

**AJÁNDÉK**  
VIRTUAL IMAGE  
ORGANIZER

A LEGJOBB  
KÉPRENDEZŐ  
ALKALMAZÁS  
A DVD-N

**RENDEZZE ÖSSZES FOTÓJÁT**  
a lehető legegyszerűbben, bármely paraméter alapján

DUPLA  
9 GB DVD

# PC WORLD

MEGBÍZHATÓ TANÁCSOK PROFIKTÓL | 18. ÉVFOLYAM 11. SZÁM, 2009. NOVEMBER

MEGÉRKEZETT AZ ÚJ RENDSZER

## WINDOWS 7 **START!**

TÉNYLEG GYORSABB LETT! SEBESSÉGTESZTEK, ÁTTEKINTÉS, ELEMZÉS A PC ÚJ MOTORJÁHOZ

### CSEND A LELKE MINDENNEK

A LEGJOBB TIPPEK GÉPÜNK  
ELHALLGATTATÁSÁRA

TRÜKK,  
TANÁCS, SEGÍTSÉG

# 26

OLDALON

### GPU-CPU PÁRVÁLASZTÓ

VÁLASSZUK KI HELYESEN  
KONFIGURÁCIÓNK LELKÉT!

## DVD-n

**NAS  
TELEPÍTÉS**  
Hálózati tároló  
konfigurálása  
90. oldal

**HOL VANNAK  
A KEDVENCEK?**

Így mentsünk  
el mindent  
a böngészőnkből



ASHAMPOO  
WINOPTIMIZER  
2010

**EXKLUZÍV!  
TÉLJES VERZIÓ**

### TELJES VÉDELEM

AGNITUM OUTPOST SECURITY SUITE PRO  
ESET SMART SECURITY | MPP DESKTOP 3.5  
NOD32 | PANDA INTERNET SECURITY 2009  
VIPRE ANTIVIRUS + ANTISPYWARE

### CSAK A DVD-N!

- PC World TV, benne a teljes Green IT konferencia videói
- 30 további szoftver

### FÓKUSZBAN

FULL HD-FELBONTÁSÚ  
MONITOROK



NETBOOKOK



### VÁSÁRLÁSI TANÁCSADÓ

- ALAPLAPOK · GRAFIKUS KÁRTYÁK
- SZÁMÍTÓGÉPHÁZAK
- NOTESZGÉPEK
- INTERNET ELŐFIZETÉSEK
- PC-KONFIGURÁCIÓK
- PROCESSZOROK



9 771785 471002



09011

**IDG**  
Communications  
HUNGARY

Eladási ár: 1950 FT  
Előfizetéssel: 1380 FT

**AJÁNDÉK**  
VIRTUAL IMAGE  
ORGANIZER

A LEGJOBB  
KÉPRENDEZŐ  
ALKALMAZÁS  
A DVD-N

**RENDEZZE ÖSSZES FOTÓJÁT**  
a lehető legegyszerűbben, bármely paraméter alapján

**2 CD**

# PC WORLD

MEGBÍZHATÓ TANÁCSOK PROFIKTÓL | 18. ÉVFOLYAM 11. SZÁM, 2009. NOVEMBER

MEGÉRKEZETT AZ ÚJ RENDSZER

## WINDOWS 7 START!

TÉNYLEG GYORSABB LETT! SEBESSÉGTESZTEK, ÁTTEKINTÉS, ELEMZÉS A PC ÚJ MOTORJÁHOZ

### CSEND A LELKE MINDENNEK

A LEGJOBB TIPPEK GÉPÜNK  
ELHALLGATTATÁSÁRA

TRÜKK,  
TANÁCS, SEGÍTSÉG

**26**

OLDALON

### GPU-CPU PÁRVÁLASZTÓ

VÁLASSZUK KI HELYESEN  
KONFIGURÁCIÓNK LELKÉT!

**DVD-n**

**NAS  
TELEPÍTÉS**  
Hálózati tároló  
konfigurálása  
90. oldal

ASHAMPOO  
WINOPTIMIZER  
2010

**EXKLUZÍV!  
TÉLJES VERZIÓ**

**TELJES VÉDELEM**

AGNITUM OUTPOST SECURITY SUITE PRO  
ESET SMART SECURITY | MPP DESKTOP 3.5  
NOD32 | PANDA INTERNET SECURITY 2009  
VIPRE ANTIVIRUS + ANTISPYWARE

**MELLÉKLET**

**A HÁLÓZAT SZABADSÁGA**

Adattárolás, vezetékes  
és Wi-Fi-hálózatok,  
biztonság

**HOL VANNAK  
A KEDVENCEK?**

Így mentsünk  
el mindent  
a böngészőnkből

### FÓKUSZBAN

FULL HD-FELBONTÁSÚ  
MONITOROK



NETBOOKOK



### VÁSÁRLÁSI TANÁCSADÓ

- ALAPLAPOK · GRAFIKUS KÁRTYÁK
- SZÁMÍTÓGÉPHÁZAK
- NOTESZGÉPEK
- INTERNET ELŐFIZETÉSEK
- PC-KONFIGURÁCIÓK
- PROCESSZOROK



9 771215 505000



09011

**IDG**  
HUNGARY  
Communications

Eladási ár: 1500 FT  
Előfizetéssel: 1380 FT

**Panasonic**  
ideas for life



**NINCS TÖBB ELMOSÓDOTT KÉP  
– ITT A 600 Hz-es NeoPDP  
PLAZMATELEVÍZIÓ**

Az új VIERA NeoPDP 600 Hz-es\* technológiájának köszönhetően végre elfelejtheti az elmosódott jeleneteket. Élvezze a kristálytiszta képeket a sportolók gyors mozdulataiban, az akciódús mozifilmekben és az izgalmas videojátékokban! Ráadásul mintegy 50%-kal csökkentettük az energiafogyasztást.\*\*

**MERT MINDEN FONTOS**



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

\*Sub-Field Drive (Alképkocka-létrehozás)

\*\* A Panasonic TH-42PZ750SK-hoz hasonló (vagy a 2009-es NeoPDP Full HD plazmatelevízió a 2007-es Panasonic Full HD plazmatelevízió képest).

**FULL  
HD**  
1080i/1080p

**NEOPDP**

**VIERA**



## Egy korszak vége

**T**izennégy évvel ezelőtt, 1996. januárjában a *PC World* először jelentkezett CD-lemez melléklettel, ami mondanunk sem kell, az akkori átlagos 1-2 gigabájtos merevlemez-mérethez képest igencsak sabíító mennyiségű adatot, felhasználói programot, de még játékot is tartalmazott. Később persze a programok mennyisége és mérete is csak egyre nőtt, így lett egyre több CD-melléklet, majd később a DVD-s változatban DVD-lemez is.

Ha valaki nem emlékezne, íme egy szemléletes példa arra, mennyit fejlődött a világ: az 1996/01. szám főszerkesztői bevezetőjében Mester Sándor éppen azt újságolta lelkesen, hogy kísérleti úton, rövid távon sikerült kivitelezni a 10 Mbit/s hálózati sebességet, valamint Nyíregyházán európai uniós program keretében azon dolgoznak, hogy a kábelte-

vés hálózatot alkalmassá tegyék az internetelés biztosítására. Most pedig pont a hetekben kezdte meg az egyik szolgáltató kábeltelevés hálózaton a '96-os átlagos 14 400 bit/sec netsebességtől 8500-szor, az akkori sci-fibe illő kísérleti sebességnél pedig 12-szer gyorsabb, 120 megabites internet árusítását – gyakorlatilag bárkinek. A merevlemezeinkre pedig körülbelül 1000–1500-szor annyi fér, mint 14 éve.

Mára már gyakorlatilag nincs olyan *PC World*-olvasó, akinek a gépében ne lenne DVD-olvasó, így tovább nem halogathatjuk a dolgot: az eddig is már csak új-

ságárusoknál megvásárolható CD-s *PC World*-öt ki kell vonnunk a forgalomból. A 2010. januári lapszámtól a *PC World* már kizárólag DVD-s változatban jelenik meg.

A CD-s változat vásárlóit azonban szeretnénk díjazni eddi-

Aki tehát regisztrál még idén, az jövőre továbbra is 1500 forintért veheti át személyesen a magazinjának DVD-s változatát.

És hogy mikor fog érkezni a következő formátum, a Blu-ray? Fog-e érkezni valaha – össze lehet-e állítani minden hónapban

### 2010-BEN IS AZ IDÉN MEGSZOKOTT ÁRÉRT KÍNÁLJUK A PC WORLDÖT A CD-S VÁSÁRLÓKNAK

gi kitartásukért: nekik a kiadóban személyesen átvéve 2010-ben is az idén megszokott árért kínáljuk a *PC World*-öt, ráadásul a DVD-s változatot. Ehhez csak regisztrálniuk kell magukat a [www.pcworld.hu/cd](http://www.pcworld.hu/cd) címen 2009. december 23-ig és megadni egy 2009-es, CD-s *PC World* vonalkód-számsorát.

Érdekes és értelmes 25 gigabájtnyi adatot? Ez még ugyanannyira a jövő zenéje, mint az, hogy mire lehet kihasználni az ész nélküli letöltésen kívül például az említett 120 megabites internetet. Biztos vagyok benne, hogy a megoldásra nem kell újabb 14 évet várjunk.

Telek Zoltán

A **NOD32 Antivirus System 2.7, 3.0 és 4.0/ESET Smart Security 3.0 és 4.0** regisztrálásához szükséges ellenőrző kód

**P2YWAB**

Az **Agnitum Outpost Antivirus Pro 2009** regisztrálásához szükséges ellenőrző kód

**25N86-YJN4A-SKK4G-S44W4-CGKPW**

Az **Agnitum Outpost Security Suite Pro 2009** regisztrálásához szükséges ellenőrző kód

**5A9RK-VG2SK-48G4K-C4S4W-CGFV9**

Az **MPP Desktop Lite 3.5 spamszűrő** regisztrálásához szükséges ellenőrző kód

**SJG4V2**

A **VIPRE Antivirus + Antispyware** regisztrálásához szükséges ellenőrző kód

**YWBFX**

#### KAPCSOLATTARTÁS A SZERKESZTŐSÉGGEL

Szakmai tanácsadás: [segelyvonal.pcworld.hu](mailto:segelyvonal.pcworld.hu)  
 Feliratkozás ingyenes hírleveleinkre: [hirlevel@pcworld.hu](mailto:hirlevel@pcworld.hu)  
 Vélemény a lapról: [velemen@pcworld.hu](mailto:velemen@pcworld.hu)  
 Internetes előfizetés: [mediashop.idg.hu](http://mediashop.idg.hu)

#### ÜGYFÉLSZOLGÁLATUNK ELÉRHETŐSÉGE

Terjesztés (e-mail): [terjesztes@pcworld.hu](mailto:terjesztes@pcworld.hu)  
 Terjesztés (telefon): 06-1-577-4301  
 Személyesen: 1075 Budapest, Madách Imre út 13-14. A ép. IV. em.  
 Nyitva tartás: H-Cs: 8.15-16.30, P: 8.15-15 óráig

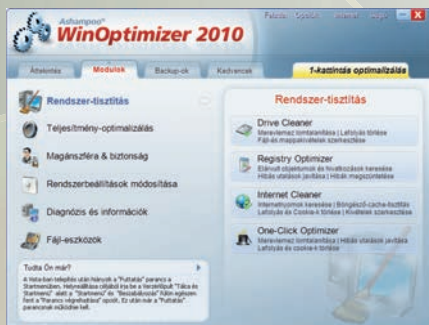
# CD DVD ÍZELÍTŐ A LEMEZEK TARTALMÁBÓL

**TÓSZEGI SZABOLCS**  
újságíró



A CD-DVD melléklet  
összeállítója, rengeteg apró,  
hasznos segédprogram  
tesztelője

## A LEMEZEK TARTALMA



### TELJES VERZIÓ

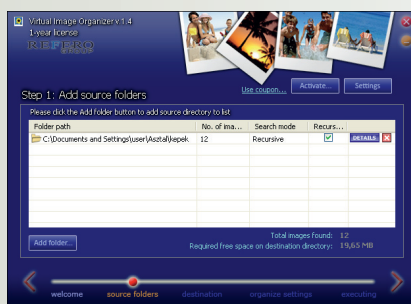
## ASHAMPOO WINOPTIMIZER 2010

Nemcsak otthon, hanem az operációs rendszerünkben is érdemes néha rendet rakni. Erre tökéletes választás e havi teljes verzió, az Ashampoo WinOptimizer legújabb változata, amellyel automatikusan és manuálisan is kipucolhatjuk Windowsunkat.

### TELJES VERZIÓ

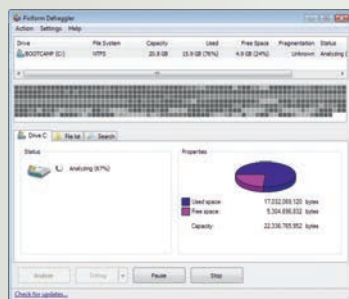
## VIRTUAL IMAGE ORGANIZER

A Virtual Image Organizer segítségével fényképeinket gyorsan átnevezhetjük és könyvtárakba rendszerezhetjük az EXIF-adatok alapján. A szoftver az összes EXIF-információt támogatja, beleértve a fényképezőgép gyártóját és fénykép méretét is. A program 2010. december 31-ig használható megvásárlás nélkül.



### DEFRAGGLER

A meghajtók töredezettségmentesítése alapvető számítógép-karbantartási művelet – kiváló választás lehet erre az ingyenes Defraggler segédprogram, amely nemcsak teljes meghajtók, hanem megadott állományok töredezettségmentesítésére is használható.



## CD-S KIADÁS

### 2 CD

- WinOptimizer 2010 (teljes verzió)
- Virtual Image Organizer (teljes verzió)
- Panda Antivirus Pro 2010 (teljes verzió)
- Panda Internet Security 2010 (teljes verzió)
- Panda Global Protection 2010 (teljes verzió)
- Panda Antivirus for Netbooks 2010 (teljes verzió)
- ESET NOD32 Antivirus (teljes verzió)
- ESET Smart Security (teljes verzió)
- Agnitum Outpost Antivirus Pro 2009 (teljes verzió)
- Agnitum Outpost Security Suite Pro 2009 (teljes verzió)
- MPP Desktop Lite (teljes verzió)
- VIPRE Antivirus + Antispyware (teljes verzió)



## DVD-S KIADÁS

### Dupla rétegű DVD

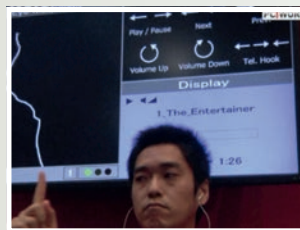
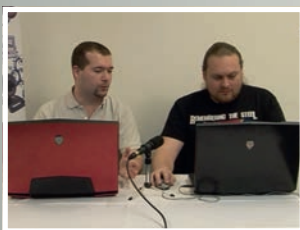
- WinOptimizer 2010 (teljes verzió)
- Virtual Image Organizer (teljes verzió)
- Panda Antivirus Pro 2010 (teljes verzió)
- Panda Internet Security 2010 (teljes verzió)
- Panda Global Protection 2010 (teljes verzió)
- Panda Antivirus for Netbooks 2010 (teljes verzió)
- ESET NOD32 Antivirus (teljes verzió)
- ESET Smart Security (teljes verzió)
- Agnitum Outpost Antivirus Pro 2009 (teljes verzió)
- Agnitum Outpost Security Suite Pro 2009 (teljes verzió)
- MPP Desktop Lite (teljes verzió)
- VIPRE Antivirus + Antispyware (teljes verzió)
- PC Studio Flash videó és AVI formátumban



**PCWORLD TV #75**

VII. évfolyam, 11. szám

**CSAK A DVD-N!**



**Alienware noteszgépek**  
Végre hazánkban is elkezdődött a felsőkategóriás Alienware számítógépek forgalmazása. Ennek apropóján vizsgáltuk meg a cég két noteszgépet.

**Wacom Bamboo Fun**  
A precíz, digitális rajztáblát már nemcsak a profi grafikusok asztalán találhatunk, szerkesztőségünkben járt a Wacom Bamboo Fun Pen & Touch modellje.

**Szemmel irányítható lejátszó**  
Vajon mikor jön el az az idő, amikor a szemünk mozgásával vezérelhetjük készülékeinket? Hamarabb, mint gondolnánk...

**És ezzel nincs vége!** Computer Art Forum, Óriás OLED képernyő, Electrose bemutató, Kamerák az állatokon, Canon fényképezőgép, Green IT Konferencia

**LAPOZZON...**

**122.**

...A  
**OLDALRA**  
**A TELJES**  
**CD-DVD**  
**TARTALOMHOZ**

# 30 millió számítógép felhasználó nem bízik az elektromos hálózatban.



Az APC Smart-UPS® 1000 védi az energiellátást és áthidalja az áramszüneteket.

## De bíznak az APC-ben. Ön hogy oldja meg?

Ön hányféle adatot tárol a számítógépén, amelyekre bármikor szüksége lehet? Személyes és üzleti fájlok, fontos pénzügyi információk, videók, képek és zenék... egyre többen és egyre több mindenre használunk számítógépeket, amelyek egyre inkább életünk kulcsfontosságú eszközévé lépnek elő. A számítógépeken tárolt adatok védelmére egyre többen választják az APC szünetmentes (Uninterruptible Power Supply – UPS) megoldásait.

Miért az APC szünetmentes megoldásai a legkeresettebbek? Az APC már 20 éve bemutatta az akkoriban úttörő megoldásnak számító szünetmentes tápegységeit, amelyeket azóta is folyamatosan fejleszt. A berendezések megbízhatóságát növeli az APC „Legendary Reliability®” szolgáltatása, amely lehetővé teszi a számítógépen tárolt adatok és

a hardver védelmét is, valamint segít elkerülni a váratlan leállásokat. Védelmet nyújt továbbá a napról-napra megbízhatatlanabbá váló elektromos áramellátással szemben is.

Az áramkimaradások szinte mindennapos problémát jelentenek Magyarországon is. Minden vállalatnak, amely számára fontos a folyamatos üzletmenet, komolyan számolnia kell az áramellátásból eredő problémákkal. Az áramellátási problémák komolyan érintik azokat a felhasználókat

is, akik értékes adatokat tárolnak számítógépeiken, és egyre nélkülözhetetlenné válik számukra az APC szünetmentes áramellátást biztosító berendezései.

Az APC szünetmentes tápegységei (Uninterruptible Power Supply – UPS) a számítástechnikai megoldások széles körében alkalmazhatók. Ön már APC felhasználó? Ha igen, szerezzé be készülékéhez a legújabb csereakkumulátor-kazettát vagy cserélje le készülékét egy újabb típusra!



Tudni akarja, hogy 30 millió ember miért nem tart elektronikus dokumentumainak elvesztésétől?



## APC megoldások a védelem minden szintjére

### Otthonra

Kedvezőbb árú akkumulátoros szünetmentes és túlfeszültség-védelmi megoldás otthoni számítógépekhez.

Back-UPS® ES 550



### Otthoni irodába

Teljes körű védelem az otthoni és kisméretű irodák számítógépeire.

Back-UPS® ES 700



### Kisvállalkozásoknak

A nagyteljesítményű hálózati tápvédelem kategóriájában a legjobb szerver felügyelettel.

Smart-UPS® 1000



## Regisztráljon most és lehetősége lesz nyerni egy iPod touch\* készüléket!

Látogasson el a [www.apc.com/promo](http://www.apc.com/promo) weboldalra és írja be a következő kódot: 75720V  
Tel 06 40 200 262 • E-mail [apchutech@apcc.com](mailto:apchutech@apcc.com)



**APC**  
by Schneider Electric

©2009 American Power Conversion Corporation. Minden védjegy saját tulajdonosához tartozik. SU3BUEF-HU  
A kiadott termékek eltérhetnek a fent bemutatottaktól. A jogi szabályozásról bővebben a [promo.apc.com](http://promo.apc.com) weboldalon olvashat. \*Apple is not a participant in or sponsor of this promotion.

APC Magyarországi Képviselet, 1123 Budapest, Alkotás u. 53. C.épület, II. emelet

# TARTALOM

## ÁLLANDÓ ROVATAINK

- 4 CD-DVD tartalom
- 8 Postafiók, olvasói levelek
- 12 Friss
- 22 Címlapsztori
- 40 Teszt
- 76 Fókuszteszt
- 94 Mesterfogások
- 118 Segélyvonal
- 122 Részletes CD-DVD tartalom
- 126 Következő számunk tartalmából
- 127 TradeWorld



## TESZTEK



48

**Mobilok profi gépiróknak**  
Okostelefonok QWERTY-billentyűzettel!



44 **ASUS O!Play HDP-R1**

## NYERJE MEG

Verbatim nyereménycsomagunkat

Lapozzon a 41. oldalra,

hogy megnyerje a Verbatim nyereménycsomagunkat!



- Külső merevlemez (1,5 TB)
- 5.1 USB játékos headset
- SD kártyát (32 GB)

## A CÍMLAPON

- 66 **RENDEZZE ÖSSZES FOTÓJÁT**
- 22 **WINDOWS 7 START!**
- 76 **FÓKUSZBAN**
- 30 **CSAK A DVD-N!**

## 40 HARDVER

- 42 GeIL EVO ONE 2000 MHz 4 GB Kit
- 42 CompuLab Fit-PC 2
- 43 ASUS Radeon HD 5870
- 44 ASUS O!Play HDP-R1
- 44 Thermaltake Element S VK6001N2Z
- 45 TP-Link TL-WR1043ND
- 46 DirectX 10.1 GeForce VGA-k
- 47 Novatel MiFi 2352
- 48 QWERTY billentyűzetes mobiltelefonok
- 50 Sony Ericsson C901 GH
- 50 Microsoft LifeCam Cinema
- 51 Samsung ST550
- 52 Wacom Bamboo Fun Small
- 52 MultiCover Widescreen HD Webcam
- 53 Samsung STORY Station 1 TB
- 53 Kyocera FS-1028MFP
- 54 HP Photosmart Premium Fax All-in-One C309a
- 54 QNAP TS-809 Pro Turbo Station

## 56 BIZTONSÁG

- 56 Biztonsági hírek
- 59 Norton Internet Security 2010
- 60 Vírusok varázslatos világa 27.
- 63 Microsoft Security Essentials

## 64 SZOFTVER

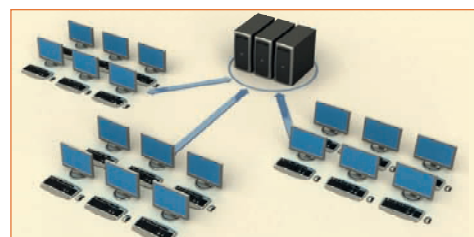
- 64 Ashampoo WinOptimizer 2010
- 66 Virtual Image Organizer
- 67 LightZone 3.8
- 68 Adobe Photoshop Elements 8, Adobe Premiere Elements 8
- 70 Pinnacle Studio 14 Ultimate Collection
- 72 Cpick 2.7
- 72 Growl 2.0b20
- 74 Seeker 3.11.0.1
- 74 SuperF4 1.1
- 75 BlueScreenView 1.05
- 75 TDP x-Ray Lite 2.1

## PC WORLD TESZTLABOR

## MESTERFOGÁSOK

Hozzon ki többet kedvenc programjaiból és számítógépéből szakértőink mesterfogásaira támaszkodva!

- 98 **Internetes beállítások mentése**
- 100 **Windows 7 Upgrade Advisor**
- 102 **Weboldalkészítő suli 21.**



## 94 **Internetes beállítások mentése!** **Hova tettem a Kedvenceimet?**

Mentéskor nem feledkezünk meg dokumentumainkról, de annál gyakrabban maradnak ki az e-mail üzenetek, titkosítókulcsok, fotók-videók és az internetes kedvencek vagy a beállítások.

## 112 A HÁLÓZAT SZABADSÁGA

Nehéz lenne ma már olyan több személyes kiserodát mutatni, ahol nincs számítógép-hálózat, és otthon is egyre többen osztják meg a netet házon belül. De ez ma már kevés – ha igazán ki akarjuk használni a hálózati technológiákban rejlő lehetőségeket, akkor tovább kell lépünk.

## CÍMLAPSZTORIK

22 MEGÉRKEZETT A WINDOWS 7!  
HETEST EGY CSAPÁSRA

Október 22-én hazánkban is elindult a Vista kistestvérének, a Windows 7-nek az értékesítése. Hol, mennyiért és miért? Olyan kérdések ezek, amelyek sokakban felmerülhetnek, s amelyeket igyekszünk összeállításukban megválaszolni.

26 WINDOWS 7 SEBESSÉGTESZT  
EGY GYORSABB MEGOLDÁS

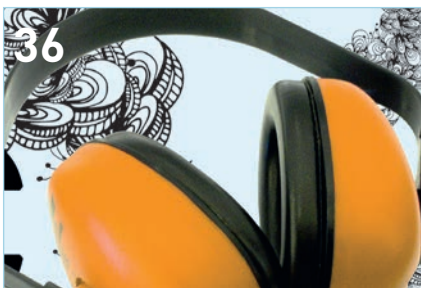
A Windows 7 elég gyors ahhoz, hogy még a nem túl erős processzorral rendelkező netbookok is képesek legyenek futni, de a PC World Teszt Központjának mérései ennél több változást is mutattak.

30 CPU-VGA PÁROSOK  
NVIDIA GEFORCE GRAFIKUS KÁRTYÁKKAL

Egy számítógép 3D-s teljesítményét leginkább a kiválasztott grafikus kártya határozza meg. Ez az összetevő felelős a képi megjelenítésért, így joggal várhatjuk el, hogy egy erősebb darab nagyobb percnkénti képkocka-sebességet képes elérni. A központi egység azonban olykor közbeszól, és akár komoly csalódás okozója is lehet.

36 PC-ZAJCSÖKKENTÉS  
CSENDELET

A számítógép által keltett hangokat többféle módszerrel nyomhatjuk el, nem feltétlenül kell rögtön drágább és halkabb részegységeket vásárolni. Befektetés nélkül, teljesen ingyen is kiváló eredményeket érhetünk el.



PC-s problémáival keresse fel fórumunkat a <http://segelyvonal.pcworld.hu> címen!

## FÓKUSZTESZT



## 76 MONITOROK TESZTJE

Hirtelen változás állt be a monitorok piacán az elmúlt évhez képest. A gyártók egymás után szórják a felhasználók után az elérhető árú full HD-s 1080p monitorokat, gyakran HDMI-kimenettel, DVB-T-tévéunerrel és számos extrával. Már csak egyetlen kérdés maradt: tényleg azt kapunk a pénzünkért, amire vágyunk? Tesztünk megválaszolja a kérdést!



## 84 NETBOOKOK

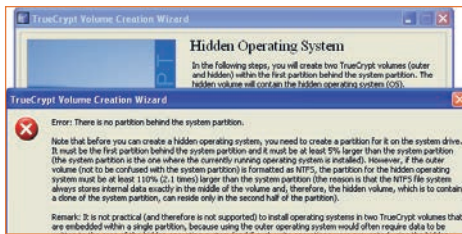
Legutóbb egy éve foglalkoztunk részletesen netbookokkal a PC World hasábjain. Azóta történt néhány változás a piacon, de alapjában véve hasonló a kínálat, mint 2008 decemberében.

## 90 VÁSÁRLÁSI SEGÍTSÉG

## PC WORLD TESZTLABOR

108 Szoftveres tuning P55 platformon  
ASUS TurboV EVO

Az ASUS új tuningfunkciókkal próbálja vonzóbbá tenni az Intel legújabb lapkakészletére épülő termékeit. Leírva igazatosan hangzanak a fejlesztések, ezért nem voltunk restek kipróbálni ezeket.

110 Behatolás kizárva, bezárva!  
Titkosítás TrueCrypttel

Előző számunkban kiderült, hogyan rejthetjük el titkosított virtuális meghajtókon fontos fájljainkat a kíváncsi szemek elől. A TrueCrypt képes a teljes rendszer-meghajtót is kódolni, de ez már nem olyan egyszerű!

## 118 Segélyvonal

Folytatjuk a számítógép használat során felmerülő problémákkal vívott „kereszttes hadjáratainkat”, útravalóink pedig jó kis tippeket és trükköket csomagoltunk.

- 118 Valódi probléma Virtual PC-n
- 119 Régi programok, virtuális gépek
- 119 Kockás
- 120 PDF-birtokháborúk
- 120 Másik Start menü
- 121 Hol vannak a játékok?



Amennyiben technikai kérdésük van, keressék fel internetes Segélyvonal szolgáltatásunkat ([segelyvonal.pcworld.hu](http://segelyvonal.pcworld.hu)); törött vagy hiányzó CD-vel, DVD-vel, előfizetési problémával forduljanak ügyfélszolgálatunkhoz a [terjesztes@idg.hu](mailto:terjesztes@idg.hu) e-mail címen; a lappal kapcsolatos véleményüket pedig a [velemenyn@pcworld.hu](mailto:velemenyn@pcworld.hu) e-mail címre várjuk.

### Semmi problémám a lappal, de...

**Tisztelt PC World!**  
Bár már valamikor régebben egyszer volt levélváltás az újság és köztem, remélem, nem veszik zokon, ha most is elmondom véleményem a lapról és néhány egyéb, kapcsolódó dologról.

Mindenekelőtt semmi probléma nincs a lappal, ez az új méret nekem pl. kifejezetten tetszik. Van ugyanakkor néhány dolog, amiben szerintem finomhangolás lehetne. Én alapvetően szeretem az egyszerűbb dolgokat, így például a tartalomjegyzék nem nagyon nyerte meg tetszésem, nem lehetne-e e sorrendben ismertetni, hogy pl. 1. oldal: xxxx... 122. oldal: xxxxx és nem mondjuk először a 40–70. oldal témáit, utána a 10–30. oldalról lévököt, majd a 100–140. oldalait stb.? Ugyanígy lehetne-e pl. egy adagban leközölni a CD-DVD melléklet ismertetését és nem három külön helyen? A Vásárlási tanácsadó rovatot szerintem elég lenne negyedévente beakasztani, mert őszintén szólva nem sok változatosságot látok, akár fél évvel ezelőtt is megjelenhetett volna bármelyik – nem is beszélve arról,

### NYEREMÉNYJÁTÉK

Szeptemberi SMS-játékunkon a szerencse Szolomajer Imre miskolci és dr. Tóthné Ferenczi Etelka szentesi olvasóknak kedvezett, nyereményük egy Verbatim Media-Station HD DVR házlóziati médiafelvevő, illetve egy 500 GB-os Verbatim Portable Hard Drive Executive külső, USB-s merevlemez. Gratulálunk!



hogy a processzorböngészde nyilazásai összekavarnak. És még két apróság, remélem, nem veszik kuka-coskodásnak. Valahogy nagyon nem jön be nekem, amikor egy cikknél ki van emelve vastagon egy kiragadott, gondolom a cikk lényegét tömören összefoglalni szándékozó mondat. Csak a helyet foglalja fölöslegesen. Azután, az antivírus-ellenőrző kódokat is elég lenne egy oldalon ismertetni, aki nem képes megtalálni így, hát az sajnálatos.

Nagyon ügyes, okos a weboldal-készítő sulij, csak attól tartok, fölösleges. Sajnos ki lehet jelenteni, a legszemetesebb, legundorítóbb weboldalak nálunk, magyaroknál vannak. Ennyire gusztustalan módon reklámozni és minden lehetséges módon kicseszni az oldalátogatókkal, őszintén szólva még nem nagyon láttam sehol máshol.

[...]  
Úgy látszik, web-dizájnerek/web-master/web stb. szakembereink szerint elég, ha van weblapja valaminek, a működés nem feltétlenül alapkövetelmény. Néhány jellegzetes-

ség ennek demonstrálására: az oldal nem elérhető, az oldal szerkesztés alatt, Error 403, 404, 504, session hiba, adatbázishiba, az oldal megtekintéséhez töltse le ezt, vagy azt, vagy amazt, az oldal az életben nem tud letöltődni teljesen, csak teker állandóan, az oldal lefagyaszt minden más oldalt magával kezdve, akár még a rendszert is stb. Érdekes módon ezek szinte mindig csak magyar oldalaknál fordulnak elő nálam, még az orosz, kínai, japán oldalaknál sem túl gyakoriak. Ezentúl azt hiszem, kerülni fogok minden szoftvert, aminek készítésében magyarok is közreműködtek. Úgyhogy az önök weboldalkészítő sulija amolyan gyöngyöt a disznóknak projekt.

[...]  
Szeretnék még egy kicsit az internetnél maradni. Nagyon nagy dívat, meg költözzünk fel rá stb. Csak nehogy hajléktalanok legyünk. Néhány éve valami svájci úriember azt jósolta, hogy vége lesz az internetnek. Szerintem is közel állunk hozzá, legalábbis ebben a formában. Itt most nem arra gondolok, hogy persze, majd lesz helyette Web 2.0 stb., hanem az egész rendszerre. Azt már megszoktuk, hogy ahhoz is regisztrálni kell, hogy regisztrálhassunk, de ahogy haladunk, lassan minden bilentyűnyomás előtt meg kell majd ezt tenni. (És természetesen a változások érvénybe léptetéséhez újra kell indítani a számítógépet...) Ugyanakkor majd lesz egy négyzetmilliméternyi hely a képernyőn, és ha nem pontosan ott klikkelünk, nézhetjük a reklámokat. Mindezen akadályok után letölthetjük a legújabb frissítéseket a gépre, amelyek nélkül hiperkritikus világveszélyt okozunk, de mi tudatos felhasználók lévén a netezésre fordított időnk 99,9 százalékában biztonságossá tesszük gépünket és elégedetten hátradőlve olvashatjuk el kétsoros e-mailjeinket, meg jópofa ismerőseink még

jópofábbnak tartott, neten talált hű, de menő, hű, de megmondja a tutit közhelyeit...).

Ilyenkor eszembe jut a klasszikus költői kérdés: a NASA annak idején milyen számítástechnikai kapacitással juttatott embert a Holdra és nekünk most mennyi van? Átlagos felhasználó vagyok, de lassan átlag alatt érzem magam. Nem vagyok tagja semmilyen bennfentes körnek, így lassan semmit nem tudok elérni a neten. Jellemző példa az állítólag ingyenesen letölthető MP3 dalok. Tele van velük a net, csak miután egy órán keresztül kattintgatok a különböző felbukkanó oldalakon elővillanó „Ide kattintson a letöltéshez” gombokra, nyögik ki, hogy hát fizessenek ennyit meg annyit.

Amúgy komolyan gondolta valaki tényleg, hogy fontos adatainkat, dokumentumainkat rakjuk fel a netre, az ingyenes több gigabájtos tárhelyekre? Hát majd elgondolkodik rajta, aki illet tesz, miután sürgősen szükségessé váló anyagát az oldal megszűnése, elérhetetlensége miatt nem tudja leszedni, vagy csak több óra-nap után – legjobb esetben. (Klasszikus példa a freemail, ami ugyebár rendszertelen időközönként mindenre hivatkozva szünetelteti magát.)

Másik csodálatos jellemvonása a netnek mostanában a fősvényesség. Lassan már egy képet sem lehet megnézni, legfeljebb 3 kilobájtos bélyegkép formájában, szövegből maximum kivatokat olvashatunk stb. Nem baj, majd lassan leépülünk, újból visszajönnek a BBS-ek, de ott legalább szűk körben újból elérhető lesz minden.

És még valami, ami már önöket is jobban érinti. A magyar számítástechnikai boltok már egy pár éve csak arra jók, hogy kegyeskedjenek elhozni a boltba a megrendelt árut. Olyat, mint megtekinteni a vágyott terméket, netán összehasonlítani

**SZAKMAI TANÁCSADÁS:**  
**VÉLEMÉNY A LAPRÓL:**  
**TÖRÖTT VAGY HIBÁS CD:**  
**INTERNETES ELŐFIZETÉS:**

segelyvonal.pcworld.hu  
velemenyl@pcworld.hu  
terjesztes@pcworld.hu  
mediashop.idg.hu

ni más hasonló termékkel, elfelejtendő szokássá vált, amit minden eszközzel igyekeznek is kiirtani. Nem baj, a világválság majd csak ritkítja ezeket is, remélem, minél több megy csődbe. Ennélfogva különösen nagy felelősség hárul önökre az újságban bemutatott termékek leírásánál, tesztekénél. Lassan odajutunk, hogy NINCS MÁS lehetőség. Kivéve persze a netes fórumokat, ahol vagy az adott termék ajánrózása, vagy a házi szakemberek olvasókat kioktatása olvasható csak.

Ugyancsak nagyszerűek a spórolási és hasonló tanácsadó cikkek – szerencsére mostanában már önök is észreveszik ezt –, ahol kb. olyan szintű ötleteket kapunk, hogy ha nem egész nap működtetem a hegesztőtrafót, mert éjszakára lekapcsolom, sok áramot takaríthatok meg. Meg ha kiengedem a kézféket, a kocsival gyorsabban lehet menni. Hasonló a föltuningoljuk régi gépet-szerű cikkek is, ahol a régi gépet a kb. három hónappal azelőtti konfiguráció képezi. Gondolom, ilyenkor enyhe mazochista hajlamot felmutatva bárgyú félmosollyal kellene bólogatnunk beleegyezően, hogy hát igen, ilyen gyorsan fejlődik a technika, így jártunk. Pedig nem olyan túl régen volt az az idő, amikor még 12 megahertzes 286-osokon futott a Windows és SVGA-monitor is volt már. Érdemes lenne alaposabban utánanézni, hogy a felhasználók 99%-a használ-e többet pl. a Word 2.0 tudásánál? És vajon az úrhajókban keringő, „hosszú távú tartóssági teszteken” kívül vajon miért van még mindig 386-os processzor alapuló rendszer, vajon sok mai, viszonylag modern vadászrepülőben miért van 486-os processzor, ugyanakkor egy konténernyi számítástechnikai cuccal telepített hiper-szuper hightech autó miért nem képes a mai napig arra, hogy önállóan eltaláljon a szomszéd városba?

[...]

Na, akkor adjunk a Vírusok csodálatos világának is. Valahogy

az egész ügy a bilire meg a benne dühöngő viharra emlékeztet. A megoldás igen egyszerű. Képesek a vírusok az egész világon fertőzni? Igen. Vannak kórházak, amelyeknek van internetes elérősük? Igen. Vannak kritikus állapotban lévő betegek, akiknél szinte bármilyen változás rosszabbíthatja az állapotukat? Igen. Van a világon 10-nél több ilyen beteg? Igen. Nos, akkor minden vírusíró, terjesztő tömegvilkossági kísérletért felelősségre vonható. Van Kínában is ilyen kórház? Igen. Hát majd kiadjuk Kínának a lefűlt „vírusmestert”. Valószínűleg az 1000. akasztás után már csökkenni fog a vírusírási/terjesztési kedv.

És még egyszer a kalózárra! Mivel nem érkezett reagálás erről az oldalról, én teszem meg. Ugyanis van harmadik nézőpont is. Termelő® kijelenti, hogy a(z) általa termelt semmilyen Répa™ (továbbiakban: Répa™) a természet mai állása szerint nem garantálható, hogy minden helyzetben százszázalékosan répának látszik és ízlelődik. Termelőt® sem közvetlen, sem közvetett felelősség nem terheli semelyik Répa™ által esetlegesen okozott közvetlen, vagy járulékos károkozásért. Minden Répa™ elfogyasztása csupán a fogyasztó saját felelősségére történik. Termelőt® nem jogosítja fel, sőt szigorúan eltiltja Fogyasztót a Répa™ kémiai szerkezetének felbontására/-től (értsd: megemésztés). Termelőt® által bemutatott Répa™ semmilyen formában, állapotban nem minősül konkrét ajánlatnak, aktuális feltételekről érdeklődjön helyi Termelőt® kirendeltségeinél. Répa™ színe, szaga, íze eltérhet az ajánlatban szereplőtől. (2009, Termelőt® Répa™ A Répa, Répa logó és amúgy is minden Répa a Termelőt® egy nagy országban és minden más kisebbben lévő kirendeltségeinek védjegye. Répa™ minden előzetes bejelentés nélkül változtatható.)

Végül egy javaslattal zárnám levellem: mivel a legtöbb em-

ber, aki ilyen újságot olvas, rendelkezik interneteléréssel, főleg a CD-DVD melléklet. Legyen inkább egy PC World archívum, ahová az újságban közölt jelszóval be lehet lépni és letölteni a kívánt anyagot, az újságot pedig jóárasítva árelőnyhöz lehetne jutni a konkurenciához képest. Jó, tudom, pl. exkluzív anyagoknál – mint a legutóbbi Windows 7 – a több GB lassan jönne le, ilyenkor megmaradhatna a DVD-melléklet.

Tisztelettel: Péter Zsolt

**!** Szeretjük, ha olvasóink megosztják véleményüket lapunkról. Az előző, helyhiány miatt sajnos kissé rövidített hozzászólásban („ami nem a Szerkesztőség véleményét tükrözi” – felelősségelhárítás vége) annyi fontos módosításra kaptunk ötleteket, hogy úgy gondoltuk, azokat olvasóinkkal is meg kell osztanunk. Várjuk hát akkor a véleményeket az alábbi témákban, pro és kontra:

- Legyen-e lineáris, vagy inkább tartunk meg a régi, tematikus tartalomjegyzéket?
- Hol legyen a CD/DVD tartalomjegyzék (elől, hátul, itt is/ott is)?
- Kell-e vásárlási útmutató, illetve az aktuális trendek bemutatása a lapban?
- Szabad-e figyelemfelhívó részeket, képeket stb. elhelyeznünk a cikkekben?
- Szükség van-e Biztonság rovatra, vagy a biztonság témát tekintünk „egyszerű bűnügyi problémának”, amit felesleges egy számítástechnikai lapban tárgyalni?
- Örvendünk-e a slendrián webmesterek tevékenységének, vagy továbbra is próbáljuk őket a Websuliban tisztességes munkára sarkallni?
- És végezetül: szüntessük-e meg a lemez mellékletet, az internetet, esetleg mindkettőt?

PC World

# PC WORLD

## ELŐFIZETŐI AKCIÓ 2010

# AJÁNDÉK- CSOMAG

## TÖBB MINT

# 90 000 FORINT

## ÉRTÉKBEN



## TELJES BIZTONSÁG PROFI VÉDELEM

Rengeteg **ajándék szoftverrel** lehet gazdagabb minden **régi és új előfizetőnk**, aki 2009. december 30-ig Kiadónknál **16 560 forintért** egy évre előfizet a PC World magazinra!

## Exkluzív DVD\*

csak a PC World előfizetőinek, amelynek tartalma:

- Panda Antivírus Pro 2010 licenc 1 éves szolgáltatással és támogatással\*\*,
- Road Register útnyilvántartó program 1 éves teljes verziója,
- EuroOffice 2010 Professzionális (PC World-verző) irodai programcsomag teljes verzió extrákkal,
- Media Recovery szoftver adatmentésre CD/DVD/USB kulcsról teljes verzió,
- Wondershare Photo Story Platinum teljes verziós szoftver, amellyel fotókból készíthetünk filmet,
- Enlarger Pro teljes verziós képnagyító szoftver,
- PC World 2009-es év digitális tartalma.



Havonta **1 PC World DVD**-melléklettel a postaládában, **1 éven keresztül**

# PC|WORLD TV

PC World TV havonta a DVD-mellékleten



Google AdWords-kupon **20 000 forint** értékben\*\*\*

Több mint **6800 forint megtakarítás**

az újságárusi árból\*\*\*\*



**Minden hónapban teljes körű biztonsági csomag:**

Nod 32 vírusirtó, Agnitum Outpost Pro tűzfal, MPP spamszűrő

\* A programok egy DVD-lemezen találhatóak, amelyet 2010. februárjában postázunk előfizetőinknek.

\*\* A termék regisztrációja 2010. március 15-én zárul.

\*\*\* A kupon aktiválásának határideje 2010. május 1. A kuponok csak 60 napnál nem régebbi fiókokban használhatóak fel, egy fiókban csak egy kupon használható fel, a pontot nem lehet átruházni, eladni. Ha utólagos fizetési módot választ, akkor az aktivációs díj (jelenleg 1000 Ft-nak megfelelő összeg) a promóciós kedvezményből kerül levonásra, még a kedvezmény jóváírása előtt. Ha előre történő fizetési módot választ, akkor a fiók aktiválásához be kell fizetnie egy kezdeti minimális összeget, (amelyből a rendszer levonja az aktivációs díjat) és a promóciós kedvezmény csak ezután kerül jóváírásra. A promóciós kedvezményt meghaladó hirdetési költségeket Önnek kell fedeznie.

\*\*\*\* Az utcai eladási árhoz képest.

# AMI BIZTOSAN AZ ÖNÉ, HA ELŐFIZET

EXKLUZÍV AJÁNDÉKCSOMAG

**TÖBB MINT 90 000 FORINT  
ÉRTÉKBEN!**



**Online hírlevél-szolgáltatás,**  
tippek-trükkök, biztonság,  
hardver, szoftver és egyéb  
témakörökben  
(pcworld.hu/megrend)

- 1 éves PC World DVD előfizetés.....16 560 Ft
- Panda Antivirus Pro 2010**
- 1 éves vírusirtó program..... 9 790 Ft**
- EuroOffice 2010 Professzionális
- PC World speciális verzió ..... 9 400 Ft
- RoadRegister – útnyilvántartó program ..... 14 000 Ft**
- Media Recovery adatmentő ..... 7000 Ft
- Wondershare Photo Story Platinum ..... 7000 Ft**
- Enlarger Pro képnagyító ..... 7000 Ft
- Google AdWords-kupon..... 20 000 Ft**

~~90 750 Ft~~

**ÖSSZESEN: 16 560 Ft**

**ÖSSZESEN:**

## A SZÁMÍTÓGÉPES PROGRAMCSOMAG TARTALMA:

- Panda Antivirus Pro 2010 ..... 1 éves vírusirtó program
- EuroOffice 2010 PC World speciális verzió.....komplett irodai szoftvercsomag
- RoadRegister Útnyilvántartó.....útnyilvántartó program
- Media Recovery .....adatmentésre CD/DVD/USB kulcsról
- Wondershare Photo Story Platinum ..... fotókból filmet készítő szoftver
- Enlarger Pro..... képnagyító szoftver

## Nem most jár le az előfizetése? Semmi gond!

Ha még élő előfizetéssel rendelkezik,  
nem kell mást tennie, mint  
**meghosszabbítani a jelenlegit**, mert  
most novemberben és decemberben erre  
is lehetőséget nyújtunk.

Ha például 2009 augusztusában fizetett  
elő egy évre, a megújítással 2011  
augusztusáig küldjük Önnek a magazint  
**és részt vesz a karácsonyi előfizetői  
akcióban is.**



**Online segítségnyújtás:**  
segelyvonal.pcworld.hu  
vagy  
www.pcworld.hu/forum

A termékek képek kizárólag illusztrációként szolgálnak.  
A programok egy DVD-lemezen találhatóak, amelyet 2010 februárjában  
postázunk előfizetőinknek.  
Az előfizetési akció csak a DVD-melléklettel megjelenő PC World éves  
előfizetőire érvényes.  
Az adatok feldolgozhatósága miatt csak azon új és megújító előfizetőinkre  
vonatkozik, akik közvetlenül az IDG Hungary Kft.-nél 2009. december 30-ig  
fizetnek elő.  
Az előfizetés időtartama alatt az előfizetés nem mondható fel.  
Az előfizetői akció a készlet erejéig érvényes.  
Minden jog fenntartva!

MEGBÍZHATÓ TANÁCSOK **PROFIKTÓL**

# BEÉPÍTETT NAPENERGIÁS TÖLTŐ

Újabb információk láttak napvilágot az LG GD510 hivatalos bejelentésével a dél-koreai gyártó új, pénztárcakímélő stílustelefonjáról. A hangsúlyt a dizájn mellett nagyrészt a környezetvédelemre teszik, ugyanis a készülék gyártása és használata során számos tekintetben „zölden gondolkodott” a cég. A gyártó elmondása szerint már az alapoknál, a telefon gyártása során nagy figyelmet fordítanak a környezetkímélő megoldásokra mind a felhasznált anyagok, mind pedig a gyártási folyamat során. Ennek jegyében kiemelték, hogy még a termék doboza is újrahasznosított papírból készül, amire a felira-



tokat és a dekorációt olcsó és környezetbarát szójatintával nyomják. A felhasználó által is megtapasztalható zöld megoldások azonban az energiaellátás terén mutatkoznak meg leginkább, ugyanis az LG GD510 op-

cionális tartozéka egy napkollektoros hátpanel, ami az akkumulátort tölti. A nyilvánosságra hozott adatok szerint a panel megle-

pően hatékony, hiszen 10 percnél közvetlen napfénynek kitéve akár 180 percnél is készenléti, vagy 2 perc 15 másodpercnél beszélgetési időt nyerhetünk, ami lényegesen jobb teljesítmény, mint amire a Samsung hasonló telefonja, a Blue Earth képes.

Raadásként a készülék töltője automatikusan megszünteti az áramellátást, amikor a mobil akkumulátora teljesen feltöltött, így biztosítva, hogy a töltőn hagyott telefon ne fogyasszon folyamatosan áramot a hálózattól. Ezzel együtt a telefon teljes feltöltöttség esetén jelez is, hogy húzzuk ki a töltőt.

A környezetbarát megoldásoknak azonban ára van: a korábban megjelent specifikációkkal ellentétben most már hivatalosan is elmondható, hogy a GD510 nem lesz 3G-képes, így az adatkapcsolatot most is csak legfeljebb az EDGE-technológia biztosíthatja.

A legújabb felmérés szerint az iPhone-tulajdonosok vannak leginkább megelégedve a termékválasztásukkal, utánuk rögtön az Android-tulajok következnek. A CFI Group felmérést készített az okostelefonnal rendelkezők körében, amelyben 100 megkérdezettből 83 vallotta, hogy semmi különösebb problémája sincs az Apple mobiltelefonjával. Érdekes, hogy a két újonc – a Google Android és Palm WebOS – állta mellette legjobban a sarat: mindkét esetben 100-ból 77 vásárló nem bánta meg a döntését. A dobogóról lemaradt viszont a BlackBerry OS a maga 73 százalékos teljesítményével. Meglepetés a Symbian és a Windows Mobile operációs rendszer szereplése: a két nagy öreggel csak a vásárlók 66 százaléka elégedett eszerint a felmérés szerint.

## MEGÚJULT A LEGENDÁS RAZER DEATHADDER

A játékosoknak szánt egerek egyre fejlődő és bővülő kínálatában a Razer egyik egere, a DeathAdder még mindig nagyon kedvelt darabnak számít a felhasználók körében. Bemutatkozását követően három évvel a Razer úgy döntött, frissíti a modellt. Az eszköz kívülről mit sem változott, ideális jobbkezeseknek, remek fogású, és a Razertől megszokott kellemes, gumiszerű bír-

tást kapta. A nagy változás azonban a 3,5G-s infravörös szenzor, amellyel már 3500 dpi-t nyújt az aranyozott csatlakozójú egér. Az érzékenységet menet közben is lehet állítani, és öt különböző, programozható gombot használhatunk. A scrollgomb továbbra is kéken világít, a Razer logó pedig ugyanilyen színben hullámszik. Az új DeathAdder ára 60 euró (16 200 forint).



## DIGITÁLIS KÉPKERET ÉS NYOMTATÓ EGYBEN, A SONYTÓL

A Sony legújabb digitális fotókeretébe nyomtatót építettek, így egyetlen gombnyomásra elkészül a megjelenített kép. A novemberben a boltokba kerülő modellben egy 7 hüvelykes kijelző rejtőzik, aminek a képaránya 16:10-es, és 800×480-as WVGA-felbontásra alkalmas. Az egy gigabájt beépített memóriával rendelkező fotókeret a dátumot és az időt is mutatja. Támogatja a Memory Stick, Memory Stick Duo, SD-, SDHC-, CF- és xD- memóriakártyákat, képes egyszerű szerkesztésekre is (forgatás, levágás, zoom). Az érdekesebb része azonban a nyomtató, ami egy 10×15 centiméteres, 300×300 dpi-s fotó kinyomtatására alkalmas – az ígéretek szerint mindezt egyetlen gombnyomással teszi a készülék. A DPP-F700 várható ára 200 euró (54 000 forint).

gátja a Memory Stick, Memory Stick Duo, SD-, SDHC-, CF- és xD- memóriakártyákat, képes egyszerű szerkesztésekre is (forgatás, levágás, zoom). Az érdekesebb része azonban a nyomtató, ami egy 10×15 centiméteres, 300×300 dpi-s fotó kinyomtatására alkalmas – az ígéretek szerint mindezt egyetlen gombnyomással teszi a készülék. A DPP-F700 várható ára 200 euró (54 000 forint).



# TEKERJÜK LE A HANGERŐT!

**M**eglena Kuneva, az Európai Unió fogyasztói jogainak biztosítója kijelentette, hogy a népszerű zenelejátszók gyártóinak és egyéb szakembereknek szorosan együtt kellene működniük egy szabvány kidolgozásában, amellyel meg lehetne óvni a fogyasztók hallását.

Véleménye szerint a túlzottan magas hangerőn hallgatott zene – különösen a fiatalok esetén – már kimutatható-

an rontotta a vizsgált alanyok hallását, és amennyiben az érintett európai lakosok 20 vagy 30 év múlva is szeretnék használni a hallószervüket, akkor azonnal lépni kell. Az EU által felkért szakemberek becslése szerint 2,5 és 10 millió lakos közé tehető azok száma, akik hallása már károsodott a rendszeresen 89 decibeles hangerő felett hallgat-

tott zene miatt. A kutatások szerint aki 5 éven keresztül, napi 1 órát ilyen hangerőn hallgat zenét, annak már kimutathatóan károsodik a hallása. A javaslat szerint a maximális hangerőt 80 decibelre kellene korlátozni. Érdekes, hogy egyes médialejátszó/fülhallgató-párosokkal elérhető akár a 120 decibel is, amely már megfelel egy felszálló repülőgép által keltett zaj erősségének.



# ELVESZETT ÉS MEGLELT THINKPADEK

**Ú**j szolgáltatást indít a Lenovo, hogy gazdáikhoz visszakerülhesse a meglelt Thinkpadek. Amennyiben a megtaláló becsületes, mostantól az olyan noteszgépek, amelyek rendelkeznek a Computrace szolgáltatással, visszakerülhetnek a tulajdonosokhoz. A megol-

dás lényege, hogy a bejelentett eltűnt gépek az első bekapcsolásuk után le lesznek zárva, a képernyőn pedig megjelenik egy telefonszám, amelyet a megtaláló ingyenesen tárcsázhat. A gépet a regisztrálás után vissza kell vinnie vagy küldenie a Lenovo ügyfélszolgálatára, akik aztán ki-

postázzák a masinát az eredeti tulajdonosnak. Ezután a cég ügyfélszolgálatán keresztül a tulajdonos csak megszünteti a tiltást, és újra teljesen használható lesz a készülék. A Lost & Found szolgáltatást minden olyan ügyfél igénybe veheti, aki rendelkezik a fent említett Computrace-szel.



FSP Power Your Life

Simple Easy Life

Egy otthonra, a munkához vagy utazáshoz  
*Univerzális adapter család*

**NB CEC**  
**65W/90W/120W/150W**



- 18-20V notebookokhoz kompatibilis
- 8 féle csatlakozóvég
- CEC & Energy Star V
- 87% hatékonyság
- Kevesebb mint 0,3 W fogyasztás készenléti üzemmódban

**NET**  
**36/40**



- 12V és 19V netbookokhoz kompatibilis
- 5 féle csatlakozóvég
- CEC & Energy Star V
- 87% hatékonyság
- Kevesebb mint 0,3 W fogyasztás készenléti üzemmódban

**FSP Group**

Az FSP a tápegységek gyártásában eltöltött több mint 15 éves tapasztalattal elkötelezettje a minőségi és környezetbarát termékeknek.

FSPLifeStyle.com



www.poligon-kft.hu



www.gepbolt.hu



www.edigital.hu

# OLCSÓ MOBILOK A TÚLÉLÉSÉRT

**A** régóta a fennmaradásért küzdő Motorola hamarosan egy egész sorozatnyi, kizárólag alapfelszereltségű telefonnal próbál piaci részesedést szerezni. Az új stratégia alapján egy egész széria alsó kategóriás, csupán az alapfeladatokra alkalmas telefont terveznek forgalomba hozni. A sorozat gyűjtőneve Motorola WX,

a jelenleg ismert, kibocsátandó modellek pedig a WX160, WX280, WX288, WX390 és a WX395 neveket fogják viselni. A telefonokról néhány kép napvilágot látott, azonban részletesebb specifikáció csak a Motorola WX395-ről került nyilvánosságra. Ennek alapján a várhatóan „legfejlettebb” modell 1,8 hüvelykes, 65 ezer szín meg-

jelenítésére képes CSTN-kijelzővel érkezik, és kizárólag 2G-hálózaton üzemel majd. A belső memória 2 MB lesz, azonban néhány meglepetést még így is tartogat a WX395: a tárhely microSD-kártyával bővíthető, illetve kapunk egy 1,3 megapixeles kamerát is. A típusjelzések alapján kikövetkeztethető, hogy a további modellek esetében ennél lényegesen gyengébb teljesítményre számíthatunk, így egyértelműen lesz köztük olyan, amelynél a szöveges üzenetküldés és az ébresztőóra minősül extra szolgáltatásnak. Természetesen a készülékek ára is ennek megfelelően alakul majd: a piacra kerülő különböző típusok középpontjára a legelrugaskodottabb becslések szerint is 20 amerikai dollár (3600 forint) körüli lesz.



A Google mérnökei a cég hivatalos blogjában bejelentették, hogy újabb funkcióval bővült a Google Docs (magyarul Dokumentumok) tárháza. A webes szolgáltatás felhasználói ugyanis immár könyvtárakat is megoszthatnak, míg eddig erre eddig csupán az egyes állományok szintjén volt lehetőség. Szöveges állományainkhoz, prezentációinkhoz és táblázatainkhoz hasonlóan kétféle hozzáférést adhatunk: olvasóit és szerkesztőit. Ennek köszönhetően, ha egy cég egy projekten dolgozik, akkor nem kell már minden egyes fájl megosztását konfigurálnia. Elég azokat egy könyvtáron belülre helyezni, majd ahhoz adni hozzáférést a munkatársaknak.

## HD-S PROJEKTOR OTTHONRA, A PANASONICTÓL

**H**a házimoziról van szó, akkor valószínűleg mindenki szeretné a lehető legnagyobb képernyővel felszerelni saját otthoni moziját. Ez azonban nagyon drága mulatság, ha HDTV-ben gondolkozunk, hiszen itt már 100 hüvelykes méretekről van szó. Így jutunk el a projektorokhoz – nagy kép otthonra. A Panasonic a PT-AE4000U-val a házimozirajongóknak kínál megoldást. A készülék 1600 lumenes fényerővel rendelkezik, kontrasztaránya 100 000:1. A Lens Memory képességekkel és dinamikus íriszrendszerrel felszerelt modell kompatibilis a VIERA

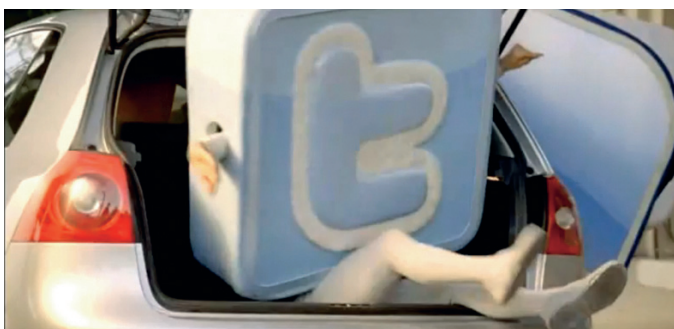
Link technológiával, és támogatja a 2.35:1 képarányú felbontásokat is. Arról, hogy a full HD-s képek is megfelelően szépek és élesek legyenek, a 12 csoportba rendezett, összesen 16 darab lencse gondoskodik. A PT-AE4000U egy programindítóval is rendelkezik, amivel olyan automatizált eszközök vezérelhetők, mint például a magától feltekeredő képernyő. A HDMI-bemenetekkel felszerelt, 1080p-s projektor megfelelően nagy, 120 hüvelykes képet tud megjeleníteni, 3,3 méteres távolságból. Az ebben a hónapban megjelenő PT-AE4000U ára 2499 dollár (455 000 forint).

## INTEGRÁLT HANGKÁRTYAGYLKOS A CREATIVE-TŐL

**A** z integrált hangkártyák megjelenése óta nem lehetünk maradéktalanul elégedettek a hangminőséggel, pláne akkor nem, ha hangfelvételtől van szó. Ezen próbál segíteni a Creative a Sound Blaster Easy Recorddal, amely nem utolsósorban teljes értékű hangkártyaként is funkcionál. A készülék ráadásul USB-n csatlakozik, tehát minden PC-n használható, továbbá meghajtóprogram telepítését sem igényli. Az Easy Record kábelkorbácsán a szabványos 3,5 mm-es jack bemenet mellett RCA-csatlakoztathatóságot is kínál – szintén bemeneti oldalon –, így nemcsak hordozható eszközök és mikrofonok köt-

hetők hozzá, hanem komolyabb audio/videorendszer elemei, vagy a gyártó szerint akár lemezjátszó is. A felvételhez egy könnyen kezelhető szoftvert is mellékel a gyártó, ami lépésről lépésre segíti a felhasználót a felvétel elkészítésében. Alkalmazkodva a PC-s környezethez, a kimenetre szintén hagyományos sztereó 3,5 mm-es jack alzat került, a többhangszórós hangrendszereket tehát az Easy Record nem támogatja, viszont a Sound Blaster CMSS és EAX-ról nem kell lemondanunk. A Creative Sound Blaster Easy Record október közepén érkezik a boltokba, 35 dolláros (6300 forint) végfelhasználói áron.





A Microsoft nemrégiben egy szokatlan reklámfilm-mel hívta fel magára az amerikai tévénezők, és a világ internetező felhasználóinak részének figyelmét. A néhány perces videóban Windows-ikonok öltözött figurák üldöznek,

majd körbevesznek egy férfit, akinek a kezében egy feltételezhetően Windows Mobile-t futtató mobiltelefon van. A reklámspot alapján azonban elég nehéz eldönteni, hogy tulajdonképpen mi is az a Windows Phone. Nos, ez semmivel sem több, mint a kü-



## FELEMÁS WINDOWS PHONE-REKLÁM

lönböző Windows Mobile rendszerek és a hozzájuk kötődő szolgáltatások összefoglaló neve, amelyet így próbálnak egységeíteni a publikum előtt. A reklám azért furcsa, mert csupán egy készülék szerepel benne, így a rövid hirdetés azt a téves benyó-

mást keltheti, hogy egyetlen modellről van szó – viszont akkor miért nincs feltüntetve a típusa? Mivel közvetlenül televíziókba itthon elvileg nem kerül, így a szokatlan kisfilmet a hazai érdeklődők a videomegosztó oldalakon tekinthetik meg.

# KIMSOFT

**Rendeljen az interneten!**  
[www.kimsoft.hu](http://www.kimsoft.hu)

KimSoft '99 Szoftverkereskedelmi Kft.  
1118 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.  
Tel.: 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760  
A közölt árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát

A adatbázis-kezelő szoftverek	Fejlesztő rendszerek	Operációs rendszerek	Egyéb szoftverek	
ACCESS 2007 Hun. / Upgrade..... 64 880 / 29 680	Borland C++ Builder 2010 Prof. ESD.....276 000	Windows 7 Home Premium OEM (Új!).....22 760	Adobe Audition 3 Win. /Upgr.....111 600 / 33 600	
CoreLab ODAC Standard /Prof.....Hívjón!	Borland Delphi 2010 Prof. ESD (Új!).....276 000	Windows 7 Pro OEM (Új!).....30 280	Adobe Dreamweaver CS4 for Win.....144 500	
Crystal Reports 2008.....157 920	InstallShield Professional 2010 (Új!).....548 560	Windows 7 Ultimate OEM.....40 720	Adobe Flash Pro CS4 v10 for Win.....218 000	
Direct Oracle Access Object.....34 840	Experience WinFoms (1 Dev. License).....162 440	Windows XP Home /Prof. OEM.....18 600 / 30 040	Adobe CS4 Master Collection IE + okt. DVD.....874 900	
FastReport 4.x VCL Standard Ed.....33 640	Adobe Director v11.5 for Win.....315 900	Windows 2008 Svr Std. Hun. + 5 Cal.....259 920	Adobe CS4 WEB Standard IE + okt. DVD.....319 500	
FileMaker Professional 10 (Új!).....99 200	Opus Creator / Opus Pro.....23 240 / 92 920	Windows SBS 2008 Std. + 5 CAL.....281 720	EndNote X2 (könyvtári nyilvántartó).....72 600	
Visual FoxPro 9 Prof. (licence).....113 400	PL/SQL Developer 8 (letölthető) (Új!).....35 040	Novell Open Workgroup Suite (Linux).....Hívjón!	EVIEWS 6.0 for Win32 Standard.....190 840	
MS SQL Server 2008 Developer.....13 800	Visual Objects 2.8 Pro (letölthető vált.).....114 440	SUSE LINUX 9.3 Prof. Hun. + 10.1 DVD.....9 167	MS Expression Web 2 Eng.....75 280	
QuickReport Pro 5.0 (1 Developer ver.).....72 840	Visual Studio Standard 2008.....85 320	VMWare 6.5 Workst. (letölthető).....39 080	MS Outlook 2007 magyar.....32 120	
<b>Szövegszerkesztők, editorok</b>				
MS Word 2007 Hun. / Upgrade.....64 880 / 29 680	Visual Studio Pro 2008 (elektr. lic.).....172 000	<b>Segédprogramok, kommunikáció</b>		
Helyesek 2007 (magyar helyírás-ell.).....8 250	VStudio Pro 2008 with MSDN Pro Lic/SA.....203 640	Ashampoo System Pack 3.....9 840	MS Project 2007 for Win32 magyar.....172 800	
Multi-Edit 2008 (letölthető vált.).....30 640	VStudio Pro 2008 with MSDN Prem Lic/SA.....588 440	Ashampoo WinOptimizer 6.....9 840	MathCAD 14 for Windows 1 év support-tal.....312 480	
Ultra Edit v15 for Win32 (letölthető vált.).....9 760	XMLSPY 2009 Professional.....119 680	Ashampoo Burning Studio v9.....9 840	Sound Forge 9.0 for Win. (eletk.).....89 640	
<b>Kiadványkészítő és OCR programok</b>				
Adobe Acrobat 9.0 Std. Hun.....112 300	<b>Grafika, képfeldolgozás, CAD</b>		Preciz Számlázás.....12 000	
Illustrator, Acrobat 9 Prof. (Új) + okt. DVD.....405 200	ACDSee 2009 for Win32.....10 700	F-Secure Internet Security 2009.....13 900	rEVOl Express: Számlairó alapmodul.....10 000	
Adobe CS4 Design Std. IE (InDesign, Photoshop, Illustrator, Acrobat 9 Prof.) + okt. DVD.....415 400	ACDSee Pro 2.5 Photo Manager.....27 800	Kaspersky Antivirus 2009 for Win. doboz.....7 900	Kulcs-Soft Számlázó rendszer (LIGHT).....16 000	
Adobe CS4 Design Premium IE + okt. DVD.....556 000	Adobe CS4 Design Std. HU + okt. DVD.....415 400	Kaspersky Internet Security 2009 Win. doboz.....10 600	Útíró 1.8 for PC (M.o. útvalon-terv).....13 250	
Adobe InDesign CS4 v6 /Upgr.....241 000 / 67 300	Adobe CS4 Photoshop v10 Hun. + okt DVD.....226 800	Kiwi Syslog Server 9.x (1 év követéssel).....44 920	Egyéb ügyviteli programok.....Hívjón!	
Adobe FrameMaker 8 Win.....315 900	Adobe Photoshop + Premiere Elements 8 (Új!).....44 900	McAfee Total Protection 2009 (3 User).....14 000	<b>Néhány multimédia CD</b>	
FineReader Pro 9.0 (OCR program).....32 900	Adobe CS4 Premiere Pro 4 for Win.....267 200	Nero 9 (CD/DVD író program).....15 600	Angol-magyar kézikönyvtár + CD (Akadémia).....5 705	
MS Publisher 2007 magyar.....51 120	Adobe CS4 Production Premium.....589 500	ESET NOD32 Antivirus.....10 750	Enciklopédia Humana sorozat - darabonként.....3 000	
PDF Converter Prof. 6.0.....25 600	AutoCAD LT 2010 (Akciós!).....Hívjón!	ESET Smart Security.....13 250	Lopva Megolup 1. /2. /3. (egyenként).....2 392	
PDF Transformer 3 Pro.....17 500	CorelDRAW 12 Win. Magyar (Akciós).....38 900	Norton Antivirus 2010 Hun. Upp.....7 160	Magyarország e-Atlasz 1.5.....8 250	
QuarkXPress 8.0 Europe East Ed.....219 000	CorelDRAW X4 Hun. (Akció dec. 30-ig).....78 900	Norton Ghost v14 for XP + Vista.....17 200	Manó Angol /Manó Német (Akció!).....2 392 / 2 392	
Recognita Omnimage Std v17 Eng.....30 700	Corel KnockOut 2.....18 500	Norton Internet Security 2010 Hun. (3 user).....16 560	MoBiMouse Prof. Plus (240 000 szó).....16 600	
<b>irodai programcsomagok</b>				
MS Office 2007 Basic Hun. OEM.....40 400	Cyberlink PowerDirector 7 Deluxe.....19 040	Norton pcANYWHERE 12.5 Host/Remote.....71 560	MorphoWord angol-magyar fordító pr.....8 300	
MS Office 2007 Othoni (magyar, akciós ár).....14 158	Graphier 7.0 for Windows.....73 400	Panda Antivirus Pro 2010 (3 gépes jog).....9 200	Arcanum DVD könyvtár 1 - 6.....9 992	
MS Office 2007 Prof. Hun. OEM.....65 880	PainterShop Pro Photo X2 Win.....15 600	Panda Internet Security 2010 (3 gépes jog).....12 000	Azsia / Dél-Amerika (Akciós ár).....1 492 / 1 492	
MS Office 2007 Prof. Hun. Spec. (Akció!).....93 800	PaintShop Pro Photo X2 Ultimate.....20 600	Paragon Drive Backup 9.0 Prof.....12 360	KresztNEKEDI! (kreszt-oktató).....4 792	
MS Works 9 (magyar).....11 600	Pinnacle Studio v14 HD (Új!).....10 300	Paragon Hard Disk Manager 2009 Prof.....23 000	Magyar értelmező kézikönyvtár.....7 900	
SpringOffice 2004 Prof. (magyar).....15 992	SmartDRAW 2010 / Upgr. (Új!).....37 920 / 19 040	Paragon Partition Manager Pro 10.....14 060	Manó Informatika /Manó IQ.....2 392 / 2 392	
	TurboCAD 16.0 Deluxe for Win. doboz.....31 960	RAR / WinRAR 3.4 (1 user).....9 100	Manó Nyelvtan / Manó olvasás.....2 392 / 2 392	
	Ulead MediaStudio 8 (Akció!).....84 700	Symantec Backup Exec 12.5 Win. Server.....203 000	Tell Me More angol/német pack (1, 2, 3 együtt).....16 400	
	Ulead VideoStudio X2 Pro.....20 600	Total Commander 7.x.....7 900	Wass Albert összes munkái (DVD-n).....9 992	
	Visio 2007 Prof. /Standard Hun.....163 360 / 75 640	WinZip 12.0 for Win32.....9 300		
<b>MathCAD 14 for Windows 1 év support-tal</b>	<b>312 480 Ft</b>	<b>Ismeretterjesztő CD-k, oktató szoftverek nagy választékban</b>		
<b>MS Office 2007 Small Business (magyar)</b>	<b>72 900 Ft</b>	<b>Nyitva tartás: hétfő–péntek 8<sup>30</sup>–17 óráig</b>		



## OKOSTELEFON HELYETT OKOSÓRA

**M**inimalista, futurisztikus dizájn, ezüst – az óra kinézetére egy szavunk sem lehet, karkötőszerű, nem hivalkodó, de elegáns, és minden bizonnyal felfigyelnek rá, ha elvillan a kezünkön. Egy órának, amit státusszimbólumként hordunk, más funkciója nem is lehet. De mit csináljon az egyszerű nő, akit érdekel a kommunikáció és a tárgyak összefonódása, illetve fontos számára az is, hogy a használati tárgyai időtállóak és nagy tudásúak legyenek? Sajnos



várnia kell – mindazonáltal senkit sem szeretnék elkészeríteni, hiszen a koncepciók megjelenése azt jelenti, hogy az igény megvan az ilyesfajta órákra. Természetesen már megjelentek nagy tudású órák (mi is teszteltünk egyet még anno, a Prada II-es telefonhoz lehetett vásárolni egyet), viszont egyelőre nem lehet túl sokféléből választani.

No, de lássuk is a cikkünk tárgyát, az E'clipse Travelert. Az óra dizájnere Su Chew Lee és Paolo Di Prodi. Bluetooth-kapcsolattal rendelkezik, illetve csatlakozhat az internetre is, ezáltal (widgetek segítségével) megjeleníti az időjárást, GPS-ként is viselkedik, illetve naptárfunkciót is beleépítettek. Nos, nem mondom, hogy nem vennék egy ilyet – elegáns alkalmazkodik nagyot lehet ilyesmivel villantani.

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

## LIMITÁLT KIADÁSÚ MOTOROLA

**M**indenki ismeri a halhatatlan mondatot: „Kis lépés egy embernek, nagy ugrás az emberiségnek”. Kevesen tudják azonban, hogy a Motorola cég által gyártott rádiójel-átvivő tette lehetővé, hogy a világon mindenkihez eljusson a Holdon ugrabugrálók szava. A Motorola ez alkalomból dobta piacra a luxustelefonjának, a tavaly megjelent Aurának limitált kiadású változatát.



A telefon belső tudása nem változott a tavalyi verzióhoz képest, ellenben nagyon sok, a holdraszállással kapcsolatos korabeli anyagot tettek fel a telefonra, például akkori képeket, amelyeket a Holdon tartóz-

kodók készítettek, a NASA által a Motorola rendelkezésére bocsátott képeket Naprendszerünk bolygóiról, új óraszámolókat, képeket a Holdról, videókat.

A mobil külseje is maradt ugyanaz, annyit kivéve, hogy a hátoldalába belevájtatták a limitált kiadás nevét és piackra dobásának indokát.

Az Aurát már teszteltük a non-stop MOBIL „hasájain”, jelen változat attól nem tér el

sokban. Egyébként a legelső Cestialt Neil Armstrong kapta – aki ilyen telefont vesz magának, az ezzel a ténnyel is villanthat. A mobil december 31-ig kapható, a Motorola márkaboltjaiban, illetve a Caprice ékszerboltokban.

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

ELECTROSE

**Nekünk  
sem titokzatos  
a számítástechnika  
világa!**

Komoly témák modern csajoknak...

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

- USB ✓
- HDMI ✓
- HSDPA ✓
- Multitouch ✓
- Wi-Fi ✓
- Életstílus ✓
- Netbook ✓
- PDA ✓
- PNA ✓

Elindult Magyarország első olyan, nőknek szóló honlapja, amely kifejezetten a számítástechnikával és annak határterületeivel foglalkozik. Szerzőink sokat láított és próbált lányok, akik tisztában vannak azzal, hogy a nőket is érdekli a számítástechnika, még ha nem is olyan formában, mint ahogy a férfiakat - épp ezért más szemszögből tekintenek a témára, mint azt megszoktuk.

## AZ ELPUSZTÍTHATATLAN CORSAIR

**B**emutatta a Corsair a 64 gigabájtos Survivor pendrive-ot, amelyet főleg a mozgalmal életű, de mobilitást nélkülözni nem kívánóknak lehet jó szívvel ajánlani, ugyanis mostoha munkakörülmények közt is állja a sarat. Az eszköz a vállalat szerint a piacon kapható legjobb kivitelezésű darab: a külső borítás különösen erős alumínium-ötvözet, de belülről is kibélelték még az egység,

nem kívánatos mozgási energiát elvezető anyaggal. A pendrive 200 méter mélységig garantáltan vízálló, ezt az EPDM megnevezésű gumi-tömítéssel oldották meg. Ráadásul az ára is rendkívül meggyőző: egyes helyeken már 139 dollárért is kapni, amely durván 25 ezer forintnak felel meg. A magyar boltokban az azonos kapacitású, hagyományos kialakítású társaiért majdnem 40 ezer forintot is elkérnek,



így akár még külföldről is értelme lehet rendelni egyet.

## MÉG MINDIG ÜT A MIO

**A**Mio hazánkban is piacra dobta a híres Moov-széria újabb, felső kategóriás tagját az S760 képében. A készülékre ránézve legelsőként a 7 color kijelző tűnik fel, amely 800×480 pixeles felbontásával kényelmesen használható útitársnak ígérkezik. A szoftver természetesen a legújabb Mio Spirit, a „hagyományos” GPS-funkciók mellett támogatja a Sávasszisztent, képes TMC-információk

megjelenítésére, illetve – amennyiben épp elérhető – a térképre 3D-s objektumokat is helyez.

Multimédiás szempontból is megállja a helyét a PNA: képes videókat és zeneszámokat is lejátszani, de került bele képnéze-



gető és FM-rádió is. A processzora Samsung gyártmányú, 400 megahertzen ketyeg, 128 MB RAM társaságában. A bővítése microSD-kártyával történhet, a dobozban egy 2 gigabájtos mellékelnek hozzá – bár ezen a térképek vannak, így jobb inkább nem bütykölni. A Mio Moov S760-ba SiRFstar III vevőegység került, az akkumulátora 720 milliampere. Az ajánlott, bruttó végfelhasználói ára 99 900 forint.

## MÁR KÉSZÜLNEK A KARÁCSONYRA

**A**Csillagok háborúja-rajongók minden bizonnyal örülnek annak, hogy immár Yodát is feltűzhetik a fa tejére a szeretet ünnepének je-

gyében. Az esztétikumot fokozandó Yoda fénykardja még világít is, zöld fényel szórva be a meghitt családi estét, és persze a szíveket is. Amennyiben min-

den vágyunk ez a figura, már előrendelhetjük 40 dollárért (7000 forint).



## OTTHON, OLCSÓ OTTHON

**E**gy olyan új midi-tornyot mutatott be az NZXT, amely kifejezetten költségkímélő: noha a budget-kategóriába sorolják, rengeteg olyan extrát kínál, amit csak tízezekkel drágább házaktól kapnánk meg. A neve GAMMA. Hat ventilátornak ad helyet, noha gyárilag csak egy 12 centiset kapunk, hátulra. Az előlapi panel a furcsa kialakítása mellett fémrácsos burkolatával hívja fel magára a figyelmet, nem mellesleg biztosítva a kiváló szellőzést.

Ide a szokásos USB-s audiocsatlakozók mellett egy eSATA-kivezetés is került – szintén szokatlan egy olcsónak mondott háztól. A vízűtésre is előkészített GAMMA HDD-keretét 90 fokkal elforgatták a jobb kezelhetőség érdekében. Ami a legérdekesebb viszont, hogy még a legmodernebb, óriási méretű videokártyák is beférnek, hiszen ilyen téren több mint 25 centiméter helyet biztosít a ház a kártyának. A GAMMA ára 50 dollár (8900 forint) körül alakul.

A Nokia beperelte az Apple-t. Álláspontjuk szerint a vállalat az iPhone 2007-es kiadása óta folyamatosan 10 szabadalmukat is sérti, így azonban kérdéses, hogy miért csak most terelték jogi útra az ügyet. A fent említett szabadalmak elsősorban az alapvető GSM, UMTS, 3G, WCDMA és Wi-Fi szabványokkal állnak kapcsolatban. A Nokia szerint az összes többi nagy mobilgyártóval és szolgáltatóval régóta van megállapodásuk ezen technológiák felhasználásáról, azonban az Apple elmulasztotta a jogok megvásárlását. Neil Mawston, a Wireless Device Strategies elemzője szerint amennyiben a delaware-i bíróság elmarasztalja az amerikai céget, akkor a finnek 200-1000 millió dolláros kártérítésre számíthatnak. Az Apple egyelőre nem kommentálta az ügyet.

**CD-, DVD-, Blu-Ray, USB, sD, xD** másolás, gyártás, nyomtatás, csomagolás  
**Fotónyomtatás**  
CD-re és DVD-re



**Synergy** CD-DVD publisher (másoló és nyomtató) á 576000+áfa

**TETA**  
Teta Magnetics Kft.  
H-1131 Budapest  
Rokolya u. 1-13.  
Tel/fax: (1) 3506773  
www.tetamagnetic.hu  
tetamag@chello.hu  
**Webáruházak**



## Nem vita már a környezettudatosság

A PC World idén ősszel is megrendezte az immár hagyományos „zöld” informatikai konferenciáját.

PC|WORLD TV

Ismét megjelentek az idei Green IT konferencia előadói között a civilszervezetek, a kormányzat és az informatikai ipar meghatározó szereplői. A megnyitó előadásban Zombor Ferenc, a Jövő Nemzedékek Országgyűlési Hivatalának munkatársa elmondta, hogy ahhoz, hogy érezhető eredményeket érjünk el környezetünk védelmében, világszerte szemléletváltásra van szükség, és ez mindnyájunk közös érdeke. Léteznek-e azonban valódi változások? Megvalósítható-e a fenntartható fejlődés? A megjelent civilszervezetek (a Greenpeace, a WWF és Humusz) szerint számos jel mutat arra, hogy a nagyvállalatok ma már nem divatból készítenek olyan termékeket, amelyek jobban megfelelnek a környezetvédezők szigorú elvárásainak. Ennek ellenére komoly problémák mutatkoznak a hatalmas mennyiségű technológiai hulladék visszagyűjtésével, újrahasznosításával. A Greenpeace folyamatos kampánya már rendszeres visszajelzést ad a vezető informatikai gyártók környezettudatosságáról. A bevezetett egységes értékelési rendszerben újra és újra értékelik a PC- és mobilfejlesztők termékeit, gyártási technológiáját.

### Divat lett a zöld szemlélet

A nagy gyártók többsége pedig mostanában erőteljes kampányt folytat azon termékei mellett, amelyek már nem tartalmaznak mérgező komponenseket, illetve jórészt újrahasznosíthatók. Vajon elég ennyi a fenntartható fejlődéshez? A szakértők többsége szerint nem, a hulladék-újrahasznosítás világszerte igen gyengén működik, pedig a kitermelhető nyersanyagok többsége egyre nehezebb körülmények között szerezhető meg. Mindez annak ellenére van így, hogy a technológiai hulladék nagy része könnyedén visszanyerhető, ritka fémekben, aranyban, higanyban gazdag. A speciális technológiával dolgozó újrahasznosító üzemekben ezek többsége egyszerű módszerekkel megszerezhető lenne. Ehelyett sokszor a megunt számítógépek, hűtőgépek a kommunális hulladék között végzik, ahol az alkatrészeikből kiszivárgó, kioldódó anyagok környezetkárosító hulladékként megmérgezik az ivóvizet, beszivároghatnak a talajba, örökre elvesztegetve az egyébként hasznos nyersanyagokat. A Humusz szakértője szerint még a környezettudatosnak látszó termékek esetében is felmerülhet, hogy a felhasznált alapanyagok, a feleslegesen sok szállítás és a rö-

vid életciklus miatt egyáltalán nem teljesítik a „zöld” kritériumokat.

### Az IT szerepe

A nap folyamán több előadó is kiemelte, hogy az informatikai szakma ugyan nem a legnagyobb károsanyag-kibocsátó, ennek ellenére jelentős hatással lehet minden szektor környezettudatos lépéseire. A globális vállalatok felelőssége, hogy meghonosítsák ezt az újfajta működési kultúrát, hiszen a legnagyobb világcégek mellett már a kkv-szektor mindennapjaiba is be-

épülő Green IT koncepció megvalósulásával nemcsak a környezetre gyakorolt káros hatások csökkenthetők, de jelentős költségmegtakarítás is elérhető. A gazdasági válság hatására számos vállalat felismerte, hogy nem érdemes halogatni a környezetkímélő megoldások bevezetését. A szakmai előadók ismertették a saját területükön megvalósított és tervezett zöld koncepciókat, a termékeik és azok előállításának energiahatékony és környezettudatos szempontjait.

A konferencia előadásai során megfogalmazódott jövőképpen a felhasználó már jobban odafigyel a világítástechnológiára, az irodák, lakások energetikájára, alkalmazza a lehetséges alternatív vagy megújuló energiaforrásokat. Nem fűt, hűt feleslegesen, adattárolói, processzorai, számítógépes hálózatai jól tervezett, nem pazarló alapelemekből épülnek fel, úgy, hogy bármikor hozzájuk kapcsolható legyen egy igény szerinti újabb modul.

A jövő irodája megbecsüli a természetes fényt és hasznosítja azt aktív és passzív módon egyaránt. Nem használ felesleges mennyiségben anyagokat, nem pazarol sem az építés alatt, sem a működtetés közben. A hangsúly a hosszú távú biztonságos üzemelésre kerül, a rövid távú gondolkodás helyett. A drágább így lesz majd olcsóbb, a kevesebb pedig elég. Remélhetőleg.

Turcsán Tamás



Gold partnerek: **WD** Western Digital, **GIGABYTE**, **SHARP**, **SIEMENS** Gigaset, **dlink** green

Silver partner: **TOSHIBA** Leading Innovation >>>



**Balla Zoltán**  
írása  
az elkerülő  
vesszőfutásról  
velemenyi@idg.hu

# Boszorkányüldözés 2.0

Két hónapja a világ legjobb ingyenes térképszolgáltatásának magyarországi vesszőfutása volt a téma, de az ember bőséggel szolgáltat példát a modern technológiától való rettegésre.

**M**i tagadás, írásom arra a glosszára reflektál, amely a *PC World* szeptemberi számában jelent meg a Google Maps itthoni korlátozásairól, a visszajelzések alapján komoly indulatokat kiváltva olvasóink körében. Jelen cikk célja talán egy kicsit éppen azon vigasz keresése, hogy hasonló esetek nem csak hazánkban történhetnek meg. Az apropónak szánt példa egy franciaországi aktualitás, ahol a honatyák éppen most fáradoznak egy megdöbbentő törvény megalkotásán, amelynek lényege: betiltani az iskolákban a mobiltelefon használatát (a szünetekben is), a mobilcégeket pedig arra kötelezni, hogy csakis olyan készülékeket értékesítsenek, amelyek kizárólag headseten keresztül működtethetők. Jól értettük: nem fülhallgatóval is, hanem sehogyan máshogyan. Megnyugtatósnál már most leszögezem, hogy az elmés kezdeményezés célja nem egy egyfajta állami nevelés a telefon illendő használatára.

Az ok egy néhány által (figyeljünk a szavakra) feltételezett veszély, amelyet általában a mobiltelefonokból vagy egyéb vezeték nélküli adatközlésre alkalmas eszközökből kifelé áramló sugárzás jelenthet. Szintén ebből az okból kifolyólag egyébként Franciaországban már szüntettek

meg könyvtári Wi-Fi-szolgáltatást, illetve Lyon mellett zártak be (vagy inkább helyeztettek át) egy mobiltársaság által üzemeltetett adótoronyt azzal az indokkal, hogy az emberek „tartanak tőle”. Utóbbi esetben a bírói ítélet az európai joggyakorlatban viszonylag ritkának mondható érveléssel élt, amikor úgy fogalmazott: „noha nincsen semmilyen tudományos megalapozottsága annak a feltételezésnek, hogy ez az épület veszélyes lenne, de semmilyen bizonyíték sincs arra, hogy nem az”. Erre alapozva természetesen minden létező dolgot be lehetne tiltani, megsemmisítésre lehetne kötelezni, de minimum arrébb lehetne helyezni otthonunktól olyan távolságba, ahol már nem „tartunk tőle”. A dolog alapja az arrafelé meghonosodott „aggodalomhoz való jog”, amelyhez egyébként a '90-es évek francia kormányzatainak doktrínája, a „megelőzés elsőbbsége” adja a felhatalmazást. Tehát az a lehetőség, hogy ha valamire rákiabáljuk, hogy veszélyes, akkor azt meg lehessen szüntetni, nehogy tényleg az legyen.

Kint is sokan támadják ezt a hozzáállást (köztük a jelenlegi elnök, *Nicolas Sarkozy*), hogy tulajdonképpen a fejlődés gátját jelenti, és leginkább a középkori inkvizítorok gondolkodására emlékeztet

azzal, hogy mindent be akar tiltani, ami kicsit is gyanús. Egy francia orvos, kórházigazgató mondta erre: „nem mindig tudod bizonyítani, hogy ártatlan vagy”. Az ország lakóinak egészsége iránt természetesen az államnak kötelessége aggódni, de a mobiltelefonok használatát tiltani, vagy a cégeket kizárólag headsettel használható telefonok gyártására kötelezni mindenféle tudományos megalapozottság nélkül különösen kellemetlen. Legalábbis addig, amíg például a férfiak rákos megbete-

**AZ ELMÉS KEZDEMÉNYEZÉS CÉLJA NEM EGYFAJTA ÁLLAMI NEVELÉS A TELEFON ILLENDŐ HASZNÁLATÁRA**

gedésének 40–45 százaléka bizonyíthatóan a dohányzás miatt van, itthon pedig átlagosan napi 77 ember hal meg dohányzással összefüggő megbetegedésben, mégsem sikerül elérni, hogy legalább zárt tereken ne lehessen csinálni.

Miért kell ütni az információtechnológiát csak azért, mert egyesek bizonyítékok híján is félnek tőle? A mobiltelefonjuktól eltiltott francia kisdíjak esetében persze legalább a cél szimpatikus...

#### Hivatkozások:

- A hivatkozott cikk angol eredetije [hopp.pcworld.hu/6367](http://hopp.pcworld.hu/6367)

**Bata László**

írása  
az elérhetetlen  
tisztségről  
vele menyidig.hu

# Nero-beégés

Egy szép nyár végi hétfőjén arra ébredtem, hogy tele az internet a „Nero 9 ingyen” jellegű hírekkel. Na, ez egy vicc! – gondoltam, hiszen a Nero AG közismerten nem népjóléti intézmény. Végigkövettem azért a linkeket, és tényleg, ott az ingyenes cucc a Nero oldalán. Letöltöttem, kipróbáltam, letöröltem. Ez tényleg vicc!

**A** Nero-csoda három napig sem tartott; a boldogan hallelujázó blogok másnapra igyekeztek elfeledni a hírt. Egy blogger volt csak, aki szégyenlősen beismerte, túlpörgette magát a cucc kipróbálása előtt.

De vajon miért nem illik az ingyenes Neróról beszélni? Mert kínos téma. Ha valamit valamikor nagyon szerettünk, nehéz beismerni, hogy csalódtunk benne.

A Nero sikertörténete akkoriban kezdődött, amikor még

ekkor robbant be a köztudatba, és poénos neve (Nero burning Rome → Nero Burning ROM) mellett egy jól kitalált, szakadásmentes cache-elési algoritmussal érte el azt, hogy mindenki vele akarta megírni lemezeit.

