade	51
P-Trade	53
Qwerty	83
Ramiris	43
Sprint	15
Toshiba	B/4
Unitel City	93
Virus Buster	117
VTCD	155



# Következő számunk ELŐZETES

Vasalt kép

Pontosabban nem a kép, hanem a monitor. Teszünkben 15 colos képátlójú TFT-ket vettünk szemügyre, melyek ára már kezd elérhetővé válni földi halandók számára is. Bár nem valószínű, hogy tömegesen rohanják meg a boltokat e modern megjelenítőszközkért, manapság gépvásárláskor bizony érdemes elgondolkodni azon, hogy ilyen válasszunk.



## **File-ok, rendszerök, frissítések**

Éppen ötleteket gyűjtöttem cikkemhez, hekkelős netoldalakat és fórumokat bújva, amikor érdekes kérdésre letem. Hogyan lehet láthatóvá tenni a Windows XP rendszer-visszaállítójának file-jait? A válasz közel sem kézenfekvő

#### **Reaveneek es er ojerent**

Így kel evez elszír elegetudásban kezdeni a webböngészőmmel. Nem elégítette ki az igényeimet az, ahogyan kedvenc webhelyeimet kezelte. Főleg az tértíttet a keresgélés útjára, hogy vagy 150 weblapról tudjam meg gyorsított tempóban, frissítették-e? Így leltem a Powermarksra, amit az amerikai Kaylon Technologies fejleszt.

HARDVER

SZOFTVER

KOMMUNIKÁCIÓ

FEBRILÁ

## További témaink

## További témáink

Raizmesterek

A videokártyák csúcsán ma a GeForce4 Titanium 4600 és az ATI Radeon 9700 Pro lapkakészletű termékek állnak. Bár a testekben ismét hátrányt szabunk meg – 60 ezer forint felettí kártyákat kérünk -, gyakorlatilag minden forgalmazó ezekből a típusokból válogatott.

CISC, RISC és egyéb állatfajták

Amikor mikroprocesszorokról beszélünk, gyakran használunk olyan fogalmakat és rövidítéseket, melyek jelentését sok esetben inkább csak érezzük, de pontosan nem tudjuk definiálni. Cikkünk célja, hogy néhány ilyen fogalmat, egészen pontosan a processzortípusok utasításkészlet alapján történő kategorizálása során használt kifejezéseket megfelelő környezetbe helyezze, pontosítsa, illetve bizonyos szemszögből kritikai felülvizsgálat alá is vegye.

Új portálszolgáltató motor

**Új portálszolgáltató motor**  
Hazánkban számos ingyenes és fizetős webtárhely-szolgáltatás áll rendelkezésünkre. Az igényes és kényelmes weboldalok szerkesztésében sokat segítenek az on-line szítek-készítő motorok. A d2 új közöttük, a szolgáltatásait tekintve nem áll utolsó helyen.

Most vagy soha?

**Moszt Vagy Soná?**  
Sokat hallanál az elektronikus aláírásról, sőt a 2001. év vége óta törvény is van rá. Magyarországon a törvénynél megszületések után több fokozott biztonságú hitelesítésszolgáltató is regisztráltatta magát. Azonban csak 2002 novemberében vállalkozott arra az első hitelesítésszolgáltató, hogy minősítési eljárás lefolytatására vonatkozó kérelmet adjon be a Hírközlési Felügyelethez, a minősített hitelesítésszolgáltatói státusz megszerzéséről.

Mindenholnet

**Mindennapi**  
Van egy probléma, ami megkeseríti mindenkit életét, akik minden nap munkájukat több helyszínen végezik. A gond abból fakad, hogy az operációs rendszerek nem támogatják, hogy két vagy több különböző paraméterű hálózathoz lehessen csatlakozni egy géppel komoly konfigurálás nélkül.

## Vihargyors zenekészítés

A komoly virtuális stúdiók és a kezdeteknél készített programok között helyezkedik el a Storm 2.0. A zeneszerzésben kevésbé tapasztaltak is elbodogulhatnak vele, ugyanakkor a türelmetlen haladók és DJ-palánták is kedvüket lelhetik benne.

Az aktualitásokból eredő változtatások jogát a szerkesztőség fenntartja.

File	Edit	View	Bookmarks	Macros	Tools	Help
Macros	Name	URL	Rating	Last Modif.	Visited	
	NiceTracker	http://www.nicetracker.com/	NR	02/09/04 03:42:14	6	
	Nice Downloader	http://www.ksofttracks.com/	NR	02/10/23. 12:10:53	11	
	NotCenter	http://delphi.hypernet.net/~notcenter/	NR	02/10/31. 16:42:32	523	
	NotePadEx	http://www.student.tue.nl/~u11/notepe.htm	NR	02/01/12. 02:48:31	197	
	Notepad+ Win 95-98-NT	http://www.jofcohome.com/~c.../notepad95-98-nt.htm	01/01/05. 05:53:59	2		
	Notepad++	http://www.notepad-plus.org/	NR	02/01/12. 02:48:31	44	
	NT CD Maker 2000	http://www.ntcdmaker.com/	NR	02/08/13. 02:25:30	6	
	NVIDIA BIOS Editor	http://www.vbios.3dgames.com/	NR	02/11/02. 04:32:18	44	
Dictionary [259]	n/pes	http://www.vbacon.com/	NR	02/11/02. 04:32:18	44	
	DAX Radio	http://www.netsat1.ch/rad1/u.../index.html	NR	02/04/28. 13:41:37	81	
	DCAD	http://www.oregon.com/pro...	NR	02/16/24. 17:09:54	5	
	DCPplus	http://www.oecd.org/	02/16/24. 17:09:54	5		
	Dedge	http://www.edge.com/	NR	02/09/28. 02:37:12	82	
	DDgo Jetlets	http://www.ddgo.org/downl...	NR	02/10/23. 10:45:03	6	
	Official Cisco Home page	http://www.cisco.com/cisco/	NR	02/04/02. 09:36:36	19	
	OnlineCall The Instant Me...	http://www.onlinecall.com/	NR	02/10/16. 08:16:48	30	
	OneSearch & Searches in Editor	http://www.oryx.vp/vsp/osp...	02/19/02. 04:30:11	8		
	OpenOffice.org	http://www.openoffice.org/	NR	02/10/23. 10:45:13	5	
	OpExPro	http://www.ergozone.com/en/	NR	02/10/21. 16:51:33	5	
	Outpost Firewall	http://www.agruum.com/px/	02/08/26. 22:06:59	37		
	Oxygen Phone Manager for N...	http://www.exygensoftware.com/	NR	02/13/31. 04:21:47	16	
	Oxygen Phone Manager II	http://www.exygen.com/	NR	02/10/23. 10:33:36	11	
	Paragon Hard Disk Manager	http://www.paragon-software.com/	NR	02/09/03. 07:11:30	10	
	Paragon Software STU	http://www.paragon.com/	NR	02/06/12. 17:40:16	8	
	Paragon Hard Disk Manage...	http://www.paragon-gmbh.com/	NR	02/07/25. 09:39:55	1	
Keyboard search, press ESC to clear search field	Online	SC: 5 / 579 of 579 Modified				