A Nero neve túl gyorsan került be a köztudatba, túl nagy márká lett belőle hirtelen. A készítői is hamar észrevették, hogy kifogták az aranyhalat. Ha Nero kell a népnek, kapjon mindenki, pénztárcájától függően! Megjelentek a CD-írók mellé adott első OEM-verziók. Ezek eleinte csak az adott márkájú íróval tudtak együttműködni, igaz, teljes funkcionalitással. Aztán jöttek a különféle lebutított „OEM Suite-ok”, bennük a Nero Express különféle idióta varázslókkal megpakolt változataival. Ekkor kezdtük először úgy érezni, hogy valami zavar van az Erőben.

Alapvetően nincs gondom a varázslókkal, ha arra használhatók, amire kitalálták őket. Ez esetünkben az alkalmi felhasználó végigvezetése egy bonyolult, hozzáértést igénylő munkafolyamat lépéseiben, valamint a munkafolyamat lényegének megértetése. A varázsló nem a napi munkához való, a CD-írás számomra – és gondolom, nem csak nekem

– ilyen tevékenység.

A szép, új Nero 9 Essentials, rosszabb az Express kiadásoknál is: lebutították (csak adatírásra és CD-másolásra jó), és bár nincs varázsló, helyette tele van bosszantó reklámokkal: „Ha megvetted volna a teljes árú dobozt, most tudnál filmet is írni...”, nem pont ebben a stílusban, de gyakorlatilag ebben az értelemben. Mindezt az én érdekében, alig 220 megabájton terpeszkedve a merevlemezemen, szinte zéró tudással. Az csak hab a tortán, hogy három helyen kellett a biztonsági alkalmazásomat átállítani, hogy letöltéskor ne akarja azonnal letörölni a telepítőprogramot a benne lévő adware Ask Eszköztár miatt. Vajon az ő-Nero készítőinek arcáról nem hámlik most a bőr?

Tudom, most mindenki válságot kezel, köztük a Nero marketingesei is. Jól működő szoftver helyett dagadtra hizlalt reklámprogrammal támadnak a népre. Sajnos nincsenek egyedül. (Igazából ezért is merült fel bennem ismét ez a sztori.) Manapság egyre több nagy gyártó tapossa sárba saját jól felépített imázsát két dollár plusz árbevételért, vagy egy párnapos gerillakampányért az interneten. Vajon megéri?

**„HA MEGVETTED VOLNA A DOBOZT, MOST TUDNÁL FILMET IS ÍRNI...”**

könyveket lehetett kiadni arról, hogyan írjunk CD-t. A korongokat akkortájt csak egyszeres sebességgel lehetett teleírni, ám ezt a kapkodós 80 percet sem bírta minden gép kiszolgálni. A korai Windowsok, a gyenge vasak rendszeresen eldobták az írás fonálát, így órányi munkája és akár egynapi fizetése is ráment az embernek egy-egy folytathatatlan, „balesetben” megrokkant korong árára. A császár

#### Kapcsolódó weboldal:

- Nero 9 Essentials letöltés:  
www.nero.com → Downloads  
→ Nero 9 → Free Version

# „Távolról sem elérhetetlen”- ProFM Helpdesk

A múlt hónapban már szerepeltettünk húsz ötletet, melyekkel a világháló eszközeit alkalmazva tehetjük kényelmesebbé és érdekesebbé mindennapjainkat. Most egy olyan megoldást emelünk ki, amely cégek számára nyújthat segítséget, ugyancsak a világháló eszközeit alkalmazva. A vintoCON Kft. internetes szolgáltatása, a ProFM Helpdesk hibakezelő portál kiválóan használható informatikai rendszerek (infrastruktúra) üzemeltetésére is.

Az IT eszközök üzemeltetése, az incidens-kezelés mindennapi igény az összes vállalat életében. Az IT eszközök üzemeltetése során használt incidens-kezelés a legtöbb esetben ingatlanok üzemeltetésére, illetve bármely más eszköz, berendezés üzemeltetésére is ugyanolyan módon alkalmazható. Ezekben a közös elem az, hogy nem csak a számítógépek, de az egyéb épülettartozékok vagy akár a telepített telefonközpontok is karbantartást igényelnek, és sajnos időnként meg is hibásodnak.

Az eddig főleg az épületüzemeltetési szoftvereiről ismert, magyar vintoCON Kft. a hibajegyek előállítására, a hibakezelés teljes folyamatának támogatására kifejlesztett internetes megoldással jelent meg a piacon. Az ingyenesen is használható ProFM Helpdesk, illetve az előfizetéses ProFM Helpdesk

Premium csomagokat távoli eléréssel üzemeltetik, ASP (Application Service Providing) szolgáltatás keretében, használatuk pedig egyszerű internet böngésző segítségével lehetséges. A [www.cmmsservice.net](http://www.cmmsservice.net) webcímen elérhető szolgáltatás percek alatt lehetőséget nyújt egy saját incidens-menedzsment rendszer felépítésére és folyamatos üzemeltetésére. A szolgáltatás nem csak a hibajegyek regisztrálására és követésére, hanem hibabejelentő portál, azaz egy szépen formázott ügyfélkezelői oldal elindítására is lehetőséget ad.

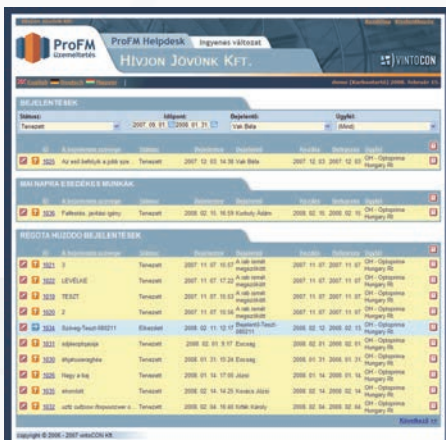
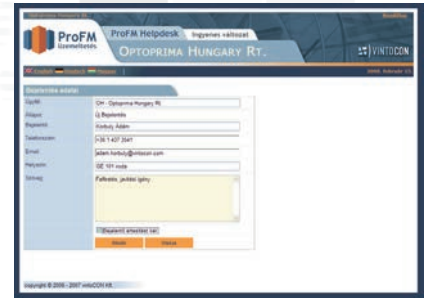
Az incidenskezelés folyamata nagyon egyszerű: a hibabejelentő jelzi a fellelt problémát, majd a szolgáltató erről tájékoztatást kap és megkezd a hibajegy kezelését. A szolgáltató az erőforrások megtervezését követően – beleértve az alvállalkozók bevonását is – az adott probléma javítását egy munkalappal dokumentálja, majd megkezdődhet a javítás. A javítás közben lehetőség van a szolgáltató és a hiba bejelentője közötti kommunikáció dokumentált lefolytatására, végezetül az adott munka lezárására és készre jelentésére.

Ez az incidenskezelő szolgáltatás nem csak a szolgáltatói oldalon nyújt előnyöket, hanem a hiba

bejelentőjének is számos módon segítséget nyújt. Egységes portált biztosít a hibajegyek felvételére, és az incidenseket azonnal egyedi azonosítóval látja el, ahogy az az ITIL szabványban is szerepel. Ezzel az egyedi azonosítóval a hiba bejelentője bármikor betekintést

nyerhet a probléma aktuális állapotára. Amennyiben ezzel a bejelentő nem szeretne aktívan foglalkozni, akkor feliratkozhat értesítőkre, melyeket a ProFM Helpdesk szolgáltatás automatikusan küld a lényeges munkafázisok elérésénél. Így bármikor egyszerűen nyomon követhető az incidens életútja.

További előnye a szolgáltatásnak, hogy az előzmények követésével lehetőséget nyújt SLA szerinti elszámolásra is. Ezek az elszámolások, kimutatások szabadon bővíthetők a vintoCON Kft. ArchiFM-ProFM Reporting Services termékének alkalmazásával. Aki egyvel továbblépve professzionális folyamatmenedzsmentre tart igényt, tervszerű vagy állapotfüggő karbantartást szeretne bevezetni, annak az ArchiFM termékcsalád tud megoldást nyújtani. A helyszíni állapotfelmérésre, eszközekezelésre és leltározásra integrált, kéziszámítógépes (PDA) megoldás is rendelkezésre áll, ezeket az OrthoGraph termékcsalád alkalmazásával lehet elvégezni. Utóbbi nem csak az eszközök tulajdonságainak



rögzítésére használható, de akár alaprajzi elhelyezésük, felmérésük is lehetséges vele.

Első lépésnek mi minden cégnek azt javasoljuk, hogy vezesse be saját incidenskezelő oldalát a telefonos, papír-cetlis világ leváltására. Ennek jó eszköze lehet a vintoCON ProFM Helpdesk rendszere, amit már akár ingyen is használatba lehet venni.

[www.vintocon.hu](http://www.vintocon.hu)  
[www.orthograph.hu](http://www.orthograph.hu)

(x)

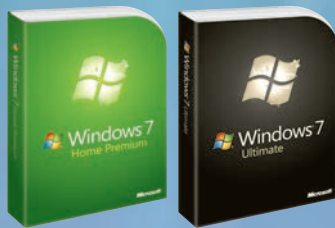
Hibabejelentés  
WEB-en

Hibaelhárítás és  
javítási munka  
megtervezése

Munka elvégzése

Eredmények  
dokumentálása,  
munka lezárása

# MEGÉRKEZETT A WINDOWS



Október 22-én hazánkban is elindult a Vista kistestvérének, a Windows 7-nek az értékesítése. Hol, mennyiért és miért? Olyan kérdések ezek, amelyek sokakban felmerülhetnek, s amelyeket ugye szűnk összeállításunkban megválaszolni.

**E**lsőre meglepő felfedezést lehet, aki elindítja a Windows 7 parancssort (Start menüben „cmd”). Logikus módon ugyanis egy hetessel kezdődő számot váránk az operációs rendszer verziószámánál, ám az ehelyett 6.1-et jelenít meg a képernyőnkön. Ez nem véletlen, mivel a Microsoftnál már az operációs rendszer fejlesztésének kezdetén célkitűzés volt, hogy amely hardver és szoftver a Vistával kompatibilis, annak futnia kell Windows 7-en is. Ehhez viszont egy picit csinálni kellett, hiszen a programok

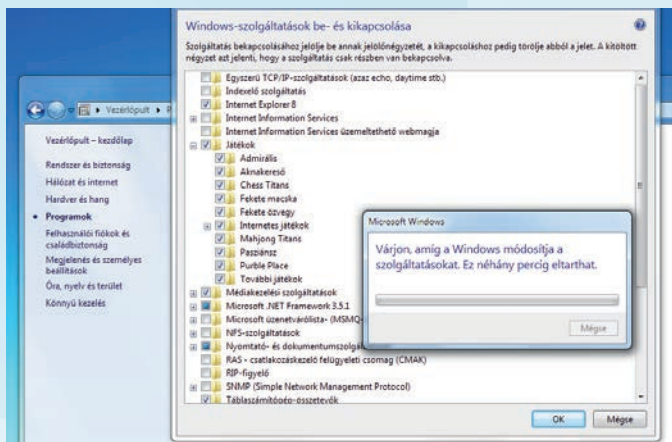
indításuk során általában megvizsgálják az operációs rendszer verziószámát. Mivel a vadonatúj operációs rendszer is 6-tal kezdődik, ezért azok fel sem fogják tételezni, hogy nem Vistán futtatjuk őket, és boldogan hozzákezdenek a munkájukhoz a Windows 7-en belül. E megoldásnak is köszönhetően a Windows 7 esetében a 3-4 éves programoknak és hardvereknek nem lesznek problémái a környezettel, sőt a Microsoft, tanulva a Vistánál elkövetett hibájából, a Windows 7 fejlesztése során már szorososan együttműködött a vezet

szoftverfejlesztő cégekkel, hogy alkalmazásaik semmiképpen ne feldőljenek a Windows 7 gyomrára. Az XP-s programoknak pedig egy virtualizációs kikapcsoló nyitottak, hogy a nagyobb cégeknek a programjaik miatt többé már ne kelljen ragaszkodniuk a 2001-es rendszerhez.

## Előterben a mobilitás

A verziószám trükkje mindemellett jól jelzi, hogy a Windows 7 alapjain bizony a Vistát találjuk, ám ez ugyanakkor nem jelenti azt, hogy a két operációs rendszer közé egy egyenlőségjelet kéne tennünk. Elődjéhez képest az október 22-én megjelent platform ugyanis több újdonságot is hozott, s míg a Vista leginkább a biztonság területén erősített az XP után, addig a Windows 7 a hordozható gépek megkérdőjelezhetetlen diadalmenete miatt leginkább a mobilitásban erősített. A fejlesztés során az alap logika az volt, hogy egyre több háztartásban található meg az asztali PC mellett minimum egy hordozható gép, sőt a cégek munkatársai is egyre gyakrabban rohangálnak tárgyalásról tárgyalásra netbookkal/notebookkal a hónuk

alatt. Ha csak az új funkciók között csemegézünk, akkor az olyan hűzónevek mellett, mint a HomeGroup (Otthoni csoport), az átalakított hálózati központ, a Windows Mobility Center, a gyorsabb betöltődés és a BitLocker To Go, rengeteg apró, mobilitást segítő megoldást is találhatunk a rendszeren belül. Gondolva itt a [Windows]+[P] billentyűkombinációval előhívható projektorkezelésre, az átalakított virtuális dokumentumok könyvtáira, vagy a továbbfejlesztett energiagazdálkodási beállításokra. Utóbbiról elsőként nem is gondolnánk, hogy milyen hasznos segítő társunk lehet, ám fontosságát jól jelzi, hogy az eddig Windows 7-re váltó nagy cégek majdnem mindig az új operációs rendszerrel elérhető energiamegtakarítással magyarázták döntésüket. A Vistához képest ugyanis a fejlesztők tovább optimalizálták az operációs rendszer kódját. A Windows 7 ennek köszönhetően már kevesebbszer fordul a merevlemezhez, valamint a redmondi szoftvercég mérnökei a rendszerleíró adatbázisból történő kiolvasásokat is igyekeztek csökkenteni, illetve a memóriaéhséget is csillapították, amelynek hatására



Kikapcsolható szolgáltatások

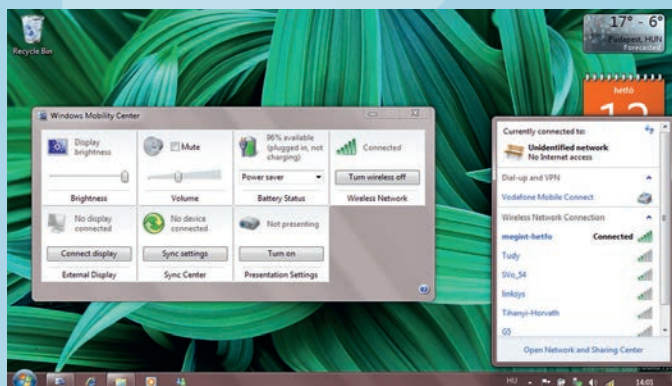
a Windows 7-es PC még kevesebb áramot eszik, mint egy, a hetes elődeivel működő változat. S ha ez még nem lenne elég, akkor mi is tovább optimalizálhatjuk a rendszer működését, finomra hangolva annak fogyasztását. Mindez a hordozható gépek tulajdonosainak két szempontból lehet hasznos: egyrészt ugyanazzal az akkumulátorral tovább használhatják majd a gépüket, másrészt növelhetik annak élettartamát is, amely szintén pénzben mérhető megtakarítást jelenthet egy nagyobb géppark esetén.

## Leporolt Asztal

A leginkább szembeűnő változások azonban a Windows 7 Asztalán történtek. Megjelent például az

ugrólista, amellyel az alkalmazások Tálcán lévő ikonjaira kattintva különböző utasításokat adhatunk ki, úgy, hogy közben nem kell magába a programba belépünk. Sajnos erre jelenleg még a microsoftos szoftvereken kívül kevés alkalmazást készítek fel, de ha előretekintünk, akkor a közeljövőben e téren mindenképpen lépni fog a többi gyártó is. Kicsit előbbre tekintve az Office 2010 jó példa erre, hiszen az új Outlook már remekül demonstrálja az ugrólista képességeit.

Emellett hasonlóan hasznos újdonság a kis betekintő ablakok használata. Habár ez Vista-örökség, de az előző rendszer még nem volt képes több ablak egyidejű megje-



Egyszerű kezelés

lenítésére, az Internet Explorer esetén például mindig csak az aktív ablakot mutatta. Ez megváltozott, immár egyszerűen lépkedhetünk az ablakok között csupán a Tálcán lévő betekintő ablakok segítségével. Mérvadó még a szalag diadala is, amelynek létjogosultsága immár többek között a WordPad és a Paint is számúzte az idejétmúlt menürendszerét. Mellette búcsúznunk kell még a Gyorsindítás eszköztáráról is, mivel az átalakult Tálca leoszúrható elemei mellett már nincs igazán értelme a jelenlétének. Cserébe viszont megkaptuk a Műveletközpontot (Action Center), amely összegyűjti az operációs rendszer fő karbantartási és biztonsági szolgáltatásaitól (többek között a Windows Defendertől és a Felhasználói fiókok felügyelete eszköztől) érkező üzenetformát. Így ha a Windows 7 valamit tudatni szeretne velünk, akkor már nem fog minden esetben felugró buborékokkal zargatni minket, csupán megváltoztatja a Műveletközpont státuszát, s azt megnyitva megtudhatjuk annak okát és az általa javasolt megoldásokat is. Végezetül a Windows használata során

meglehetősen hasznos segédeszközünk lehet a debütáló Snap, amellyel egyszerűen és gyorsan méretezhetjük és pakolgathatjuk megnyitott ablakainkat, hogy azok között könnyedén kiigazodhassunk. Húzzuk például a Windows 7 felületén belül a megnyitott ablakunkat a képernyő bal oldalára, amelynek hatására a rendszer balra rendezi fél képernyőnyi szélességben, az Asztal tetejére húzva pedig teljes képernyőssé változtatja azt. Újdonság mellett az Aero Shake is, amellyel egy egyszerű ablakrázással takaríthatjuk le az Asztalunkat. Apróságok, de az operációs rendszer használata közben nagy segítséget jelentenek. S ez még nem minden, hiszen talán a legnagyobb – bár egyelőre még nem feltűnő – újdonság a Windows Touch megjelenése.

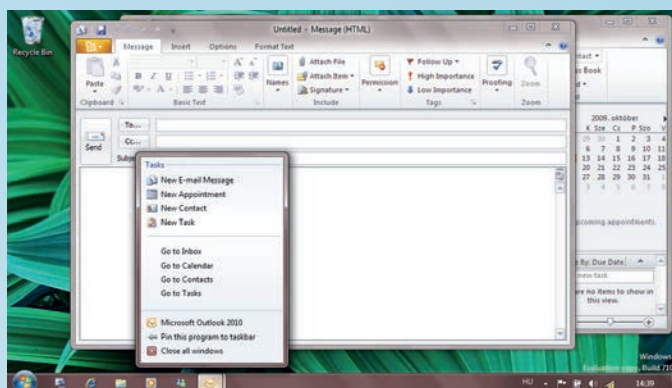
## Fürge ujjak a Windowsban

Utóbbi miatt kanyarodjunk egy picit vissza, s képzeljük el, hogy képek vagyunk az ujjunkkal vezérelni a rendszert. Hasznos lesz ekkor számunkra a nagyobb Tálca és a Start menü? Kényelmes lenne apró menük helyett a szalag nagyobb ikonjait becéloznunk? S vé-

## ÚJ WINDOWS, ÚJ BÖNGÉSZŐ

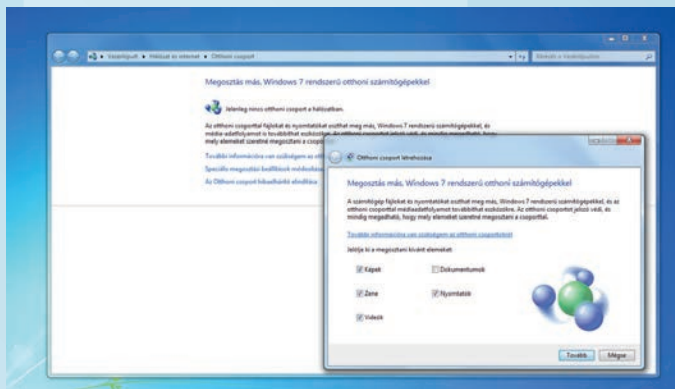
Természetesen, mint minden új Windowshoz, a heteshez is egy új böngésző dukált – az egy verziószámmal már előrébb járó Internet Explorer 8. Igaz, ez az alkalmazás már március végén megjelent, így nem meglepő módon a gemiusRankings adatai szerint hazánkban már elérte a negyedik pozíciót jelentő 8,57 százalékos piaci részesedést. Érdekeség, hogy öt két előző verziószámú társa előzi meg, amelyek egyébként mostoha örökséget hagytak a nyolcas Explorer számára. Az IE8 ugyanis elődjénél sokkal jobban figyelembe veszi a webes szabványokat, miközben a világhálón az oldalak zömét kényszerből a korábbi verziókra optimalizálták. E probléma kivédésére került a programba a kompatibilitási mód. Remélhetőleg, amint esik az IE6 és az IE7 piaci súlya, elfelejthetjük e megoldást.

Az IE8 emellett a biztonság terén is sokat fejlődött az elődjéhez képest. Az új kor kihívásaira született az XSS-támadások visszaverésére felfegyverzett XSS Filter és a rosszindulatú weboldalakat kiszűrő SmartScreen Filter, valamint a következmények nélküli InPrivate böngészési mód, amely mindent elfelejt, ha bezárjuk az ablakát. A védelmen túl a felhasználói élmény tekintetében is gazdagodott a böngésző. Megjelent a Gyorssegéd funkció, amellyel egy kijelölt szöveggel különböző műveleteket hajthatunk végre az oldal elhagyása nélkül, sőt debütál a Web Slice-technológia is, amellyel az Internet Explorer e funkciójára felkészített weboldalak egyes részeit menthetjük el a böngészőnk kedvencek sávjába, hogy később a weboldal meglátogatása nélkül egy adott elemhez tartozó információkat könnyen megjeleníthessük.



Ugrólista és az Outlook 2010





Egyszerűen és gyorsan beállítható HomeGroup

gezetül: a betekintő ablakok között könnyebb lenne így navigálnunk? Az órákészítőkön kívül valószínűleg mindenki beláthatja, hogy az Asztal effajta átalakítása bizony kedvez az érintésnek. Sőt a Windows Touch megjelenése az egyik ok volt, ami miatt mindezt a Windows 7 fejlesztői meglépték. Az operációs rendszer ugyanis alapesetben már készen áll a gesztusokkal történő vezérlésre. Ujjunkkal kattinthatunk, elemeket húzhatunk egyik pontról a másikra, nagyíthatunk és kicsinyíthetünk, forgathatunk, görgethetünk és így tovább. Optimistán fogalmazva ehhez csak egy megfelelő eszköz kell. Míg pesszimistán ugyanez hasonlóan hangzik: kéne hozzá egy eszköz. A Windows 7 megjelenésével egy időben hazánkban ugyanis piaci forgalomban csak két olyan küttyő kapható, amely képes feléleszteni az operációs rendszer Windows Touch képességeit. A jövőben viszont ez megváltozhat, s a most megjelenő rendszer fő erőssége lehet az érintéssel történő vezérlés támogatása. A Microsoft a jelek szerint azon dolgozik, hogy ez inkább

előbb, mint később legyen, hiszen nemrég bemutatták újfajta érintés-érzékelny egereiket, amelyek már nagyjából piacépesnek tűntek.

### A fapados Windows

Szerencsére a Windows 7 különböző kiadásai közül a kiskereskedelmi forgalomban kapható variánsok mindegyike – a Home Premium, a Professional és az Ultimate – képes a Windows Touch kezelésére, így erre első körben nem kell különösebb figyelmet fordítanunk. Egyedül csak a netbookokra előtelepített Starter kiadásnál hiányzik az érintéses vezérlés támogatása. Ám mivel csökkentett képességű verzióról van szó, ez talán nem is igazán meglepő. Cserébe megtalálható benne már a Windows 7 új Talcája, az ugrólista, a Windows Media Player, az Action Center, a rendszer-visszaállítás és néhány alapjáték is, míg a Windows Aero, a HomeGroup és a szinkronizáló központ kimaradt belőle. Ennek köszönhetően a „fapados Windows 7” gépigénye is alacsonyabb, mint a kereskedelmi forgalomban kapható társaié, amelyeknél minimum 1 gigaher-

## WINDOWS 7 A PANNONNÁL

A Windows 7 és a Windows Server 2008 R2 szakmai premierjén Kovács Zsolt, a Pannon Üzleti Alkalmazások Üzemeltetési osztályának vezetője bejelentette, hogy a telekommunikációs cég már elkezdte az átállást a Microsoft legújabb operációs rendszerére. Mindez elmondása alapján több mint 400 szervert és 2000-nél is nagyobb számú munkaállomást érint, amelyeket egy év alatt fokozatosan állítanak majd át, elérve a 97 százalékos szintet. Az osztályvezető az átállítás indoklásaként a fejlett energia-gazdálkodással elérhető költségmegtakarítást, a mobilitás

nagyobb támogatását emelte ki, hozzátéve, hogy az XP ma már nem képes megfelelően támogatni a Pannon üzletmenetét. Mindez az elmondása alapján 200 alkalmazást is érint, amelyek java kompatibilis a Windows 7-tel. A problémás programok esetében pedig a szoftverfoltozás, a szoftverfrissítés és a virtualizáció lehetőségét is egyaránt vizsgálják. A PC World kérdésére Koller György, a Pannon műszaki vezérigazgató-helyettese elmondta, hogy a Windows Server 2008 R2 bevezetésével együtt a BranchCache és a DirectAccess használatának a lehetőségét is vizsgálják még.

tes processzorral, 1 GB belső memóriával (64 bitnél 2 GB), 16 GB szabad lemezterülettel (64 bitnél 20 GB), egy DirectX 9 és WDDM 1.0 kompatibilis videokártyával kell rendelkezniük. Továbbá aki a Windows 7 virtuális XP üzemmódjára apellál, az a fenti értékekhez adjon még hozzá további 1 GB memóriát, 15 GB tárhelyet, valamint egy Intel VT vagy AMD-V virtuális hardverkezelésre alkalmas processzort is.

### Home Premium vagy Ultimate?

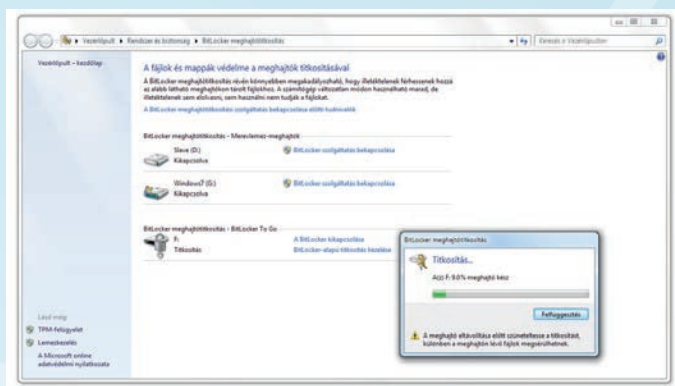
Ha a különböző megvásárolható kiadások között csemegézünk, akkor általánosságban elmondható, hogy a Home Premium leginkább az otthoni felhasználóknak, a Professional a kis- és középvállalkozásoknak, míg a minden funkcionalitással rendelkező Ultimate az igazi igényeknek ajánlható. Ha részleteibe menően vizsgáljuk a kiadásokat, akkor a Starter variánsnál már lért funkciókon túl a Home Premium rendelkezik a Windows Aero, az egyszerű otthoni hálózat kialakítására alkalmas HomeGroup és a Windows Media Center szolgáltatásokkal is. Az üzleti felhasználóknak szánt Professional mindezt távoli asztalhoz történő csatlakozással, helyérzékelny nyomtatással, továbbfejlesztett rendszer-visszaállítással és Win-

dows XP üzemmóddal fejele meg. Az Ultimate pedig mindent tud, amit csak a Windows 7 készítése során kifejlesztettek. Tartalmaz olyan nagyvállalati eszközöket is, mint a BitLocker, a DirectAccess, az AppLocker és a BranchCache, valamint lehetővé teszi a nyelvcsomagok utólagos telepítését, és a VHD-ről való bootolást is.

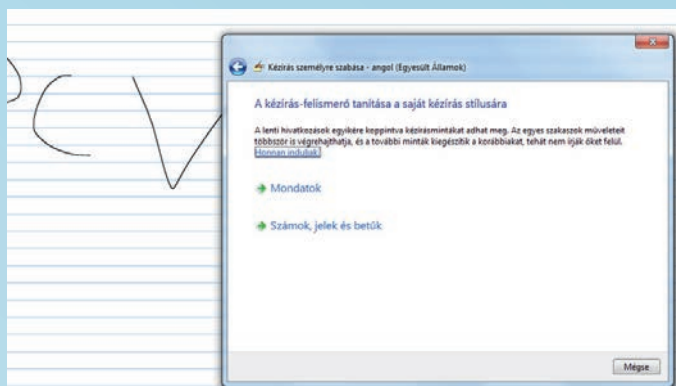
### 29 ezer forinttól 100 ezerig

Természetesen, ahogy a fent bemutatott kiadásokkal egyre több funkcióhoz jutunk, úgy kell egyre mélyebben a pénztárcánkba nyúlunk. Ennek megfelelően hazánkban a kereskedelmi forgalomban elérhető legolcsóbb Windows 7 nem más, mint a Home Premium egy gépre telepíthető (s az első telepítés után az alaplaphoz kötődő) OEM-változata, amely bruttó 29 900 forintos ajánlott kiskereskedelmi áron kerül a boltok polcaira. A terméklánc másik oldalán pedig a dobozos Windows 7 Ultimate áll közel 105 ezer forintos árával (a PC World webáruházában 94 500 forintért rendelhető). A két szélső érték között sorrendben a Professional OEM 41 200, az Ultimate OEM 56 800, a dobozos Home Premium 64 900, a Professional pedig 99 900 forintért érhető el.

Mivel a fenti árakat nem igazán a hazai fogyasztókra mérték, ezért



Minden titkosítható



Érintésre tervezve

a Microsoft Magyarország egy akcióval igyekszik elterjeszteni az új operációs rendszert. A nagyobb elektronikai áruházakban október 22. és január 2. között mindenki, aki egy Windows 7-tel előtelepített számítógépet vásárol, féláron vehet mellé egy Windows 7-frissítést egy másik, saját gépére. Ellenben a hazai leányvállalat képviselői bejelentették, hogy nem lesz nálunk kapható a kedvezményes családi csomag, vagyis sajnálatos módon itthon nem vehetünk 3 licenccs upgrade Windows 7-et.

### Bármikor válthatunk

Mivel az adott Windows 7 változatok szó szerint túlnövik az őket megelőzők funkcióit, bármikor frsíthetjük rendszerünket egy maga-

sabb variánsra több-kevesebb kiadással. A Windows Anytime Upgrade ugyanis lehetőséget ad arra, hogy tovább okosítsuk operációs rendszerünket, hiszen a Windows 7 Starterről Home Premiumra, illetve a Home Premiumról Professionnal vagy Ultimate kiadásra „kapcsolhatunk fel”. Ráadásul a Windows 7 részét képező Windows Anytime Upgrade alkalmazással ezt úgy tehetjük meg, hogy az állományaink és a beállításaink nem változnak, csak a Windows lép át a háttérben egy magasabb kiadásra.

A Windows Anytime Upgrade a lehetséges váltásoknak megfelelően kétféle módon lehet hasznos. Egyrészt ha valaki egy új netbookot vásárol Windows 7 Starter Edition operációs rendszerrel,



A Windows 7 új Asztala

amit egyébként nem csak internetezésre, levelezésre szeretne használni, akkor bármikor könnyedén válthat a jóval okosabb Windows 7 Home Premiumra. (Korábbi tapasztalatunk szerint érdemes is, hiszen a netbookok többségén a Home Premium remekül elmu-zsikál.) Másrészt azoknak lehet jó, akik egy Windows 7 Home Premiummal telepített gépet vásárolnak, de később szeretnék használni a fejlettebb kiadások funkcióit. Így például ha valakinek hirtelen szüksége lesz a Windows 7 Professional és Ultimate esetén elérhető Windows XP Mode-ra, nem kell új operációs rendszert vásárolnia. Hogy mindezt mennyiért tehetik meg, azt egyelőre nem lehet tudni, mivel a Microsoft Magyaror-

szág tájékoztatása szerint a pontos árakat még nem alakították ki.

Végezetül jogos lehet azon kérdés, hogy vajon ha a Windows 7 is Vista-alapokon nyugszik, akkor egyáltalán túlszámolhatja-e elődjét? Az első jelek szerint erre minden esélye megvan, hiszen például az Amazon történetében a legmagasabb előrendelési számot sikerült elérnie, így megelőzve az eddigi listavezető Harry Pottert. Sőt megjelenése előtt hazánkban már 2,91 százalékos piaci részesedéssel lehagyta két konkurenciáját is, a Mac OS X (0,63 százalék) és a Linux (0,54 százalék) rendszereket. Mindezt a béta és az RC tesztelői hozták össze, akiknek Európán belül Magyarországon volt arányaiban a legnépesebb tábora, eközben pedig a redmond-i szoftvercég tájékoztatása szerint 8 millió felhasználó vett részt az operációs rendszerük javíthatóságában, amely így a valaha volt legnagyobb béta-programmá nőtte ki magát. Persze jogos kérdés lehet, hogy az ingyenes tesztverziók lejártá után a tesztelők vajon hajlandók lesznek-e kifizetni a fenti összegeket az operációs rendszerért. Ez idővel majd eldől, ám a Gartner piackutató cég szavaival élve a „Windows 7 kihagyhatatlan”. A Windows 2000 terméktámogatása hamarosan lejár, az XP is a nyugdíja felé közelít, a Vista–Windows 7 párosításból pedig nagy valószínűséggel az utóbbi lesz a nyerő.

Jelenleg nincs még a láthatáron a Windows 8, ezért 2-3 éven belül az IDC felmérése szerint abszolút mértékben a Windows 7 lesz meghatározó. Az idő pedig majd eldönti, hogy lesznek-e ezt gátló, bosszantó apróságok.

Molnár József

Funkciók	Home Premium	Professional	Ultimate
Megújult Asztal	✓	✓	✓
Windows Search 4.0	✓	✓	✓
Internet Explorer 8	✓	✓	✓
Windows Media Center	✓	✓	✓
HomeGroup	✓	✓	✓
Windows Touch	✓	✓	✓
Windows XP Mode		✓	✓
Távoli Asztalhoz csatlakozás		✓	✓
Automatikus biztonsági mentés		✓	✓
BitLocker			✓
MUI nyelvváltás			✓
DirectAccess			✓
BranchCache			✓
VHD-ről bootolás			✓

A kiskereskedelemben kapható Windows 7 változatok eltérései



# Windows 7 sebességteszt

A Windows 7 elég gyors ahhoz, hogy még a nem túl erős processzorra rendelkező netbookokon is képes legyen futni, de a PC World Teszt Központjának mérései szerint nem gyorsabb drasztikusan a Vistánál.

**A** Windows Vista a köztudatba kétségkívül nem épp gyors operációs rendszerként került be. Akár megérdemelte a kritikákat, akár nem, az utca embere szerint a Vista lassú volt és terebélyes. Ennek ismeretében nem csoda, hogy a Microsoft egyik legfontosabb célja a Windows 7 fejlesztésekor a teljesítmény fokozása volt. A legtöbb tesztben már eddig is azt olvashattuk, hogy az új operációs rendszer gyorsabbnak tűnik az előzőnél, és bár ezt a mostani méréseink is megerősítik, a sebességbeli növekedés nem mondható drámainak. A Windows 7-et öt számítógépre installáltuk fel: 2 asztali rendszerre, 2 noteszgépre és egy netbookra. A rendszereken az amerikai PC World saját fejlesztésű WorldBench 6 programját futtattuk, amely számos, a gyakorlatban is rendszeresen használt alkalmazás mérésével állapítja meg a gép összteljesítményét. Ezenkívül

speciális sebességmérő szoftvereket is használtunk annak megállapítására, hogy miként változott az előző operációs rendszerhez képest a gép felállításának és kikapcsolásának sebessége, a laptopok akkumulátorának leterhelése, valamint több különböző alkalmazás betöltési ideje.

A végeredmény: a Windows 7 néhány tekintetben megkérdőjelezhetetlenül megverte a Vistát, viszont akadt olyan terület, ahol a két operációs rendszer fej fej mellett teljesített, ráadásul van egy olyan rész is, ahol az új operációs rendszer kimondottan alulmaradt elődjéhez képest.

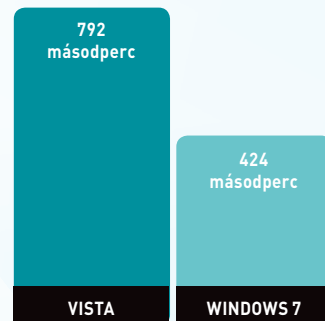
## WorldBench 6 teszteredmények

Noha a Windows 7 teljesítményjavulása a Windows Vistához képest az összeredményeket tekintve csekély, mégis érdemes az összesített táblázatunkat tanulmányozni azt illetően, hogy mely funkciók esetén

milyen mértékű változást lehetett megfigyelni. Az egyik asztali konfigurációkban 2,66 gigahertzes Intel Core i7 processzor futott 3,8 gigahertzes tuningolva, és a feltelepített Windows 7 Ultimate 64 bites verziója 144 pontos eredménnyel zárt a WorldBench 144-ben, 3,6 százalékkal jobb eredményt nyújtva, mint a Vista Ultimate 64 bites verziója. A két operációs rendszer eredményeit a másik konfiguráció úgy hasonlítottuk össze (itt egy 2,6 GHz-es Pentium Dual Core E5300 CPU volt a gép lelke), hogy annak mind a 32 bites, mind a 64 bites verzióját kipróbáltuk. 32 bites rendszerek esetében azt lehet mondani, hogy nem volt számottevő különbség, de a 64 bites verziók esetén már nagyobb előnyben volt a Windows 7 (látható, hogy 96 helyett 103 pontos eredménnyel zárt).

Hasonlóak voltak a tapasztalataink a hordozható gépekkel is. A 32 bites Vista és a Windows 7 Home Premium a Gateway T-6815 noteszgé-

pen 58 és 64 pontos eredményeket hozott, szintén az újabb operációs rendszer javára. A Lenovo IdeaPad Y530 modellje esetében tesztünk mindössze 1 pontos eltérést mutatott ugyanebben a szoftverkörnyezetben (szintén a Win7 javára), ami természetesen szinte észrevehetetlen különbséget jelent, de a 64 bites változatoknál ennél nagyobb eltérést tapasztaltunk.



WorldBench 6 Nero teszt eredmény az összes konfiguráción mutatott eredmények összesítésében. A hat teszt PC átlagolt eredményei. A kisebb érték jelenti a jobb eredményt

A Windows 7 a legnagyobb sebességgyorsulást a Nero tesztlé- se során produkálta. A gyorsasá- ga kis híján megduplázódott a Vis- tához képest, ami jól mutatja az új operációs rendszernek a merevle- mez olvasásához kapcsolódó fel- adatokban nyújtott teljesítmény- javulását. A Nero teszt során egy képállományokat tartalmazó opti- kai lemezt készítettünk, majd le- mentettük a képeket róla – kivétel nélkül mindegyik tesztelt gépen egyértelműen a Windows 7 bizo- nyult jobbnak. A 64 bites verzi- ók összehasonlításakor például az IdeaPad Y530 kétszer olyan jó tel- jesítményt nyújtott ebben a meg- próbáltatásban az új operációs rendszerrel, mint a régivel. A Ga- teway T-6815 közel két és fél- szer volt gyorsabb, hiszen a Vista 1684 másodperces teszteredm- nyét 667 másodpercre javította a Windows 7. Ezek az eredmények a korábbi, Windows 7 RC-hez ké- pest is jobbnak mutatkoznak, ami- nek az oka bizonyára az, hogy el- készültek az operációs rendszer- hez kiadott friss driverek. Meg kell jegyezni azonban, hogy a tesz- tünk során szerzett tapasztalatok alapján a 64 bites Vista eleve ros- z-

szabb teljesítményt mutatott a 32 bites Vista-hoz képest, ami részben meg is indokolja a néhol igen kirí- vó különbségeket az új operációs rendszer és a régi között.

### Be- és kikapcsolás

A Microsoft szerint a Windows 7 immár egészen másként keze- li a számítógép be- és kikapcsolá- sának folyamatát. Bizonyos folya- matok és szolgáltatások kezelésére az úgynevezett Trigger-start servi- cest használja, amelynek segítség-ével ezek a rendszeralkalmazások nem indulnak el szükségszerűen a gépünk bekapcsolását követő- en, csak akkor, ha erre kifejezet- ten szükségünk van. Például nem fogja automatikusan bekapcsol- ni a Bluetooth kezelését, kizáró- lag akkor, ha ilyen kapcsolattal sze- retnénk egy eszközt csatlakoztat- ni PC-nkhez. Ennek köszönhető a be- és kikapcsolás tekintetében jól érzékelhető gyorsulás. Ami a gy- akorlati tapasztalatokat illeti: a bo- totlást mérő tesztünkben vegyes eredmények születtek. A Gateway T-6815 noteszgépen a Vista Home Premium 32 bites változata telje- sített a legjobban 39,6 másodper- ces átlaggal, néhány másodperc-

cel az új rendszer mögött, a HP Pavilion a6710t esetében azon- ban ez a mutató megfordult, hi- szen a 64 bites otthoni változatok- ban a Windows 7 néhány másod- perccel megint gyorsabb volt (55,2 másodpercről 48,3 másodpercre csökkentve a rendszer teljes betöl- tésének idejét). Először számunk- ra sem volt egyértelmű, hogy mi- től fordult meg a helyzet a 32 és a 64 bites operációs rendszerek kö- zött, miért előzhetette meg a 7-es az elődjét a 64 bites verzióban annak ellenére, hogy a 32 bitesben „ki- kapott” tőle. A további tesztek so- rán azonban kiderült, hogy a Win- dows 7 a HP tesztrendszerünkön 32 biten is hasonlóan gyors telje- sítésményre képes, a Vista 54,5 má- sodperces eredményéhez képest 47,7 másodpercet tud produkálni a betöltéskor. Lényegében tehát el- mondható, hogy a konfigurációnk- tól és a számítógépünk beállításai- tól is nagymértékben függ az, hogy mennyire vagyunk képesek kihasz- nálni a Windows 7 sebességbe- li előnyét.

A lekapcsolás tekintetében mért eredmények gyakorlatilag annyira kis mértékű eltérést mutatnak a két Windows generáció között, hogy

nem is érdemes foglalkozni ezzel a kérdéssel. A Windows 7 az általunk mért körülmények között szinte ti- zedmásodpercre pontosan annyi idő alatt kapcsolt ki, mint a Vista. Ez mind a 64, mind pedig a 32 bites rendszerre igaz, noha előbbi operá- ciós rendszerek egyaránt körülbelül 2 másodperccel gyorsabban helyez- ték gépünket kikapcsolt állapotba. Tekintettel arra, hogy a legtöbb- ma már alvó vagy hibernált módot használnak, amennyiben a gépük- kel éppen nem dolgoznak, így ta- lán aztán ezek az adatok is kevés- bé fontosak.

### Akkumulátorteszt

A noteszgépek és netbookok eseté- ben természetesen különösen cél- szerű figyelembe venni, hogy az ak- kumulátorunkat mennyire terheli meg az operációs rendszerek mű- ködése. A Microsoft vállaltan törek- szik arra, hogy az új Windowszal a számítógépek energiamegtakarítá- sát is elősegítse, tehát csökkentse a fogyasztást. A Timer coalescing (sza- bad fordításban: időűrírtés) megol- dásával a Windows 7 immár pár- huzamosan végez el bizonyos, a processzor kapacitását lekötő rutin- műveleteket, aminek köszönhetően a gép több időt tölthet alacsony fo- gasztású üzemmódban.

A kapott eredmények rendkívül hullámzóak voltak. Noha a tesztelt gépek mindegyikén a Windows 7 teljesített jobban, de a különbségek érzékelhetően eltértek: míg az egyik gépen negyedórával többet bírt az új rendszer, addig a másikon csupán egy perccel használhattuk tovább a gépünket. A táblázatunkban az eredményeket óra: másodperc for- mában tüntettük fel, értelemszerű- en a nagyobb érték az előnyösebb. Az akkumulátorteszt relevanciáját hüen bizonyítja például, hogy a Ga- teway T-6815 noteszgép Vista alatt 2 óra 58 percet bírt átlagban, míg a Windows 7-et futtatva 3 óra 12 per- cet. Természetesen – mint ahogy a fentebbi eredményeket elemez- ve is kiderült – ebben a tekintetben is nagyon sok minden függ az egyes számítógép beállításaitól, de az álta- lánosan elmondható, hogy a Win- dows 7 minimum ugyanúgy telje- sít, mint elődje, jó esetben pedig ko- moly előnyökhöz is juthatunk általa.

## HOGYAN TESZTELTÜNK?

Két különböző asztali konfigurá- ciót, két noteszgépet (az alsóbb ka- tegóriás Gateway T-6815 és a nép- szerűbb Lenovo IdeaPad Y530) és egy netbookot (ez a Lenovo IdeaPad S10-2) dolgoztunk meg, illetve az utóbbi kivételével mindegyiken le- mértük a 32 és 64 bites verziókat is. Számos mérőprogrammal ellentét- ben az itt használt WorldBench 6 egy friss és gyakran használt soft- verekből álló programcsomag mé- réseivel dolgozik, annak érdekében, hogy a végeredmény a lehető leg- életszerűbben mutassa az operá- ciós rendszerek valódi teljesítményét. A laptopok akkumulátorának üzemidejéhez egy rutinműveletsort állítottunk össze, amely 15 percnyi folyamatos gépelést és 15 per- nyi teljes képernyős videolejátszást ismételt egészen az egység lemerü- léséig. Mindezt két alkalommal is- mélteltük meg, majd az átlagolt

eredményeket rögzítettük. Ameny- nyiben az eredmény 10 százaléknál nagyobb eltérést mutatott, a tesztet egy harmadik alkalommal is meg- ismételtük, és a két egymáshoz kö- zelebbi eredmény átlagát vettük fig- yelembe.

Mivel a legkörülményesebb a le- és bekapcsolás sebességének mérése volt (ez értelemszerűen csak külső eszközzel mérhető), ezzel jártunk el a legalaposabban: 10 alkalommal ismételtük meg a procedúrát, majd az eredmények átlagát vettük.

A számlálót akkor indítottuk be, amikor a számítógép be- kapcsológombját megnyomtuk és akkor kapcsoltuk ki, amikor a Win- dows Asztala betöltődött, a beállít- ott háttérkép és az egérkurzor pe- dig láthatóvá vált. A kikapcsolást a Start menü Kikapcsolás parancsá- nak megnyomásától a PC teljes le- kapcsolásáig, fényeinak kialvásá-

ig mértük. Az egyes alkalmazások elindulásával kapcsolatos mérések a Microsoft Word 2007, az Excel 2007 és az Adobe Photoshop CS4 programok eredményeit használt- ták. Utóbbi 32 bites módban in- dítottuk a 32 bites rendszeren, és értelemszerűen 64 bites módban a 64-es rendszeren. A Word méré- sekor megnyitottuk az alkalma- zást, majd betöltöttünk egy kétol- dalas dokumentumot. Hasonlóan jártunk el az Excel és a Photoshop esetében is azzal a különbséggel, hogy egy 10 oldalas dokumentu- mot nyitottunk meg az Excelben, míg a CS4-ben PDF és JPEG kép- fájlokat töltöttünk be. A teszteket 3 alkalommal futtattuk le a pontos- sabb adatok közlése érdekében. Ak- kor tekintettük a programot betöl- tött állapotúnak, amikor a doku- mentum az egérrel szerkeszthetővé vált.

## Az alkalmazások indulása

Mint ahogy az eredményeket tartalmazó táblázatainkból is egyértelműen látható, minden területen egyértelműen gyorsabb volt a Windows 7 a Vistánál. Egyetlen kivétel van, mégpedig az alkalmazások elindulásához szükséges idő, amelyben a Windows 7 következetesen lassabb volt. Valamennyi mért alkalmazásnál azt tapasztaltuk, hogy a programok megnyitása az új operációs rendszer használatakor hol csak 0,7, hol 7 másodperccel, de alulmaradt a Vistához képest. A legnagyobb különbség az Adobe Photoshop CS4 elindításakor mutatkozott az asztali PC-n futtatott 64 bites Vista és Windows 7 között. A programok Ultimate verziója 7 másodperces eltérést mutatott ebben az összehasonlításban, hiszen míg az előző generációs szoftver 2,7, addig az új operációs rendszer 9,6 másodperc alatt indította el a szoftvert. A többi alkalmazás esetén ennél kisebb adatokat mértünk, egyik sem mutatott 3,7 másodpercnél nagyobb különbséget a Windows Vista javára. Ne hagyjuk azonban, hogy a számok félrevezessenek minket: az

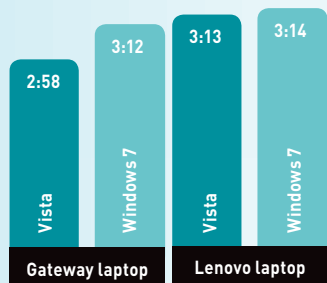


A Photoshopban mért időeredmények másodpercben. A rövidebb idő jelenti a jobb eredményt

esetek többségében kimutatott néhány másodperces eltérés még éppen érzékelhető, de nem zavaró.

## Egy gyorsabb megoldás

Összegzésként elég végigpillantunk a mérési eredmények táblázatain. Sebességben a Windows 7 szinte minden területen legyúrte elődjét, hol kisebb, hol nagyobb különbséggel. Az egyes programok elindulásában mutatott eredmények voltak csupán meglepőek, hiszen itt a régebbi operációs rendszer mutatott jobb teljesítményt. Ennek kapcsán azonban muszáj külön kiemelnünk, hogy az amerikai PC World tesztkörnyezetét nem tudtuk és nem is kívántuk reprodukálni, de a saját tapasztalataink az általuk jelzettnél jobb eredményeket mutatnak a Windows 7 rendszer esetében. Az ok valószínűleg itt is a konkrét konfigurációk közti különbségekben, a driverek aktualizáltságában és minőségében, és egyéb beállításokban lehet.



Akkumulátor mérési eredmények. Az idő eredmények óra:percben. A hosszabb idő jelenti a jobb teljesítményt

## WINDOWS 7 NETBOOKON

Azon gondolkodunk, hogy netbookon is az új rendszerre váltunk? A Microsoft ígérete szerint ennek nincs akadálya, mert a Windows 7 problémamentesen fut ezeken a kisgépeken is. De valóban ilyen fényes a helyzet?

Ezen készülékek szinte mindegyikét ma még XP-vel árusítják, a Vistával a legtöbb felhasználónak rossz tapasztalatai voltak. A redmondiai azt állítják, ezúttal egész más lesz a helyzet, és tarsolyukból a Windows 7 Starter Edition-t húzták elő. Noha a Vista Starter Editionéhoz képest kevesebb korlátozást tartalmaz (nincs például 3 alkalmazásos limit, mint abban), de bizonyos szolgáltatások tekintetében még mindig megköti a kezünket. Nincsen például lehetőség arra, hogy háttérképet váltsunk.

A tesztünkben a Windows XP Home Editiont és a Windows 7 három verzióját (Starter, Home Basic, Home Premium) futtattuk a Lenovo IdeaPad S10-2 készüléken, amely-

ben egy 1,6 GHz-es Intel Atom processzor dobog. Tapasztalataink szerint a Windows 7 valamivel lassabb volt az XP-nél. A Starter, amelyet kifejezetten ilyen készülékeken kívánunk bevetni a jövőben, 1 ponttal teljesített jobban a WorldBench 6 tesztprogrammal, mint az új operációs rendszer többi verziója, és 2-vel alacsonyabban, mint az XP. Ez konkrétan 33 pontot jelentett az XP, míg 31-et és 30-at a Windows 7 esetében.

3 pontos eltérés egy normál laptopon, használat közben nem feltétlenül lenne észrevehető különbség, azonban egy netbook esetében (kimondottan ezen eredmények alapján) közel 10 százalékos teljesítménycsökkenést jelent.

A Windows 7 Starter Edition ennek ellenére is jobb választásnak tűnik egy netbookra, mint amilyen a Vista volt, de vásárlás előtt mindenképpen tegyünk egy próbát a kezelhetőség és a sebesség leellenőrzése miatt.



Tesztrendszer	WorldBench 6 (overall)		DirectX 3D-s renderelés		Firefox		Nero		WinZip	
	Windows 7	Windows Vista	Windows 7	Windows Vista	Windows 7	Windows Vista	Windows 7	Windows Vista	Windows 7	Windows Vista
E&C Black Mamba (64-bit)	144	139	244	263	169	171	203	218	147	153
HP Pavilion a6710t (32-bit)	106	104	375	378	262	256	313	365	203	222
HP Pavilion a6710t (64-bit)	103	96	399	404	264	271	314	688	208	219
Gateway T-6815 (32-bit)	64	58	719	1093	443	431	667	1648	449	495
Lenovo IdeaPad Y530 (32-bit)	84	83	563	515	371	305	517	703	252	313
Lenovo IdeaPad Y530 (64-bit)	83	79	572	532	373	320	530	1127	253	291

Windows 7 vs. Vista: sebességteszt-eredmények. A vastagon szedett számok jelzik a jobb eredményt. Valamennyi teszt a PC World tesztközpontjában készült, a végleges Windows 7 és a Windows Vista Service Pack 2 összehasonlításával

# love

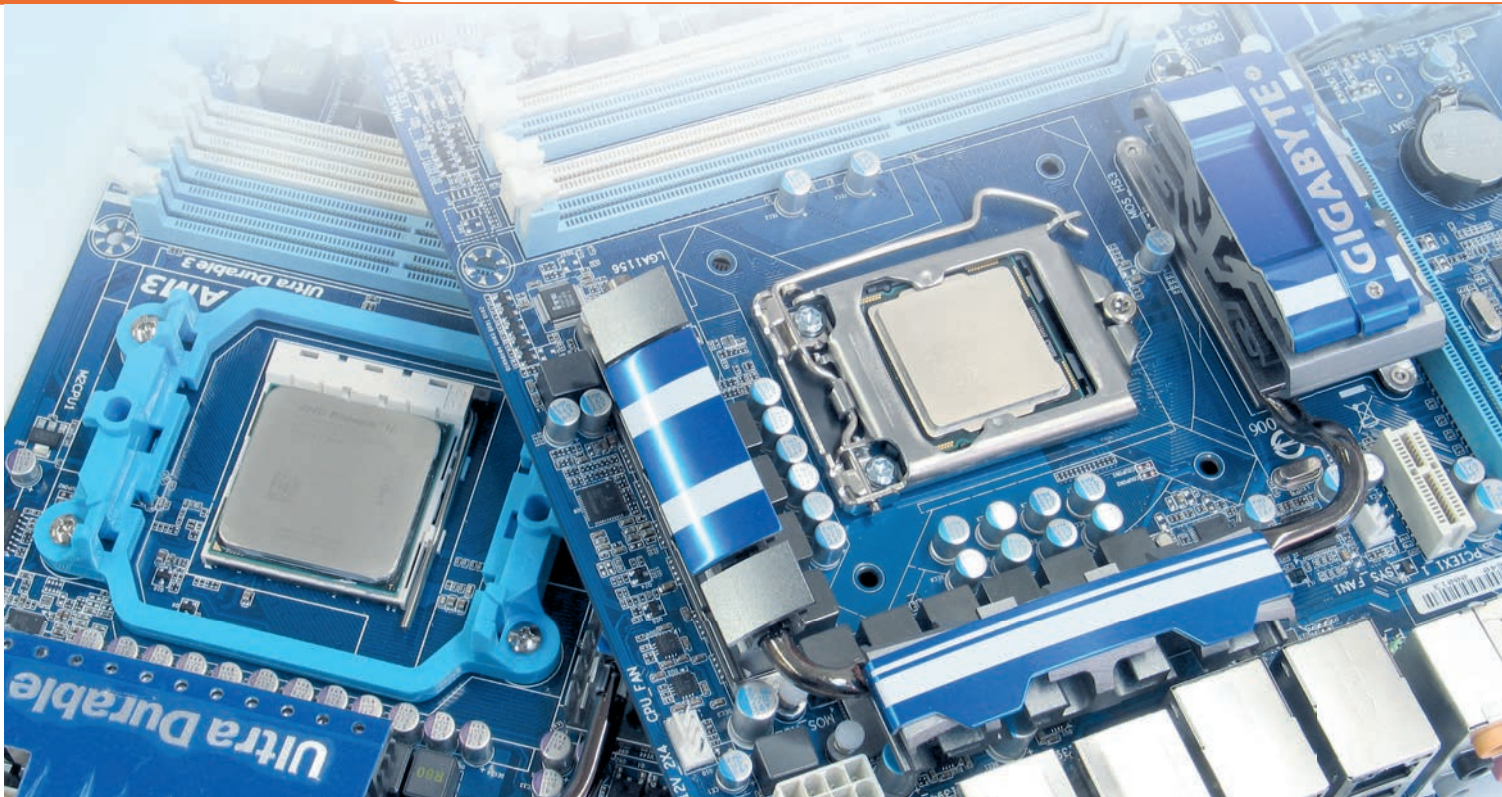
első látásra

*Bemutatjuk az ASUS ultravékony Designo MS sorozatú LCD monitorát*

A leginkább csak szakszótárakban fellelhető „bináris” szó jelentését az ASUS frappáns módon definiálta újra. A Designo MS sorozatú LCD monitor formavilágának koncepcióját a bináris állapot ihlette, ahol egymással ellentétes elemeket – mint az 1 és 0 számjegyek, vonalak és körök, valamint a fehér és fekete szín – komponáltak össze egy ultravékony profilú monitorba. Az egyedi gömb alakú tartóállvány az Ergo-Fit technológiával rendelkezik, amelynek köszönhetően csupán egy ujjal be tudjuk állítani a monitor dőlésszögét. További meglepetéssel szolgál a Full HD (függgőlegesen 1080 képpontos) felbontású éles képvilág, az 50.000:1 kontrasztarány, a 2ms válaszidő, az ASUS Splendid™ Video Intelligence Technológia, valamint az extra 40%-os energiamegtakarítás. Káprázatos vizuális élményt kínál egy figyelemreméltó csomagban – higgyünk a szemünknek!



Kapható modellek: MS246/ 236/ 227/ 226/ 202



# CPU-VGA PÁROSOK

## NVIDIA GEFORCE GRAFIKUS KÁRTYÁKKAL

Egy számítógép 3D-s teljesítményét leginkább a kiválasztott grafikus kártya határozza meg. Ez az összetevő felelős a képi megjelenítésért, így joggal várhatjuk el, hogy egy erősebb darab nagyobb percnkénti képkocka-sebességet képes elérni. A központi egység azonban olykor közbeszól, és akár komoly csalódás okozója is lehet.

**B**ár a játékkonzolok piaca évről évre növekszik, és a játékefejlesztők is komoly tőkét és erőforrásokat csoportosítanak át az Xbox, PlayStation 3 és Wii konzolokra való fejlesztésekbe, a személyi számítógépes játékok piacát továbbra sem tekinthetjük érdektelen vagy halott területnek. A felhasználói bázis még mindig elég nagy ahhoz, hogy komolyan számolni kelljen vele, emiatt szoftveres és hardveres fronton jelentős fejlesztéseknek lehettünk szemtanúi az utóbbi években. A technológiai fejlődés gyorsabb ütemben zajlik, rövidebb élekciklusok tartják fent az érdeklődést, de ugyanakkor jelentős hátrányokkal kell szembesülnie annak, aki továbbra is a PC-ben látja a virtuális játékvilág jövőjét. A gyors generációváltások, valamint a pro-

fitorientált gyártók némely esetben vitatható piaci magatartása miatt 2009-re igazi káosz alakult ki a fejekben, ami ugyan korábban is jellemző volt a laikus felhasználói rétegre, de úgy véljük, idén még a tapasztalt öreg rókákat is sikerült zavarba hozni a válságtervként remekül prezentálható terméknevezésekkel és hasztalan, ámde marketingoldalról jól csengő „újításokkal”.

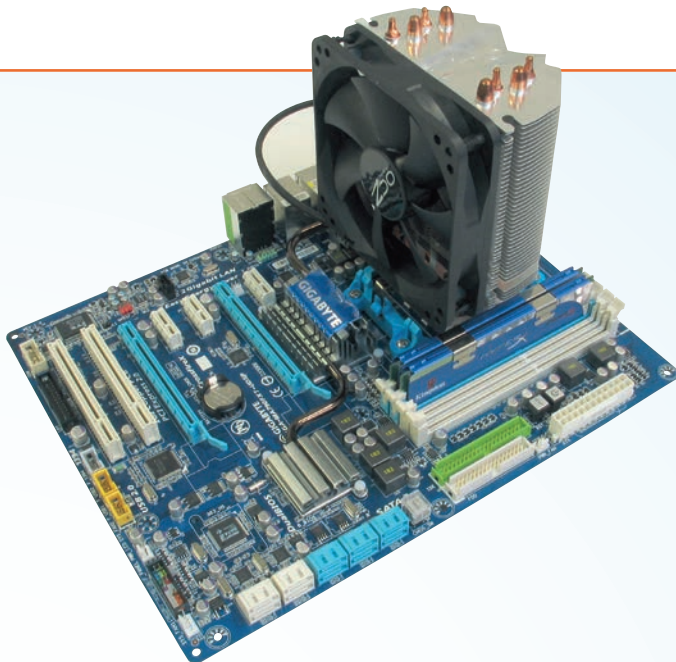
A felhasználói oldalon jelentkező célok azonban nem változtak az évek során – ha csak a játék-hajlamot tekintjük, akkor mindenki nagyobb 3D-s sebességet szeretne a lehető legkevesebb plusz ráfordítással. Kivételek természetesen akadnak, ám velük kapcsolatban leginkább csak az ár kérdése válik értelmetlenné, hiszen ők mindig a legújabb, legmodernebb fejlesztést

akarják, kerüljön az bármennyibe. A többség azonban remekül alkalmazkodott a gyártói prezentációkból ismert teljesítmény/ár hányadoshoz, így elméletileg nagy esély van arra, hogy adott pénzért cserébe a lehető legjobb megoldást kapják. Fontos persze tudni, hogy nem érdemes egy adott vezérlőben gondolkodni, mert könnyen lehet, hogy a kártya ugyan a legjobb vételt jelenti, ám az árcédulán olyan összeg szerepel, ami nem fér bele a költségvetésünkbe. Érdemes tehát kategóriákban gondolkodni, minden egyes szintnek megvannak a saját jó vételei, amelyekben nem csalódhatunk.

### A döntés alapja

A manapság megjelenő tesztek, bemutatók alapján nagyjából min-

denki be tudja lőni egy új generációs kártya teljesítményét, ám amint vásárlásra kerül a sor, sokan elfelejtik számításba venni már meglévő konfigurációjuk összetevőit – és itt most nem az egyes alkatrészek kompatibilitásáról van szó. Az egyes komponensek ugyan külön életúttal rendelkeznek, a kísérő szoftverek miatt mégis van némi kapcsolat a különböző hardverelemek között. Csak egy példa: a többszálú programkezelésben egyre javuló, és a DirectX programozási felületekkel megújuló Windows operációs rendszerek adnak annyi megkövetést, hogy a felhasználó ne akarjon több év különbséggel bevezetett hardvereket együttesen használni. Ehhez a felfogáshoz remekül aszisztálnak a nagyobb gyártók is,



**Elméletileg gyengébb a K10-es architektúra az Intel legújabb megoldásához képest, a magas órajel miatt azonban ez nem érezhető a játékok többségében**

akik az elterjedt, de réginek és elavultnak mondható szabványok eltörlésével és az új technika bevezetésével komplett platformokat küldenek a süllyesztőbe. A likvidálás azonban sosem lesz százszázalékos, felhasználók milliói birtokolnak továbbra is olyan gépeket, amelyek mára lassúvá váltak, komplett cseréjükre azonban nincs lehetőség, így marad a fejlesztés, ami általában kiegyensúlyozatlan gépekhez vezet.

### A három muskétás

Egy számítógép teljesítményét három fő összetevő – processzor, memória és grafikus kártya – határozza meg, azaz ha ezek egyikét megváltoztatjuk, az várhatóan azonnal érzékelhető teljesítményváltozást okoz. Logikus cél, hogy ez a változás pozitív irányú legyen, tehát ami eddig volt, az a továbbiakban nem elég, gyorsabb működés kell. Egy játék futtatása során természetesen a memória-alrendszer fajtája és mérete is döntő tud lenni, ám cikkünkben

most csak a központi egység és a grafikus vezérlő párba rendezéséről értekezünk. Az a tény, miszerint memóriából sosem elég, tulajdonképpen továbbra is érvényes, a modern grafikai motorral operáló, nagy méretű textúrákat használó programok akadástmentes futással hálálják meg a sok memóriát. Túlzásokba per-sze itt sem érdemes esni, 12 vagy 24 gigabájtnyi memória teljes kihasználására még várunk kell pár évet.

Az új és gyorsabb architektúrával rendelkező központi egységeket és grafikus kártyákat azonban szinte minden évben megkapjuk, és döntenünk kell, hogy váltunk-e, vagy inkább várunk még egy kicsit. Egy teljes platformváltást kevesen tudnak egy csetintésre végrehajtani, a nagyobb játékteljesítmény reményében inkább csak a processzort vagy a VGA-t cserélik a tulajdonosok. Korábban már írtunk a négy-magos CPU-k kvázi kihasználatlanságáról – szigorúan játékdoláról

nézve –, így nem meglepő, ha a felhasználók többségénél kétmagos egyedek üzemelnek. Hazánkban igen népszerűvé vált az Intel Core 2 és az AMD K8 architektúrája, előbbi a sebességével, utóbbi pedig a vonzó árával lop-ta be magát a felhasználók szívébe. Az eltérő felépítésből adódó teljesítménykülönbségekkel mára talán mindenki tisztában van, a processzorokhoz passzoló VGA kiválasztása azonban még így sem könnyű. Sok függ attól, hogy milyen igényeink vannak a játékelmény tekintetében. Ha a legrészletesebb, élsimítással és anizotropikus szűréssel engedélyezett látványra szomjazunk, akkor a legtöbb esetben oly mind-egy, melyik kétmagos modellt választjuk, a játék jó eséllyel ugyanis VGA-limites lesz – magyarul a grafikus kártya lesz a szűk keresztmetszet. Régebbi játék, vagy kifejezetten a minél nagyobb másodpercenkénti képkockaszámra hangolt (butított) beállítások esetén viszont a központi egységből fogyhat ki az erő, azaz egy elért FPS-számot legfeljebb akkor tudunk megdönteni, ha gyorsabb processzorra váltunk. Létezik egy olyan állapot is, amikor mindkét egység cseréje teljesítmény-növekedéssel járhat, ami abból adódhat például, hogy a felhasználó olyan beállításokat használt

– például a monitor felbontása miatt –, amelyek sem a processzort, sem a grafikus kártyát nem izzasztották meg. E három „limit” feloldását nevezhetjük a célnak, csak sajnos az eltérő grafikai motorok és az optimalizáltság foka miatt szinte mindig lesz olyan játék, ahol beleütközünk az előbb említett falak egyikébe.

### Processzoraink

Úgy gondoltuk, hogy a jelenlegi technológia csúcspontját képviselő modellek mellett két veteránt is bevetünk, így talán több olvasónk számára lehetnek valóban hasznosak a táblázatokban feltüntetett eredmények. Az AMD Athlon X2 5000+ anno igen kelendő vételnek számított hazánkban, a 2,6 gigahertzes alapórajelen üzemelő típus kedvező ár/érték aránnyal bírt. A 90 nanométeres csíkszélességen készült változatot kisvártatva követte a kedvezőbb fogyasztással bíró 65 nanométeres revízió, az órajel azonban mindvégig változatlan maradt. A K8-as architektúrára épülő processzor két magja a második generációs HyperTransport-buszon keresztül kommunikál a lapkakészlettel, a másodsztintú gyorsítótár mérete magonként 512 kilobájt. Utóbbi miatt ma ez a processzor az abszolút belépő szintet képviseli, ám a beépített memóriavezérlő még



**A Socket AM3-as AMD processzorok kombó memóriavezérlőjük miatt nagyobb kompatibilitást adnak, mint a legújabb Core i5 központi egység, ez pedig döntő lehet a vásárlás során**

3DMark Vantage, Performance beállítás	GeForce GT 220	GeForce GTS 250	GeForce GTX 260	GeForce GTX 285
AMD Athlon X2 5000+	2764/3819	5572/3934	9622/3889	10 617/3877
Intel Core 2 Duo E8500	2748/6499	5517/6635	10 004/6556	11 848/6550
AMD Phenom II X4 955	2775/11 022	5597/11 093	10236/11 208	11 979/11 101
Intel Core i5 750	2746/13 390	5526/13 384	10083/13 108	11 909/13 316

Eredmények VGA/CPU pontszámokban





**Az NVIDIA GeForce GT 220 grafikus vezérlő mellé semmi esetre se vásároljunk felső kategóriás processzort, mert még alacsony felbontáson is hamar VGA limitbe ütközhetünk**

képes odapörkölni a P45-ös Intel platform legalsó felének.

Az Athlonnal szemben helyezkedik el az Intel Core 2 Duo E8500, amely nem tekinthető közvetlen ellenfélnek, az E8000-es széria hazai népszerűsége miatt azonban van helye az összevetésben. A 3,16 gigahertzen ketyegő modellel remek támpontot adhat azok számára, akik 3 gigahertz körüli órajelen üzemeltetik kétmagos Core 2-es processzorukat, illetve azoknak is kiváló iránymutató, akiknek már van egy erős VGA-juk, és épp egy gyors kétmagos Intel processzorra vadásznak.

Az újdonságokat kedvelőknek az első Core i5-ös CPU-t választottuk ki a felsőbb kategóriás teljesítményszínhez, azaz kíváncsi-

ak voltunk arra, hogy a különböző szinteket képviselő GeForce kártyákat miképp tudja kihajtani a Nehalem architektúrára épülő natív négymagos egység. Jelenleg nem olcsó egy ilyen processzor, ráadásul komplett platformcserét is végre kell hajtani a váltás során, de mivel az Intel többek között ezt a sorozatot tekinti a Core 2 Quad család utódjának, ezért érdemes megvizsgálni, mire képes. Családon belüli harcra most nem került sor, ellenben az AMD-től az egyik legerősebb vetélytársat választottuk ki. A Phenom II X4 955 a 45 nanométeres Deneb magon alapszik, natív négymagos felépítése, a harmadik generációs HyperTransport-busz támogatása, valamint a közös 6 megabájtnyi har-



**A memória alrendszer kiépítése is döntő lehet a rendszer összteljesítményét nézve, ha tehetjük, használjuk ki a többszatornás működést**

masztintú gyorsítótára az AMD ranglétra tetejére helyezi. A 3,2 gigahertzes alapórajel ismét csak izgalmas tud lenni, tekintve, hogy a Core i5 processzor csupán 2,66 gigahertzen ketyeg. Vajon melyik architektúra tudja jobban kihajtani a GeForce kártyáinkat?

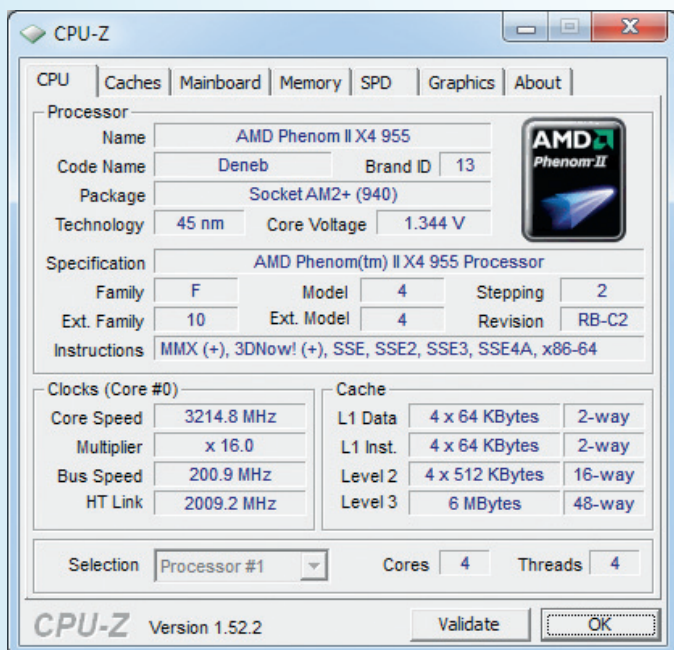
### Négyen egy kifutó generációból

Pontosabban két kifutó generációról van szó, a GeForce GTS 250 ugyanis még a meglehetősen koros G92b grafikus lapkára épül, amelyre anno a 9000-es GeForce termékcsalád jelentős része is. Szerencsés helyzetben van az NVIDIA, a GTS 250 ugyanis annak ellenére tudott meglepően népszerű megoldássá válni, hogy a vezérlő csupán egy átnevezett 9800GTX+, amely szintén egy vitatható fejlesztés volt a normál GTX leváltása idején. Az okos árazás és a kártya erősségeinek hangsúlyozása könnyedén kelepcebe csalhatta a felhasználókat, az NVIDIA PhysX erősebb marketinghadjáratot kapott, mint a közvetlen ellenfélnek tekinthető HD 4700/4800-as Radeon kártyák. Sokan teszik le voksukat ma is a GTS 250 mellett, pedig már egy újabb DirectX-váltáson is túl vagyunk az AMD révén, igaz, a 35 000 forintos árkategóriában jelenleg nincs DX11-es hardver.

A G200b grafikus lapkára négy GTX modell épül jelenleg, amelyekből kettőt delegáltunk a párosok vizsgálatára. A GTX

285-ben a teljes architektúra aktív állapotban van, a 240 darab stream processzor és az 512 bites memóriabusz jelenti pillanatszerűen a csúcst az egymagos GeForce kártyák sorában. Igen erős megoldásról van szó, amely a mai napig remekül helyt áll az összevetések során, egyedül az új Radeon szériával szemben vérezik el csúnyán a kártya. A GTX 285 lassított, butított változata a 260-as modell, amelyet anno az NVIDIA kénytelen volt kicsit felgyorsítani, a 192 stream processzort használó modellt ugyanis komolyan megszorogatta az 1 gigabájtos fedélzeti memóriával szerelt Radeon HD 4870. Így született meg a 216 stream processzoros új GTX 260, amely ugyan valamivel közelebb került teljesítményben a nagytestvérhez, ám a teszteredményekből egyértelműen látszott, hogy „szűkebb” memóriabusszal és az alacsonyabb órajelekkel készül a 260-as GTX.

A GT 220-as GeForce egy egészen friss fejlesztésnek számít, legnyilvánosabb újításnak a DirectX 10.1 API hardveres támogatása tekinthető. A 48 darab stream processzort tartalmazó grafikus lapkát azonban egyértelműen a belépő szintre pozícionálták, amit azt jelenti, hogy nem érdemes nagy 3D-s teljesítményre számítani vele kapcsolatban, várhatóan alacsony felbontáson is VGA-limites állapot lép életbe a használatával. Cserél-



**A felfelé szabadon állítható órajelszorzóval, könnyedén megnövelhetjük az AMD Phenom II X4 955 számítási teljesítményét**

be viszont körülbelül feleannyiba kerül, mint egy GTS 250.

## Így teszteltünk

A négy processzor és grafikus kártya mellé négy játékot választottunk ki, amelyeket kétféle felbontáson azonos minőségi beállítások mellett futtattunk le. A Far Cry 2, a Resident Evil 5 és a World in Conflict DirectX 10-es beállításokkal indult az elérhető legmagasabb részletesség, élsimítás és anizotropikus szűrés mellett. Az Unreal Tournament 3-nál a nem működő élsimítás miatt csupán az anizotropikus szűrést engedélyeztük. A könnyebb eligazodás és az otthoni konfigurációk teljesítményeinek összehasonlíthatósága végett a 3DMark Vantage tesztprogrammal is lemértük a párosokat, a táblázat a grafikus vezérlők és a processzorok pontszámait tartalmazza.

Mindegyik platformba kétszer 2 gigabájt rendszermemóriát telepítettünk, a tesztprogramokat pedig a Windows 7 operációs rendszer végleges 64 bites változatán futtattuk. A hardveres fizikai gyorsítást fémjelző PhysX-kapcsolót le tiltott állapotba raktuk az NVIDIA Vezérlőpulton belül.

## Tapasztalatok

Több irányból is megközelíthetjük az eredmények értékelését: játékonként vagy processzorokat nézve is összehasonlíthatjuk az elért eredményeket. Mi most csak a grafikus vezérlők oldaláról vizsgál-

juk a kapott számokat, de a táblázatokat úgy alakítottuk ki, hogy az előbb említett két módon is könnyen összevethetőek legyenek az értékek. Nos, kezdjük a legaljáról, azaz nézzük, hogy a pár hete bemutatott GeForce GT 220 miképp viselkedett a négy processzor mellett. Komoly eltérést egyedül a 3DMark Vantage CPU eredménye mutat, de ez inkább csak jelzésértékű arra nézve, hogy ha a játékokban nem is látszik különbség az egyes platformok között, szintetikus mérést alkalmazva azért csak előjön a különbség még a leggyengébb videokártya esetén is. Azonban a felhasználók 99,9 százaléka nem azzal tölti az idejét, hogy a pár perces mérőprogramot futtassa naphosszat, így térjünk át a négy kiválasztott játékra. Első pillantásra látszik, hogy az alkalmazott minőségi beállítások és felbontások mellett a GT 220 mindvégig VGA-limites állapotban van: a kétmagos Athlon X2 5000+ szinte hajszálpontosan ugyanannyi képkockát tud másodpercenként kipréselni a vezérlőből, mint a jóval újabb és gyorsabb Intel Core i5 750. De akár említhetnénk a másik két tesztprocesszorunkat is, mind a négy egység azonos teljesítményt tudott kicsikarni a GT 220-ból. Sajnálatos, hogy 1280×1024 képpontos felbontáson a Far Cry 2 és a World in Conflict játszhatóan sebességgel futott, illetve a Resident Evil 5 kapcsán is csak nagy jóindulattal lehet folyamatosnak nevez-

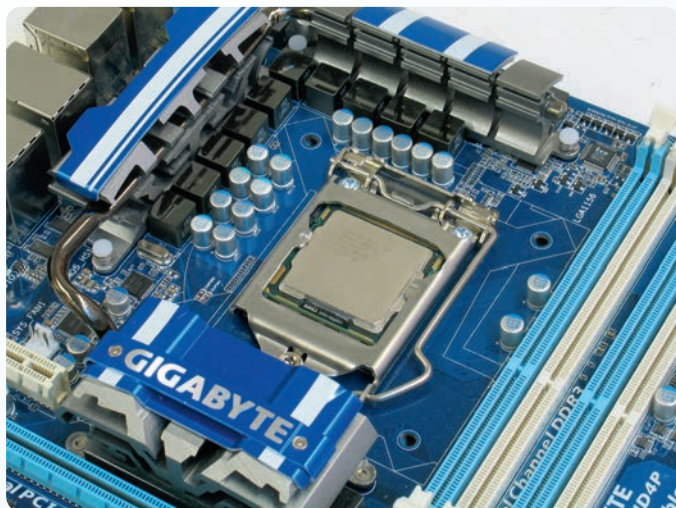
TechPowerUp GPU-Z 0.3.6					
Graphics Card		Sensors		Validation	
Name	NVIDIA GeForce GT 220				
GPU	GT216	Revision	A2		
Technology	40 nm	Die Size	100 mm <sup>2</sup>		
Release Date	Oct 12, 2009	Transistors	486M		
BIOS Version	70.16.2E.00.00				
Device ID	10DE-0A20	Subvendor	Undefined (0000)		
ROPs	8	Bus Interface	PCI-E x16 @ x16		
Shaders	48 Unified	DirectX Support	10.1 / SM4.1		
Pixel Fillrate	5.8 GPixel/s	Texture Fillrate	11.5 GTexel/s		
Memory Type	GDDR3	Bus Width	128 Bit		
Memory Size	512 MB	Bandwidth	28.8 GB/s		
Driver Version	nvlddmkm 8.16.11.9107 (ForceWare 191.07) / Win7 64				
GPU Clock	720 MHz	Memory	900 MHz	Shader	1566 MHz
Default Clock	720 MHz	Memory	900 MHz	Shader	1566 MHz
NVIDIA SLI	Disabled				

**Későn és ráadásul alsó kategóriás termékek formájában tért át az NVIDIA a DirectX 10.1 API támogatására**

ni a képsorokat. Érthető a kártya ezen teljesítménye, a 48 stream processzorral szerelt mag és a 128 bites memóriabusz nehezen viseli a tizenhatszoros anizotropikus szűrést és a nyolcszoros élsimítást. A PhysX szolgáltatást kedvelő felhasználók meg se próbálják bekapcsolni a hardveres fizikai gyorsítást, hiszen ekkor ugyanazok a stream processzorok végzik az objektumok fizikájának élet-hűbb megjelenítését, mint amelyek amúgy a komplett 3D-s képet is feldolgozzák. Teljesen mindegy, milyen processzort választunk a GT 220 mellé, az esetek többsé-

gében a VGA lesz a szűk keresztmetszet.

A GTS 250 esetében már jóval árnyaltabb a kép. A 128 darab stream processzorral dolgozó, 256 bites memóriabusz felvértezett vezérlő láthatóan kedveli a 3 gigahertz környeki órajelet, valamint tud profitálni a négymagos egységek erejéből és az ezeket kihasználó játékokból. A két Intel processzor közül kicsit meglepő módon a Core 2 Duo E8500 került ki győztesen, a Far Cry 2 alatt vélhetően a jóval magasabb órajele miatt kerekedhetett felül a natív négymagos egységen. Erre bizonyították a 3,2 gigahertzen kettyegő



**Az egy vagy két programszálon futó játékprogramoknál az Intel Core i5 processzora automatikusan és jelentősen megemeli az alapórajelet**



**Az NVIDIA GeForce GTX 285 meghalálja a magas órajelet és a processzorok natív négymagos felépítését**

négymagos Phenom II X4 eredménye is, amely hasonlóképpen hajtott a GeForce GTS 250-et, mint a Core 2 Duo E8500. A kétmagos Athlon X2 5000+ az Unreal Tournament 3 kivételével tartotta az iramot a játékokban, az Epic Games multiorientált FPS-játéka láthatóan jobban szereti a méretes gyorsítótárral szerelt központi egységeket. A GTS 250 kihajtásánál tehát elsősorban az órajel számít, egy 3 gigahertz környékén járó Core 2 Duo vagy Athlon/Phenom II X2 elegendő a kártya számára.

### Két mag, négy mag

A GeForce GTX 260 esetében hasonló forgatókönyv játszódik le,

mint a GTS 250-nél, de itt már érezni, hogy a két mag kezd lemaradni a két négymagos típustól. Az Intel Core i5 750 és a Phenom II X4 955 fej-fej mellett végzett a tesztekben, hol az Intel, hol az AMD platformja bizonyult gyorsabbnak a 216 stream processzort használó GeForce kártya alatt. Az E8500 lemaradása elsősorban a World in Conflictnél érezhető, de még mindig nem beszélhetünk jelentős különbségről. E játékon kívül derekasan helytáll a másik három programban, így ha korlátozott költségvetéssel rendelkezünk, akkor ez a processzortípus még bevállalható. Az Athlon X2 5000+-t viszont nem ehhez a fel-

ső-középkategóriás GeForce-hoz találták ki, az Unreal Tournament 3 esetében akár másodpercenként 70 képkockával kevesebbet is kaphatunk a használatával, a World in Conflict pedig elég sokszor akad be folyamatosan a csaták alatt. A kétmagos X2 5000+ számára tehát a GTS 250 jelenti a plafont, az ennél gyorsabb vezérlők mellé újabb fejlesztésű kétmagos Athlon vagy Phenom illik.

Nagyon kíváncsiak voltunk arra, hogy vajon a felső kategóriás GeForce GTX 285 miképp teljesít a négy processzor mellett, különösképpen a 3,16 gigahertzen kettyegő kétmagos Core 2 Duo és a két négymagos modell viszo-

nyát lestük árgus szemekkel. Nos, ahogy arra titkon számítottunk, a két négymagos egység pumpálta ki a legtöbb képkockát a 240 stream processzoros kártyából, a négymagos Phenom olykor képes volt megelőzni a friss és ropogós i5 750-et. A Core 2 Duo E8500 1280×1024 képpont felbontáson szépen lemaradt a két éllövastól (íme egy jó példa a CPU-limitre), 1920×1080-as felbontáson viszont szépen lecsökkentette a hátrányát, aminek oka a grafikus kártya határainak megközelítése. A World in Conflict esetében azonban újra előbukkan a feleannyi magszámból fakadó hátrány, hiába a nagyobb órajel, az

Unreal Tournament 3	GeForce GT 220	GeForce GTS 250	GeForce GTX 260	GeForce GTX 285
AMD Athlon X2 5000+	64	98	106	109
Intel Core 2 Duo E8500	65	131	172	186
AMD Phenom II X4 955	65	131	180	202
Intel Core i5 750	64	130	178	200

1280×1024, magas minőség, 16×AF, eredmények képkocka/másodpercben

Unreal Tournament 3	GeForce GT 220	GeForce GTS 250	GeForce GTX 260	GeForce GTX 285
AMD Athlon X2 5000+	43	85	106	100
Intel Core 2 Duo E8500	43	90	131	150
AMD Phenom II X4 955	43	90	133	152
Intel Core i5 750	43	90	132	152

1920×1080, magas minőség, 16×AF, eredmények képkocka/másodpercben

Far Cry 2	GeForce GT 220	GeForce GTS 250	GeForce GTX 260	GeForce GTX 285
AMD Athlon X2 5000+	19	36	36	37
Intel Core 2 Duo E8500	19	41	56	60
AMD Phenom II X4 955	19	40	61	69
Intel Core i5 750	18	33	55	62

1280×1024, nagyon magas minőség, 8×AA, 16×AF, eredmények képkocka/másodpercben

Far Cry 2	GeForce GT 220	GeForce GTS 250	GeForce GTX 260	GeForce GTX 285
AMD Athlon X2 5000+	13	25	36	36
Intel Core 2 Duo E8500	13	26	46	52
AMD Phenom II X4 955	13	27	46	54
Intel Core i5 750	13	23	43	49

1920×1080, nagyon magas minőség, 8×AA, 16×AF, eredmények képkocka/másodpercben

i5 750-et nem lehetett felülmúlni ebben a játékban. Az Athlon X2 5000+ mondhatni pont ugyanezeket az eredményeket produkálta a GTX 260-nal is, így egy újabb megerősítést kaptunk arra vonatkozólag, hogy ez a processzor nem alkalmas erős, felső-középkategóriába tartozó grafikus vezérlők kihajtására.

## Konklúzió

Mit érdemes tehát vásárolni ezek után? Nos, ha az adott processzorokat nézzük, akkor a két szegmenst nézve látható, hogy nagyjából az egyes kategóriák összeillenek. A két négymagos processzor igazán akkor tu-

dott magas teljesítményt nyújtani, amikor a két GTX kártya valamelyike került melléjük, de az egyik legerősebb kétmagos Intel processzornak sem kell szégyenkeznie. Persze azt is tudni kell, hogy a közeljövőben várhatóan egyre több játék érkezik olyan motorral, ami fel van készítve a két-nél több processzormag kezelésére. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy ezek a játékok teljes terhelésen tudják majd járni mind a négy magot, de egy 15–20 százaléknyi terhelés a harmadik és negyedik magon várhatóan már plusz képkockákban jelentkezik majd. Az Athlon X2 5000+-t és a hasonszőrű K8-as

architektúrára épülő központi egységeket sem érheti panasz, csupán a helyükön kell kezelni őket, ami egyértelműen a GeForce GTS 250 és az alatta helyet foglaló GeForce grafikus vezérlőket (9800 GT, 9600 GT) jelenti. Ha tehát egy régebbi, 2,6–3 gigahertz órajel környékén ketyegő kétmagos Athlon processzora van valakinek, akkor a GTS 250-ig bátran válogathat. Csak ha lehet, akkor ne süllyedjen a GT 220-as GeForce szintjéig, mert akkor hirtelen nem a CPU miatt kell aggodni, hanem az újdonsült DirectX 10.1-es típus teljesítménye lesz hervasztó. A folyamatos, akadáments játékhöz mindenképp

lejjebb kell venni az élsimitásból, a képminőség ilyen módon történő feljavítása egyszerűen megöli a vezérlő memória alrendszerét. Továbbá a full HD-felbontást is el lehet felejteni ezzel a kártyával, csupán komoly részletességi buktatások árán lehet elérni játszható sebességet ezen képpontszám mellett. A GT 220 tehát elsősorban súlyos kompromisszumok megkötésére hajlandó felhasználóknak ajánlható, akik a vásárlás során inkább az árcédulát nézik, mintsem a vezérlő 3D-s teljesítményét. Cikkünk következő részében az AMD grafikus kártyáit vesszük majd górcső alá.

Gyepes Máté

Resident Evil 5	GeForce GT 220	GeForce GTS 250	GeForce GTX 260	GeForce GTX 285
AMD Athlon X2 5000+	26	44	52	53
Intel Core 2 Duo E8500	26	49	84	90
AMD Phenom II X4 955	26	49	87	101
Intel Core i5 750	27	48	88	101
1280×1024, magas minőség, 8×AA, eredmények képkocka/másodpercben				

Resident Evil 5	GeForce GT 220	GeForce GTS 250	GeForce GTX 260	GeForce GTX 285
AMD Athlon X2 5000+	17	33	47	49
Intel Core 2 Duo E8500	13	33	61	72
AMD Phenom II X4 955	14	34	63	73
Intel Core i5 750	17	34	62	73
1920×1080, magas minőség, 8×AA, eredmények képkocka/másodpercben				

World in Conflict	GeForce GT 220	GeForce GTS 250	GeForce GTX 260	GeForce GTX 285
AMD Athlon X2 5000+	16	24	24	24
Intel Core 2 Duo E8500	18	31	41	41
AMD Phenom II X4 955	17	31	45	47
Intel Core i5 750	17	31	49	53
1280×1024, nagyon magas minőség, 4×AA, 16×AF, eredmények képkocka/másodpercben				

Resident Evil 5	GeForce GT 220	GeForce GTS 250	GeForce GTX 260	GeForce GTX 285
AMD Athlon X2 5000+	12	20	23	22
Intel Core 2 Duo E8500	13	24	38	41
AMD Phenom II X4 955	13	23	39	42
Intel Core i5 750	13	23	41	46
1920×1080, nagyon magas minőség, 4×AA, 16×AF, eredmények képkocka/másodpercben				

# PC

## ZAJCSÖKKENTÉS



A számítógép által keltett hangokat többféle módszerrel nyomhatjuk el, nem feltétlenül kell rögtön drágább és halkabb részegységeket vásárolni. Habár ez is járható út, valójában ez már csak a zajcsökkentés utolsó fázisa. Befektetés nélkül, teljesen ingyen is kiváló eredményeket érhetünk el.

**A** legtöbb felhasználó csak idegesen sziszeg, ha a számítógépe az elviselhetőnél hétről hétre hangosabbá válik, majd a rendelkezésére álló szűkös eszközökkel, például a ház belsejének kitisztításával igyekszik segíteni a bajon. Ez azonban csak egyike a rendelkezésünkre álló számtalan lehetőségnek, amelyek közül most olyanokról is szó lesz, amelyek sokaknak bizonyára észébe sem jutnának.

### Zajcsökkentés a házon belül

A legolcsóbb és teljesen ingyenes zajcsökkentési módszer első körben természetesen a számítógép alkatrészeinek tisztán tartása, vagy rendszeres portalaníttatása. Ehhez használhatunk sűrített levegős kompresszort vagy palackot (bár ez utóbbi nem olcsó), vagy marad a hagyományos ecset, porrongy és „tüdő” kombináció. Különösen a hűtőbordákra és a ventilátorokra érdemes koncentrálni, ezek az alkatrészek ugyanis tetemes mennyiségű port képesek megfogni,

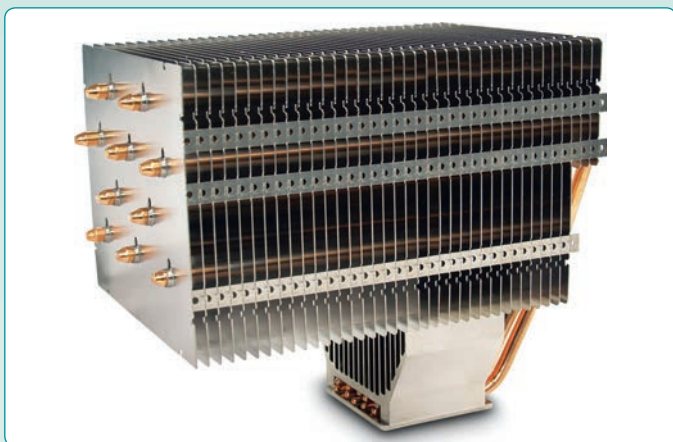
ami jelentősen rontja a hőcsere hatásfokát. A processzort is érdemes újrapasztázni, a CPU-hűtőt úgyis könnyebb kiszerelt állapotban kitisztítani. Ne feledjük a tápegységet is jól átfújni (szétszedni nem ajánlott, ha még garanciális), mert manapság gyakran ezekben is hőmérséklet alapján szabályozott ventilátorok kapnak helyet. Szintén fontos teendő a gépházban, hogy a kábeleket ne csak „behányjuk”, hanem rendezzük ésszerűen, kábelkötegelővel rögzítsük egymáshoz és a ház tartóelemeihez, ezáltal a levegő sokkal szabadabban és csendesebben áramlik a ház belsejében. Gyakori hiba, hogy nagy melegben sokan leveszik a gépház oldalát (holott egy alapos takarítás is elegendő lenne), így viszont még több por jut be a házba, ezzel fokozva a pornak a hűtés hatásfokára gyakorolt negatív hatását. Vitathatatlan, hogy vannak helyzetek, amikor muszáj levenni a gépház oldalfalát, de ilyenkor takarítsunk gyakrabban



**Az egyik leghalkabb megoldás, ha vízhűtést használunk passzív VGA- és lapkakészlethűtés mellett**

vagy fújjuk át a házat, hogy ne ragadjon meg végleg a por – ha van porszűrő, akkor azt is tisztítsuk meg. A nagyobb méretű számítógéphez szellősebb belső tere jótékony hatással van a hűtésre, így ezt a variációt se hagyjuk ki a számításból. Lehetséges, hogy a sok évvel ezelőtt vásárolt konfigu-

rációhoz adott ház már nem képes a nagyobb teljesítményű hardver hűtésével megbirkózni. Higgyük el, hogy egy nagyobb, de nem feltétlenül drága számítógéphez csodákra képes a megfelelő ventilátorokkal. Ez utóbbi viszont sarkalatos pont a zaj szempontjából, ezért ne sajnáljunk költeni egy-egy jobb



Néha csak a különleges vagy éppen egyedi megoldások vezetnek célra. Ez főleg akkor igaz, ha aktív hűtéssel ellátott lapkakészlet hőtermelését kell megregulálnunk valamilyen passzív megoldással

ventilátorra – inkább vegyünk kevesebbet, de jobb minőségűt. Az utóbbi években a gyártók rengeteget kísérleteztek a lapátok optimális kialakításával, valamint a zaj- és rezgésmentes meghajtással, hogy minél jobb hatásfokot érjenek el. Ennek eredménye az, hogy gyakorlatilag 1500–2000 forintért nagyon jó 12 centiméteres ventilátorok kaphatók, amelyek maximum 15–19 dBA zajt csapnak nagyon jó levegőszállítás mellett. Ennél kisebb átmérőjű légkavarót nem ajánlatos választani, mert légszállításban elmaradnak a nagyobb társaiktól, kivéve, ha célzottan használjuk őket egy-egy alkatrész szellőztetésére – például a merevlemez hűtésére. A ventilátorok beszerelésénél a légszállítás irányára is figyeljünk: inkább a házból kifelé fújást preferáljuk, különben csak a meleg levegőt

fogjuk kavarni és a levegőtöbbször olyan nem kívánt helyeken át fog távozni, mint a tápegység. Egyes új házakban nem véletlenül szerelik a tápot a gépház aljába, így a felfelé szálló meleg/forró levegő nem fogja a tápegység belső hőmérsékletét tovább emelni. A hőemelkedés ez esetben nemcsak azon okból kifelé áramlik, hogy a táp ventilátora gyorsabban pörög, hanem a kiszáradásra hajlamos alkatrészek (például kondenzátorok) élettartama is lerövidül.

A gép elhelyezése is sokat nyom a latban. Nem akarjuk olyan elcsépeelt szófordulatokkal fárasztani olvasóinkat, mint hogy ne rakják a gépet a napra, mert értelemszerűen ezt egyébként sem tenné meg senki. A készülékház elhelyezésével kapcsolatos legjobb tanács, hogy lehetőség szerint olyan hely-

re pakoljuk, ahol a megfelelő szellőzés biztosított és nem csak a beszorult meleg levegő cirkulálódik a gép körül.

### Zajcsökkentés új eszközökkel

Megszámlálhatatlan hardver van a piacon, amelyeket az úgynevezett silent, tehát halk vagy éppen teljesen néma működésre optimalizáltak, de most vonatkoztatunk el az olyan alternatív és drága megoldásoktól, mint a vízű hűtés. Amennyiben nem akarjuk a már meglévő házventilátorokat lecserélni, de mégis halkítani szeretnénk rajtuk, akkor az 5,25 hüvelykes meghajtóhelyre beszerelhető ventilátorszabályzó előlapok nyújtanak biztos megoldást. Az egyetlen, amire figyelni kell, hogy a klasszikus kialakítású, „potméteres” panelek miatt gyakran nem lehet becsukni a ház előlapját – már ha van ilyen.

A fő hardverelemek között leggyakoribb zajkeltők a processzor-, VGA- és bizonyos esetekben az alaplap lapkakészlet-hűtők. Szerencsére az alaplapok gyártói hamar felismerték, hogy az apró ventilátorok idegesítő zümmögése negatívan befolyásolja az eladósokat, ezért ma már nem igen találunk aktív „chipset” hűtéssel megoldott alaplapot, így ezen a téren nem tudunk sokat tenni. Ha mégis ilyen alaplapunk lenne, akkor választhatunk néhány passzív megoldás közül – például a Zalman vagy a Thermalright kínálatá-

ból – de teljesen passzív módban ezek sem mindig látják el feladatukat, mindenesetre halkabb megoldást jelentenek, mint a gyári kialakítás. A processzorok esetében a problémakör sokkal összetettebb, már csak a hatalmas választék okán is. Teljesen passzív megoldások itt is léteznek, azonban a legnagyobb befolyásoló tényező mindig a CPU. Egy alacsony fogyasztású, modern gyártástechnológiára épülő processzor kiváló házhűtés esetén akár nagyméretű passzív bordával is hűthető, míg egy felső és csúcscategóriás, sokmagos központi egységénél ez nem ajánlott. A passzív megoldást ezen a téren már csak azért sem érdemes túlságosan erőltetni, mert a keveset fogyasztó CPU-k nem melegednek túlságosan, ezért legtöbbször már a gyári hűtő is képes ellátni a feladatát különösebb zaj nélkül, főleg akkor, ha kihasználjuk a CPU-ba épített energiazgazdálkodási lehetőségeket (erről később a BIOS-ra vonatkozó részben bővebben olvashatunk). Ha mindenképpen cserélni akarunk, akkor rendkívül széles kínálat áll rendelkezésünkre, amiből nehéz kiválasztani a legjobbat. A legegyszerűbb, alumíniumból készült félmagas hűtőktől a választék egészen a nagyméretű, soklamellás, több hőcsöves és rézmagos hűtőkig terjed, amelyek minőségéről az ár sem mindig árulkodik. A 10–15 ezer forintos kategória szinte mindig megbízható, de töredékárért is lehet nagyon jó hűtőt venni



A ventilátor hátuljára ragasztott matrica sok esetben áruklódó jel. Ez alapján biztosan utánanézhethetünk minden fontos technikai paraméternek



Kritikus pont a ház szellőzése. A több és lassabban forgó ventilátor jelenti az optimális megoldást zaj és hűtés tekintetében, de ne essünk túlzásokba!



A VGA halkítása kemény dió. A magasabb fogyasztású kártyáknál jelentkező hőt csak komoly minőségű és méretes hőcsöves hűtőbordával lehet elvezetni

(például az új Arctic Cooling Freezer Pro család).

### Passzív a VGA-ra?

A videokártyák terén sokkal bonyolultabb a helyzet, mert az olcsó és belépő szintű kártyákat gyakran szerelik olyan hűtéssel, amelyek a hőmérséklettől függetlenül pörögnek fix fordulaton, tehát feleslegesen csapnak zajt. Ezt elkerülhetjük, ha gyárilag passzív hűtéssel szerelt változatot vásárolunk, de gyakran utólag is van lehetőség csendesítésre, amihez a szükséges eszközöket megtalálhatjuk a hűtésre specializálódott cégek kínálatában (Thermaltake, Thermalright, Zalman, Arctic Cooling, csak hogy a leghíresebbeket említsük). Ha a hűtés cseréjét tervezzük, nagyon figyelni kell a kompatibilitásra, amiről vásárlás előtt a gyártó honlapján tájékozódhatunk. Amennyiben a passzív megoldások mellett döntünk, ne feledkezzünk meg a megfelelő szellőzéstől, ennek hiányában a passzív rendszerek hajlamosak a túlmelegedésre, fagyásra, sőt, a tapasztalatok alapján a túlmelegedésből fakadó hardver-elhalálzási ráta is nagyobb ezeknél az eszközöknél. Házi szükségmegoldásként a passzív bordára ráhelyezhető egy 8-9 centiméteres ventilátor 5 volt-ra kötve, így nem lesz ugyan teljesen passzív a rendszer, de biztosan nem fog túlmelegedni és hallható hangja sem lesz. Azt viszont mérlegeljük, hogy az utólag beszerzett hűtők és egyéb kellekek árából akár egy erősebb grafikus kártya is vásárolható, amin elképzelhető, hogy már hőmérsékletalapú szabályzás van.

### Merevlemezek

A merevlemezek és ventilátorok által keltett rezgések kiküszöbölése is fontos része a zajcsökkentésnek. Nincs annál bosszantóbb, amikor egy teljesen halk gépben csak a ventilátor bűg és a merevlemez rezgeti a házat minden egyes fejmozgásnál. Ma már többnyire úgy tervezik a házakat, hogy a felüggészetesen vagy a rögzítő elemeken keresztül minél kevesebb rezgés jusson át a ház többi részére. Ezt általában gumibakokkal és gumialátétekkel szokták megoldani, de utólagos zajcsökkentésre is van lehetőség, például direkt célra készített beépítő keretekkel, rackekkel. A ventilátorok esetében a gumialátétek jelentik a megoldást, vagy a csavar helyett kapható, direkt a zaj elnyelésére készített speciális gumifelfüggesztés.

A totális zajelnyelés utolsó lépése lehet a ház csupasz fémfelületeire ragasztható akusztikai vagy rezgécscillapító szivacs, habár ez kevésbé elterjedt megoldás.

### Zajcsökkentés BIOS-ból

Amennyiben a házban rendet tetünk, a BIOS-ban is nézzünk körül, mert rengeteg olyan beállítás van, amelyek halkabb működésre bírják a zajos ventilátorokat. Leginkább a processzorhűtő- és processzorbeállítások között találhatjuk meg a számunkra megfelelő lehetőségeket. Ma már minden CPU rendelkezik olyan energia-gazdálkodási lehetőséggel, amit kár lenne kiaknáztatlanul hagyni. AMD központi egységek esetében a Cool&Quiet, míg Intel CPU-knál a SpeedStep (vagy

ennek Enhanced változata) és a C1E a megoldás – habár ez utóbbi néhány belépő szintű processzorból kimarad. Mindkét gyártó megoldása az órajel csökkentésén alapszik, pontosabban alacsony vagy 0%-ot megközelítő terhelésnél a processzornak juttatott feszültséget, valamint annak szorzóját veszik vissza, így csökken az órajel, a fogyasztás, ezzel együtt a hőkibocsátás is, tehát a ventilátorok kisebb fordulatszámon végezhetik dolgukat. Ehhez azonban az kell, hogy a Hardware Monitor részben beállítsuk a CPU FAN automatikus vezérlését, ami négyeres csatlakozóval ellátott CPU-hűtőventilátorok esetén PWM, háromeresnél pedig feszültségalapú szabályzáson alapul. Mindkettő alkalmas arra, hogy a központi egység melegeződésétől függően szabályozza a processzorhűtő ventilátorának fordulatszámát, így alapszáron nem zajong feleslegesen. Sőt, a jobb hűtők már alacsony fordulatszám mellett is képesek a megfelelő hőleadásra, így terhelés alatt is elegendő a visszafogott fordulatszám, azaz biztosított a csendes működés. Sajnos az alaplapok nagy része csak a processzornál teszi lehetővé ezt az intelligens megoldást, tehát a házba szerelt ventilátorok zaja csak a korábban említett módszerrel fogható vissza. Egy rövid gondolat erejéig visszatérve a SpeedStepre és a Cool&Quietre, meg kell említenünk, hogy

ezek a technológiák minimális mértékben, de észrevehetően befolyásolják a rendszer teljesítményét, mivel a szorzó és a feszültség visszaállítása rövid késleltetéssel történik. Ezzel kerülnek el, hogy minden hirtelen bekövetkező és rendkívül rövid ideig tartó terhelésre azonnal és feleslegesen kapcsoljon a rendszer maximális teljesítményre, illetve az átlás is csak rövid időt vesz igénybe.

Notórius tuningolók nemcsak a magas órajeleket hajszolják, hanem a legalacsonyabbat is. Gyakori, hogy egyesek szándékosan keresik a legalacsonyabb órajelet és feszültséget, amin a processzor még üzembiztosan működik. Ez az órajel természetesen alacsonyabb, mint amire a SpeedStep vagy a Cool&Quiet képes, hiszen itt a szorzón felül a rendszerbusz órajelet is vissza szokták venni és általában ez is bőven elegendő bármilyen, a processzort kevésbé terhelő alkalmazás futtatásához – például szövegszerkesztés, internetezés, zenehallgatás és még sorolhatnánk. Ezzel a módszerrel tetemes energia spórolható meg és nem utolsósorban a hőtermelés is minimálisra csökken. A szaknyelven „downclock” névre hallgató órajelcsökkentés a BIOS-ban is elvégezhető, de hogy ne kelljen minden alkalommal újraindítani a gépet, ha szükség esetén vissza akarjuk állítani az eredeti órajelet – erre a célra használhatjuk az alaplap gyártója által kínált segédsoftvert is.

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2009 Award Software PC Health Status		
		Item Help
Reset Case Open Status	[Disabled]	
Case Opened	Yes	Menu Level >
Vcore	1.236V	[Disabled]
DDR15V	1.498V	Don't reset case open status
+5V	5.080V	
+12V	12.175V	
Current System Temperature	36°C	[Enabled]
Current CPU Temperature	27°C	Clear case open status and set to be Disabled at next boot
Current CPU FAN Speed	1261 RPM	
Current SYSTEM FAN2 Speed	0 RPM	
Current POWER FAN Speed	0 RPM	
Current SYSTEM FAN1 Speed	0 RPM	
CPU Warning Temperature	[60°C/140°F]	
CPU FAN Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN2 Fail Warning	[Disabled]	
POWER FAN Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN1 Fail Warning	[Disabled]	
CPU Smart FAN Control	[Enabled]	
CPU Smart FAN Mode	[Voltage]	

-><-:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help  
F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults

Alaposan turrjuk fel a BIOS beállításokat és kutassunk intelligens energiagazdálkodási lehetőségek után. Hagyjuk, hogy az alaplap vezérelje a fordulatszámot!

## Zajcsökkentés szoftverrel és a Windows energiagazdálkodási lehetőségeivel

**A**mikor a számítógép hangjának csökkentéséről beszélünk, akkor szinte mindenki a hardvereszközökre gondol, de talán kevesen tudják, hogy léteznek olyan alkalmazások, amelyek használatával halkíthatunk a gépünkön, ráadásul a Windows energiagazdálkodási lehetőségeinél is érdemes körülnézni.

### Az optikai meghajtó lassítása

Nemcsak a videokártya, a processzorhűtő és a házba szerelt ventilátorok hangja lehet kellemetlen, hanem a sűvítő optikai meghajtóé is (filmnézés közben másfél órán át elviselni a zúgást elég kellemetlen élmény). Szerencsére több szoftver is megoldja ezt a problémát, az első a méltán népszerű Nero lemezíró és multimédiás alkalmazáscsomagban található Nero Drive-Speed program, amelynek érdekessége, hogy önállóan is – ráadásul teljesen ingyenesen – hozzáférhető.

Kezelése rendkívül egyszerű, magyarul is tud, felülete egyetlen ablakból áll, ráadásul a Windowszal együtt is elindíthatjuk, így nem kell újra és újra beállítani a számunkra megfelelő paramétereket. Első indításkor egy lemezt kér, majd ennek segítségével megállapítja az általa támogatott olvasási sebességeket. Több optikai egységet is képes

kezelní egyszerre, ha több meghajtónk van, akkor egy legördülő menüből kell kiválasztanunk, hogy melyik sebességét szeretnénk szabályozni. Ha nem szeretnénk sokat szöszölni a beállításokkal, akkor használhatjuk az előre eltárolt gyors és csendes értékeket, de akár manuálisan is megadhatjuk a meghajtó olvasási sebességét. Egy kis próbálkozással könnyedén kideríthető, hogy milyen feladathoz milyen beállítás adja a legjobb sebesség/zaj arányt. Mindezek mellett megadhatjuk azt az időt, amennyi ideig a meghajtóban lévő lemez pörög még az olvasási művelet végzetével. Értelemszerűen itt is a felhasználási területnek megfelelő értéket érdemes beállítani.

### CD Throttle

Ha valami miatt idegenkednénk a Nero névtől (bár nem érdemes, hiszen a lassító program nem a Nero cég saját fejlesztése), akkor rendelkezésünkre áll még a – szintén ingyenes – CD Throttle alkalmazás. Ez gyakorlatilag ugyanazt tudja, mint a fentebb bemutatott Nero Drivespeed, csupán pár apró különbség van ketjük között. Hátránya, hogy a telepítője német nyelvű, szerencsére maga a program már angol. Előnye pedig az, hogy külön olvasási sebességet állíthatunk be a CD- és a DVD-lemezekre.

### Speedfan

Nemcsak hardveresen, hanem szoftveresen is

csökkenthetjük a gépünk ventilátorainak fordulatszámát. Ehhez vagy az alaplapgyártónk saját alkalmazását kell segítségül hívnunk, vagy pedig a Speedfan rendszerinformációs alkalmazást. Ennek fő funkciója ugyan az alaplapunkon elhelyezett különféle szenzorok (hőmérséklet, ventilátor-fordulatszám, feszültség) figyelése és megjelenítése, de képes bizonyos típusú alaplapoknál a fordulatszám módosítására is a hőmérséklet függvényében. Hátránya, hogy kezelése nehézkes, a modern alaplapokkal pedig nem nagyon képes együttműködni – ez utóbbiak egyébként általában képesek is BIOS-szinten a fordulatszám csökkentésére a terhelés és a hőmérséklet függvényében. Használatát ezért csak hozzáértőknek javasoljuk, illetve akkor, ha alaplapunk régebbi és nem képes erre a funkcióra önmagától.

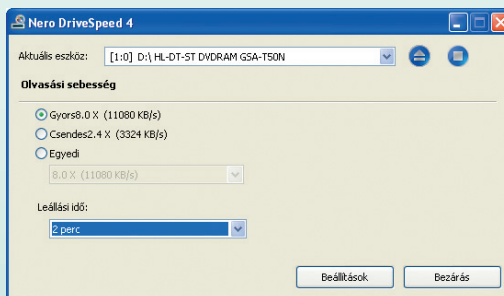
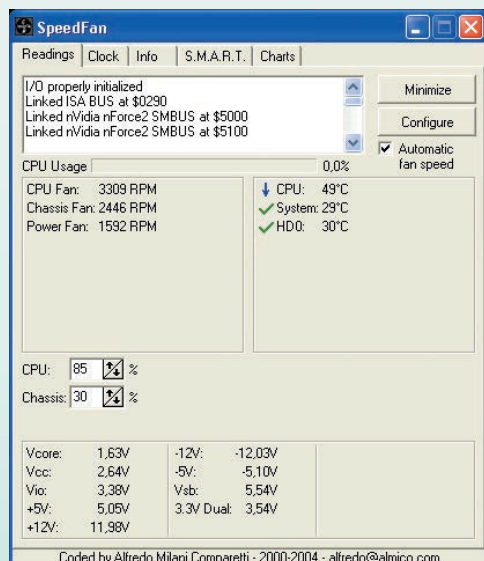
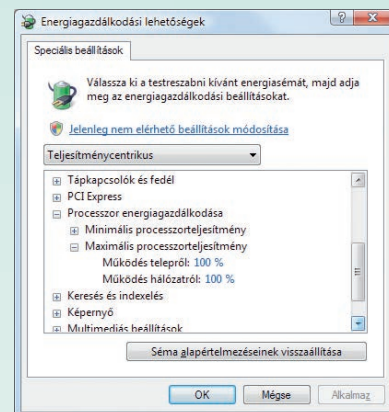
### A Windows energiagazdálkodási lehetőségei

Nyilván kevesen gondolják, de ha gépünk hangját szeretnénk csökkenteni, akkor érdemes körbenézni a Windows energiagazdálkodási

lehetőségei között is, amelyeket a Vezérlőpult alatt találhatjuk meg. Itt nemcsak hordozható számítógéppel rendelkezők lehetnek érdekességeket (bár ez a rész elsősorban számukra készült), hanem az asztali masinák tulajdonosai is. Alapesetben három, előre beállított energiaséma közül választhatunk, de bármikor létrehozhatunk egy újat saját beállításainkkal, mi is ezt javasoljuk.

A legtöbb beállítási lehetőségnek természetesen semmi köze nincs a gépünk által keltett zajhoz, de ha meglátogatjuk az úgynevezett Speciális energiaellátási beállítások ablakot, akkor megadhatjuk, hogy az éppen használatban nem lévő merevlemezünk hány perces inaktivitás után kapcsoljon le, amely nyilvánvalóan halkítja egy kicsit a rendszert. Arról megoszlanak a vélemények, hogy a merevlemezek gyakori le- majd visszakapcsolása mennyire árt a meghajtónak, ezért csak óvatosan használjuk ezt az opciót, és akkor se vegyük túl alacsonyra az értéket. Kicsit érdekesebb az, hogy a Processzor energiagazdálkodása elem alatt megadhatjuk a Maximális processzor teljesítmény értékét – ez természetesen csak energiagazdálkodási képességekkel felruházott központi egységeknél működik. Ha a maximális CPU-teljesítményt lejjebb vesszük, akkor értelemszerűen kisebb a hőtermelés, így a ventilátorok fordulatszáma is kevesebb lesz, illetve csökkenthető.

Papp Gábor és Tószegi Szabolcs





# TESZTROVAT



85

Netbook

**Acer Aspire One 531h**



**PC World Testgyőztes**  
A teljesítmény, az érvényesíthető garanciális idő és a működési jellemzők bajnoka



**A PC World Ajánlata**  
Szubjektív véleményünk és az ár/teljesítmény alapján kiosztott díj



**Technológiai Díj**  
A korán túlmutató újításokat tartalmazó eszköz számára tartjuk fenn



**Leggyorsabb Díj**  
A tesztekben a leggyorsabban teljesítő eszközt díjaztuk így



**Felszereltségi Díj**  
Az eszközök mellé adott kiegészítők alapján a legjobban felszerelt tesztterméket honoráljuk ezzel a díjjal



**Design Díj**  
A legizlésebb formavilággal megalkotott eszköz érdemi



**Öko Díj**  
Az a készülék kaphatja, amely közvetve vagy közvetlenül a környezetszennyezés csökkentését segíti

**PC|WORLD TV**

**PC World TV**

Ez a logó jelzi, hogy az újságban olvasott termékről filmes bemutatót is készítettünk a PC Studio aktuális adásában

**CDx/DVD**

Az ingyenes programot megtalálja lemez-mellékletünkön

**CD/DVD melléklet**

Ezzel a logóval jelezzük, hogy az ismertített termékhez kapcsolódó anyag a lemez-mellékletek valamelyikén található. A melléte álló szám a lemez sorszámát jelzi. A CD-n lévő programok mindegyikét közreadjuk a DVD-n is, néhány program azonban kizárólag a DVD-re kerül föl.

## HARDVER – BIZTONSÁG – SZOFTVER

52

Digitális tábla

**Bambo Fun Touch & Pen Small**



53

Külső merevlemez

**Samsung STORY Station 1 TB**



54

Multifunkciós nyomtató

**HP Photosmart Premium Fax C309a**



## PC WORLD TESZTLABOR

# NYERJE MEG

a Verbatim a **1,5 TB kapacitású** külső merevlemez, **5.1 USB játékos headsetet** és **32 GB kapacitású SD kártyát** tartalmazó nyereménycsomagunkat!



**VÁLASZOLJA MEG HELYESEN AZ ALÁBBI KÉRDÉSÜNKET!**  
**Hányadik születésnapját ünnepli idén a Verbatim?**

**PCW A: 20 PCW B: 40**

**PCW C: 75**

Küldje el a megoldást SMS-ben **(az üzenetben kizárólag az alábbi betűkódok valamelyike szerepeljen: PCW A, PCW B vagy PCW c)** a **0690-642-311**-es telefonszámra, és nyerjen! Megfejtéseiket november 5. - december 2. között várjuk! (Az SMS díja 252 Ft + áfa. A játékosok a játék során hozzájárulnak, hogy adataikat a játékot lebonyolító D.C. Lax Kommunikáció továbbítsa a nyereményt biztosító IDG Hungary Kft. felé. Probléma esetén ügyfélszolgálat: sms@lax.hu)



Megrendelem a **COMPUTERWORLD**

hetilapot

..... példányban

..... hónaptól

- egy évre 15 720 Ft
- fél évre 7 860 Ft
- negyed évre 3 930 Ft



Megrendelem a **PC WORLD**

magazint

..... példányban

..... hónaptól

- CD  9 gigabájtos dupla DVD-vel
- egy évre 15 960 Ft
- fél évre 8 160 Ft
- negyed évre 4 140 Ft



**MEGRENDELŐLAP**

Lapelőfizetés leggyorsabban

**mediashop.idg.hu | shop.pcworld.hu, | shop.gamestar.hu**

Az árak csak belföldi kézbesítésre érvényesek.  
 Elérhetőségeink: 06-1 577-4301; terjesztes@idg.hu; fax: 06-1 266-4343; IDG Hungary Kft. 1075 Budapest, Madách I. út. 13-14.

## MEMÓRIA

## GeIL EVO ONE 2000 MHz 4 GB Kit

## GeIL EVO ONE 2000 MHz 4 GB Kit

**Forgalmazó:** Computer Emporium

**Ár:** 33 000 Ft

**Web:** hopp.pcworld.hu/6394

## ADATOK

- ▶ Kétsatornás DDR3 memóriakit
- ▶ 2x2048 megabájt méret
- ▶ 2000 megahertz effektív órajel
- ▶ CL 9-9-9-28 időzítés
- ▶ 1,65 volt alapfeszültség
- ▶ Intel X.M.P.-profil
- ▶ EVO ONE hűtőborda az MTCD technológia alapján
- ▶ Kompatibilis az Intel Core i5/i7 processzorokkal és P55 lapkakészletekkel
- ▶ Élettartam-garancia

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** remek teljesítmény, Intel X.M.P.-profil, hatékony hűtés

**HÁTRÁNY:** -

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★

**Ár/érték:** ★★★★★

**K**omplett gépcserére kényszeríti az Intel P55-ös platformja az új foglalat miatt azokat a felhasználókat, akik az új Lynnfield processzorokkal képzelik el a jövőt. Egy évvel ezelőtt a háromsatornás memóriavezérlő miatt az újítani vágyó Intel-hívók kénytelenek voltak új memóriacsomagokat vásárolni, sőt, a helyzetet bonyolította, hogy nemcsak a felhasználható modulok száma növekedett, hanem a modulok alapfeszültségét illetően is komoly korlátozás – legfeljebb 1,65 volt – lépett életbe. Nos, a Lynnfield központi egységek – Core i5 és Core i7 800 típusok – esetén ismét visszatértünk a kétsatornás üzemhez, ám a feszültségkorlátoztól továbbra sem szabadultunk meg, így a gépfejlesztés során a központi egység és az alaplap mellett a legtöbb esetben a memóriákat is újítani kell.

A felhasználók helyzete szerencsére jobb, mint egy évvel ezelőtt, a



memóriagyártók jó előre felkészültek az új CPU-k fogadására, az alapmodellek mellett magas üzemfrekvenciájú típusokból is Dunát lehet rekeszteni. Az egyik legjobb alternatívát jelenti a GeIL EVO ONE termékszaladjába tartozó 2000 megahertz páros, amelyet 9-9-9-28 időzítésre hitelesítettek, az alapfeszültsége 1,65 volt. A kétszer 2 gigabájt méretet adó EVO ONE rendelkezik Intel X.M.P.-profittal, amely a 2000 megahertzhez szükséges be-

állításokat tartalmazza. A profil aktiválásával könnyedén beállítható a 2 gigahertz memóriá-órajel, amely igen jó hatással lesz a Lynnfield processzorok memóriá-adatátvitelre történő teljesítményére. Az élettartam-garanciával forgalomba hozott EVO ONE modulokra a gyártó speciális hűtőbordákat szerel, amelynek középre helyezett alumíniumbordáihoz egy vékony hőcső szállítja a meleget.

Gyepes Máté

## MINI PC

## CompuLab Fit-PC 2

## CompuLab Fit-PC 2

**Forgalmazó:** StartIT Kft.

**Ár:** 116 250 Ft

**Web:** www.fit-pc2.hu

## ADATOK

- ▶ Intel Atom Z530 1,6 GHz CPU
- ▶ Intel GMA 500 IGP
- ▶ 1 GB, DDR2-533 RAM
- ▶ 160 GB, SATA2, 2,5" HDD
- ▶ gigabites Ethernet LAN, Wi-Fi „g”
- ▶ <10 Watt fogyasztás
- ▶ 101x115x27 mm méretek
- ▶ 370 gramm tömeg

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** apró méret, alacsony fogyasztás, HD-videolejátszás

**HÁTRÁNY:** csak sztereo hangminőség

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★

**Ár/érték:** ★★★★★

**A** CompuLab Fit-PC 2 valószínűleg apró – csak egészen picivel nagyobb, mint két egymás mellé rakott cigarettásdoboz. Bár a felépítésében nagyon emlékeztet a nettopokra, tulajdonképpen csak azért nem nevezzük nettopnak a Fit-PC 2-t, mert még azok a szintén nem túl testes gépek is óriásnak tűnnek mellette. Az apróság szíve az Intel Atom processzorának a Z530-as, 1,6 gigahertz változata. A CPU-nak ezt a mindössze 2 wattot fogyasztó változatát a cég beágyazott felhasználásra – például NAS-okba, útválasztókba – szánja. Pont az alacsony fogyasztása és így minimális hőtermelése miatt választották ehhez a géphez, így a hűtésében nincs mozgó alkatrész. A processzor körítése az Intel Atomnál megszokott, azaz szintén Intel lapkakészlet, de ebben az esetben a cég GMA 500 IGP-jével. A GMA 500-tól még mindig nem szabad a pajtát lángba borító 3D-s

teljesítményt várnunk, de nem is erről szól, hanem a HD-videolejátszásról, amelyhez számos Intel IGP-vel ellentétben hardveres gyorsítókot tartalmaz. Az apróságban 1 gigabájt DDR2-533 memória dolgozik, amelyet az alaplapra integráltak és így nem is bővíthető. A liliputi házban egy 2,5 hüvelykes, szabványos SATA-merevlemez is elfér. A hátlapon egy HDMI-csatlakozót találunk, amelyhez a csomagban egy DVI-átalakítót is mellékelnek (DVI-D). Ugyanitt fejhallgató-kimenet és mikrofonbemenet is található.

Az, hogy a gép apró, masszív fémházzal rendelkezik és fogyasztása 10 watt alatt marad, számos felhasználásra alkalmassá teszi. Elvben remek médialejátszó PC is lehetne, hiszen az IGP akár 1080p HD-felbontást is ké-

pes kezelni, illetve HD-videókat is le tud játszani a hardveres gyorsítási képessége révén. Sőt! A gép előlapján még infraportot is találunk, tehát a távirányítás kérdése is megoldott. Ami negatívum, hogy a HDMI-porton nem jelenik meg audiojel, így a gép csak félkarú óriás, hiszen mindössze sztereo hang csáltható ki belőle.

Samu József



## GRAFIKUS KÁRTYA

## AMD Radeon HD 5870 – DirectX 11-es erődemonstráció

Az AMD a grafikus kártyák piacán elsőként mutatott be olyan vezérlőt, amely teljes támogatást nyújt a DirectX 11-hez.

**M**ár az új Radeon termékcsalád bejelentése előtt érezni lehetett, hogy az elmúlt években tapasztalt piaci tendencia megfordulni látszik, a korábban uralkodó NVIDIA-ra nehéz idők várnak. Az AMD ugyanis teljes késztséget hirdetett a Windows 7 operációs rendszer hivatalos bejelentése miatt, az új DirectX API-t elhozó rendszer számára elsőként kívántak grafikus hardvert biztosítani. A sort a Radeon HD 5800-as széria kezdte meg, amely a korábbi generációkhoz hasonlóan két taggal indult el. A HD 5870-es birtokolja jelenleg a zászlóshajó címet, míg a HD 5850 elsősorban azok számára jelent jó választást, akik olcsóbban szeretnének a konkurencia egy GPU-s megoldásait ostromló kártyához jutni. Az NVIDIA roppant nehéz hónapok elé néz, hiszen egyelőre csak egy „papírsarkányt” tudtak felmutatni az RV870 ellen, a zöldék DirectX 11-es, architektúráisan inkább a GPGPU-vonalt erősítő fejlesztésének piaci megjelenése ebben az évben továbbra is kérdéses.

## Mi a siker titka?

Továbbra sem beszélhetünk valamiféle hihetetlen csodáról az AMD grafikus divíziója kapcsán, a vállalat egyszerűen a generációk alatt kiforrott stratégiát, fejlesztési útirányokat használja. A Sweet Spot ütemterv már egyszer bevált a Radeon HD 4000-es családnál, így nem meglepő, ha az új kártyáknál is ekképp cselekedett a gyártó. A termékcsoport debütálását a nagy teljesítményre hangolt HD 5800-as szériára bízták, a tömegek megközelítésének feladata pedig a HD 5700/5600 vezérlőkre hárul. Természetesen az igazán tehetséges fel-

használóknak ott lesz az X2-es – vagy HD 5890-es? – változat, a belépő szintre pedig az olcsón gyártható és árulható 5300-as kártyák érkeznek. Már-már meglepően simán zajlik eddig a termékbevezetés, és láthatóan az AMD marketinggépezete is kezd magára találni, a DX 11-et és annak új funkcióit lassan az egész világ megismeri. A sokat hangoztatott ár/teljesítmény arány tekintetében igen jól állnak jelenleg az új Radeonok, igaz, közvetlen konkurencia hiányában jóval magasabbak a nyitóárak az előző generáció megjelenésékor megadott árakhoz képest. Ezért viszont nem az AMD-t kell hibáztatni, a cég nem szerzettszolgálat, profitorientált működése most látható igazán, kegyetlenül kihasználják az NVIDIA gyengélkedését.

Mérnöki bravúr 334 mm<sup>2</sup>-en

Anno nagyon sok találgatás volt olvasható azzal kapcsolatban, hogy vajon hány stream processzort fog tartalmazni a Cypress kódnéven ismert RV870. Vad számok keringtek az internetes fórumokon, sokan mertek nagyot álmodni, ám végül az utólag teljesen logikusnak nevezhető variáció vált valósággá. Az AMD lényegében a HD 4870 X2 stream processzor számát sűrítette bele egy grafikus lapkába, mégpedig úgy, hogy az 1600 darab kis feldolgozó egységet két tömbbe rendezték a mérnökök. A blokkdiagramot nézve még mindig felismerhetők az R600-as gyökerek, de ugyanakkor jól láthatók a DirectX 11-es képességekhez szükséges fejlesztések is. A shader tömbökben lévő, összesen kétszer 800 darab stream processzort ismét csak az Ultra-Thread Dispatch Procesz-

szor irányítja és látja el feladatokkal, a memóriabusz kialakítása pedig a HD 4800-as Radeonoknál használt Control Hubra hajaz. Az architektúrának része lett az ún. tesszellátor, amelynek működése igen szép látványt generálhat az ezt kihasználó grafikus motorokban. A tesszelláció hatását a nemrég megjelent Unigine „Heaven” tesztprogrammal lehet megnézni, az alkalmazás demópályáján a legapróbb részletekig kidolgozott felületeken láthatjuk, mire számíthatunk az elkövetkezendő 1-2 év játékaiban. A tesszellálás természetesen igen erőforrásigényes – főleg detailed módban, nagy felületek esetén –, ám a játéfejlesztők többsége egyelőre vélhetően csak apróbb objektumokra fogja alkalmazni ezt a megjelenítési formát. Kivételt képez a jövő év elején megjelenő Aliens vs. Predator című játék, amelyben az idegen életformákhoz kapcsolódó felületek megjelenítését mind tesszellált formában láthatjuk majd az arra alkalmas hardvereken.

## A jövő elkezdődött

Sokan bírálták anno a hardvergyártókat és a játéfejlesztőket a DirectX 10 kihasználatlansága miatt. A 10.1-es verzió sem hozta meg az áttörést, ami egyébként cseppet sem meglepő, hiszen a közelgő Windows 7-megjelenés miatt a DirectX 11-re fókuszált mindenki. Most az AMD-nél van az előny, és láthatóan a játékmotorokat készítő fejlesztőcsoportok is vevők az új API-ra. Az új Radeonokra most azonnal talán még nem érdemes váltani, de a DiRT 2 című játékkal várhatóan többen meghozzák majd azt a döntést, ami kedvező lesz az AMD számára.

Gyepes Máté

ASUS EAH5870/  
G/2DIS/1GD5

Forgalmazó: ASUS Magyarország

Ár: 99 500 Ft

Web: [hopp.peworld.hu/6403](http://hopp.peworld.hu/6403)

## ADATOK

- ▶ 40 nanométeres gyártástechnológia, 2,15 milliárd tranzisztor
- ▶ 1600 stream processzor
- ▶ 850 megahertzes magórajel
- ▶ 80 darab textúráló egység, 32 ROP-egység
- ▶ 256 bites memóriabusz, GDDR5-ös memóriák
- ▶ 4800 MHz-es effektív memória-órajel
- ▶ 1 gigabájt fedélzeti memória
- ▶ Két DVI-, egy HDMI- és DisplayPort-kimenetek
- ▶ DirectX 11, CrossFireX, AVIVO HD, ATI Eyefinity technológiák támogatása

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** brutális nyers erő egy GPU-val, DirectX 11-támogatás, natív HDMI és DisplayPort, csendes hűtés

**HÁTRÁNY:** a konkurencia hiánya

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★

**Ár/érték:** ★★★★★☆



	3DMark Vantage	Resident Evil 5	Unreal Tournament 3	Far Cry 2	Crysis Warhead	S.T.A.L.K.E.R. Clear sky	HAWX
AMD Radeon HD 5870 CrossFireX	21701	133	317	93	34	72	135
AMD Radeon HD 5870 1024 MB	16703	86	176	55	36	43	69
NVIDIA GeForce GTX 285	13380	72	153	45	27	32	35
AMD Radeon HD4870 CrossFireX	16757	66	231	56	28	50	83

1920x1080, maximális részletesség

## MÉDIALEJÁTSZÓ

## ASUS O!Play HDP-R1

## ASUS O!Play HDP-R1

**Forgalmazó:** ASUS Magyarország

**Ár:** 29 900 Ft

**Web:** [hopp.pcworld.hu/xxxx](http://hopp.pcworld.hu/xxxx)

## ADATOK

- ▶ HDMI 1.3 és kompozit videokimenet
- ▶ Full HD- (1080p) videolejátszás
- ▶ USB 2.0-, kombinált eSATA/USB 2.0- és RJ45- (10/100 Ethernet)
- ▶ MPEG1/2/4, RM/RMVB, VC-1 és H.264 támogatása
- ▶ .mp4, .mov, Xvid, .avi, DivX, .asf, .wmv, .mkv, .rm, .rmvb, .flv, .ts, .m2ts, .dat, .mpg és .vob támogatása
- ▶ MP3, WAV, AAC, OGG, FLAC és AIFF zenei-, JPEG, BMP, PNG, GIF, TIFF képfarmátumok
- ▶ SRT, SUB, SMI, SSA kiterjesztésű feliratok támogatása
- ▶ 181x126x48 milliméteres méretek

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** kiterjedt formátumtámogatás, hálózati csatlakozás, praktikus távirányító

**HÁTRÁNY:** hiányzik a dupla hosszú ékezetek támogatása

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★☆

**Ár/érték:** ★★★★★☆

A praktikus, egyszerű felépítésű és olcsó médialejátszókat sorát gyarapítja az ASUS O!Play HDP-R1. Belső merevlemez nem tartalmaz, a lejátszandókat külső flash meghajtóról, merevlemezről vagy a helyi hálózatról olvassa fel. A gépház oldalán alakították ki az USB 2.0-s és kombinált eSATA-csatlakozókat. DTS-hangsávokhoz az optikai digitális kimenetet és a külső erősítő rendszert vehetjük igénybe, de kódert nem tartalmaz a készülék. A legújabb firmware telepítése után zökkenőmentesen működött az ASUS O!Play HDP-R1, külső háttértárról és hálózatról is. A hálózat elérését megkönnyíti, hogy felvehetjük a menübe a gyakran látogatott mappákat, a készülék kezeli a felhasználónévvel és jelszóval védett megosztásokat is. Képekkel és akár veszteségmentesen tömörített zenei állományok-

kal is jól elboldogul, de fő profilja a videolejátszás. Teljes HD-felbontásban adja vissza a H.264-, x.264-kódolású MKV anyagokat és a VC-1-et is. Csak nagyon egzotikusan kódolt anyagok lejátszásánál tapasztaltunk kisebb zökkenőket, de alapvetően mindennel elboldogult. A gyártó kiemeli az RMVB- (változó képkockaszámú Real Media) kompatibilitást, de ez a formátum egyáltalán nem számít ma elterjedtnek. Több hang- és feliratsávot, illetve külső feliratot is

kezel az O!Play, a magyar ékezetes feliratokat is megjeleníti, sajnos a dupla hosszú ékezetes karaktereket egyszerűen kihagyja. (A forgalmazó ígérete szerint ez a probléma a következő firmware-frissítésben már orvosolva lesz.) Zenei lejátszóként – bőséges formátumtámogatása mellett is – csak kényelmetlenül használható az O!Play HDP-R1, viszont élen jár kiterjedt videokodek-támogatásával.

Egri Imre



## HÁZ

## Thermaltake Element S VK6001N2Z

## Thermaltake Element S VK6001N2Z

**Forgalmazó:** Cédrus Kft.

**Ár:** 29 520 Ft

**Web:** [hopp.pcworld.hu/6343](http://hopp.pcworld.hu/6343)

## ADATOK

- ▶ Midi ház
- ▶ ATX- és mATX-alaplapokkal kompatibilis
- ▶ Anyaga acél és műanyag
- ▶ 7x5,25 hüvelykes, 3+2x3,5 hüvelykes meghajtóhely
- ▶ 1x230 mm, 1(+1)x120 mm, 1x140 mm, 2x60 mm (opcionális) ventilátorhely
- ▶ Tápegység nélkül

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** kiváló szellőzés, csendes ventilátorok, szép dizájn

**HÁTRÁNY:** LED-es ventilátor, drága

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★

**Ár/érték:** ★★★★★☆

Lehetetlen feladat olyan számítógéphez találni, amely igényesen kidolgozott, jó a hűtése, minden igényünknek megfelel és még az ára is alacsony. Amennyiben minőségi gépházat szeretnénk és hosszú távra tervezünk, érdemes jobban kinyitni a pénztárcánkat és körülnézni a nagy gyártóknál. A nem éppen az alacsony árai miatt, hanem inkább jó ár/teljesítmény arányú készülékeiről híres Thermaltake nemrég újította meg kínálatát és számos új házat is piacra dobott. Az Element S szériát két változatban gyártják: oldalt elhelyezett 230 milliméteres ventilátorral, vagy nélküle – mi az utóbbit teszteltük. A mattfekete Element S háznál a hangsúly a szellőzésen és a letisztult formán van, amit egy kis piros színnel próbáltak feldobni. A belső tágas, sorjás éleket nem találtunk és rendkívül sok meghajtó szerelhető be,

amiket elrejt az oldalirányban nyitható ajtó. Szerencsére a kezelőszervek, vízszelző LED-ek és USB-, eSATA-, jack aljzatok nem az ajtó mögött, hanem a ház tetején hozzáférhető közelségben kaptak helyet. Jó megoldás, bár nem új dolog, hogy a tápegység a ház aljában található, ezáltal a porszűrőn át mindig hűvös levegőt szív be, nem pedig az alkatrészekről felfelé áramló meleget – amit az Element S-nél egyébként egy külön (sajnos piros LED-es) ventilátor hajt ki a ház tetején. A ház további extrája, hogy a tervezők gondoltak azokra, akiknek már van SSD-meghajtójuk, hiszen ennek megfelelően 2,5 hüvelykes meghajtók számára is találtak egy helyet. Másik újítás, hogy az alaplap kiszedése nélkül is cse-



rélhető a hátsó lefogatóval rendelkező CPU-hűtők, ugyanis az alaplap tálcá hátoldalán szerelőnyílás található, így csak a ház oldalsó borítólemezeit kell eltávolítani, a ki-szerelés többé nem szükséges.

Papp Gábor

## ÚTVÁLASZTÓ

## TP-Link TL-WR1043ND

A nagy sáv szélességű internethozzáféréssel rendelkező felhasználók számára jelenthet megoldást a TP-Link alaposan felkészített eszköze.

**H**azánk is kezd felnőni azokhoz a nyugati országokhoz, ahol az internet már nem számít luxusszolgáltatásnak. Ennek egyik jól érezhető eredménye, hogy az internetpenetráció egyre nagyobb, és a szolgáltatók otthoni fogyasztók számára egyre gyorsabb internet elérést kínálnak. Utóbbi javarészt a piaci verseny számlájára írható, hiszen egyes, nagy lendülettel terjeszkedő alternatív szolgáltatók már potom pénzért kínálnak 30–40 megabites sáv szélességet forgalmi korlát nélkül. Sajnos a versenynek technikai akadályai is vannak, aminek okán a kábeltelevíziós szolgáltatók előnyben vannak a telefonhálózat kábelelni szolgáltatókkal szemben, de persze csak abban az esetben, ha a legmodernebb szabványokra épülő, legújabb eszközökkel adnak internetet. Az igazán gyors elérésre vágyók már 100 megabit feletti elérést is rendelkezhetnek, amihez már nem elegendők a régi hálózati eszközök. Ahhoz, hogy kihasználhassuk a szolgáltatásban rejlő maximális lehetőségeket, alapfeltétel a gigabites hálózati vezérlő, internetmegosztás esetén pedig ugyanennek a feltételnek kell megfelelnie az útválasztónak is LAN- és WAN-oldalon egyaránt! Amennyiben már rendelkezünk gigabites routerrel, ellenőrizzük, hogy az internet- (WAN) port képes-e 100 megabittól nagyobb sáv szélesség fogadására, ugyanis az első gigabites eszközök csak a LAN-oldalon kínáltak 100 megabittól nagyobb sebességet.

Összehasonlító útválasztó-tesztjeinkben a TP-Link eddig is jól szerepelt, de eddig nem volt gigabites portokkal felvértezett wifis útválasztójuk. A gyártó nemrégiben pótolta ezt, és most nekünk is lehetőségünk adódott megvizsgálni az esz-



között. A TP-Link TL-WD1043ND típusjelzésű, 802.11N szabványt is támogató Wi-Fi-útválasztót nemcsak gigabites kapukkal szerelte fel a gyártó, hanem a mai igényeknek megfelelően USB-porttal is. Utóbbira USB-s tárolóegység csatlakoztatható, amit a felhasználók külön szoftver nélkül, egyszerű hálózati helyként érhetnek el, tehát a másolás úgy mond pófonegyszerű.

A router a külsejét tekintve nem változott a korábbi modellekhez képest, így megmaradtak az informatív előlapi LED-ek, illetve ugyanitt található a QSS-csatlakozás gombját is (amihez a PIN-kódot a router alján lévő matricáról olvashatjuk le, de ez a menüben megváltoztatható). A fentebb említett USB-kapu a hátlapra került a portok, a reset gomb és a három nagyméretű antenna csatlakozója mellé. A beüzemelés gyerekjáték, kezdők folyamodhatnak a mellékelt telepítőlemezhez, de a menübe is került egy csatlakozásvarázsló, így a kezdő lépések és a titkosítással kapcsolatos beállítások sem fognak gondot okozni senkinek. Tovább barangolva a menüben láthatjuk, hogy a TL-WD1043ND tud mindent (sőt még többet is), amire a felhasználóknak szükségük lehet, kezdve az egyszerű uPNP-funkciók-

tól a legbonyolultabb portátírányításig és az egyszerű tűzfalig, de az „n” szabványnál kötelező QoS sem maradt ki a router tudástárából.

Természetesen az új útválasztóval a szokásos teljesítménymérést is megejtettük, ugyanazokkal a feltételekkel, mint korábbi tesztjeinkben (2×90 négyzetméteren 2-2 méteresi pont), de most – tekintettel a gigabites portokra – kábeles mérést is végeztünk. Ez utóbbi biztató, hiszen az 50 megabájtos másodpercenkénti átvitel sokkal több, mint a 100 megabiten elérhető 12,5 megabajt. Mivel valós felhasználást szimuláltunk, azaz valódi adatot másoltunk egyik gépről a másikra, az 50 megabájtos határt a merevlemez írási és olvasási képessége jelentette, tehát az útválasztó ennél többre képes, ha ennél gyorsabb merevlemezek vannak a rendszerben. A Wi-Fi átviteli sebességét vizsgálva elégedettek voltunk, habár a korábbi modellek – főleg a sokadik firmware hatására – valamivel gyorsabbak voltak. Véleményünk szerint inkább a PCI-os Wi-Fi-adapter tűnt gyenge pontnak, nem pedig az útválasztó, mivel a kábeles-USB Wi-Fi adapter átvitel közti eredmények alig maradtak el a régebbi (WR941ND) típustól.

Papp Gábor

## TP-Link TL-WR1043ND

Forgalmazó: Mercury ImpEx Kft.

Ár: 26 000 Ft

Web: [hopp.pcoworld.hu/6391](http://hopp.pcoworld.hu/6391)

## ADATOK

- ▶ 2,4 gigahertzes 802.11b/g/n szabvány támogatása
- ▶ 1×WAN 1000 mbps, 4×LAN 1000 mbps portok
- ▶ MiMo 3×3 technológia
- ▶ 3 darab 3 dBi leválasztható külső antenna
- ▶ QSS- (WPS) csatlakozási lehetőség
- ▶ WEP-, WPA-, WPA2- (AES és TKIP) titkosítás
- ▶ QoS-csomagütemezés, SPI-tűzfal
- ▶ 1×USB 2.0 storage port

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** 5 év garancia, gigabites portok

**HÁTRÁNY:** a Wi-Fi-eszközök közötti átvitel sebessége lehetne gyorsabb

**Teljesítmény:** ★★★★★☆

**Szolgáltatás:** ★★★★★☆

**Ár/érték:** ★★★★★☆

TP-Link TL-WR1043ND	Wi-Fi-Wi-Fi				LAN-Wi-Fi											
	asztali→notebook		asztali→notebook		asztali→notebook		asztali→notebook									
	1:21	4:10	3:23	8:01	2:33	4:43	4:02	7:56	0:37	3:03	3:10	6:36	0:46	1:55	2:01	5:03

## Palit GeForce GT 220 512 MB Sonic

**Forgalmazó:** Mercury Impex Kft.

**Ár:** 17 500 Ft

**Web:** [hopp.pcworld.hu/6404](http://hopp.pcworld.hu/6404)

### ADATOK

- ▶ 40 nanométeres gyártástechnológia, GT216 kódnév
- ▶ 48 stream processzor, 1566 megahertzes órajel
- ▶ 720 megahertzes magórajel
- ▶ 128 bites memóriabusz, GDDR3-ös memóriák
- ▶ 1800 megahertzes effektív memória órajel
- ▶ 512 megabájt fedélzeti memória

### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** alacsony ár, emelt órajelek, DirectX 10.1 támogatás, csendes hűtés, natív HDMI

**HÁTRÁNY:** gyenge 3D-s teljesítmény

**Teljesítmény:** ★★★★★☆

**Szolgáltatás:** ★★★★★☆

**Ár/érték:** ★★★★★☆

## Gainward GeForce 210 512 MB

**Forgalmazó:** Mercury Impex Kft.

**Ár:** 10 500 Ft

**Web:** [hopp.pcworld.hu/6405](http://hopp.pcworld.hu/6405)

### ADATOK

- ▶ 40 nanométeres gyártástechnológia, GT218 kódnév
- ▶ 16 stream processzor, 1405 megahertzes órajel
- ▶ 589 megahertzes magórajel
- ▶ 64 bites memóriabusz, DDR2-es memóriák
- ▶ 800 megahertzes effektív memória órajel
- ▶ 512 megabájt fedélzeti memória

### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** alacsony ár, DirectX 10.1 támogatás, passzív hűtés, natív HDMI

**HÁTRÁNY:** gyenge 3D-s teljesítmény

**Teljesítmény:** ★★★★★☆

**Szolgáltatás:** ★★★★★☆

**Ár/érték:** ★★★★★☆

## GRAFIKUS KÁRTYA

# DirectX 10.1-es GeForce videokártyák

Az OEM-piacra szánt 40 nanométeres gyártástechnológián készülő belépő szintű modellek kereskedelmi változatairól rántotta le a leplet az NVIDIA.

**M**íg az AMD a középkategóriát és a teljesítményre éhes felhasználókat is optimizálja a 40 nanométeres gyártástechnológiával készülő grafikus vezérlővel, addig az NVIDIA egészen a mai napig csupán a rendszerépítő partnerek számára tette elérhetővé az „új” csíkszélességű lapkákat. Az OEM-piacon lassan négy hónapja jelen lévő újdonságok további érdekessége a DirectX 10.1 API támogatása, amely nemcsak a késlekedés miatt nevezhető furcsa fejlesztésnek, hanem azért is, mert az NVIDIA korábban határozottan a támogatás bevezetése ellen volt, miközben az AMD komplett kártyacsaládokat készített fel az új API-ra.

A Santa Clara-i vállalat elsőként belépő szintű termékekkel jelentkezik, amelyek egyrészt olcsón gyárthatók, másrészt a gyártástechnológiai átállást simábban lehet elvégezni egy 130–150 mm<sup>2</sup> területű lapkán, következésképp hamarabb lehet elérni az optimális kihozatalt. A 40 nanométeres csíkszélesség pedig egyúttal alacsonyabb fogyasztást és hőtermelést is jelent, így csupán a 3D-s teljesítmény miatt aggódhatnak azok, akik a 210 vagy GT 220 kártyák valamelyikét óhajtanák számítógépükbe szerelni.

A GeForce 210 16 darab stream processzorától és 64 bites memóriabuszától természetesen nem lehet és nem is érdemes sokat várni, a félmagas nyomtatott áramkörre épülő referenciadizájn egyértelműen jelzi, hogy elsősorban irodai vagy alap multimédiás gépekbe ajánlott ez a típus. Az ajánlott memóriamennyiség 512 megabájt, a modulok pedig DDR2 vagy DDR3 szabvány-



nyúak lehetnek. Jellemzően passzív hűtést lehet találni ezeken a kártyákon, ami teljesen logikus döntés, hiszen üresjárat esetén a lapka mindössze 5–7 wattot fogyaszt. Ezzel szemben a GT 220 – mértékkel ugyan, de – vérbeli játékos versenyző. A 486 millió tranzisztort tartalmazó lapkában 48 darab stream processzor található, amelyek 1360 megahertzen ketyegnek az NVIDIA ajánlása szerint. Az 512 vagy 1024 megabájtnyi DDR2, DDR3 vagy GDDR3 memórialapok immáron 128 bites buszon kapcsolódnak a maghoz, amelynek a hűtését a partnergyártók többsége ventilátoros módon oldja meg, elnézve a termékbejelentések kapcsán közölt fotókat.

### Lássuk a versenyzőket

Kezdjük rögtön a legkisebb és várhatóan leglassabb látogatónkkal, már csak azért is, mert ez az egyetlen típus a négy kártya közül, amelyiket 210-es GPU-val szerelték. A Gainward esetében az analóg és DVI-kimenetek között natív HDMI-aljzatot találunk. A mag 589,

a stream processzorok pedig 1405 megahertzen ketyegnek. A memóriák ezzel szemben picivel az NVIDIA által megadott érték felett járnak, igaz, a 64 bites memóriabusznak hála a plusz 10 megahertz nem oszt, nem szoroz. A Palit kártyán a memóriák órajele érintetlen maradt ugyan (1800 megahertz), a grafikus lapka azonban jelentős túlhajtást kapott. A GPU 720 megahertzes órajellel büszkélkedhet, a stream processzorok frekvenciája pedig egészen 1566 megahertzig lett megemelve.

### Így mértünk

Mind a három kártyára jellemző a natív HDMI-kimenet (csakúgy, mint a G 210-nél), így a GT 220-as kártyákra is bátran számíthatunk HTPC építése esetén. A GeForce 210 és GT 220-as grafikus kártyákat a Core i7 870 processzorral felszerelt P55-ös tesztplatformunkban teszteltük kétszer két gigabájt rendszeremória és Windows 7 Ultimate 64 bites operációs rendszer társaságában.

Gyepes Máté

	3DMark Vantage	Unreal Tournament 3	Far Cry 2	Crysis Warhead	Resident Evil 5	S.T.A.L.K.E.R Clear Sky	Street Fighter IV
Palit GT220 Sonic 512 MB	3583	50	28	13	32	21	65
Gainward 210 512 MB	725	14	8	3	8	5	18

1680x1050, magas minőség

## HÁLÓZATI ESZKÖZ

## Novatel MiFi 2352

**R**endkívül nagy népszerűségnek örvend a mobilinternet hazánkban, azonban többnyire csak egy gépen élvezhetjük a vezeték nélküli áldást. Az internetmegosztás új erőre kaphat a mobilinternet megjelenésével, de ezzel – paradox módon – könnyen elveszitheti a totális vezeték nélküliséget. A Novatel MiFi 2352, szembemelve ezzel a trenddel, képes ellátni a 3G-modem és -router funkciókat egyben, azaz hot spotként üzemel, mivel vezeték nélküli hálózati kapcsolaton (802.11b/g) osztja meg a mobilinternetet. Emellett akkumulátorának köszönhetően még konnektor sem szükséges a működéséhez – legalábbis négy órán keresztül üzemel egyetlen feltöltéssel. Ebből adódóan, ahol van valamilyen mobilinternet-kapcsolódási lehetőség (legalább GPRS), ott bármikor megoszthatjuk az internetet öt



felhasználó között – ennyi felhasználó fogadására képes a beépített Wi-Fi-vezérlő, ami egyébként valamennyi titkosítást ismeri. A MiFi tudására ezzel nem merült ki, hiszen GPS-vevőként is funkcionál, plusz microSD-kártya fogadására is alkalmas. A telepítés rendkívül egyszerű, ugyanis erre csak akkor van szükség, ha USB-s 3G-modemként akarjuk használni. Ilyenkor nincs más teendő, mint csatlakoztatás után végigmenni a telepítő lépésein és megadni a szolgáltató APN-ét. 64 bites Windows Vista és Windows 7 alatt ne próbálkozzunk a telepítéssel, driver hiányában ugyanis ez nem fog sikerülni, ugyanakkor Wi-Fi csatlakozva minden tökéletesen működik, a konfigurációra pedig a webes felületen adódik lehetőség, mint bármely más router esetében.

koztatás után végigmenni a telepítő lépésein és megadni a szolgáltató APN-ét. 64 bites Windows Vista és Windows 7 alatt ne próbálkozzunk a telepítéssel, driver hiányában ugyanis ez nem fog sikerülni, ugyanakkor Wi-Fi csatlakozva minden tökéletesen működik, a konfigurációra pedig a webes felületen adódik lehetőség, mint bármely más router esetében.

Papp Gábor

## Novatel MiFi 2352

**Forgalmazó:** Mobilx Hungary Kft.

**Ár:** (kártyafüggetlen) 62 375 Ft

**Web:** [hopp.pcwORLD.hu/6396](http://hopp.pcwORLD.hu/6396)

## ADATOK

- ▶ Háromsávós (900/1900/2100 MHz) HSUPA/HSDPA-támogatás
- ▶ Négy sávós (850/900/1800/1900 MHz) GPRS/EDGE-támogatás
- ▶ 802.11b/g Wi-Fi (maximum 5 felhasználóiig)
- ▶ WEP/WPA/WPA2-titkosítás
- ▶ MicroSDHC-nyílás (maximum 16 gigabájtos kártyák fogadása)
- ▶ Beépített GPS
- ▶ MicroUSB-port
- ▶ Akkumulátor

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** apró, minden szempontból vezeték nélküli

**HÁTRÁNY:** 64 bites Vista és Windows 7 alatt nem működik, mint USB-s modem

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★

**Ár/érték:** ★★★★★

## Windows 2008-as képzés indul!

Akár online is végezhető



A NetAcademia által indított IT Factory-s képzések arról híresek, hogy az igen kedvező áruk ellenére nagyon tartalmasak, online is végezhetőek, és profi oktatók tartják őket. Az idei év záró tanfolyama a rendszergazdáknak kedvez.

Ha jelentkezéskor feltüntetted a következő promóciós kódot:  
**PCW11**  
IT Factory bögrét kapsz ajándékba.

➤ **Windows 2008 rendszerfelügyelet, avagy hogyan használjuk ki a Windows Server 2008 ezernyi lehetőségét**  
„A Windows mindent tud, még azt is, amit nem!”

Ajánljuk a képzést mindazoknak, akik Windows alapú rendszereket üzemeltetnek/üzemeltetni fognak, akik Windows 2003-ról Windows 2008-ra történő átállást tervezgetnek, illetve mindenkinek, aki szeretné megismerni a Windows 2008 alapú hálózati rendszereket.

➤ **Jelentkezési határidő:** 2009. november 13., péntek

Az előadásokra munkaidőn túl, esténként kerül sor.

A képzést akár online is végezhető: a tantermi és az online részvétel egyenértékű.

További információ és jelentkezés: [www.itfactory.hu/osz](http://www.itfactory.hu/osz)

**ITfactory**  
TANULD MAGAD A LEGJOBBAK KÖZÉ

Az IT Factory kitalálója és elindítója

Médiatámogatók

NetACADEMIA  
A LEGJOBBAKAT TANÍTUK

COMPUTERWORLD

PCWORLD

prog.hu

HP

hwsW  
www.hwsW.hu

techline.hu

eduline.hu

GameStar

ITcaté

PROHARDVERI

CHIP



## MOBILOK PROFI GÉPÍRÓKNAK

## Okostelefonok QWERTY-billentyűzettel

Ezek a legdrágább, legkomolyabb készülékek nemcsak az üzletembereknek készülnek, hanem minden olyan felhasználónak, aki az asztali gépéhez közelítő kényelmet kíván.

A teljes, fizikai billentyűzettel szerelt készülékek mára szinte mindegyik gyártó kínálatában megtalálhatók. A HTC élvonasa a témának, hiszen a tajvaniaknak már évek óta vannak ilyen jellegű modelljeik, a BlackBerry szinte csak ilyen kialakítású telefonokat gyárt, a Nokia pedig üzleti, E-sorozatában szerepelteti ezeket a mobilokat. A többiek – érthető módon – kissé késlekedtek a saját megoldásaikkal, és ez annak köszönhető, hogy eleinte a teljes billentyűzetes mobilok az üzletemberek kiváltságai voltak. Mára ez már nem igaz - a fiatalokat is kezdik megcélozni a sok billentyűs divattal, hiszen a mobil e-mail használata futótűzként terjed az összes korosztályban. E havi összeállításunkban inkább a komolyabb, nagyobb tudású készülékekre összpontosítottunk. Emiatt - és azért is, mert hazánkban ezen a téren nem annyira aktívak - a koreai gyártók (Samsung, LG) kimaradnak; a négy résztvevőt a Nokia, a HTC, a BlackBerry, illetve a Sony Ericsson adja írásunkhoz.

## Nokia N97

Ahogy a bevezetőben említettük, a finnek az üzletembereknek régóta kínálnak jól sikerült, QWERTY-billentyűzettel ellátott telefonokat. Ugyanakkor amilyen jól ment az üzleti vonal, az utóbbi években olyan rosszul sikerültek a Nokia N szériás, multimédiára kitalált telefonjai. Sok kifogás érte őket a szoftveres problémák miatt, de még több kritika fogalmazódott meg a gyenge minőségű készülékházak okán. A Nokia emiatt összeszedte magát és megalkotta az N97-et, ami jelenleg az N sorozat és maga a Nokia zászlóshajója is egyben. A szoftver a Symbian S60 ötödik, érintésvezérlésre megálmodott verziója, amit korábban az 5800 Xpress Music vezetett be a köztudatba. Az N97 esetében a rendszer annyival bővült, hogy a Symbian már jól ismert aktív képernyőjére öt minialkalmazás, azaz widget tehető ki, nagyban segítve ezzel a te-

lefonnak, azaz a tulajdonosának hatékonyságát. Így a menübe való belépés nélkül ellenőrizhetjük e-mailjeinket, megnézhetjük, milyen időjárás várható az elkövetkező napokban, de akár a PC World Online híreit is figyelhetjük. Az N97 billentyűzetét egy határozott mozdulattal lehet előcsalogatni és ugyanígy visszacsukni. Sajnos nyitás után az egész panel és a betekintési szög is fix, így nekünk kell döntögetni a készüléket, hogy a legjobban lássuk a kijelzőt. A gombokat három sorba rendezték, az ötirányú navigációs pad furcsamód balra került, a szóköz pedig jobbra. A gombok kicsik, de jó tapintásúak, könnyen nyomhatók, de eleinte megszokást igényeltek, mert épphogy csak kiemelkednek a készülékházból. Az ékezetes karakterekhez, illetve a különböző szimbólumokhoz minden esetben plusz gombot kell nyomni, ami lassítja a gépelet, de legalábbis leszoktatja az embert az ékezetek használatáról.

## HTC Touch Pro2

A tajvaniak tevékenykedésük során eddig közel 20 olyan modellt készítettek, amelyek így vagy úgy, de teljes, fizikai billentyűzettel rendelkeztek. Ez azt jelenti, hogy hatalmas tapasztalatuk van a témában (az érintőképernyőkről nem is beszélve), ezért is volt magától értetődő a szereplésük cikkünkben.



A Touch Pro2 operációs rendszere október 26-tól lecserezhető a szebb, több újítást tartalmazó Windows Mobile 6.5-re

A kérdés inkább az volt, melyiket válasszuk. Ez is gyorsan eldőlt, hiszen a Touch Pro2 jelenleg a HTC egyik legerősebb készüléke, és már csak azért is helye van itt, mert végre a Windows Mobile úgy néz ki rajta, ahogy már évekkel ezelőtt kellett volna.

A HTC egészen az utóbbi évekig ragaszkodott a Windows Mobile különböző verzióhoz, az utóbbi időben pedig az Android mellett is lehet a voksát (bár ez egy külön cikket is megérne). Mindemellett jó ideje törekszik rá, hogy a csúf és nem mindig felhasználóbarát WinMo egy szebb köntöst kapjon. Ennek a törekvésnek a gyümölcse a TouchFlo 3D nevű menürendszer, amely a Touch Pro2-vel vált a legkifinomultabbá. A kezelőfelület itt nem widgetekre alapszik, hanem jobbra-balra görgethető panelekre, amelyek mind különböző információkkal szolgálnak. A hatalmas kijelzőn a különböző panelek végre engedelmesen



Jó hír, hogy elkészült, és hamarosan letölthetővé válik a PC World Online híreit közlétező widget

	Forgalmazó	Ár	3G/Wi-Fi/Bluetooth	Kijelzőfelbontás, -méret	Kamera
BlackBerry 9000 Bold hopp.pcworld.hu/6369	T-Mobile/Vodafone	előfizetéstől függ	HSDPA, 3,6 Mbps/✓✓	480×320 pixel, 2,6 hüvelyk	2 MP, LED-vaku
HTC Touch Pro2 hopp.pcworld.hu/6370	Speedshop Kft.	159 990 Ft	HSDPA, 7,2 Mbps; HSUPA, 2 Mbps/✓✓	480×800 pixel, 3,6 hüvelyk	3,15 MP, autofókusz
Nokia N97 hopp.pcworld.hu/6371	Nokia Magyarország	148 900 Ft	HSDPA, 3,6 Mbps/✓✓	360×640 pixel, 3,5 hüvelyk	5 MP, Carl Zeiss optika, autofókusz, LED-vaku
Sony Ericsson Xperia X1 hopp.pcworld.hu/6372	Sony Ericsson Magyarország	116 000 Ft	HSDPA, 7,2 Mbps; HSUPA, 2 Mbps/✓✓	800×480 pixel, 3,0 hüvelyk	3,15 MP, autofókusz, LED-vaku



**A közeljövőben érkező Xperia X2 még Windows alapú lesz, de az X3-nál már az Androidot fogják használni**

mappák, a menüpontok elrendezése szabadon változtatható, törölhető, rendezhető – a tervezők teljes szabadságot adnak, hiszen szinte az utolsó „szögig” testre szabható a készülék. Ami a legmeglepőbb, hogy a Bold szórakozás terén sem az utolsó: a kijelző a legjobb minőségű panelek közül való, van 3,5 mm-es jack csatlakozó a fülhallgatónak, sőt, még DivX fájlokat is lejátszhatunk vele egy unalmasabb megbeszélés alatt.

**Sony Ericsson Xperia X1**

A Sony Ericsson cég jelenleg egyetlen teljes billentyűzetes mobilill rendelkezik és annak a megjelenésére is igen sokat kellett annak idején várunk. Nagy döntés előtt állt a gyártó, hiszen a korábbi okostelefonok egy sikertelen operációs rendszert használtak (UIQ), amit azóta el is hagytak, így alternatíva után kellett nézni. Így került a képbe a Windows Mobile, aminek végül a 6.1-es verzióját kapta meg az X1. Ahogy szinte minden mai Windows-alapú okostelefon esetében, úgy az X1-nél is az volt a lényeg, hogy milyen egyedi kezelőfelülettel, varázslattal dobják majd fel a Windows Mobile-t. Ez lett az X-panel rendszer, ami tulajdonképpen kezelőfelületek sokaságát jelenti. Mindegyik panel egy today képernyő, és mind-mind egy kicsit más: egy-egy szolgáltatásterületre, vagy konkrét alkalmazásra helyezik a

hangsúlyt. A készülék alából 7 pannellel rendelkezik, ezek a Windows Mobile szokásos paneljének kivételével szabadon cserélhető, de egyszerre maximum 9 lehet aktív. Pannelváltáskor tulajdonképpen egy új felület kerül az operációs rendszer fölé, így ezek a váltások általában 2-3 másodpercet vesznek igénybe, de utána az adott panelen belül már egyáltalán nem tűnik lassúnak a készülék. Az volt az érzésünk, hogy az összes eszköz közül az X1 hardvere a legjobb méret és anyaghasználat szempontjából. Egyrészt egyedül itt éreztük a fém jelenlétét, de ettől mégsem vált a készülék nehézé vagy nehézkessé. A billentyűzetet kizárólag kicsúsztatni lehet, de a mechanika itt adja a legmagasabb minőségérzetet. A gombok kiválóak, a szókész és az Enter billentyűk pedig méretüknél fogva a lehető legjobban szolgálják ki használóját. A kijelző is az egyik legszebb a mezőnyben: a 3 hüvelykes, 800x480 képpont felbontású megjelenítő gyönyörű képet ad. Alul az X-et formázó motívumok között található a különböző híváskezelő és egyéb funkciógombok, illetve itt van az a szokásos ötirányú navigációs felület is, amelynek közepe – nem szokványosan – egy tapipadhoz hasonló felület, és ennek „simogatásával” lépegethetünk a menüben.

**Horváth Balázs**

mozognak érintésünk nyomán, ami nagyban megkönnyíti a használatot. A Touch Pro2 a legnagyobb, legnehezebb mobiltelefonok egyike, így az sem meglepő, hogy a billentyűzete is a legterjedelmesebb. Az öt-soros (!) klaviatúrán való írás közelít ahhoz az élményhez, mint amikor egy rendes billentyűzeten gépelek. A gombok kiváló minőségűek, nyomáspontjuk tökéletes, a szókész itt középen van, a nyilak pedig a jobb oldalon. A kijelző dőlésszöge az N97-tel ellentétben állítható, sőt, akár teljesen vízszintesen is kinyitható. Ezek mellett olyan finomságokkal is kényeztetnek a fejlesztők, mint a CAPS és az FN benyomását jelző, apró fehér lámpák, az SMS-íráshoz, vagy éppen a böngészőhöz ugró gyorsbillentyűk, vagy éppen a PGUP, PGDOWN gyorsgombok. Minden adott a zökkenőmentes, villámgyors szövegbevitelhez.

**BlackBerry 9000 Bold**

A BlackBerry nagyon érdekes életutat jártak meg hazánkban. Évekkel ezelőtt is jelen voltak már, de ak-

kor még szigorúan céges körökben mozogtak, és nagyon elfoglalt emberek nyomogatták szemöldökráncolva őket, a nagyközönségnek pedig fogalma sem volt róla, hogy miről van szó. De miért is lett volna, hiszen – és reméljük, ezzel nem sértjük meg a kanadai gyártót, a RIM-et – az akkori BlackBerry készülékek nem voltak éppen vonzó külsejűek: olyanok voltak, mint egy nagydarab szürke műanyag rengeteg gombbal megszórtva. Ennek mára vége és akár hiszik, akár nem, a BlackBerryk mára elfogadott, szép, sőt sikeres mobilok lettek. A BlackBerry önmagában is használható, de igazi ereje akkor mutatkozik meg, ha tulajdonosa egy operátornál előfizet a push-mail szolgáltatásra. Ennek lényege, hogy a leveleket nem kell minden alkalommal letölteni, illetve annak részleteit beállítani, hanem azok úgy érkeznek meg, mint az SMS-ek. Szinte abban a pillanatban megkapjuk őket, ahogy a feladó útjára indította. A Bold összeállításunk kakukktojása, hiszen nem érintőképernyős, és nem is szétcsúsztható, kihajtható QWERTY billentyűzete van. A gombsor teljes egészében a készülék előlapján található, ami egyébként ezeknek a modelleknek a sajátja. A telefon így nem vastag, de az elrendezés miatt kicsit széles, a képernyő pedig fektetett formátumú. A klaviatúra az egyik legjobb ebben a műfajban: minden egyes gomb tökéletesen eltalálható, ami egyrészt a gombsorok íveltségének, valamint az egyes gombok domborításának köszönhető. A menüben való gyors lépegetést segíti még a szintén védjegynek mondható trackball, azaz a fehér golyó, ami a kijelző alatt középen található. A Bold egyedi operációs rendszert használ (BlackBerry OS 4.6), amitől nem kell félni, mert használata nagyon könnyen elsajátítható. Igazi okostelefon, így a



**A nyomásnak is engedelmeskedő trackball eleinte megszokást igényel, de pár nap alatt mesterévé válhatunk**

Operációs rendszer	Processzor	GPS	Akkumulátor	Memória	Méret, tömeg
BlackBerry OS 4.6	624 MHz processzor	✓ (A-GPS, BlackBerry Maps)	Li-Ion 1500 mAh	1 GB belső memória, microSD (HC),	114x66x14 mm, 133 gramm
Windows Mobile 6.1 Pro (6.5-re frissíthető)	Qualcomm MSM7200A 528 MHz processzor	✓	Li-Ion 1500 mAh	512 MB, microSD	116x59,2x17,3 mm, 178 gramm
Symbian OS v9.4, Series 60 rel. 5	ARM 11 434 MHz processzor	✓ (A-GPS, Nokia Maps)	Li-Ion 1500 mAh	32 GB belső memória, microSD (HC)	117,2x55,3x15,9 mm, 150 gramm
Windows Mobile 6.1 Professional	Qualcomm MSM 7200 528 MHz processzor	✓ (A-GPS)	Li-Po 1500 mAh	512 MB, microSD	110,5x52,6x17 mm, 145 gramm

## MOBILTELEFON

## Sony Ericsson C901GH

## Sony Ericsson C901GH

Forgalmazó: Sony Ericsson

Magyarország

Ár: bevezetés alatt

Web: [hopp.pcworld.hu/6353](http://hopp.pcworld.hu/6353)

## ADATOK

- ▶ 105×45×13 mm méret, 107 g tömeg
- ▶ TFT kijelző, 256 ezer színárnyalattal, 240×320 pixel felbontással, 2,2 hüvelyk átmérővel
- ▶ Belső memória: 120 MB, M2-kártyával bővíthető (2 GB a csomagban)
- ▶ 5 MP kamera, 2592×1944 pixel maximális felbontás, autofókusz, Xenon vaku
- ▶ Multimédia: MP3/eAAC/WMA; MP4/WMV/H.264 lejátszás
- ▶ Készletléti idő: maximum 430 óra, beszélgetési idő: maximum 9 óra 30 perc

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** környezettudatos tervezés és gyártás, kiváló anyagminőség, jó kamera, jó hangszóró, Facebook és YouTube alkalmazás

**HÁTRÁNY:** nincs GPS-vevő és Wi-Fi

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★☆

**Ár/érték:** nem értékelhető

**H**ódít a zöld IT trendje a mobiltelefonok világában is. A Sony Ericsson egyik új zászlóshajója, a C901 GreenHeart végre nemcsak koncepció, hanem egy kézzelfogható, kiváló készülék. A telefon meglepően kis dobozban érkezett, például nincs benne nyomtatott használati útmutató, ami a gyártó szerint 90 százalékkal csökkenti a papírfelhasználást. A használati útmutató elérhető a készülékből vagy letölthető a gyártó weboldaláról.

A fehér készülékház legalább felerészben újrahasznosított műanyagból készül, a színezésére felhasznált vízbázisú festék használata pedig csökkenti a gyártás során az illékony szerves vegyületek (VOC – Volatile Organic Compounds) kibocsátását. Környezetvédelem ide vagy oda, a C901 kiváló minőségű anyagokból készült, és az összeszerelést is alaposan végzeték a szorgos kínai cekek. Ha ez



a zöld filozófia eredménye, akkor követeljük, hogy minden telefont így tervezzenek és gyártsanak a jövőben!

Nem véletlen a C betű a C901 nevének elején, hiszen valódi fotós készülékről van szó, ráadásul a felső kategóriából. Ezúttal azonban nem kétszámjegyű megapixellel kényeztet minket a gyártó, hanem jó képminőséggel, ami talán sokkal fontosabb. Cyber-shot készülékhez méltó módon a kamera beállítási lehetőségei gazdagok, de azért került néhány homokszem a gépezetbe. Zenei téren azt hozza a C901, amit minden

középkategóriánál feljebb pozicionált új Sony Ericsson modell, vagyis nincs okunk panaszra. Majdnem teljes a kommunikációs kínálat is, de sajnos a Wi-Fi és a HSPA hiányzik.

Mivel a környezetvédelem ennél a modellen nem merül ki az újrapapír használatában és a puritán csomagolásban, hanem valódi újításokról és tudatos tervezésről beszélhetünk, a Sony Ericsson C901 GreenHeartot nyugodt szívvel ajánljuk.

Hajdók Dávid

## WEBKAMERA

## Microsoft LifeCam Cinema

## Microsoft LifeCam Cinema

Forgalmazó: Microsoft Magyarország

Ár: 18 000 Ft

Web: [hopp.pcworld.hu/6395](http://hopp.pcworld.hu/6395)

## ADATOK

- ▶ Legfeljebb 5 megapixel felbontású állóképek készítése
- ▶ 1280×720 maximális felbontás video felvétel esetén
- ▶ Négyszeres digitális zoom
- ▶ Automata fókusz
- ▶ Beépített, zajsűrűségi ellátott mikrofon
- ▶ Windows Live Call gyorsgomb
- ▶ Windows Live Messenger, Movie Maker és Photo Gallery támogatása
- ▶ USB 2.0-s adatkapcsolat

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** 720p-s videórögzítés, autofókusz, átlagon felüli képminőség (főleg gyenge fényviszonyok mellett)

**HÁTRÁNY:** olykor lelassuló autofókusz

**Teljesítmény:** ★★★★★☆

**Szolgáltatás:** ★★★★★☆

**Ár/érték:** ★★★★★☆

**H**D-képes megjelenítésért felelős eszközökből rengetegféle érhető el a hazai piacon, de várható volt, hogy előbb-utóbb más piaci résekbe is beférkőzik a High Definition-élmény. Az utóbbi időben kissé lelassult fejlesztéseket és termékbevezetéseket felmutató webkamera-gyártók új erőre kaphatnak a megváltozott irány jóvoltából, a karácsonyi ünnepekkor vélhetően az ismertebb márkák sorra bejelentik a 720p-s felbontást támogató eszközeiket. A LifeCam Cinema webkamerával a Microsoft az elsők közé verekedte be magát, a termék tökéletesen alkalmas arra, hogy megmutassa a felhasználóknak, milyen jövő vár a kis képrögzítő perifériákra.

A gyártó természetesen a HD-képes videórögzítést hangsúlyozza a termék kapcsán, a LifeCam Cinema 1280×720 képpont fel-

bontáson másodpercenként 30 képkockával képes mozgóképet felvenni. A 16:9-es képarányú felvétel lehető legjobb minőségét az úgynevezett ClearFrame technológiával éri el a kis eszköz, igaz, részleteiben nem igazán tudjuk, hogy milyen képjavító eljárásokkal operál a gyártó megoldása. Alapfokú zajsűrűsre természetesen számíthatunk – ami főleg rossz fényviszonyok esetén jöhet jól –, illetve a kamera képfeldolgozó részét a folyamatos, 720p felbontáson is röccenésmentes kép biztosítására hangolták. Állóképek esetén a maximális felbontás 5 megapixel lehet, ám az érzékelő felbontása ennél kevesebb, tehát az ilyen nagyságú képkészítést leginkább a szoftvernek köszönhetjük. A LifeCam 3.0 segédprogram e ké-



pesség mellett rengeteg támogatást ad a Microsoft azonnali üzenetküldő alkalmazásához, temérdek módosítással és effekttel dobhatjuk fel arcképpünket, de természetesen a kamera képminőségének javítására is részletes felületet ad a program adott része.

Gyepes Máté

## FÉNYKÉPEZŐGÉP

## Samsung ST550

A gyakorlati használat tekintetében több ponton sikerült kibővíteni a Samsung ST550-nel a digitális fényképezőgép fogalmi kereteit. Az ST550 konstruktőrei egy előlapi színes kijelzővel, igen nagy felbontású hátoldali érintőképernyővel és néhány sajátos funkcióval léptek túl a kompakt gépek megszokott keretein.

Kis mérete ellenére jó hardveres alapokra épül a gép, 27 milliméteres (ekvivalens) nagy látószögű objektív könnyíti meg a fotózást kisebb távolságból. A 4,6-szoros optikai zoom mellé optikai és/vagy digitális képstabilizátor társul, szerény fényviszonyok között, rendezvényeken is használható képeket tudunk készíteni. Ha végképp kevés a fény, a beépített vaku a méretéhez képest nagyon jól szolgál. Kuriózum a homlokzatba épített színes kijelző, amely az önportré-készítést hiva-

tott megkönnyíteni. A nagy látószög révén két-három tagja is lehet a kézből lőtt baráti portréknak, az expozíciót pedig nem csak manuálisan indíthatjuk, megteszi helyettünk az arc- és mosolyfelismerő algoritmus. 16 témából választ automatikusan a készülék Smart Auto módban a tűzijátéktól a tájképen át a makró felvételéig. Számos hasznos sablon segíti a kezdőket, és nem elhanyagolható előny a 720p felbontású, H.264-

kódolású videofelvétel sem. Gesztusokkal, azaz a gép billentésével is indíthatunk funkciókat, ami tapasztalataink szerint sem számunkra, sem a gép számára még nem elég egyértelmű módszer, viszont érdemes kipróbálni. Az ST550 egy kezdők számára különösen jól használható gép, internetes korunkban önportrékhoz, csoportképekhez és nagy felbontású villámvideókhoz ideális darab.

Egri Imre



## Samsung ST550

Forgalmazó: Samsung Magyarország Kft.

Ár: 89 990 Ft

Web: [hopp.pciworld.hu/6365](http://hopp.pciworld.hu/6365)

## ADATOK

- ▶ 12,4 millió képpontos, 1/2,33 hüvelykes CCD-érzékelő
- ▶ Nagy látószögű  $f = 4,9 - 22,5$  mm [27 mm-nek megfelelő] objektív
- ▶ Optikai és digitális képstabilizátor
- ▶ 8,9 centiméteres TFT-érintőképernyő, 1,15 megapixel
- ▶ 3,8 centiméteres homlokzati TFT-kijelző
- ▶ HD [720p] mozgókép-felvétel (H.264),
- ▶ MicroSD/SDHC kártyafoglat, vaku
- ▶ Vezérlés gesztusokkal, arcfelismerés

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** kiváló automatika, használható fotók vaku nélkül, nagy felbontású és jól kezelhető LCD

**HÁTRÁNY:** mono belső mikrofon, a gesztusérzékelő gyakran félreérti a mozdulatokat

Teljesítmény: ★★★★★☆

Szolgáltatás: ★★★★★☆

Ár/érték: ★★★★★☆

## Az új Adobe® CS4

Tanfolyam a könyvben sorozat  
Eredeti tankönyvek az Adobe-tól



perfect  
kiadó  
[www.perfectkiado.hu](http://www.perfectkiado.hu)

Adobe

PC WORLD

## Új Panda termék netbookra

## Akárhol is jársz, a netbookod mindig védve van!



Az összes védelem, amire szükséged lehet egy kényelmes USB-n. Egyszerű felhasználás mini-laptopon is.

[www.pandasecurity.com](http://www.pandasecurity.com)

PANDA | 20  
Anniversary  
1990-2010

## Wacom Bamboo Fun Pen&Touch Small

**Forgalmazó:** CODRA Kft.

**Ár:** 26 875 Ft

**Web:** [hopp.pcworld.hu/6377](http://hopp.pcworld.hu/6377)

### ADATOK

- ▶ A6 méretű digitális rajztábla
- ▶ Vezérlés tollal és ujjmozdulatokkal, többujjas mozdulatok kezelése
- ▶ 4 programozható gomb
- ▶ Nyomásérzékeny toll és radír
- ▶ Jobb- és balkezes működés
- ▶ Adobe Photoshop Elements és ArtRage hozzáadott szoftverek

### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** kiváló ár/érték arány, egyszerű telepítés, precíz működés

**HÁTRÁNY:** a toll dőlésének érzékelésére nem képes, az a drágább modellek priviltégiuma

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★☆

**Ár/érték:** ★★★★★

## DIGITÁLIS RAJZTÁBLA

# Wacom Bamboo Fun Pen&Touch Small

**A** Wacom a Bamboo Fun Pen&Touch digitális rajztábláját elsősorban a hobibifelháználók számára készítette, de akár professzionális környezetben is megállja a helyét. A szerkesztőségünkben járt példány a „Small” méretű A/6-os tábla, amelynek érzékeny felülete 147×92 milliméteres. Érdekesége, hogy két érzékelővel rendelkezik, így nemcsak a hozzá adott tollal, hanem ujjainkkal is vezérelhetjük, ráadásul ilyenkor a többujjas mozdulatokat is érzékeli, könnyedén tudunk egy kézzel forgatni, nagyítani és görgetni is. A mellé adott 1024 szintű nyomásérzékenységre képes toll (és radír) vezeték és elem nélküli, valamint két gombbal rendelkezik. A tábla USB-kapun keresztül kapcsolódik a gépünkhöz, négy szabadon programozható gombot is tartalmaz, emellett a



meghajtóprogramja támogatja a megfordítását is, így jobb- és balkezes felhasználók is kényelmesen használhatják.

Alaposan felborítja a Wacom által gyártott rajztáblákról kialakult sztereotípiákat (azaz nagyon jók, de drágák) a Bamboo Fun Pen&Touch. Ez ugyanis nagyon jó,

viszont egyáltalán nem drága, 26 ezer forintos árával bőven a megfizethető kategóriában van. Ráadásul ezért az árérték még extra szoftvereket is kapunk, a csomagban megtalálhatjuk az Adobe Photoshop Elements képszerkesztő, valamint az ArtRage rajzolóprogramokat.

**Tószegi Szabolcs**

## WEBKAMERA

# MultiCover Widescreen HD Webcam

## MultiCover Widescreen HD Webcam

**Forgalmazó:** RCE Trade Kft.

**Ár:** 9990 Ft

**Web:** [hopp.pcworld.hu/6390](http://hopp.pcworld.hu/6390)

### ADATOK

- ▶ 1280×800 képpontos érzékelő
- ▶ USB 2.0 csatlakozás
- ▶ Kombinált lábázat asztallapra, noteszgéphez és monitorra
- ▶ Beépített mikrofon
- ▶ HD-videofelvétel (1280×720 képpont)
- ▶ Videórögzítő szoftver közvetlen YouTube-feltöltéssel
- ▶ Grafitszürke, fehér és aranybarna előlap a csomagban

### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** univerzális lábázat, cserélhető előlap, YouTube-támogatás

**HÁTRÁNY:** fix fókusz

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★☆

**Ár/érték:** ★★★★★

**M**ár nemcsak bélyegmozi-szinten, hanem jó minőségben is lehetőségünk van videós beszélgetések lebonyolítására az internet-sávszélesség általános növekedésével. A szűk keresztmetszetet már nem az összeköttetés, hanem inkább a kamerák minősége jelenti, így mindenképpen érdemes legalább egy megapixelos valós felbontású modellt beszerezni. Nemcsak a chatnek, hanem a házi videók készítésének is egyre nagyobb divatját éljük, így egy középkategóriás webkamerával már HD-felbontásban (720 soros) publikálhatunk a YouTube-on.

Megfelel ezeknek a ma már alapvetőnek számító igényeknek a Trust szemléletes elnevezésű MultiCover Widescreen HD Webcam modellje. USB

2.0 portra csatlakoztatva 1280×720 (720p) képpont felbontású mozgóképet közvetít vagy rögzít a mellékelt HD-videofelvevő alkalmazással. Videóinakat a programból közvetlenül tölthetjük fel a YouTube-ra. Állókép-felbontása négy megapixel, de ez pusztán szoftveres túlzás annak ismeretében, hogy csupán mintegy 1 millió képpontot tartalmaz az érzékelő. A beépített mikrofon révén a hangrögzítés is megoldott. Átlagos képminőségű, normál árszabású webkamerának ismertük meg az új Trust modellt, apró különlegessége, hogy háromféle előlapot is mellékelnek hozzá,



így megjelenésben igazodhatunk a környezet (jellemzően a monitor) színvilágához.

**Egri Imre**

## KÜLSŐ MEREVLEMEZ

## Samsung STORY Station 1 TB

**E**legáns, a meghajtót megemelő lábazata révén jól hűtött házba szerelték a Samsung STORY Stationt. Az USB-csatlakozású, esetünkben 1 terabájtos külső merevlemez bekapcsológombbal is rendelkezik, amellyel egyúttal fehér színű LED-es díszvilágításának erőssége is szabályozható. Kifejezetten házi adatmentő és tárolóeszköznek szánták, amiben komoly szerepet kaphatnak a mellékelt szoftverek is. A STORY Station gyárilag FAT32-formázással rendelkezik, így ha 4 gigabájtól nagyobb fájlokat szeretnénk tárolni rajta, akkor újra kell formáznunk NTFS-rendszerben, ami tapasztalataink szerint igen lassú folyamat. Maga a merevlemez viszont kihasználja az USB 2.0 lehetőségeit: 23,2 MB/s tempóban írhattunk rá.

Telepítő CD-t ugyan nem találunk a csomagolásban, de magán



a meghajtón két hasznos szoftver telepítőprogramját is fellelhetjük, a PDF formátumú hardver- és szoftverdokumentációkkal egyetemben. A Samsung Auto Backup segítségével rendszeres, automatikus mentéseket állíthatunk be. A program képességeiben jóval túlmegy a minimumon, megengedi a jelszavas titkosítást, a havi, heti vagy napi ütemezést és azt is beállíthatjuk, hogy a munka végeztével távolítsa el ma-

gát a memóriából, illetve állítsa le a számítógépet. A program hátránya, hogy kizárólag Samsung külső meghajtókkal működik.

Személyes adataink illetéktelenek elől való elrejtésére hivatott a SecretZone alkalmazás, telepítése után jelszóval és AES-128 titkosítással védhetünk egy virtuális meghajtót, amelyet magunk hozhatunk létre a merevlemezben lévő üres hellyel gazdálkodva.

Egri Imre

Samsung  
STORY Station 1 TB

**Forgalmazó:** Samsung Magyarország

**Ár:** 26 559 Ft

**Web:** [hopp.pcworld.hu/6389](http://hopp.pcworld.hu/6389)

## ADATOK

- ▶ USB 2.0 csatlakozás (miniUSB – USB kábel)
- ▶ 1 TB kapacitás
- ▶ FAT32 állományrendszer gyárilag
- ▶ Titkosító és backup szoftver telepítője a merevlemezre
- ▶ Sínjellegű lábazat a jobb szellőzésért
- ▶ Alsó fehér LED-es díszvilágítás
- ▶ Bekapcsológombbal szabályozható LED-fényerő
- ▶ Külső mobil tápegység
- ▶ 120×42×193 milliméteres méretek

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** korrekt árszabás, extra szoftverek

**HÁTRÁNY:** csak Samsung meghajtókra ment a mellékelt backup szoftver

**Teljesítmény:** ★★★★★☆

**Szolgáltatás:** ★★★★★☆

**Ár/érték:** ★★★★★☆

## MULTIFUNKCIÓS NYOMTATÓ

## Kyocera FS-1028MFP

**I**gazi irodai monokróm multi az FS-1028MFP, alapkiépítésben duplex nyomtatóművel és kétoldalas dokumentumadagolóval. A készülék maximális terhelhetősége egy kisebb, 2–5 személyes irodához való, teljes élettartama legfeljebb 200 000 oldal. USB- és Ethernet-aljzattal is felszerelték, utóbbi révén távolról menedzselhető, képes jelentéseket és riasztásokat is küldeni.

Alapbeállításokkal nem fektetnek nagy hangsúlyt a finom tónusképzésre, a próbaképpen készített fotók minősége lézernyomtató-vi-szonylatban sem élenjáró. Gyors viszont a szövegnyomtatás és másolás, amire készüléket terveztek.

Hála a Kyocera által kifejlesztett Ecosys-technológiának, azaz az ürrepülőgépek hőpajzsához mérhető keménységű amorfszilícium dobbevonatnak, a nyomtató 100 000 oldalas karbantartá-

si ciklusa során semmi más kellékanyagra nem lesz szükségünk, csak a tonerre. A 7200 oldalra (ISO) elegendő toner adag ára 25 875 forint, így a lapköltség 3,59 Ft. Ilyen kedvező értékkel csak a nagy és drága gépek dicsekedhetnek.

A készülék folyamatosan nyomtat kétoldalas másolóskor, jól kihasználja az ADF és a nyomtatómű adottságait. Nem akadály egyoldalas eredetiről duplex másolat készítése sem, ami egy kiemelten papírtakarékos funkció.

A szokásosnál kicsit nehezebb a szoftvertelepítés, mert a lapolvasó meghajtóprogramot kü-



lön kell telepíteni. Enélkül is rendelkezésre állnak azonban az önállóan, PC nélkül használható Scan to E-mail, SMB-, FTP- és USB-funkciók. Az USB révén közvetlen PDF-nyomtatásra is van lehetőség.

Egri Imre

## Kyocera FS-1028MFP

**Forgalmazó:** Kyocera Mita Magyarország

**Ár:** 146 625 Ft

**Web:** [hopp.pcworld.hu/6341](http://hopp.pcworld.hu/6341)

## ADATOK

- ▶ Legfeljebb 28 A/4 oldal percenként
- ▶ USB- és Ethernet-csatlakozás, SSL és IPsec támogatása
- ▶ Az első másolat 6,9 másodperc
- ▶ 1200 dpi felbontású lézernyomtatómű
- ▶ Beépített duplex egység és duplex dokumentumadagoló
- ▶ PCL 6/5e, KPD 3 (PostScript 3 kompatibilis), Line Printer, IBM Proprinter X24E, Epson LQ-850, Diablo 630
- ▶ 250 lapos papírkazetta alapkiépítésben (800 lapig bővíthető)
- ▶ 3,59 forintos oldalköltség (ISO)
- ▶ Havi 20 000 oldal max. terhelhetőség, 100 000 oldalas karbantartási ciklus

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** igen alacsony üzemeltetési költség

**HÁTRÁNY:** alapbeállításokkal durva tónusképzés

**Teljesítmény:** ★★★★★☆

**Szolgáltatás:** ★★★★★☆

**Ár/érték:** ★★★★★☆

MULTIFUNKCIÓS NYOMTATÓ

# HP Photosmart Premium Fax Ai0 C309a

## HP Photosmart Premium Fax All-in-One C309a

**Forgalmazó:** HP Magyarország Kft.  
**Ár:** 76 899 Ft  
**Web:** [hopp.pcworld.hu/6260](http://hopp.pcworld.hu/6260)

**ADATOK**

- ▶ Legfeljebb 33/32 monokróm/szines A4-es oldal nyomtatása percenként
- ▶ Legfeljebb 9600x1200 dpi optimalizált felbontás
- ▶ Fix nyomtatófej, 5 külön cserélhető patron
- ▶ 50 lapos kétoldalas dokumentumadagoló
- ▶ Duplex nyomtatás alapkiépítésben
- ▶ 125 lapos papírtálca, 20 lapos motoros fotó tálca (13x18 cm-ig), CD/DVD-tálca
- ▶ Legfeljebb 4800 dpi lapolvasó-felbontás
- ▶ Havonta legfeljebb 2500 oldal nyomtatása illetve 1250 oldal másolása
- ▶ 468x473x283 milliméteres méretek

**ÉRTÉKELÉS**

**ELŐNY:** általánosan jó nyomtatminőség, takarékoság kétoldalas beolvasással és nyomtatással

**HÁTRÁNY:** magas készülékár

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★

**Ár/érték:** ★★★★★☆

Sikerült macses megjelenést adni a Photosmart Premium-nak, amelynek kezelését honosított, érthető menüvel ellátott színes LCD-kijelző és panelfeliratozás segíti. A multifunkciós készüléket kétoldalas dokumentumadagolóval és duplex egységgel is felszerelték, így nem kényelmetlen a spórolás – automatikusan megoldott az egyoldalas eredetiek és faxok kétoldalas nyomtatása és a komplett kétoldalas másolás is. Faxmodullal is rendelkezik és a további spórolás érdekében képes a faxok e-mailben történő továbbítására is. A sokoldalúság jegyében egy CD/DVD-nyomtató tálca is a nyomtató részét képezi, így közvetlenül nyomtathatunk jó minőségben Inkjet Printable (fehér felületű) CD/DVD-lemezre.

A készülék fix termál tintasugaras nyomtatófejjel és öt különálló tintapatronnal dolgozik. Mivel külön pigmentált és külön vízfestékalapú feke-

te áll rendelkezésre, ezért a normál papírra „nyomott” szöveges dokumentumok és az Advanced Photo Paperre készült fotók is nagyon jól mutatnak, gyakorlatilag ugyanolyan élénk zöldeket és jól kevert bőrszíneket mutat fel a Photosmart Premium, mint egy kifejezetten fotónyomtatásra tervezett készülék. A készülék költségek tekintetében a jobbak közé sorolható. Ha gyakran nyomtatunk fotókat, akkor érdemes megvásárolni a no.363-as fotó egységcsomagot, amely 100 darab 10x15 centiméteres papírt és tintapatronokat is tartalmaz, így egy átlagos kép elkészítésének költsége papírt is beleértve leszorítható 81 forintra. Sebességméréseink alapján elégedettek lehetünk a munkatempóval. Alapbeállításokkal a fo-



tók fél perc alatt készülnek el Advanced Photo Paperre, ami nagyon szép időeredmény. Tintasugaras viszonylatban gyorsan elkészülnek a monokróm és színes dokumentumok is. Önálló funkciói révén számítógép nélkül is használható a Photosmart Premium. Multifunkciós extra lehetőség fax e-mail, a fotómásolatok (reprint) készítése, az űrlapnyomtatás (akár a nemrég tesztelt Photosmart Plus esetében) és a beolvasás memóriakártyára vagy USB-re.

Egri Imre

HÁLÓZATI ADATTÁROLÓ

# QNAP TS-809 Pro Turbo Station

## QNAP TS-809 Pro Turbo Station

**Forgalmazó:** NEON Multimédia Kft.  
**Ár:** 473 625 Ft  
**Web:** [hopp.pcworld.hu/6379](http://hopp.pcworld.hu/6379)

**ADATOK**

- ▶ 8 üzem közben cserélhető SATA-fiók
- ▶ Két gigabites Ethernet-port, 5 USB-port, USB-backup
- ▶ Magasabb RAID-szintre váltás és bővítés formázás nélkül
- ▶ Videomegfigyelő rendszer kiépítése
- ▶ Beépített webservert (MySQL, SQLite és PHP)
- ▶ iTunes, Squeezebox és TwonkyMedia médiakiszolgálók
- ▶ WordPress, Joomla, phpMyAdmin és sok más motor beépíthető
- ▶ 8 lemezzel 81 watt teljesítményfelvétel, alvó módban 42 watt
- ▶ 200x298x270 milliméteres méretek
- ▶ 37,7 dB átlagos zajszint

**ÉRTÉKELÉS**

**ELŐNY:** csúcsteljesítmény és szolgáltatás

**HÁTRÁNY:** magas ár

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★

**Ár/érték:** ★★★★★☆

Nem csak álca a QNAP TS-809 komoly megjelenése: egy igen nagy teljesítményű, nyolcrekeszes NAS-sal van dolgunk, amit folyamatosan, működés közben is bővíthetünk újabb és újabb 3,5 hüvelykes SATA-meghajtók hozzáadásával. Hogy ne csak a tárhelykapacitás, hanem a teljesítmény is adott legyen, a Turbo Station belsejében 64 bites Intel Core 2 Duo processzor dolgozik, 2,8 gigahertez. A beépített memória mérete 2 GB, viszont négyre bővíthető.

A NAS nem támogatja ugyan a Jumbo Frame használatát, de csúcsteljesítménye így is 111 MB/s íráskor, olvasáskor pedig 120 MB/s-re is felmehet. Nagyon erős számítógéppel lehet csak elérni ezt a terhelést, a gyakorlatban a NAS képes párhuzamosan több tucat felhasználót kiszolgálni. Akár 4096 felhasználót is felvehetünk az

AJAX-alapú adminoldalakon – egy időben 256 hálózati kapcsolatot tud kezelni a készülék. A közepes vállalatok igényeit is bőven képes kiszolgálni a TS-809, úgy, hogy a napi munka mellett a háttérben teljes erőből fut rajta a web- és levelezőszerver, vagy akár a cég intranetes portálja. A gyártó lehetővé tette külső fejlesztő modulok használatát, így az alap SQL-, PHP- és médiakiszolgáló modulok mellett akár komplett portálmotorok is telepíthetők pár kattintással. Biztonság tekintetében jól ellátják a készüléket, tükrözött operációs rendszer és két darab gigabites Ethernet-port található benne.



Jelszóval titkosíthatók a merevlemezek, amit minden induláskor bekér a rendszer, így az ellopott NAS is megőrzi adatainkat.

Egri Imre



# Ellenőrizze és figyelje üzleti partnereit!

## CompLex Céginfó

Gazdasági információs és elemző rendszer

## + Céfigyelő szolgáltatás

Partnercégek ingyenes változásfigyelése

- Feketelisták figyeltetése
- Kapcsolati háló modul
- 40-féle keresési lehetőség
- Cégek pénzügyi beszámolóí
- Létszámadatok
- Telefonszámok
- Korlátozás nélküli cégnév-, cím- és cégjegyzékszám-export
- Online adatfrissítés hetente



# ADATHALÁSZOK A VÁLLALATI LEVELEZŐKÖN

Egy újabb támadássorozat ke-  
retében az adathalászok ezút-  
tal a vállalati felhasználókat vet-  
ték célba.

Mind a vírusterjesztésnek, mind az adathalászatnak létezik cél-  
zott és kevésbé célzott formája.  
Az előbbi esetben az internetes  
bűnözők előre jól behatárolható  
szervezetek vagy személyek ellen  
indítanak támadást, míg az utóbbi  
esetben az a céljuk, hogy minél  
szélesebb körben tudjanak tevé-  
kenykedni. A Trusteer biztonsági  
cég a napokban egy – a felhasz-  
nálók körét illetően – célzottan  
mondható támadássorozatra lett  
figyelmes, amely leginkább azon  
intézményeket és vállalatokat  
érinti, amelyek használják az Out-  
look Web Access által kínált szol-  
galtatásokat.

A cég vizsgálataiból kiderült,  
hogy a mostani támadás is a fel-  
használók megtévesztésén alapul.

A vállalati alkalmazottak ugyan-  
is egy olyan levelet kapnak, ame-  
lyet látszólag a saját munkahelyük  
rendszergazdája küld számuk-  
ra. Az üzenetben az áll, hogy egy  
frissítés miatt módosítani kell né-  
hány beállítást a webes Outlook  
alkalmazásban. Az e-mailben egy  
hivatkozás is szerepel, amely első  
ránézésre a vállalat Outlook Web  
Access oldalára mutat. Azonban,  
ha a felhasználó erre rákattint,  
akkor egy kínai, kolumbiai, ro-  
mán vagy orosz szerverről letöltő  
weboldal jelenik meg a web-  
böngészőjében. Ezen a weblapon  
– szintén megtévesztő módon –  
arra próbálják rávenni a felhasz-  
nálókat, hogy töltsön le egy progra-  
mot. Aki ezt meg is teszi, annak  
egy Zeus/Zbot trójai kerül a szá-  
mítógépére. Ez pedig többek kö-  
zött alkalmas arra, hogy a fertő-  
zött rendszert botnethez csatla-  
koztassa.

# EBÉDRE TÁLALNAK A SPAMMEREK

A Symantec közzétette a Mes-  
sageLabs felderítési beszámó-  
lójának eredményeit. Az elem-  
zés kiemeli, hogy az összes le-  
velszemének a 87,9 százaléka  
a botnetekből származik.

A MessageLabs szerint az elmúlt  
hónap során a Maazben botnet  
növekedése felgyorsult. Az összes  
spamküldésből származó része-  
sedése az augusztusi fél százalékról  
1,4 százalékra nőtt. A Rustock  
botnet az áldozatul esett rendsze-  
rek számának tekintetében a leg-  
nagyobb, hiszen 1,3–1,9 millió  
PC-t foglal magába.

A legnagyobb bothálózat előre  
megjósolható taktika szerint küldi  
a levélzemetet. Minden nap, ma-  
gyar idő szerint délelőtt kilenckor  
kezdődik a küldés, délután egy-  
kor van a csúcspont, és másnap hajnali  
egy órára csitul el. Nyolc óra szü-  
net után minden kezdődik előlőről.  
A Rustock az egyik domináns bot-

hálózat, hiszen a globálisan terje-  
dő levélzemet tíz százalékáért te-  
hető felelőssé.

„Az elmúlt év során számos in-  
ternetszolgáltatót állítottak le  
a bothálózatok befogadása mi-  
att. Így egy vagy megszokik, vagy  
megszökik helyzet alakult ki, és  
ennek következtében a botnetek  
hatásköre megváltozott” – mon-  
ta Paul Wood, a Symantec Messa-  
geLabs egyik vezető elemzője. „Ez  
csökkentette a domináns bothá-  
lózatok, például a Cutwail erejét,  
és előkészítette talajt az új botne-  
tek, például a Maazben felemel-  
kedéséhez. De mindez nem lesz  
mindig így, hiszen a botnetek ese-  
tében alkalmazott módszerek is  
fejlődnek, és az internetszolgálta-  
tók lekapcsolása mostanság már  
kevesebb hatásos, mivel e hálóza-  
tok a korábbi hetek vagy hónapok  
helyett sokszor csak néhány órá-  
ra álltak le.”

# JELENTŐS BIZTONSÁGI FRISSÍTÉS AZ ADOBE-TŐL

Úgy látszik, hogy az Adobe sem  
nagyon akart lemaradni a Mic-  
rosoft legutóbbi, tekintélyes mé-  
retű hibajavítása mögött, hiszen  
az Acrobat és Reader alkalmazá-  
saiban nem kevesebb, mint 29  
biztonsági rést foltozott be.

Az Adobe idén jelentette be, hogy  
tervezett módon, negyedévente  
teszi közzé a PDF-kezelő szoftve-  
reihez tartozó biztonsági hibajavítá-  
sait. Ennek megfelelően a cég  
a héten letölthetővé is tette a két,  
széles körben használt alkalmazá-  
sának legújabb verzióit, amelyek  
mielőbbi telepítését célszerű elvé-  
gezni. Az orvostól sérülékenysé-  
gek közül legalább tizenhárom ko-  
moly kockázatot hordoz, ugyanis

ezek kihasználásával a támadók-  
nak jogosulatlan távoli kódfutta-  
tásra is lehetőségük nyílna. Ugyan  
az Adobe nem alkalmaz – például  
a Microsofttól vagy az Oracle-től  
eltérően – veszélyességi besoro-  
lásokat, mégis kijelenthető, hogy  
a biztonsági rések jelentős része  
a kritikus veszélyességű hibák kö-  
zé tartozik. A többi sebezhetőség  
elsősorban az Adobe alkalmazása-  
inak összeomlását okozhatja.

Az Adobe felhívta a figyelmet ar-  
ra, hogy nemcsak a Windows-,  
hanem a Mac OS X-, valamint a  
UNIX/Linux-alapú rendszerek-  
kel kompatibilis alkalmazásainak  
frissítésére is szükség van. A hiba-  
javítás a 9.2-es, a 8.1.7-es vagy

a 7.1.4 -es verziójú Acrobat, illet-  
ve Reader szoftverek letöltésével  
és telepítésével könnyedén elvé-  
gezhető.

Egyelőre eltérő hírek jelentek  
meg azzal kapcsolatban, hogy az  
Adobe által bejelentett sebezhe-  
tőségek közül melyek használha-  
tók ki jelenleg. Annyi biztos, hogy  
a múlt héten napvilágra került  
egyik sérülékenységekben rejlő le-  
hetőségeket a támadók már elkezd-  
ték kiaknázni, és az ehhez szük-  
séges kódok elérhetők az interneten.  
Az online bűnözők ez irányú  
ténykedését többek között már  
a Trend Micro, valamint a Sophos  
biztonsági cég is jelezte. A két cég  
olyan kódokat szűrt ki, amelyek

speciálisan szerkesztett PDF állo-  
mányokban kaptak helyet, és kü-  
lönböző JavaScriptek révén alkal-  
masak voltak trójai programok ter-  
jesztésére.



**Az Adobe biztonsági közleménye  
– mese nincs, javítani kell!**

**Élgedetlen antivírusával?**

**Lassú, vagy nem fogja meg a kémprogramokat?**

**Drága, és nem szeretné számítógépenként megvásárolni?**

# ERŐSKÖDNEK A HAMIS VÍRUSKERESŐK

A hamis víruskeresőknek egy eddigieknél agresszívebb formája jelent meg. A Panda Security adatai szerint az új programok szó szerint túsul ejtik a fertőzött számítógépet, és váltságdíjat követelnek.

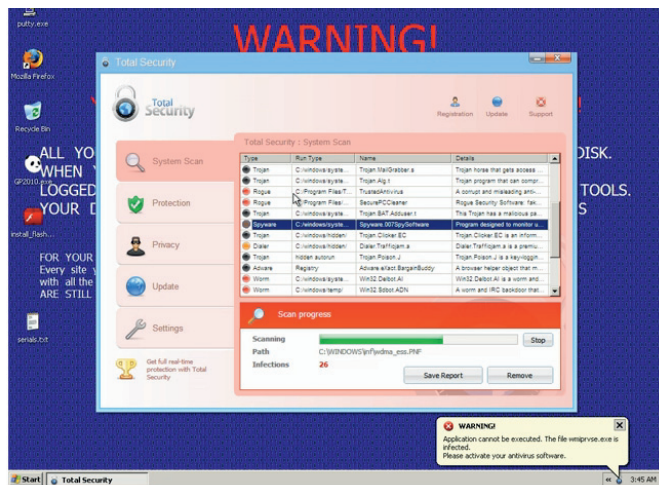
A magukat legitím antivírus szoftvereknek álcázó kártevők újabb fajtáját lokalizálták az elmúlt napokban. A korábban már többször felbukkant, rosszindulatú programok némiképp megújult, jóval agresszívebb stratégiával próbálkoznak. Ugyanis addig nem engedik használni a fájlokat és programokat a gépen, amíg a felhasználó nem vásárolja meg a teljes verziójukat 79,99 euróért.

A felhasználó csak egy figyelmeztetést lát: a gépet vírus támadta meg, de ha potom 80 euróért megvásárolja az általa igazinak hitt antivírus programot, akkor a veszély elhárul. A láthatatlan vész elhárulásáig az ál-víruskereső előzékenyen „védi” gépet, azaz nem engedi meg a veszélyeztetett programok elindítását. Az ösz-

szeg kifizetése után tényleg kap a felhasználó egy szériaszámot, amit bepötyögve a tiltás elhárul. A gond így nemcsak az, hogy horrorisztikus összeget kell fizetnie a nagy semmiért, hanem a hamis biztonságérzet is, amit a program ad.

Az áldozatok számítógépére legtöbbször fertőzött weboldalak látogatása közben települ a kártevő, amit meglehetősen nehéz kiiktatni: az Internet Explorer kivételével minden biztonsági szoftvert, antivírust blokkol.

Aki ilyen fertőzést tapasztal, az egy kis trükkkel szabadulhat meg az ál-antivírustól. A Panda Security weboldalán ([hopp.pcworld.hu/6378](http://hopp.pcworld.hu/6378)) található szériaszámok segítségével ingyen feloldható a tiltás, és utána egy legitím vírusirtóval eltávolítható a kártevő program. Ugyanezen az oldalon a Panda egy érdekes (angol nyelvű) videót is készített az egyre agresszívebbé váló hamis víruskeresőről és a tőlük való megszabadulás módjáról.



80 euróért ismét Öné lehet a gépe!

# ADATHALÁSZAT A TWITTEREN

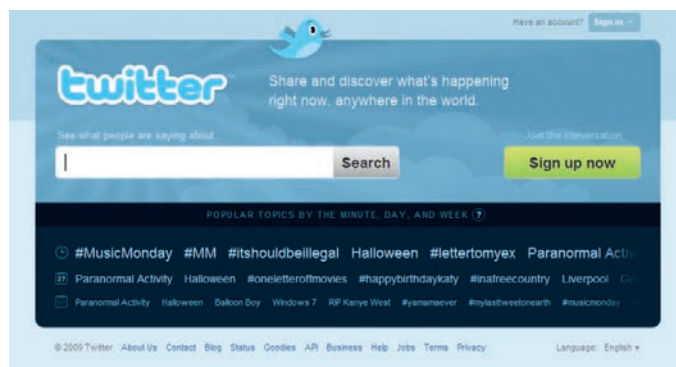
A Twitteren igazán klasszikusnak mondható adathalász támadásorozatok veszélyeztetik a bizalmas adatokat, ezért különösen érdemes óvatosságnak lenni.

A Twitter az utóbbi időben nagy küzdelmet folytat az internetes bűnözőkkel. Egyrészt több-kevesebb sikerrel megpróbálja állni a sarat a különféle, elosztott szolgáltatásmeztámadásokkal szemben, másrészt a weboldalain megjelenő tartalmak biztonságáért is komoly harcot vív. Ez utóbbi feladat különösen nehéz, hiszen egy olyan népszerű, milliók által használt szolgáltatásról van szó, amely a támadók fantáziáját igencsak meg tudja mozgatni. „Jó” példa erre, hogy nemrégén olyan bejegyzések is felbukkantak a Twitteren, amelyek botnetek működését szolgálták. Emellett pedig egyre gyakoribb, hogy a csallók automatizált módszerekkel hoznak létre felhasználói fiókokat, és próbálnak ezeken keresztül károkat okozni.

A legutóbbi twitteres biztonsági problémák elsősorban adathalászokhoz kötődnek, akik klasszikus módszerek bevetésével igyekeznek elérni a céljukat. Ez pedig nem más, mint hogy bizalmas

adatokat (főleg belépési adatokat) csaljanak ki a felhasználóktól. A technikájuk egyszerű, ugyanakkor annál megtévesztőbb. Különböző linkeket helyeznek el a bejegyzéseikben, amelyek látszólag érdekes videókra mutatnak. Amikor azonban a felhasználó egy ilyen hivatkozásra rákattint, akkor egy hamis bejelentkező oldal tárul elé, amelyen látszólag teljesen szokványos módon beléphet a Twitterbe. Azonban ha ezen a weblapon adja meg a felhasználónevet és a jelszavát, akkor azok az adathalászok szerverére kerülnek. A támadók a bizalmas adatokat például arra használhatják fel, hogy különböző, automatizált eljárásokkal végrehajtott, káros tevékenységeket végezzenek a figyelmen kívül hagyott névben.

A Twitter ezen adathalász támadásokra már korábban is felhívta a figyelmet. A védekezés során az üzenetekben, illetve az egyes weboldalakon megjelenő hivatkozásokra való kattintást többször is célszerű meggondolni, és természetesen elengedhetetlen a naprakész biztonsági alkalmazások használata. Megfontolt böngészéssel nagyon sok kár és kellemetlen ség előzhető meg.



## Váltson egy jobb vírusirtóra!

Látogassa meg a [www.sunbelt.hu/PCWorld](http://www.sunbelt.hu/PCWorld) honlapot, ahol havonta ingyenesen juthat licenchez. Váltson egy teljes körű, villámgyors vírus + kémprogram védelemre! Az oldalon adja meg az ehavi kódot: **YWBFX**

[www.sunbelt.hu/PCWorld](http://www.sunbelt.hu/PCWorld)

**VIPRE™**  
ANTIVIRUS + ANTISPYWARE



# MÓDOSULT A SPAMMELÉS BEJELENTÉSE

A Spamwiki szerkesztői hívták fel a figyelmet arra, hogy ezentúl megújult formában lehet bejelentéseket tenni a Nemzeti Hírközlési Hatóság (NHH) felé a kéretlen reklámlevelekkel kapcsolatban.

Magyarországon a többször módosított 2001. évi CVIII. törvény alapján törvényellenes spamet küldeni. A törvénytől szemben az NHH járhat el, és bírságot szabhat ki. Évek óta bevett gyakorlat volt a kéretlen reklámleveleket egy spam-bejelentés@nhh.hu elektronikus címre továbbítani. Az elmúlt években azonban az egyre növekvő spamkampányok egyre több bejelentést eredményeztek, mire a hatóság egy speciális formanyomtatványt vezetett be.

Az űrlap használatának nehézségei ellenére a bejelentések száma folyamatosan emelkedett, amelynek oka, hogy a magyar in-

ternetezőzők egyre szélesebb körben ismerték meg a spamprobléma valódi méretét és a bejelentési lehetőséget. Ennek elősegítését is céljaul tűzte ki a szabadon szerkeszthető magyar spamenciklopédia, a Spamwiki ([spamwiki.wikia.com](http://spamwiki.wikia.com)).

A Spamwiki egyik szerkesztője jelezte, hogy a megszokott és sokak által ismert (spam-bejelentés@nhh.hu) címről hibaüzenettel jönnek vissza a levelek: a cím már nem létezik. Kiderült, hogy az NHH október 13. óta csak egy új, online űrlapon fogadja a bejelentéseket. Az új bejelentési űrlap a <https://e-nhh.nhh.hu/e-nhh/4/urlopok/esf00101/> címen érhető el (fontos a „https://” beírása is, enélkül nem jön be az oldal). A helyzetet bonyolítja, hogy bejelentést jelenleg csak Ügyfélkapu-azonosítóval rendelkező állampolgárok tehetnek.

## MEGELÉGELTÉK A BRITOK AZ ADATLOPÁSOKAT

Az Egyesült Királyságban kezdik megelégneni az adatlopásokat, és azoknak az eddigieknél szigorúbb büntetési tételek kilátásba helyezésével próbálnak gátat szabni.

A személyes adatokat érintő biztonsági incidensek száma Angliában is folyamatosan emelkedik. Az adatlopások és a személyes adatokkal való kereskedelem mind nagyobb problémát jelent, miközben egyre több embert érintő biztonsági eseményekre kerül sor. Egyes felmérések szerint az elmúlt egy év során 36 százalékkal emelkedett az ilyen jellegű incidensek száma. A szigetországban jelenleg pénzbüntetéssel sújthatók azok a személyek, akik személyes adatokkal kapcsolatos bűncselekményt követnek el. Ez azonban úgy tűnik, hogy nem jelent komoly elrettentő erőt, ezért a kormányzat szigorúbb büntetéseket foganatosítana.

A brit igazságügyi miniszter szerint eljött az ideje, hogy a jelenlegi pénzbüntetésekkel jóval szigorúbb eszközökkel lépjenek fel a bizalmas adatok eltulajdonítása és azok jogosulatlan felhasználása ellen. A nemrég nyilvános egyeztetésre bocsátott javaslat szerint a személyes adatokkal kapcsolatban felmerült bűncselekmények elkövetőire akár két éves börtönbüntetés is kiszabható lenne.

Michael Wills igazságügyi miniszter úgy látja, hogy a személyes adatokkal való visszaélés – legyen szó szándékosságról vagy gondatlanságról – súlyos bűncselekménynek minősül. „Az adatvédelmi biztos segítségével folyamatosan figyeltük az adatokkal való illegális kereskedelem alakulását, és elmondható, hogy aggodalomra ad okot a személyes adatok védelme. Ezért azt gondoljuk, hogy eljött az ideje a jóval szigorúbb büntetéseknél.”

Spamküldőt feljelenteni csak pontosan, szépen, nevünket és hivatalos adatainkat megadva lehet

## A WINDOWS 7 ELSŐ JAVÍTÁSAI

A Microsoft októberben kiadott hibajavításai közül több is érintette a Windows 7 operációs rendszert. De vajon mindez jó vagy rosszat jelent a jövőre nézve?

A Microsoft legújabb, Windows 7 operációs rendszere október 22-én debütált. A világpremier előkészületeinek véghajrájában azonban kiderült, hogy az októberi hibajavító kedd már a Windows 7 számára is tartogatott frissítéseket. Az természetes, hogy a történeteket sokan sokféleképpen értékelik. Első ránézésre nem tűnik bizalomgerjesztőnek, hogy a Microsoftnak már a Windows 7 megjelenése előtt el kellett kezdenie foltozgatni az új operációs rendszerét. Azonban egyes szakértők nem különösebben látják aggasztónak a helyzetet.

Az októberi frissítésekkel a Microsoft összesen 34 darab sérülékenységet szüntetett meg. Ezek között hét olyan biztonsági rés volt, amelyek érintették a Windows 7 operációs rendszert is. A hét hiba közül öt tartozott a kri-

tikus veszélyességű sérülékenységek közé. Arra azért lehetett számítani, hogy az új operációs rendszer hamarosan megkapja az első foltjait, annál is inkább, mivel bizonyos licenclési esetekben a Windows 7 RTM már augusztus óta elérhető volt.

A Windows 7 biztonsága miatt kevésbé aggodó elemzések arra világítottak rá, hogy az októberi hibajavító kedden az új operációs rendszer a korábbi Windows verziókhöz képes tulajdonképpen jól szerepelt. A Windows Vista ugyanis 19, míg a Windows XP 24 hibajavítást kapott ebben a hónapban. A Windows 7-et most elsősorban azok a frissítések érintették a legérzékenyebben, amelyek az Internet Explorer 8-hoz, a .Net Frameworkhoz, valamint a Silverlight-hoz tartoztak.

Akárhogy is értékeljük a Windows 7 korai frissítését, annyi biztos, hogy a felhasználóknak az új operációs rendszer első telepítésekor már oda kell figyelniük arra, hogy a rendszereikre mihamarabb telepítsék a frissítéseket.

A hírek elkészítésében együttműködő partnerünk:

Computerworld Biztonságpórtál  
[biztonsagportal.hu](http://biztonsagportal.hu)



## INTERNETES BIZTONSÁGI CSOMAG

## Norton Internet Security 2010



A kártékony programok és az azokat akadályozni próbáló biztonsági alkalmazások közti versenyfutás úgy látszik, sosem ér véget. Ám a Norton fejlesztőlaboratóriumában mintha most egy lépéssel közelebb kerültek volna az ellenfélhez.

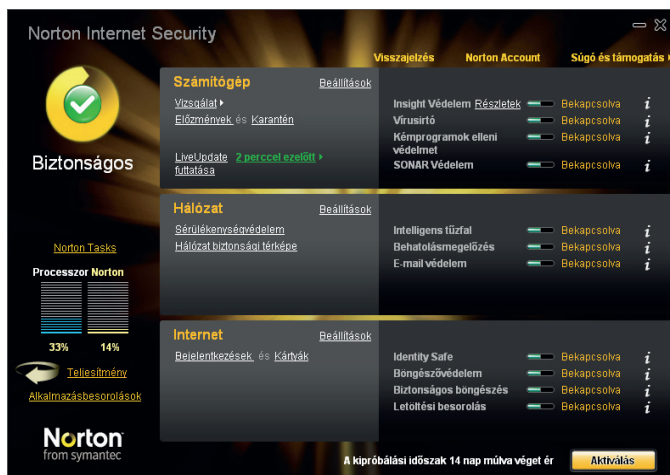
**M**anapság egyre nehezebb a számítógépes kártevőktől megszabadulni. A hagyományos, víruszagnatúrákon alapuló keresési módszer egyre kevesebbet ér, hiszen egy-egy kártevőnek ezerszámra keletkeznek mutáns variációi. Ráadásul nemcsak a változatok, hanem az új vírusok és férgek száma is az egekbe szökött: idén több új nemkívánatos alkalmazás „keletkezett”, mint az ezt megelőző 20 évben összesen. A programok viselkedésén alapuló heurisztikus módszerek egyre inkább fogják a betolakodókat, ám sajnos sokszor az ezekhez hasonlóan működő, ám tisztességes szoftveket is leterítik. A rengeteg vakriasztás pedig ugyanannyira bosszantó lehet, mint mondjuk egy beengedett vírus.

### A Quorum és a hírnév

A 2009-es verzióval nagyot ugrott a Norton Internet Security hatékonysága, erről tavalyi cikkünkben be is számoltunk ([hopp.pworld.hu/5603](http://hopp.pworld.hu/5603)). A védelmi rendszer akkor 3 pillérré támaszkodott: a hagyományos szignatúraalapú keresőre, a fejlett heurisztikus detektálási technológiára és a keresési időt jelentősen lecsökkentő fehérlista alkalmazására. A Quorum („a döntéshez szükséges minimális többség” latinul) nevű új technológia most negyedik oszlopként segíti az eddig nehezen besorolható



Úgy tűnik, megbízható programot töltöttünk le



tó programok helyes felismerését. A Quorum-módszer lényege, hogy rendszeresen adatokat gyűjt a felhasználók gépére letöltött fájlokról és levelekről. A neveket, méreteket, letöltési helyeket, ellenőrzőösszegeket tartalmazó aprócska csomagokat aztán naponta eljuttatja a Symantec adatközpontjába, ahol feldolgozzák azokat. A jelenleg mintegy 15 millió Symantec-ügyféltől névtelenül érkező statisztikák már „csodákra képesek”. Észre lehet venni, ha egy program túl gyorsan változik, ha egy webhely mindenkinek (más) szoftvert tölt a gépére, valamint lebuktathatók az eltérő címekről feladott, de lényegileg azonos tartalmú spam levelek is. A Quorum igazából nem azt mondja meg, hogy valami veszélyes-e, hanem azt, hogy milyen a „hírneve”: gyakran letöltött, sokak által használt, vélhetőleg biztonságos, vagy ellenkezőleg, ismeretlen dologról van-e szó. Ez nagyban segíti a heurisztikus kereső döntéseit, így kevesebb vakriasztásra számíthatunk.

A Quorum működését emellett még két helyen érhetjük tetten – a teljesen megújult spamszűrőben

és a webes letöltéseinket minősítő *Fájl Insight*-ban. Ez az új böngésző-beépülő segít besorolni az újonnan letöltött fájlokat: sokan töltötték-e már le azokat, illetve régóta ismeritek-e. Ha nem, jobb, ha vigyázunk!

### Kisebb-nagyobb újdonságok

Új eszköz a *Rendszer Insight*, ez a Vista/Windows 7 teljesítmény-monitorozó alkalmazásának egyszerűbben kezelhető nortonon változata. Megtudhatjuk tőle például azt, hogy egy-egy program vagy eszközmeghajtó telepítése hogyan befolyásolja gépünk működését.

A böngészőbe épülő *Norton Toolbar*on is találhatunk újdonságokat. A webhelyek biztonsági minősítése immár kiterjedhet az üzleti megbízhatóságra is, valamint a webes jelszavainkat és belépési adatainkat tartalmazó „kártyákat” egyszerűen tudjuk klónozni, azaz új webhelyekhez rendelni.

Mindezek mellett a program kezelőfelülete is megváltozott kissé: helyenként átcsoportosították a beállító kapcsolókat, máshol újabb finomhangoló gombokat kaptunk a védelmi funkciók még jobb testre szabásához.

Bata László

### Norton Internet Security 2010

**Forgalmazó:** Symantec Magyarország

**Ár:** 15 900 Ft/év (Norton Antivirus 2010: 12 900 Ft/év)

**Web:** [www.symantec.hu](http://www.symantec.hu), [shop.pworld.hu](http://shop.pworld.hu)

### ADATOK

- ▶ Teljes körű internetbiztonsági szoftvercsomag
- ▶ Rootkit- és kémprogramkeresővel kiegészített víruskereső
- ▶ Az ismeretlen kártevők felismerése a tevékenységük (SONAR), valamint „hírnevük” (Quorum) elemzése alapján
- ▶ Kis erőforrásigény
- ▶ Minimális felhasználói közbeavatkozást igényel
- ▶ Kétirányú, a kifelé tartó kommunikációt is figyelő fejlett tűzfal
- ▶ Be- és kimenő e-mail védelem
- ▶ Spamszűrő
- ▶ IE-be és Firefoxba épülő, adathalászat elleni védelem, letöltési védelem/tanácsadó
- ▶ Biztonságos, több identitást is kezelő jelszó- és bankkártyakód-tároló
- ▶ Gyors, impulzuszerű adatbázis-frissítés 5–15 percenként
- ▶ Vezeték nélküli hálózatok védelme
- ▶ Házi hálózatok védelme, hálózati térkép készítése
- ▶ Szülői felügyelet és adatszűrő elleni modul
- ▶ Windows 7 támogatása
- ▶ Egyéves frissítési periódus
- ▶ Magyar nyelvű szoftver

### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** könnyen konfigurálható, alapos és kis erőforrás-igényű védelmi rendszer

**HÁTRÁNY:** a programban és a súgóban leírt menüek időnként eltérnek

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★

**Ár/érték:** ★★★★★

**CD2/DVD**

A NIS 2010 kilencven napos próbaváltozata megtalálható a lemez mellékleten

## MIT LÁT AZ INTERNET BELŐLÜNK?

## Tudom, ki vagy!

Sorozatunk huszonhetedik epizódjában többek közt azon fogunk elmélkedni, hogy milyen nyomokat, adatokat hagyunk magunk után az interneten, mit lehet rólunk kideríteni. Vajon hibáztunk-e valamit, ha túl sok tudható meg rólunk? És amit mi látunk másról, az vajon igaz-e? Ez már csak azért is érdekes kérdés, mert egy ilyen bűvárkodás nem csupán jó szándékkal történhet. Megvizsgáljuk azt is, hogy vajon az elkerülhetetlen-e, hogy szórakozott idióták, ismeretlen spamküldő emberkének kéretlen, gyanús és néha fertőzött oldalra mutató linkeket küldözgessenek nekünk kedvenc csevegőprogramjainkban.

Cikksorozatunkban már sokszor és sokat beszéltünk arról, hogy a közösségi oldalakon érdemes okosan és mértéktartóan adatokat szolgáltatni magunkról. Erről legutóbb a 24. részben is szó esett, az egyik elrettentő példa pedig pont az MI6 brit titkosszolgálat főnökének felesége volt, aki óvatlanul meg a laccímüket is közzétette a Facebookon. Vagyis kiindulhatunk abból, hogy ha óvatosság akarunk lenni, akkor a frissített windowsos gépünkön semmilyen alapvető hibát nem ejtünk: a biztonsági frissítések automatikusan érkeznek és települnek, sőt vírusirtónk és kémprogramirtónk is naprakész állapotban van, valamint felhasználói szokásainkban is igyekszünk megfontoltak lenni. Akkor hát meg is úszunk mindent?

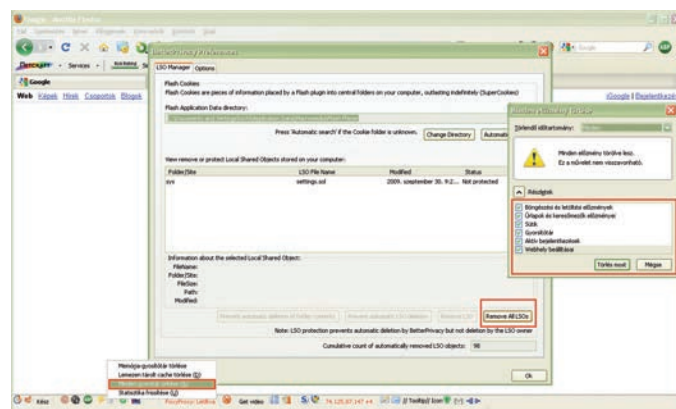
Nem biztos, egyrészt már rögtön benne van a pakliban az is, hogy nem létezik százszázalékos védelmi program. Egy vadonatúj kártevő pedig még a legjobb vírusirtó használá-

ta mellett is „bekapható”. De emellett az internetes programjaink beállításai is sokat lendíthetünk vagy ronthatunk biztonságunk kérékén.

## Nincsenek titkaink!

Az előző, 26-os epizódban már adtunk pár tanácsot a böngészéshez, és megemlítettünk pár hasznos plugint is. Ha például arra koncentrálnánk, hogyan használjunk banki szoftvereket, akkor kialakíthatunk egy biztonságos ügymenetet: a bank weboldalának címét mindig magunk gépeljük be, sose használunk ehhez e-mailben érkezett linket. Indulás előtt az esetleges korábbi böngészés után végzünk cache-ürítést, töröljük a korábbi munkamenetekhez tartozó session cookie-kat és az átmeneti állományokat. De vajon elég-e mindez? Nos, ennek eldöntésére végzünk el egy kísérletet.

A What the Internet Knows About You weboldal ([whattheinternetknowsaboutyou.com](http://whattheinternetknowsaboutyou.com)) érdekes dolgokat mutat meg nekünk. Elemzi a



Ha bankolni szeretnénk, jó ötlet előtte az összes további böngészőablak bezárása, a cache ürítése, valamint a BetterPrivacy ([addons.mozilla.org/hu/firefox/addon/6623](http://addons.mozilla.org/hu/firefox/addon/6623)) plugin segítségével még a Flash cookie-k törlése is. Sok webhely pontosan ez utóbbi segítségével állítja elő a hagyományos előzmények és egyéb személyes adatok törlése után a felhasználói szokásainkat leíró adatbázist

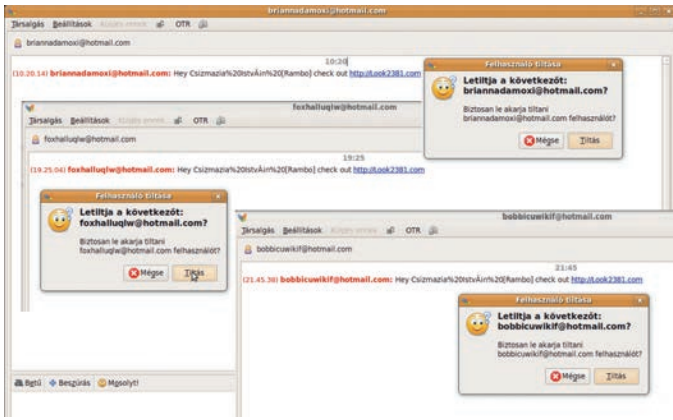
böngészőnkben megbúvó adatokat (History, CSS, DOM) információkat, előzményeket, és elég alaposan feltérképezi, merre jártunk. Érdekes megfigyelni, hogy a detektálás annak ellenére igen sikeres, hogy a NoScript és további biztonsági pluginok aktívak. A böngészési előzmények tartalmazhatják a közösségi oldalakon levő (Twitter, Facebook, MySpace stb.) ismerőseinket, a rendszeresen látogatott banki oldalakat, a használt keresőket (Google, Yahoo, Bing, AllTheWeb stb.), valamint a felöltött tartalmak és kormányzati oldalak, illetve a Wikileaksen tett látogatásaink nyomát is. Ha már eléggé kiboroztunk magunkat, elolvashatjuk a How it works (hogyan működik), a Tech details (technikai részletek), valamint a Solutions (típek a felhasználók számára) menüpontot is. Ebben megtudhatjuk, hogy a böngészési előzményei (History) körül hogyan tehetünk ellenlépéseket. Telepíthetjük például a Link Status ([addons.mozilla.org/en-US/firefox/](http://addons.mozilla.org/en-US/firefox/)

[addon/12312](http://addons.mozilla.org/hu/firefox/addon/12312)), illetve a SafeHistory ([www.safehistory.com](http://www.safehistory.com)) pluginokat Firefox alatt (utóbbi sajnos csak a 2-es Firefox széria alatt működik). Ha a What The Internet Knows About You lekérdezését úgy indítjuk el Firefox alól, hogy ezek és a kedvenc NoScript ([addons.mozilla.org/addon/722](http://addons.mozilla.org/addon/722)) kiegészítőnk is fent vannak, előtte pedig töröljük a hagyományos és Flashsütiket, az átmeneti tároló (cache) tartalmát, az előzményeket és a munkameneteket, úgy alig vagy semmit sem fog találni a weboldal.

Ezzel vissza is érkezünk a bankolás témaköréhez, amit szeretnénk a legnagyobb biztonságban tudni. Láthattuk, hogy ha bizonyos lépéseket megteszünk a kémkedő internetes „csodaweblap” ellen, akkor ezek használnak, és ugyanígy érdemes a pénzügyi tranzakciók környezetét is biztonságosabbá tenni. Persze mint mindent, ezt is tovább lehet fejleszteni; például linuxos Live CD-s rendszerindítású Firefox használatával, vagy



Mint egy citromot, úgy facsarja ki a What The Internet Knows About You weboldal a böngészőnkben megbúvó adatokat. Érdekes megfigyelni, hogy a detektálás annak ellenére igen sikeres, hogy a NoScript és további biztonsági pluginok aktívak. Inkább buli ez, mint igazi forensic eszköz, de tud érdekes meglepetésekkel szolgálni, annyi bizonyos



Egymás után pattannak fel az MSN-ablakok, benne ismeretlen partnerek invitálnak gyanús oldalakra. Ha nem akarjuk, nem szükséges minden sudribunkóval polemizálni, a leghelyesebb, ha már be sem engedjük őket a privát szféránkba

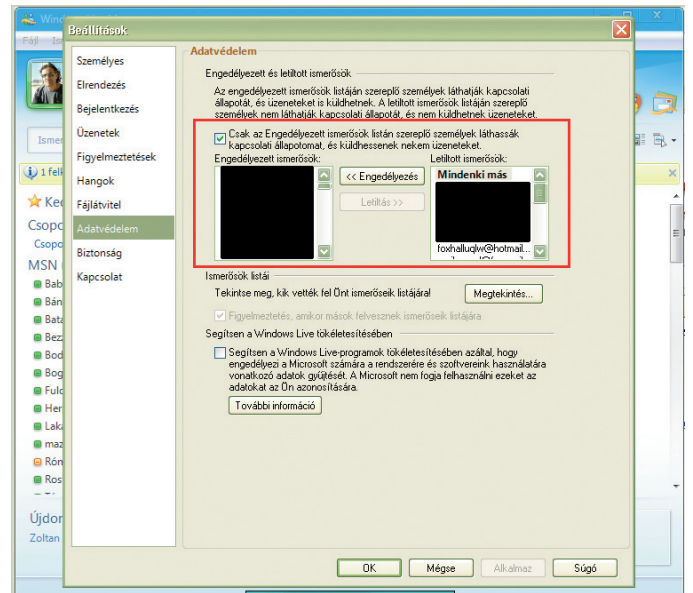
egy külön virtuális gépben (Sun VirtualBox, VMware Player, Microsoft Virtual PC) történő Linux-índításhoz is felkészülhetünk. Ez utóbbi előnye az lehet, hogy ott már kedvenc beépülőinket is fel tudjuk telepíteni, és ezt a jól testre szabott konfigurációt csak erre a célra használhatjuk. Azért persze ilyenkor se felejtjük el, hogy ellenőrizzük a banki weboldal tanúsítványának érvényességét, a ShowIP ([addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/590](http://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/590)) plugin pedig megsegíti, hogy a szokásos IP-címen látogatójuk-e éppen kedvenc bankunkat. Ha nem a favicon helyén szereplő lakat

ikont nézzük be tévesen, úgy erőszítéseiteink nem lesznek hiábavalóak, és pénzünk, jelszavunk hosszú ideig csak a miénk maradhat.

Harmadik és „legolcsóbb” módszer Windowson a Firefox Portable ([portableapps.com](http://portableapps.com)) alatti, csak bankolásra összerakott böngészőkönyvet használata, ezt akár egy pendrive-on magunkkal is hurcolhatjuk.

### Balekok, rajongók, csalók, megtévesztők

Amikor egy ismerősünket keresünk, vagy egy érdekes ember mikroblogjára szeretnénk követőként



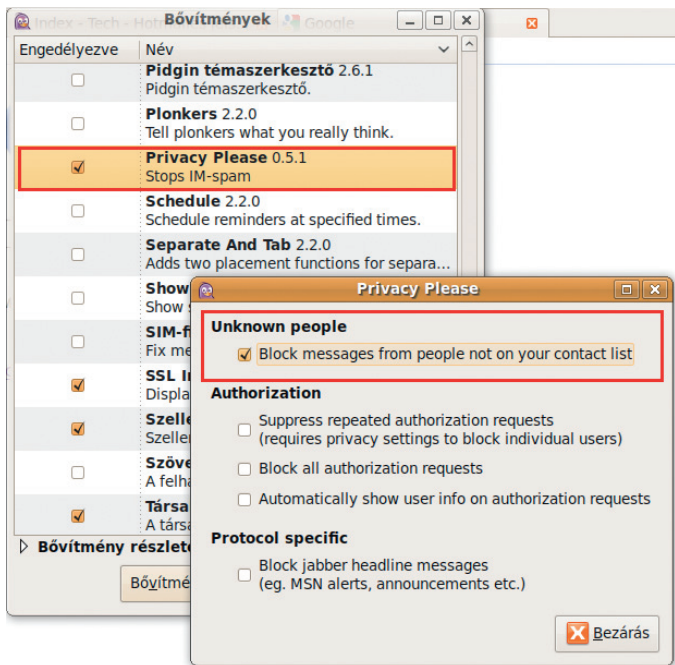
A Windows Live Messengerben meg kell keresni az Adatvédelem menüpontot, és máris elhelyezhetjük a pipát a Csak az engedélyezett ismerősök listán szereplő személyek küldhessenek nekem üzeneteket pont mellett. Viszát, kénytelen spam üzenetek, ha nem írunk, ne válaszoljatok!

feliratkozni, nem árt alaposan megnézni, valójában kinek az adatlapját is nézzük éppen.

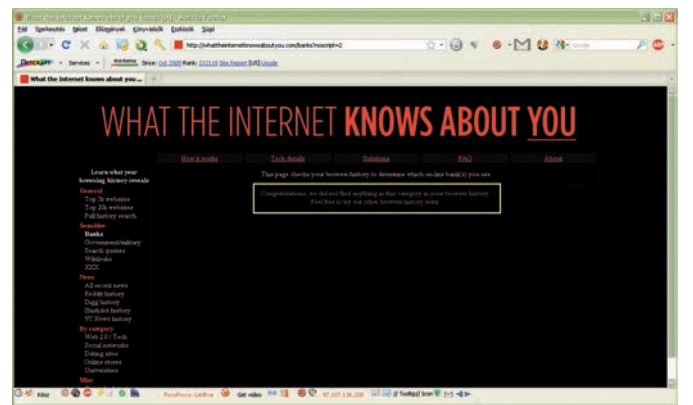
Nem ritka ugyanis, hogy egy-egy nagy név mögött nem az van, akinek a neve oda van írva. Sőt, a gyakori nevek közül, vagy a híres emberekből több tucatnyit is találhatunk, például az Ubuntu disztribúció készítőjének nevével is visszaélnék tömegesen a Twitter-felhasználók. Persze lehetünk annyira megütdök, hogy némely Mark Shuttleworth esetében jótékonyan esetleges névazonosságot is feltételezhetünk. Ennél is tovább mennek egyesek, ha például Bill Gatest keressük, nyomban temérdek ilyen nevű szereplő tűnik elő,

közülük jó néhányan pedig ráadásul hamis fotóval adják ki magukat másnak, mint akik valójában.

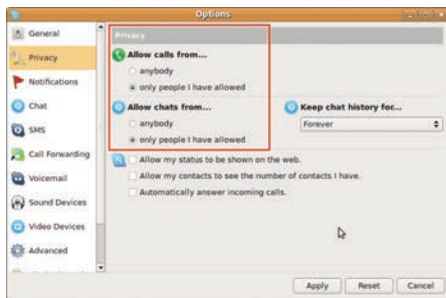
A Facebook esetében a híres emberek köré néha rajongói kört szerveznek, így itt sokszor könnyebb felismerni a sok szereplő között, hogy valójában ki is az igazi. Ezt továbbgondolva kimondottan kellemetlen forgatókönyv lehet azonban, ha valaki a nevünkkel visszaélve – esetleg a közösségi oldalunkról kinézett személyes adatainkat felhasználva – lejárató blogot indít valaki vagy valami ellen a nevünkben. Éppen idén augusztusban indult el egy per egy blogger ellen, aki Liskula Cohen topmodellről írt állítólag kedvezőt-



Ugyanez egy Linux alatt futó Pidgin esetében. Ez ugyanúgy képes kezelni az MSN Live profilt, de a kénytelen partnereket ezúttal a Privacy Please nevű pluginnal tudjuk örök hallgatásra bírni. A nyílt forráskódú Pidgin ([www.pidgin.im](http://www.pidgin.im)) Linuxon, Windowson és Mac OS X-en is használható



Ilyet is lehet látni, de ez a legtrikább eset. Ha előzőleg minden előzmény, cache, hagyományos és Flash cookie, illetve egyéb személyes adat törlésre került, akkor van csak esélyünk ilyen üzenetet látni a What The Internet Knows About You oldalán



**Az MSN Live esetében alkalmazott partnerek tiltása természetesen Skype alatt is létezik. Az, hogy ismeretleneknek nem engedjük a telefonhívást, manapság evidencia. A gyanakvóbbak beállíthatják ugyanezt a chatablakra is, kérjen engedélyt a másik, majd akkor diskurálunk vele. Vegyük észre, hogy a státuszunk mutatását, partnereink számára megtekintési lehetőségét és az automatikus hívásfogadást is érdemes letiltanunk**

lenül, és emiatt milliós perrel feyegetik.

### Ki küldözgeti ezt nekem?

Nem, ezáltal nem a klasszikus spam levelekről lesz ismét szó. Ezek ugyan nem tűntek el sajnos, de jött mellé új mód: a közösségi oldalakon küldözgetett változat. A szerencsésebbek ezt még hírből sem ismerik, a kevésbé szerencsések hetente kapnak egy-egy ilyen, a kifejezetten pechesek pedig akár naponta többet is. Nos, nekünk sikerült bekerülni ez utóbbi csoportba. Hogy ez pontosan

hogy történt – magyarán a spam-küldözgető emberekhez hogyan került oda a címünk –, csak találgathatjuk. Az egyik legvalószínűbb forgatókönyv az, hogy valamelyik partnerünk gépe (egyszer) megfertőződött, és ekkor került a címlistája illetéktelen kezekbe. Az ilyen lopott címgyűjteményeket aztán az e-mail címek listájához hasonlóan összeszedik, adják-veszik, és tolják rajta a kéretlen reklámokat, ahogy a csövön kifér. Vagyis szó sincs random telefonszám-tárcazáshoz hasonlóan véletlenül kitalált felhasználónévre írt üzenet-

küldésről, hanem csak „megtekerik a kurlit” és az összegyűjtött fix címlista tagjai naponta foghatják a fejüket. Nos, mi szeretnénk elhesegetni az ilyen kéretlen linkajánlókat. Tegyük hát ellenük valamit! Az egyik nyilvánvaló módszer az, ha nem használunk ilyen csevegőalkalmazásokat. De mi lehetne a másik?

### Elhárítás MSN-en és Skype-on

Aki már régóta használ számítógépet, az tudhatja, az alapértelmezett (default) beállítások ritkán egyeznek meg az optimális és hatékony beállításokkal. Ahogy például – jogi okok miatt – a NOD32 és ESS programokban a felhasználóknak kell közel bejelölniük, hogy a kéretlen alkalmazásokat és a veszélyes szoftvereket is szűrni akarja-e, ugyanígy érdemes a csevegőprogramok konfigurálására is szánni egy kis időt.

A Windows Live Messengerben meg kell keresni az Adatvédelem menüpontot, és máris elhelyezhetjük a pipát a Csak az engedélyezett ismerősök listán szereplő személyek küldhessenek nekem üzeneteket mellett. Ugyanez a szabad forrású Pidgin esetében is természetesen könnyen megvalósítható. A Pidgin ([www.pidgin.im](http://www.pidgin.im), korábban Gaim) képes kezelni többféle, köztük az MSN Live profilt is, de a kéretlen partnereket itt egy külső modulal, a Privacy Please ([code.google.com/p/pidgin-privacy-please/](http://code.google.com/p/pidgin-privacy-please/)) nevű pluginnal bírhatjuk örök hallgatás-

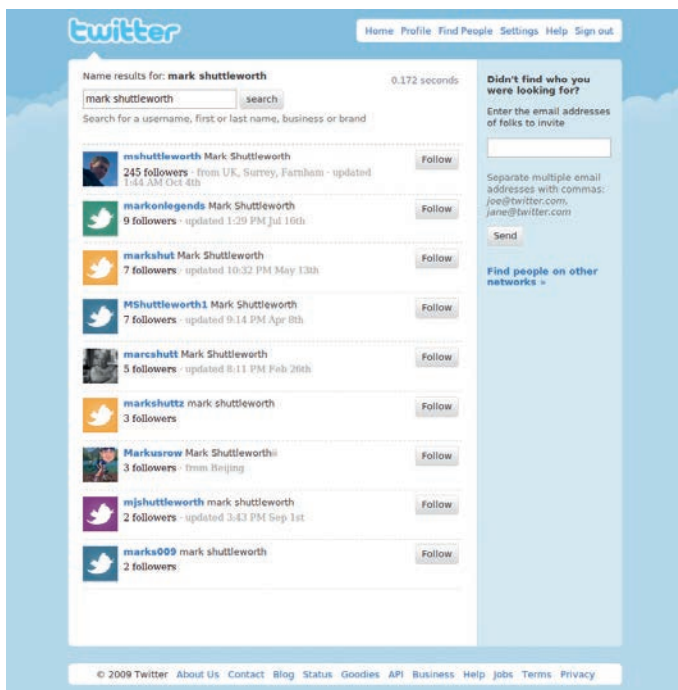
ra. A Pidgin további érdekessége, hogy Linuxon, Windowson és Mac OS X-en is egyaránt elérhető.

Az MSN Live esetében alkalmazott partnerek tiltása természetesen Skype alatt is létezik. Az, hogy ismeretleneknek nem engedjük a telefonhívást, az manapság már szinte evidencia. A gyanakvóbbak pedig beállíthatják ugyanezt a chatablakra is: kérjen engedélyt a partnerünk, csak akkor diskurálunk vele. Vegyük észre, hogy a pillanatnyi státuszunk idegeneknek való megmutatását, partnereink számára megtekintési lehetőségét és az automatikus hívásfogadást sem engedheti meg magának egy kellően paranoid felhasználó.

\*\*\*

Kérjük kedves olvasóinkat, ha a témában kérdésük, hozzászólásuk van, juttassák el hozzánk ([velemen@pcworld.hu](mailto:velemen@pcworld.hu)).

**Csizmazia István,**  
vírusvédelmi tanácsadó  
Sicontact Kft., a NOD32 antivírus magyarországi képviselője  
[antivirus.blog.hu](http://antivirus.blog.hu)



**Könnyű lépni menni, mert az internet sincs tele Grál-lovagokkal. Itt az Ubuntu disztribúció készítőjének nevével élnek vissza tömegesen a Twitter-csatornáknak**



**Ennél is tovább mennek egyesek: ha például Bill Gatest keressük, temérdek ilyen nevű szereplő tűnik elő, közülük jó néhányan pedig ráadásul hamis fotóval adják ki magukat a Microsoft alapítójának**

## VÍRUS- ÉS KÉMPROGRAMKERESŐ

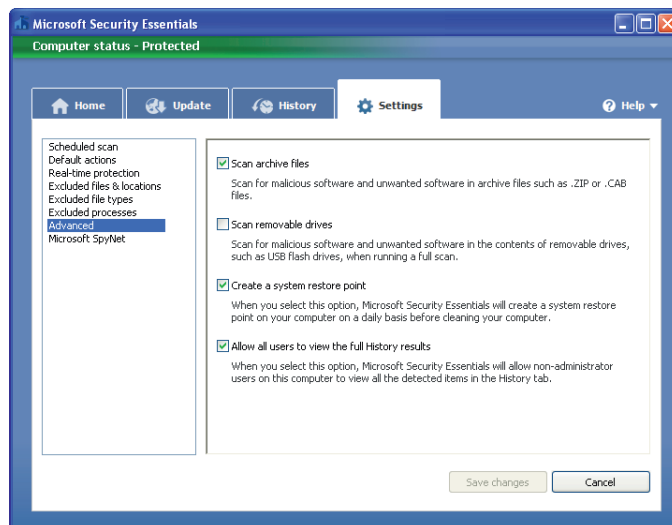
## Microsoft Security Essentials

Kíváncsian vettük kezünkbe a Microsoft legújabb termékét: vajon mit tud a rég beharangozott, ingyenes víruskereső?

**E**lőzetesen csak annyit, hogy a Microsoft Security Essentials (MSSE) egy fápados, minimalista védelmi eszköz – nem több, igaz, nem is kevesebb egy alapszintű kártevőkereső/irtó alkalmazásnál. Kétfajta, Windows XP és Vista/Windows 7 kiadásban tölthető le, utóbbi esetben 32 és 64 bites verzióban is. A tesztrendszerünk magyar nyelvű XP SP3-as volt, és Internet Explorer alatt a letöltési oldal elutasított minket, miszerint az országunkból ez a termék nem érhető el, Firefox alatt viszont gond nélkül lejött a kívánt alkalmazás. Úgy tűnik, belefutottunk a Microsoft letöltési oldalának egy otflatejtett hibájába. (A béta MSSE tényleg nem volt elérhető Magyarországról, ez „ragadhatott be” részben a végleges verzió letöltési oldalára is.)

Az MSSE kifejlesztésének fő mozgatórugója az ingyenesség, a könnyű kezelhetőség és a kis erőforrásigény volt. Ez utóbbit sajnos nem sikerült megvalósítani; a program alából 60 MB memóriát pusztít, és keresés közben a processzort sem kíméli – falánkabb, mint sok teljes védelmi rendszer. A kézzel indítható és az időzített kereső alapbeállításban a Quick scan, azaz gyorskereső üzemmódban dolgozik. Ekkor csak a megváltozott, vagy a számára még ismeretlen fájlokkal foglalkozik, így szerencsére tényleg gyorsan halad a munkával.

Az MSSE első tesztjei felemás eredményekre vezettek a különféle független tesztlaboratóriumokban. A manapság leginkább elterjedt pár ezer kártevőt – köztük a rootkit technikát is alkalmazókat – kivétel nélkül elkapta a program, a régebbieket viszont csak 98 százalék körüli találati aránnyal ismerte fel, a maradék 2% a heurisztikán is kényelmesen átszűszte. A különféle „nemkívánatos alkalmazásokat” (reklámprogramok, bosszantó alkalmazások, kevésbé érzékeny személyi adatainkat, például a webes szokásainkat naplózó „kém-



Jól átlátható, könnyen kezelhető beállítások

programokat”) már csak 90 százalék körüli pontossággal ismerte fel az MSSE. Az esetleg „bekapott” kártevők nyom nélküli kiirtására tett kísérletek sem mindig váltották ki a tesztelők elismerését.

A mérésekből egyértelműen látszik, hogy a program az átlagos irodai és otthoni felhasználók számára kellő biztonságot nyújt, ha azok betartanak néhány szabályt. Elsőként, hogy csak óvatosan szabad a régi, pár évnél idősebb program- és levélarhívumokat kezelünk, mivel az MSSE nem feltétlenül fogja felismerni az esetlegesen ezekben „alvó” régi kártevőket. A másik dolog az, hogy a program napi egy frissítése mellett nem érdemes az ismeretlen helyekről származó friss dolgokat azonnal letöltenünk és kipróbálnunk, jobb, ha várunk legalább egy napot ezekkel.

A Microsoft nem maga fejleszti a program keresőmotorját és tartja karban annak kártevő-adatbázisát, hanem több nagy biztonságtechnikai cégtől licenceli ezeket. Az, hogy az említett hibák fennállnak, valószínűleg a licencszerződések korlátainak



A program szerencsére könnyen lebeszélhető arról, hogy a vakriasztások esetében automatikusan töröljön

és a Microsoft minimalista, mindenfajta tényleges finomhangolásra alkalmatlan kezelőfelületre való törekvésének az eredménye.

A program felülete tényleg egyszerűen átlátható, könnyen kezelhető még a kezdő felhasználók számára is. A beállítóménük egyik érdekessége, hogy a szoftver alapesetben rendszervisszaállítási-pontot hoz létre minden egyes tényleges, időzített napi vírusirtás előtt. Ha valami fontosat törölt volna le a vírusirtó, még vissza tudunk lépni a korábbi állapotra. Persze felmerül a kérdés, hogy az egyszerű felhasználó nem fogja-e esetleg a rendszerét gyanútlanul visszaállítani egy ilyen víruskeresés előtt, fertőzött állapotra?

Bata László



## Microsoft Security Essentials

Forgalmazó: Microsoft

Ár: ingyenes

Web:

[www.microsoft.com/security\\_essentials/](http://www.microsoft.com/security_essentials/)

## ADATOK

- ▶ Vírus- és kémprogramkereső
- ▶ Valós idejű védelem
- ▶ Időzített és kézi víruskeresés
- ▶ Napi frissítés
- ▶ Windows XP és Vista/Windows 7 változatok
- ▶ Csak jogtisztá Windowson futtatható

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** ingyenes, egyszerűen kezelhető

**HÁTRÁNY:** csak alapszolgáltatások, magyartítás hiánya

**Teljesítmény:** ★★★★★☆

**Szolgáltatás:** ★★★★★☆

**Ár/érték:** ★★★★★★





## Ashampoo WinOptimizer 2010

Fejlesztő: Ashampoo

Ár: A PC World olvasóinak ingyenes

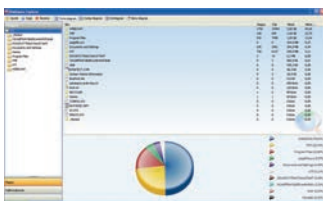
Web: [hopp.pcworld.hu/6351](http://hopp.pcworld.hu/6351)

### ADATOK

- ▶ Rendszerleíró adatbázis, merevlemez és internetelőzmények takarítása
- ▶ Automatikus és manuális működés
- ▶ Töredezettségmentesítés
- ▶ Automatikusan induló programok letiltása és engedélyezése
- ▶ Internetkapcsolat optimalizálása
- ▶ Biztonságos állománytörölés
- ▶ Rendszerdiagnosztika és teljesítmémmérés online összehasonlítással

CD1/DVD

Az Ashampoo WinOptimizer 2010 program megtalálható a lemez mellékleten



A program lemezfoglaltsági grafikon rajzolására is képes



A gépünk teljesítményét egy online felületen keresztül összehasonlíthatjuk a többi felhasználóéval

## SEGÉDPROGRAM

# Ashampoo WinOptimizer 2010

Néha az operációs rendszerünkben is érdemes néha rendet rakni. Tökéletes választás erre a havi teljes verziónk, az Ashampoo WinOptimizer.

A program segítségével Windowsunk működését gyorsíthatjuk fel a nem kívánt rendszerleíró adatbázis-bejegyzések törlésével, az átmeneti állományok kitakarításával, az automatikusan induló programok letiltásával és még rengeteg egyéb modul használatával. Ha szeretnénk, akkor ezeket a modulokat manuálisan, egyesével is elindíthatjuk, a bátrabbak (vagy a lustábbak) pedig akár a programra is bízhatják a teljes takarítást – a WinOptimizer az *1-kattintás optimalizálás* gomb használatával egyetlen lépésben rak rendet a rendszerünkben.

Ennél sokkal érdekesebb, ha mi magunk indíthatjuk a számunkra fontos optimalizáló programrészeket. Ezeket a program főablakában a Modulok fül alatt lehet megtalálni hat kategóriába csoportosítva. A bal oldalon bármelyik kategóriát is választjuk ki, a jobb oldalon megjelennek az alá tartozó optimalizáló modulok. A Rendszer-tisztítás alatt találhatunk merevlemez-takarítót, rendszerleíró adatbázis-tisztítót, az internetezés nyomait eltüntető „egy-kattintásos” optimalizálót is. A Teljesítmény-optimalizálás alatt a rendszergyorsító modulok találhatóak, itt tudjuk töredezettségmentesíteni a merevlemezünket, letiltani és engedélyezni az automatikusan induló programokat, rápillantani az aktuálisan futó folyamatokra és optimalizálni az internetkapcsolatot. A Magánszféra & Biztonság menüpont segítségével pedig biztonságosan törölhetjük, valamint jelszóval is védhetjük állományainkat.

A Rendszerbeállítások módosítása alatt egyrészt lementhetjük és visszatölthetjük az Asztalon található ikonok pozícióját, valamint elérhetjük a Tweaking részt, amely tudását tekintve vetekszik egy önálló rendszer-tuningoló alkalmazással; segítségével a rendszer működésének számtalan paramétere módosítható. A Diagnózis és információk menüben grafiku-



Hat kategóriában vannak csoportosítva az optimalizáló modulok

san elemezhetjük merevlemezünk foglaltságát, kérhetünk részletes információt a telepített hardvereszközökről és szoftverekről, valamint lemérhetjük a rendszerünk teljesítményét és összehasonlíthatjuk a korábbi méréseinkkel, illetve az Ashampoo kiszolgálóján keresztül más felhasználókkal. Az utolsó pont a Fájlelérési eszközök, amely két műveletet takar – az egyik segítségével állományokat darabolhatunk és illeszthetünk össze, a másikkal pedig a Windows alapértelmezett lemezellenőrzője, töredezettségmentesítője és rendszerhelyreállítója érhető el.

Mivel a program által használt műveletek legtöbbje igen erősen beavatkozik a rendszer lelkivilágába, ezért a program biztonsági mentést

készít a rendszerleíró adatbázisról és a rendszerbeállításokról minden művelet előtt. Ezek a mentések a kicsit furcsán magyarázott Backup-ok fül alatt találhatóak meg. Itt bármelyik korábbi műveletet visszavonhatjuk, illetve törölhetjük a mentéseinket is, ha úgy gondoljuk, hogy a rendszer működésére nem volt káros hatással a végrehajtott eljárás.

A fentiekből is látható, hogy a WinOptimizer rengeteg, sőt talán már túl sok funkcióval rendelkező alkalmazás, amelynek használatához fokozott óvatosság szükséges. Az ismerkedést segíti a – néha sajnos elég gyenge – magyarázat, valamint a szemközti oldalon található példa, ahol egy egyszerű műveletet mutatunk be.

Tószegi Szabolcs

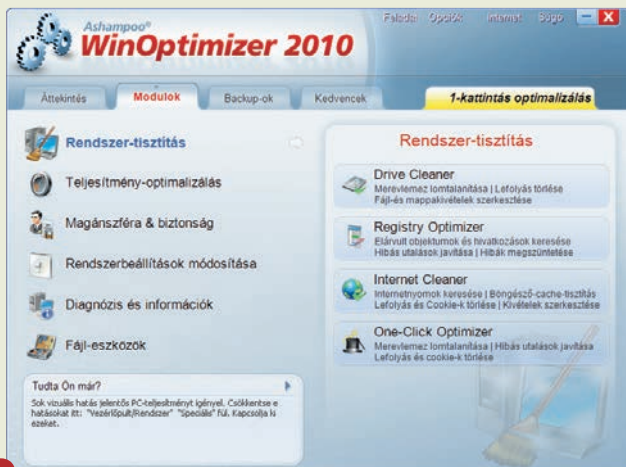
## REGISZTRÁLJUNK MÉG MA!

A program telepítése semmilyen nehézséget nem okozhat senkinek, érdemes kiemelni, hogy telepítéséhez és futtatásához rendszergazdai jogok szükségesek.

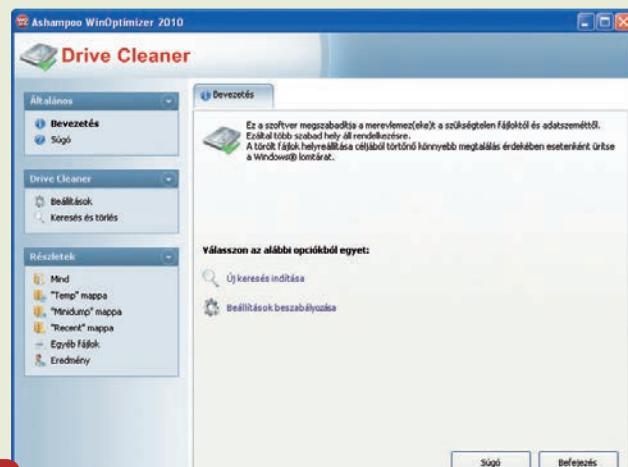
A termék regisztrálásához pipáljuk ki a telepítés utolsó lépésénél megjelenő *Ingyenes teljes verzió kérése* pontot. Ennek hatására az állományok merevlemezre való felmásolása után böngészőnk automatikusan megnyitja a regisztrációs oldalt. Amennyiben ez nem történne meg, illetve később szeretnénk a regisztrációt elvégezni, akkor ezt megtehetjük a program *Internet* menüjében található *Ingyenes kód kérése* pontot kivá-

lasztva. Manuálisan is elérhetjük a regisztrációs oldalt a [hopp.pcworld.hu/6351](http://hopp.pcworld.hu/6351) hivatkozáson keresztül.

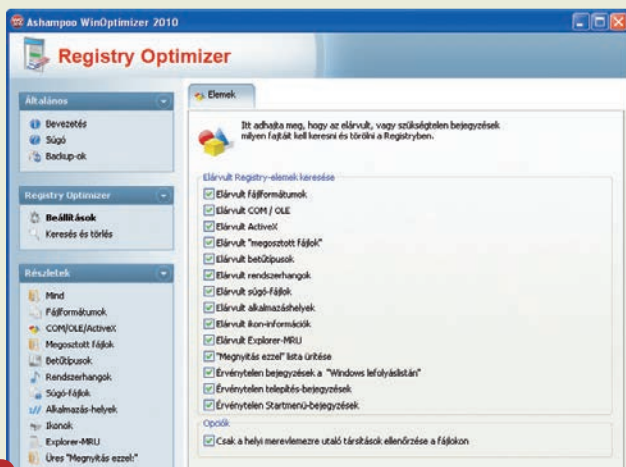
A megjelenő oldalon csupán az e-mail címünk kitöltése a kötelező, ezután az erre a címre érkező levélben található hivatkozásra kell kattintanunk a továbblépéshez. Egy újabb űrlap tárul elénk, ahol az *Ok*, *Send* gomb megnyomásával kérhetjük kódunk elküldését e-mailben. A regisztrációs kód megérkezése után azt az előzőleg már megismert *Internet* menüben található *Kód beírása* pont után megjelenő ablakban lehet a *Regisztrációs kód megadása* gombra kattintva beírni.



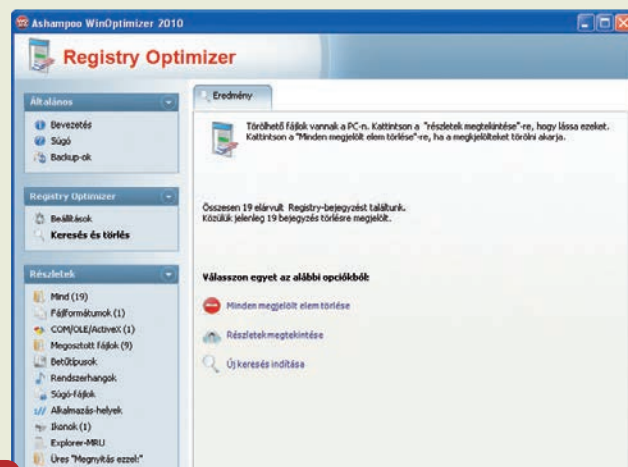
**1** Példánkban egy manuális rendszeroptimalizálást hajtunk végre, majd visszavonjuk a változtatásokat, hogy bemutassuk a beépített biztonsági mentő működését is. Elsőként a program főoldalán válasszuk ki a **Modulok** pontot.



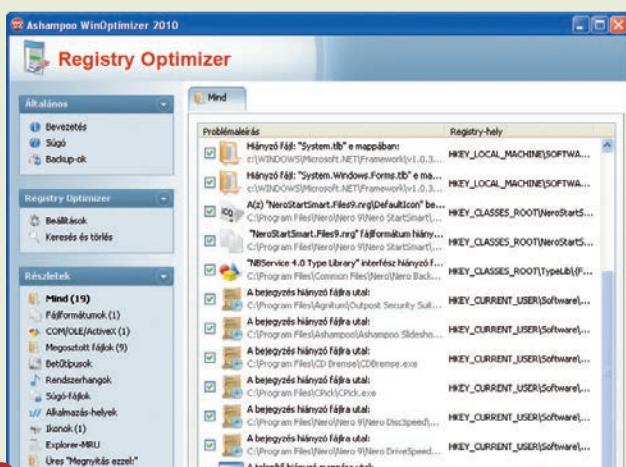
**2** Válasszuk ki a **Rendszer-tisztítás** pontot és azon belül a **Registry Optimizer** lehetőséget, amelynek hatására egy teljesen új ablakot kapunk. Ezen modul segítségével kitarthatjuk a rendszerleíró adatbázisból a nemkívánatos bejegyzéseket.



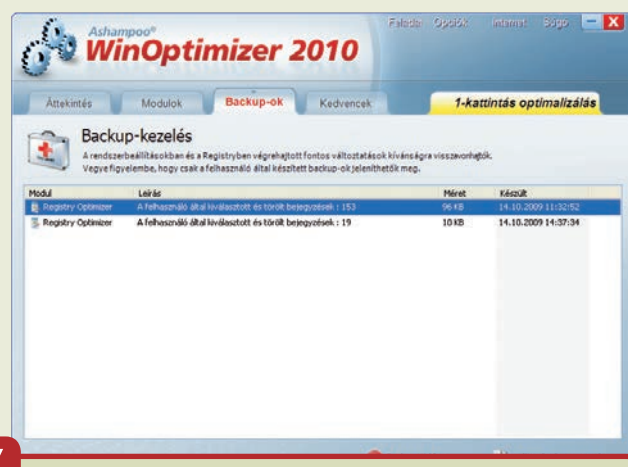
**3** Elsőként kattintsunk a kicsit furcsán magyarított **Beállítások beszabályozása** gombra a beállítások eléréséhez. Itt beállíthatjuk, hogy a rendszerleíró adatbázis mely elemeire vonatkozzon a keresés. Alapesetben itt minden be van kapcsolva.



**4** Miután ezzel megvagyunk, a bal oldali menüsávban lévő **Keresés és törlés** felírra kattintva indíthatjuk el a rendszerleíró adatbázis átvizsgálását. A folyamatot két állapotjelző csík is mutatja, a művelet végeztével további lehetőségek várnak ránk.



**5** A **Részletek megtekintése** gombbal listát kérhetünk a találatokról és itt kipipálhatjuk, hogy mit szeretnénk törölni. Ezután pedig a **Keresés és törlés** → **Minden megjelölt elem törlése** paranccsal végezhetjük el a takarítást.



**6** Korábban már említettük, hogy a program automatikus biztonsági mentést készít a módosítások végrehajtása előtt. Ezek a mentések főmenü **Backup-ok** füle alatt érhetőek el egy listában. Itt dátum alapján könnyedén kikereshetjük a megfelelőt és a **Változások visszavonása** gombbal léphetünk vissza az időben.

GRAFIKAI SZOFTVER

# Virtual Image Organizer



## Virtual Image Organizer

**Fejlesztő:** Refero Group

**Ár:** A PC World olvasóinak 2010. december 31-ig ingyenes, utána 30% kedvezménnyel megvásárolható

**Web:** [hopp.pcworld.hu/6368](http://hopp.pcworld.hu/6368)

**ADATOK**

- ▶ Fényképek gyors átnevezése és könyvtárakba rendszerezése az EXIF-adatok alapján
- ▶ Átnevezési szabályok egyszerű létrehozása
- ▶ Több könyvtár egyidejű kezelése az alkönyvtárakkal együtt
- ▶ EXIF-adatok lementése XML állományba
- ▶ Könyvtárak részletes megtekintése, előnézeti képekkel, EXIF-információkkal



A Virtual Image Organizer program megtekinthető a lemezmelletten

**E**bben a hónapban egy extra teljes verzióval is kedveskedünk olvasóinknak, amely 2010. december 31-ig használható.

Ha valaki az időkorlátok nélküli program megvásárlása mellett döntene, akkor azt a VIOF69DA5 promóciós kód használatával 30 százalékkal olcsóbban teheti meg a fejlesztők weboldalán.

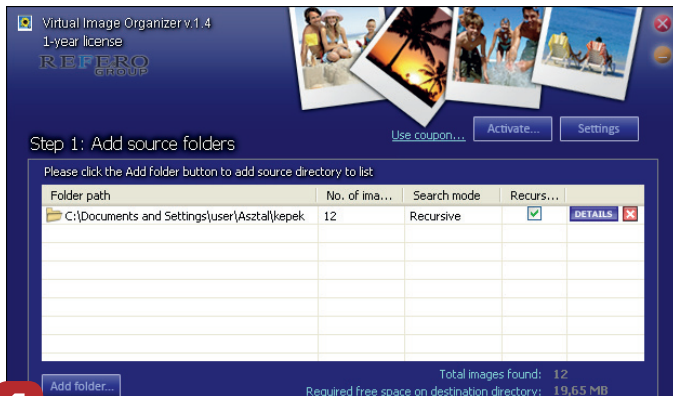
A Virtual Image Organizer segítségével a digitális fotóinkban található EXIF-információk használatával nevezhetjük át és rendszerezhetjük felvételeinket. A program emellett tartalmaz egy EXIF-szűrőt is, amellyel könnyedén kereshetünk a képeink között a megadott paraméterek alapján.



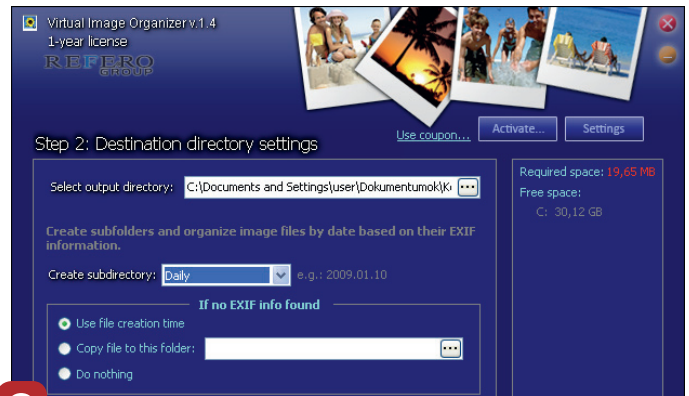
A szoftver minden kiválasztott könyvtárról részletes adatokat képes megjeleníteni egy külön ablakban. Itt egyszerűen kiválaszthatjuk nézőkép segítségével, hogy mely felvételek kerüljenek feldolgozásra.

A képeink feldolgozásához kapunk egy *Image Organizer Agent* nevű segédprogramot is, amely lényegesen leegyszerűsíti a memóriakártyáról, illetve a digitális fényképezőgépekről a fotók lementését.

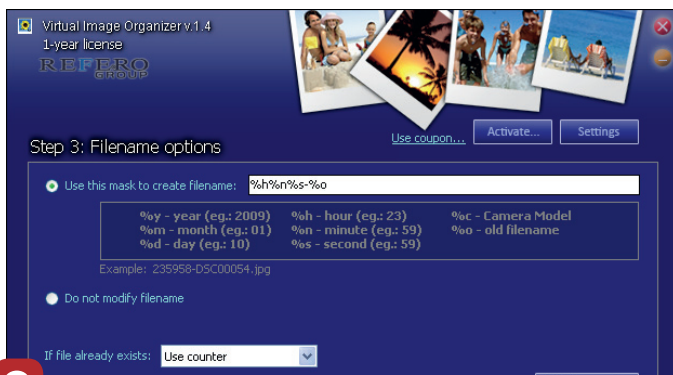
**Tószegi Szabolcs**



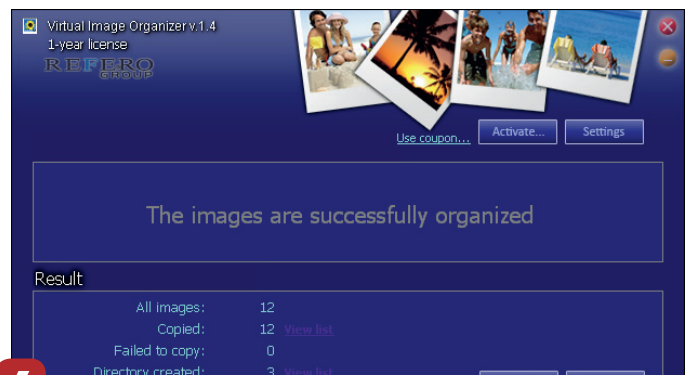
**1** A szoftver gyakorlatilag egy három lépésből álló varázslón keresztül vezérelhető. Indítás után a jobb alsó sarokban lévő piros nyílacskaival kezdhetjük el az érdemi munkát. Első lépés a mappa vagy mappák megadása az *Add folder...* gombbal.



**2** A következő lépésben meg kell adnunk azt a könyvtárat, ahová a feldolgozandó képek kerüljenek (*Select output directory*), valamint megadhatjuk, hogy a rendezésnél az almappák napi, heti vagy havi bontásban gyűjtsék össze a képeket.



**3** Ezt követi az állományok átnevezési szabályának megadása. Különböző paraméterek segítségével állíthatjuk be, hogy pontosan hogy nézzenek ki az új fájlnevek; felhasználhatjuk a dátumot, a gép típusát és akár az eredeti fájlnevet is.



**4** Ha mindent beállítottunk, akkor elindul a rendszerezési folyamat. Erről folyamatos állapotjelző csík tájékoztat minket. A művelet végétével egy összesítést is kapunk, ahonnan leolvashatjuk, hogy pontosan hány kép feldolgozása történt meg sikeresen, illetve sikertelenül.

## KÉPSZERKESZTŐ

## LightZone 3.8

A Light Crafts fejlesztői RAW-feldolgozó és képszerkesztő programjuk készítésekor elsősorban a fotósok igényeire próbáltak koncentrálni, így többek között a LightZone nevét és legérdekesebb funkcióját egyaránt Ansel Adams és Fred Archer klasszikus zónarendszere ihlette.

A LightZone elindítása után először a program három-hasábos képböngészőjében találjuk magunkat. A képernyő bal oldalán a – mondhatni a megszokott módon – számítógépünk és hálózatunk meghajtói és mappáit találjuk, középen alul a kiválasztott mappában található JPEG-, TIFF állományokat, valamint a 150 különböző fényképezőgéptípus által készített RAW formátumú képeket láthatjuk. Efölött az éppen kijelölt képet, képeket csodálhatjuk meg nagyban, a jobb oldalon pedig ennek a fotónak az ún. metaadatai, azaz a legfontosabb fájl- és EXIF-információi leledzenek. Ez utóbbiakból néhányat (cím, képaláírás, copyright, szerző és a készítés helye) akár módosíthatunk is, ahogyan egytől öt csillagig értékelhetjük is a kiválasztott felvételt. A két szélső panel, vagyis a meghajtók és mappák listája, valamint a metainformációk akár össze is csukhatók, hogy több hely maradjon a lényegnek, vagyis a képeknek.

Amennyiben kényelmesebbnek találjuk, már a böngészőablakban is elforgathatjuk fotóinkat balra és jobbra 90 fokként. Ez például azért lehet előnyös, mert itt egyszerre akár több képet is kijelölhetünk, amelyeket azután együtt forgathatunk el a kívánt irányba.

Természetesen ezt megtehetjük a szerkesztőablakban is, amelyet akár valamelyik *Edit* gombra, akár a magára a képre duplán kattintva is megnyithatunk. A LightZone szerkesztőjében viszonylag kevés eszközt találunk, ám ezekkel is szinte minden szükséges módosítást elvégezhetünk fotóinkon. A program vágó és forgató eszközei kissé egyszerűnek



Böngészés közben látjuk és szerkeszthetjük a fotók metaadatait

tűnnek a más képszerkesztőkben megszokottakhoz képest, de tény, hogy a fotók „vízszintezésére” és a felesleges részek levágására ezek is alkalmasak. A kép jobb oldalán található panelen pont egy tucat eszközt találunk, amelyek segítenek abban, hogy fotóink világosságát, kontrasztját és színét beállíthassuk, korrigálhassuk, sőt, találunk itt szerzőszámot a pirosszem-effektus és a kisebb képhibák eltávolítására is. Nagyon fontos kiemelni, hogy a LightZone eszközei ún. roncsolásmentes módon változtatják a képet, ami azt jelenti, hogy a képen végrehajtott valamennyi műveletet bármikor, akár utólag is módosíthatjuk, valamint ideiglenesen vagy véglegesen vissza is vonhatjuk.

Ahogy említettük, a program legérdekesebb eszköze, a *Zone-Mapper* az *Ansel Adams*-féle zónarendszeren, egész pontosan annak „digitális változatán” alapul, ami azt jelenti, hogy az eredetileg tizenegy zónát tizenhatra növelték. E funkció lényege pedig az, hogy lehetőségünk van a zónahatárok elmozgatására, ezzel a fo-

tók egyes területeinek világosítására/sötétítésére. Ráadásul a korrigált változatot kvázi új réteggént kezelve megváltoztathatjuk ennek fedettségét és áttűnési módját, ahogyan azt is megtehetjük, hogy a megfelelő eszközökkel kijelöljük azokat a területeket vagy színeket, amelyeket módosítani szeretnénk. Ezeket a lehetőségeket egyébként a LightZone szintje valamennyi eszközénél megtaláljuk, így az „újrafényelőnél”, az élesítőnél és az elmosónál csak úgy, mint a színezet- és telítettségmódosítónál vagy a fekete-fehérré alakítónál is.

A program használatánál eleinte meglepő lehet, hogy a mentés művelettel tulajdonképpen csak egy kis felbontású változat, vagy inkább nagyméretű indexkép jön létre, amelynek metainformációi közé XML-formátumban ágyazza be a program a különböző műveletek paramétereit. Maga a tényleges mentés a *File/Convert* parancsral indítható, ami végrehajtja a képet módosításokat az eredeti képen, és az eredményt elmenti TIFF vagy JPEG formátumban.

Weisz Tamás



## LightZone 3.8

Fejlesztő: Light Crafts

Ár: 100 dollár

Web: [www.lightcrafts.com/lightzone](http://www.lightcrafts.com/lightzone)

## ADATOK

- ▶ JPEG, TIFF, RAW és DNG képek betöltése
- ▶ 150 fényképezőgép-típus RAW formátumának kezelése (pl. Canon, Fuji, Kodak, Leica, Minolta, Nikon, Olympus, Panasonic, Pentax, Ricoh, Samsung, Sony)
- ▶ Fotók világosságának és kontrasztjának korrigálása
- ▶ Képek élesítése vagy elletlenítése
- ▶ Fotók színeinek és színtelítettségének változtatása, fehéregyensúlyának beállítása
- ▶ Fotók fekete-fehérré alakítása
- ▶ Képrészletek klónozása, törlése
- ▶ Roncsolásmentes szerkesztés
- ▶ Személyes regisztráció után tölthető próbaverzió

## ÉRTÉKELÉS

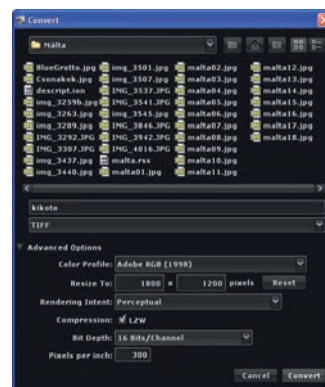
**ELŐNY:** roncsolásmentes szerkesztés, menedzselhető képstílusok, intuitív felhasználói felület

**HÁTRÁNY:** kicsit lassú böngészés, nincs kiegészítő és bebukásjelzés, pixel-szintű szerkesztés hiánya

**Teljesítmény:** ★★★★★☆

**Szolgáltatás:** ★★★★★☆

**Ár/érték:** ★★★★★★



A fotók mentésekor méretet és színteret is változtathatunk



## Adobe Photoshop Elements 8, Adobe Premiere Elements 8

**Forgalmazó:** Szoftver.hu

**Ár:** 37 375/37 375/56 125 Ft

(külön-külön/együtt)

**Web:** szoftver.hu

### ADATOK

- ▶ Otthoni kép- és videoszerkesztő
- ▶ Képek és videók egyszerű kézi és automatikus címkézése
- ▶ Arcfelismerés
- ▶ Egyszerű fotójavítás Smart Brush-sal és Quick Photo Edittel
- ▶ Képtisztítás Scene Clearrel
- ▶ Képek „okos átméretezése” Recompose Photóval
- ▶ Két expozícióból egy jó kép összerakása
- ▶ Gyors, automatikus filmszerkesztés az Instant Movie-val
- ▶ Hibás filmrészletek automatikus megkeresése és javítása
- ▶ AVCHD-importálás
- ▶ Egyszerű DVD-készítés
- ▶ Mozgáskövetett objektumok effektvezése a videóon

### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** otthonra ideális szerkesztő-csomag, könnyű kezelés

**HÁTRÁNY:** a profi eszközök csak kevésbé paraméterezhetők

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★

**Ár/érték:** ★★★★★



A programok 30 napos próbaverziói megtalálhatók a DVD-mellékleten

## MULTIMÉDIA

# Adobe Photoshop Elements 8, Adobe Premiere Elements 8

Túlszaladt az Adobe! Miközben mostanság minden a hetes szám körül forog a szoftverek világában, új házi kép- és videoszerkesztőjük sor-száma már nyolcasra váltott. Bár a marketingesek lemaradtak a Windows 7-hez kapcsolható szlogenekről, szerencsére így is van bőven okunk az új Elementsekről szóló cikk megírására.

**A** lapvetően semmi sem változott drasztikusan; aki az előző verziókat ismerte, az az újakkal is el fog boldogulni elsősre. Az újdonságok elsősorban új funkciókban és a korábbi eszközök továbbfejlesztésében nyilvánulnak meg. Nem mondhatnánk, hogy az Elements szoftverek a „nagy”, profi-filmek szánt Adobe Photoshop és Premiere programok lebutított kistestvérei lennének, inkább egy másik célközönségnek, az otthoni felhasználóknak szánt termék-vonal képviselői. Ehhez képest most olyan eszközöket is köszönhetünk bennük, amelyek a legutóbbi profi (CS4-es) Adobe termékek újdonságai voltak.

### Címkék felhőben és anélkül

Bár a két programot külön is meg lehet vásárolni, vannak közös részeik. Az Elements Organizer pont ilyen – ha a Premiere-t és a Photoshop Elements-t is telepítjük, a képeinket és videóinkat rendszerező és megosztó alkalmazás csak egy példányban kerül gépünkre, és mindkét programból elérhetjük. Az Organizer

sok új kényelmi funkcióval bővült, ezekből talán a keresési/minősítési módszerek a legérdekesebbek.

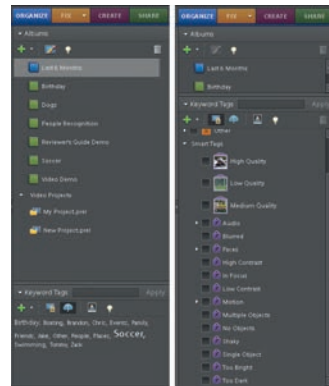
Anyagaink rendezésében, a bennük való keresésben nagyban segítenek a címkék. Mostantól a web-oldalakról ismerős címkefelhő is segít a tájékozódásban, ám emellett hasznos új címkéző eljárások is rendelkezésünkre állnak a kézi címkéirogatás mellett.

Az *Auto-Analyzer* képeink és videóink minőségét osztályozza automatikusan. Az alacsonytól a magasig (High Quality, Medium Quality, Low Quality) terjedő minősítést képeink és videóink felbontása, kontrasztja, színgazdagsága, videóink hangminősége és rázkódása stb. alapján, valamint az adott képeken/videókon fellelt arcok száma szerint határozza meg a program, ráadásul a megtalált minőségi hibák is újabb címkéket hozhatnak létre.

Igen, jól olvastuk, a program megpróbálja fellelni magától az arcokat, amiket képeinken nevek szerint címkézhetünk is. Pár képen megadjuk az ott szereplők nevét (rámutatunk a kijelölt arcokra, majd beírjuk a nevet), a maradékon meg elmolyol az Organizer, és megkeresi a hasonlókat, felcímkézve a képeket a nevükkel.

### Tökéletes képek pár kattintással

Mint minden fotószerkesztő, így a Photoshop Elements legfontosabb eszközei közé tartoznak az elhibázott képek kontrasztját, fényességét és színeit rendbe tevő eszközök. Sajnos ezekben a módosítócsúszkák húzogatása közben nem mindig sikerül kiválasztani a legjobb eredményt. Ebben segít most a *Quick Photo Edit* eszköz, amelyben egyszerre kilenc előnézeti képet is kapunk az általunk be-

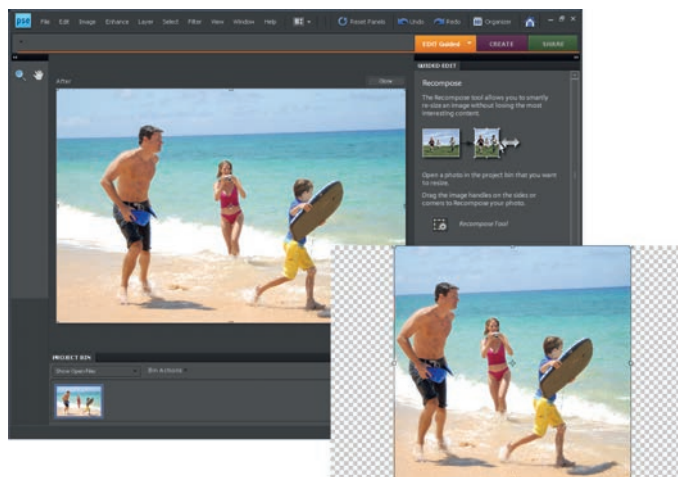


**A címkék két arca: felhőben és fastruktúrában. Utóbbin jól látszanak a SmartTags által készített minőség-minősítő címkék**

állított és az azokat megelőző/követő értékek figyelembe vételével.

Gyakori dolog, hogy fotóink tárgya és azok háttérre nem egyforma minőségben – leggyakrabban ez a fényességben nyilvánul meg – kerül a felvételre. Az új *Photomerge Exposure* módszernek köszönhetően két képből egy harmadik, „tökéletes” változatot állíthatunk elő. Ha az első képen mondjuk vakuzunk az előtérre, addig a másodikikon hosszabb expozíciós idővel a háttérre örökítsük meg jó minőségben. Az *Exposure* aztán összeilleszti a képeket, hogy minden jól látszon. Ebben még az sem hátráltatja, ha a két expozíció közt kicsit elmozdultunk a kamerával, vagy az előtérben pótoló családunk izgett-mozgott egy keveset.

Akik a drága Photoshop CS4 megjelenésekor az új, ott *Liquid Resize*-nak nevezett eszközre vágyakoztak, azok most megkapják ezt sokkal olcsóbban, a Photoshop Elements 8-ba csomagolva. Az itt *Recompose Photo* néven debütáló eszközzel a képek szélességét vagy magasságát úgy lehet megváltoztatni, hogy közben az egyes lényeges részek nem torzulnak. Például



**A Photoshop Elements Recompose Toolja segít összéb húzni a családot**



**Az Organizer előkényen megkeresi nekünk az arcokat a képeken, nekünk csak a neveket kell megadnunk pár helyen a végleges címkézéshez**

közelebb „tolhatunk” egymáshoz mondjuk két szereplőt úgy, hogy a háttér nem zsugorodik össze, csak kimaradnak onnan a felesleges elemek. A program alapértelmezés szerint itt is megpróbálja az embereket magától megtalálni, de a megfelelő kijelölő esetek használatával mi is megadhatjuk, hogy kik/mik azok, akiknek a képen maradniuk, és kiktől/miktől kívánunk megszabadulni. Ideális módszer ez a feledésre ítélt korábbi barátoknak/barátnőknek a családi képekről, vagy a politikailag kompromittált ismerősöknek a csoportképekről való eltüntetésére. Ha ezt Sztálin elvtárs megérthette volna...

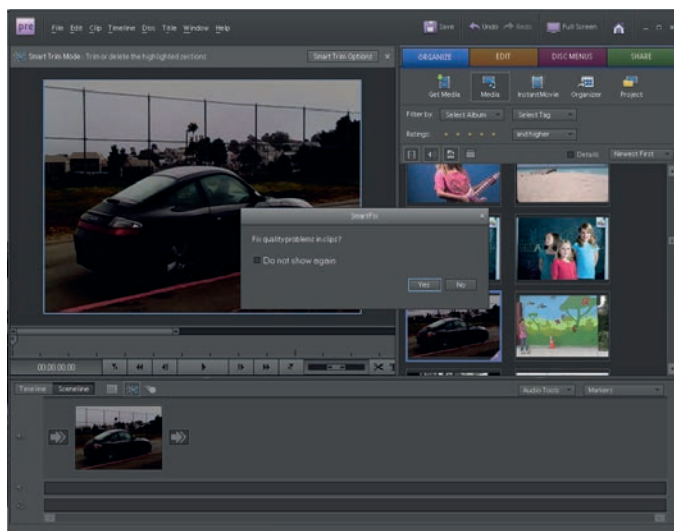
### Videós okosságok

A Premiere Elements is sok hasznos, valamint esetenként kevésbé hasznos, ám poénos dologgal gaz-

dagodott. A szokásos extrák, azaz az újabb sablonok, áttűnések és egyéb grafikai elemek mellé jócskán jutottak új eszközök is.

Kezdjük a sort a kétbalkezes videoklip-készítők barátjával, a megújult *InstantMovie*-val. A kiválasztott felvételekből egy megadott sablon alapján háttérzenés csodaklipet vágó varázsló most már a klipek címkéi alapján szolgálhatja ki az igényeinket, azaz ki tudja választani a felvételek tömkelegéből a megfelelő minőségű, a kívánt témának megfelelő címkékkel ellátottakat.

A minőség témakörénél maradvá ismerkedjünk meg két újabb eszközzel! Ha ragaszkodnánk rossz minőségű, ám megismételhetetlen felvételeinkhez, akkor ezeket a *SmartFix* varázsló tudja rendbe tenni. Ha a *Sceneline*-ra húzott vi-



**A Premiere Elementsnek nem tetszik ez a klip. A SmartFix varázsló segít a rendbetételben**

deónk remegős, netán a képnek szín- vagy fényességproblémája van, azt a magától felugró segéderő igyekszik korigálni, persze erről egy kattintással le is beszélhetjük.

A *Smart Trim* ennek ellenkezőjét teszi: előkényen kivagdolja klipjeinkből a felvételi hibás részeket. Rá is hagyhatjuk a munkát, de teljesen is engedélyezhetjük az általa hibásnak vélt részek eltávolítását. Ha végre kész a videónk, a *SmartMix* eszköz segít helyesen beállítani a rákerülő zenesáv hangerejét. Mostantól nem fogja a zene elnyomni az esetleges párbeszédeket és monológokat, azok hallhatóak maradnak, miközben a zene elhalkul a szereplők megszólalásakor.

### Kövessd a fehér nyulat!

A Premiere Elements lassan már olyan okos lesz, hogy helyettünk megy el dolgozni, és veszi fel fizetésünket. Az ember- és arcfelismerésnek hála, többnyire a videókon is képes felismerni és követni az egyes szereplőket, legalábbis amíg azok az adott jelenetben látszanak.

A *Motion Tracking* ikonra kattintva kiválaszthatunk az előnézeti képernyőn egy ott mozgó alakot, mondjuk egy képen ugrabugráló gyereket. A választási négyes egy megadott helyéhez – mondjuk a tetejéhez, esetünkben a gyerek fejéhez – aztán egy grafikai objektumot rendelhetünk a clip art-tárból, ami folyamatosan követni fogja azt. A statikus objek-

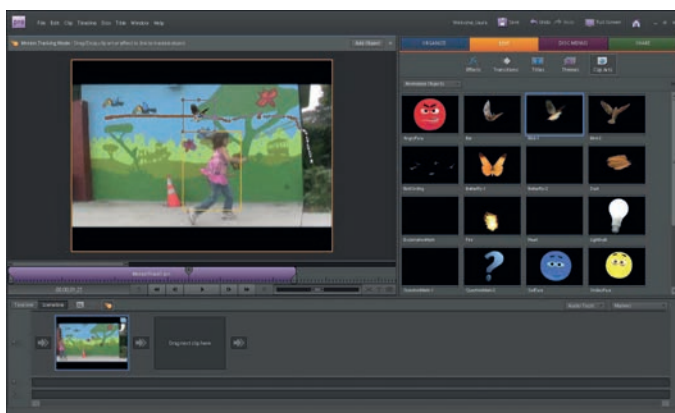
tumok mellett lehetőségünk van 3D-s, mozgó tárgyakat (*Animated Objects*) is kiválasztani, ezek aztán boldogan követik a kiválasztott célszemélyt a videóon. Mondjuk egy csapódó szárnyú madárkát tehetünk az erről mit sem tudó gyerek feje fölé. A mozgáskövetet dolgokra nemcsak poénos rátéteket pakolhatunk, hanem azokon mindenféle effektust is alkalmazhatunk. Mondjuk extra zajt keverhetünk a mozgó személyre, elhomályosíthatjuk (*blur*) azt stb.

Az egész mozgáskövetéses trükknek sajnos két hibája van: az effektnek a követett személy egész befoglaló-négyeszőgére hatással vannak, valamint a poénos, mozgó 3D-s objektumokat csak a program kínálatából választhatjuk ki. Hiába van tele az internet jobbnál jobb 3D-modellekkel, nem fog minket birodalmi csillagromból üldözni a bulis videókon, legalábbis ebben a programban ez egy darabig még valószínűtlen.

\*\*\*

Sok hasznos, munkánkat meggyorsító új eszközt találtunk a nyolcas Photoshop és Premiere Elements kiadásokban. Mindezek ellenére azonban ne feledjük, hogy az új Elementsek továbbra sem profi eszközök, hanem a kép- és videoszerkesztéshez mit sem értő felhasználóknak szánt programok. Ha így állunk a témához, olyan csodákra képesek, amikre más szoftver nem. Használjuk ki a lehetőségeit!

**Bata László**



**Motion Tracking: a kislány mozgását követő műadarat teszünk a feje fölé**



## Pinnacle Studio 14 Ultimate Collection

Forgalmazó: Axico Kft.

Ár: 24 900 Ft

Web: [hopp.pcworld.hu/6364](http://hopp.pcworld.hu/6364)

### ADATOK

- ▶ Videószerkesztés két képsíkon
- ▶ Kép a képen hatás vagy színkulcsolás a második sávon
- ▶ SD- és HD-felbontású videoanyagok kezelése, Dolby hang 5.1 be- és kikódolás
- ▶ AVCHD- és Blu-ray be- és kimenet
- ▶ Mozgóképes menü Blu-ray lemezre is
- ▶ Effektusok kulcsponozása
- ▶ Animált feliratok szövegekből, objektumokból, fotókból és videókból
- ▶ Egységesített importálás/rögzítés
- ▶ Animációs film fényképezés (stop motion)
- ▶ Profesionális rázkódáscsökkentő szűrő
- ▶ Magic Bullet Proof és még 5 Red Giant paraméterezhető effektuscsoomag
- ▶ Zöld háttérdrapéria Green box felvételhez a csomagban

### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** amatőr eszköz, profi látványvilág

**HÁTRÁNY:** néhány régebbi analóg digitalizáló támogatása megszűnt

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★

**Ár/érték:** ★★★★★☆

## VIDEOSZERKESZTŐ

# Pinnacle Studio 14 Ultimate Collection

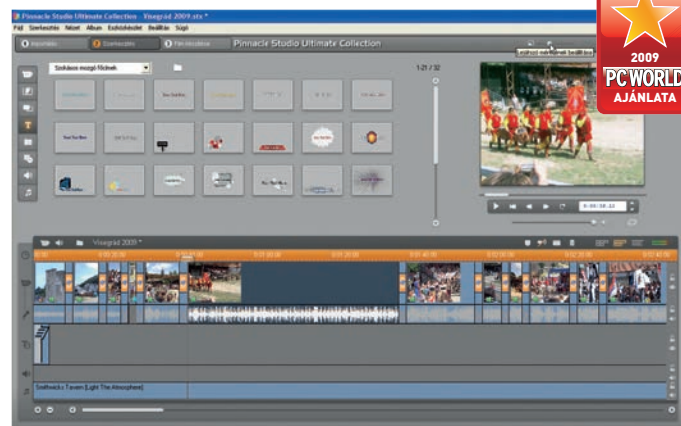
Babonából mindjárt kettőt ugrott előre a Studio verziószáma év alatt, a fejlesztők ez idő alatt kis változtatásokat hajtottak végre, de emellett néhány jelentősebb hiányosságot is megszüntettek.

**M**egváltozott a termékek elnevezése is, a Pinnacle Studio 14 HD lett a legkisebb csomag neve, jelezve, hogy már ez is támogatja a modern fájlalapú (memóriakártyás vagy lemezes) HD-kamerákat is, beleértve a HDV és az AVCHD natív szerkesztését is. Tartalmazza az előző, 12-es változatban debütált Montage továbbfejlesztett változatát, a színkulcsolást és a kép a képen funkciót is. Nem hiányozhat persze a YouTube-támogatás és az AVCHD készítése DVD-lemezre sem, magyarul egyértelműen többet kap a vásárló, mint amennyit a Studio 12 legolcsóbb változata adott. A középső, Studio 14 Ultimate kiadás támogatja a Dolby 5.1 hang kódolását, valamint Blu-ray lemezek összeállítását mozgó menüvel, az effektusok kulcsponozhatóak és készíthetünk animált főcímeket is, emellett a szoftver két új külső effektussal (Red Giant ToonIT és Knoll Light Factory) is dicsekedhet.

Mi most a legnagyobb, Ultimate Collection névre hallgató változatra koncentrálunk, amelyet a színkulcsoláshoz (Green Box) használatos zöld „lepedő” mellett összesen hat, külső fejlesztő által készített effektus egészít ki.

### Változó idők, alig változó felület

A Studio egyértelmű előnye, hogy az évek során gyakorlatilag megőrizte méltán kedvelt, józan beosztású kezelőfelületét. Ez ugyanígy igaz



Kvazi ugyanaz a kezelőfelület, de változtatható a monitorablak mérete

a jelenlegi, a Windows 7 operációs rendszert teljes körűen támogató 14-es kiadás minden alváltozatára is – mindent ugyanott találunk, ahol eddig, csak néhány apróság lett másmilyen. Legszembetűnőbbben az Importálás (az előző változatban Rögzítés, illetve Capture) menü változott meg. Immár egységes felületen kezelhetünk minden eszközt, amelyet a program támogat, a szimpla DV-kamerától a legújabb AVCHD-kódolással dolgozó, full HD-s csodákig. Megeshet azonban, hogy a régebbi analóg eszközök, tipikusan webkamerák és digitalizálók nem fognak működni, hiszen ezek támogatása nem mindig megoldott Windows 7 alatt.

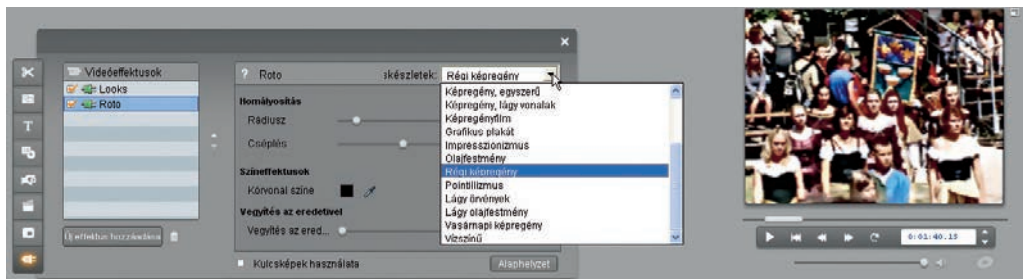
Az Importálás ablakon belül érdekes lehetőség a magyarításban a Mozgás leállítás címmel illetett Stop Motion Capture funkció. Itt egyfajta animációsfilm-technikával, állóképenként építhetünk fel egy je-

lenetet vagy készíthetünk lassú lefolyású videót rendszeres expozícióval. Az utolsó expozíció mindig kimerevítve marad, hogy könnyebben hozzáigazíthassuk a következő mozdulatot.

A fő szerkesztőfelület alapvetően ugyanaz maradt kissé eltérő grafikai megjelenéssel. Ha kellően nagy felbontású monitoron dolgozunk, akkor kihasználhatjuk a jobb felső sarok táján elhelyezett csúszkát, amivel az előnézeti ablak méretét változtathatjuk igény szerinti – először a program történetében.

### Mozgó címek

Eddig is szép átfedő vagy teljes képernyős címeket készíthettünk a Studióban. Most is rendelkezésünkre áll ugyanez a lehetőség a fő eszköztáron, de egy új feliratkészítő is megjelent a Videoeszköztár ikonjai között. Itt már összeállíthatunk mozgó főcímeket is szövegekből, objektumokból, fotókból és videókból. Előre beállított mozgáspályák alkalmazhatók minden objektumra, külön a megjelenés, kiemelés és lekeverés fázisában. Az Idővonalon adható meg, hogy melyik folyamat mettől meddig tartson, és nagyon gyorsan állíthatunk össze mozgó címeket. Ugyanakkor lehetne kicsit precízebb az eszköz, hiányosságnak ítélnék, hogy nem befolyásolható, fi-



Igen változatos a kínálat a Red Giant Toon It rajzfilm hatásáiból



nomhangolható a mozgáspálya és nem lehet térben megdőteni az objektumokat, képsíkokat.

## Effekthegek

Megdöbbentő, mennyire hasznos tud lenni egy olyan apróság, mint az effektusok másolásának lehetősége. A Studio 14-ben a jobb egérgombos menüből másolhatjuk-illeszthetjük az egyes effektusokat (beállításikkal együtt vagy egyszerre mindet), úgy, ahogy a forrásjelenetre jellemző volt. Hasonlóképpen már rég örömmel üdvözöltünk volna a nyersanyagok böngészésekor a jobb gombos menüben egy Tárolómappa megnyitása pontot, most ez is rendelkezésre áll. (Igaz, az idővonalon is hasznát vennék ugyanennek a funkciónak, de hát mindent nem lehet egyszerre.) Már régóta található szoftveres rázkódáscsökkentő a Studio csomagban, ezt most felváltja az Avid Media Composerből megörökölt Fluid Stabilizer, ami professzionális szűrő lévén érezhetően jobb munkát végez.

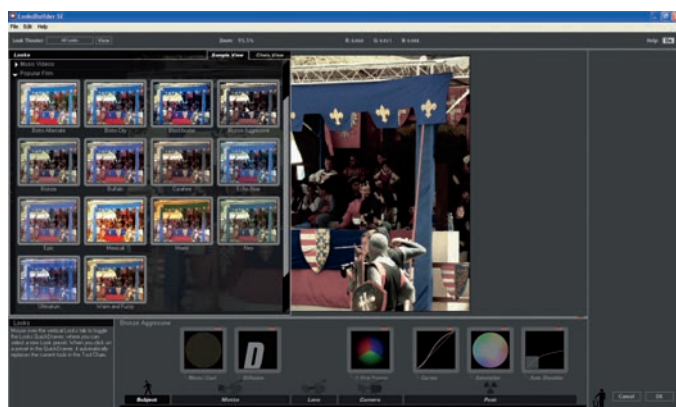
Az előző változatban debütált Montage funkció elhozta az amúgy hagyományosan (és továbbra is) két képsíkot használó (videó és ráttét) programba a látványos, sok mozgóképlablakkal egy időben dolgozó átmenetek, címek készítésének lehetőségét. Egyrészt lényegesen több sablon áll rendelkezé-

sünkre, mint eddig, másrészt több beleszólásunk van az időzítésbe, egyes effektusokban ízlés szerint alakíthatjuk a betűtípusokat, színeket és pozíciókat. A Montage kombinálható a mozgó főcímmel is, ami nagyobb szabadságot ad a testre szabásban.

## Külső kapcsolat

Az utóbbi Studio változatok felső kategóriás csomagjaiban csupa izgalmas külső eszközt találhattunk. Ez most is adott, igaz, sajnos eltűnt a 12-es verzióhoz sokat hozzáadó proDAD professzionális átmenetkészlet, ezt legfeljebb a telepítő varázslóban migrálhatják azok, akik a 12-es változatra telepítik az újat. Megmaradt viszont a Magic Bullet Looks, amellyel igen gyorsan adhatunk filmekből megszokott effektet a felvételeinknek, ezzel és az effektusmássalással igen gyorsan formára hozhatunk egy egységes minőségű videoanyagot.

További öt effektust találunk a Red Giant boszorkánykonyhájából a Pinnacle Studio Ultimate Collection készletében, amelyekért önmagukban elég borsos összegeket kellene kifizetnünk. Örületes lencse-beállításokat készíthetünk a Knoll segítségével; a csillanás típusa sablonból választható és testre szabható, a Studióba integrált be-



**Agresszív bronzhatás a Magic Bullet Looksban a középkori hangulatért**

állítópanelen tetszés szerint kulcsponthozhatjuk a milyenségét és mozgását is (ez az összes Red Giant effektusra jellemző). Rajzfilmesíthetjük a felvételeket a ToonIt használatával, itt a '40-es évek hirdetéseitől a krétarajzig számos sablon választható és finomhangolható – érdemes a hatásokat állóképekben is kipróbálni. A Trapcode 3D Stroke talán nem lesz ilyen népszerű, inkább modern videoklip-effektekhez szolgálhat majd alapul síkidomok, vonalak sokszorozásából, átalakításából kiinduló szűrőként. Egyszerű és bonyolultabb rajzalkatok paraméterezésével állíthatunk elő sajátos látványvilágot.

Hasonló kategóriában indul a Trapcode Particular, itt azonban nagy számú részecske mozgatásá-

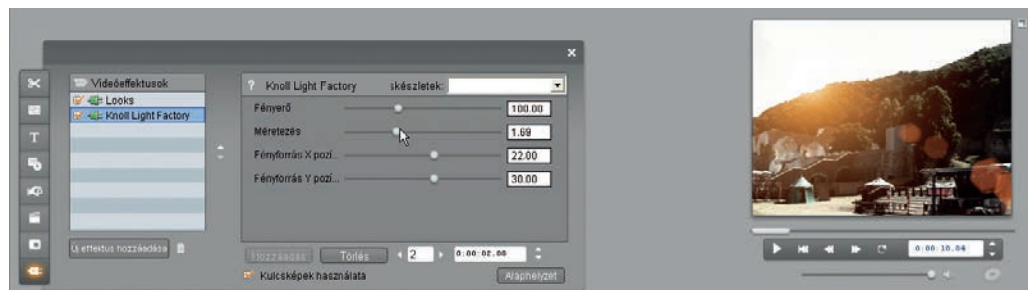
ból, színezéséből építhető fel a látvány. A több tucat SD- és HD-felbontáshoz szabott sablon között az igen élethű hóeséshez és füst-höz hasonló hatások mellett rengeteg sci-fi jellegű található. Finomhangolással minden elképzelésen túl léphetünk, a szűrő igen gazdag beállítási lehetőségeivel, köztük az alakzatok és a fizika paramétereivel napokig el lehet játszani.

Magáért beszél a Shine szűrő, ami a különféle ragyogó hatásokért felelős. Tipikusan az egy pontból kiinduló, az alakok körvonalát követő, amolyan ufós szembereflektorozó képi világokat variálhatunk vele. A színvariációk száma nagy, a tűztől a tengerig trükközhetünk az érdekes hatásokkal.

\*\*\*

A forgalmazó adatai szerint verzióként (HD, Ultimate és Ultimate Collection) rendre ugyanannyiért juthatunk hozzá a Studio 14-hez, mint az előző változatokhoz. Az olcsó, mintegy 12 ezer forintos Studio HD alapsomag tekintetében elmondható, hogy minden eddiginél jobb választás, hiszen már AVCHD-mozik szerkesztésére is használható. Akik menüs Blu-ray filmek készítésre és/vagy mozgó főcímekre, kulcsponthozásra vágyanak, és meglegednek a Red Giant ToonIT és Knoll Light Factory effektusokkal, azoknak az Ultimate csomagot érdemes megcélózniuk, amely mintegy 4500 forinttal olcsóbb, mint az Ultimate Collection kiadás. Tekintettel az extra szűrők képességeire, úgy véljük, hogy érdeklődő hobbistáknak megéri a legteljesebb kiadást választani.

Egri Imre



**Egyáltalán nem volt naplemente, de a Red Giant Knoll Light Factory és a Magic Bullet Looks együtt csodákra képes**



**Igen hangulatos főcím- és fejezetanimációkat készíthetünk a Montage segítségével, több a beállítási lehetőség és bővült a sablonkészlet is**



## Cpick 2.7

Fejlesztő: Sam Francke

Ár: ingyenes

Web: hopp.pcworld.hu/6349

## ADATOK

- ▶ „Színpipetta”, beépített nagyítóval
- ▶ 1–10 közötti nagyítás
- ▶ RGB- és HSV-szintér használata
- ▶ Saját színlisták létrehozása

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** precíz, jól használható alkalmazás**HÁTRÁNY:** az RGB- és HSV-értékek nem változnak valós időben, csak a „mintavétel” után

Teljesítmény: ★★★★★☆

Szolgáltatás: ★★★★★☆

Ár/érték: ★★★★★☆

CD2/DVD 

Az ingyenes program megtalálható a lemez mellékleten

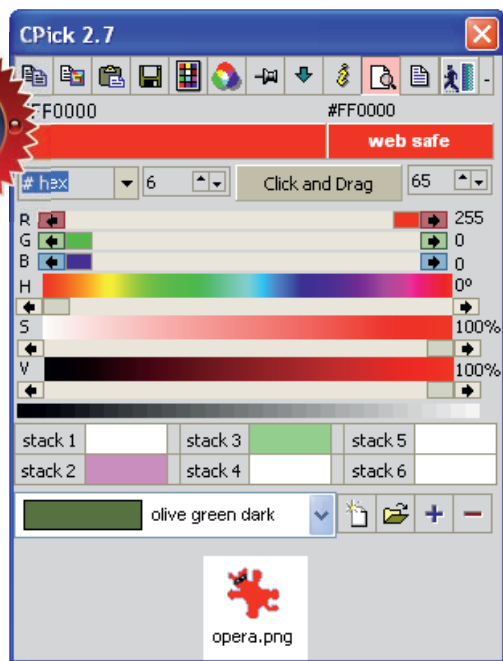
## GRAFIKAI SEGÉDPROGRAM

## Cpick 2.7



**E**lsősorban webgrafikával foglalkozók számára lehet érdekes a Cpick, amelynek segítségével a képernyőn található színekből vehetünk mintát és deríthetjük ki, hogy az pontosan milyen színösszetevőkből áll. Természetesen nem kell pixelvadászatra indulni az egérrel, a műveletet beépített nagyító segíti, amelynek nagyítása 1 és 10 között állítható. Az eszköz működése igen egyszerű, az egérgomb nyomva tartása mellett kell a célkeresztet a kívánt területre húzni. A program folyamatosan mutatja a kurzor alatt látható színt és annak hexadecimális és decimális kódját. Amint az egérgombot elengedjük, a szín azonnal meg is jelenik az RGB- és a HSV-szintérben is, itt csúszkák segítségével módosíthatók az összetevők.

A program extra képességekkel is rendelkezik a színek keze-



léséhez. Egyrészt saját, elmenthető színlistákat is létrehozhatunk, amelyekre gyűjthetjük a rögzített színeket, másrészt akár CSS-stíluslapokat is gyárthatunk a segítségével. A célkereszt alatti területről nemcsak színmintát vehetünk,

hanem képként is lementhetjük, akár ikonformátumban is. Mindezek mellett hat színt külön eltárolhatunk és egy kattintással könnyedén előhívhatunk későbbi felhasználásra.

Tószegi Szabolcs

## Growl 2.0b20

Fejlesztő: The Growl Project

Ár: ingyenes

Web: hopp.pcworld.hu/6346

## ADATOK

- ▶ Figyelmeztető ablakok megjelenítése akár hangjelzéssel együtt
- ▶ Figyelmeztetések továbbküldése más számítógépekre
- ▶ Rengeteg támogatott alkalmazás, a lista folyamatosan bővül
- ▶ A figyelmeztetéseket a szoftver visszamenőleg egy hétig tárolja

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** jól konfigurálható, tudása beépüléssel bővíthető**HÁTRÁNY:** sok ismert alkalmazáshoz nincs még támogatás

Teljesítmény: ★★★★★☆

Szolgáltatás: ★★★★★☆

Ár/érték: ★★★★★☆

CD2/DVD 

Az ingyenes program megtalálható a lemez mellékleten

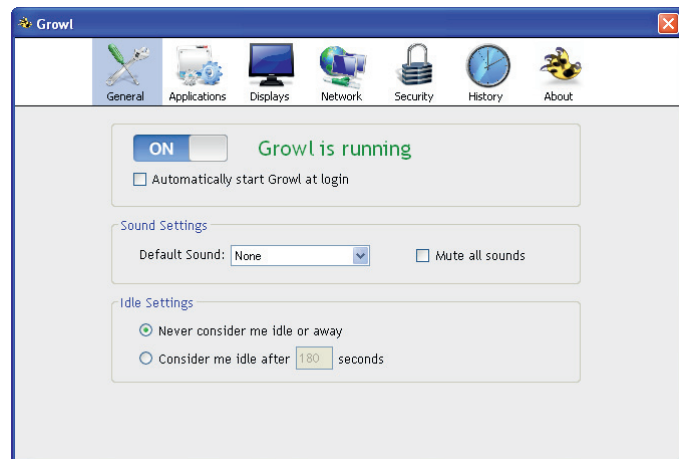
## SEGÉDPROGRAM

## Growl 2.0b20



**A**különböző alkalmazások más-más módon hívják fel arra a figyelmünket, ha valami fontos történt számítógépünkön, mint például hogy befejeződött egy letöltés, új levelet kaptunk vagy új ismerősünk hív minket a Skype-on keresztül. A Growl segítségével ezeket a figyelmeztetéseket egységes felületen keresztül kaphatjuk meg a számunkra megfelelő módon. Így a különböző programok által generált felugró üzeneteket kikapcsolhatjuk, azok nem vonják el a figyelmet a munkáról.

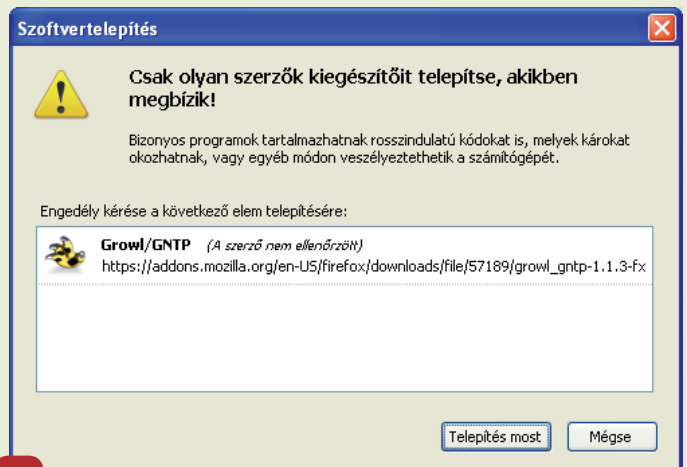
A figyelmeztetések típusa természetesen részletesen konfigurálható. Kérhetünk vizuális és/vagy hangjelzést, megadhatjuk, hogy pontosan hogy is nézzen ki a megjelenő ablakocsk, kint maradjon-e a képernyőn vagy eltűnjön egy idő múlva, sőt akár a figyelmeztetést továbbküldhetjük



egy másik számítógépre is. Mindezek mellett a figyelmeztetésekkel együtt egyéb dolgokat is elindíthatunk, például küldhetünk e-mailt, futtathatunk egy tetszőleges szkriptet vagy programot, sőt akár fel is olvastathatjuk az üzenetet hangosan.

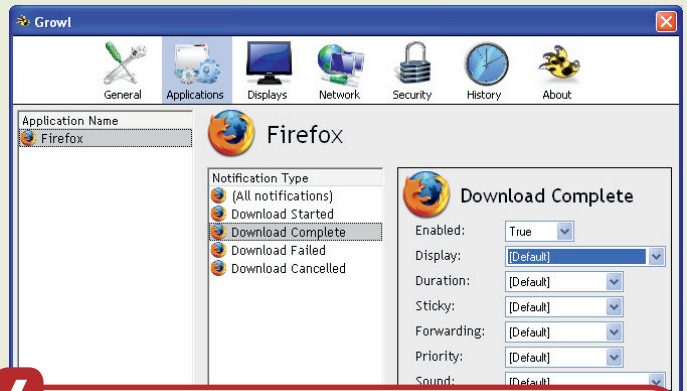
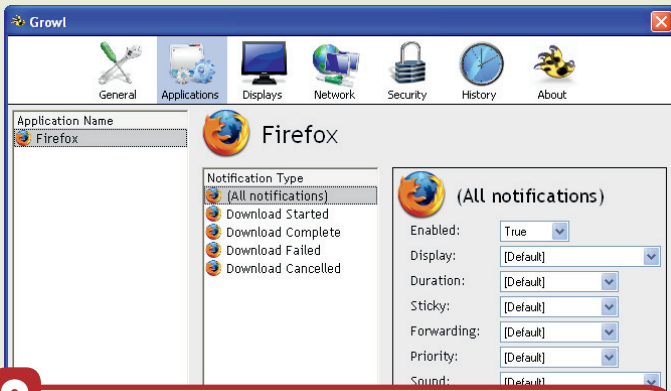
Természetesen csak olyan programokkal képes együttműködni, amelyeket „ismer”. Ez már ma is nagyon sok programot jelent, de a listát a fejlesztők folyamatosan bővítik, érdemes gyakran ellenőrizni.

Tószegi Szabolcs



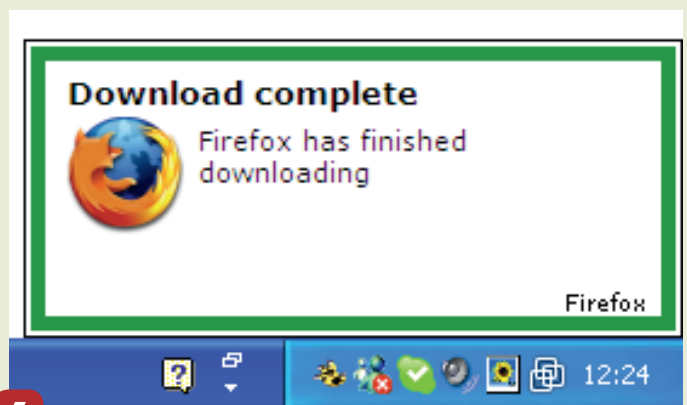
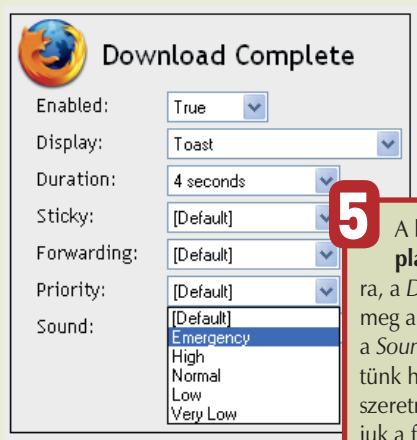
**1** Ahhoz, hogy kiderítsük, egy adott alkalmazással képes-e együttműködni a Growl, látogassuk meg a fejlesztők weboldalán található kompatibilitási listát, amely a [hopp.pcworld.hu/6352](http://hopp.pcworld.hu/6352) hivatkozáson keresztül érhető el. Itt már láthatjuk, hogy a Firefoxsal való együttműködéshez egy kiegészítőt kell letöltenünk.

**2** A *Download Firefox Extension* gombra kattintva a Mozilla kiegészítőket tartalmazó oldalára jutunk, ahol először is pipáljuk ki a kijelölőnégyzetet, majd kattintsunk az *Add to Firefox* gombra, amelynek hatására a többi kiegészítőhöz hasonlóan telepíthetjük a Growl/GNTP nevű modult.



**3** A Firefox újraindítása után ellenőrizzük, hogy rendesen kommunikál-e Growlral. Indítsuk el a Growl-t, majd kattintsunk az *Applications* fülre. Ha minden rendben, akkor itt a bal oldali *Application Name* listában megjelent a Firefox, erre kattintva konfigurálhatjuk annak figyelmeztetéseit.

**4** Jól láthatjuk, hogy a Firefox alatt a letöltésekről kaphatunk figyelmeztetést a Growl segítségével. Példánkban válasszuk ki a sikeres letöltés (*Download Complete*) opciót, majd a jobb oldalon adjuk meg a beállításokat.



**5** A beállítások között a **Display** menüt állítsuk „Toast”-ra, a *Duration* mellett adjuk meg a figyelmeztetés hosszát, a *Sound* alatt pedig rendelhetünk hozzá hangjelzést is. Ha szeretnénk, akkor megadhatjuk a figyelmeztetés fontosságát (*Priority*), továbbíthatjuk azt más számítógépekre (*Forwarding*) és akár a képernyőre is „ragaszthatjuk” (*Sticky*).

**6** Ha mindent beállítottunk, nincs más dolgunk hátra, mint kipróbálni, hogy minden tökéletesen működik-e. Indítsunk el egy letöltést Firefox alatt és figyeljünk arra, hogy mi történik annak befejezésekor. Ha a képernyő jobb alsó sarkában megjelenik a figyelmeztető üzenet, akkor mindent jól csináltunk.

**Seeker 3.11.0.1**

Fejlesztő: Veign

Ár: ingyenes

Web: [hopp.pcworld.hu/6348](http://hopp.pcworld.hu/6348)

**ADATOK**

- ▶ Szövegek gyors cseréje egy mappa összes állományában
- ▶ Reguláris kifejezések használata
- ▶ Állományok szűrése fájlnev, méret és létrehozási dátum szerint
- ▶ Kezelés parancssoron keresztül
- ▶ Háromféle riportkészítési lehetőség

**ÉRTÉKELÉS**

**ELŐNY:** nagyon gyors, rengeteg munkát megspórolhatunk a segítségével

**HÁTRÁNY:** nincs lehetőség a műveletek visszavonására

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★☆

**Ár/érték:** ★★★★★



Az ingyenes program megtalálható a lemez mellékleten

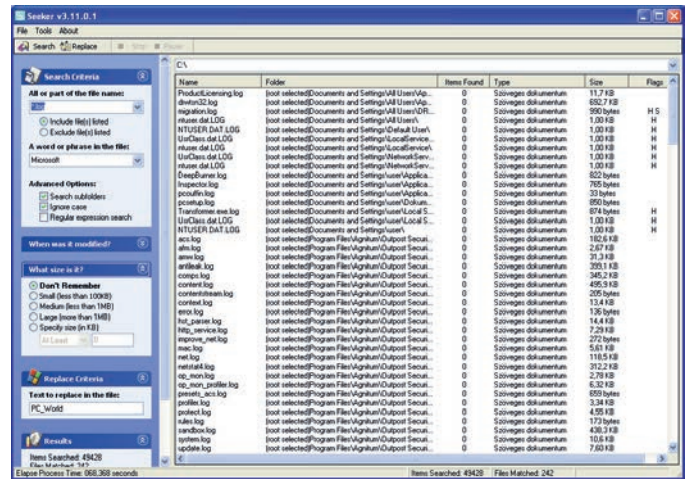
SEGÉDPROGRAM

**Seeker 3.11.0.1**



**H**a egyszerre sok állományban szeretnénk egy megadott szöveget kicserélni egy másikra, akkor hívhatjuk segítségül a Seeker alkalmazást. A szoftver kezelése egyszerű, ablaka pedig áttekinthető, pontosan úgy néz ki, mintha a Windows része lenne. Könnyedén szűrhetjük egy megadott mappában azokat az állományokat, amelyeket módosítani szeretnénk: szűrhetjük a listát fájlnev alapján, emellett dátum és méret szerint is szelektálhatunk. Amennyiben szeretnénk, akkor a program a kiválasztott mappa alatt lévő összes almappában is dolgozik, valamint akár reguláris kifejezéseket is használhatunk.

A program a megadott összefüggő szövegrészt cseréli ki egy másikra, tehát nagyobb méretű, esetleg formázott szövegblokkok gyors cseréjére nem alkalmas.



Másik hátránya, hogy semmiféle biztonsági mentő, illetve a művelet visszavonására alkalmas funkciót nem tartalmaz, így – bármennyire is hasznos a program – pillanatok alatt tönkretethetünk akár több száz állományt

is. Emiatt használatához körültekintés és óvatosság szükséges. Amennyiben alkalmazni szeretnénk, akkor a legjobb taktika cseré előtt másolatot készíteni a mappa összes állományáról.

**Tószegi Szabolcs**

**SuperF4 1.1**

Fejlesztő: Stefan Sundin

Ár: ingyenes

Web: [hopp.pcworld.hu/6271](http://hopp.pcworld.hu/6271)

**ADATOK**

- ▶ Az előtérben futó szoftver kérdés nélküli lezárása
- ▶ Automatikus indulás a Windowszal együtt

**ÉRTÉKELÉS**

**ELŐNY:** tényleg mindig működik

**HÁTRÁNY:** kevés funkció

**Teljesítmény:** ★★★★★

**Szolgáltatás:** ★★★★★

**Ár/érték:** ★★★★★



Az ingyenes program megtalálható a lemez mellékleten

SEGÉDPROGRAM

**SuperF4 1.1**



**B**izonyára mindenki ismeri és használja a Windows beépített [Alt]+[F4] billentyűkombinációját az éppen előtérben futó program bezárására.

Ez természetesen csak „sima” bezárásnak minősül, a rakoncátlanok alkalmazásokat általában nagyon ritkán lehet segítségével megfékezni. Erre a Feladatkezelő jobb gombos menüjében található Feladat befejezése, illetve Folyamat leállítás parancsok használhatók. Persze ezek alkalmazása kicsit nehézkes, ráadásul ha a program önállósította magát és lekötözte minden erőforrást, akkor nem is tudunk hozzáférni a Feladatkezelőhöz.

A SuperF4 pontosan ezt a problémát oldja meg, lehetővé teszi az előtérben lévő szoftver kérdés nélküli, azonnali „lelövését” a [Ctrl]+[Alt]+[F4] kombinációval.

Ehhez természetesen futnia kell a háttérben – ha akarjuk, akkor az alkalmazás lehetőséget kínál a Windowszal együtt történő indulásra is. A kérdés nélküli prog-

rambezárás miatt természetesen használatához fokozott óvatosság szükséges – csak végszükség esetén használjuk.

**Tószegi Szabolcs**



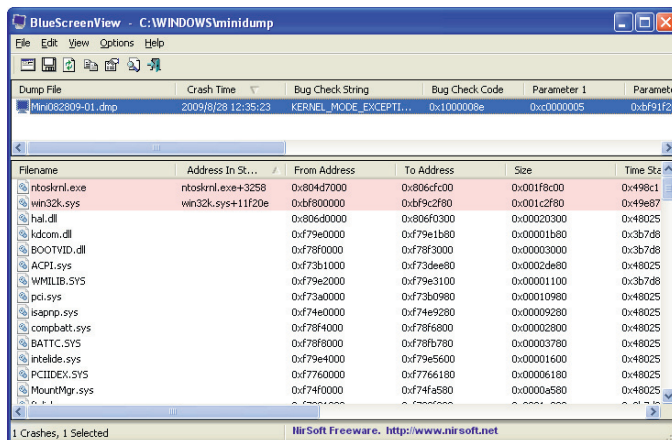
## SEGÉDPROGRAM

## BlueScreenView 1.05



Aki Windowst használ, az már valószínűleg találkozott az úgynevezett „kék halállal”, amely az operációs rendszer teljes összeomlását jelenti. Egy átlagos felhasználónak ilyenkor fogalma sincs, hogy mi történhetett, a kék halál lapja érdemi információt nem közöl, ráadásul az alapértelmezett beállítás szerint a gép ilyen esetben azonnal újraindul, így esélyünk sincs elolvasni a megjelenő üzeneteket.

Mivel elszállaskor a Windows naplófájl készíti a kék képernyő tartalmáról, ezen információk ki is nyerhetők. Ezt végzi el a BlueScreenView alkalmazás, amely egy jól áttekinthető táblázatban jeleníti meg az összes korábbi kék halál adatait. Ezek közé tartozik a rendszerösszeomlás pontos ideje, valamint egyéb információk, mint például azon meghajtó vagy más modul neve és



verziószáma, amely az elszállást okozta.

Bármely elemet is választjuk ki a listából, a program listázza azon meghajtók részletes adatait, amelyek a me-

móriában ücsörögtek a fagyáskor, így valószínűleg fülön csíphető az az illesztőprogram vagy más modul, amely felelős volt az összeomlásért.

Tószegi Szabolcs

## BlueScreenView 1.05

Fejlesztő: Nirsoft

Ár: ingyenes

Web: [hopp.pcoworld.hu/6272](http://hopp.pcoworld.hu/6272)

## ADATOK

- ▶ Az összes naplózott „kék halál” információjának megjelenítése
- ▶ Az eredeti információs képernyő megjelenítése
- ▶ A fagyást előidéző meghajtó vagy modul kijelzése

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** egyedi alkalmazás

**HÁTRÁNY:** csak haladó felhasználók számára hasznos

Teljesítmény: ★★★★★

Szolgáltatás: ★★★★★

Ár/érték: ★★★★★



Az ingyenes program megtalálható a lemez mellékleten

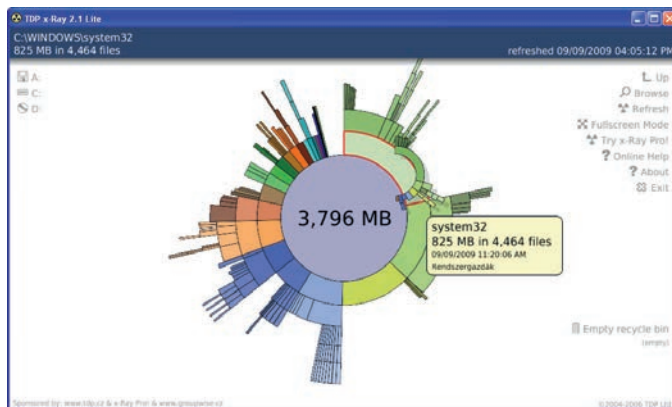
## LEMEZKEZELŐ

## TDP x-Ray Lite 2.1



Ismert probléma, hogy ismét elfogyott a helyünk a merevlemezre, de fogalmunk sincsen, hogy mi foglalja el. Ilyenkor vagy bővítjük az Intézővel és manuálisan végignézzük az összes mappát, vagy pedig segítségül hívunk egy olyan alkalmazást, amely vizuálisan jeleníti meg a különböző mappákat, így könnyebben kideríthető, hogy hová is tűnt a sok szabad hely.

Ilyen vizuális megjelenítő eszköz is a TDP x-Ray Lite is, amelynek segítségével egy kördiagramos ábrán láthatjuk a háttértárunkon lévő mappák helyfoglalását. Minden mappa más és más színnel van jelölve, az azok alatt található almappák is láthatók. Bármelyik könyvtárra is visszük rá az egeret, annak vizuális képe azonnal megjelenik az egérkurzor alatt, rákattintva pedig egy szinttel mélyebbre jutunk a mappastruktúrában. Itt lehetőségünk van akár megadott



állományok megnyitására és törlésére is.

A programnak gyakorlatilag ez az egyetlen funkciója, de így is megéri kipróbálni, mert jól néz ki, látványos és segítségével tényleg pillanatok alatt felmérhetjük, hogy melyik mappánk meny-

nyi helyet foglal el. Aki kevesli a tudását, az telepítheti a fizetős Pro változatot, amely képes a különböző felhasználók, illetve megadott állománynevek szerint is a fájlok szűrésére és megjelenítésére.

Tószegi Szabolcs

## TDP x-Ray Lite 2.1

Fejlesztő: TDP

Ár: ingyenes

Web: [hopp.pcoworld.hu/6268](http://hopp.pcoworld.hu/6268)

## ADATOK

- ▶ Az adathordozónk foglaltságának grafikus kijelzése
- ▶ Törlés és megnyitás a grafikonon keresztül
- ▶ Teljes képernyős üzemmód

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** látványos, jól kinéző alkalmazás

**HÁTRÁNY:** kevés funkció

Teljesítmény: ★★★★★

Szolgáltatás: ★★★★★

Ár/érték: ★★★★★

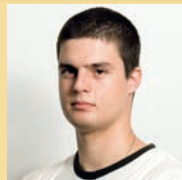


Az ingyenes program megtalálható a lemez mellékleten

**Papp Gábor**

újságíró

A PC fő elemeinek tesztelője és szakértője. A PC World számára tesztel alaplapokat, processzorokat, videokártyákat és egyéb részegységeket.



# MONITOROK TESZTJE

Hirtelen változás állt be a monitorok piacán az elmúlt évhez képest. A gyártók egymás után szórják a felhasználók után az elérhető árú full HD-s 1080p kijelzőket, gyakran HDMI-kimenettel, DVB-T tévétunerrel és számos extrával. Már csak egyetlen kérdés maradt: tényleg azt kapjuk a pénzünkért, amire vágyunk? Tesztünk megválaszolja a kérdést!

**A** monitorok kapcsán az utóbbi időben rendszeresen olyan kulcsszavak kerülnek elő, mint a full HD, 1080p és HDMI, hiszen ezek nélkül ma már – kis túlzással – monitort sem szabad venni. Elmondható, hogy a 22 hüvelykes modellek kirobbanó sikert arattak a felhasználók körében, és éppen erre alapozva dobták a gyártók piacra a 21,5 hüvelykes, 1920×1080 képpont felbontású panellel szerelt olcsó monitorokat, amelyeknek köszönhetően a vásárlóbázis számára még vonzóbb lett ez a kategória. Korábban ugyanis csak a 24 hüvelykes, illetve az előfótti kategóriában lehetett elérni ekkora (pontosabban 1920×1200 képpontos) felbontást, azonban e típusokat többnyire aranyárban mérték. Természetesen a drágaságnak oka is volt, hiszen az akkor óriásinak számító 24+ hüvelykes paneleket csak IPS- vagy valamilyen VA-technológiára alapozva gyártottak, de az utóbbi időben ide is beférközt az olcsó

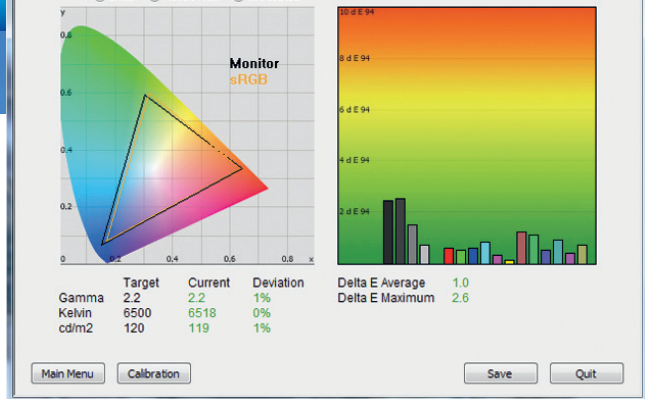
TN-panel és a 16:9-es képarány, amelynek következtében a felbontás – igazodva a HD-igényekhez – 1920×1080-ra csökkent. Időközben a tévétunerrel szerelt típusok is megjelentek a piacon, amelyek többségében DVB-T (és DVB-C) egység is van, így megfelelő rálátás esetén a hazánkban is sugárzott digitális földfelszíni adások is befogathatók, ráadásul ezek közt még HD-felbontásban sugárzó adó is található. A gyártók lépése érthető, hiszen sokan nem akarnak feleslegesen költeni tévére, ha már van egy jó kijelzőjük, a tunerrel egybeépített monitorral ebből adódóan nemcsak helyet, hanem pénzt is spórolhatunk – főleg akkor, ha HDMI-jelbemenet is van rajta, ezáltal ugyanis már egy komplett szórakoztatórendszer központi elemévé válnak.

## **TN+ filmpanel – megmentő vagy öskövület?**

Korábban is leírtuk már, de ezúttal sem tudjuk szó nélkül hagy-

ni a TN-panelek előnyeit és hátrányait, ami különösen nagy fontossággal bír abban az esetben, ha tévéfunkcióra is használjuk. A Twisted Nematic panelek előnye, hogy rendkívül olcsók és nagyon gyorsak, mi több, a legjobb választásod is ezzel a technológiával lehet elérni. Régebben az előnyök között említhettük még az alacsony fogyasztást és a nagy fényerőt, de gyakorlatilag ezek az előnyök mára elfogyni látszanak, és egyébként sem tudjuk kihasználni a 300 candelás fényerőt. A hátrányok közül az első a színek, pontosabban a színhelyességet és a lefedett színteret érinti. Ennek egyik oka, hogy a TN-panel alpixelenként csak 6 bites színmélységet állít elő, így a 24 bites True Color helyett csak 18 bites színmélység érhető el. Jó hír, hogy a 2 bites FRC vagy 3 bites Hi-FRC technológiával kiegészítve ezek a 18 bites panelek manapság meglepően jól teljesítenek ezen a fronton, ráadásul a

felhasználók többsége észre sem fogja venni a különbséget. Amit viszont mindenki érezni fog, az a csökkentett látószög az IPS- és VA-paneles monitorokhoz képest. A TN-panel legnagyobb hátránya, hogy fejünk oldalirányú elmozdításával nemcsak a kép kontrasztja csökken, hanem a színek is torzulnak, ami nagy kiterjedésű homogén felületen rendkívül zavaró. Ha a tévéként is alkalmazható kijelzőket nézzük, akkor ez a hátrány érinti legjobban a leendő nézőket: sokan szeretnek fekvé tévézni, ilyenkor pedig általában a tévé feljebb van, mint a szemünk síkja, tehát jelentős színtorzulást fogunk tapasztalni, mivel a TN-panelek főleg akkor teljesítenek rosszul ezen a téren, ha „alulról” nézzük őket. Ezt ellensúlyozni csak a képernyő megdöntésével (bár az olcsó monitorok állványa csak korlátozott dönthetőséget enged) vagy a képernyő alacsonyabb elhelyezésével lehet.



### A monitorok méréséhez használt GretagMacbeth Eye-One Pro spektrofotométer lehetővé tette a professzionális összehasonlítást

Harmadik és egyben utolsó hátrány a panel homogenitása, illetve a panel fekete színvisszaadása, valamint ezzel összefüggésben a háttérvilágítás beszűrődése. Míg a homogenitást (azaz a képernyő egyes területein eltérő fényerőt és kontrasztot) a legtöbben egyáltalán nem veszik észre, a panel háttérvilágításának beszűrődése és a fekete szín helyett szürkés árnyalatok megjelenítése már sokkal több problémát okoz azoknál a filmeknél, amelyek sötét környezetben játszódnak. Szerencsére itt is vannak kivételek, tehát nagyon

jól kivitelezett megoldások, de sosem fogunk olyan jó eredményt kapni, mint a prémium kategóriás panelekkel, például az LCD-tévék többségével – természetesen ezalatt az otthoni használatra szánt nagy képátlójú tévéket értjük, nem a hordozható és egyéb kategóriáit.

Félreértés ne essék, a TN-panel nem rossz, gyorsasága miatt pedig sokszor rendkívül előnyös, ráadásul sokan még akkor sem veszik észre a különbséget, ha megmutatjuk nekik. Zavaró hátrányai miatt azonban javasoljuk minden vá-

sárlás előtt az adott típus kipróbálását (főképp akkor, ha tévének is használni szeretnék), így biztosan nem veszünk zsákbanacsokát.

### A tesztek értékelése

Ahhoz, hogy megértsük az egyes monitorok értékelését, tisztában kell lennünk a programok által adott eredmények jelentésével. Ez azért különösen fontos, mert lemezmelékletünkre felraktuk az összes monitor mérésének eredményét, így a tesztek eredményéről vizuálisan is meggyőződhetünk olvasóink. A kép gyakorlatilag három részre osztható. A bal oldali szintéren a fekete háromszög a monitor által lefedett színteret mutatja, míg a narancssárga az sRGB-színteret jelzi. Természetesen az sRGB-nél vannak jóval nagyobb színlefedettséggel bíró monitorok is, de a TN+ panelek általában az sRGB-t, vagy annál éppen jobbat tudnak produkálni. Mivel tesztünk csak és kizárólag TN+ paneles monitorokat öleli fel, az

eredmény akkor jó, ha a fekete háromszög éppen akkora, vagy nagyobb, mint a narancssárga.

Ez alatt található a gamma-, színhőfok- és fényerő-mérések értéke. A „target” jelzi a célt, amire közelíteni kell – akkor csináltunk mindent jól, ha a „current” (azaz a kalibrálás után mért értékek) közel megegyezik a „target” értékekkel, az ettől való eltérést százalékosan a „deviation” jelzi.

Végül a kép jobb oldala a lényeges, ugyanis ez mutatja, hogy a monitoron kijelzett (mért) színek mennyire egyeznek meg a kimenetre küldött eredeti színekkel, tehát a monitor mennyire „színhű”. Minél alacsonyabbak a színes hasábok (amelyek egyébként az adott szín eltérését mutatják az eredetihez képest), annál jobb a színhűség. Összességében véve a színhűség akkor megfelelő, ha az átlagos DeltaE (Average DeltaE) érték 1.0 körül, vagy ez alatt van, de TN-paneles monitoroknál az 1.0 már igen jónak számít.

## ASUS VH242H

Az ASUS VH242H monitor legolcsóbb tagja az ASUS VH242H monitor, képátlója pedig nem kerekén 24, hanem csak 23,6 hüvelyk (habár ezt a különbséget nem fogjuk érzékelni). Dicséretet érdemel az ASUS tervezőcsapata, mivel a monitor fényesfekete és emellett rendkívül vékony kávéja nagyon tetszetős, már ránézésre is a lehető legkisebb helyet foglalja el az asztalon. Ebben természetesen a minimalista talpának és az állványnak is nagy szerepe van, tehát ez a képernyő is csak dönthető, más állítási lehetőség kizárva. A menüvezérlő gombok a jobb alsó sarokban kaptak helyet, megnyomásuk határozottságot igényel, ami nem könnyíti meg a beállításokat az egyébként jól használható menüben. Érdekes a monitor hátoldala is egy pillantást vetni, ugyanis ez volt az egyedüli kijelző az egész tesztben, amelyen az opti-

kai S/PDIF digitális kimenet mellett koaxot is láthattunk, de ezt úgyszólván csak azok fogják használni, akik a HDMI-n átmenő hangot tovább akarják küldeni házi-mozi-erősítőre.

A monitor sarkalatos pontja a képminőséggel kapcsolatos adatokban keresendő, pedig a kalibrálás tökéletesen sikerült és a színhelyesség is majdnem a tesztgyőztes Samsung szintjén van. A problémát az okozza, hogy az 503:1 kontrasztarány nagyon alacsony, amit a háttérvilágítás igazol: a pirosas színű beszűrődés a monitor alsó negyedében nagyon erős, de a többi helyen sem elég sötét. Érdekes lett volna az általunk mért kontrasztarányt a gyártó által megadottal hasonlítani, de semmilyen adatot nem találtunk erre vonatkozólag, csupán a dinamikus kontrasztról szerezhető be információ, de ez számunkra nem mond sokat.

## Monitorok



**Forgalmazó:** Expert Computer Kft. **Ár:** 56 810 Ft **Web:** [hopp.pcworld.hu/6363](http://hopp.pcworld.hu/6363)

### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** a legolcsóbb

**HÁTRÁNY:** gyenge kontraszt, pirosas színű és egyenetlen háttérvilágítás

**Teljesítmény:**



**Szolgáltatás:**



**Ár/érték:**



## BenQ G2420HD

A full HD-panelek megjelenésére talán a BenQ reagált a leggyorsabban, azaz szinte minden elképzelhető felszereltséggel és kombinációban gyártottak már 1080p-s monitort az elmúlt egy évben. Ennek eredményeképpen született meg a legolcsóbb, „G” sorozat tagjaként a G2420HD jelzésű monitor is. Az imént említett szérián szerencsére nem látszik a moderált ár, mert az összeszerelés minősége és az egyszerű fényesfekete műanyag káva, illetve maga a dizájn kifogástalan. Természetesen az állvány csak dönthetőséget kínál, akárcsak a többi kijelző – leszámítva a Samsung 2494HM-et –, viszont a PixPerAn tesztién készített sorozatfotó tanúbizonysága szerint ez a képernyő rendkívül gyors. A specifikációk 2 ezredmásodperces G2G-értéket említe-

nek az 5 ezredmásodperces általános adat mellett, ami igazolódni látszik, mivel a monitor az overdrive-technológiát használja a válaszdő javítására. Egyébiránt a kalibráció után a panel DeltaE 1,2 értéket mutatott, ami szintén nagyon jó ebben a szegmensben, tehát a színhűséggel nem volt problémánk. A háttérvilágítással kapcsolatban megemlítenéd, hogy a jobb alsó sarokban jelentősebb (kékes) bevilágítás látszik, de még az elviselhető határon belül, főleg ha a monitor árát is figyelembe vesszük. Muszáj szót ejtenünk a kontrasztarányról is. A monitor közepén végzett méréseink igazolták a gyári specifikációban szereplő 1000:1 kontrasztarányt, ami a legmagasabb mért adat volt a tesztben szereplő összes monitor között.



**Forgalmazó:** Cédrus Kft. **Ár:** 58 990 Ft **Web:** [hopp.pcworld.hu/6359](http://hopp.pcworld.hu/6359)

### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** Olcsó, gyors, jó színek

**HÁTRÁNY:** Kékes bevilágítás

**Teljesítmény:**

**Szolgáltatás:**

**Ár/érték:**



## Hanns.G HH251

Eredetileg a Hanns.G HH251 25 hüvelykes monitorként jelent meg a piacon, de a kijelző valójában 24,6 hüvelykes látható képméretet produkál, ráadásul ára sem túl magas, ezért is került be tesztünkbe.

Annak ellenére, hogy a monitor állványa gyakorlatilag nem túl bonyolult és dönthetőségen kívül nem is kínál más állítási lehetőséget, a talp nem leszerelhető, tehát a termék a szokottnál nagyobb dobozban érkezik. Amennyiben a HH251 külsejét vizsgáljuk, nem fogunk extrákat találni a mostani irányzatot képviselő és mindenki igényét kielégítő dizájn mögött. A hagyományos menüvezérlő nyomógombok a jobb alsó részen kaptak helyet, aminek pozitívuma, hogy nagyon jól eltalálták a kiosztását és a magát a menüt is.

A Hanns.G érdekes megoldást választott a DVI-csatlakozás kiváltására: ez a típus nem lelhető fel a monitor hátulján, helyette két darab HDMI-csatlakozót kapunk, de a felhasználók dolgát megkönnyítendő a dobozban DVI-HDMI-kábel lapul. A panel tudása figyelemre méltó, hiszen nemcsak kontrasztaránya teljesíti túl a gyári adatot – egyedülállóként a mézőnyben –, hanem színhelyessége is megfelelő, továbbá az sRGB-színteret is bőven lefedi. A panel színeinek homogenitása átlagos, a fekete színvisszaadás csak közepesen értékelhető, mivel a bevilágítás alul-felül látszik, de alulról lilás elszíneződést is produkál. A gyárilag előre programozott színbeállítások pontossága hagy némi kívánnivalót maga után, de ezen nem lepődünk meg, hiszen egyik monitor sem teljesített jobban ezen a téren.



**Forgalmazó:** RRC Hungary Kft. **Ár:** 65 000 Ft **Web:** [hopp.pcworld.hu/6360](http://hopp.pcworld.hu/6360)

### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** picit nagyobb képátló viszonylag olcsón, kiváló kontrasztarány

**HÁTRÁNY:** Lilás bevilágítás

**Teljesítmény:**

**Szolgáltatás:**

**Ár/érték:**



## LG Flatron W2453V

**A**kárcsak a tévévevővel ellátott LG kijelzők, a szimp-la monitorok is a dizájnra vannak hangolva, ugyanakkor ez korántsem jelenti azt, hogy a szép külső a képminőség rovására menne. Ami leginkább meg-sínyli a szépséget, az a monitor ára, mert messze ez a legdrágább kijelző a 24 hüvelykes monito-rok mezonyében, drágább, mint a tesztgyőztes, aminek például egyik főrja az LG-vel szemben a minden irányban állítható állvány – a W2453V ugyanis csak dönthető.

A hátoldalra pillantva a szoká-sos analóg-DVI-HDMI bemeneti csatlakozók trióját találjuk egy fe-vagy fülhallgató kimenettel meg-fejelve.

A monitor vizsgálatát az alapmé-resek után a kalibrálással folytat-tuk, ami az egyik legnagyobb ki-hívást jelentette, mert annak elle-nére, hogy a menüvel alapjában véve elégedettek voltunk, a fi-

nombéállítások csak nehezen kivi-telezhetők. Ennek oka, hogy egy-egy beállítás hangolásakor két egy-gy melletti állapot között túl nagy volt az ugrás, tehát finomabb lépésközökre lett volna szükség. Ugyanakkor aprólékos, „pepecse-lős” munkával el lehet érni közel optimális beállításokat (lásd kalib-rálási kép a mellékleten), amit a monitor DeltaE 1,6 értékkel hálált meg, ami viszont közepes ered-ménynek tekinthető. Azon oknál fogva, hogy az LG sem adta meg a valódi kontrasztarányt, a mért 756:1-hez értéket nehéz értékel-ni, de ez elmarad a legtöbb gyártó által ígért 1000:1-től. A panel hát-térvilágításának és fekete színvisz-szaadásának vizsgálatok az ál-lapíthattuk meg, hogy bevilágítás a kijelző alsó részén tapasztalható és egyre inkább halványul a képernyő közepe felé haladva, vi-szont a homogenitás az átlagnál picit jobb.



**Forgalmazó:** LG Electronics Magyar Kft. **Ár:** 74 000 Ft **Web:** [hopp.pcworld.hu/6361](http://hopp.pcworld.hu/6361)

### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** Dizájnjos külső

**HÁTRÁNY:** Közepes színhelyesség és kontrasztarány

**Teljesítmény:**

**Szolgáltatás:**

**Ár/érték:**



## Samsung SyncMaster 2494HM

**Ú**ttörő szerepet vállalt a Samsung a SyncMaster 2493HM-mel az olcsóbb 24 hüvelykes monitorok bevezetésében, amire utólag azt kell mondanunk, hogy helyes lépés volt. A nagy képátlójú TN-paneles monitorok épp virágko-rukat érik, tehát így utólag visz-szatekintve a 2493HM és annak 26 hüvelykes változata sikeres ter-méknek bizonyult, de néhány fej-lesztés már régóta váratott magá-ra. Ennek eredménye lett a tesztünkben szereplő SyncMaster 2494HM, ami igazodva a kor igényeihez, már nem 1920×1200-as, hanem 1920×1080 képpont fel-bontással kerül forgalomba. A ki-sebb panelt ellensúlyozandó javult a látószög a korábbi 160/160 fok-ról 170/160 fokra, illetve a dinami-kus kontrasztarány is fejlődött, de ennél sokkal fontosabb, hogy a fo-

gyasztás 100-ról 48 wattrra csök- kent. A dizájn minimális változ-tásokat leszámítva a régi, en-nek köszönhetően megmaradt a kiváló állvány, aminek hála a moni-tor minden irányban állítható, sőt, még a portréfunkcióról sem kell le-mondanunk. A funkciók sem sokat változtak, az analóg, DVI- és HDMI-csatlakozó mellé USB is került, így a monitor USB-elosztóként is funkcionál, amelyhez a két csatlakozási pon-tot az állványon találjuk meg. Két za-varó dolgot fedeztünk fel csupán: a monitor állapotát jelző LED nagyon erősen világít, illetve a menü vezérlésére szolgáló érintőgombok nem kaptak háttérvilágítást, így ha valami-lyen ok folytán nem látnánk a felira-tokat, a beállítás nagyon nehéz. Ezt ellensúlyozza, hogy a monitor mellé adott MagicTune szoftver telepítésé-vel az operációs rendszer alól is elvé-gezhetjük a menübeállításokat.



**Forgalmazó:** Samsung Electronics Magyar Zrt. **Ár:** 74 000 Ft **Web:** [hopp.pcworld.hu/6362](http://hopp.pcworld.hu/6362)

### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** funkciók széles tárháza, jó képminőség

**HÁTRÁNY:** magasabb kontrasztarányt vártunk

**Teljesítmény:**

**Szolgáltatás:**

**Ár/érték:**





## LG Flatron M227WD

**A** mennyiben dizájnról van szó, az LG sem akar lemaradni. Hasonlóan a Samsunghoz, a másik koreai gyártó is mindent megtesz annak érdekében, hogy a monitortévé termékcsaládjá inkább a szórakoztatóipari cikkekhez hasonlítson, habár e tekintetben a monitor terén sem állnak rosszul. A full HD-panellel szerelt 21,5 hüvelykes M227WD szépségének az ára, hogy az állvány funkcionalitását itt is feláldozták, így csak dönthetőséget kínál, más beállítási lehetőség nincs. Hasonlóan a Samsung P2370HD-hez, az LG is leszámolt a hagyományos nyomógombokkal és érintőgombokat alkalmazott. Különlegesség e téren a Live Sensor, ami érzékeli, ha ujjunkkal a gombok felé közelítünk és felkapcsolja azok háttérvilágítását. Ez a funkció kifejezetten hasznos, így biztosan nem a bemenetválasztót fogjuk megnyomni a sötét-

ben a menü gombja helyett. Mármost csak akkor, ha nem a távirányítót használjuk e célra, ami könnyen szokható, de ergonomiai szempontból túlságosan szögletesre sikeredett. A monitor hátulját vizsgálva igazi kánaán tárul a szemünk elé: nem tudunk olyan bevagy kimenetet mondani (a koax S/PDIF-et leszámítva), ami hiányozna, sőt, HDMI-ből és SCART-ból duplát kapunk!

A monitor menüjét egy az egyben az LG tévékből emelték át, tehát kiválóan használható, illetve beállítható magyar nyelvre is. A magyar területi beállítások is jól működtek a csatornakeresés során, habár a digitális részt nem tudtuk használni az MPEG-4 szabványt támogató DVB-T tuner hiányában.

A megjelenítést végző panel tudása kielégítő, a második legjobb színhűséget érte el a mérőnyben, de a kontrasztarányon még javítani kell.



**Forgalmazó:** LG Electronics Magyar Kft. **Ár:** 74 600 Ft **Web:** hopp.pcworld.hu/6357

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** Rendkívül szép, nagyon jó menü, sok csatlakozó

**HÁTRÁNY:** Magas ár

**Teljesítmény:**

**Szolgáltatás:**

**Ár/érték:**



## Samsung SyncMaster P2370HD

**A** tévévevővel összeépített 2370HD képátvitelét tekintve egy számmal nagyobb, mint a mezőny többi tagja, ami megdrágítja ugyan, de még ennek ellenére sem kerül sokkal többre, mint például az LG M227WD. A Samsungnál kínosan ügyeltek a megjelenítő külsejére, de azon túl, hogy valóban szépre sikeredett a monitor háza, sajnos csak dönthető. A 2370HD hátulja ki- és bemenetekben gazdag, de a SCART és S-Video jebemenet lemaradt, ami bizonyos esetekben problémát jelenthet. A kávan egyébként nem találunk műnűvezérlő gombokat, legalábbis első látásra, ugyanis ezeket rejtett érintőgombokkal helyettesítették, amelyek csak használatkor villannak fel. Természetesen a menü vezérlése sokkal egyszerűbb és gyorsabb a nem túl nagy, ezért kényelmesen kézbe simuló

„egyen”-Samsung távirányítóval, ezért az érintőgombokat csak ritkán kell használni. A menüvel kapcsolatban annyit említenék meg, hogy a 2370HD nem a szokványos, tuner nélküli monitorok esetében megszokott menürendszert kapta, hanem a távolról is olvasható, nagy betűtípusokat és nagy ikonokat is tartalmazó tévés rendszerűt, ami megkönnyíti a navigációt, ráadásul magyarul is tud.

Amennyiben a belső értékekre vagyunk kíváncsiak, nem fogunk csalódni: a kalibrálás után mért 1,7-es DeltaE érték és a majdnem 1000:1-hez kontrasztarány veri a vetélytársakat. A tunerész is kiválóan teljesített, a területet hazánkra állítva is minden csatornát tökéletesen felismert és tárolt digitális- és analóg hálózaton egyaránt, nem utolsósorban a megfelelő rendszerben (PAL/BC).



**Forgalmazó:** Samsung Electronics Magyar Zrt. **Ár:** 82 900 Ft **Web:** hopp.pcworld.hu/6356

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** remek kép, MPEG-4 digitális tuner, sok szolgáltatás

**HÁTRÁNY:** SCART- és S-Video bemenet hiánya

**Teljesítmény:**

**Szolgáltatás:**

**Ár/érték:**



## ASUS 22T1E

**T**ermészetesen az ASUS sem akar kimaradni a tévévevős monitorok piacáról, hiszen a normál TFT-kijelzők esetében is sikerült kikanyarintania egy szeletet, tehát a tuner beépítése logikus lépés volt. Ez teljesen új házat és külső megjelenést kívánt, de a 22T1E alapjaiban véve is új kijelző. A költségek alacsonyan tartása végett – ami talán annyira nem sikerült, hiszen az ára az egy hüvelykkel nagyobb Samsungét közelíti – a gyártó itt is spórolt az állványon, is a dönthetőség az egyetlen opció. A dizájn visszafogott, de egy rossz szavunk nem lehet, az ezüstbetétek a fényesfekete kávéval párosítva kellemes összehatást keltenek. Megjegyeznénk, hogy az ASUS kiváló optikai tuningot alkalmazott, lévén a hangszórók az előlap alsó perforált része mögött kaptak helyet, így a kijelző nagyobbak tűnik, mint 21,5 hüvelyk. A menüvezérlő gombok a kijelző tetején

találhatók, de természetesen a távirányító használata itt is egyszerűbb. Az LG után ezen a monitoron fedezhettük fel a legtöbb csatlakozási lehetőséget, csak a DVI csatlakozósorát nem leltük, de átalakítóval az egyik HDMI befogható ennek helyettesítésére – van viszont sztereó RCA-hangkimenet.

Ami a képminőséget illeti, az ASUS 22T1E igen szép feketével hálálta meg a kalibrálást, viszont a színhűségre messze a leggyengébb a tesztelt monitorok között. Többórás finomhangolás és többszöri kalibrálás után sem tudtunk DeltaE 4,8 alá menni, ami messze van a jótól, viszont a kontrasztarány 859:1-hez, ami nem rossz eredmény. A menüt (amelynek irányítását szokni kell) ennél a monitornál is magyarították, de a DVB-T adásokat jobb, ha nem is hangoljuk be, mert az MPEG-2-es tuner hazánkban nem használható, az analóg csatornák hangolásával viszont nem akadt problémánk.



**Forgalmazó:** ASUS Magyarország **Ár:** 80 125 Ft **Web:** hopp.pcworld.hu/6358

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** szép feketeszín-visszaadás, jó homogenitás, sok ki- és bemenet

**HÁTRÁNY:** MPEG-2 DVB-T tuner, menü lehetne kényelmesebb

**Teljesítmény:**  
**Szolgáltatás:**  
**Ár/érték:**



## BenQ SE2241

**A** BenQ SE2241 korábban már járt a szerkesztőségben, ám ennél a cikknél ez nem jelentett előnyt, úgy teszteltük, mint teljesen új, ismeretlen terméket. Nem is volt más választásunk, hiszen korábban nem adódott lehetőségünk műszeres kalibrálására és mérésére.

A külső felépítést tekintve a BenQ kilóg az LG és Samsung dizájnos irányzatából, de egyáltalán nem csúnya, sőt! A hátoldal csatlakozóit vizsgálva szomorúan láttuk, hogy a DVI-csatlakozó lemaradt, továbbá HDMI-ből is csupán egyetlen darab van, tehát a digitális átvitelre korlátozott eszközökből csak egyetlen darab kapcsolható a monitorhoz, továbbá az S/PDIF-kimenetet is nélkülöznünk kell, cserébe ez a legolcsóbb készülék. Távirányító természetesen

jár hozzá, ráadásul egy jól megteremtett példány, ami kellően vékony, tehát kiválóan használható. A menü felépítése picit hasonlít az ASUS-éhoz, de annál jobban átgondolt, ellenben a navigálást az oldalra helyezett gombok nem könnyítik meg.

A beépített hangszórók az előlap mögé rejtve kaptak helyet és tévénézésnél jól használhatónak bizonyultak, de ne akarjuk a moziban megszokott minőséget visszakapni. Színhűség terén picit többet vártunk ettől a kijelzőtől is, illetve a 600:1-hez közel eső kontrasztarány elmarad az ígértől. A beépített analóg TV-vevő tette a dolgát, bár a hazai PAL B/G szabványt nem ismerte fel helyesen, ezt kézzel kellett korrigálni, míg a DVB-T vevőt MPEG-2 mivolta miatt nem tudtuk kipróbálni.



**Forgalmazó:** Cédrus Kft. **Ár:** 69 000 Ft **Web:** hopp.pcworld.hu/6176

## ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** A legolcsóbb a közül

**HÁTRÁNY:** DVI hiánya, MPEG-2 DVB-T vevőegység

**Teljesítmény:**  
**Szolgáltatás:**  
**Ár/érték:**



# Értékelés

## Monitorok

A sorrendet először a 24 hüvelykes monitorok között állítottuk fel. Összegezve az elért eredményeket, a Samsung SyncMaster 2494HM-et illeti meg a *Tesztgyőztes* cím. Igaz, nem a legolcsóbb és a kontrasztarány picit elmarad a várttól (vagyis inkább a technikai specifikációtól), de a 800:1-hez sem rossz, tekintve, hogy ez a monitor produkálta a leghomogénebb színeket és a feketeszín-visszaadás éppen ezért jobbnak tűnik, mint a többi monitor esetében. A kontrasztarány miatt nem ezt várnánk, de az nem is szentírás, mivel a nem egyenletes háttérfény-eloszlás okán a kijelző különböző részein más-más értéket mérhetünk.

Am a Samsung 2949HM nemcsak ezen a téren jeleskedett, hanem a színhelyességben is (csak ez a monitor volt képes elérni a DeltaE=1 értéket), valamint az okos állványnak hála a képernyő minden irányban mozgatható. Két apróbb kivétlen kívül, hogy az állapotjelző LED túl erősen világít, illetve az érintőgombokat is elhagyhatná a gyártó, mert egyáltalán nem könnyíti meg a beállítását (főleg nem sötétben).

Aki a tesztgyőztesnél sokkal olcsóbb megoldást keres, annak a BenQ G2420HD-t ajánlanánk, aminek szintén nem rossz a színhelyessége és hozta az 1000:1-hez kontrasztarányt, cserébe egyszerűbb az állványa, csak dönthetőséget kínál, nincs hozzá DVI-kábel sem, viszont egyáltalán nem néz ki rosszul.



Igazság szerint a Hanns.G HH251 sem rossz vétel, főleg, hogy 24,6 hüvelykes képátlójával egyedül van a mezőnyben, amihez viszonyítva az ára és színhelyessége is megfelelő, tehát megvásárlását érdemes fontolóra venni. Ennél a monitornál minket egyedül a fekete szín vizsgálatánál tapasztalt lilás beszűrődés zavart az alsó sávban, de a mezőny legolcsóbb tagjánál (ASUS VH242H-nál) még mindig hatványozottan jobb.

## Tévék

Sajnos a Samsung csak a P2370HD-t tudta rendelkezésünkre bocsátani, a hasonló tudású, de olcsóbb és egy számmal kisebb P2270HD-t nem, így ár szempontjából hátrébb indult a mezőnyben. A végelszámolásnál ez nem számított ugyan, sokak számára mégis említésre méltó előny lehet a P2370HD-nél, hogy Magyarországon gyártják és

a menü is tökéletesen magyarított (ez utóbbi téren az LG és az ASUS is kitétt magáért). Az árral kapcsolatos fanyalgás nem tartott sokáig azon oknál fogva, hogy a színhelyességet tekintve ez a típus hozta a legjobb DeltaE-értéket a tunerrel ellátott kijelzők közül. További előnyök közé sorolható a jó kontrasztarány és MPEG-4-es DVB-T digitális tuner, ami egyedülálló a mezőnyben, ráadásul normál használat mellett hangszórója TruSurround módot alkalmazva kellemesen szól. Feketeje és homogenitása nem a legjobb, ebben a tekintetben csak az ASUS 22T1E teljesített nála jobban, viszont a DVB-T tuner csak MPEG-2-es. Most úgy tűnhet, hogy az MPEG-4-es tuner a vesszőparipánk, de felmerül a kérdés, hogy miért vennénk ugyanannyiért kisebb tudású készüléket? Emlékeztetnénk mindenkit, hogy a DVB-T

## Tévéevős monitorok

	Ár	Forgalmazó	Ár/érték	Képtároló (hüvelyk)	Kontrasztarány (gyári/méret)	Fényerő (cd/m2)	Látószög (H/V fok)	Válaszidő (ms)
Samsung SyncMaster P2370HD hopp.pcworld.hu/6356	82 900 Ft	Samsung Electronics Magyar Zrt.	96% ★★★★★	23	1000:1/931:1	300	170/160	5
LG Flatron M227WD hopp.pcworld.hu/6357	74 600 Ft	LG Electronics Magyar Kft.	94% ★★★★☆	21,5	NA/675:1	300	170/160	5
ASUS 22T1E hopp.pcworld.hu/6358	80 125 Ft	ASUS Magyarország	89% ★★★★☆	21,5	NA/859:1	300	170/160	5
BenQ SE2241 hopp.pcworld.hu/6176	69 000 Ft	Cédrus Kft.	88% ★★★★☆	21,5	1000:1/599:1	300	170/160	5

## Monitorok

Samsung SyncMaster 2494HM hopp.pcworld.hu/6362	74 000 Ft	Samsung Electronics Magyar Zrt.	97% ★★★★★	24	1000:1/800:1	300	170/160	5
BenQ G2420HD hopp.pcworld.hu/6359	58 990 Ft	Cédrus Kft.	96% ★★★★★	24	1000:1/1000:1	300	170/160	5
Hanns.G HH251 hopp.pcworld.hu/6360	65 000 Ft	RRC Hungary Kft.	93% ★★★★☆	24,6	800:1/923:1	300	170/160	5
ASUS VH242H hopp.pcworld.hu/6363	56 810 Ft	Expert Computer Kft.	89% ★★★★☆	23,6	NA/503:1	300	170/160	5
LG Flatron W2453V hopp.pcworld.hu/6361	85 115 Ft	LG Electronics Magyar Kft.	82% ★★★★☆	24	NA/756:1	300	170/160	5

## HOGYAN MÉRTÜNK?

A monitorok kalibrálásához, képmínőségének vizsgálatához és a mérésekhez a Színpatikusok Kft. által biztosított GretagMachbeth Eye-One Pro spektrofotométert használtuk. A monitorok kicsomagolását, beüzemelését és 30 perces bemelegítését követően rögtön bevetettük a spektrofotométert és megmértük, hogy a menüben gyárilag programozott képprofilokat alkalmazva a monitorok hogyan teljesítenek. Ezekből az eredményekből nemcsak az derül ki, hogy ezen beállításokkal az adott kijelző milyen színhűséget produkál, hanem a fényerő, gamma és színhőmérséklet értékeit is megkapjuk. Ezt követően jöhetett a kalibrálás, ahol mindent úgy állítottunk be az Eye-One Pro és a hozzá tartozó szoftver

segítségével, hogy a legjobb színhűséget érjük el az általánosan és mindenkor jól használható beállítások mellett (2,2-es gamma, 120 cd/m<sup>2</sup> fényerő és 6500 K színhőmérséklet). A kalibrálás végén elmentettük az ICC-profilt és másik szoftverrel teszteltük, hogy a kalibrálás mennyire volt sikeres, illetve az adott monitor milyen színhűséget és színteret produkál. Amennyiben a teszt azt mutatta, hogy nem sikerült a lehető legjobban megközelíteni az előbb felsorolt gamma-, fényerő- és színhőmérsékleti értékeket, a kalibrálást megismételtük, tovább pontosítva a beállításokat – gyakran csak a harmadik próbálkozásra sikerült a legjobb eredményt elérni. A kalibrált tesztet követően egy harmadik prog-

rammal 120 cd/m<sup>2</sup> fényerő mellett vizsgáltuk a monitorok kontrasztarányát, ezzel ellenőrizhettük, hogy az adott kijelző teljesíti-e a gyártók által megadott értéket. A műszeres mérés után a látószög vizsgálatához a szemünket, majd a fényképezőgépet hívtuk segítségül, hogy a már kalibrált képernyőről a teljes mértékben besötétített szobában készítsünk fényképeket, a homogenitást, fekete szín visszaadása és háttérvilágítás-beszűrés vizsgálatának céljából. Tesztünk utolsó fázisában a válaszdíót teszteltük a PixPerAn programmal és szintén fényképezőgéppel: a mozgó kocsi 1/60-as záridővel fotósorozatot készítettünk és ezt elemeztük elmosódás és „overshoot” után kutatva.

Természetesen nemcsak a panel és az elektronika tudását, azaz a belsősegeket vettük sorra, hanem szokás szerint a menüt, a gombok elhelyezését és a monitor ergonomiáját is vizsgáltuk tesztünk során. Abból kifolyólag, hogy jelen tesztünkben hangszóróval, HDMI-vel, tévétunerrel és távirányítóval ellátott kijelzők is helyet kaptak, ezeket is átnéztük. Talán nem árunk el nagy titkot, ha már most kijelentjük, hogy a beépített hangszóró egyik modellnél sem volt túl veretes, de ezt nem is várhatjuk el ezektől az apró hangszóróktól. A HDMI-vel egyik monitornál sem akadt problémánk, a rákötött Blu-ray lejátszó képe és hangja tökéletesen átment mindegyikre.

ittthon már széles körben elérhető és nagyon sok helyen jól fogható egy precízen beállított és erősítővel ellátott egyszerű szobaantennával, minősége pedig szemmel láthatóan jobb, mint az analóg adásé. Természetesen az egész DVB-T mizéria csak azok számára érdekes, akik nem valamely kábeltéves vagy parabolaantennás szolgáltató digitális csomagját használják.

A DVB-T főleg azoknak nyújt jelentős előnyöket, akik a teljesen ingyenes szobaantennás megoldás hívei, mert nemcsak jobb minőséget, hanem 1-2 plusz csatornát is kapnak, teljesen ingyen. Éppen a digitális tunerek MPEG-4 támogatásának hiánya miatt voltunk nehéz helyzetben a BenQ, az LG és az ASUS kapcsán, mert mindegyik jól használható termék, tehát nyugodt szívvel ajánla-

nánk bármelyiket. Amennyiben valakinek egyáltalán nincs szüksége a beépített digitális tunerre, de szeretne egy tévétudással megáldott tunert, annak az LG M227WD-t ajánlanánk elsősorban, amely szoros versenyben előzte meg a nála olcsóbb BenQ-t. Utóbbinak sajnos nincs DVI-bemenete, ez pedig sokat rontott az értékelésen, míg az LG-n minden be- és kimenetet megtalál-

hatunk, amire csak szükségünk lehet a használat során. Tény, hogy nem ennek a monitornak van a legjobb kontrasztaránya és a homogenitása sem elsőrangú, viszont kalibrált állapotban a Samsung P2370HD után a legjobb színeket produkálta, a menü használata is nagyon kényelmes, tévészűrő élményt nyújt és a külső megjelenésére sem lehet panasz.

Papp Gábor

Bemenetek	Kimenetek	Tuner típusa	Hangszóró	USB-elosztó	Kábelek	Állvány
D-SUB, DVI, HDMI, komponens, kompozit, 3,5 mm jack audió, sztereó RCA×2	3,5 mm jack audió, S/PDIF optikai	Analóg, DVB-t (MPEG-4)	✓	✗	Analóg, táp	Dönthető
D-SUB, DVI, 2×HDMI, kompozit, komponens, S-Video, 2×SCART, 3,5 mm jack audió, sztereó RCA×2	3,5 mm jack audió, S/PDIF optikai	Analóg, DVB-t (MPEG-2)	✓	✗	Analóg, táp	Dönthető
D-SUB, 2×HDMI, kompozit, komponens, S-Video, 2×SCART, 3,5 mm jack audió, sztereó RCA×2	3,5 mm jack audió, RCA sztereó, S/PDIF optikai	Analóg, DVB-t (MPEG-2)	✓	✗	Analóg, sztereó jack, táp	Dönthető
D-SUB, HDMI, kompozit, komponens, S-Video, SCART, 3,5 mm jack audió, sztereó RCA×2	3,5 mm jack audió	Analóg, DVB-t (MPEG-2)	✓	✗	Analóg, sztereó jack, táp	Dönthető
Analóg, DVI, HDMI, 3,5 mm jack audió	3,5 mm jack audió	✗	✓	✓	Analóg, USB, DVI, táp	Dönthető, magasság, forgatható, pivot
Analóg, DVI, HDMI	3,5 mm jack audió	✗	✓	✗	Analóg, táp	Dönthető
Analóg, 2×HDMI, 3,5 mm jack audió	3,5 mm jack audió	✗	✓	✗	Analóg, DVI-HDMI, sztereó jack, táp	Dönthető
Analóg, DVI, HDMI, 3,5 mm jack audió	3,5 mm jack audió, S/PDIF koax	✗	✓	✗	Analóg, DVI, sztereó jack, táp	Dönthető
Analóg, DVI, HDMI	3,5 mm jack audió	✗	✗	✗	Analóg, DVI, táp	Dönthető



# NETBOOK-KÖRKÉP: színes, szagos, szélesvásznú

Legutóbb egy éve foglalkoztunk részletesen netbookokkal a PC World hasábjain. Azóta történt néhány változás a piacon, de alapjában véve hasonló a kínálat, mint 2008 decemberében.

**H**a röviden össze kellene foglalni azt, amit a netbookokról tudni érdemes, akkor úgy definiálnám, hogy netbook = Intel Atom processzor köré épülő, merevlemezzel szerelt, egy gigabájt RAM-ot használó, Windows XP-t futtató kicsi, könnyű számítógép. Általánosságban ugyan, de ezzel mindent el is mondtam. Persze tavaly óta kismértékben változott a piac, de a korábbi egyensúlyok nem borultak meg, tulajdonképpen a nagyobb dolgok maradtak a régióban. Nézzük, mi az, ami mégis változott. Míg egy éve 8,9 és 10,1 hüvelykes kijelzőjű gépek alkották a kínálat gerincét, addig most léptünk egyet felé, így a jellemző kijelzőméret 10,1 és 11 hüvelyk között változik. Fontos különbség az is, hogy a 11 hüvelykes gépek végre szakítottak a hagyományos 1024×600 képpontos felbontással, és immár 1366×768 pixeles, HD-felbontású megjelenítővel érkeznek. Ez magával hozza a processzorok kismértékű változását is, ugyanis a nagyobb gépekbe csak a Z520 jelű, egyéb-

ként 1,3 megahertzes Atom processzor szerelhető, ugyanúgy 1 GB RAM mellett.

### Kettős királyság

A netbookok kapcsán látni kell, hogy a piacot alapvetően két nagy cég határozza meg: az Intel és a Microsoft. Előbbi szállítja a gyártóknak olcsón és nagy tömegben a netbookok alapját képező Atom processzort, és a hozzá tartozó chipkészletet, utóbbi pedig a Windows XP-licencket adja olcsón. Gyakorlatilag a Microsoft határozza meg, hogy mi az a maximális teljesítményű hardverkonfiguráció, amire még telepíthető az olcsó XP, az Intel pedig ezzel összhangban, nyilván piacának megőrzése érdekében nem is nagyon értékesít erősebb Atom processzort, holott tudjuk, hogy tele van már a padlás is a kétféle Atomokkal. A gyártóknak sem nagyon éri meg különködni, hiszen mind az XP, mind az Atom kipróbált olcsó, és nem utolsósorban kis fogyasztású összeállítás, így kedvező áron lehet velük üzembizosan működő, olcsó gépe-



ket gyártani. Ha valamelyik számítógépgyártó erősebb hardvert akar a netbookjaiba, a Microsoft azonnal azt mondaná, hogy arra már a Vista legkisebb kiadását kell telepíteni, ami nyilván drágább, mint az XP, így a hardver is többre kerül alatta. Árat emelni meg nagyon nem lehet, mert a netbookok és a legolcsóbb notebookok között egészen kicsi a különbség ma már az árcédulán szereplő összeget illetően. Az igazán érdekes dolgok majd jövőre várhatók. 2010-ben feltételezhetően a Mic-

rosoft már nem értékesít több XP-licencket, netbookokra sem, hanem a Windows 7 Starter kiadását adja helyette. Ezzel együtt elképzelhető, hogy hardverfronton is lesz majd előrelépés, de ez még a jövő zenéje. Mivel azonban a netbookok a jelenlegi, fent vázolt konfigurációban is kiválóan használhatók, a megfelelő feladatokat ellátó céleszközök, így nem igazán érdemes várni a vásárlással az új generáció megérkezéséig, hiszen elképzelhető, hogy az árak is változnak majd, és nyilván nem lefelé.

## Acer Aspire One 531h

**B**ár szoros a verseny a gyártók között, még mindig az Acer adja el a legtöbb netbookot. Ez az eredmény nagyrészt annak köszönhető, hogy a gyártó gépei egyszerűek, de praktikusak, minden igényt kielégít a nem feleslegesen széles paletta, és az Acer netbookok ára is kifejezetten baráti. A most nálunk vendégeskedő gép a kínálat közepéről érkezett, mondhatni az átlagot képviseli. Talán ez az a netbook, amelyet a legtöbb keresnek, mert a vásárlók igényeit általában kielégíti.

Az Aspire One 531h egy 10 hüvelykes kijelzőt kapott, de az Acer palettáján szerepel ennél nagyobb és kisebb netbook is, lehet válogatni. A tesztkészülékünk a leg egyszerűbb kiadás, N270-es, 1,6 gigahertzes Atom processzorral, egy gigabájt RAM-mal, és egy 160 gigabájtos merevlemezzel, illetve hatcellás, nagy akkumulátorral. A gépbe került már Blueto-

oth-modul is, ez sokáig hiányzott a gyártó mini gépeiből. Praktikus, hogy mind a Bluetooth, mind a Wi-Fi külső, hardveres kapcsolót kapott, így az aktiválásukhoz nem kell a szoftvert turkálni.

Az Acer gépe egyébként beszerezhető dupla RAM-mal, és 250 gigabájtos merevlemezzel is, nagyjából 25 százalékkal drágábban. Még egyszer ennyit, nagyjából az alapár felét kell hozzátenni ennek a gépnek az árához, ha 3G/HSDPA-modemet is szeretnénk a számítógépünkbe. Kétségtelen, hogy a netbookok esetében ez az egyik leghasznosabb extra, de ennyit semmiképpen sem ér. Különösen, hogy hűségnyilatkozat aláírása mellett a mobilszolgáltatók már ingyen adják az USB-s modemeket. A 3 USB-port pedig, amivel az Aspire One, és a legtöbb netbook rendelkezik, szinte minden esetben elegendő. Az 531h egyébként mindenben az átlagot hoz-



### Acer Aspire One 531h

**Forgalmazó:** Acer Magyarország

**Ár:** 95 000 Ft

**Web:** [hopp.pcworld.hu/6411](http://hopp.pcworld.hu/6411)

**Teljesítmény:**

**Szolgáltatás:**

**Ár/érték:**



### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** kiváló kijelző, HSDPA-modem lehetősége, hardveres Wi-Fi- és Bluetooth-kapcsoló, masszív kiépítés

**HÁTRÁNY:** fényes kijelző

za, találunk rajta egy Ethernet- és egy VGA-csatlakozót, webkamerát, memóriakártya-olvasót, és fülhallgató-, illetve mikrofoncsat-

lakozót. A billentyűzet bizonyos pontokon kissé szoros, de még használható, ez sajnos a kategória jellegzetessége.

## ASUS Eee PC 1005 HA

**E**mber legyen a talpán, aki eligazodik a sok Eee PC között. A kínálatot böngészve azt látjuk, hogy az egy évvel korábbihoz képest jelentősen tisztult a paletta, de még mindig (túl) nagy a választék. Az Eee PC 1005 HA a paletta közepén helyezkedik el. A hardveres felépítés a szokásos, N270-es Atom processzor, 1 GB RAM, 160 GB merevlemez, webkamera stb. Teszt-készülékünk csak háromcellás akkumulátorral érkezett, ami szépen belesimul a készülék-házba, nem lóg ki belőle, mint a versenytársak dupla akkujai. Ez persze elsősorban személyes igény kérdése: a kisebb telep szebb és könnyebb, viszont nem bírja olyan sokáig táplálni a netbookot, a nagyobb akku meg csúnya, nehezebb, azonban olykor 5-6 órát is képes kibírni feltöltés nélkül.

Formavilágát tekintve az Eee PC sorozat megújult tavaly óta, az 1005 HA már az új, kagylóhéj dizájnnal érkezett. Kecses, lekerekített vonalak jellemzik, azonban sajnos a felületek mindenhol, a fedlapon és a billentyűzet körül is fényesek, így óhatatlanul is gyűjtik az ujjlenyomatokat. A billentyűzet az ASUS gépén egész jól sikerült, a gombok jobbára teljes méretűek, és a nyomáspontjuk is megfelelő. A touchpad szintben nem különül el a csuklótámasz többi részétől, viszont a felülete érdes, így jól érezhető, hogy hol vannak a szélei. Csatlakozók tekintetében is a szokásosat hozza az ASUS gépe, van három USB-kapu, egy Ethernet- és egy VGA-csatlakozó, hangbemenet és -kimenet, és egy memóriakártya-olvasó. Extraként a készülékhez adott neoprén tok említhető meg, amely egy igen praktikus tartozék, vastag anyaga megvé-



### ASUS Eee PC 1005 HA

**Forgalmazó:** ASUS Magyarország

**Ár:** 90 000 Ft

**Web:** [hopp.peworld.hu/6407](http://hopp.peworld.hu/6407)

**Teljesítmény:**

**Szolgáltatás:**

**Ár/érték:**



### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** jó billentyűzet, tartozék védőtok, Bluetooth-kapcsoló, masszív kiépítés

**HÁTRÁNY:** fényes, ujjlenyomatgyűjtő felületek

di a gépet a fizikai sérülésektől, kisebb ütődésektől, karcolásoktól. Az ujjlenyomatoktól sajnos

nem, ezért egy törőlkendő mindig legyen a csomagban, szükség lesz rá!

## Dell Inspiron Mini 10

**É**rdekes összeállítás a Dell gépe, mert ugyan 10 hüvelykes a kijelzője, de az Inspiron Mini 10 ezen kiadású HD Ready, vagyis nagyfelbontású, 1366 x 768 pixeles kijelzővel rendelkezik, és a hagyományos VGA-kimenetet már egy HDMI-csatlakozó váltotta fel. Ennek előnyei és hátrányai egyaránt vannak. A gép valóban megbirkózik a 720p felbontású filmekkel, de az ennél nagyobb részletességű mozikal már akadtak gondjai. A HDMI-kimenet akkor hasznos, ha az a cél, hogy nagy felbontású megjelenítőt nézzük a netbook képét, ha azonban prezentációkat szeretnénk vetíteni a gépről, akkor lehet, hogy szerencsésebb a hagyományos, analóg VGA-csatlakozó. 10 hüvelykes méretben a nagy felbontás már egészen kis karaktereket eredményez, azon is érdemes elgondolkodni, nem szerencsésebb-e a kisebb felbontást, és vele a jobb olvashatós-

ságot választani. Ízlés kérdése, de mindenképpen próbáljuk ki a gépet vásárlás előtt. A Dell gép különlegessége még a mintás hátlap, teszt-készülékünk nem éppen férfias darab, a hölgyeknek ellenben kedvence lehet a Tristan Edition széria. Megnyugtatóképpen, az Inspiron Mini számos színvariációban és konfigurációban kapható, egészen biztos, hogy mindenki megtalálja a neki tetsző fedlapot.

A teszt-példányunk egyébként a HD-képességű gépek átlagos kiépítésével érkezett: vagyis Atom Z530 (1,6 GHz) processzorral szerelték, 1 gigabájt RAM mellett. Merevlemezről ebbe a modellbe is egy 160 gigabájtos példány került, és természetesen nem maradhatott el a kötelező webkamera sem. A billentyűzet tekintetében értetlenül állunk a Dell gépe fölött. A másik négy gyártó hasonló méretű modelljeihez próbáltuk hasonlítani magunkban, de még most sem



### Dell Inspiron Mini 10

**Forgalmazó:** Dell márkabolt, Enternet Kft.

**Ár:** 110 000 Ft

**Web:** [hopp.peworld.hu/6408](http://hopp.peworld.hu/6408)

**Teljesítmény:**

**Szolgáltatás:**

**Ár/érték:**



### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** kiváló billentyűzet, HSDPA-modem lehetősége, kiemelkedő minőség

**HÁTRÁNY:** nincs hozzá tartozék tok

értjük, hogy a Dell mérnökeinek hogyan sikerült egy tulajdonképpen teljes méretű, egyforma, átlagos nagyságú gombokkal, hagyományos, helyes magyar kiosztású

klaviatúrát bezsúfolni a 10 hüvelykes kijelző alá. És nemcsak a mérete ideális a tasztatúrának, a használhatóságával sincs gond, kényelmes, ergonomikus.

## Fujitsu M2010

**F**urcsa, hogy a környezettudatosságáról elhíresült, magát kifejezetten zöldnek hirdető gyártó netbookja mennyire hatalmas dobozban érkezett. Ekkora pakkba mások két és fél netbookot becsomagolnak. Ennek meg felelően kíváncsian vártuk, mit rejt a belső, de csalódnunk kellett, mert javarészt levegőt. Ha már fontos a környezetvédelem, akkor illene tudni, hogy kisebb dobozokat hatékonyabb szállítani, így kisebb az egy gépre jutó környezetterhelés. Nem utolsósorban pedig olcsóbb is több netbook szállítása egyszerre, ami meg aztán később megjelenhet az árban. Néhány százalékos csökkenés a netbookok árában pedig pont azt a pár ezer forintot jelenti, amennyivel a Fujitsu M2010 drágább a versenytársaknál.

Hardveres felépítését tekintve „kimagaslik” a mezőnyből a Fujitsu gépe, összeállításunkban ez

az egyetlen gép, amelyik az erősebb, N280-as (1,66 gigahertz) Atom processzorral érkezett. A különbség persze minimális, 0,6 gigahertz, de lehet, hogy valakinek ez is számít. Mindent egyéb tekintetben a szokásosat kapjuk: 1 GB RAM, 160 GB merevlemez, 10,1 hüvelykes kijelző, 1024×600 pixeles felbontással, webkamerával és a szokásos csatlakozókkal, nem sorolnánk fel őket újra.

A billentyűzet és a touchpad ez esetben nem a gép erőssége. Az előbb még igencsak régivágású, sűrű, kicsi gombokból áll, nem kényelmes ekkora méretben a gépelés. A tervezés hibáját mutatja, hogy a klaviatúra mindkét oldalán 2-2 centi szabadon van, tehát adott lenne a hely a nagyobb gombokhoz. A touchpad is hasonlóan kicsi, szélességében bőven lehetne nagyobb.



### Fujitsu M2010

**Forgalmazó:** Fujitsu Technology Solutions Kft.

**Ár:** 97 000 Ft

**Web:** [hopp.pcworld.hu/6409](http://hopp.pcworld.hu/6409)

**Teljesítmény:**

**Szolgáltatás:**

**Ár/érték:**



### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** hatcellás akkumulátor

**HÁTRÁNY:** fényes, ujjlenyomatgyűjtő felületek, hatalmas csomagolás, kicsi billentyűzet

## Packard Bell dot m

**A** Packard Bellről tudni kell, hogy az Acer leányvállalata, ennek megfelelően a cég netbookjai kísérletieszen hasonlóan az Acer gépekhez. A nálunk járt dot m gép 11 hüvelykes kijelzővel rendelkezik, és jelenlegi összeállításunk egyetlen olyan darabja, amely rendelkezik beépített 3G-modemmel.

Megjelenését tekintve egyébként igen impozáns darabról van szó, ha nem lenne fényesfelette a gép fedlapja, egyértelműen azt mondanánk, hogy a legszébb a mezőnyben. Belül már szerencsére sokkal jobb a helyzet, nincsenek ujjlenyomatgyűjtő felületek. A billentyűzet az Acer Timeline gépekről már ismerős lehet, ennek megfelelően nagyméretű gombokkal rendelkezik, és kényelmes a használata. Tesztgépünk ugyan még angol kiosztással érkezett, de már ebből is lehet következtetni arra,

hogy a magyar klaviatúrával sem lesz gond, minden betű ott lesz majd, ahol kell.

Az 1366×768 pixeles kijelzővel szerelt netbookról lévén szó, sajnos csak gyenge, 1,3 gigahertzes Atom processzor kerülhetett bele. Mindennapi munkára ez is megfelel, de fűrgeséget ne várjunk tőle. Mellette már a jól ismert körítés, vagyis 1 GB RAM, és 160 GB merevlemez található. A webkamera nem maradhatott el, és a csatlakozók is az ismertek. Ezúttal, bár nagy a kijelző, nem kapunk HDMI-kimenetet, a hagyományos, analóg VGA-monitorcsatlakozóval kell beérni. Fontos megemlíteni a hardveres kapcsolókat mind a Wi-Fi, mind a 3G-modem, mind pedig a Bluetooth esetében. Dicséret a tervezőknek.

Annak ellenére, hogy nagy a kijelző, kicsi a processzor teljesítménye, így a hatcellás akkumu-



### Packard Bell dot m

**Forgalmazó:** Technotrade Informatikai Zrt.

**Ár:** 130 000 Ft

**Web:** [hopp.pcworld.hu/6410](http://hopp.pcworld.hu/6410)

**Teljesítmény:**

**Szolgáltatás:**

**Ár/érték:**



### ÉRTÉKELÉS

**ELŐNY:** 3G/HSDPA-modem, jó billentyűzet, szép dizájn, nagy kijelző

**HÁTRÁNY:** gyenge processzor

látor sokáig képes működtetni a netbookot. Az átlagosnál nagyobb alapterület ellenére a telep azért

hátrafelé jócskán kilóg a házból, de szerencsés a kialakítása, és a túlnyúlás annyira nem zavaró.



# Értékelés

**T**eljesítményben nem sok különbség van a bemutatott gépek között, hiszen azonos platformra épülnek, közel ugyanolyan konfigurációban. A memória és a merevlemez mérete minden gép esetében azonos, így amiben különbség van, az a processzor és a kijelző mérete. A CPU-kat illetően a különbség nem igazán jelentős, csupán a 11 hüvelykes Packard Bell gép 1,3 gigahertzes CPU-ja alacsonyabb teljesítményű a többinél. A kijelző már érdekesebb, bár a választás leginkább ízlés kérdése. Aktuális összeállításunkba 8,9 hüvelykes gép már nem is került bele, ez a méretosztály visszaszorulóban van a piacon. A kínálat gerincét a 10 hüvelykes kijelzőjű netbookok alkotják,

1024×600 vagy 1366×768 pixeles felbontással. Utóbbi felbontással rendelkeznek a 11 hüvelykes gépek is. A nagyobb felbontás 10 hüvelyken viszonylag apró pixeleket, és nagy képpont-sűrűséget eredményez, ezáltal a megjelenített betűk elég kicsik.

További különbség lehet még az akkumulátorokat illetően, hogy a legtöbb gép kapható kisebb és könnyebb, vagy nagyobb és nehezebb teleppel is. Nagyobb, általában 6 cellás akkumulátorok nyilván tovább is bírják egy feltöltéssel, normál munkamenet mellett a netbookok esetében ez 4–6 óra. Kisebb, leginkább 3 cellás telepek átlagosan 2,5–3,5 óráig tartanak ki. Fontos megjegyezni, hogy a nagyobb akkumulátorok szinte min-

## MIT NE VÁRJUNK?

Ha már a felhasználás szóba került: nem győzzük elégszer hangsúlyozni, hogy a netbook nem notebook! Különbség nemcsak a kijelzőméretben és a tömegben van a két család között, hanem elsősorban teljesítményben és használhatóságban. Egy netbook kiválóan használható internetezésre (böngészésre, levelezésre, chatelésre stb.), egyszerűbb dokumentumok, táblázatok megnyitására, szerkesztésére, esetleg prezentációk lejátszására, illetve alapvető multimédiás feladatokra. Nem alkalmas viszont bármilyen ennél komolyabb igénybevételre, például képszerkesztésre, HD-videók le-

játszására, összetettebb, nagyobb dokumentumok kezelésére, pláne játékokra. Ezekre a feladatokra egy notebook a megfelelő választás, még akkor is, ha méretében közel esik a netbookokhoz. (Természetesen itt nem a legolcsóbb, Celeron processzoros noteszgépek teljesítményére gondolunk.) Aktuális piaci körképünkben öt gyártó gépét tesszük egymás mellé: ezek a modellek nagyjából lefedik az aktuális kínálatot minden szempontból. Ha nem öt, hanem tíz gyártótól mutatnánk be netbookokat, akkor sem tudnánk ennél többféle készüléket megismertetni a kedves olvasóval.



den esetben kilógnak hátra (lefelé) a netbookok készülékházából, míg a kisebb telepek általában belesimulnak a burkolatba. Érdemes figyelni még a garanciális időkre is. Az Acer és a Packard Bell csak egy év garanciát biztosít, de például a Dell gépet két évig javítják díjmentesen. Amikor az ár-érték arányt vizsgáljuk az egyes gépeknél, erre is érdemes figyelni.

A gépek között leginkább csak építési minőségben és anyaghasználatban voltak olyan jellegű különbségek, amelyek alapján valamilyen sorrendet meg tudtunk volna határozni. Mivel azonban különféle netbookok érkeztek a mostani ösz-

szeállításához, ezért eltekintünk attól, hogy tesztgyőztest hirdessünk.

PC World Ajánlata díjat érdemel viszont a Dell netbookja, a kiváló minőségű felépítése és anyaghasználata miatt, és mert a HDMI-kimenet különlegesség a kategóriában. Az ASUS netbookját ezúttal az alacsony ára miatt ajánljuk, 90 ezer forint kifejezetten jutányos, különösen, ha a 2 év garanciát is figyelembe vesszük. A Packard Bell ár-érték aránya szintén kiváló, itt figyelembe kell venni a 3G modemet is, ezzel együtt számít kedvezőnek a 130 ezer forintos ár.

Hajdók Dávid

	Forgalmazó	Ár	Ár/érték	Processzor	Memória (GB)	Kijelzőátmérő (hüvelyk)/felbontás (pixel)
Packard Bell dot m 3G hopp.pcworld.hu/6410	Technotrade Zrt.	130 000 Ft	5 ★★★★★	Intel Atom Z520 (1,3 GHz, 512 kB L2 cache, 533 MHz FSB)	1	11,6/1024×600
Dell Inspiron Mini 10 HD Ready hopp.pcworld.hu/6408	Dell márkabolt/ Enternet Kft.	110 000 Ft	5 ★★★★★	Intel Atom Z530 (1,6 GHz, 512 kB L2 cache, 533 MHz FSB)	1	10,1/1366×768
Asus Eee PC 1005 HA hopp.pcworld.hu/6407	ASUS Magyarország	90 000 Ft	5 ★★★★★	Intel Atom N270 (1,6 GHz, 512 kB L2 cache, 533 MHz FSB)	1	10,1/1024×600
Acer Aspire One 531h hopp.pcworld.hu/6411	Acer Magyarország	95 000 Ft	4,5 ★★★★☆	Intel Atom N270 (1,6 GHz, 512 kB L2 cache, 533 MHz FSB)	1	10,1/1024×600
Fujitsu M2010 hopp.pcworld.hu/6409	Fujitsu Technology Solutions Kft.	97 500 Ft	4 ★★★★☆	Intel Atom N280 (1,66 GHz, 512 kB L2 cache, 533 MHz FSB)	1	10,1/1024×600



## A BŐSÉG ZAVARA

Bár a 28. oldalon már értekeztünk arról, hogy a Windows 7 mennyire gyorsíthatja (vagy épp lassíthatja) netbookunkat, az továbbra sem egyértelmű, hogy a Linux a Windows vagy valami más-e a netbookok ideális operációs rendszere. Aktuális válogatásunkba most csak Windows-os gépek kerültek, de a kérdés nem ennyire egyértelmű. Közelítsünk a kérdéshez a netbookok elsődleges felhasználási területén keresztül.

A tervezők elképzelései szerint a netbookokat elsősorban második notebooknak, számítógépnek, leginkább internetelésre, levelezésre, kommunikációra, szórakozásra és minimális mértékben munkára használják a tulajdonosai. Ennek megfelelően egy netbook esetében nincs szükség pl. a Windowsok teljes funkcionalitására, adott esetben megfelelő lehet egy, az adott hardverre optimalizált célszoftver, keretrendszer. E filozófia mentén

jelentek meg az első netbookok valamilyen Linux operációs rendszerrel (gondoljunk csak az Asus vagy az Acer első gépeire), és nem Windows-zal. Aztán persze a Microsoft is megérezte a piaci szegmensben rejlő lehetőségeket, és elkezdte nagyon kedvező áron adni a már kifutó terméknek számító XP licenceit a netbook-gyártóknak. Így fordulhat elő, hogy mára a linux-os gépek jobbára eltűntek, és leginkább XP-s netbookok vannak a boltok polcain.

Persze az első netbookok Linux rendszereivel sok gond volt. A legnagyobb probléma az volt, hogy a felhasználók félték a Linuxoktól, hiszen nem ismerték azt, idegen volt a kezelőfelület (még, ha oly egyszerű, bolondbiztos volt is a használata). A szoftveres támogatás, bővítés sem volt megoldott, pl. egy átlagos felhasználónak gondot jelentett a böngésző új verzióra frissítése. Továbbá a Windowshoz

szokott felhasználóknak hiányoztak bizonyos programok extra funkciói, gondolunk itt például az IM-kliensek színes-szagos, csillogó-villogó lehetőségeire Windows alatt.

Az XP netbookos térnyerésével ezek a problémák megoldódtak, kicsit ugyan lassabbak voltak a netbookok a normál PC-knél, de legalább minden ott volt, ahol eddig, nem volt idegen a környezet. A Windows persze magával hozta azt a veszélyt, hogy a tájékozatlan vásárlók nem ismerik a különbséget a netbookok és a notebookok között, így általános feladatokra is XP-s netbookot vesznek, majd elégedetlenül mennek vissza az üzletbe. A következő hónapokban több operációs rendszerrel is jelenek majd meg netbookok, érdemes lesz figyelni a piacot. Első körben az XP-t lassan leváltja a netbookokon a Windows 7 Starter vagy Home Premium változata, hiszen az új Windows

már gyengébb hardverrel is beéri, mint a Vista. Másrészt hamarosan, várhatóan még az idei karácsonyi szezonban megjelennek az első Androidos netbookok (az Acer kínálatában várhatóan elsőként ilyen gép a piacon), ez az operációs rendszer is egy járható út lehet a gépek esetében. Továbbá számíthatunk továbbfejlesztett Linux kiadások megjelenésére, és térnyerésére is, amennyiben a fent vázolt buktatókat sikerül elkerülni, kiküszöbölni.

Az ABI Research egy ideje kutatása szerint két éven belül több lesz a linuxos, androidos netbookok száma a piacon, mint az XP-s gépeké. Ez két dolgot jelent: egyrészt, amit már fent is írtunk, hogy az XP-t szépen lassan felváltja majd a Windows 7, másrészt pedig a netbookok piacán újra teret nyernek az alternatív operációs rendszerek. Kíváncsian várjuk a fejleményeket.

Merevlemez (GB)	Akkumulátor	Méret/tömeg	Kommunikáció: Wi-Fi/Bluetooth/Ethernet	Csatlakozók	Garancia	Operációs rendszer
160	6 cellás	254×199×28 mm / 1,25 kg	Wi-Fi b/g / ✓ (2.0+EDR) / 10/100	3 db USB (2.0), D-Sub, Audio ki/be	12 hónap	Microsoft Windows XP Home
160	6 cellás	261×182×28 mm / 1,4 kg	Wi-Fi b/g / ✓ (2.0+EDR) / 10/100	3 db USB (2.0), HDMI, Audio ki/be	24 hónap	Microsoft Windows XP Home
160	3 cellás	262×178×35 mm / 1,0 kg	Wi-Fi b/g/n / ✓ (2.0+EDR) / 10/100	3 db USB (2.0), D-Sub, Audio ki/be	24 hónap	Microsoft Windows XP Home
160	6 cellás	255×183×27 mm / 1,2 kg	Wi-Fi b/g / ✓ (2.0+EDR) / 10/100	3 db USB (2.0), D-Sub, Audio ki/be	12 hónap	Microsoft Windows XP Home
160	6 cellás	258×189×31 mm / 1,3 kg	Wi-Fi b/g / ✓ (2.0+EDR) / 10/100	3 db USB (2.0), D-Sub, Audio ki/be	24 hónap	Microsoft Windows XP Home

# VÁSÁRLÁSI TANÁCSADÓ

Vásárlási tanácsadónkban útmutatót adunk a PC-s alkatrészek árlistáinak gyakran átláthatatlan rengetegéhez. A három teljes konfiguráció mellett áttekintjük a processzorpiac aktuális helyzetét, és számos termék kategóriából kiemeljük az öt legjobb választást. A hónap ártippjei között egy olyan termékcsoport legjobb ajánlatait is megmutatjuk, amelyből most különösen érdemes választani. Az árak a 2009. 10. 20-i állapotokat tükrözik, az áfát tartalmazzák, de csak tájékoztató jellegűek. Jó böngészést!



## BELEPŐ IRODAI

80 000 Ft-os PC

Processzor AMD Athlon LE-1640	10 000 Ft
Processzorhűtő Gyári	-
Alaplap ASRock A780 GMH/128M	16 300 Ft
Memória Kingmax 2 GB DDR2-1066	10 000 Ft
Grafikus kártya Integrált	-
Hangkártya Integrált	-
Merevlemez Hitachi P7K500 320 GB	12 000 Ft
DVD-Lejátszó/író ASUS DRW-22B2S	6 000 Ft
Ház Chieftec BG-01B-B-SL-350W	23 000 Ft
Táp házába építve	-
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>77 300 Ft</b>
Nagyobb merevlemezzel Seagate Barracuda 7200.12 500 GB	+4000 Ft
Külső, Direct X 10 grafikus kártyával Galaxy GeForce 9500 GT 512 MB	+15 000 Ft



## MULTIMÉDIÁS

150 000 Ft-os PC

Processzor AMD Phenom X3 8750	21 000 Ft
Processzorhűtő Cooler Master Hyper TX3	5 000 Ft
Alaplap Gigabyte MA785GM-US2H	20 000 Ft
Memória 2x1 GB Kingston DDR2-800 CL5	10 000 Ft
Grafikus kártya MSI R4670-MD512/D3	18 000 Ft
Hangkártya Integrált	-
Merevlemez Samsung EcoGreen 1 TB	20 000 Ft
Blu-ray/DVD-RW kombó LG G6C-H20LRBB	29 000 Ft
Ház Cooler Master Elite RC331	10 000 Ft
Táp Enermax R082+ 425 W	22 000 Ft
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>155 000 Ft</b>
Gyorsabb grafikus kártyával Gigabyte HD 4770 512 MB GDDR5	+10 000 Ft
Gyorsabb processzorra AMD Phenom X4 940	+21 000 Ft

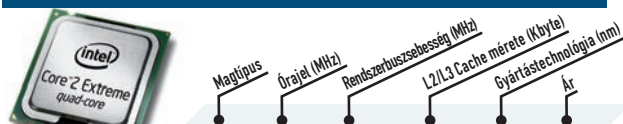


## CSÚCSKATEGÓRIÁS

300 000 Ft-os PC

Processzor Intel Core i5 750	49 000 Ft
Processzorhűtő Cooler Master Hyper 212 Plus	7 000 Ft
Alaplap GIGABYTE GA-P55-UD3	29 000 Ft
Memória Kingston 2x2GB DDR3 1333 MHz Kit	23 000 Ft
Grafikus kártya Sapphire HD5850 1GB	74 000 Ft
Hangkártya ASUS Xonar DX/XD 7.1	16 500 Ft
Merevlemez Western Digital Caviar Green 1 TB	21 500 Ft
DVD RW Sony AD-72435-0B	6 000 Ft
Ház Sharkoon Seraphim Value	25 000 Ft
Táp Corsair 550VX	22 500 Ft
<b>ÖSSZESEN</b>	<b>273 500 Ft</b>
Monitor Lenovo ThinkVision L2440p	+86 000 Ft
TV-tuner Pinnacle PCTV Tuner Kit for Vista	+18 000 Ft

## Processzorok



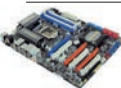




Magtípus	Órajel (MHz)	Rendszerbuszsebesség (MHz)	L2/L3 Cache mérete (Kbyte)	Gyártástechnológia (nm)	Ár	
<b>Beleépő szint</b>						
Intel Celeron E1500	Allendale	2200	800	512/-	65	21 000 Ft
Intel Pentium E5200	Wolfdale	2500	800	2048/-	45	15 500 Ft
AMD Athlon X2 5200+	Brisbane	2700	2,0 GT/s	1024/-	65	15 500 Ft
<b>Munkaállomás</b>						
Intel Pentium E5400	Wolfdale	2700	800	2048/-	45	20 000 Ft
Intel Core 2 Duo E7400	Wolfdale	2800	1066	3072/-	45	27 000 Ft
AMD Athlon X2 7850 BE	Kuma	2800	3,6 GT/s	1024/2048	65	17 500 Ft
<b>Erős multimédia</b>						
Intel Core 2 Duo E8400	Wolfdale	3000	1333	6144/-	45	40 000 Ft
Intel Core 2 Quad Q8200	Yorkfield	2333	1333	4096/-	45	35 000 Ft
AMD Phenom X3 8750	Toliman	2400	3,6 GT/s	1536/2048	65	21 000 Ft
AMD Phenom II X3 720	Heka	2800	4 GT/s	1536/6144	45	30 000 Ft
<b>Csúcskategória</b>						
Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	2833	1333	12288/-	45	55 000 Ft
Intel Core i7 920	Bloomfield	2660	4,8 GT/s	1024/8192	45	69 000 Ft
AMD Phenom II X4 940 BE	Deneb	3000	3,6 GT/s	2048/6144	45	42 000 Ft
AMD Phenom II X4 965 BE	Deneb	3400	4 GT/s	2048/6144	45	57 000 Ft

## JÓ TANÁCS:

Az Intel Core i7 processzoraihoz (hacsak nem újonnan vásárolt gépünk van) új alaplapt és memóriát is be kell szerezniük, ezért nem biztos, hogy feltétlenül megéri leváltanunk a jól bevált rendszerünket.

## Processzorböngészés

Beleépő szint	Intel Celeron Dual Core 11 000-16 000 Ft	<b>TIPP:</b> az Intel új, kétmagos Celeron processzorai a jól ismert Core 2 sorozaton alapulnak – akár jó választásnak is bizonyulhatnak.
	AMD Athlon X2 7000-11 000 Ft	
Munkaállomás	Intel Pentium Dual Core 17 000-25 000 Ft	<b>TIPP:</b> a leggyorsabb variáns az Extreme nevet kapta, amely mentes mindenféle tuningos korlátozástól.
	AMD Athlon X2 13 000-22 000 Ft	
Erős multimédia	Intel Core 2 Duo/Quad 32 000-80 000 Ft	<b>TIPP:</b> a Black Edition processzorok szorzója szabadon állítható, ami tuningolásnál nagy előnyt jelent.
	AMD Phenom X3 25 000-30 000 Ft	
Csúcskategória	Intel Core 2 Quad/i7 70 000-280 000 Ft	<b>TIPP:</b> LE típusjelzésekkel is találkoztunk AMD Athlon processzorok esetében – ezekben a processzorokban csak egy mag található.
	AMD Phenom II X4 35 000-57 000 Ft	
<b>Teljesítmény</b>		

Belépőszintű P55 alaplapok		Ár	Lapkakészlet	Foglalatok	Integrált LAN-vezérlő	SATA-vezérlő	Integrált hangvezérlő	Végző
	<b>ASRock P55 Pro</b> hopp.pcworld.hu/6388	28 500 Ft	Intel P55	2×PCIe x1, 2×PCIe x16, 2×PCI	Realtek gigabit	6+eSATA×2	Realtek ALC890	P55-ös alaplap legolcsóbban az ASRocktól
	<b>ASUS P7P55D LE</b> hopp.pcworld.hu/6386	35 000 Ft	Intel P55	2×PCIe x1, 2×PCIe x16, 3×PCI	Realtek RTL8112L	6+eSATA×1	VIA VT1828S	A P55-ös ASUS alaplap éppen csak drágább, mint vetélytársai
	<b>MSI P55-CD3</b> hopp.pcworld.hu/6387	30 500 Ft	Intel P55	1×PCIe x1, 3×PCIe x16, 3×PCI	Realtek RTL8111DL	6+2	Realtek ALC889	A legolcsóbb MSI P55-ös alaplap
	<b>Gigabyte GA-P55-UD3</b> hopp.pcworld.hu/6384	31 000 Ft	Intel P55	2×PCIe x1, 2×PCIe x16, 3×PCI	Realtek RTL8111D	6+2	Realtek ALC888	A DS3-nál már csak a mATX-méretű Gigabyte alaplap olcsóbb
	<b>Intel BLKDP55WG</b> hopp.pcworld.hu/6385	35 600 Ft	Intel P55	2×PCIe x1, 2×PCIe x4, 2×PCIe x16, 2×PCI	Intel Pro 82578DC	6	Realtek ALC889	Gyári Intel referencia-alaplap

## >> Jó tanácsok

### Alaplapok

Alaplap vásárlásakor három fontos tényezőt kell figyelembe vennünk: felszereltség, ár, garancia.

- **Garancia:** Ezzel szerencsére hazánkban sincs túl sok probléma, általában mindenhol megadják a három évet, ami manapság a minimum az alaplapok esetében. Egy év garanciával általában csak a

nem tiszta forrásból származó eszközöket árusítják – ráadásul az egyéves garanciaidőn belül is problémákba ütközhet a garancia érvényesítése.






- **Felszereltség és ár:** Ezek szorosan összekapcsolódnak az alaplapok esetében. Sokan szeretnek megvásárolni a drágábbakat, amelyek sok esetben olyan ext-

rákat tartalmaznak jelentős felárért cserébe, amiket ki sem használunk.

Figyeljünk a későbbi kompatibilitásra és válasszunk lehetőség szerint olyan lapkakészlettel és foglalattípussal szerelt változatot, ami egy későbbi bővítés során kiszolgálja új típusú processzorunkat és DDR3-as memóriáinkat.



### Videokártyák 50 000 Ft-ig

	Ár	GPU	GPU órajele	Memória	Memória órajele	Stream processzorok	Végző
	47 000 Ft	RV770	750 MHz	1 GB GDDR5	3,6 GHz	160+640	50 ezer forint alatt a csúcskategóriás Sapphire HD4870
	30 000 Ft	RV740	750 MHz	512 MB GDDR5	3,2 GHz	128+512	Egy remek ár/teljesítmény arányú kártya majdnem 30 ezer alatt
	31 000 Ft	RV740	750 MHz	512 MB GDDR5	3,2 GHz	128+512	Belépő szintű DirectX 11-es kártya
	45 000 Ft	G200	650 MHz	896 MB GDDR3	2 GHz	216	Nem túl olcsó, de a GTX260 végre 50 ezer alatt
	31 000 Ft	RV770	625 MHz	512 MB GDDR3	1,98 GHz	160+640	A HD4850 Vapor-X változatának ára jelentősen lesett

## >> Jó tanácsok






### Videokártyák

- **RAM:** Érdemes legalább 512 megabájt memóriával felszerelt videokártyát választani, kiváltképp akkor, ha a megjelenített 3D-s képet élsimítással és anizotropikus szűréssel kívánjuk még élethűbbé tenni. Jelenleg a GDDR5-ös szabvány a legfrissebb technológia, amellyel egyelőre csak az ATI vezérlőin találkozhatunk.

- **DirectX:** Manapság csak nagyon elvétve találni kizárólag DX9-et támogató típust, mondhatni, megtörtént a 10-es verzióra történő váltás. Sőt, az ATI legújabb generációja már a DX11-et is támogatja, ám az apróbb változásokat hozó API-t teljes mértékben támogató játékok megjelenésére még várunk kell.

- **Stream processzor:** Manapság egy grafikus kártya erejét az órajelek helyett leginkább a stream processzorok számával tudjuk igazán felmérni. Minél több szerepel a specifikációs listán, annál nagyobb teljesítményre számíthatunk, ám nem árt tudni, hogy az NVIDIA és az ATI más összetétel alapján alakította ki ezen feldolgozó egységeket. A kevesebb olykor több lehet.



Házak	Ár	Méret	Meghajtóhelyek	Ventilátorok	Egyebek	Tápegység	Végszó
 <b>Arctic Cooling Silentium T5 ECO 80</b> hopp.pcworld.hu/6195	31 250 Ft	Midi-ATX	4 × 5,25", 5+1 × 2,5"	1×12cm, 2×8cm	Előlapi 2 db USB, Firewire és 3,5 jack csatlakozók	550 W	A svájci Arctic Cooling kitett magáért: letisztult forma, halk működés jó minőségű tápegységgel
 <b>Cooler Master HAF 922 (RC-922M)</b> hopp.pcworld.hu/6197	28 000 Ft	Midi-ATX	5 × 5,25", 5+1 × 2,5"	3×20cm, 2×12cm	Előlapi 2 db USB, eSata és 3,5 jack csatlakozók	×	Kívül-belül Cooler Master-minőség, elsősorban játékosok számára, akik kedvelik a feltűnő házakat
 <b>In Win Z612 Allure Swarovski</b> hopp.pcworld.hu/6196	29 700 Ft	Midi-ATX	4 × 5,25", 2+2 × 2,5"	1×92mm	Előlapi 2 db USB, Firewire és 3,5 jack csatlakozók	×	In Win ház Swarovski kristályberakással és gyönyörű festéssel, elsősorban hölgyeknek és lányoknak
 <b>Aerocool V-Touch</b> hopp.pcworld.hu/6194	18 500 Ft	Midi-ATX	4 × 5,25", 5+1 × 2,5"	1×40cm, 1×12cm, 1×92mm	Előlapi 2 db USB és 3,5 jack csatlakozók, színes kijelző érintőgombokkal	×	A V-Touch házban extra nagy ventilátor kapott helyet, ezáltal nemcsak halk, hanem hűvös is
 <b>Thermaltake Element S VK60001N2ZD</b> hopp.pcworld.hu/6198	32 200 Ft	Midi-ATX	3 × 5,25", 7+2 × 2,5"	1×23cm, 1×14cm, 2×12cm, 2×6cm	Előlapi 2 db USB, eSATA és 3,5 jack csatlakozók	×	Az új Element széria elementális erőt sugároz. Nemcsak jól néz ki, de jó a felépítése is

>> Jó tanácsok

**Házak**

• **Ház anyaga:** Acél vagy alumínium? A kérdés jogos, sokan valószínűleg szívesebben döntenek az utóbbi mellett, ez azonban nem mindig helytálló. Egy jól elkészített acélház – bár anyagának köszönhetően súlya nehezebb – jóval merevbb és rezgésbiztosabb. A megfelelő minőség elérése érdekében vastag alumíniumlapokra van szük-






ség, ami az olcsóbb típusoknak nem mindig sajátja.

• **Szellőzőhelyek:** A kevesebb néha több, ez a számítógépházaknál különösen igaz. Lehetőleg 12 centis ventilátorokat fogadó beépítőhelyeket vadássunk. Bár ez a megoldás általában valamennyivel drágább, ezzel az átmérővel jelentősen alacsonyabb zajszint mellett érhető el ugyanaz a légszállítás, mint kisebb társaival.

• **Beépített tápegység:** Ha olyan burkolatot szemelünk ki, amelynek gyártójában nem feltétlenül bízunk meg, ha tápegységekről van szó, szerezünk be márkás tápegységet más forrásból, és cseréljük ki arra. Pár ezer forint befektetés már óriási különbséget jelenthet minőségben – akiknek már égett le a számítógépük egy rossz minőségű áramforrás hibájából, azok soha többet nem spórolnak ezen.



**Noteszgépek 300 000 Ft-ig**

Noteszgépek 300 000 Ft-ig	Ár	Processzor	Memória (GB)	Merevlemez (GB)	Kijelző-méret/felbontás	Videóvezérlő	Web-kamera	Operációs rendszer	Garancia (év)	Végszó
 <b>Acer Aspire TimeLine 4810T</b> hopp.pcworld.hu/6329	193 750 Ft	Intel Core 2 Solo SU3500 1,4 GHz	3	320	14,4 / 1366×768	Intel GMA 4500MHD	✓	Windows Vista Home Premium	1	Vékony, könnyű laptop, hosszú akkus üzemidővel
 <b>Fujitsu Esprimo Mobile D9500</b> hopp.pcworld.hu/6330	188 750 Ft	Intel Core 2 Duo T8300 2,4 GHz	2	160	15,4 / 1440×900	Intel GMA X3100	×	Windows Vista Business	1	Átlagos teljesítményű üzleti gép, kissé koros konfigurációval
 <b>HP-Compaq ProBook 4710s</b> hopp.pcworld.hu/6331	199 500 Ft	Intel Core 2 Duo T5870 2,0 GHz	3	320	17,3 / 1600×900	ATI Mobility Radeon HD 4330 (512 MB VRAM)	✓	Külön vásárolható	1	Üzleti notebook, nagy kijelzővel, operációs rendszer nélkül
 <b>Lenovo ThinkPad SL500</b> hopp.pcworld.hu/6332	200 000 Ft	Intel Core 2 Duo T6570 2,1 GHz	2	250	15,4 / 1280×800	Intel GMA 4500MHD	✓	Windows Vista Business	1	Kiváló minőség, átlagos konfiguráció, jó szoftveres támogatás
 <b>Toshiba Satellite Pro A200</b> hopp.pcworld.hu/6333	189 900 Ft	Intel Core 2 Duo T2330 1,6 GHz	1	200	15,4 / 1280×800	ATI Mobility™ Radeon X2400-XT (128 MB VRAM)	✓	Windows Vista Home premium	2	Jó szoftveres támogatás, viszont gyenge konfiguráció jellemzi, nagyon drágán

>> Jó tanácsok

**Noteszgépek**

• **Processzor:** A nemrég bejelentett mobil Core i7 processzorok komoly fejfájást okozhatnak az AMD-nek, de ez nem jelenti azt, hogy a kisebbik gyártó ne készülne új fejlesztésekkel a karácsonyi időszakra.

• **Memória:** a Windows 7 operációs rendszer megjelenésével valamelyest csökkenhetnek a memóriagények, de

azért ha lehet, 1 gigabájt rendszeremóriánál alább ne adjuk, különösen akkor, ha a noteszgépben alaplapra integrált grafikus vezérlő található.

• **Merevlemez:** egyre több noteszgépben található meg a 7200-as percnkénti fordulatszámú pörgő nagy tárhelyű merevlemezek, azonban ha a kapacitás helyett csak a sebesség számít, akkor érdemes el-

gondolkozni egy SSD-meghajtó beszerzésén is.

• **Képernyő:** lassacskán már csak az alsó kategóriában érhetőek el a korábban megszokott szélesvásznú képernyők, 150 000 Ft-tól egyre inkább elterjedt válnak a 16:9-es képarányú panelek, melyekkel a gyártók multimédiás felhasználás felé terelnék a felhasználókat.



# Hogyan válasszunk internetszolgáltatást?

Évről évre változik a helyzet az internetszolgáltatások piacán, amint egyre újabb technológiák állnak az iparág szolgálatába.

**T**íz éve még örültünk, ha működött a telefonvonalunkon a modemes összeköttetés, mára viszont a legtöbb területen elérhető a szélesávú internet, főleg ADSL formájában. Nagyobb városokban egyazon területen emellett még hozzáférhető valamilyen kábeltévé-hálózatra épülő megoldás, szinte országosan elérhető a mobilinternet és a szerencsésebbek üvegszál adatátvitelen alapuló, nagy sebességű összeköttetésre is előfizethetnek.

Mindenképpen megkönnyíti a választást a kényyszerhelyzet – ha lakó-

azonban komoly hátrányt szenved az, aki csak internetet szeretne, pláne, ha még hűségidőt sem akar.

Nincs kivételtől sem, hogy melyik vezetékes technológiát válasszuk, ha pusztán netezni szeretnénk. Mind az ADSL, mind a kábeltévé vagy más kábeles rendszerek bőségesen kiszolgálják a mindennapi internethasználat során felmerülő igényeket. Mindenképpen ajánlott letöltési korlát nélküli (korlátlan) csomagot választani, mert a mai Flash reklámokkal teletűzdelt, videó oldalak látogatásával egyet-  
tőre egy gigabájt nál tarthatunk, holott mi csak híreket, cikkeket olvastunk.

és eleve egy nagyságrenddel nagyobb teljesítménnyel és magasabb garantált sávszélességgel dolgoznak nem túl magas áron, így ahol elérhető, ott ma mindenképpen érdemes ezt választani.

Amennyiben komoly letöltési igényeink vannak, illetve szeretnénk IPTV-szolgáltatást igénybe venni, akkor valamelyest meg van kötve a kezünk. Olyan területen élvezhetjük csak az IP-alapú tévénézés előnyeit, ahol ennek sávszélességigényét képes kiszolgálni az összeköttetés. Ez tipikusan egy ADSL2+ vagy optikai adatkapcsolatot takar, de ezt sokszor a csomagok ismertetőjében sem részletezik. Mindig

## VANNAK ESETEK, MIKOR AKÁR A 8 MEGABIT IS KEVÉSNEK BIZONYULHAT

helyünkön csak ADSL vagy csak kábeles internet elérhető, akkor nincs mit tenni, ezzel kell beérnünk. Az ADSL már régen kinőtte gyermekbetegségeit és a legtöbb területen igen megbízhatóan működik. Hátránya, hogy szükség van hozzá egy helyi telefonvonalra, így mintegy plusz négyezer forintos havi kiadással kell számolnunk. Kivételesen persze a meztelen ADSL, azaz az olyan ADSL-internetszolgáltatás, amelyhez szükséges ugyan telefonvonal, de ezen nem kell, hogy telefon-előfizetés is működjön. Ha úgy éreznénk, hogy azért a biztonság kedvéért nincs ellenünk a telefonvonal megtartása, akkor igen kedvezményes akciós csomagok közül választhatunk. Minden szolgáltatónál jobb árat kapunk, ha együtt rendelünk telefon-, internet-, illetve televízió-előfizetést, a kedvezmény mértéke akár 20–30 százalék is lehet. Kijelenthetjük, hogy annak kedveznek a jelenlegi akciók, akik mindent szeretnének egyszerre, amit csak az adott vezeték-, illetve közegen szolgáltatni lehet,

Akár egy 1 megabites sávszélességű összeköttetés is megteszi az alapfeladatokhoz, 5 megabitet viszont már igen kényelmesen nézhetünk nagy felbontású YouTube videókat is.

Ha többre vágyunk a böngészésnél, akkor meg kell fontolnunk, milyen technológiába ruházunk be. Az ADSL-technológia és sok kábeltéves megoldás is szélsőségesen kedvez a letöltésnek, a feltöltés kárára. Ez böngészéskor előnyös, ha viszont feltölteni is szeretnénk, állománycserélőt használunk vagy csupán hatékonyan szeretnénk elérni távolról az otthoni gépünkön tárolt fájlokat, akkor viszont komoly korlátokba ütközünk: 5 megabites letöltés mellett csak legfeljebb 0,5 megabit feltöltést kapunk (ebből sokszor csak 192 kbps a garantált). Ha ez kevés számunkra, akkor feltétlenül ellenőrizzük az ajánlatban a garantált (és nem a névelges vagy maximális) felé irányuló sávszélességet. A modern optikai kapcsolaton alapuló szolgáltatások sokszor jobb feltöltési aránnyal

tájékozódjunk a helyi elérhetőség felől pontos cím szerint.

A legtöbb esetben választhatunk mobilinternetet is, aminek előnye, hogy a felhasználás nem helyhez kötött és egy noteszgéppel szinte bárhol netezhetünk. A szabadságnak azonban ára van, a HSDPA-technológiára épülő mobilnet-előfizetés sokkal drágább, mint egy, a gyakorlatban azonos sebességgel dolgozó ADSL vagy kábeles net. Nagymértékben függ a helyszíntől és a napszaktól, de általában egyelőre igaz, hogy megbízhatóságban és gyorsaságban sem közelíti meg a hagyományos vezetékes technológiákat a mobilnet. Böngészésre, vagy akár néhány YouTube-videó megtekintésére megfelelő közeg, de ha stabil, illetve fürge, rövid válaszidejű kapcsolatra van szükség, akkor a szolgáltatás jelenlegi szintjén nem ideális. Aki netes akciójátékokkal múltatna idejét, vagy távolról dolgozik a kapcsolat minőségére kényes VPN-rendszereken, az továbbra is kénytelen lesz helyhez kötni magát.

### A HÓNAP ÁRTIPPJE INTERNET SZOLGÁLTATÁS CSOMAGOK

1

#### Invitel Mono ADSL 2M (szereléssel)

hopp.pcworld.hu/6398  
4500 Ft/hó



Letöltés: 2560 kbps (192 kbps garantált)  
Feltöltés: 192 kbps (64 kbps garantált)  
Hűségidő: 6 hónap (30 napig kipróbálható)  
Előny: telefon-előfizetés nélkül is, biztonságos csomag és szoftver jár hozzá  
Hátrány: drágább az átlagnál, alacsony a garantált sávszélesség

2

#### Digi Kábel TopNET

hopp.pcworld.hu/6399  
4500 Ft/hó



Letöltés: 50 mbps (8 mbps garantált)  
Feltöltés: 25 mbps (4 mbps garantált)  
Hűségidő: nincs adat  
Előny: nagyon jó ár-teljesítmény arány  
Hátrány: csak bizonyos területeken elérhető

3

#### T-Home Kábelnet Alap

hopp.pcworld.hu/6400  
5600 Ft/hó



Letöltés: 5 mbps (500 kbps garantált)  
Feltöltés: 500 kbps (192 kbps garantált)  
Hűségidő: 1 év  
Előny: nagyon jó ár-teljesítmény arány  
Hátrány: csak bizonyos területeken elérhető, visszafogott teljesítmény feltöltéskor

4

#### T-Home IPTV Családi + DSL Alap + Hagyományos Alap

hopp.pcworld.hu/6401  
8890 Ft/hó



Letöltés: 5 mbps (1 mbps garantált)  
Feltöltés: 500 kbps (192 kbps garantált)  
Hűségidő: 1 év (30 napig kipróbálható)  
Előny: komplett ajánlat jó áron, az első hónapban felmondható  
Hátrány: visszafogott teljesítmény feltöltéskor, csak bizonyos területeken elérhető

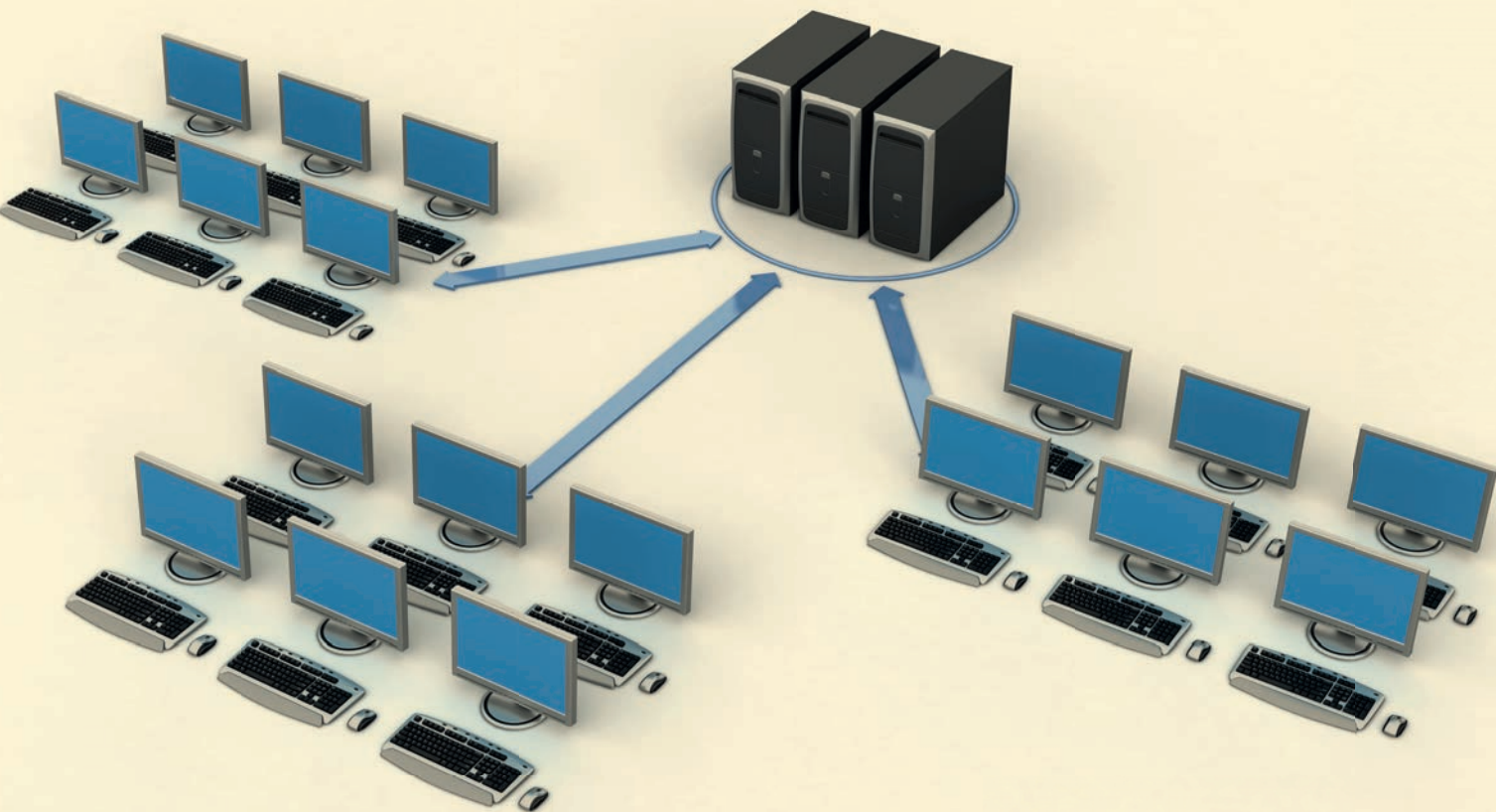
5

#### Vodafone Internet Basic

hopp.pcworld.hu/6402  
4000 Ft/hó (első 10 hónapban 3200 Ft)



Letöltés: 150 kbps (80%-ban garantált)  
Feltöltés: 40 kbps (80%-ban garantált)  
Hűségidő: 1 év (30 napig kipróbálható)  
Előny: mobilhasználat (USB-modem), 4 GB után nincs extra forgalmi díj csak sávszélesség korlátozás  
Hátrány: 4 GB forgalmi korlát, változó gyakorlati teljesítmény



NAS-TELEPÍTÉS A GYAKORLATBAN

## TÁROLJUNK A HÁLÓZATON!

Néhány éve még egy-egy „kiselejtezett”, lassú, öreg számítógépet használtunk arra, hogy fájlkiszolgálóként működjön a helyi hálózaton. Ma ez már nemcsak kockázatos, de kifejezetten árapasztoló módszernek számít, sokkal kifizetődőbb egy NAS alkalmazása.

**SZÜKSÉGES IDŐ****1-2** óra**TUDÁSSZINT****5** középhaladó**HOZZÁVALÓK**

NAS, helyihálózat,

Az ismertetett lépések végrehajtásához szükséges hozzávetőleges időtartam

A leírtak megértéséhez, követéséhez szükséges tudás 1 és 10 közötti skálán

A tippek, módszerek kipróbálásához szükséges hardverek és programok listája

**N**émi pluszberuházást jelent ugyan vásárolni egy NAS-t, de úgy tűnik, ezek a kis fogyasztású háttértárolók ma már nélkülözhetetlenek egy kisvállalkozás irodájában. Megtehetnénk, hogy egy régi windowsos PC-t állítunk csatasorba e célra, de ez nemcsak nehezebben kezelhető, nagyobb és több áramot fogyaszt, de biztonsági szempontból is kockázatosabb, mint a Linux alapokon működő céleszközök.

Amikor NAS-t választunk, az ár mellett több más szempontot is érdemes figyelembe venni. Először is fő szempont a biztonság: csak akkor válasszunk egylemezes modellt, ha napi rendszerességgel gondoskodunk minden kritikus anyag mentéséről, különben egy merevlemezhibából adódóan könnyen elszállhatnak adataink. Emiatt célszerű két- vagy négyrekeszes tárolót választani, és RAID 1 vagy RAID 5 rendszerbe állítva használni a meghajtókat. Felmerül a teljesítmény kérdése is: a merevlemez nélküli változatban mintegy 40–60 ezer forintért kap-

ható kisebb RAID 1-kompatibilis modellek központi egysége elég erős ahhoz, hogy egy átlagos 4–10 fős irodát kiszolgáljon, de kevés, ha nagy kiterjedésű, multimédiás prezentációs anyagokkal vagy különösen, ha videókkal dolgozunk. Utóbbi esetben egy árkategóriával feljebb érdemes keresgelnünk; a 600–1200 megahertzes központi egységgel felvértezett NAS-ok már ki tudják használni a beépített gigabites Ethernet-csatlakozás kapacitását. Fontos szempont még, hogy milyen környezetben (Windows, Linux, Apple) használható a készülék, támogatja-e a meglévő infrastruktúrát (pl. Microsoft ADS).

Cikkünkben a négylemezes NAS-ok egy belépő, kisirodai képviselőjén, a Promise SmartStor NS4600-on mutatjuk be a legalapvetőbb lépéseket és felhívjuk a figyelmet a legfontosabb biztonsági szolgáltatásokra is. Az NS4600 akár 30 MB/s írási sebességre is képes gigabites Ethernet-hálózaton, így a nagy videóállományok mozgatása, vagy tucatnyi irodai felhasználó kiszolgálása sem meríti ki az erejét.



Négy darab 2 terabájtos merevlemezrel akár 5,7 TB védett kapacitásig is elmehtünk a Promise SmartStor NS4600 esetében



The best open-source media server for the Roku SoundBridge and iTunes

**Server Status**

Service	Status	Control
Bonjour	Stopped	
Firefly Media Server	Running	Stop Server
File scanner	Idle	Start Scan Start Full Scan

Plugin	Version
rsp	svn-1586
ssc-script	svn-1586
daap	svn-1586

Uptime	1 day, 0 hours, 18 minutes, 40 seconds
Songs Served	0
DB Version	2

Client IP	Action
10.0.0.130	Serving xml-rpc method

iTunes-kompatibilis zenei lejátszókkal biztosít kapcsolatot az NS4600 beépített FireFly kiszolgálója

**Kifinomultabb szolgáltatások**

Biztonsági oldalról egy dolog, hogy a NAS-on tárolt adatok a RAID-tömb révén védettek, de ez csak akkor válik hasznunkra, ha a felhasználók ott is tárolják adataikat vagy mentéseiket. Ennek legjobb módja az, ha minden gépre telepítünk egy backup szoftvert, amely rendszeresen elvégzi az automatikus mentést, és az archívumokat a felhasználó saját mappájában helyezi el a NAS-on. A SmartStore esetében a mellékelt SmartNAVI alkalmazást kell telepítenünk a kliensgépekre, ezen könnyen beállíthatók a mentésre szánt mappák és az ütemezés, ahogy arra a későbbiekben részletesen ki is térünk. Az ütemezett inkrementális mentések a készülék *One Touch Backup* nyomógombjával esetleg is indíthatók.

Az NS4600 Snapshot funkciója révén négy pillanatfelvételt készíthetünk a teljes adatkötetről, így lehetőségünk van arra, hogy egy tetszőleges időpontban élő adattartalmat eltároljunk és később visszaállítsunk.

A teljes biztonság érdekében érdemes nemcsak helyi, hanem távoli mentést is használni. Ennek érdekében az NS4600 képes arra, hogy saját tartalmát egy másik, távoli NS4600 modellre másolja át az interneten



**A merevlemezek beszerelése után a SmartStor egygombos varázslója automatikusan beállítja a legjobb RAID-rendszert és a legalapvetőbb paramétereket**

vagy helyi hálózaton keresztül. Ilyen módon egy tűzeset után is könnyebben folytatni tudjuk a futó munkákat.

**Extrák otthonra**

Nemcsak otthon, de egy igényes irodai prezentációnál is lényeges lehet a multimédia támogatása. Az NS4600 sok más otthonra és kis irodákba szánt hálózati adattárolóhoz hasonlóan támogatja a videókat, zenei anyagokat, képek átjátszását szórakoztatóelektronikai eszközökre. A DLNA-minősítéssel bíró lejátszó (például a modern televíziók) automatikusan felfedezik az NS4600 megfelelő mappáiban megosztott multimédiás anyagokat. Egy amúgy is folyamatos szolgáltatást teljesítő NAS esetében hasonlóan jó hasznát venni a beépített torrentkliensnek is és sok egyéb szolgáltatásnak, amelyekre majd elkövetkező Mesterfogatásainkban térünk ki részletesebben.



## A MEREVLEMEZEK BESZERELÉSE

**1.** Számos NAS kapható előre merevlemezrel ellátva és előzetesen beállítva, ezeket azonnal használatba vehetjük. Más esetekben üresen kerül forgalomba a készülék, amelyet tetszésünk és pénztárcánk szerint tölthetünk fel SATA-meghajtókkal. Modelltől függően a házi-kisirodai kategóriában 1–4 bővítőrekesz áll rendelkezésünkre, a Promise SmartStor NS4600 esetében legfeljebb négy 3,5 hüvelykes SATA-egységet építhetünk be.

A szerelést áramtalanított állapotban végezzük, a rekeszekhez a homlokzati rugós ajtó nyitásával férhetünk hozzá, más modelleknél esetleg csavarhúzóra is szükség lehet. A későbbiek során egy lemez meghibásodása esetén a csere a SmartStor esetében működés közben is elvégezhető.



tót, ennek előnye, hogy így félmagas és teljes magasságú egységeket is ugyanúgy beépíthetünk. Szereléskor ügyeljünk a keret megfelelő állására, hogy az ne blokkolja a merevlemez csatlakozóit. A keret rögzítéséhez a mellékelt csavarokat használjuk, hogy a kiálló csavarfejek ne akadályozzák majd a telepítést.

**3.** A műanyag keret felcsavarozása után a meghajtó már könnyen becsúsztatható a vezető sínbe. A legtöbb NAS esetében megszámozták a bővítőhelyeket, hogy hiba vagy bővítés esetén könnyen azonosíthassuk őket. A számozás a SmartStor NS4600 és más modellek esetében sem köti meg a feltöltés sorrendjét, a rekeszek tetszőleges sorrendben, folyamatosan benépesíthetők.

Ha több meghajtót alkalmazunk, akkor lehetőleg azonos méretű és típusú meghajtók beiktatásával ízlés és pénztárca szerint RAID 1 vagy RAID 5 tömböket is építhetünk. A SmartStore NS4600 esetében akár 2 terabájtos meghajtók is használhatók, így a biztonságos RAID 5 lemeztömb használata mellett akár 5,7 terabájtnyi védett kapacitásig is elmehetünk. Igény szerint RAID 10 felállítás is lehetséges, ami két RAID 1 tömb RAID 0 kötetbe állítva.



**4.** Zárjuk az ajtót, amely a SmartStor esetében enyhe nyomással helyére kattan. Az első képhez visszatérve az ajtó alatt látható retesz elfordításával meggátolhatjuk annak véletlen, nem hozzáértők által történő kinyitását.

A készülék hátoldalán találjuk meg a tápcsatlakozást. A homlokzaton elhelyezett nyomógomb nem a bekapcsoláshoz, hanem a rendszeres mentések indításához szolgál, a bekapcsológombot a hátoldalon találjuk meg. Ne felejtjük el csatlakoztatni az Ethernet-kábelt, hogy a NAS kapcsolódhasson a helyi hálózathoz. A hátoldalon találunk még két USB- és egy eSATA-csatlakozót, ezekbe nyomtatót, illetve kiegészítő külső meghajtót is illeszthetünk.

A sikeres indulás után folytassuk a telepítést a leírás szerint, ehhez a mellékelt telepítőlemezre lesz szükségünk.



## AZ ELSŐ NAS-LÉPÉSEK

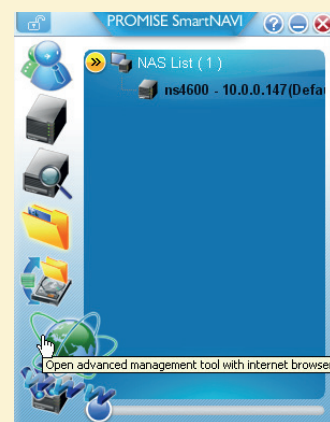
### A NAS felkutatása a hálózaton

Ideális esetben a NAS-t egy meglévő otthoni vagy munkahelyi hálózathoz csatlakoztattuk, amely rendelkezik egy útválasztóval (gateway), ami rendszerint futtat DHCP-szolgáltatást is, így a helyi hálózatra csatlakoztatott eszközök automatikus beállítása biztosított. Ilyenkor a NAS alapbeállításokkal

elfogadja az automatikusan biztosított IP-címet, esetleg megtartja azt, amit a gyártó alapértelmezettként rögzített számára. Ez az IP-cím rendszerint 192.168.1.1 – biztosat csak a NAS-hoz mellékelt használati útmutatóból tudhatunk meg.

A konkrét címet begépelve internetböngészőnk címsorába a NAS webes kezelőfelületére jutunk, az itt kért felhasználói nevet (ez rendszerint „admin”) és a jelszót szintén a dokumentációból tudhatjuk meg. Kezdők számára kényelmesebb lehet, ha futtatják a mellékelt szoftver CD-ről azt a célalkalmazást, amely megkeresi a hálózaton az adattárolót, bármilyen IP-címmel rendelkezzen is.

A Promise SmartStor NS4600 esetében az automatikusan induló menüből a *Windows Utility (SmartNAVI)* pontot választva indul el a Promise SmartNAVI telepítése. Telepítés után a tálcalkalmazásként működő szoftver listájából kiválasztva a Promise kiszolgálót kattintsunk a földgömb ikonra, hogy átválthassunk az NS4600 webböngészőből kezelhető adminisztrációs felületére.



**Gyorsan megtalálhatjuk a SmartStor NAS-t saját SmartNAVI kezelőalkalmazásával**

### Meghajtók és kötetek

Legegyszerűbb, ha a kezdeti lépéseket rábízzuk a varázslóra, illetve a legtöbb NAS kínál. Ez a Promise esetében a bal oldali menü oszlop *Wizard* pontjával indítható és végigvezet a felhasználók, mappák, kötetek létrehozásán. Amennyiben nincs hasonló varázsló, és most vesszük használatba a rendszert, úgy érdemes a meghajtók (disk) és

Új felhasználó létrehozásakor csak az ő fióknevét és jelszavát kell megadnunk

kötetek (*volume*) menüpontokat keresni elsőként a menüben, illetve többféle konfiguráció esetén beállítani a RAID-konfigurációt. Két merevlemezről otthoni NAS esetében nincs sok értelme RAID 0 tömböt szervezni, mert a sebességelnyit felemészti a visszafogott processzor-terjesztmény és a legtöbb helyen alkalmazott 100 megabites hálózat. Jobban járunk, ha biztonságos, tükrözött RAID 1 tömbként üzemeltetünk két merevlemez, mert így az egyik kiesése esetén adataink még mindig meglesznek a másikon.

Ha négyrekeszes készítővel dolgozunk és rendelkezésünkre áll legalább három merevlemez, akkor mindenképpen célozzuk meg a RAID 5 konfigurációt, amely ugyanolyan biztonságos, mint a RAID 1, de jobban gazdálkodik a lemezerülettel.

A SmartStor esetében a fájlrendszer felállítását, formázását a RAID & fájl System pontban végezhetjük el, a RAID Management címszó alatt. A lemezekből összeálló kötetet (*volume*) később mappákat (*folder*) hozhatunk majd létre.

## Felhasználók, mappák és jogosultságok

Biztonsági szempontból nem javasolt a gyárilag biztosított, min-

denható admin felhasználói fiókon keresztül elérni a hálózati meghajtókat, emellett sokkal jobban kihasználhatjuk adattárolónk képességeit, ha minden felhasználó számára külön fiókot veszünk nyilvántartásba. Ezen segít végigvezetni a varázsló, de ha a későbbiekben újabb felhasználókra lenne szükség, azokat a *Users and Groups* főmenü pont alatt vehetjük fel a SmartStor esetében. Ha sok felhasználónk van és azok tevékenysége jól kategorizálható, akkor sokat segíthet, ha a felhasználókat eleve csoportokba (*Group*) soroljuk – az adott csoportba tartozó felhasználó automatikusan megkapja a neki járó jogosultságokat.

Hogy kit milyen megosztott mappával (*share*) kapcsolatban milyen jogok illetnek, azt az egyes NAS-modelleken eltérő koncepció szerint kezelhetjük; vagy a megosztott mappához rendelhetünk felhasználókat és jogokat, esetleg a csoportok, illetve felhasználók mellett adhatjuk meg, hogy mely erőforrásokat használhatnak.

A Promise webes felületén az előbbi felállásban dolgozhatunk, a *File & Print* menüben belül a *Sharing Setup* dialógusban a kiválasztott kötethez kapcsolódóan ál-

líthatjuk be, hogy mely felhasználók írhatnak is a mappába (*Read-Write*), csak olvashassák a benne lévő fájlokat (*Read-Only*) vagy semmilyen formában ne férhessenek hozzájuk (*Deny-Access*). A listában a csoportokat is megtaláljuk – ezek nevét a „@” jellel kezdi el a rendszer –, az itt beállított tulajdonságaikat a csoporthoz tartozó minden felhasználó öröklí.

Egy fontos feladatunk van még: ha még nem tettük volna meg, akkor a gyárilag beállított admin jelszót cseréljük másra. Enélkül semmit sem ér a jogosultságok kiosztása!

## Menteni kötelező és egyszerű!

A mentés beállítását általában nem sorolják a fontos kezdőlépések közé, de érdemes már az elején felállítani a szabályokat, hogy mely adatok mikor kerüljenek mentésre. Ezt a Promise SmartStor esetében nagyon könnyen megtehetjük a már ismert SmartNAVI alkalmazással. Kattintsunk kettőt a SmartNAVI úszóablakban a NAS nevére, mire megnyílik a teljes SmartNAVI szoftver. Itt a *Smart-SYNC* menüpontban adhatjuk meg az adott PC-ről mentendő



A SmartNAVI-ban beállított mentések később egy gombnyomással, kényelmesen futtathatók

mappákat és a mentések rendszerességét is. Jelöljük be a *Backup My data* opciót a teljes Dokumentumok mappa mentésre rendeléséhez vagy vontassunk a mentendő könyvtárainkat a *Drag and Drop Folder Here* területre, igény szerint. A *Schedule* gomb mögött az ütemezést állíthatjuk be adott óránként, naponta fix időpontban, vagy adott időpontban a hét kiválasztott napján. A mentés a SmartNAVI-ban kezdettől a beállított felhasználó mappájába kerül, a *BACKUPDATA\_felhasználó*-név mappába.

A SmartStor előlapi *One Touch Backup* gombjának lenyomására minden beállított mentés lefut az éppen működő számítógépeken, az azokon SmartNAVI kliens telepítve van, és beállítottunk mentéseket.

Egri Imre

A megosztott mappák neve alatt csoportonként és felhasználónként állíthatjuk be a jogosultságokat

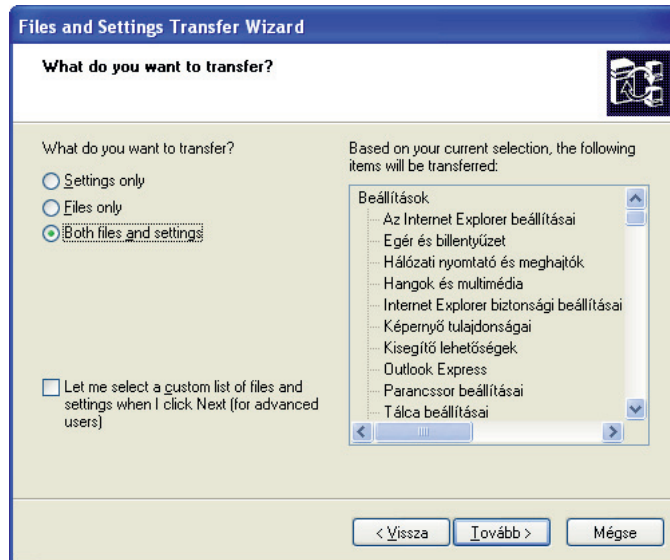
INTERNETES BEÁLLÍTÁSOK MENTÉSE

# Hova tettem a Kedvenceimet?

Mentéskor bizonyosan nem feledkezünk meg dokumentumainkról, de annál gyakrabban maradnak ki az e-mail üzenetek, speciális módszereket igényelnek a titkosítókulcsok, fotók-videók és szinte sosem kerül sor az internetes kedvencekre vagy a beállításokra. Most az utóbbi két mostohagyereket karoljuk fel.

**N**agyon változó, hogy mit értünk mentés alatt mi, felhasználók. Menthető az egész rendszer adatokkal, operációs rendszerrel és minden beállítással, de ennek visszaállítása mindent a korábbi mentett állapotba állít vissza, így nem mindig kényelmes. A legtöbben mentés alatt csak annyit értenek, hogy dokumentumaikat, fotóikat CD-re, DVD-re írják – ezzel már valóban sokat tettek digitális értékeik védelmében –, a kép ezzel azonban még korántsem teljes.

Egy teljes rendszer visszaállítása vagy újratelepítése után még egyáltalán nem vagyunk készen, rengeteg alkalmazást kell feltelepítenünk és első használatkor ezek alapértelmezett beállításait sorra meg kell változtatnunk saját igényeinknek megfelelően. Meglepő, hogy ez az apró-cseprőnek tűnő munka mennyit el tud venni az időnkéből. Az újratelepítés után legalábbis napokig kényserülünk rendszeresen néhány másodperces kitérőkre, hogy megváltoztassunk egy beállítást, megkeressünk egy mappát. Külön kategória a webböngésző, hiszen egy elvesztett linket sem könnyű újra megtalálni, hát még százat, nem be-



**Sok mindent tud a Microsoft Fájlok és beállítások átvitele Varázslója, de csak Windows XP alatt elérhető és nem támogatja más gyártók böngészőit**

szélve az internetes, biztonsági beállításokról, előzményekről, sütiokről.

## A beépített megoldás XP alatt

A Windows XP saját *Fájlok és beállítások átvitele* (Transfer Files and Settings Wizard) varázslója egy beépített, ám sajnos a magyarázat mellőző megoldást kínál arra az esetre, ha a Microsoft szoftvereit használjuk böngészésre és levelezésre. Emellett gondoskodik rengeteg windowsos beállítás elmentéséről, ezek továbbítására nincsenek hathatós ingyenes szoftverek, így valóban rengeteg munkától kímélhet meg minket ez a program. A nyitóképernyő utáni dialógusban a mentéshez válasszuk az *Old computer* (régi számítógép) opciót (beállítások visszatöltésekor értelemszerűen a *New Computert*), majd adjuk meg a mentés helyét. A következő képen a *Settings only* ponttal hagyatkozhatunk pusztán a beállításokra, kihagyva az állománymentést. Alul a *Let me select...* opcióval pontosan megadhatjuk, hogy mely alkal-

más (Internet Explorer, Outlook Express) beállításai kerüljenek mentésre. Alapértelmezésben egyebek mellett a böngésző és levelező dolgain túl még a hálózati és nyomtató meghajtóprogramok, a *Tálca* beállításai, a regionális beállítások és a Windows Media Player feljegyzései is bekerülnek az archívumba. A varázsló tehát hathatós segédesz-

köz, hátránya, hogy csak Windows XP alatt áll rendelkezésre, nem kezeli a konkurens e-mail és böngészőalkalmazásokat és magyarátsa igen hiányosra sikeredett.

Szerencsére bőven akadnak ingyenes és mégis bevált megoldások az elegáns mentéshez. A továbbiakban az Internet Explorer 8, illetve a Mozilla Firefox beállításainak mentésén haladunk végig a BackRex Internet Explorer Backup és MozBackup programok révén.

## Megoldás Internet Explorer 8-hoz

Nemcsak Windows XP, hanem Vista vagy Windows 7 alatt is szükségünk lehet olyan eszközre, amely a megszokott beállításainkkal ruházta fel az Internet Explorer akár legújabb változatát. Az IE 8 számos figyelemre méltó újdonságot tartalmaz, de ezek között nem szerepel a beállítások mentésére szolgáló eszköz, így külső megoldáshoz kell fordulnunk.

**A** Akár rendszer-visszaállítás után, másik Windows változatra történő átálláskor bevált eszköz a BackRex In-

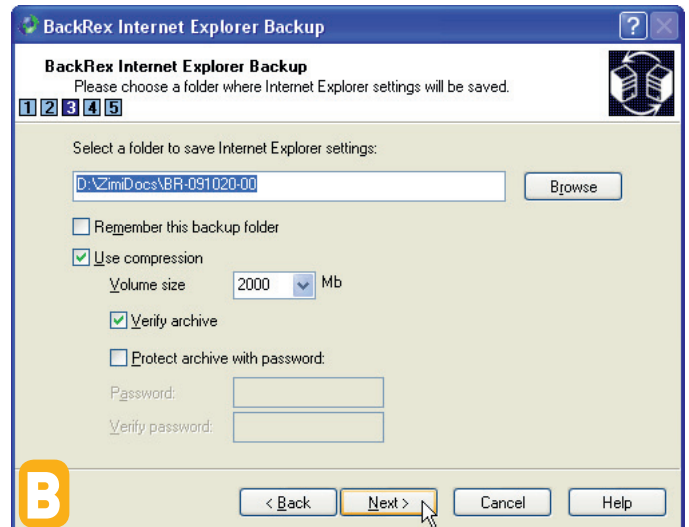
### CD2/DVD

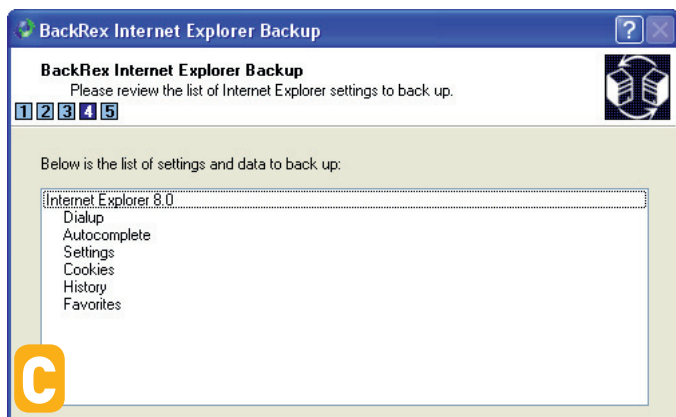
A BackRex Internet Explorer Backup és a MozBackup programok megtalálhatók a lemez mellékleten

**SZÜKSÉGES IDŐ**  
**15-20** perc

**TUDÁSSZINT**  
**5** középhaladó

**HOZZÁVALÓK**  
Minimális angoltudás, internetkapcsolat





Internet Explorer Backup program ([backsettings.com](http://backsettings.com)). A nyitóképernyő után válasszuk a *Backup* opciót az egyszerű mentés elkészítéséhez. A *Restore* pontnak a mentés későbbi visszaállításakor, a *Rollback* pedig a visszaállítás visszavonásakor vehetjük majd hasznát. Létrehozhatunk ütemezett (rendszeres, automatikus) mentést is a *Scheduled backup* ponttal, erre most hely hiányában nem térünk ki részletesen.

**B.** A varázsló harmadik oldalán a *Browse* (tallóz) gombbal a szokásos módon adjuk meg az archívum nevét és helyét. Alapértelmezésben tömörítést alkalmaz a program (*Use compression* opció), ezt érdemes változtatlanul hagyni. *Volume size* címen megadható, hogy a későbbi egyszerűbb lemezre írás érdekében mekkora kötetekre tördelje a program az archívumot. Érdemes jelszóval védeni a mentés tartalmát, ehhez aktiváljuk a *Protect archive...* pipát és adjuk meg kétszer a jelszót.

**C.** A következő képernyő téma körönréteget listázza a mentésben szereplő beállítás típusokat. A betárcsázós kapcsolatok (jelszó nélkül), az *AutoComplete* adatai, különféle betűtípus-, szín- és kezdőlap-információk, sőt, előzmények és kedvencek lesznek elmentve. Sajnos a program jelenlegi, 2,8-as változata nem teszi lehetővé, hogy válogassunk a beállítási kategóriák között, minden szerepelni fog az elkészült archívumban. Néhány másodperc alatt lefut a folyamat, majd a záróképernyőn a *Finish* gombbal fejezhetjük be a mentést.

## MozBackup: kényelmes Firefox- és Thunderbird-költöztetés

**1.** Ha az új gépre vagy rendszerre feltelepítünk egy „szűz” Firefoxot, sokan nagy sóhajjal kezdenék kézzel átírogatni a könyvjelzőket, a beállított kezdőoldalt és sok más egyéb elmentett adatot. Ezt azonban a MozBackup program ([mozbackup.jasnapaka.com](http://mozbackup.jasnapaka.com)) pár perc alatt, szinte automatikusan elvégzi helyettünk. Feltelepítése után bizonyosodjunk meg róla, hogy kiléptünk az archiválni kívánt alkalmazásból (tehát a Firefoxból vagy a Thunderbirdből), majd indítsuk el a MozBackupot.

**2.** Az első képernyőn kiválaszthatjuk, hogy menteni, vagy egy korábbi mentést visszaállítani szeretnénk. Válasszuk tehát a mentés opciót, a listából pedig a kívánt alkalmazást. A listában a gépre telepített Firefox és Thunderbird verziók szerepelnek, ezeket a rendszerleíró adatbázisban létrehozott bejegyzéseik alapján automatikusan felkutatja a MozBackup. Ha a listán nem szerepel az általunk alkalmazott installáció, akkor valószínűleg a Firefox vagy a Thunderbird hordozható változatát használjuk. Ebben az esetben válasszuk a *Portable Applications* menüpontot, majd mutassuk meg az alkalmazás saját mappáját.

**3.** Legtöbbször csak magunk használjuk számítógépünket, de a Firefox és a Thunderbird egyaránt képes több felhasználót kiszolgálni, ezek beállításait, jelszavait külön profilban tárolja. Minden profilt egyesével kell archivál-

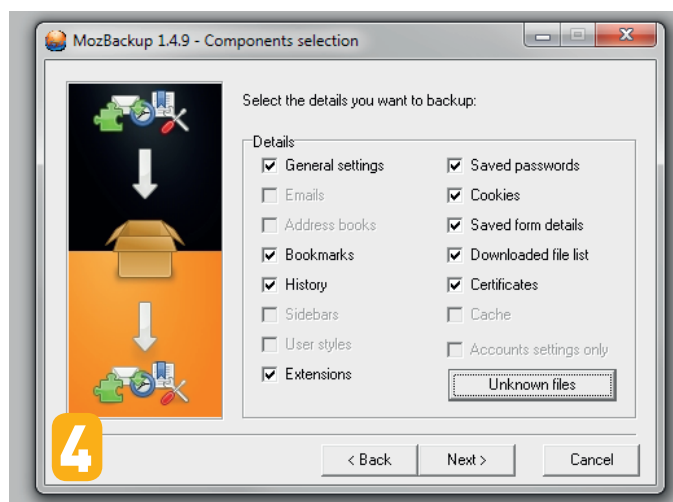
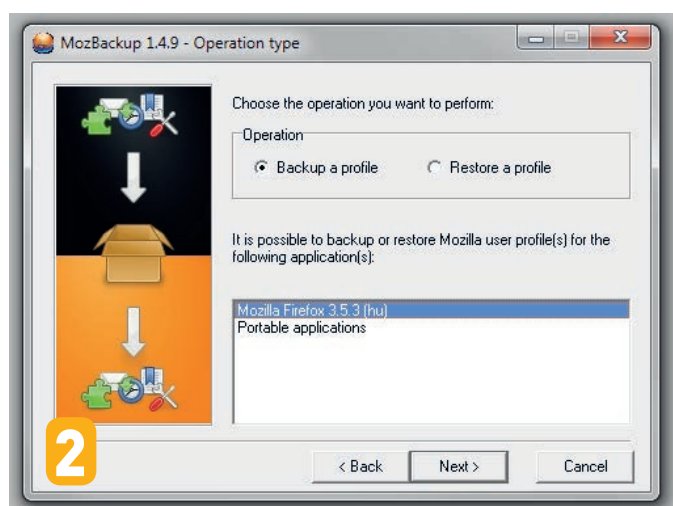
nunk. Ha csak egymagunk használjuk a programot, akkor válasszuk a *default* sort. A választás után a MozBackup még az archivált fájl jelszavas védelmét is felkínálja, ekkor válasszunk megfelelően biztonságos, mások számára nem kényes jelszót. Ugyanitt a *Save backup to directory...* szekcióban mutassunk rá arra a mappára, ahova a mentést tartalmazó PCV kiterjesztésű állomány kerüljön.

**4.** A következő képernyőn átláthatjuk be, hogy milyen elemek kerüljenek az archívumba. A Firefox esetében az általános böngésző-beállításokon kívül a könyvjelzők, böngészési előzmények, mentett jelszavak, telepített bővítmények, letöltött sütik, automatikusan kitöltődő űrlapok adatai, a letöltött fájlok listája, valamint a biztonsági tanúsítványok választhatók ki. A Thunderbird levelezőprogramból többek között a leve-

lek, címtárak és egyéb beállítások jelölhetők ki. Az *Unknown Files* opcióval pedig az egyéb, főleg külső kiegészítőkhöz tartozó fájlok vehetők még bele a mentésbe (például a FlashGot letöltésvezérlő kiegészítő naplófájljai vagy a különféle proxy bővítmények beállításai).

**5.** Innentől már minden automatikus, a program összegyűjti az adatokat és elkészíti az archívumot tartalmazó fájlt. Következő lépésünk az új (vagy felújított) gépen is telepíteni a böngészőt, amelybe visszatöltenénk a régi beállításokat. Installáljuk a MozBackupot, ám elindítás után most a profil visszaállítása funkciót válasszuk a megfelelő alkalmazással társítva. A mentéshez hasonló lépéseken át adjuk meg a másik gépről áthozott archívum fájl helyét és a visszaállítandó funkciókat, és a MozBackup máris újra telepít mindent.

Bátly Zoltán és Egri Imre



WINDOWS 7 UPGRADE ADVISOR

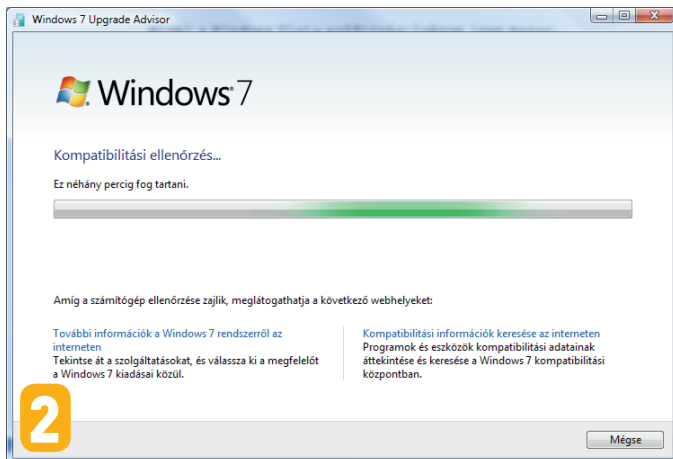
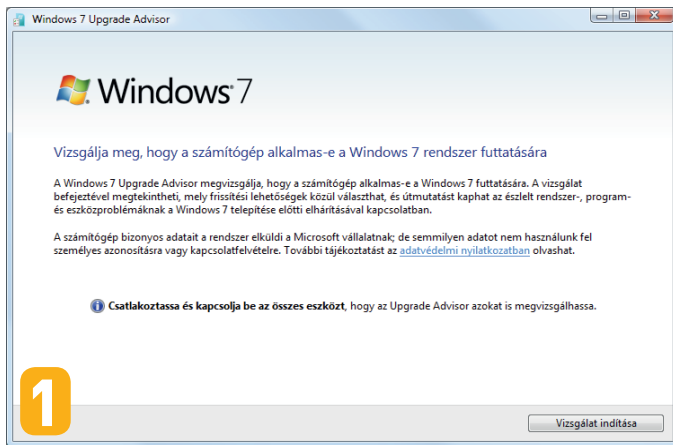
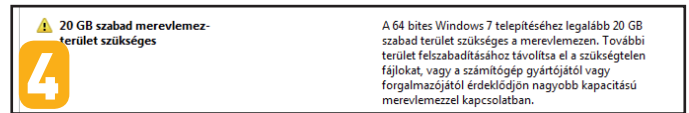
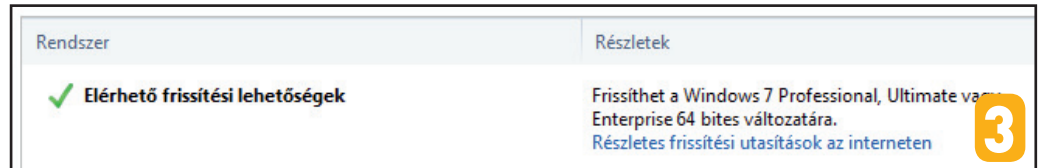
# Szeret, nem szeret...

Nagy öröm, ha új operációs rendszerre váltunk, hiszen az általában szebb, több funkcióval rendelkezik és modernebb, mint a korábbi. Telepítés után azonban jön a feketeleves: lapolvasónk vagy hangkártyánk nem hajlandó együttműködni az új rendszerrel.

**I**lyenkor az ember először az adott eszköz gyártójának honlapján próbál információkhoz jutni, majd a fórumokat bújja – innen vagy sikerül érdemi megoldást találni a problémára, vagy nem. Ha ez utóbbi a helyzet, akkor a felhasználó legszívesebben visszacsinálná az egészet, visszatérne régi, jól megszokott rendszeréhez. Igaz, az csúnyább volt, de legalább működött alatta minden gond nélkül.

Mivel a Windows Vista erőforrásigénye igen magas, valamint a Windows 7 meghajtómodellje ugyanaz, mint elődjéé, ezért a Windows Vista → Windows 7 váltás lényegesen könnyebb lesz,

mint a Windows XP → Windows Vista volt: léteznek olyan hardvereszközök, amelyekhez a gyártó mind a mai napig nem volt képes egy tökéletesen működő vistás meghajtót rittyenteni. (Ilyen például ezen sorok írójának Terratec hangkártyája, amely csak többrészes fórumozás és berhelés után volt hajlandó nem csak két csatornát megszolgáltatni Vistán.)



Ezt a problémát megelőzendő készítette el a Microsoft a Windows 7 Upgrade Advisor nevezetű szoftverét, amely nevében is elárulja, hogy mire használható – végigellenőrzi gépünket, hogy minden komponense teljesen kompatibilis-e a Windows 7-tel. Ha problémát talál, akkor tanácsot is ad, miként tudnánk azt elhárítani. Emellett természetesen ellenőrzi, hogy a számítógép megfelel-e rendszerkövetelményeknek, az esetleges hiányosságokat persze jelzi is.

A program magyar változata a [hopp.pcworld.hu/6375](http://hopp.pcworld.hu/6375) hivatkozáson keresztül érhető el, futtatásához pedig Windows Vistára, vagy pedig legalább SP2-es Windows XP-re lesz szükségünk. Mivel használatához a .NET keretrendszer megléte is szükséges, így XP alatt azt is telepítenünk kell.

**1.** A program használata nem túlságosan bonyolult, indítás előtt természetesen csatlakoztassuk és kapcsoljuk be az összes külső eszközünket, hogy a program képes legyen felismerni ezeket is. Az indítás után egy üdvözlőképernyő fogad minket néhány alapvető információval, a vizsgálat értelemszerűen a **Vizsgálat indítása** gombbal kezdhető meg.

**2.** A vizsgálat maga pár percet vesz igénybe, amelyet a folyamatjelző csík bambulá-

sával, vagy az ablak alsó részén lévő hivatkozások olvasgatásával tölthetünk. Ez utóbbiak egyébként a Windows 7-tel kapcsolatos információkat tartalmazó oldalakra visznek.

**3.** A vizsgálat végeredménye többnyire egy hosszú lista lesz, amely három fő részből áll. A **Rendszer** rész alatt azt olvashatjuk, hogy a gépünk mennyiben felel meg a rendszerkövetelményeknek. A program azt is vizsgálja, hogy meglévő licencünk milyen frissítésekre jogosít fel.

**4.** A rendszerkövetelmények vizsgálatánál (és a többi problémánál) a program egy kis felkiáltójeles háromszöggel hívja fel a figyelmet arra, hogy probléma van, és az elhárításához is megoldást kínál. Esetünkben egyedül a rendelkezésre álló szabad merevlemez-területet kevesellte.

**5.** Az Upgrade Advisor előzőképpen felhívja a figyelmünket, hogy rendszerünk mely komponensei nem érhetők el a Windows 7-ben, valamint ha ki tudja deríteni a számítógép gyártóját, akkor annak webhelyére is elirányít.

**6.** Alapesetben nem jelennek meg azok a követelmények, amelyeknek a gépünk megfelelt. Ha mégis szeretnénk

**Windows Mail és szülői felügyelet (webszűrés)**  
Ezeket a szolgáltatásokat a Windows 7 nem tartalmazza. A Windows 7 rendszerhez más szoftvergyártók készítenek hasonló programokat. [További információk a Microsoft webhelyén](#)

**További információ - Acer**  
A(z) Acer webhelyén további tájékoztatást találhat arról, hogyan futtathatja a Windows 7 rendszer a számítógépen. [A\(z\) Acer webhelye](#)

**5**

**Windows Aero-támogatás**  
A grafikus vezérlő támogatja a Windows Aero felhasználói felületet. [További tájékoztatás a Windows Aero felületről az interneten](#)

**Processzor sebesség: 2,3 GHz**  
A processzor órajele eléri az 1 GHz-es minimumhatárt.

**4,0 GB RAM**  
A számítógép elérte a 2 GB-os minimumhatárt.

**6**

<b>Canon Inkjet PIXMA iP3000</b> Canon	Ismeretlen	Nem rendelkezünk kompatibilitási adatokkal erről az eszközről.
<b>HP LaserJet 5100 PCL 5</b> HP	Ismeretlen	Nem rendelkezünk kompatibilitási adatokkal erről az eszközről.
<b>HP Officejet 9100 series PCL 5</b> HP	Ismeretlen	Nem rendelkezünk kompatibilitási adatokkal erről az eszközről.

**7**

**Fingerprint Reader LTT**  
Keresés a Windows Update szolgáltatással  
A Windows 7 telepítése után a Windows Update szolgáltatással ellenőrizze, hogy az eszközhöz a legfrissebb illesztőprogram van telepítve. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy az nem fog működni.

**8**

<b>Beépített Conexant HDA 2-es típusú modem</b> Conexant	Kompatibilis	Az eszköz kompatibilis a Windows 7 rendszerrel.
<b>Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet</b> Broadcom	Kompatibilis	Az eszköz kompatibilis a Windows 7 rendszerrel.
<b>Fingerprint Reader LTT</b>	Keresés a Windows Update szolgáltatással	A Windows 7 telepítése után a Windows Update szolgáltatással ellenőrizze, hogy az eszközhöz a legfrissebb illesztőprogram van telepítve. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy az nem fog működni.
<b>High Definition Audio hangszköz</b> Microsoft	Kompatibilis	Az eszköz kompatibilis a Windows 7 rendszerrel.
<b>Intel(R) ICH9 Family USB Universal Host Controller - 2934</b> Intel	Kompatibilis	Az eszköz kompatibilis a Windows 7 rendszerrel.

**9**

<b>Acronis True Image Home version 12.0.9709</b> Acronis	Frissítés jelent meg	Nem rendelkezünk kompatibilitási adatokkal a program ezen verziójáról. <a href="#">Frissítsen kompatibilis verzióra</a>
<b>DAEMON Tools Lite version 4.30.4.27</b> DT Soft Ltd	Ismert problémák	Előfordulhat, hogy problémákat tapasztal, ha Windows 7 rendszerben használja ezt a programot. A Windows 7 rendszerre való frissítés előtt ajánlott a programot eltávolítani. <a href="#">Megoldás keresése a fejlesztő webhelyén</a>
<b>VMware Player version 2.5.3.8888</b> VMware, Inc.	Újratelepítés frissítés után	A Windows 7 rendszerre való frissítés előtt ajánlott a programot eltávolítani. A frissítés után biztonságosan újratelepezhető.

**10**

<b>Microsoft Office Enterprise 2007 version 12.0.6425.1000</b> Microsoft Corporation		A program kiértelelte a Microsoft Compatible with Windows 7 emblémáját. <a href="#">További információk a Compatible with Windows 7 emblémáról</a>
<b>Windows 7 Upgrade Advisor version 2.0.3001.0</b> Microsoft Corporation		A program kiértelelte a Microsoft Compatible with Windows 7 emblémáját. <a href="#">További információk a Compatible with Windows 7 emblémáról</a>
<b>Windows Live Essentials version 14.0.8089.0726</b> Microsoft Corporation		A program kiértelelte a Microsoft Compatible with Windows 7 emblémáját. <a href="#">További információk a Compatible with Windows 7 emblémáról</a>
<b>ESET Smart Security version 4.0.314.0</b> ESET, spol s r. o.	Kompatibilis	A program kompatibilis a Windows 7 rendszerrel.

**11**

ezeket megtekinteni, akkor az *Összes rendszerkövetelmény megtekintése* felírára kell kattintanunk. Itt láthatjuk is, hogy milyen egyéb vizsgálatokat végzett el a program – nem igazán viszi túlzásba a tesztelést: a processzorunk órajelén, a memória méretén és a videokártyánk Aero-támogatásán kívül bizony mászt nem ellenőriz.

**7.** Sokkal érdekesebb a gépünk egyéb hardvereink vizsgálata. Sajnos esetünkben több olyan eszköz is volt a gépre csatlakoztatva, amelyről a program nem volt képes megállapítani, hogy kompatibilisek-e a Windows 7-tel. Tapasztalataink szerint a nyomtatók nagy többsége probléma nélkül képes együttműködni a Windows 7-tel (legalábbis a 32 bites változattal), így a felsorolt eszközökkel remélhetőleg nem lesz komolyabb probléma.

**8.** Lehet, hogy rendelkezünk olyan eszközzel (esetünkben

ben ujjlenyomat-olvasóval), amely működni fog Windows 7-tel, de ehhez frissítenünk kell a szükséges eszközmeghajtót. Az ilyen hardverek zöld felkiáltójellel jelennek meg ugyan, de nem kerülnek bele a teljesen kompatibilis eszközök (alapesetben rejtett) listájába.

**9.** A fentebb említett kompatibilis eszközök listája hasonlóan érhető el, mint a rendszerkövetelmények rejtett elemei. Az *Összes eszköz megtekintése* gombra kell kattintanunk, ahol boldogan elolvashatjuk, mennyi Windows 7-kompatibilis hardverrel rendelkezünk.

**10.** A harmadik nagy csoport a telepített programok ellenőrzése. Itt is kis sárga felkiáltójel jelzi a valami miatt nem kompatibilis alkalmazásokat, de az okok különbözőek lehetnek, mint az példánkon is látszik. Lehet olyan programunk, amelyhez már megjelent egy Windows 7-kompatibilitási frissítés, lehet olyan, amelynek problémái vannak a Windows 7-tel, és olyan is, amelyet – a békesség kedvéért – érdemes a frissítés előtt eltávolítani, majd utána újra felrakni.

**11.** Ha a kompatibilis programokat megnézzük, akkor láthatjuk, hogy a tesztpünktön – a Microsoft saját alkalmazásai mellett – csupán egyetlen jól működő szoftvert talált az Advisor. Sajnos a gépre telepített programok nagy részéről nem nyilatkozott, így telepítés előtt mindenképpen tájékozódjunk, hogy a kedvenc alkalmazásunk vajon működni fog-e Windows 7 alatt.

A fentiekből látható, hogy ugyan vannak hiányosságai a Windows 7 Upgrade Advisornak, de azért kiindulási alpnak tökéletes. Mindenesetre alaposan járjunk utána, hogy hardvereink és szoftvereink kompatibilisek legyenek a Windows 7-tel és akkor nem csalódás, hanem öröm lesz az új operációs rendszer telepítése.

**Tószegi Szabolcs**



WEBOLDALKÉSZÍTŐ SULI, 20. LECKE

# Formás űrlapok – szigorúan ellenőrzött adatok

Az elmúlt három lecke folyamán felépítettük, csinosítottuk, áttekinthetőbbé és kényelmesebbé tettük űrlapunkat. Ám hiába jelöltük meg azokat a kérdéseket, amelyekre feltétlenül választ várnánk, hiába adjuk meg, hogy milyen formában kérjük az adatokat, ha ezeket a kéréseket a felhasználók figyelmen kívül hagyják. Éppen ezért itt az ideje, hogy ellenőrizzük az adatokat – még az űrlap elküldése előtt.

**M**inden olyan űrlap esetében, amelyben a felhasználóktól fontos adatokat várunk, feltétlenül meg kell oldanunk ezek meglétének ellenőrzését, sőt, ha lehetséges, akkor az elküldött adatok szintaktikai és szemantikai vizsgálatát is. Ráadásul akkor lehetünk csak igazán elégedettek munkánkkal, ha az ellenőrzést kliens- és szervertoldalon egyaránt elvégezzük. A kliensoldali vizsgálattal egyrészt sokkal gyorsabban felhívhatjuk a felhasználók figyelmét az elkövetett hibára (ami ráadásul lehet véletlen hiba is, például Enterrel lezárt szövegmező), másrészt ez esetben nem kell a szervertoldalon azzal is foglalkoznunk, hogy a hibás űrlapok visszautasítását követően a már kitöltött adatokat előre betöltsük a megfelelő helyekre. Felhasználóként ugyanis nincs annál bosszantóbb, mintha egy kis gond miatt – ami nem is biztos, hogy a mi hibánk – kezdhetjük előlőről az egész űrlap kitöltését, mert az oda-vissza út során elvesztek a korábban megadott adatok. Ugyanakkor óvatos és alapos honlapfejlesztőként arra is gondolnunk kell, hogy a felhasználó böngészőjében esetleg valamilyen ok miatt tiltott a JavaScript programok futása, márpedig ez esetben a kliensoldalon semmi-

lyen ellenőrzés nem történik, az adatok bárminemű kontroll nélkül fognak a szerverre érkezni. (De ilyenkor már mondhatjuk azt, hogy nem csak a mi hibánk, hogy az adatok bevitelét ismét az elejétől kell kezdeni.)

## Reguláris kifejezések – nagyon röviden

Honlapunk programjainak készítése során eddig is használtunk ún. reguláris kifejezéseket (például a hivatkozások kiterjesztéseinek vizsgálatához, vagy a hosszú szöveges mezők számlálójának és ellenőrzőinek beállításához), azonban eddig ezt nem igazán hangsúlyoztuk. Mint azt hamarosan látni fogjuk, ezek a reguláris kifejezések nagyon hasznosak, és ha kicsit közelebbről megismerkedünk velük, akkor látni fogjuk, hogy jelentősen egyszerűsít(het)ik életünket, ugyanakkor tény, hogy egy-egy összetett reguláris kifejezés összeállítását nem egyszerű feladat.

A JavaScriptben reguláris kifejezés objektumot kétféleképpen hozhatunk létre, a RegExp konstruktorral vagy / jeleket használva:

```
var re = new RegExp(kifejezés, attribútumok);
```

vagy

```
var re = /kifejezés/attribútumok;
```

```

1 var resDiv;
2
3 function testRegExp() {
4     var text = document.getElementById("text").value;
5     var regexp = document.getElementById("regexp").value;
6     var result = "";
7
8     if (text == "")
9         result = "a szöveg üres";
10
11     if (regexp == "")
12         result += ((result != "") ? " &dash; " : "") + "a reguláris kifejezés üres";
13
14     if (result == "") {
15         var re = new RegExp(regexp);
16         result = "szöveg: " + text + " &dash; " + "reg.kif.: " + regexp + " : <br> " + re.test(text) + "<br>";
17     }
18
19     resDiv.innerHTML = result + "<br /> " + resDiv.innerHTML;
20
21     return false;
22 }
23
24 function resetDiv() {
25     resDiv.innerHTML = "";
26
27     return false;
28 }
29
30 function initPage() {
31     document.getElementsByTagName("form")[0].onsubmit = function() { return testRegExp(); };
32     document.getElementsByTagName("form")[0].onreset = function() { return resetDiv(); };
33
34     resDiv = document.getElementById("results");
35 }
36
37 window.onload = initPage;

```

A teszt ezúttal tényleg test() lesz

A reguláris kifejezéseket használhatjuk szövegrészletek keresésére (search vagy match), cseréjére (replace), esetleg arra, hogy ellenőrizzük, hogy egy adott szöveg vagy annak egy része eleget tesz-e a megadott feltételeknek (test).

A reguláris kifejezésekről a 2008. májusi számban Sümegi András értekezett hosszabban, számos példán keresztül bemutatva ezek lehetőségeit. Azoknak, akik szeretnének még részletesebben elmerülni a reguláris kifejezések világában, ajánljuk figyelmükbe Jeffrey Friedl magyar nyelven is megjelent közel ötszáz oldalas művét (Reguláris kifejezések meszterfokon), azonban – remélhetőleg

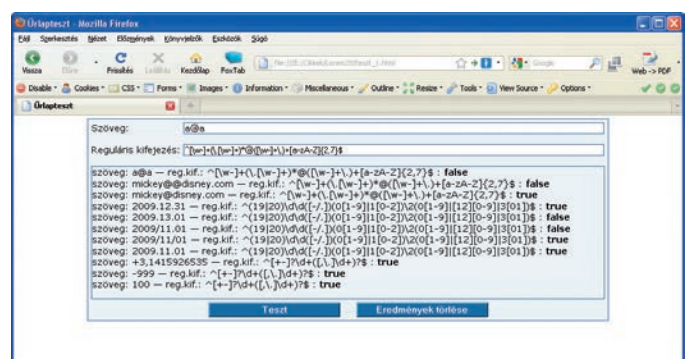
érthető okokból – mi ennél most egy kicsit tömörebben próbáljuk meg összefoglalni ezek lényegét. Az általunk használt reguláris kifejezések jellemzően konstans karakterekből, karaktercsoportokból, karakterosztályokból, ismétlés- és pozíciójelölőkből fognak állni. Például a \s kifejezés a szóközt (egész pontosan szóköz, tabulátor, sortörés és „kocsi vissza” karaktereket), a \w bármely alfanumerikus karaktert (kis- és nagybetűket, valamint számokat) és az aláhúzás karaktert, a \d bármely számot, ezek nagybetűs változata pedig pont az ellenkezőjüket (nem szóköz, nem alfanumerikus karakter, nem szám) jelenti. A pont (.) a reguláris

```

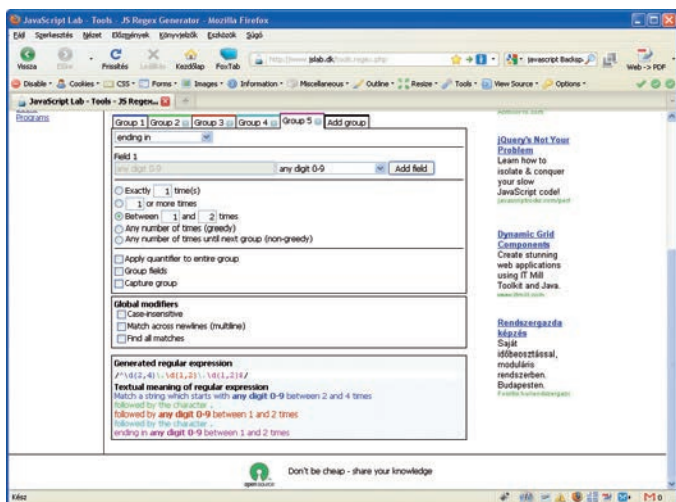
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
2 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="hu" >
3 <head>
4     <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=iso-8859-2" />
5     <title>Űrlapteszt</title>
6     <link type="text/css" rel="stylesheet" media="all" href="css/teszt_1.css" />
7     <script type="text/javascript" src="js/teszt_1.js"></script>
8 </head>
9
10 <body>
11
12 <form action="" method="get">
13     <div class="field">
14         <label for="text">Szöveg:</label><input type="text" name="text" id="text" />
15     </div>
16
17     <div class="field">
18         <label for="regexp">Reguláris kifejezés:</label><input type="text" name="regexp" id="regexp" />
19     </div>
20
21     <div id="results"></div>
22
23     <div class="button">
24         <input type="submit" value="Teszt" />
25         <input type="reset" value="Eredmények törlése" />
26     </div>
27 </form>
28 </body>
29 </html>

```

Ezúttal is szükségünk lesz egy előzetes „tesztsorozatra”



Tesztprogramunkkal ezúttal a reguláris kifejezéseket ellenőrizhetjük



JavaScript Regex Generator sokat segíthet az első reguláris kifejezések összeállításában

kifejezések jolly jokere, bármelyik karaktert helyettesítheti.

Ezeket, a konstans karaktereket és karakterek tartományát szögletes zárójelek ([ és ]) közé zárva azt mondhatjuk meg, hogy ezek közül bármelyik szerepelhet az adott pozícióban, míg a kerek zárójelekkel csoportokba foglalhatjuk a kifejezésrészt. Így például a `\w-t` tulajdonképpen írhatnánk úgy is, hogy `[a-zA-Z0-9_]`, a `\d-t` pedig úgy, hogy `[0-9]`, vagy mondjuk egy sakktabla-pozíciót leírhatunk úgy, hogy `[a-hA-H][1-8]`.

Azt, hogy az egyes karakterekből vagy karaktercsoportokból pontosan, legalább vagy legfeljebb mennyinek is kell lennie, az ún. ismétlésjelölőkkel adhatjuk meg. A karakter(csoport) mögé írt kérdőjel (?) azt jelenti, hogy a karakterek nullaszer vagy egyszer jelen-

hetnek meg a szövegben, a csillag (\*) azt, hogy nulla vagy tetszőleges számú darab lehet az így megjelölt karakterekből, míg a pluszjel (+) azt jelenti, hogy legalább egy előfordulás szükséges az adott karakterből, karakterekből. Ezenkívül kapcsolós zárójelek ({ és }) között számokkal is jelölhetjük az ismétlődések számát. Például a `\d{4}` azt jelenti, hogy a szövegben pontosan négy számnak kell egymás után szerepelnie, de ha a `\d` után azt írjuk, hogy `{2,4}`, akkor már kettő-, három- vagy négyjegyű számot várunk, míg a `d{2,}` feltételnek eleget tesz minden szám olyan szövegrész, amiben legalább két szám van egymás után. Például a `\d{8}(s\d{8}){1,2}` kifejezés két vagy három számnyolcas csoportot, vagyis egy bankszámlaszámot ír le.

Mint említettük, a fentiekre túl ún. pozíciójelölőket is használni fogunk. Ezekkel a kifejezéseket a szöveg egy (vagy több) pontjához igazíthatjuk. Így például a „háztető” karakter (^) a szöveg elejét, a dollár (\$) a szöveg végét, míg a `\b` a szóhatárt jelöli. Így a `^[+-]?[d+($)(,)]d+)?$` kifejezés csak egy pozitív vagy negatív egész számot ábrázoló szövegre fog „illeszkedni”, hiszen a szöveg elején (^) egy plusz- vagy egy mínuszjelnek kell lennie, vagy semminek, hiszen a kérdőjel azt is megengedi, míg utána a szöveg végéig (\$) tetszőleges darab számnak kell következnie. Ugyanakkor, ha lehagynánk a dollárjelet a kifejezés végéről, akkor például a „+123a” szöveg is megfelelhetne a fenti feltételnek.

### Reguláris kifejezések tesztelése

Hasonlóan a legutóbbi leckékhez, a munkát ez alkalommal is egy kis teszteléssel fogjuk kezdeni. Tesztoldalunk HTML-része nem sokban tér el a múlt havi hasonló célú oldalakétól, ám ezúttal két szövegmezőre lesz szükségünk és a szokásos `<div>`-re, amibe az eredményeket írjuk ki.

Az oldal inicializáló részében ezúttal egyetlen kontrollhoz sem kell függvényeket rendelnünk, ugyanakkor az űrlap reset eseményéhez hasonlóan a submitet, vagyis az űrlap elküldését is átirányítjuk egy saját függvényre – amiből ráadásul mindig a `return false`; utasítással lépünk ki, így űrlapunkat sohasem fogjuk elküldeni.

Tesztfüggvényünk nagyon egyszerű lesz. Mindössze annyit fog csinálni, hogy – a szöveg és a reguláris kifejezés meglétének ellenőrzése után – a „**regex**” nevű szövegmező tartalmából reguláris kifejezés-objektumot hoz létre (15. sor), majd meghívja ezen objektum test metódusát a „**text**” nevű szövegmező tartalmával (16. sor vége), és a két szöveget, valamint az eredményt kissé formázva kiírja az erre a célra létrehozott `<div>`-be. Így nagyon könnyen ellenőrizhetjük, hogy a használni kívánt reguláris kifejezés megfelelően működik különböző szövegeken.

Így például kipróbálhatjuk, hogy előző példánkban használt `^[+-]?[d+($)(,)]d+)?$` kifejezés valóban csak egész számok esetén eredményez true választ, minden más esetben az eredmény false lesz. Esetleg kicsit továbbragozva példánkat, a `^[+-]?[d+($)(,)]d+)?$` karaktersorozat már egész és tizedesjegyű számokat is elfogad, sőt, tizedesjelként használhatunk pontot és vesszőt is. (A pontot elviekben alkalmazatnánk önmagában is a szögletes zárójeleken belül, de biztos, ami biztos alapon érdemesebb a szabványos `\.` formát használni.)

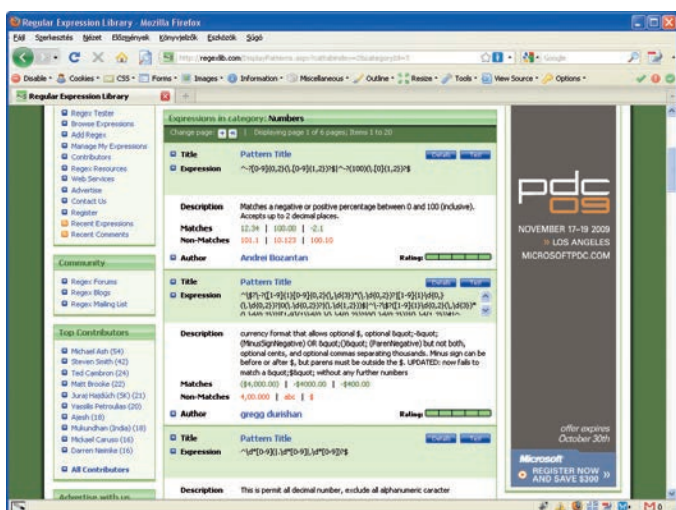
Konferenciánk regisztrációs űrlapjában formailag a megadott e-mail címet kell majd ellenőriznünk, ezért nézzük meg, hogyan is néz ki egy ilyen. Az e-mail cím



Jeffrey Friedl-könyvében közel 500 oldalon ír a reguláris kifejezésekről

ugyebr áll egy felhasználói és egy domainnévből, amiket egy „@” karakter választ el egymástól. A felhasználói név alfanumerikus karaktereket, aláhúzást, kötőjelet és pontot tartalmazhat, de ez utóbbi nem lehet sem a név elején, sem a végén. Ezt megfogalmazhatnánk úgy is, hogy a név több részből állhat, és ezeket a részeket ponttal kell elválasztani. A reguláris kifejezések nyelvére lefordítva: `^[w-+](.w-+)*` – azaz kezdődik egy vagy több (+) alfanumerikus karakterrel, aláhúzással (ez ugyebr benne van a (w-ben) vagy kötőjellel, amit követhet egy vagy több (\*) hasonló, ám ponttal kezdődő csoport.

A domainnevet nagyon hasonlóan adhatjuk meg, ám erről meg



A Regular Expression Libraryben szó szerint százával találunk „konyhakész” reguláris kifejezéseket



azt tudjuk, hogy egy vagy több hasonlóképpen alfanumerikus karaktert, aláhúzást és kötőjelet tartalmazó csoportot pont zár le, míg az utolsó pont utáni rész (legfelső szintű tartomány, top-level domain, TLD) már csak 2-7 betűből állhat: `([w-]+\.)+[a-zA-Z]{2,7}$`

Így egy teljes e-mail címet a következőképpen írhatunk le reguláris kifejezésként: `^[w-]+(\.[w-]+)*@[w-]+(\.[w-]+){2,7}$`

Ez a kifejezés tökéletesen működik az e-mail címek 99,9 százalékánál és mi is ezt fogjuk használni, ám előfordulhat olyan ritka, ám működő e-mail cím is, amelyet programunk hibásnak jelez. Ugyanis a szabvány szerint az e-mail cím felhasználói név része a már említettekén túl tartalmazhatja a következő karakterek bármelyikét: `!, #, $, %, &, ', *, +, -, /, =, ?, ^, _ , ` , { , | , } , ~`. Persze aki ilyeneket rak a „nevébe”, az hamar tapasztalni fogja, hogy a legtöbb űrlapon el fog hasalni.

**Hasznos funkciók**

Még mielőtt nekikezdenénk űrlapellenőrző programunknak, ér-

demes létrehozunk néhány olyan kisebb funkciót, amelyek nagy segítségünkre lesznek a későbbiekben.

A JavaScriptben sok ügyes sztringfüggvényt találunk, ám vannak olyanok, amiket esetleg más nyelvekben megszok(hat)tunk, ám a JavaScriptből hiányoznak. Ilyen például az szövegek elejéről és/vagy végéről a felesleges szóközöket eltávolító Trim függvénycsalád.

Nemrégiben ezt a feladatot még úgy oldottuk volna meg, hogy például egy ciklussal elindulunk a sztring karakterein, megkeressük az első (vagy az utolsó) nem szóköz karaktert, majd a substr függvénnyel levágjuk az előtte (utána) levő részt. De most, hogy már kezdjük megismerni a reguláris kifejezéseket (és a hozzájuk kapcsolódó metódusokat), a feladatot meg tudjuk oldani egyetlen utasítással. Az `str.replace(/s*(\S+s*)/,,,$1)` függvény ugyanis eltávolítja az str elejéről az összes szóközt, sőt, a sztringben található dupla szóközöket is (28. sor), míg az `str.replace(/((\S+S*)s*/,,,$1)` függvény a sztring végén

```
622 // inicializáljuk regisztrációs űrlapot
623 if (document.getElementById("registration")) {
624     var form = document.getElementById("registration");
625
626     // az űrlap küldés gombjait hozzárendeljük a saját funkcióinkat
627     form.onsubmit = function() { return CheckForm(this); };
628     form.onreset = function() { return ResetForm(this); };

```

A böngészőnek mondjuk meg, hogy a gombok megnyomásakor mely funkciókat kell elindítania

```
27 // string funkciók
28 function LTrim(str) { return str.replace(/s*(\S+s*)/, "$1"); }
29 function RTrim(str) { return str.replace(/((\S+S*)s*/,,,$1); }
30 function Trim(str) { return LTrim(RTrim(str)); }
31
32 // formátum-ellenőrzők
33 function IsEmpty(str) {
34     return (str == null || Trim(str) == "") ? true : false;
35 }
36
37 function IsEmail(str) {
38     var reEmail = /^[w-]+(\.[w-]+)*@[w-]+(\.[w-]+){2,7}$/;
39     return (str) ? reEmail.test(Trim(str)) : false;
40 }

```

A JavaScript lehetőségeit kibővítjük néhány hasznos kis függvénnyel

```
42 function IsInteger(str) {
43     var reInteger = /^[+-]?d+$/;
44     return (str) ? reInteger.test(Trim(str)) : false;
45 }
46
47 function IsNumber(str) {
48     var reNumber = /^[+-]?d+(\.[d+])?$/;
49     return (str) ? reNumber.test(Trim(str)) : false;
50 }
51
52 function IsDate(str) {
53     var reDate = /^(19|20)d{1}([-./])(0[1-9]|1[0-2])\2(0[1-9]|1[12]|0[1-9]|3[01])$/;
54     return (str) ? reDate.test(Trim(str)) : false;
55 }
56
57 function CorrectDate(str) {
58     if (IsDate(str))
59         return Trim(str).replace(/(\d{4})[-./](\d{2})[-./](\d{2})$/, "$1.$2.$3");
60     else
61         return null;
62 }

```

Gyűjteményünkben még jól jöhet egy-két egyszerű ellenőrzőfüggvény

```
64 // adott stílusú elemek gyűjteménye
65 function getElementsByClass(clas, tag, node) {
66     if (clas == null || Trim(clas) == "")
67         return null;
68
69     var elements = new Array();
70
71     if ( node == null ) node = document;
72     if ( tag == null ) tag = "*";
73
74     var elems = node.getElementsByTagName(tag);
75     var reClass = new RegExp("\\b" + clas + "\\b");
76
77     for (var e = 0; e < elems.length; e++) {
78         if (reClass.test(elems[e].className))
79             elements.push(elems[e]);
80     }
81
82     return elements;
83 }

```

Új funkciók összegyűjti az adott osztálynevű objektumokat

lévő szóközöket tünteti el (29. sor). (A replace függvény második paramétereként szereplő \$1 a reguláris kifejezés első csoportját adja vissza.) Ha pedig szeretnénk a kapott szövegek elejéről és a végéről is eltávolítani a szóközöket, akkor szépen egymás után hívjuk meg előbb az egyiket, azután a másikat (30. sor).

A kérdőívek ellenőrzésekor az egyik tipikus feladat annak vizsgálata, hogy a kötelezően kitöltendő mezőkbe írt-e a felhasználó valamit vagy sem – és nem biztos, hogy jól tesszük, ha elfogadjuk a

csak szóközökből álló választ. Éppen ezért az `IsEmpty` függvényünk nem azt nézi meg, hogy a paraméterként kapott sztring üres-e (már ha egyáltalán létezik), hanem azt, hogy szóközöktől megtisztítva üres lesz-e (34. sor).

Abban az esetben, ha nemcsak azt figyeljük, hogy írtak-e valamit egy adott mezőbe, hanem azt is, hogy mit, akkor sem árt, ha a szövegmező értékét megszabadítjuk a felesleges szóközöktől. Így például, amikor azt vizsgáljuk meg, hogy formailag helyes-e a megadott e-mail cím, akkor nem si-

```
331 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
332 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
333 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
334 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
335 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
336 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
337 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
338 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
339 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
340 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
341 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
342 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
343 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
344 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
345 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
346 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
347 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
348 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
349 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
350 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
351 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
352 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
353 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
354 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
355 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
356 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
357 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
358 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
359 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
360 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
361 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
362 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
363 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
364 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
365 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
366 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
367 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
368 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
369 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
370 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
371 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
372 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
373 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
374 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
375 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
376 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
377 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
378 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
379 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
380 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
381 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
382 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
383 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
384 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
385 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
386 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
387 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
388 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
389 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
390 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
391 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
392 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
393 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
394 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
395 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
396 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
397 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
398 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
399 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
400 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
401 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
402 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
403 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
404 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
405 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
406 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
407 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
408 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
409 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
410 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
411 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
412 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
413 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
414 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
415 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
416 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
417 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
418 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
419 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés
420 // az űrlap ellenőrzése előtti ellenőrzés

```

Elküldése előtt nézzük meg, hogy jól töltötték-e ki az űrlapot

```

448   div#jobb_panel form p.formerror {
449       clear: left;
450       margin: 2px 2px 10px 0;
451       font-weight: bold;
452       text-align: center;
453       color: #ffffff;
454       background: #f14549;
455   }

```

A hibaüzenetek megjelenése legyen kellően feltűnő

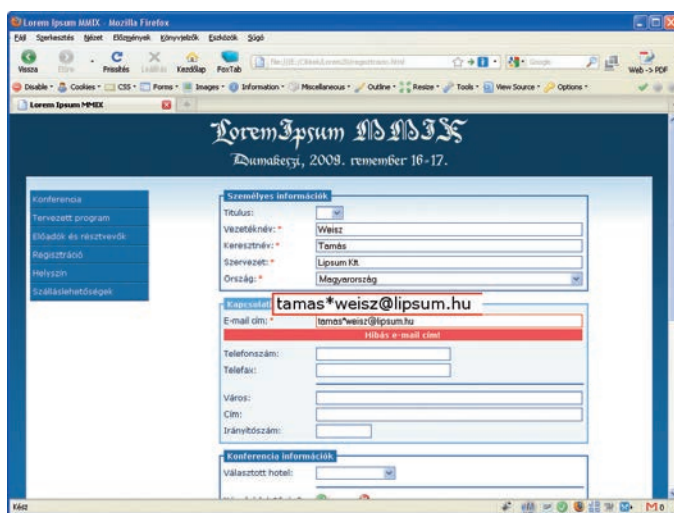
mán a sztringet nézzük meg az e-mail cím reguláris kifejezéssel, hanem a „megtisztított” változatot (39. sor). Hisz a kézbesítés nagy valószínűség szerint ugyanúgy hiba nélkül meg fog történni akkor is, ha egy szóközzel kezdődő vagy arra végződő címet adunk meg az elektronikus (hír)levelet küldő programunknak – arról nem is beszélve, hogy az adatok eltárolásakor szintén nem árt, ha eltávolítjuk a felesleges szóközőket.

Ugyan jelen űrlapunk esetében nem fogjuk használni, azonban érdemes egy kicsit alaposabban megnézni a lemez mellékleten is megtalálható program – kicsit korábban megbeszélt reguláris kifejezéseken alapuló – **IsInteger** (42–45. sorok) és **IsNumber** (47–50. sorok) függvényeit. (A csak számokat elfogadó mezőinkbe ugyebár más karaktert nem is írhatunk.)

Az **IsDate** függvény (52–55. sorok) igazából nem azért érdekes, mert hosszabb még az e-mail címet ellenőrző reguláris kifejezésnél is, hanem azért, mert a **2**-es visszahivatkozásnak köszönhe-

tően a hónapot és a napot elválasztó karakterként csak ugyanazt fogadja el, amit a felhasználó az év és a hónap elválasztására használt. Így egyaránt helyes lesz a „2009.11.04”, a „2009-11-04” és a „2009/11/04” formátumú dátum, de a **2009.11/04** vagy a **2009-11.04** már nem. Ha pedig biztosak akarunk lenni abban, hogy a dátumok részeit mindig pont választja el, akkor használjuk nyugodtan a **CorrectDate** függvényt, ami még a „vegyes elválasztású”, ám egyéb szempontból helyes dátumokat **éééé.hh.nn** formára alakítja.

E sztringfüggvényeken túl szükségünk lesz még egy „segédfüggvényre”, ami a **getElementByTagName** mintájára nem (csak) az adott típusú, hanem a megadott osztályú objektumokat is összegyűjti egy tömbbe. A **getElementByClass** függvénynek mindeképpen meg kell adnunk, hogy milyen osztálynevű elemek érdekelnek minket. Ezenkívül a listát szűkíthetjük azzal, hogy megmondjuk, hogy milyen típusú objektumokat keressük, valamint azzal is, ha meghatározzuk, hogy



Az e-mail cím legalább formailag legyen helyes

melyik objektum gyermekeivel akarunk csak foglalkozni. Ha nem adjuk meg a szülőobjektumot, akkor a teljes dokumentumban fogunk keresni (71. sor), ha pedig nem adunk meg típust, akkor a függvény minden objektumot meg fog vizsgálni (72. sor).

A kezdeti ellenőrzéseket követően töltjük be egy tömbbe a szülőobjektum valamennyi meghatározott típusú elemét (74. sor), majd ezeket egyesével vizsgáljuk meg, hogy az osztálynevükben szerepel-e a keresett név (78. sor). Ráadásul az osztálynév elé és mögé illesztett **\b** jelölők miatt (a dupla **\** azért kell, mert különben a sztringben a **\b** helyett egy Backspace karakter jelenne meg) névtörödékek nem fogják becsapni függvényünket, az elemek tömbbe tényleg csak azok az elemek kerülnek be, amelyek nevében megtalálható a paraméterként kapott osztálynév.

## Az űrlap ellenőrzése

Természetesen ahhoz, hogy elvégezhessük az ellenőrzést, az űrlapküldést megelőzően el kell indulnia programunknak, amiről a 627. sorban található ismerős megoldás fog gondoskodni.

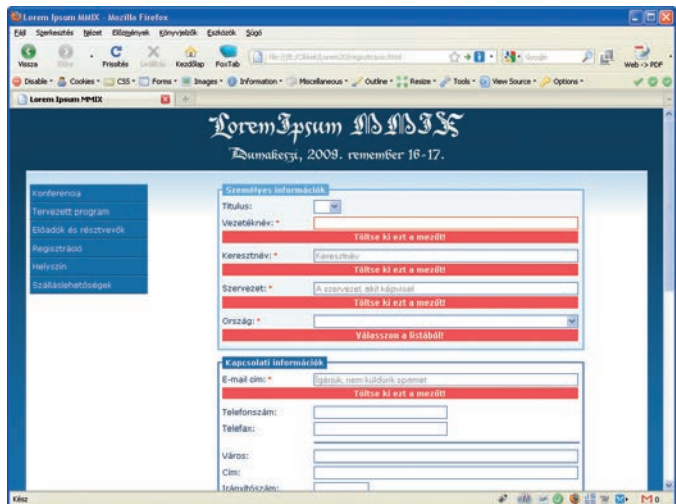
Az ellenőrzéshez szükségünk lesz két reguláris kifejezésre, amelyek segítenek megkeresni nekünk a kötelezően kitöltendő (*required*) és az e-mail címe(ke)t tartalmazó mezőket (342-343. sorok). A vizsgálat során végigmegyünk az űrlap összes elemén (347. sor), de a kitöltöttségét csak azoknak fog-

juk ellenőrizni, amelyek osztálynevében szerepel a *required* szó (350. sor).

Miután előfordulhat, hogy nem először fut le az ellenőrzés, ezért – feltételezve, hogy azóta a felhasználó kijavította a hibát – tüntessük el a korábban kitett hibaüzenetet. Oda kell figyelnünk arra, hogy a rádiógombok esetében nem közvetlenül a kontroll, hanem az objektumcsoportot összefogó lista mögé helyeztük el a hibaüzenetet (352–355. sorok).

Ezt követően először nézzük meg azt, hogy az aktuális űrlapkontroll szöveges elem-e, és ha igen, akkor üres-e (a csak szóközőkből álló tartalom is üresnek minősül), vagy nem az az alapértelmezett érték van-e benne, amit két hónapja „kitöltési útmutatóként” helyeztünk el (357. sor). Ha a válasz az utóbbi két kérdés közül bármelyikre igen, akkor a **showFormError** függvény által hozunk létre egy új **formerror** osztályú bekezdést (amit a CSS-ben természetesen időben megformázunk, hogy kellően figyelemfelkeltő legyen), abba írjuk be a megfelelő hibaüzenetet, majd helyezzük el a szövegmező után (393–399. sorok).

A hibaüzenet lehet egy „standard” szöveg is (pl. „Töltse ki ezt a mezőt!”), de megtehetjük azt is, hogy – az alapértelmezett értékekhez hasonlóan – létrehozunk egy **errMsg** nevű kvázi asszociatív tömböt, amiben bármely kontrollhoz létrehozhatunk egy saját hibaüzenetet, ezzel is némiképp barátságosabbá téve űrlapunkat.



Mostantól kezdve a kötelező adatokat valóban kötelező kitölteni

Miután létrehoztuk a hibaüzenetet, nézzük meg, hogy találtunk-e már korábban hibát, vagy ez az első. Ha ez az első hiba, akkor tároljuk el a `firstBadElem` változóba (360. sor). Így nemcsak hogy a végén tudni fogjuk, hogy találtunk-e hibát az ellenőrzés során (384. sor), de rá is tudunk majd állni az első hibás kontrollra (385. sor).

Abban az esetben, ha az éppen vizsgált űrlapkontroll nem szöveg, hanem lista (a `<select>`-ből `select-one`, vagy ha engedélyezett a többszörös kijelölés, akkor `select-multiple` lesz), és az értéke üres, akkor hasonlóképpen járunk el, mintha szöveges kontroll lenne, csak az alapértelmezett hibaüzenet kicsit más.

Ahogy szinte mindig, a rádiógombokkal ezúttal is némi gond van. Ugyanis ezeknél nem azt kell megvizsgálunk, hogy mi az értékük, hiszen azt mi állítottuk be a HTML-ben, és a felhasználó ezen nem is tud változtatni, hanem azt, hogy az azonos nevek közül valamelyiket kiválasztották-e. Ezt végzi el nekünk a `radioValue` függvény (408-420. sorok), ami betölti egy tömbbe az összes `<input>` elemet, majd végignézi az összeset, hogy talál-e ezek között olyan rádiógombot, amelyik neve megegyezik az aktuálisan vizsgáltéval és ráadásul ki is van jelölve (413. sor). Ha talál ilyet, akkor felfüggeszti a további keresést, és visszaadja a megtalált rádiógomb értékét. Így

```

422 // törlik az űrlap adatait
423 function ResetForm(form) {
424     // az adatok törlésekor is szűrőkévé tesszük az alapértelmezett értékkel rendelkező szöveges mezőket
425     var controls = form.getElementsByTagName("input");
426     for (var c = 0; c < controls.length; c++) {
427         if (defValue[controls[c].name] != null)
428             controls[c].className += " default";
429
430         if (controls[c].type == "radio" || controls[c].type == "checkbox") {
431             controls[c].checked = false;
432
433             var span = controls[c].previousSibling;
434             var posX = (controls[c].disabled) ? ((controls[c].type == "radio") ? -radW : -chkW) : 0;
435             var posY = (controls[c].type == "radio") ? -radH : -chkH;
436             span.style.backgroundColor = posX + "px " + posY + "px";
437         }
438     }
439
440     // eltüntetjük az összes hibaüzenetet
441     var errors = getElementsByClass("formerror", "p", form);
442     for (var i = 0; i < errors.length; i++)
443         errors[i].parentNode.removeChild(errors[i]);
444 }
    
```

Az űrlap adatainak törlésekor – és az alapértelmezett értékek visszaállításakor – a hibaüzeneteket is törölnünk kell

```

18 // "egyéni" hibaüzenetek
19 errMsg["lastname"] = "Adja meg a vezetéknevét!";
20 errMsg["firstname"] = "Adja meg a keresztnévét!";
21 errMsg["organization"] = "Adja meg a képviselt szervezet nevét!";
22 errMsg["country"] = "Válasszon országot!";
23 errMsg["email"] = "Adjon meg egy valós e-mail címet!";
24 errMsg["lunch16"] = "Adja meg, hogy kér-e ebédet 16-án!";
25 errMsg["lunch17"] = "Adja meg, hogy kér-e ebédet 17-én!";
    
```

Az „egyéni” hibaüzeneteket az alapértelmezett értékekhez hasonló tömbben tároljuk

ha a felhasználó már választott a rádiógomb-csoportból, akkor jó, ha nem, akkor tegyük ki egy hibaüzenetet a lista mögé. A dolognak kis szépséghibája, hogy mindezt annyiszor, ahány tagja van a csoportnak, de szerencsére ebből a felhasználó semmit nem fog észrevenni, csak azt, hogy kapott egy hibaüzenetet – és hogy a böngésző nem küldte el a kérdőívet.

Ha az épp vizsgált tárgyát képező kontroll osztálynevében szerepel az email is (376. sor), akkor

azért előbb nézzük meg, hogy biztosan szöveges mező-e, kitöltötték-e, de nem az alapértelmezett szöveget tartalmazza (ha üres, és ki kell tölteni, akkor amitt már úgyis szöveges). Ha eddig minden kérdésünkre pozitív választ kaptunk, akkor – és csak akkor – értékeljük ki a feltételeket – az `isEmail` függvénnyel nézzük meg, hogy tényleg úgy néz-e ki, ahogy egy rendes e-mail címnek ki kell néznie – és ha nem, akkor ezt jelezzük a felhasználónak (378. sor).

A `CheckForm` függvény végén – ahogyan azt fentebb már említettük – vizsgáljuk meg, hogy volt-e hiba az ellenőrzés során. Ha volt, akkor jelöljük ki az első hibásnak talált kontrollt (385. sor), és `false` értéket visszaadva (386. sor) akadályozzuk meg az adatok elküldését az űrlap `action` attribútumban szereplő címre. Ha nem volt hiba, vagyis a `firstBadElem` érték még mindig null, akkor a `true`

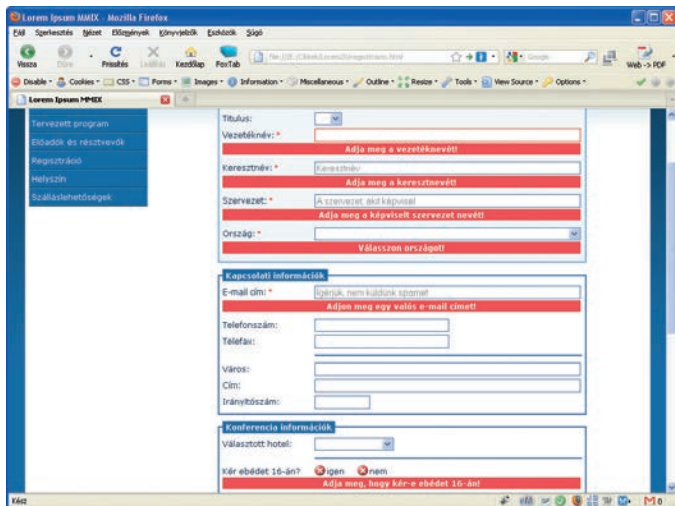
érték visszaadásával (388. sor) jelezzük, hogy mindent rendben találtunk, az adatok elindulhatnak a szerver felé.

### Adatok törlése

Egy átlagos – unalmas és barátságatlan – kérdőív esetén az Adatok törlése gomb megnyomásakor a böngésző törli a szövegmezőket és alaphelyzetbe állítja a jelölőmezőket és a rádiógombokat. Nekünk azonban arról is gondoskodnunk kell, hogy szépen kiszűrjünk, azaz default osztályúvá tegyük az alapértelmezett értékkel bíró szöveges mezőket – és eltüntessük az esetleges hibaüzeneteket.

Ezért korábbi kérdőív-resetelő függvényünket emeljük ki az `initPage`-ből, és egészítsük ki azal, hogy a kimondottan e célból létrehozott `getElementsByClass` függvénnyel gyűjtsük össze a form összes `formerror` osztálynevű bekezdését – majd távolítsuk el a dokumentumból.

Weisz Tamás



Valamivel elegánsabb, ha az egyes mezőkhöz egyedi hibaüzenetek tartoznak

### TESTKÖZELBEN

JavaScript Regex Generator: [www.jslab.dk/tools.regex.php](http://www.jslab.dk/tools.regex.php)  
 Regular Expression Library: [regexlib.com](http://regexlib.com)  
 Regular Expressions Tester: [addons.mozilla.org/firefox/addon/2077](http://addons.mozilla.org/firefox/addon/2077)

CD-T ÍRNI OLYAN EGYSZERŰ!

# Ashampoo® Burning Studio 9

Az All-in-one Brennsuite!

Bevezető  
ár a magazin-  
olvasók számára:

**29.99 \$**

a bolti 49.99 \$ helyett



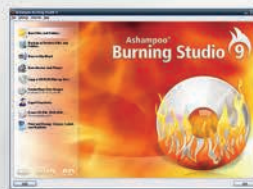
**Most új szoftverekkel:** LightScribe, Movie Editor,  
Movie Player, Foto-Diashow Editor és Cover Editor.



Az Ashampoo® Burning Studio 9 teljes, nagy teljesítményű funkciócsomaggal rendelkezik, amely mind a nagy igényű szakértőknek, mind a kezdőknek egyaránt megfelel.

A legfigyelemreméltóbb modul az új Movie Editor, amely a programot videoszerkesztéssel és DVD-menük készítésének lehetőségével egészíti ki. Nem lesz szüksége többé más szoftverre videoszerkesztéshez.

A Movie Editor minden funkcióval rendelkezik, amelyekre Önnek



szüksége van ahhoz, hogy videoklipekből és házi videókból álló gyűjteményt jó benyomást keltő, igényes filmekké alakítsa. Ön ezenkívül egy vadonatúj Movie Playert is kap, amely lényegesen javítja a videók lejátszását.

Fedezze fel az Ashampoo® Burning Studio 9 minden funkcióját és biztosítsa magának a bevezető kínálatot az alábbi internetcímen:

[www.BurningStudio.com](http://www.BurningStudio.com)

ASUS TURBOV EVO

# Szoftveres tuning P55 platformon

Az egyik legnagyobb tajvani alaplapyártó új tuningfunkciókkal próbálja vonzóbbá tenni az Intel legújabb lapkakészletére épülő termékeit. Leírva izgalmasan hangzanak a fejlesztések, ezért nem voltunk restek kipróbálni ezeket.

**A**z Intel új Lynnfield központi egységeinek hivatalos bejelentésével egy időben tartotta meg az ASUS Londonban a P55-ös termékskálájuk felszereltebb részegységeinek bemutatóját. A temérdek szolgáltatás közül ismét csak a túlhajtást emelték ki a gyártó képviselői, és prezentációs diák, valamint élő demonstráció segítségével megmutatták, mire is képes a Deluxe szeriás P55-ös és a Republic of Gamers családhoz tartozó, elsősorban játékos felhasználóknak ajánlott alaplappal. A bemutató ezen része a TurboV segédprogram körül forgott, amely egyébként nem tekinthető teljesen új dolognak az ASUS-nál, hiszen már az X58-as platform piacra dobásánál is a felszereltség részét képezte. Azonban mivel ez egy új lépés volt a gyártó számára az AI Suite után, ezért az alkalmazás természetesen apróbb gyermekbetegségeket is hordozott magában. Egy évvel a Core i7-es központi egységek után azonban megérkezett a javított változat, amely hardveres és szoftveres támogatást is nyújt a sikeres túlhajtáshoz.

A TurboV EVO csak azoknál az alaplaponkál érhető el és használható, amelyekben megtalálható a TurboV logóval felvértezett vezérlőlapka is, minden más esetben csak az igen puritán beállítási lehetőségeket kínáló normál TurboV szoftververziót foghatjuk be a központi egység túlhajtására. Az EVO

kiadás kifejezetten a fejlettebb vezérlőlapkákhoz lett tervezve, és olyan tuninglehetőségeket kínál, amelyek révén a kezdő felhasználók is bátran hozzányúlhatnak a processzor alapórajeléhez.

## Tuning egy gombnyomásra

Bár nem ezzel a felülettel indul a program, a TurboKey elnevezésű, egyesek szemében forradalmi megoldással érdemes kezdenünk, hiszen ez a módszer kedvez igazán a tuning terén tapasztalatlan felhasználóknak. Az elnevezés remekül jelzi, mivel is állunk szemben: a program ezen része nem tesz mást, mint hogy egy előre beállított billentyűkombináció megnyomását követően profilokba mentett beállításokat alkalmaz a rendszeren. Nagy baj szerencsére nem történhet, mivel ekkor csupán a processzor rendszerbuszána alapórajele emelkedik, ráadásul a legmagasabb fokozat is mindössze 7 megahertznyi pluszt engedélyez. A profil kiválasztása után csupán meg kell nyomni a billentyűket és egy puffas animáció jelzi, hogy a funkció aktív lett, és 134, 137 vagy 140 megahertzre növelte meg a rendszerbusz üzemfrekvenciáját. (Egy, a központi egység órajelének monitorozására alkalmas programmal könnyen nyo-



Tesztrendszerünk alapja, és egyben az egyik legjobb tuninglap a P55-ös érában

mon követhető a módosítás mértéke.) Ha pedig már nincs szükségünk a megnövelt órajelre, akkor ugyanazon gombok megnyomásával kikapcsolható a funkció.

A segédprogram legegyszerűbben kezelhető részén tehát túlléptünk, jöhetnek a valamivel nagyobb odafigyelést igénylő modulok. A TurboV főrele át kattintva alapértelmezett három további programfület láthatunk, az elsőben négy paraméter mellett húzódnak módosító csúszkák. Az első két érték az ún. Base Clock és a processzor feszültségét jelöli, míg a maradék kettő a beépített memóriavezérlőhöz köthető. Egy alapórajelen járó Core i7-es konfiguráció a képen látható számadatokat

veszi fel, a kiinduló órajele a rendszerbusznak 133 megahertz, a CPU feszültsége 1,1875 volt, a memóriamodulok üzemfeszültsége 1,47–1,5 volt, míg a memóriavezérlő 1,1 voltot igényel alapesetben. Ezen négyes megváltoztatása elméletileg elég lehet egy nagyobb mértékű túlhajtáshoz, ám igazán akkor járhatunk sikerrel, ha az Advanced Mode-ra kattintva lenyitjuk a programablak alsó részét is. Ekkor további feszültségértékek módosítására nyílik lehetőség – a hat sáv közül négyvel a memóriacsatlakozást finomhangolhatjuk, míg a másik kettővel a processzor és a lapkakészlet üzemfeszültségét adagolhatjuk. A módosításokat érdemes azonnal elmenteni, kiváltképp

**SZÜKSÉGES IDŐ**

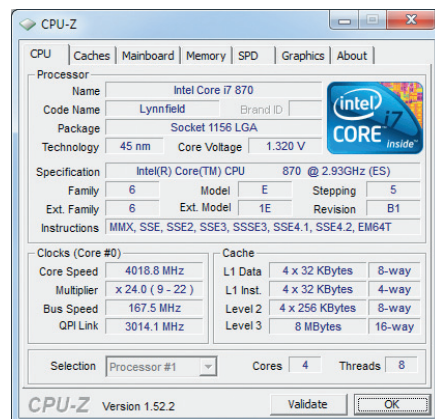
**5-20** perc

**TUDÁSSZINT**

**3** kezdő

**HOZZÁVALÓK**

ASUS P55 alaplappal TurboV lapkával



Jól néz ki a TurboV EVO felülete, de ha valóban komolyan gondoljuk a túlhajtást, akkor még mindig a BIOS-ban kell turkálnunk



Manuális módban részletes beállítási lehetőségeket kapunk, ám mivel ezek nagy része a feszültségeket érinti, ajánlott ésszel elvégezni a módosításokat



**A Turbo Key ötletes és kiválóan működő része az EVO programnak, kár, hogy a legmerészebb profil is csak 7 megahertznyi pluszt ad**

akkor, ha egyszerre több értéken is változtatunk. Így, ha esetleg egy idő után instabil állapotba taszítjuk a gépet, egy kattintással visszahozhatjuk és engedélyezhetjük a legutolsó stabil beállítást. Alapértékeket tartalmazó profil elmentésének nincs értelme; ha mindent azonnal vissza akarunk csinálni, akkor az OS Default Settings gombra kattintsunk.

Az Easy Mode fül cseppet sem meglepő módon csak egyetlen érték megváltoztatását engedélyezi, a Manual módban látott feszültségcsúszkák ezúttal csak kiszűrhetővé látszanak. Kezdsnek esetleg ezzel a módszerrel is próbálkozhatunk, de nem árt észben tartani, hogy viszonylag hamar elérhetjük azt a BCLK – a rendszerbusz órajele – plafont, ahonnan tovább már csak feszültségemeléssel mehetünk tovább. Erősen ajánlott megahertzenként haladni felfelé, és a módosítások után valamely rendszerstabilitást ellenőrző segédprogrammal figyelni, képes-e a rendszer megtartani az épségét a terhelés alatt is. Az üzefrekvencia visszaállítására az előbbi fülön megismert OS Default Settings gomb szolgál.

## Automata túlhajtás ASUS módra

A londoni bemutatón ezekről a funkciókról nem igazán esett szó, hiszen a TurboKey és a csúszkák állítása sem tekinthető látványos túlhajtásnak. A szemet gyönyörködtető rész az Auto Tuning fülre jutott, amely ismét a kezdők territórium. Itt egy négy fázist ábrázoló grafika mutatja, hogy a Start gomb megnyomását követően mi fog egészen pontosan történni. Elsőként a feszültségek növelése kezdődik meg, amelyet a rendszerbusz üzefrekvenciájának növelése követ. Az első lépcsőfok beállítása után egy rövid stabilizálásellenőrzés következik, majd ha ez

sikeresen végigment, akkor ezt egy újabb frekvenciaváltoztatás követi, ha pedig szükséges, akkor a feszültségeket is megnöveli a program. Az ASUS képviselői elmondták, hogy a folyamat az esetek 99 százalékában nem tarthat tovább 10–15 percnél, ez idő alatt a szoftver és a vezérlőlapka mindenképp meghatározza az elérhető a maximális órajel, amelyen a processzor még képes stabilan működni.

Egyszerű és egyben nagyszerű módszernek hangzik az Auto Tuning funkció, a valóságban azonban olykor furcsaságokat művel a program ezen része. Esetünkben a folyamat elindítása minden esetben rendben megtörtént, sőt, az órajel és a feszültség emelése is normál módon zajlott egy ideig, ám pár perc után a szoftver hajlamos volt kék halálba taszítani a gépet. Az operációs rendszer ezen viselkedése természetesen újraindulással jár, amit a megszokott, egy idő után magától továbblépő Boot menu követ. Itt a felhasználók többsége valószínűleg azonnal feladja a tuningos próbálkozásokat, pláne akkor, ha adatvesztéssel is párosult az újraindulás. Az operációs rendszer újbóli betöltése után azonban egyszer csak megjelenik a TurboV EVO, és büszkén közli egy felugró ablak formájában, hogy sikerült a túlhajtás, és n százalékkal megnövelte a processzor órajelét. Csupán azért ijesztő ezt látni, mert pár másodperce még egy rendszerösszeomlásnak lehettünk tanúi, és bár a program természetesen nem az újraindulást előidéző beállítást tartja meg, egy súlyos rendszerhiba után a felhasználók többsége vélhetően nem annak fog örülni, hogy némi plusz órajelet sikerült csak kicsikarni a központi egységből. Hozzáteszük, hogy a programablakban ábrázolt grafikában szerepel az újraindulás, de nagyon reméljük, hogy az ASUS mér-

nökei nem ilyen rebootra gondoltak, amikor megalkották az Auto Tuning részt. A működésbeli problémákat ráadásul tetőzi, hogy az elérhető növekedés igen csekélynek mutatkozik. Bár a tuningteszt alatt a teljes képernyős animáció 12–15 százalékig is eljutott az üzefrekvencia megemelésében, az újraindulásokat követően rendre 2–5 százalékokat kaptunk, amiért teljesen felesleges fárasztani a gépünket. Egyedül a korrekten megírt szintetikus tesztekben érzékelhető a különbség, de például játékok esetében semmit nem fogunk észrevenni abból, amiért az Auto Tuning percekig szenvedett.

A részletesebb beállításoknál engedélyezhetjük az Extreme Tuning kapcsolót, de úgy érezzük, hogy így a program legfeljebb a feszültségek változtatása terén viselkedne bátrabban, ami cseppet sem garancia arra, hogy ténylegesen 15–20 százalékkal nagyobb teljesítményt kapunk a processzor felől, illetve az újraindulást érintő problémák továbbra sem szűntek volna meg. A TurboV EVO-nak kétségtelenül vannak hibái, de ettől még egy remekül használható szoftver annak, aki továbbra is ódzkodik a BIOS-ban való babrálástól. Sajnos azonban azzal tisztában kell lennie a bártortalan felhasználóknak, hogy ez esetben a BIOS-beállításokkal jóval sikeresebben hajthatók végre a tuningpróbálkozások, elég, ha csak az OC-funkciók között megbújó X.M.P.-módot emlíjtük, amely megfelelő memóriamodulok esetén válik aktívá. Ekkor csak elég betöltenünk a modu-

lokban tárolt beállításokat – órajel, feszültségek, időzítések –, és máris egy nagyobb teljesítményű számítógép áll a rendelkezésünkre. A teszthez használt Gell EVO ONE 2000 megahertz memóriapár például 167 megahertzre lőtte be a BCLK-értéket, a szorzót pedig 18-ra vitte le. Egyéb feszültségek is megváltoztak, de ezek mind a normál, még biztonságot jelentő értékek közelében mozogtak. A Core i7 870-es processzorunk így 3 gigahertz körüli órajelen bootolt, így lényegében, ha a számítási teljesítmény nem is nőtt jelentősen, de a memória adatátvitel jócskán több lett az 1333 megahertz alap memóriá-órajelhez képest.

## Még mindig a BIOS az igazi

Kíváncsiak voltunk arra is, hogy a processzor miként reagál arra, ha a csökkentett szorzót visszaemeljük a gyári értékre. Nos, a rendszer hiba nélkül betöltötte a Windowst, majd pedig a három órán át tartó, Prime95 néven ismert terheléstesztet is kibírta. Mindezt engedélyezett HyperThreading és Turbo mód mellett – utóbbi miatt látszik a 24-szeres szorzó a CPU-Z képen. A processzor feszültsége természetesen megemelkedett, és a Lynnfield Core i7-hez képest egész magas lett, így érdemes 5-6 hőcsővel és nagy kiterjedésű bordákkal felszerelt hűtőt választani, ha ily módon szeretnénk tuningolni.

Hogy megéri-e? Amint valaki kipróbálja 4 gigahertzen az új Core i7-et, azonnal rájön a válaszra.

Gyepes Máté



**Korrektt támpontot ad a folyamatot jelző grafika, csupán az a probléma, hogy a valóságban nem úgy történik minden, ahogy le van rajzolva**

RENDSZERMEGHAJTÓ TITKOSÍTÁSA TRUCCRYPTTEL

# Behatolás kizárva, bezárva!

Előző számunkban kiderült, hogyan rejthetjük el titkosított virtuális meghajtókon fontos fájljainkat a kíváncsi szemek elől. A TrueCrypt képes a teljes rendszermeghajtót is kódolni, de ez már nem olyan egyszerű! Ezért most végigmegyünk a szükséges feladatokon és fogalmakon.

A következő lépések előtt mindenképpen javasoljuk az előző TrueCrypt-cikkünkben leírtak kipróbálását, ugyanis azok a kérdések itt is felmerülnek majd. Viszont most pár olyan új ablak is felbukkan, amelyeknél valóban el kell gondolkodnunk, ne csak csuklóból nyomjuk a Tovább gombot. Főleg ezekre helyezzük a hangsúlyt, valamint arra, hogyan lehet biztonságosan kódolni egy teljes partíciót vagy merevlemezt.

Előljáróban mindenképpen szükségünk lesz egy üres optikai lemezre és egy CD-író programra. Mentsük el és helyezzük biztonságos helyre a szükséges adatokat, nehogy a folyamat közben valami probléma adódjon. Ha ezzel megvolnánk, akkor indítsuk el a TrueCryptet és kövessük az alábbi lépéseket!

Mindenkinek melegen ajánljuk, hogy a most következőket először egy virtuális gépen (VMware, VirtualBox vagy Virtual PC) próbáljuk ki, fizikai masinán csak akkor kezdjük hozzá, ha már mindennel tisztában van!

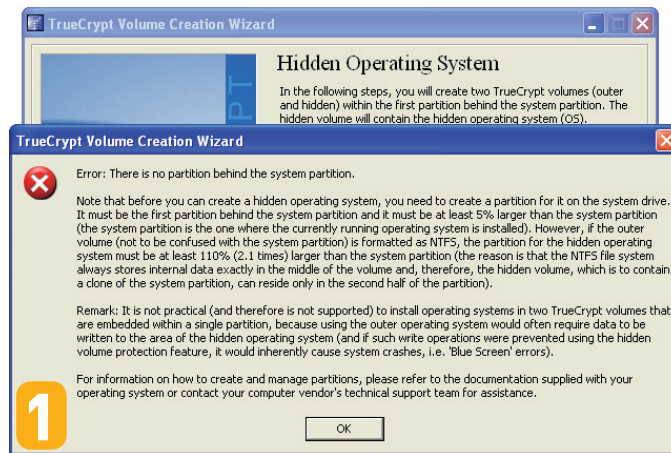
**1.** A program indítása után válasszuk a System menüből az

**SZÜKSÉGES IDŐ**  
1-2 óra

**TUDÁSSZINT**  
8 haladó

**HOZZÁVALÓK**  
üres CD-lemez, CD-író, TrueCrypt 6.2a vagy újabb verzió

**CD2/DVD**  
A TrueCrypt program megtalálható a lemez-mellékleten



**Encrypt System Partition/Drive** menüpontot. Az első ablakban máris komoly választás elé kerülünk, ugyanis el kell döntenünk, hogy **Normal** vagy **Hidden**, azaz rejtett legyen-e az operációs rendszer. Ez utóbbiról szükséges ejtenünk néhány szót. A rejtett meghajtóknál láthattuk, hogy van egy külső kódolt meghajtó, és azon belül egy még jobban elrejtett belső – a megadott jelszótól függően hol ebbe, hol abba léphetünk bele. A rejtett operációs rendszernél is hasonlóan működik a dolog: a valós rendszer a legfelsőbb rétegbe kerül, a körülötte lévő rész lesz a csali. Mindezt pedig átfogja majd a TrueCrypt. Éppen ezért ezt az opciót csak azoknak ajánljuk, akik már alaposan kiismerték a programot és kipróbálták minden funkcióját. Ráadásul ez esetben feltétel, hogy egy kicsivel nagyobb pluszpartícióra is szükségünk van a jelenlegi mellett, hiszen a csali rendszernek is kell a hely. A duplázás miatt javasolt a partíciók megfelelő méretezése és elosztása, hiszen a két másolatra azért lesz szükség, hogy az egyiket a kíváncsi szemek dolgozzanak, a másikon pedig mi. Az újraparticionáláshoz mindenképpen olyan programot használjunk,

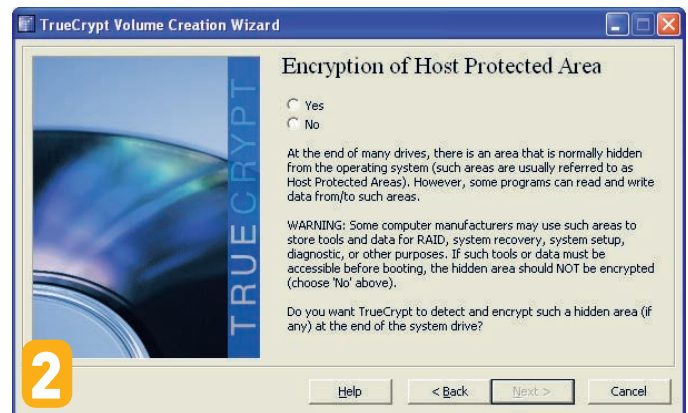
amelyik támogatja a dinamikus átméretezést. Ha nem lennének meg a megfelelő körülmények, erről figyelmeztetést kapunk és nem enged tovább a varázsló. Éppen ezek miatt elsőként célszerű a *Normal* kódolási módot választani, és ha az sikerül, akkor nekilátni a rejtett operációs rendszer elkészítésének!

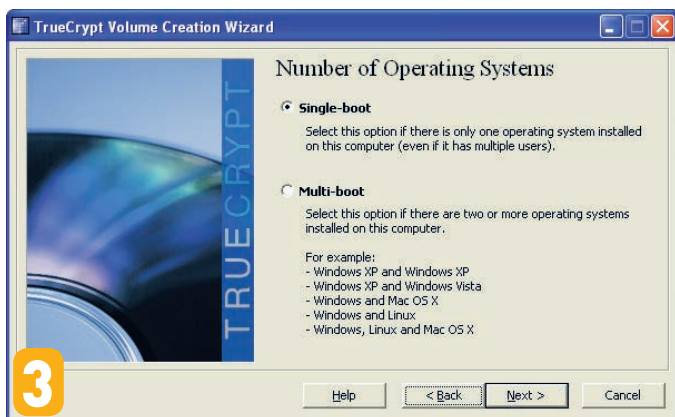
**2.** A következő lépésben el kell döntenünk, hogy csak a rendszerpartíciót vagy az egész meghajtót kódoljuk-e le. Szintén álljunk meg egy szóra ennél a lehetőségnél, ugyanis ha csak egy partíciót kódolunk le, annak olyan következményei is lehetnek, hogy egy külső gépbe áthelyezve a me-

revlemezt, olvasható lesz az adatpartíció, felfedve ezzel titkainkat. Ha viszont a teljes meghajtó kódolásra kerül, kintről nem láthatók majd az adatok. Ezért a TrueCrypt mindenképp ez utóbbit javasolja. A partíció választásakor kérdést is kapunk, hogy biztosak vagyunk-e a választásunkban. Tehát jelöljük meg az **Encrypt the whole drive** opciót.

Továbbélve ismét egy érdekes kérdéssel szembesülünk: titkosítani szeretnénk-e a merevlemez speciális védett területét (*Host Protection Area*)? Nem véletlenül hagyja ránk ezt a kérdést a program, ugyanis ez a terület – ha létezik – létfontosságú célokat szolgálhat a meghajtón. Ilyen például a laptopoknál a recovery, vagy régebbi esetekben a merevlemezre kikapolt BIOS „ROM”, amelyet kódolva már nem indíthatunk el. Ezt ugyan kívülről is meg lehet piszkálni, de nem célszerű lekódolni. Ezek mérete legtöbbször nem változik, tehát a partíció-nálással sem biztos, hogy le tudjuk törölni (nem is célszerű hozzányúlni!). Tehát itt válasszuk a **No** lehetőséget, majd lépünk tovább.

**3.** A következő ablakban egyszerű kérdést kapunk: hány operációs rendszert használunk jelenleg? Egyet vagy többet? Ez azért





lényeges kérdés, mert a TrueCrypt betöltője ezek elé fog kerülni. Ha többel rendelkezünk, akkor ez alapján módosítja a betöltő szektort. Tehát válasszuk, hogy hány rendszert kezelünk, majd lépünk tovább. Ha a többrendszeres megoldást választjuk, akkor meg kell adnunk, hogy a jelenlegi rendszer a betöltő meghajtón van-e vagy sem, valamint hány rendszeremeghajtón van. Ha egy meghajtón több rendszer van, arra is rákérdez a program, valamint arra is, hogy használunk-e külön betöltő segédprogramot. Mindezekre azért fontos kitérni, mert nem minden esetben támogatja a TrueCrypt a betöltő szektor felülírását, ezekről értesít is minket. Mindig olvassuk el az itteni javaslatokat, hiszen nem minden válasz esetében használhatjuk a kódolást!

Amennyiben csak egy operációs rendszerrel rendelkezünk, akkor a mappák titkosításánál már megismert kérdéssel találkozunk: milyen kódolási és ellenőrzési algoritmust válasszuk, valamint mi legyen a jelszó. Jelszó megadásakor nem tudunk kulcsfájlt készíteni,

jelenleg ezt még nem támogatja a TrueCrypt, de egy későbbi verzióban még felbukkanhat.

**4.** A következő ablakban egy érdekes dolgot kér tőlünk a program: egerünket minél hosszabban és nagyobb távolságban mozgassuk a mozgó értékek felett. Eközben generálja véletlenszerűen a titkosító kulcsot, amit a következő lépésre lépve tekinthetünk meg.

Habár ezt papírra valószínűleg nem írjuk fel, de CD-re igen, úgy hogy eljött az üres lemez ideje! A program be is kéri az útvonalat, hogy hová mentse a lemezképfájlt. Ha elkészültünk a mentéssel, indítsuk el a CD-író programunkat, mert addig nem léphetünk tovább, amíg fel nem írjuk a biztonsági lemezt. Természetesen a TrueCryptet véletlenül se zárjuk be ez idő alatt! Az írás végén hagyjuk benne a CD-t a meghajtóban, mert a program ellenőrzi a felírt végeredményt. Látszólag a lemez teljesen üresnek tűnik, de nem az, mert elfelejtett kód esetén csak ezzel a rendszertöltő (boot) lemezzel tudjuk visszahozni az ada-

tainkat. Ha ez a lemez megsemmisülne és a jelszót sem tudjuk, a merevlemez tartalmához nem férhetünk többet hozzá!

Az ellenőrzés után már csak egy lépés van hátra a teszting: a törlési algoritmus megadása. Ha valamit eltávolítottunk a merevlemezről, akkor az biztonságosan történjen-e vagy a hagyományos módon (viszszahozható legyen). Többmenetes törlést, akár 35 lépésben történő felülírást is választhatunk. Ez persze lassabb művelettel jár, de teljesen visszafejthetetlen.

**5.** Következik a teszt! Ilyenkor még nem történik meg a meghajtó kódolása, csupán a betöltő szektor cseréjét végzi el a program, hogy el tudjuk majd indítani a rendszert vagy sem. Ehhez rövid, kinyomtatható utasítást is ad a program, majd ennek elolvasása után újraindítást kér. Ha a belépési kód helyett [Esc] billentyűt nyomunk, akkor a rendszer betöltődik ugyan, de egy ablakot kapunk belépés után, hogy próbáljuk ki még egyszer, de most a jelszóval, különben addig nem történik meg a kódolás. Ha az előző lépésben megírt CD-t a meghajtóban hagytuk, akkor megjelenik az [F8] billentyűre elindít-

ható helyreállítási lehetőség is. Most tehát adjuk meg a belépéshez szükséges jelszót, hogy sikeresen lefusson a teszt.

**6.** A rendszer betöltése után mindössze egy gombnyomásra vagyunk a teljes kódolástól. Az **Encrypt** gomb megnyomásakor szintén felugrik egy ablak a kinyomtatható jó tanácsokkal, hogy mit tegyünk abban az esetben, ha nem indulna a rendszerünk. Fontos, hogy ezután kéznél legyen a helyreállító lemez, amelyvel hozzáférhetünk a titkosított adatainkhoz.

A teljes kódolás a merevlemez nagyságától függően hosszú ideig is eltarthat. Emiatt lényeges, hogy notebookokon hálózati csatlakozás és feltöltött akkumulátor mellett, asztali gépen lehetőleg szünetmentes tápot használva induljunk neki a folyamatnak. Eközben dolgozzunk máshol, más program ne fusson a gépen!

A művelet legvégén indítsuk újra a gépet, és ha szeretnénk, kipróbálhatjuk az indító CD-t, hogy képes-e a helyreállításra. Amennyiben mindent rendben találtunk, a lemezt tegyük el jó helyre és ezután már csak az férhet a meghajtóhoz, aki tudja a belépési jelszót.

**Halasi Miklós**







# NETNEK LENNIE KELL

Nehéz lenne ma már olyan több személyes kirodát mutatni, ahol nincs számítógép-hálózat, és otthon is egyre többen osztják meg a netet házon belül. De ez ma már kevés – ha igazán ki akarjuk használni a hálózati technológiákban rejlő lehetőségeket, akkor tovább kell lépünk. Nem fog annyira fájni, mint gondolnánk.

Sok kisvállalkozás irodájában még ma is egy kiszolgált irodai gép működik szerverként, a munkatársak nyilvánosan megosztott mappákba dolgoznak és előfordul, hogy valaki véletlenül letöröl egy munkát, amit nem kellett volna. A mentés csak ötletszerű és eseti, írható CD-re és DVD-re történik, a visszaállítás a lemeztengerből kiindulva pedig elég reménytelen feladat. Ha hálózatra mentenek, akkor is előfordulhat, hogy órákat kell várni egy nagy backup lefutására, mivel az olcsó 100 megabites hálózat ennyit tud. Az Ethernet-kábelek jó esetben csatornában futnak, más helyeken a szőnyeg alatt, a lényeg, hogy helyhez kötik a dolgozókat és megnehezítik a szoba átrendezését is. Ha valaki ráismer a munkahelyére, akkor az okok között első helyen a takarékoságot említené („nincs pénz jobb eszközökre”), holott egy viszonylag szerény beruházással és átszervezéssel nem kevés ember munkaóráját és ezzel elég sok pénzt lehetne megtakarítani.

### A hatékonyabb takarékosabb

Az elmúlt néhány évben olyannyira lesüllyedt a hálózati adattárolók, azaz NAS-ok ára, hogy már 40–50 ezer forintért kaphatunk kétrekeszes, akár 50 fős kisvállalat igényeinek kiszolgálására alkalmas modellt. Fontos, hogy a választott darab támogassa a RAID 1-tükrözést, hogy egyik merevlemez meghibásodása esetén is megmaradjanak az adataink.

Akármelyik modellt is választjuk, biztosak lehetünk abban, hogy jobban jártunk, mint egy kiszolgált, windowsos asztali konfiguráció kinevezésével. Egy kétélemez NAS fogasztása legfeljebb 30 watt, szemben a hagyományos konfigurációk 100–150 wattjával, amely különbség már néhány hónap alatt számottevő megtakarítást eredményez. Nem kell beruháznunk a vírusvédelmi szoftver licencére, a linuxalapú kis adattárolók nem célpontjai a népszerű vírusoknak. Sokkal kevesebb szakértelmet igényel a céltudatos webes adminisztrációs felülettel ellátott rendszer, mint a Windows,



**Nem csak a kirodákban, de egy modern otthonban is nélkülözhetetlen egy jól működő hálózat. Az otthoni munkát is megkönnyíti, és a szórakozásban is új távlatokat nyithat**

egyszerűen létrehozhatók felhasználók, csoportok és jogosultságok is. Nagyon pazarló önálló, asztali nyomtatókat üzemeltetni hálózati printerek, multifunkciósok helyett, e téren is előreléphetünk NAS-tulajdonosként, szinte kivétel nélkül minden modellhez illeszthetünk olcsó, USB-s nyomtatókat.

Az üzletvitel kritikus területe az adatbiztonság, mentés, és persze otthoni fotógyűjteményünk elvesztése is épp elég fájdalmat okozna. Egyre inkább megmarad az otthoni archiválásra a CD és DVD, egyrészt a mind nagyobb adatmennyiségek miatt, másrészt mert a lemeze mentés emberi munkával jár: valakinek cserélgetnie kell az adathordozókat. Kirodai körülmények között sokkal hatékonyabb a merevlemez, redundáns backup alkalmazása, amiben ideális partner egy NAS. Szinte minden készüléken beállítható rendszeres mentés a NAS megosztott felhasználói mappáiról, sok esetben a hálózatba összekapcsolt számítógépeken lévő adatokról is készülhet mentés. A legjobb olyan komplett megoldást választani, ahol egy, a rendszerbe illeszkedő backup szoftver gombnyomásra elvégzi a kijelölt mappák mentését az összes számítógépen, ahol ez szükséges. Jelen számunk mesterfogásai között a NAS-ok beállításáról és konkrétan egy „gyom-

bos”, többkliens mentésmegoldásról is közöltünk cikket.

A RAID tehát megvédi adatainkat a merevlemez-meghibásodás veszélyeitől, de egyéb rendkívüli körülmények miatt is veszíthetünk adatot. Ilyen lehet egy természeti katasztrófa, tüzeset vagy lopás. Ezek kivédésére az adattitkosítás és a távoli mentés (remote backup) ad megoldást. Fejlettebb NAS-ok képesek eleve titkosítani kiírni az adatokat a merevlemezre, illetve a helyi hálózaton vagy akár interneten keresztül megismételni a mentést egy fizikailag távoli adattárolóra.

### Teljesítmény olcsóbban

A hatékonyságért tehát valamilyest be kell ruháznunk, de szerencsére a hálózati informatika nem minden területe igényel extra kiadást. A gyártók már évek óta igyekeznek meglovagolni a zöld hullámot, azaz a vásárlóközönség érdeklődését a környezetbarát gyártású, működésű termékek irányába. Ez az érdeklődés a vevők részéről azonban nem párosul hajlandósággal az anyagi áldozatvállalásra, még a nemes ügy érdekében sem – a legtöbben azonban azonos ár mellett előnyben részesítik a „green” terméke-

ket. Ezt felismerve a gyártók olyan fejlesztéseket végeztek el, amelyek megtakarítást eredményeznek a használat során, azaz tipikusan kevesebb áramot fogyasztanak azonos, vagy jobb teljesítmény mellett. Ma már nemcsak a merevlemez, hanem a hálózati termékek körében is találunk olyan termékeket, amelyek az adatkábelek ellenállásának, hosszának felmérésével a lehető legkisebb feszültséggel oldják meg a jelátvitelt, illetve nem pazarolnak energiát a pillanatnyilag inaktív kapcsolatokra.

Az idő pénz alapelven érdemes továbblépnünk az Ethernet-hálózat tekintetében is, különösen, ha a rendelkezésre álló rendszer túl lassú és hátráltatja a munkát. Ma már mintegy 8–10 ezer forintért hozzájuthatunk akár nyolc eszköz összekötésére alkalmas hálózati kapcsolóhoz (switch), amely sok esetben a meglévő kábelezéssel is egy nagyságrenddel nagyobb sávszélességet biztosít a nagy mentések, terjedelmes prezentációk számára.

Nemcsak munkahelyen, hanem otthon is hasznát vehetjük a gigabites sávszélességnek. Ha megvan a lehetőségünk a „madzagok” kihúzására, akkor máig ez a legmegbíz-

A PC World hálózatok mellékletét hirdetőink támogatták.

hatóbb média a sok helyet foglaló multimédiás adatok – tipikusan full HD-felbontású videoállományok – továbbítására, megosztására.

## Gyors Wi-Fi olcsóbban, otthonra is

Évek óta vázlatos, véglegesen nem jóváhagyott állapotában ismerhetjük csak a legújabb vezeték nélküli hálózati technológiát, de nemrégiben a 802.11n Draft 2.0 véglegessé vált. Mindeddig tehát csupán a vázlatra támaszkodhattak az „n”-es Wi-Fi-eszközök tervezői, a gyakorlati tapasztalatok azonban már elég kedvezőek a kompatibilitást illetően. Nagy viszont a kavargás az illetően, hogy mely eszközök használják a 2,4, és melyek az 5 gigahertzes frekvenciákat, illetve ezeket párhuzamosan. A rendtelenségben némi fényt hoznak az új, N-Lite névvel fémjelzett termékek, amelyek a 802.11n draft 2.0 eszközök alsóbb, belépő kategóriáját képezik. Lassabbak ugyan, mint a kétsávú 802.11n útválasztók, de jelentősen olcsóbbak és érezhetően jobb teljesítményre képesek, mint a ma már hagyományosnak tekinthető 802.11g eszközök. Aki eddig azért nem váltott, mert kevesellte a vezeték nélküli sávszélességet az elérhető áru eszközök esetében, az előtt most megnyílt az út Wi-Fi-hálózata józan bővítéséhez.

## Vezeték nélküli szabadság

Az otthoni és kirodai hálózatok létrehozása továbbra is olyan feladat, amely kiemelt fontossággal szerepel számos családíró és cég-

vezető fejében. A vezetékes infrastruktúra leváltása mára szerecsére alapvető feladat lett, ám a megfelelő vezeték nélküli hálózat megtervezése és kivitelezése a több adatátviteli szabvány és az ezekkel kompatibilis eszközök miatt nem egy könnyen teljesíthető feladat. Mint minden komolyabb beruházás esetén, a gépek hálózatba kötése előtt is érdemes felmérni az igényeket, hogy hány számítógép lesz csatlakoztatva a hálóra, és az egyes gépek milyen mértékben kívánják használni a vezeték nélküli kapcsolatot. Otthoni környezetben elsősorban a szélessávú internet hatékony megosztása a cél, a megnövekedett letöltési sebességek miatt azonban ma már nem lehet feleltlenül a legolcsóbb útválasztó vagy adapter mellett dönteni. A legnépszerűbbnek tekinthető ADSL is átlépte a 8 megabites maximumot, az új hálózati technológiáknak hála egészen pontosan megszereződött a maximális letöltési sebesség. A kábeles elérésknél még magasabban húzódik a plafon, az egyik ismert szolgáltató által bevezetett előfizetés akár 120 megabit/másodperc sebességgel is számuldhat, aminek vezeték nélküli megosztásához erősen ajánlott egy 802.11n kompatibilis eszközpark. A kirodai felhasználásnál is érvényesek lehetnek az internet megosztására vonatkozó igények, de itt előtérbe kerül a gépek egymás közötti kommunikációja is: világos cél, hogy az adatáramlásnak folyamatosnak és stabilnak kell lennie.



A hazai piacon számos gyártó képviselteti magát vezeték nélküli útválasztókkal, adapterekkel és egyéb hálózati kiegészítővel, az „n” szabvány elfogadása ráadásul újabb lökést adott a 802.11n-kompatibilis eszközök elterjedésének. A karácsonyi szezon minden bizonyonnyal ezekről a hálózati hardvekről fog szólni, amelyek között nemcsak a szabványban meghatározott maximum adatátviteli és vételi képességeket jelentő 300 Mbps eszközök lesznek megtalálhatóak, hanem a fentebb említett „lite” termékek is, amelyek legfeljebb az előbb említett adatátviteli érték felére képesek. Ez azonban még mindig több, mint a korábbi „g” szabvány – és annak turbóztott verziója – által biztosított érték. A TP-Link komplett csomagot kínál a felhasználóknak a 150 Mbps-os érában, egy útválasztó és az adapterek együttes ára a korábbi „g” szabványú eszközök árszintjén mozog, tudásban és teljesítményben azonban jóval többet nyújtanak. A TL-WR741ND a termékcsalád legfelszereltebb tagja, külsőre remekül beleillik a márka korábbi termékei révén megalkotott arculatba. Az eszközön egy darab 3 dBi-s antenna található, amely természetesen bármikor kicserélhető egy erősebb darabra. A vezetékes adatátvitelre vágyó felhasználók számára 4 darab 10/100 Mbites hálózati kapu áll rendelkezésre, a számítógépek hálózatra történő csatlakoztatása természetesen manuális IP-kiosztással és DHCP-kiszolgáló révén is elvégezhető. A router ismeri a legújabb hálózatvédelmi megoldásokat, a hálózaton keresztül átfolyó adatmennyiség szakadásmentes továbbításáért a beépített



**A TL-WN722NC a normál 722N adapter utódjának tekinthető, a különbség csupán annyi, hogy az NC utótaggal forgalomba hozott modellhez egy bölcös is tartozik, amely USB-kábellel csatlakozik a számítógéphez**

QoS-szolgáltatás felel. Az Easy Setup Assistant segédalkalmazás révén a router pillanatok alatt beállítható, a Quick Security Setup gomb megnyomásával pedig pár pillanat alatt WPA2-titkosítással ellátott hálózatot hozhatunk létre. A TL-WR741ND természetesen lefele kompatibilis az összes „b” és „g” szabványú eszközzel, tehát minden probléma nélkül beilleszthető egy korábban már megépített klienshálóba.

## Jelek az USB-n

Remekül passzol a Lite N útválasztóhoz a TP-Link egyik leg-



**A TL-WR841ND a belépőkategóriában kedvező árképzésével és szolgáltatásával az egyik legjobb választásnak bizonyul**



Három antennájának köszönhetően a PCI-foglalatba illeszthető WN951N igazán jó vételi teljesítménnyel dicsekedhet

újabb fejlesztése, pontosabban USB-s adaptere, amely egy méretes, nagy vételi teljesítményre képes antennát is kapott. A TL-WN722NC a normál 722N adapter utódjának tekinthető, a különbség csupán annyi, hogy az NC utótaggal forgalomba hozott modellhez egy bölcső is tartozik, amely USB-kábellel csatlakozik a számítógéphez. Ily módon az adapter elhelyezése nem korlátozódik a számítógép elő- vagy hátlapjára, hanem a másfél méteres kábelnek köszönhetően szabadabb módon helyezhetjük el, jobb rálátást biztosítva az útválasztóra. A 4 dBi teljesítményű antenna természetesen lecsatolható, meghibásodás esetén könnyedén cserélhető. Az útválasztónál megismert egygombos hálózati védelmi mechanizmus az adapternél is él, valamint az eszköz konfigurálása is a router-nél bevezetett, könnyített mó-



A WN821N adapter beépített antennájának köszönhetően ránézésre akár egy USB-pendrivel is lehetne

don zajlik. A bölcsőbe helyezhető USB-s TL-WN722NC is kompatibilis a régebbi szabványokat támogató eszközökkel, meghajtóprogramja pedig fel van készítve a Windows 2000 és annál újabb operációs rendszerekre, legyen szó akár 64 bites környezetről is.

Egy árkategóriával feljebb, de még mindig az egyik legalacsonyabb árszinten találkozunk a 300 Mbps-os útválasztók egyik belépő modelljének számító, remek ár/teljesítmény aránnyal bíró TL-WR841ND-vel. Az immáron végleges „n” szabványt támogató router két lecsavarható 3 dBi-s antennával rendelkezik, ezáltal támogatja a szabvány részeként rögzített 2x2-es MIMO technológiát. A 300 Mbit/másodperc vezeték nélküli adatátvitel mellett négy darab vezetékes 10/100 megabites port is elérhető az eszköz hátulján. A manapság ismert védelmi megoldások SSID-sugárzásának menedzselése, a MAC-címek tiltása, a beépített tűzfal mellett a TL-WR841ND támogatja a WEP/WPA/WPA2-titkosítási formákat és azok speciális változatait is, a hálózat illetékelektől történő levédése pedig a QSS funkció révén pár másodperc alatt végbemehet. A hatékony terheléelosztást szolgálja a Quality of Service (QoS) szolgáltatás, amely a nagy sávszélesség-igényű feladatok, programok számára csomagpriorizálás segítségével biztosítja a kellő hálózati erőforrást. Az eszköz támogatja a virtuális szerverek létreho-



Hálózati védelmi megoldásainak és egyéb képességeinek köszönhetően a TL-WR741ND a termékcsalád legfelszereltebb tagja

zását, valamint adminisztrátori felülete DMZ- és DDNS-beállításokat is tartalmaz. A működést érintő tevékenységek részletes naplózási felületen keresztül követhetők nyomon, többek között az IP-, MAC- és URL-címek szűrésére képes tűzfal bekapcsolt állapotát is itt nézhetjük végig. A felhasználóbarát adminfelület beállításainak elmentésére és adott esetben visszatöltésére is lehetőség van. A visszafelé történő kompatibilitás természetesen garantált, sőt

a gyártó külön kiemelte, hogy az Intel Centrino mobilplatformokkal is tökéletesen együttműködik a TL-WR841ND.

### Teljes hálózat egyszerűen

Komplett „n”-es hálózatot hozhatunk létre egycsapásra, ha az előbb említett útválasztó mellé a TL-WN821N és a TL-WN951N adaptert is kiválasztjuk. Előbbi egy USB-s, pendrive formájú végtag, amely kialakításából fakadóan könnyedén működésbe hozható, szerelést nem igényel.



## Válassza a zöld zónát!

Használja számítógépét gondtalanul, a legnagyobb biztonságban az új Kaspersky Internet Security 2010-zel!



www.kaspersky.hu

KASPERSKY Lab

nyel. A WN722NC-vel ellentétben ez az adapter beépített antennával rendelkezik, vételi képességeit a MIMO-technológia határozza meg. Specifikációit tekintve remekül illeszkedik a WR841ND routerhez, a felsorolt hálózatbiztonsági megoldások mellett a Quick Secure Setup funkciót is támogatja. Az eszköz rendkívül egyszerűen konfigurálható és könnyedén mednedszelhető a gyártó által biztosított kezelőprogram használatával. A TL-WN821N elsősorban azok számára ajánlható, akik gyorsan és fájdalommentesen kívánnak áttérni az „n” szabványra úgy, hogy az útválasztójuk már készen áll a 300 Mbps adatátviteli sebességre. Ideális választás olyan noteszgépek tulajdonosainak, akiknek gépében nincs vagy csak gyenge képességekkel bíró vezeték nélküli vezérlő található.

Otthoni számítógép esetén viszont a TL-WN951N kerül inkább előtérbe, a kártya alakú adapter ugyanis normál PCI-foglalatba illeszkedik. Emiatt természetesen szükség van egy kis szerelésre az üzembe helyezés előtt, de az adapter vételi képességei kárpótolnak a munkáért. A kártya hátlapján három cserélhető antenna található, amelyek egyenként 2 dBi vételi teljesítményre képesek. A három antenna révén válhat igazán teljes a MIMO-technológia, amely

a TL-WN951N-en három adó- és három vevőcsatornát jelent, garantálva ezzel a legjobb vételi teljesítményt. A kártya az USB-s adapterrel megegyező szoftveres tudással rendelkezik, azaz ismeri a WEP/WPA/WPA2-titkosításokat, valamint a gyári szoftver révén a működési paramétereit is könnyedén kezelhetők és nyomon követhetők.

## Csúcsmínőség alacsony áron otthonra

A három eszköz együtt tökéletes triót alkot, ám előfordulhat, hogy a felhasználói igények változnak, és erősebb komponensekből álló hálózatra van szükség. Az egyik lehetséges alternatíva a TP-Link egyik legújabb fejlesztésű útválasztója, a TL-WR1043ND, amelynek különlegessége a 300 Mbit/másodperc vezeték nélküli adatátvitel 3× MIMO-technológiával történő megvalósítása mellett a 4 darab gigabites LAN-port. A vezeték nélküli adatátvitel mellett tehát vezetékes módon is a maximumot nyújtja a WR1043DN, amely otthoni és irodai környezetben is kiválóan alkalmazható, bő szolgáltatáskínálattal felszerelt router. A jelenleg 25 000 forintért kapható gigabites eszköz ára karácsonyra várhatóan a húszeszes lélekani határ alá fog süllyedni, ami egyedülálló a hazai piacon. A TP-Link hálózati eszközei



A Belkin Double N+ router mellé új vezérlőt is kínál a gyártó

megtalálhatók és megvásárolhatók a legtöbb számítástechnikai boltban és a nagyobb bevásárlóközpontokban. A gyártó termékeire 5 év cseregaranciát vállal a hazai forgalmazó, a Mercury Impex Kft.

## Amit nem szabad elveszíteni

Adataink központi tárolását és elérését számos gyártó termékével oldhatjuk meg, de a két SATA-merevlemez fogadására alkalmas duplafiókos D-Link DNS-323 hálózati tároló már olyan régóta van a piacon, hogy a legkiforrottabb termékek közé sorolandó, tehát adatainkat segítségével teljes biztonságban tudhatjuk úgy, hogy bármikor el is érhetjük azokat. A dupla merevlemez előnye, hogy RAID 0-kötetet hozhatunk létre a maximális átviteli sebesség, vagy RAID 1-kötetet a tökéletes adatbiztonság érdekében. Az adatátvitel természetesen nemcsak a behelyezett merevlemez sebességétől, hanem a hálózat áteresztő képességétől is függ, de a DNS-323 gigabites vezérlője révén a maximumot nyújtja ezen a téren is. Továbbá a DNS-323-ban egy USB-s nyomtatásos szerver is helyet kapott, így többfelhasználós környezetben mindenki számára adott a nyomtatási lehetőség anélkül, hogy egy drágább, hálózati csatlakozási képességekkel felruházott eszközt kéne vásárolnunk. A NAS szoftveres tudása is kiemelkedő, hiszen

beépített FTP-, uPNP-, AV- és iTunes-szerverként is funkcionál.

## Mit válasszunk otthonra?

Ha nagy vezeték nélküli sávzélességre van szükségünk, de olyan helyen lakunk, ahol sok a szomszéd, vagy sok vezeték nélküli hálózat működik, érdemes olyan hálózati eszközt választani, amely a 2,4 gigahertzes sáv mellett az 5 gigahertzen is szimultán tud Wi-Fi-elérést nyújtani. A rádiófrekvenciás és elektronikus eszközök mind csökkentik a 2,4 gigahertzes vezeték nélküli hálózat teljesítményét, ezért az 5 gigahertzes sáv reális és könnyen elérhető alternatívát kínál a sűrűn lakott környezetben. A várakozásoknak megfelelően a Belkin is piacra dobta szimultán kétsávú Double N+ routerét, amely külsőre nem sokban tér el az egysávú N+-tól, így megmaradt a kétantennás, álló kivitel. Az új útválasztó gigabites Ethernet-kapukkal kerül forgalomba, hogy a vezetékes hálózaton is maximumot nyújtja. További extra, hogy nemcsak egyszerre képes mindkét frekvencián sugározni, de a 802.11N szabvány bármelyik frekvenciájára elérhető, így a kompatibilitás és sebesség terén nem kell kompromisszumot kötni. A router gazdag funkcióinak tárházát bővíti az USB-kapu, ami immáron nemcsak megosztott hálózati tárolóként kezeli a behelyezett USB-eszközöket, hanem a beépített BitTorrent kliens tárhelyeként is szolgál. A Do-



A D-Link DNS-323 az egyik legkiforrottabb megoldás a hálózati adattárolók piacán



**A Home Base a vezeték nélküli USB új generációját képviseli, ráadásul DLNA kompatibilitása révén médiaszerver funkciók ellátására is alkalmas**

uble N+ útválasztó kompatibilis a régebbi vezeték nélküli Belkin hálózati kliensekkel, de csak az új Belkin Double N+ USB adapter ismeri az 5 gigahertzes frekvenciát, amit érdemes beszerezni a tökéletes kompatibilitás és leggyorsabb átvitel érdekében. A Belkin Double N+ hálózati termékek kompatibilisek a Windows 7 operációs rendszerrel.

A Wireless USB sajnos Európában nem terjedhetett el, de a Belkin Home Base egy egészen új megoldást kínál a problémára. Tudása nem merül ki ennyiben, a Home Base egyfajta USB-szerverként működik és négy USB-s hardver fogadására alkalmas (ami lehet nyomtató, képalkotó vagy tároló eszköz). Működésének lényege, hogy a behelyezett eszközök bármelyike vezeték nélkül érhető el a hálózatba kötött számítógépről, hiszen a Home Base ismeri az összes létező Wi-Fi-szabványt, tehát kommunikál bármely meglévő Wi-Fi-routerrel, amelyekre a munkaadások kapcsolódnak. Sőt plusz funkció, hogy fotókat tartalmazó eszközök csatlakoztatásakor működő internetkapcsolat esetén a képek igény szerint feltöltődnek a Flickr-re vagy Picasára. Az igazi durranás, hogy a Home Base DLNA-kompatibilis médiaszerverként is funkcionál, azaz a behelyezett tárolóeszközökön fellelhető médiafájlok (legyen az kép, hang vagy videó) a fájlok mozgása vagy lemezre írása nélkül tekinthetjük meg DLNA-kompati-

bilis tévénken, sőt, egyszerre akár több tévén is nézhetünk különböző filmeket.

### Fő a biztonság

Visszatérve az üzleti felhasználáshoz, még egy jelentős fontos faktort meg kell említenünk. Napjainkban a nagyvállalatok példáját követve egyre több kis- és középvállalkozás használ valamilyen átjáró szintű e-mail-szűrési megoldást, amellyel jelentősen növelik a levelezés hatékonyságát, minimálisra csökkentve az e-mailekkel érkező vírusfertőzés veszélyét és a kénytelen reklámlevelek számát. Az átjárószintű védelem egy másik válfaja, a webes tartalom-szűrés azonban ezen vállalkozások körében még kevésbé ismert, pedig az e-mailes szűréshez hasonlóan komoly előnyökkel jár. A vállalat számítógépes rendszerének folyamatos rendelkezésre állása és a bizalmas adatok védelme kiemelt fontosságú tényező, annak megfelelő kivitelezéshez a többi védelem mellett ajánlott a webes tartalom-szűrés használata is.

A webes tartalom-szűrés legismertebb funkciói a HTTP-, FTP-csatornákon érkező adatok vírusszűrése és az adott témájú weboldalak hozzáféréseinek korlátozása, kémprogramok elleni védelem, azonban ezen felül még számos biztonsági és kényelmi funkcióval rendelkezik. Az azonnali üzenetküldők (MSN, Skype, ICQ stb.) egyre nagyobb elterjedése a vírusírók

figyelmét is felkeltette, így egyre több kártékony program terjed rajtuk keresztül. Hasonló cipőben járnak a P2P-programok is, ezek ráadásul még azt a kockázatot is magukban hordozzák, hogy illegális tartalmak kerülnek a vállalat gépeire. A webes tartalom-szűrés alkalmazásával mind ezen veszélyek egyszerűen elháríthatók. Az üzleti produktivitás növelése – amely szintén fontos szempont – a weboldalakhoz



**A Double N+ külsőre nem sokban különbözik az N+-tól, de a beltartalom jelentősen megújult**

való hozzáférés szabályozásával valósítható meg. A rendszergazdák dolgát megkönnyítendő az összes funkció korlátozható idő, felhasználó és felhasználói csoport alapján. A fenti funkciók mindegyike elérhető az Astaro szoftveres, illetőleg hardverrel integrált megoldásaiban. További információkért keresse fel a [www.astaro.hu](http://www.astaro.hu) honlapot. ■

## Ismerd meg a Wireless N routerek új világát...

(beépített tárolóval és LCD kijelzővel.)



### Wireless N Storage Router.

- Akár 500 GB tárterület (a merevlemez nem tartozék)
- 2 USB port nyomtató vagy külső tároló megosztásához (SharePort technológiával)
- Interaktív LCD kijelző fotók vagy Internetes szolgáltatások (időjárás előrejelzés, hírek) megjelenítésére
- Intelligens adatkezelés tiszta videókép- és Internetes hangtovábbításhoz

[www.dlink.hu/digitalhome](http://www.dlink.hu/digitalhome)



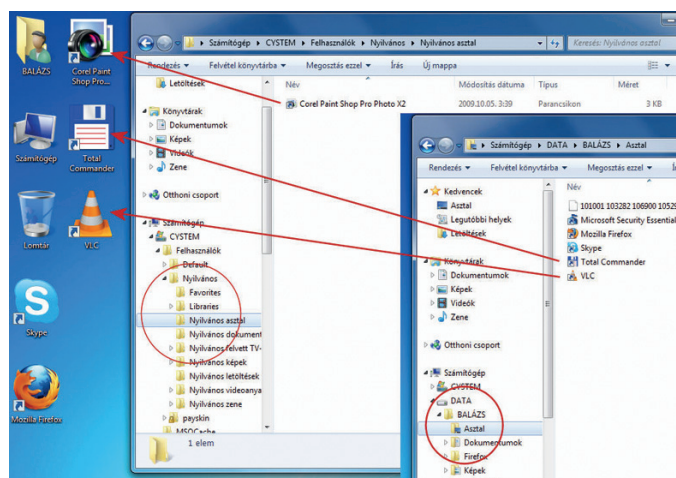
Folytatjuk a számítógép használata során felmerülő problémákkal vívott „keresztes hadjáratunkat”, útravalónak pedig jó kis tippet és trükköt csomagoltunk. Hasonló gondjaikkal bátran keressék fel internetes Segélyvonal fórumunkat a [segelyvonal.pcworld.hu](http://segelyvonal.pcworld.hu) címen.

**E**lnézést kérünk mindenkitől, aki nem lelkesedik annyira a Windows 7 operációs rendszer iránt – mi és még sokan mások a Segélyvonal fórumon igen, és úgy tűnik, hogy az új rendszer kérdések és trükkök kifogyhatatlan tárházat tárja elénk. Így fordulhat elő, hogy már második hónapja csak ezzel foglalkozunk a Segélyvonal rovatban. Szánjuk-bánjuk, és megéjjérjük, hogy a következő hónapban más jellegű problémák is napirendre kerülnek majd. Addig is némi izelítő az e havi tartalomról: családi kör, avagy hogyan osszuk szét a programikonokat saját és családtagjaink Asztalán? Régi játékok működnek-e XP Mode-ban, az XP Mode működik-e egyáltalán a PC-nken, és ha nem, akkor mihez kezdünk? Pocsék képminőség a VLC lejátszóban, úton a segítség! Birtokháború egy fájltypusért, avagy miért nem működik a Foxit Reader? Végül kiderül, mitől lesz más valaki Start menüje, mint a miénk, és hova tűntek a játékok a Windows 7 munkahelyi változatából. A Top Típekben ezúttal is figyelemre-méltó segédprogramokat mutatunk be, köztük a SysInternals legújabb gyöngyszemét!

**CSALÁDI IDILL**

**K**Van-e arra lehetőség, hogy Windows 7 alatt úgy telepítsék fel egy programot, hogy az csak megadott felhasználói fiók(ok)ban jelenjen meg, illetve arra, hogy a felhasználói fiókok Asztalán csak megadott parancsikonok szerepeljenek? A gép egy családi Asztali PC, Windows 7-tel, 3 felhasználói fiókkal (enyém – rendszergazdai, feleség – egyszerű felhasználói, gyerekek – egyszerű felhasználói). A gyerekeknek telepített játékokat sem az én, sem a feleségem fiókjában nem akarjuk „látni”, és

vica versa, nem szeretném, hogy a munkánkhöz használt programjaink látszódjának a gyerekek desktopján.



A látható Asztal valójában két Asztal egyben: a Nyilvános (a képen hátul, a Paint Shop Pro parancsikonjával), és a saját felhasználónk Asztala, az ott levő ikonokkal

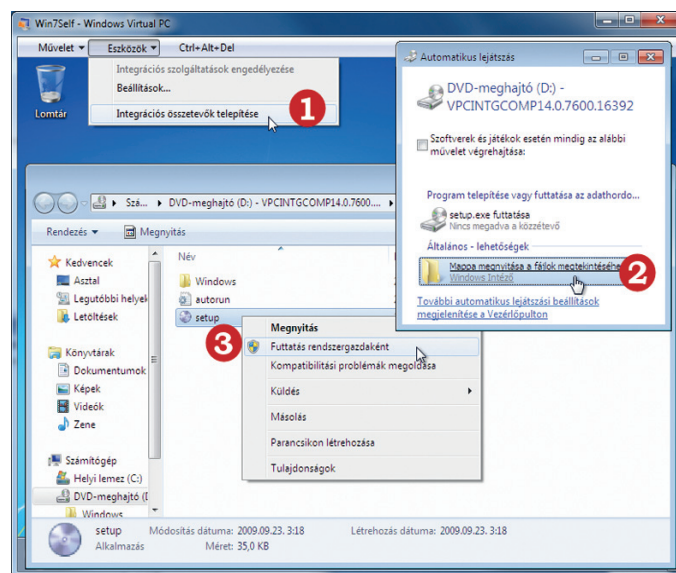
**V**Az ideális helyzet az volna, ha minden telepítő rákérdezne, hogy mindenki vagy csak az aktuális felhasználó számára legyen elérhető az épp telepíteni kívánt program. Sajnos ez nincs így, ezért kénytelenek leszünk kézzel rendet rakni. A Windowsban minden felhasználónak van egy saját, személyes Asztala és van egy „közös”, úgynevezett Nyilvános Asztal, amire ha ráteszünk valamit, az mindenkinél látszik. Sokak számára okoz problémát, hogy ha letöltenek valamit az Asztalukról, az miért tűnik el mindenki másétól is. Azért, mert amikor ránézünk az Asztalunkra, valójában két Asztalt látunk: a sajátunkat és a „közöst”, épp ezért ha letöltenek valamit, nem tudhatjuk, hogy melyikről töröltünk. Ebből két dolog következik. 1) Az Asztalt ne az Asztalon rakjuk rendbe, hanem az Intézőben. 2) A rendrakást a „közös” Asztalon kell kezdeni. Szerencsére rendszergazdaként

nagyon egyszerűen hozzáférünk mindenhez: a „közös” Asztal tartalmát a Felhasználók\Nyilvános\Nyilvános Asztal mappában

a személyes mappákat valahova máshova, mert akkor azon a helyen kell keresnünk az Asztalt is). Először tehát a nyilvánosról pakoljuk szét a megfelelő személyes Asztalokra az ikonokat. Ha egy parancsikon több személyes Asztalra is szeretnénk elhelyezni, készítsünk róla másolatot. Ezután vegyük szemügyre az egyes felhasználók személyes Asztalait, és a nem kívánt ikonokat töröljük le róluk (például a játékok parancsikonjait apuka Asztaláról). A Start menü pontosan ugyanezzel a módszerrel szintén rendbe rakhatók.

**VALÓDI PROBLÉMA  
VIRTUAL PC-N**

**K**ipróbáltam az új Virtual PC-t, és nagyon tetszik, hogy érzésre gyorsabban települ fel rá a Windows 7, mint a normál fizikai gépre. Viszont az Integrációs összetevőket sehogy sem sikerült telepítenem, pedig ennek hiányában nem működik szinte semmi a VPC-ben.



Az új Virtual PC Integrációs összetevőinek megfelelő telepítéséhez (1) ne az automatikus futtatást, hanem a mappa megnyitását válasszuk (2), és a telepítőt indítsuk rendszergazdai jogkörrel (3)

**SZAKMAI TANÁCSADÁS:**  
**VÉLEMÉNY A LAPRÓL:**  
**TÖRÖTT VAGY HIBÁS CD:**  
**ELŐFIZETÉS AZ INTERNETEN:**

segelyvon.al.pcworld.hu  
 velemenypcworld.hu  
 terjesztes@pcworld.hu  
 mediashop.idg.hu

**Mindent úgy csinállok, ahogy kell, a telepítés a felénél mégis megszakad. Ez vajon még a teszter verzió hibája?**

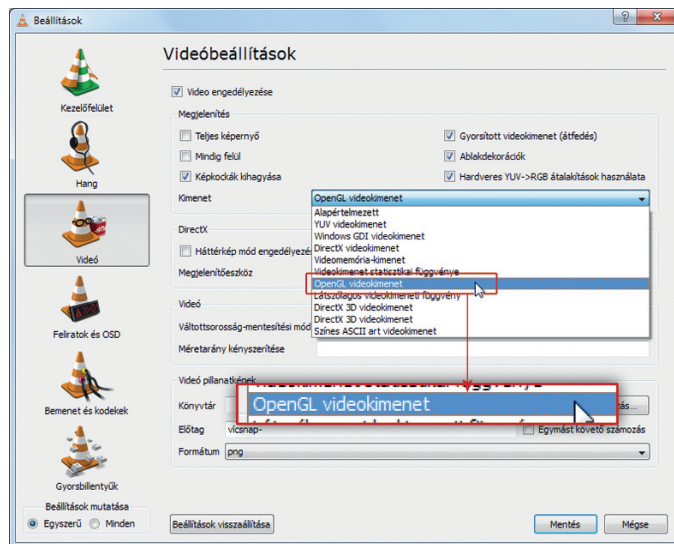
**V**Nem, a Virtual PC október közepén kiadott végleges változatával is tapasztaltunk hasonlót. A problémát az okozza, hogy a telepítő nem rendszergazdai jogkörrel fut, ezért nem tudja elvégezni a virtuális rendszerben a szükséges változtatásokat. Miután az *Eszközök* menüből kiválasztjuk az *Integrációs összetevők telepítése* menüpontot, a Virtual PC „betesz” egy CD-t a virtuális meghajtónkba, hogy onnan telepítse az összetevőket. Amikor megjelenik a szokásos Automatikusan lejtászás ablak, a *setup.exe* futtatása helyett válasszuk a mappa megnyitása lehetőséget. Amikor megnyílik az *Intéző*ben a CD tartalma, jobb gombbal kattintsunk a *setup.exe* programra és válasszuk ki a *Futtatás rendszergazdaként* menüpontot. A telepítő így végigfut; azt nem állítanánk, hogy gond nélkül, ugyanis a telepítés során egymás után jelennek meg a különböző hardvertelepítési hibákra utaló hibaüzenetek, amiket hagyjunk

figyelmén kívül. A lényeg, hogy a telepítés befejezése után indítsuk újra a virtuális Windows 7-et és meglepő módon minden tökéletesen működni fog, beleértve a korábban hibákat jelző hardvereket is.

### RÉGI PROGRAMOK, VIRTUÁLIS GÉPEK

**K**Szeretnék Windows XP-t emulálni Windows 7-en, hogy tudjak használni olyan programokat, amelyek nem indulnak el normálisan kompatibilitási módban (Worms Party, valamint egy nagyobb szoftver tanulóhoz: AutoCAD). Viszont van egy probléma! A Virtual PC oldalán az áll, hogy csak akkor tudom használni, ha a processzor támogatja a virtualizációs technológiát. Leszedtem egy programot, ami ellenőrzi ezt, és az eredmény az, hogy nem támogatja, annak ellenére, hogy egy mindössze másfél éves Core 2 Duo (T5250) van a gépben. Akkor most jól ráfaragtam? Vagy van más mód is?

**V**A ráfaragás részben ott kezdődik, hogy virtuális környezetben nem igazán lehet olyan játékokat futtatni,



**A népszerű VLC videolejátszó Windows 7 alatt rosszabb képminőségben jeleníti meg teljes képernyőn a filmeket. Amíg az új verzió megérkezik, gyorsjavításként állítsuk át a videokimenetet OpenGL-re**

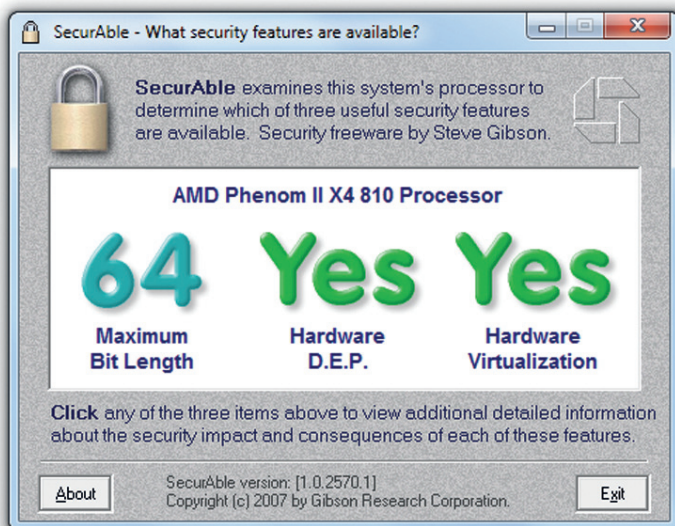
amelyek DirectX alatt futnak, még akkor sem, ha 3D-gyorsítást nem igényelnek, tehát a Worms Party rögtön kiesik a képből. A másik rész is igaz: az Intel bizonyos olcsóbb processzoraiból kispórolja a VT-X támogatást, így az ezekre épülő gépeken – bár a Windows 7 minden gond nélkül futni fog – az új Virtual PC, illetve az XP Mode nem használható. Alkalmazható viszont az összes többi hasonló virtualizációs szoftver, mint például a SUN-féle VirtualBox ([www.virtualbox.org](http://www.virtualbox.org)), amely ráadásul élen jár a DirectX-emulálás megvalósításában, így még akár az is előfordulhat, hogy a Worms Party is elindul rajta (azért nagy reményeket ne tápláljunk).

Ha valaki kíváncsi arra, hogy processzora támogatja-e az Intel VT-X technológiát, az [ark.intel.com/VTList.aspx](http://ark.intel.com/VTList.aspx) címen található listából keresse ki a CPU-t típusszám szerint. Ennél általánosabb megoldás lehet a ShieldsUp! tűzfaltesztelő weboldaláról elhíresült Steve Gibson SecureAble című programja ([www.grc.com/secureable.htm](http://www.grc.com/secureable.htm)), amely ezt egy szemvillanás alatt megállapítja.

### KOCKÁS

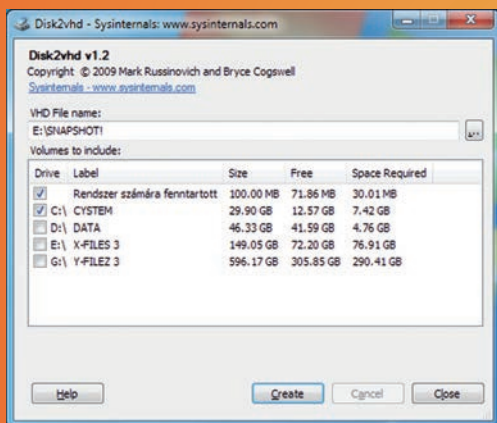
**K**A VLC programot használok filmek nézéséhez, és Windows 7 alatt azt tapasztalom, hogy teljes képernyőre nagyításnál erősen kockásodik a kép. Ha ugyanezt a filmet Windows Media Playeren játszom le, nem tapasztalok ilyesmit. Nálam van a gond vagy a VLC-ben?

**V**A probléma a VLC-ben van. Tekintve, hogy sokunk kedvenc videolejátszója, szomorúan tapasztaltuk, hogy Windows 7 alatt, ha a filmet nem a saját felbontásában, hanem nagyítva nézzük, jelentősen romlik a képminőség. Azonban nem kell emiatt eldobni a VLC-t és másik programot keresni, netán visszaváltani a Media Playerre. Ha még 1.02-es vagy régebbi verziót használunk, nyissuk meg a programban a *Beállítások* ablakot (*Eszközök* → *Beállítások*) és a *Videó* feliratú ikonhoz tartozó oldalon állítsuk át a *Kimenetet* az *Alapértelmezett*ről például *OpenGL* videokimenetre. Ettől megjavul a képminőség, akár teljesen képernyős nézetben is, viszont a vezérlőgombokat tartalmazó panel néha nem jelenik meg, ami



**Az új Virtual PC futtatásához hardveres támogatás szükséges, amit néha kispórolnak az olcsóbb processzorokból. A Securable megmondja, hogy a miénkben benne van-e**

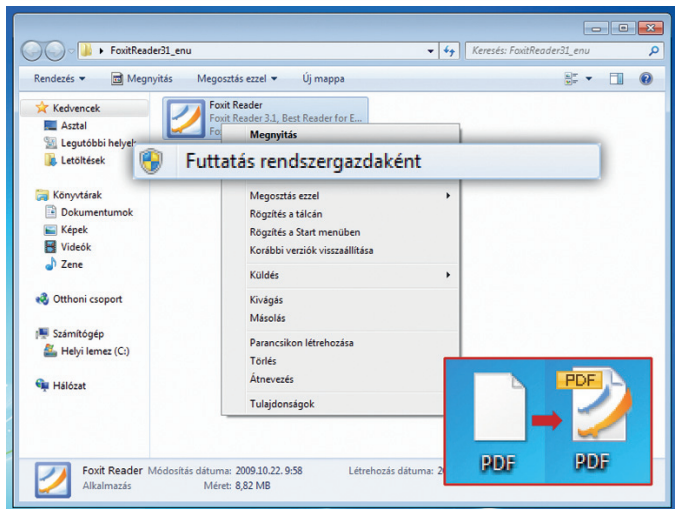




## TOP TIPP

### DISK2VHD

A Windows 7 kapcsán sokat hallani a virtualizációról. A Virtual PC merevlemez-formátuma, a VHD is új fontosabb szerepkörbe került azáltal, hogy a Windows 7 vállalati változataiban ezeket már a virtuális környezeten kívül, „normál” merevlemezeként is használhatjuk, akár rendszerindításra is. A VHD-k előállítására eddig a Virtual PC-t, illetve a Windows beépített biztonsági mentését használhattuk, azonban a SysInternals csapata előállt egy egyszerűbb megoldással: a Disk2VHD programmal simán VHD formátumba másolhatjuk a merevlemezünk bármelyik vagy összes partícióját ([hopp.pworld.hu/6392](http://hopp.pworld.hu/6392)). Az elkészült VHD-t használhatjuk normál vagy virtuális merevlemezként, vagy megőrizhetjük, mint a rendszer pillanatképét, amelyet később bármikor visszaállíthatunk.



**A Foxit Reader hordozható változata csak úgy tud alapértelmezett PDF-megjelenítővé válni a Windows 7 alatt, ha legelőször rendszergazdaként futtatjuk**

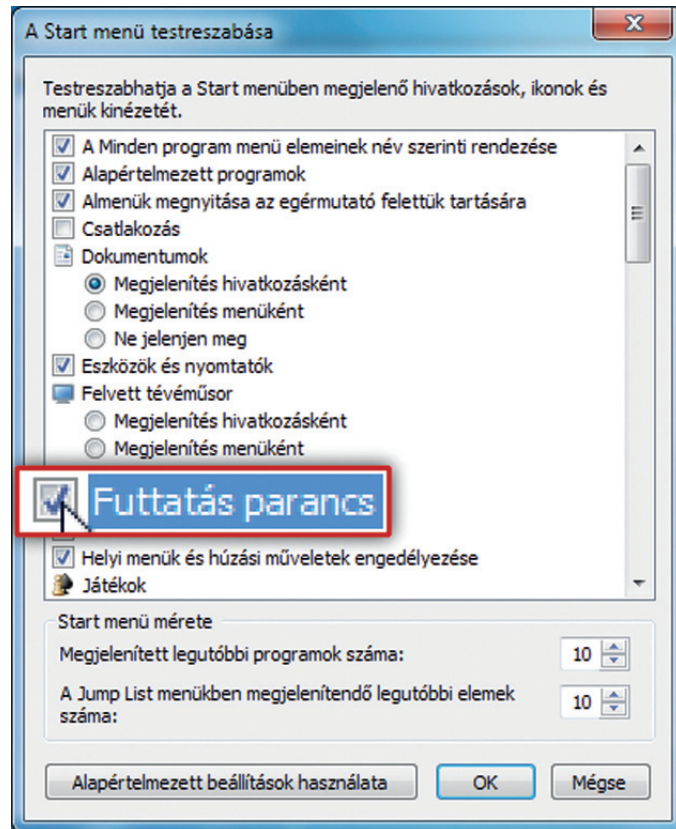
minket sokkal kevésbé zavart, mint a kockásodás. További jó hír, hogy a VLC fejlesztői már dolgoznak az 1.03-as verzió, amely kiküszöböli a Windows 7 alatti csorbát. Jelenleg az 1.03 RC tesztváltozat a VLC weboldalán érhető el ([www.videolan.org](http://www.videolan.org)), tehát nagyon valószínű, hogy mire ez a cikk kikerül a nyomdából, már megjelent a végleges is.

### PDF-BIRTOKHÁBORÚK

**K** Más is tapasztalja, hogy a Foxit Reader nem tud alapértelmezett PDF-kezelővé válni? Minden alkalommal, amikor egy PDF-en duplán kattintok, ahelyett, hogy elindulna a program, megjelenik a „mivel akarom ezt a fájlt megnyitni” ablak, benne egyedül a Foxit ikonjával. Idegbeteg leszek tőle.

**V** Először is szögezzük le, hogy ha a Foxit Reader PDF-nézegető program telepíthető változatát töltjük le, és így tesszük fel a számítógépre, akkor – többek

összehangolt véleménye szerint – a program átveszi a hatalmat a PDF állományok fölött, és kifogástalanul működik. Ha azonban a ZIP fájlból kicsomagolható (kvázi hordozható) változatot töltjük le és így próbáljuk használni, az első induláskor a rendszer közelharcot vív a programmal a PDF-ek birtoklásáért, amely valamilyen furcsa módon döntetlennel végződik. A Windows elfogadja, hogy a Foxit Reader lesz a PDF-olvasó, de nem hajlandó szabad kezet adni neki: minden egyes alkalommal ki kell választanunk, hogy igen, ezzel a programmal akarjuk megnyitni a megtekinteni kívánt PDF állományt. (A jelenséget 64 bites Windows 7-környezetben tapasztaltuk – A szerk.) A problémát itt is ugyanaz okozza, mint a korábbi Virtual PC-s kérdésnél: a Foxit Readernek rendszergazdai jogkörre van szüksége ahhoz, hogy teljesen magához vegye a PDF-uralmat, azonban simán elindítva nem rendelkezik ezzel a jogkörrel.



**Start menü csak egy van, de azt mindenki úgy állítja be, ahogy szeretné – a Testreszabás panelen**

Amikor tehát először jut eszünkbe, hogy meg akarunk nézni egy PDF-et, ne a PDF-re kattintsunk kétszer, hanem keressük meg, korábban hova csomagoltuk ki a Foxit Reader-t, és a jobb gombos menüjéből válasszuk ki a **Futtatás rendszergazdaként** pontot.

### MÁSÍK START MENÜ

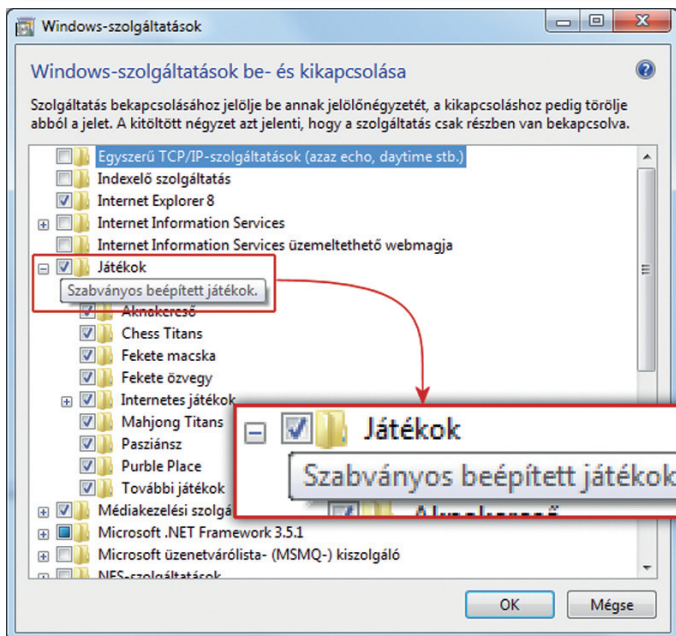
**K** A Segélyvonal fórumra feltöltött egyik képen egy olyan Start menü látható, amely különbözik az enyémtől: nálam nincs Futtatás menüpont. Ezek szerint ez mindenkinél másképp jelenik meg?

**V** Kezdetben nem, de aztán mindenki olyanra alakítja, amilyenre szeretné. Csak annyi a teendő, hogy jobb egérgombbal kattintsunk a **Start** gombon, válasszuk ki a **Tulajdonságok** menüpontot, majd a nyomjuk meg a **Testreszabás** gombot, és mélyedjünk el a lehetőségek tárházában. A **Futtatás** menüpontot egyébként a **Futtatás parancs** sor előtti jelölőnégyzet kipipálásával lehet elővarázsolni, azonban erre nem feltétlenül van szükség, ugyanis a **Start** menü alján látható keresőmező pontosan ugyanúgy használható programok indítására,

## TOP TIPP

### TITKOSÍTOTT USB-KULCS

Nilván sokan hordoznak magukkal olyan adatokat USB-kulcsra, amelyeket nem szeretnének, ha illetéktelen kezekbe kerülnének a meghajtó elvesztése esetén. Szerencsére a Windows 7 fejlettebb verziói megoldást kínálnak a problémára a Microsoft BitLocker To Go technológiájának segítségével. Ennek használatához nincs más dolgunk, mint a csatlakoztatni az USB-memóriát a gépünkhöz, majd a *BitLocker meghajtótitkosítás* Vezérlőpult-elemmel engedélyezni azt a megfelelő meghajtóra. Ezután meg kell adnunk egy jelszót, az USB-kulcs tartalma ezután csak ezen jelszó használatával érhető el. A BitLocker To Go-val védett meghajtók Vista és XP alatt is visszaolvashatóak, írásukhoz azonban Windows 7-re lesz szükségünk.



A Microsoft ugyan száműzte a játékokat a Windows 7 munkahelyekre szánt Professional verziójából, de visszakapcsolhatjuk őket a Vezérlőpulton (ha a rendszergazdák megengedik)

mint a Futtatás panel. Ha mégis ragaszkodnánk az utóbbihoz, érdemes tudni, hogy a [Win-

dows] + [R] gombokkal is bármikor elérhető.

#### HOL VANNAK A JÁTÉKOK?

**K** Szerintetek miért nem rakott a Microsoft játékokat a Windows 7 Professionalbe?

**V** Mert a Windows 7 Professional egy munkahelyekre szánt változat, és a munkahelyén általában ritkán játszik az ember – legalábbis a Microsoft ezt alapértelmezés szerint nem támogatja. A játékok azonban nincsenek száműzve a Professional változathoz, és nagyon egyszerűen elővarázsolhatók: a Vezérlőpulton, a Programok kategóriából előhívható Windows szolgáltatások be- és kikapcsolása panelen egyszerűen tegyünk pipát a Játékok feliratú sor előtt látható jelölőnégyzetbe és nyomjuk meg az OK gombot.

A rovatban olvasható problémák szinte kivétel nélkül Segélyvonal fórumunk Windows 7 témájából származnak, megoldásukban pedig nagy segítséget jelent a fórumon jelenlevő állandó közösség, amit ezúton is köszönünk. Bárki, aki kedvet érez a Windows 7 kipróbálására iránt, de bizonytalan, esetleg kérdése volna ezzel kapcsolatban, bátran keressen meg minket a [www.pcworld.hu/forum](http://www.pcworld.hu/forum) címen, azon belül pedig a SZOFTVER → Operációs rendszerek → Windows 7 témacsoportban!

# booker

www.booker.hu



A könyv borral és sajttal a legjobb.

Réz András

www.booker.hu

Könyvárúház másképp, jobban.

A booker.hu a PCWorld médiapartnere.

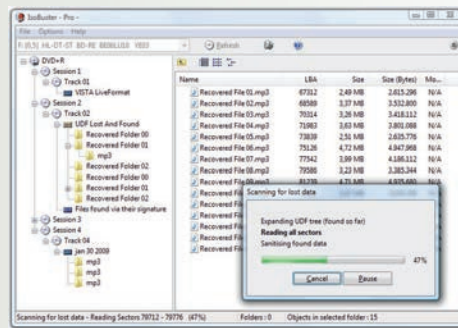
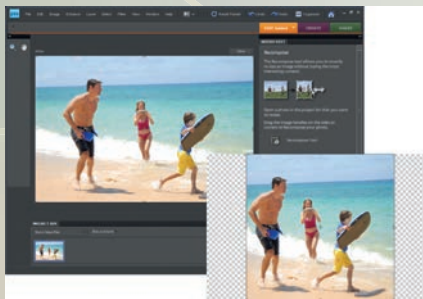
# CD DVD ÍZELÍTŐ A LEMEZEK TARTALMÁBÓL

**Törött vagy hiányzó lemezzel, előfizetési kéressel  
vagy problémával forduljanak ügyfélszolgálatunkhoz**

- e-mail: [terjesztés@pcworld.hu](mailto:terjesztés@pcworld.hu)
- telefon: 06-1-577-4301
- személyesen: 1075 Budapest, Madách Imre út 13-14. A ép. IV. em.

- H-Cs: 8.15-16.30, P: 8.15-15 óráig
- technikai segítség: [segelyvonalt@pcworld.hu](mailto:segelyvonalt@pcworld.hu)
- internetes előfizetés: [mediashop.idg.hu](http://mediashop.idg.hu)

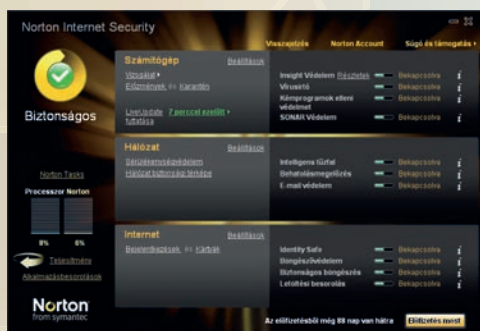
## SHAREWARE ÉS EGYÉB PROGRAMOK



CSAK A DVD-N!

## ADOBE PHOTOSHOP ELEMENTS ÉS PREMIERE ELEMENTS 8

Új változat jelent meg az Adobe hobbifelhasználók számára készült kép- és videoszerkesztő alkalmazásából. A programokat lapunkban részletesen bemutatjuk, a DVD-mellékleten pedig elhelyeztük a kipróbálható változatokat.



## ISOBUSTER 2.6

Egy év csend után kicsit felgyorsult a remek IsoBuster fejlesztése. A programmal gyakorlatilag a Windows megkerülésével olvashatjuk optikai lemezeinket, így a szoftver adatmentésre is kiválóan használható. Az új, 2.6-os verzió egyetlen újítása a teljes Unicode-támogatás, beleértve a felhasználói felületet és a telepítés folyamatát is.



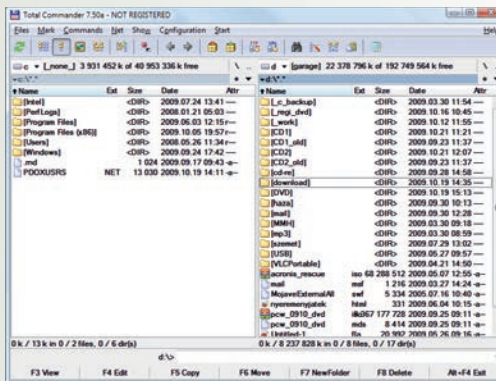
## NORTON INTERNET SECURITY 2010

Biztonság rovatunkban részletesen bemutatjuk a Symantec új biztonsági alkalmazását, a Norton Internet Security 2010-et és annak újításait. Ehogy olvasóink is kipróbálhassák a programot, a mellékletünkön elhelyeztük az alkalmazás 90 napig használható, magyar nyelvű próbaverzióját.



## MEDIAMONKEY 3.1.2

A „médiamonj” nem más, mint egy teljes értékű zenelejátszó, katalógizáló és konvertáló alkalmazás. Segítségével gyorsan rendezhetjük zenegyűjteményünket, számokat szinkronizálhatunk hordozható lejátszókkal és borítókát tölthetünk le dalainkhoz az internetről.



CSAK A DVD-N!

## COREL PAINT SHOP PRO ULTIMATE X2 12.50

Új változat jelent meg a Corel fotókezelőjéből, amely minden olyan képességgel rendelkezik, amelyre a hobbi- és a profi fotósoknak szükségük lehet. Több mint 250 fényképezőgép RAW formátumát kezeli, rengeteg keretet, sablont és egyéb képmanipuláló eszközt tartalmaz. A mellékleten a program 30 napos változata kapott helyet.

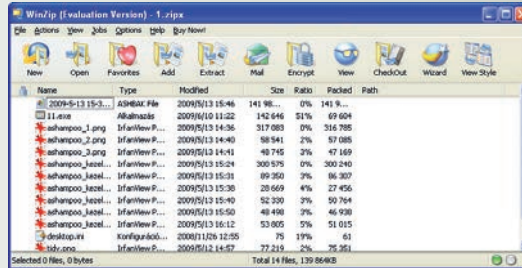
## TOTAL COMMANDER 7.50A

Előző hónapban adtunk hírt a Total Commander 7.50-es verziójának megjelenéséről, amelyet azóta követett a 7.50a változat. Ez a 7.50-es hibáit javítja, amelyek a nyomtatást, a kódolt ZIP állományok kibontását, valamint a teljes mappák átmozgatását érintették.

## SHAREWARE ÉS EGYÉB PROGRAMOK

### WINZIP 14

A WinZip elpusztíthatatlan! Ezt mi sem bizonyítja jobban, mint a most megjelent 14-es változat (a 13-as babonából kimaradt), amelynek legfőbb újítása a teljes körű Windows 7-támogatás, az érintőképernyők kezelése, valamint az ügynevezett Backup edition verzió kiadása, amelyet kifejezetten adatmentésre szának a készítői.

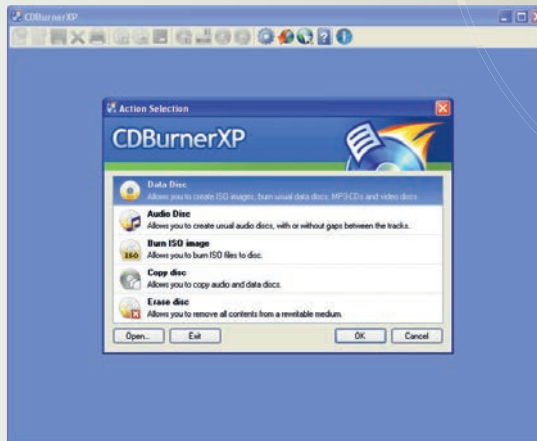


### ADOBE READER 9.2

Mivel a PDF állományok egyre nagyobb biztonsági kockázatot jelentenek, ezért a PDF-nézegető alkalmazás új verziója fejlesztett JavaScript-blokkolást tartalmaz. Immáron nemcsak globálisan tilthatjuk le, illetve engedélyezhetjük a JavaScripteket, hanem sokkal részletesebben szabályozhatjuk azok működését.

### CDBURNERXP

Vajon létezik teljes körű CD/DVD/Blu-ray író alkalmazás teljesen ingyen? Igen, ilyen a CDBurnerXP, amely mindezek mellett még HD DVD-támogatással is rendelkezik, kezel az ISO-formátumú lemezkép-állományokat (létrehozza és írja is őket), és készíthetünk vele rendszerindító korongot is.



### TELJES VERZIÓK

- Ashampoo WinOptimizer 2010
- Agnitum Outpost Antivirus Pro 2009
- Agnitum Outpost Security Suite Pro 2009
- MPP Desktop 3.5
- ESET NOD32 Antivirus 2.7, 4.0
- ESET Smart Security 4.0
- Panda Antivirus Pro 2010
- Panda Internet Security 2010
- Panda Global Security 2010
- Panda Antivirus for Netbooks 2010
- VIPRE Antivirus + Antispyware
- Virtual Image Organizer

### CIKKEINKHEZ (EXTRA)

- BackRex Internet Explorer Backup
- Monitor fókuszteszt
- MozBackup
- Photology
- Truencrypt
- Websuli

### FRISÍTÉSEK

- Antivirus-frisítések
- NVIDIA GeForce 191.07 Windows XP
- NVIDIA GeForce 191.07 Windows Vista 32 bit
- NVIDIA GeForce 191.07 Windows Vista 64 bit

### INGYENES PROGRAMOK

- Adobe Reader 9.2
- Autoruns 9.56
- BlueScreenView 1.05
- CDBurnerXP 4.2.6.1748
- Cpik 2.7
- Defraggler 1.14.159
- Foxit Reader 3.1.2.1013
- GPU-Z 0.3.6
- Growl 2.0b20
- iTunes 9.0.1
- MediaMonkey 3.1.2.1275
- Orbit Downloader 2.8.17
- Paint.NET 3.5 Beta 3
- Picasa 3.5
- Sandboxie 3.40
- Seeker 3.11.0.1
- Skype 4.1.0.179
- SuperF 1.1
- TDP x-Ray Lite 2.1
- VirtualBox 3.0.8

### KIPRÓBÁLHATÓ PROGRAMOK

- Adobe Photoshop Elements 8
- Adobe Premiere Elements 8
- IsoBuster 2.6
- Norton Internet Security 2010
- Paint Shop Pro X2 12.50
- Total Commander 7.50a
- WinZip 14.0.8652
- Womble MPEG Video Wizard DVD 4

### NETIDŐK RÁDIÓMŰSOR

**PCW CD 1 2009**

MEGBÍZHATÓ TANÁCSOK PROFIKTÓL

- TELJES VERZIÓK**
  - Ashampoo WinOptimizer 2010
  - Virtual Image Organizer
  - Panda Internet Security 2010
  - ESET NOD32 Antivirus 4.0
  - ESET Smart Security 4.0
- INGYENES PROGRAMOK**
  - Adobe Reader 9.2
  - GPU-Z 0.3.6
  - iTunes 9.0.1
  - Skype 4.1.0.179
  - VirtualBox 3.0.8
- EXT és SI**
  - MPP
  - VIPRE

**PCW CD 2 2009**

MEGBÍZHATÓ TANÁCSOK PROFIKTÓL

- TELJES VERZIÓK**
  - Ashampoo WinOptimizer 2010
  - Virtual Image Organizer
  - Panda Internet Security 2010
  - ESET NOD32 Antivirus 4.0
  - ESET Smart Security 4.0
  - Agnitum Outpost Antivirus Pro 6 Security Suite Pro 2009
  - MPP Desktop 3.5
  - VIPRE Antivirus + Antispyware
- EXTRA**
  - Adobe Photoshop Elements 8
  - Adobe Premiere Elements 8
  - Norton Internet Security 2010
  - WinZip 14
- PC STUDIO**

**PCW DVD**

MEGBÍZHATÓ TANÁCSOK PROFIKTÓL

- TELJES VERZIÓK**
  - Ashampoo WinOptimizer 2010
  - Virtual Image Organizer
  - Panda Internet Security 2010
  - ESET NOD32 Antivirus 4.0
  - ESET Smart Security 4.0
  - Agnitum Outpost Antivirus Pro 6 Security Suite Pro 2009
  - MPP Desktop 3.5
  - VIPRE Antivirus + Antispyware
- EXTRA**
  - Adobe Photoshop Elements 8
  - Adobe Premiere Elements 8
  - Norton Internet Security 2010
  - WinZip 14
- PC STUDIO**

### AJÁNDÉK TELJES VERZIÓS BIZTONSÁGI PROGRAMOK!

#### Panda Antivirus Pro 2010, Internet Security 2010, Global Protection 2010, Antivirus for Netbooks 2010

Olvasóink ajándékba kapják a Panda biztonsági termécsaládjának 30 napig használható vadonatúj, 2010-es változatait. A terméket aktiválnunk kell, első indításkor kérhetünk termékkulcsot e-mail címünk, illetve meglévő Panda ügyfélszámunk beírásával. Ezután az aktiválást a program automatikusan elvégzi, erről e-mailben megerősítést is kapunk. Probléma esetén a [support@hu.pandasecurity.com](mailto:support@hu.pandasecurity.com) címen kérhetünk segítséget.



#### Agnitum Outpost Antivirus Pro 2009 és Agnitum Outpost Security Suite Pro 2009

Olvasóink az Agnitum két biztonsági alkalmazását díjmentesen használhatják december 15-ig, ehhez internetes regisztráció szükséges. Látogassunk el a [www.agnitum.hu/pcworld](http://www.agnitum.hu/pcworld) oldalra, írjuk be az aktuális havi jelszót (az Antivirus Próhoz: **25N86-YJN4A-SKK4G-S44W4-CGKPW**, a Security Suite Próhoz: **5A9RK-VG2SK-48G4K-C4S4W-CGFV9**), majd a kapott kódot másoljuk be a program indításakor megjelenő Kulcs megadása gombra kattintva. Probléma esetén a [support@agnitum.hu](mailto:support@agnitum.hu) címen kérhetünk segítséget.

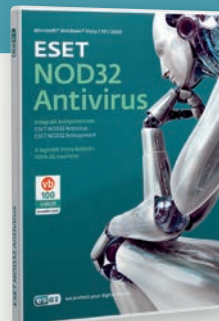


ANTIVIRUS PRO: **25N86-YJN4A-SKK4G-S44W4-CGKPW**

SECURITY SUITE PRO: **5A9RK-VG2SK-48G4K-C4S4W-CGFV9**

#### NOD32 Antivirus System 4.0 és ESET Smart Security 4.0

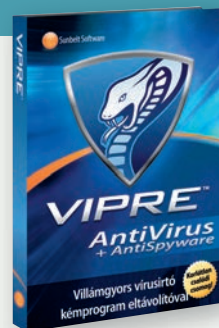
Az Antivirus szoftver és a teljes biztonsági csomag 4.0-s verzióját is megtalálhatjuk a mellékletben. A programokat 2009. december 15-ig használhatjuk internetes regisztrációt követően: ehhez telepítés előtt el kell látogatni a [www.eset.hu/pcworld](http://www.eset.hu/pcworld) weboldalra, beírni az aktuális havi kódot (ebben a hónapban: **p2ywab**), majd nevünket és e-mail címünket. E-mailben érkezik a frissítések letöltését lehetővé tevő felhasználói név és jelszó, amelyeket legegyszerűbben telepítés közben adhatunk meg az *Automatikus frissítések beállításai* ablakban. Probléma esetén segítséget a [support@siccontact.hu](mailto:support@siccontact.hu) címen kérhetünk.



**P2YWAB**

#### VIPRE Antivirus + Antispyware

Idén nyártól a VIPRE vírusirtó és kémprogram-eltávolító magyar nyelvű változatát is használhatják olvasóink. Ehhez látogassunk el a [www.sunbelt.hu/pcworld](http://www.sunbelt.hu/pcworld) oldalra és ott adjuk meg az aktuális havi kódot (**YWBFX**). A kód a lap megjelenésétől számított 60 napig használható fel és az aktiválástól számított 30 napig működik. Az e-mailben kapott aktivációs kódot a *Súgó* → *Aktiváció...* ablakba kell beírni. Probléma esetén a [termeamtamogatas@sunbelt.hu](mailto:termeamtamogatas@sunbelt.hu) címen kérhetünk segítséget.



**YWBFX**

#### MPP Desktop Lite 3.5, a spamszűrő

Az MPP Desktop spamszűrő alkalmazás új verzióját is ajándékba adjuk olvasóinknak – ez már a vadonatúj hangos spamek ellen is véd! A telepítés során nevünk és e-mail címünk megadásával regisztrálhatjuk magunkat, majd a pár percen belül megérkező e-mailből másoljuk be az új sorozatszámot. Erre, valamint az e havi kódra (**sjg4v2**) van szükségünk ahhoz, hogy meghosszabbítsuk előfizetésünket a [www.mpp.hu/pcworld](http://www.mpp.hu/pcworld) oldalon. Probléma esetén segítséget a [termeamtamogatas@mpp.hu](mailto:termeamtamogatas@mpp.hu) címen kérhetünk.



**SJG4V2**

10 ÉVES  
JUBILEUMI  
LAPSZÁM



FIFA 10  
OPERATION FLASHPOINT 2  
RED FACTION: GUERRILLA  
FORZA MOTORSPORT 3  
RESIDENT EVIL 5  
RISEN

www.gamestar.hu

A LEGNAGYOBB JÁTÉKMAGAZIN

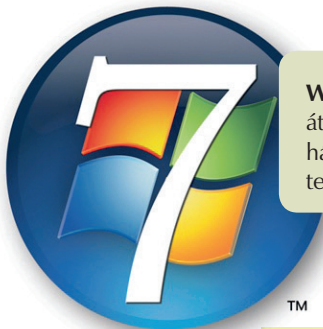
**GameStar**

TELJES JÁTÉK: **GOthic 3**

10 ÉVES  
MAGYARORSZÁG  
LEGNAGYOBB JÁTÉKMAGAZINJA

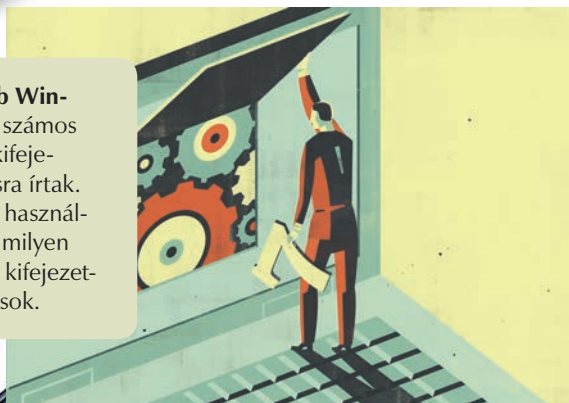
# Következő számunk december 3-án jelenik meg

A DECEMBERI PC WORLD TERVEZETT TARTALMÁBÓL



**Windows 7-re fel!** Ha valaki úgy döntött, hogy átáll az új operációs rendszerre, szüksége lesz néhány jótanácsra azt illetően, hogy ezt miként is tegye.

**Szoftvergyűjtemény: a legjobb Windows 7 programok.** Már most számos programot találunk, melyeket kifejezetten a hetes számú Windowsra írtak. Megnézzük, melyiket érdemes használnia annak, aki váltani kíván, és milyen minőséget képviselnek az első, kifejezetten erre optimalizált alkalmazások.



**Nonstop karácsony.** Bár még csak november van, mi már készülünk a karácsonyra. Decemberi számunkban ismét jelentkezünk nagy ünnepi összefoglalóval, melyben kiemelt szerepet kapnak az elérhető árú érintőképernyős telefonok, és az egyéb technikai cikkek, melyek olcsón is sok örömet hozhatnak a fa alá.



## E SZÁMUNK HIRDETŐI

Netacadémia..... 47. oldal  
2F2000.....Melléklet  
576 kByte..... behúzás  
APC.....5. oldal  
Ashampoo..... 107. oldal  
Asus .....29. oldal  
Belkin.....Melléklet  
BestByte..... 130. oldal  
Complex Kiadó.....55. oldal,  
DVD-melléklet  
D-Link.....Melléklet

Előfizetői akció ..9-11. oldal  
FSP ..... 13. oldal  
Galaktika Magazin ... 121. oldal  
GameStar..... 125. oldal  
GigaByte..... 131. oldal  
Infopatika ..... 128. oldal  
KimSoft ..... 15. oldal  
LG ..... 132. oldal  
Mercury .. 129. oldal, Melléklet  
Microsoft.....22-25. oldal  
Panasonic...2. oldal, behúzás

Panda Software .... 51. oldal  
PCX ..... 127. oldal  
PerfactPro ..... 51. oldal  
Sicontact ..... 60-62. oldal  
Teta Magnetic..... 17. oldal  
Verbatim.....41. oldal  
VintoCon.....21. oldal  
www.electrose.hu... 16. oldal  
Yellow Cube .... 56-57. oldal

### SZERKESZTŐSÉG

**Főszerkesztő:** Telek Zoltán  
**Főszerkesztő-helyettes:** Balla Zoltán  
**Szerkesztő:** Bata László  
**CD-szerkesztő:** Tőszegi Szabolcs  
**Online szerkesztők:** Bátky Zoltán, Horváth Balázs, Turcsán Tamás  
**Tesztlabor:** Egri Imre, Gyepes Máté, Hajdók Dávid, Papp Gábor  
**Munkatársak:** Halasi Miklós, Móra György, Spányik Balázs  
**Olvasószerkesztő:** Hajdú Éva  
**Szerkesztőségi titkár:** Cseresznye Anita  
Telefon: 577-4302; telefax: 266-4343;  
internet: pcworld.hu; e-mail: pcworld@idg.hu  
**Szakmai tanácsadás: segelyvonal.pcworld.hu**

**TIPOGRÁFIA: IDG GRAFIKAI STÚDIO**  
Lukács Gergely, Palotai Árpád, Prekop László

### KIADÓ

**Kiadja az IDG Hungary Kft.**  
1075 Budapest, Madách Imre út 13-14. A ép. IV. em.  
Levélcíme: 1374 Budapest 5, Pf. 578; internet: idg.hu  
**Felelős kiadó:** Biró István ügyvezető – ibiro@idg.hu  
**Műszaki vezető:** Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu  
**Nyomás és kötészet:** Infopress Group Hungary Zrt.  
**Igazgató:** Lakatos Imre – office@infopressgroup.hu

### ÜGYFÉLSZOLGÁLAT

Telefon: 577-4301; telefax: 266-4343  
MédiaShop: mediashop.idg.hu; e-mail: terjesztes@idg.hu

### HIRDETÉSI OSZTÁLY

**Hirdetési igazgató:** Melovics Csaba – csmelovics.hu  
Telefon: 577-4310; telefax: 266-4274  
**Lapreferens:** Héjjas Ágnes – ahejjas@idg.hu  
Telefon: 577-4314; telefax: 266-4274  
**Kereskedelmi asszisztens:** Bohn Andrea – abohn@idg.hu  
Médiaajánlatok: <http://idg.hu/mediaajanlat>; e-mail: keriroda@idg.hu

### MARKETING

**Marketingmunkatárs:** Kovács Judit – jkovacs@idg.hu

### KONFERENCIA

Bödör Eszter – ebodora@idg.hu

### TERJESZTÉS, ELŐFIZETÉS

**Terjesztési igazgató:** Babinecz Mónika – mbabinecz@idg.hu  
A kiadványt a Lapker Zrt., alternatív terjesztők és egyes számítástechnikai szaküzletek terjesztik. A PC World előfizethető a kiadó ügyfélszolgálatán, a hírlapkézbesítőknél, az ország bármelyik postáján (információ: 06-80 444-444; hírlapelofizetes@posta.hu), Budapesten a Hírlap Ügyfélszolgálati Irodákban, a Központi Hírlap Centrumnál (Bp., VIII. ker. Orczy tér 1., tel: 477-6300), valamint OTP-bankkártyával rendelkező olvasóink számára az InterTectnél (a 266-0000-as számon, 9-20 óra között).  
A lap régebbi számai és ajándéktárgyai megvásárolhatók ügyfélszolgálatunkon (nyitva tartás: H-Cs: 8:30-16:30, P:8:30-15:00 óráig), illetve elektronikusán a mediashop.idg.hu honlapon vagy a terjesztes@idg.hu e-mail címen.  
Megjelenik minden hónap első csütörtökén, az egyes számok ára: DVD-vel 1950 Ft, CD-vel 1500 Ft.  
**Előfizetési díj DVD melléklettel**  
egy évre 16 560 Ft, fél évre 8460 Ft, negyedévre 4305 Ft.  
**Előfizetési díj CD melléklettel**  
egy évre 16 560 Ft, fél évre 8460 Ft, negyedévre 4305 Ft.  
PC World DVD melléklettel ISSN 1785-4717  
PC World CD melléklettel ISSN 1215-5055

### JOGI KÖZLEMÉNYEK

Szerkesztőségünk a kéziratokat lehetőségei szerint gondozza, de nem vállalja azok visszaküldését, megőrzését. A PC Worldben megjelenő valamennyi cikket (eredetiben vagy fordításban), minden megjelent képet, táblázatot stb. szerzői jog véd. Bármilyen másodlagos terjesztésük, nyilvános vagy üzleti felhasználásuk kizárólag a kiadó előzetes engedélyével történhet.  
Az újság mellé csomagolt demó DVD/CD-k a PC World térítésmentes ajándékai, önállóan forgalomba nem hozhatók. A DVD/CD-ken található programokat a szerkesztőség a legnagyobb figyelemmel gondozza, ám azok tartalmáért, illetve a programok futásáért felelősséget nem vállal!  
A hirdetőket a kiadó a legnagyobb körültekintéssel kezeli, ám azok tartalmáért felelősséget nem vállal.  
Az esetlegesen hibás DVD/CD-keket postán juttassa el ügyfélszolgálatunkra, térítésmentesen kicseréljük azokat!  
Lapunkat a MATESZ auditálja. Olvasóink szokásait a Nemzeti Médiaanalízis méri fel.



A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését a **NOD32 Antivirus** programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a **Sicontact Kft.** biztosítja számunkra.



# minibook.hu

Magyarország első mini notebook szaküzlete



## JÖN! JÖN! JÖN!

### Dell Inspiron 11z



Ultra hordozható méret és kiváló teljesítmény, mindössze 1,5 kg súly, 11,6" kijelző, Intel 4100 Pentium vagy 743 Celeron processzor, 2-4GB RAM, 160-500GB HDD, Windows, wifi, Webkamera, BT, 7 szín

**Bevezető akciós ár**

### Acer Aspire 3935



Hordozhatóság és fantasztikus teljesítmény, 1,9 kg, akár 5 óra üzemidő, 13,3" LED kijelző, Intel Core2 Duo 7450, 8600, 9400, 3 - 4GB RAM, 160-250 GB HDD, Intel 4500 VGA, DVD, Windows, wifi, BT, Webkamera

**Kedvező áron**

### Asus F6A



Asztali gép tulajdonságok mobil kialakítással, 1,99 kg, 6 cellás akku, 13,3" kijelző, Intel Core2 Duo 4500, 6500, 3GB RAM, 250GB HDD, Dual DVD, eSATA, Webkamera, BT, kártyaolvasó, wifi

**172 000 Ft-tól**

### MSI U200



Kedvező ár, kiegyensúlyozott teljesítmény, remek hordozhatóság, 1,6kg, 6 cellás akku, Intel ULV Celeron 723, 2GB RAM, 320GB HDD, Webkamera, kártyaolvasó, BT, wifi

**138 000 Ft-tól**

Sok más minibook üzletünkben és az interneten...

minibook.hu

1138 Budapest Népfürdő u. 33.  
minibook@minibook.hu  
1/787-7667



alcord



**Alcor Fun Játék konzol**

- 16 bites játékgép
- 80 beépített játék (6 kategória)
- 2,5"-os TFT LCD kijelző 320x220 képpontos felbontással
- Négyirányú kezelőgomb
- TV kimenet
- 3.5mm-es fülhallgató kimenet
- Három AAA elemmel működik
- Gumirozott borítás
- Tartozék: AV kábel és hálózati töltő

9 900 FT

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR

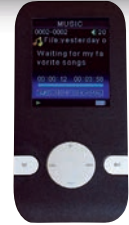


**Vega 641 2GB MP3 lejátszó**

- Magyar menü
- Grafikus LCD kijelző
- MP3 / WMA / WAV lejátszó
- FM rádió (30 eltérő állomás)
- USB 2.0 pendrive
- 6 fele gyári hangszín
- ID3 info kijelzés
- Könyvtárkezelés
- Tápellátás: 1 db AAA elem

7 900 FT

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**Vega 185 2GB MP4 lejátszó**

- 1,8"-os TFT LCD
- Szuper vékony ház
- MP3 / WMA / WAV lejátszás
- Magyar menü
- Könyvtárkezelés
- MP4, AVI video lejátszás
- Fényképalbum (JPG, BMP)
- FM rádió
- Állítható lejátszási sebesség
- Kék és fekete színekben

9 900 FT

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**iRiver E150 2 GB MP4 lejátszó**

- 2,4" TFT LCD kijelző
- Micro SD memória bővítés
- MP3/WMA/OGG/FLAC lejátszás
- MP4 video lejátszás (30 fps)
- Felvétel külső eszközlől MP3-ban
- FM rádió
- Magyar menü
- Hangfelvétel beépített vagy külső mikrofonról
- E-könyv (TXT)
- Sztereó hangszóró
- Tartozék: AV kábel és hálózati töltő

20 900 FT

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**iAudio US 4 GB MP3 lejátszó**

- 1,8"-os TFT LCD kijelző
- MP3/WMA/WAV/FLAC lejátszás
- 24 óra lejátszási idő
- Választható lejátszási sebesség
- M3U + dinamikus lejátszó lista
- FM rádió felvételi lehetőséggel
- Ébresztő és időzített felvételi funkció
- Diktafon
- USB 2.0 (40 Mbit/s)
- 2 x 32 mW teljesítmény
- 2 év garancia

22 900 FT

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**Alcor Meet 3,5" PNA**

- 3,5" érintésérzékeny kijelző
- Magyar menü
- Centrality AtlasIII 372 MHz CPU
- Win CE 5.0 OP rendszer
- Atlas III. GPS vevő
- SD kártyaolvasó
- MP3 fájlok lejátszása
- AVI videók lejátszása
- JPEG képek megjelenítése
- Li-Ion akkumulátor

16 900 FT

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**Alcor Meet XL 4,3" PNA**

- 4,3" érintésérzékeny kijelző
- Magyar menü
- Centrality AtlasIII 372 MHz CPU
- Win CE 5.0 Core OP rendszer
- AtlasIII. GPS vevő
- SD kártyaolvasó
- MP3 fájlok lejátszása
- AVI videók lejátszása
- JPEG képek megjelenítése
- 1200 mAh Li-Ion akkumulátor

20 900 FT

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**Alcor Path 4,8" Bluetooth PNA**

- 4,8" érintésérzékeny kijelző
- 480x272 felbontással
- Magyar menü
- SIRF Atlas IV 500MHz-es CPU
- Bluetooth kihangosító és tárcsázó funkciók
- 4 GB beépített memória
- Micro SD kártyaolvasó
- MP3, WMA és MP4 (DivX, Xvid) videó lejátszás
- Képnézegető funkció
- E-book, Naptár, jegyzetomb
- Li-Ion akkumulátor (1200 mAh)

27 900 FT

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**Alcor HD 2000 MPEG4 HD DVB-T set-top-box**

- MPEG4/H.264 HD DVB-T vevő
- Full HD támogatás
- CONAX 7.0 kártyaolvasó
- Elektronikus program újság
- Teletext
- Felvételt készítés USB eszközre (PVR)
- Időzített felvétel
- Késleltetett lejátszás (Time shift)
- Magyar menü
- Adásból frissíthető firmware (OTA)
- Mindig TV matrica
- SCART/ HDMI/ CVBS/ SPDIF

29 900 FT

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**Alcor Cute 7" digitális képerket**

- 7" TFT LCD kijelző 480x234-es felbontás
- JPEG/JPG képek megjelenítése
- Óra és naptár funkció
- SD/MMC kártyaolvasó
- USB csatlakozó pendrive fogadásához
- Asztali és fali elhelyezhető
- Fekete és fehér színekben

10 900 FT

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**Alcor Next 7" multimédiás digitális képerket**

- 7", 480x234-es TFT LCD
- Magyar menü
- MP4 video lejátszás
- MP3 zenelejátszás képnézegetés közben is
- Beépített hangszóró
- SD/MMC/MS/CF/XD kártyaolvasó
- Képforgatási és zoom lehetőség
- Naptár, óra és ébresztő funkció
- Beépített USB Host port
- Infra távvezérlő
- Audio/Video kimenet

14 900 FT

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**Alcor Style 8" multimédiás digitális képerket**

- 8" TFT LCD kijelző
- 800x600 felbontás
- Magyar menü
- SD/MMC/MS kártyaolvasó
- JPEG képek megjelenítése MP3 háttérzenével is
- MPEG1, MPEG 2, MPEG4, MJPEG videók lejátszása
- USB Host funkció
- Óra, naptár és ébresztő funkciók
- Dupla hangszóró
- Képek nagyítása, forgatása

17 900 FT

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**Alcor DTV 1000 USB MPEG4 HD DVB-T vevő**

- USB MPEG4 HD DVB-T vevő
- USB 2.0
- Adás rögzítési lehetőség (MPEG2)
- HDTV kompatibilis
- Elektronikus program újság
- Teletext
- Felirat támogatás
- Késleltetett lejátszás (Time shift)
- Állókép készítés
- Automatikus program keresés
- Tartozék infra távvezérlő
- Antenna és antenna adapter

8900 FT

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**J&W Netbook Fekete 10,2"/N270/1+1GB/160 HU**  
Képernyő méret: 10"-os, Felbontás: WSVGA (1024x600), CPU: Intel Atom N270 (1,6 GHz, 533 MHz, 512 kB), HDD: 160 GB, 5400 RPM, SATA, RAM: 1+1 GB DDR2, VGA: Integrált, Operációs rendszer: FreeDos, Billentyűzet kiosztás: magyar, WLAN: b/g, Webkamera: 1,3 megapixel, Bluetooth: nincs, Kártyaolvasó: Kártyaolvasó, USB: 3x USB 2.0, VGA: 1x VGA, LAN (RJ45): 10/100, Akkumulátor: 3 cellás, Adapter: 40W, Nettó súly: 1kg, Méret: 260 x 180 x 19-31.5 mm, Egyéb: Védőtok

**69 900 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR

**J&W Netbook Fehér 10,2"/N270/1+1GB/160 HU**  
Képernyő méret: 10"-os, Felbontás: WSVGA (1024x600), CPU: Intel Atom N270 (1,6 GHz, 533 MHz, 512 kB), HDD: 160 GB, 5400 RPM, SATA, RAM: 1+1 GB DDR2, VGA: Integrált, Operációs rendszer: FreeDos, Billentyűzet kiosztás: magyar, WLAN: b/g, Webkamera: 1,3 megapixel, Bluetooth: nincs, Kártyaolvasó: Kártyaolvasó, USB: 3x USB 2.0, VGA: 1x VGA, LAN (RJ45): 10/100, Akkumulátor: 3 cellás, Adapter: 40W, Nettó súly: 1kg, Méret: 260 x 180 x 19-31.5 mm, Egyéb: Védőtok

**69 900 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR

**DVD-RW J&W Minix Kulső AC-OD1 USB fekete slim**  
DVD-Ram Irás:5x  
DVD-R Irás:8x  
DVD-R DL Irás:6x  
DVD-RW Irás:6x  
DVD+R Irás:8x  
DVD+R DL Irás:6x  
DVD+RW Irás:6x  
CD-R Irás:24x  
CD-RW Irás:24x  
DVD olvasás:8x  
CD olvasás:24x

**13 200 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR

**Hasee Netbook Fekete 10,2"/N270/1+1GB/160 HU +Win XP HOME**  
Képernyő méret: 10"-os, Felbontás: WSVGA (1024x600) LED BACKLIGHT, CPU: Intel Atom N270 (1,6 GHz, 533 MHz, 512 kB), HDD: 160 GB, 5400 RPM, SATA, RAM: 1+1 GB DDR2, VGA: Integrált, Operációs rendszer: WIN XP HOME, Billentyűzet kiosztás: magyar, WLAN: b/g, Webkamera: 1,3 megapixel, USB: 3x USB 2.0, VGA: 1x VGA, LAN (RJ45): 10/100, Akkumulátor: 3 cellás, Nettó súly: 1kg, Méret: 260 x 180 x 19-31.5 mm, Egyéb: Védőtok

**79 900 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR



**Gainward 0674 GF 220GT PCIe 1024MB DDR3 HDMI**  
Hűtés típusa: 1-Slot Fan  
Memória adatátviteli sebessége: 28.8GB/s  
GPU: GF 220GT  
Ramdac: 400MHz  
Memória sebessége: 790MHz (DDR 1580)  
GPU sebessége: 645MHz  
Csatoló felület: PCI-Express 2.0  
Memória: 1024 MB DDR3  
Csatlakozó kimenetek: HDMI + DVI + VGA  
Video-Tulajdonságok: HDMI Output

**19 500 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR



**Gainward 0681 GF 220GT PCIe 512MB DDR3 HDMI**  
Hűtés típusa: 1-Slot Fan  
Memória adatátviteli sebessége: 28.8GB/s  
GPU: GF 220GT  
Ramdac: 400MHz  
Memória sebessége: 900MHz (DDR 1800)  
GPU sebessége: 650MHz  
Csatoló felület: PCI-Express 2.0  
Memória: 512 MB DDR3  
Csatlakozó kimenetek: HDMI + DVI + VGA  
Video-Tulajdonságok: HDMI Output

**16 690 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR



**Gainward 0490 GF 9800GT PCIe 1024mb DDR3 HDMI**  
Barcode:471846200-0490  
GPU: NVIDIA GeForce 9800GT  
GPU sebessége:600 MHz  
Memória:512 MB DDR3  
Memória sebessége:900 MHz  
Memória adatátviteli sebessége:N/A  
Ramdac:400 MHz  
Csatoló felület:PCI-Express  
Hűtés típusa:2-Slot Fan  
Video-Tulajdonságok:HDMI-Output  
Csatlakozó kimenetek:HDMI + DVI + VGA

**27 400 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR



**Gainward GF 9500GT PCIe 512MB DDR2 0353 HDMI**  
Barcode: 471846200-0353  
GPU: NVIDIA GeForce 9500GT  
GPU sebessége:550MHz  
Memória:512MB DDR2  
Memória sebessége:400(DDR800)MHz  
Memória adatátviteli sebessége:25.6GB/sec  
Ramdac:400MHz  
Csatoló felület: PCI-Express  
Hűtés típusa: Passive (SilentFX)  
Video-Tulajdonságok: HD-Output  
Csatlakozó kimenetek: DVI + VGA

**11 700 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR



**TP-LINK TL-WR1043ND 300M Router 3x3MIMO**  
**4 portos gigabites fiber power**  
300M sebességű wireless Router kiterjesztett hatótávolsággal. Alkalmas két vagy több számítógép összekapcsolására és rádiós hálózatra keresztül internet ill számítógép hálózatra történő csatlakozásra. Hotspot hálózatra történő csatlakozásra. Három antennás wireless kártya MIMO funkcióval 3 db cserélhető antennával. A TP-Link SUPER AG technológiájának és az Extended Range technológiának köszönhetően 2x-3x nagyobb hatótávolság. Levehető SMA csatlakozós antenna. WPA, WPA2, TKIP/AES támogatás. Támogatott szabványok 802.11 g/b/n Adatátvitel 300 Mbps WPA igen WEP 128bit Kimeneti teljesítmény 50-100 mW Lan portok száma 4 10/100/1000 Antenna csatlakozó SMA Tűzfal igen Külső táp igen WPA2

**24 590 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR



**TP-Link TL-WR340GD 54M wireless router**  
54M sebességű wireless router. Számítógépek hálózatba kötése, internet megosztására alkalmas eszköz, beépített tűzfalal, wep titkosítással, szülői felügyelettel támogat minden 802.1X átviteli szabványt. Cserélhető antennával. Tömeg 1 kg. Támogatott szabványok 802.11g/b Adatátvitel 54Mbps (802.11g/b) WPA2 Igen WEP 152 bit Kimeneti teljesítmény 50-100 mW (+17 ~ +20 dBm) Lan portok száma 4 Tűzfal Igen Külsőtáp Igen Antenna csatlakozó SMA

**5100 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR



**TP-Link TL-WN422G 54M wireless USB adapter**  
4M sebességű USB wireless adapter kiterjesztett hatótávolsággal, kizárólag számítógépekbe. Alkalmas két vagy több netbook összekapcsolására és rádiós routeren keresztül internet ill. számítógép hálózatra történő csatlakozásra. Hotspot hálózatra történő csatlakozásra. Támogatott szabványok IEEE 802.11 g. IEEE 802.11b Adatátvitel 54Mbps (802.11g/b) Frekvencia 2.4-2.4835 GHz WEP 128/64 bit Kimeneti teljesítmény 20 dBm USB USB 2.0 Hatótávolság beltéren 100 m Hatótávolság kültéren 300 m WPA igen WPA2 igen AES Igen

**3290 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR



**TP-Link TL-WR542G 54M wireless Router**  
54M sebességű wireless router kiterjesztett hatótávolsággal. Számítógépek hálózatba kötése, internet megosztására alkalmas eszköz, beépített tűzfalal, wep titkosítással, szülői felügyelettel támogat minden 802.1X átviteli szabványt. Cserélhető antennával. Tömeg: 54Mbs. Meghatározott időben ki- és bekapcsolhatja az internet kapcsolatot. DHCP szervert Bitmap

**5490 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR



**InWin táp 1200W Commander (14)24pin/SATA**  
Hatásfok 88%  
Feszültség tartomány: 100-240 VAC  
Frequency 50Hz - 60Hz  
Leadott összteljesítmény: 1200W  
Csatlakozók: Táp Csatlakozók: 20+4PIN  
12V Power Csatlakozók: 4+4PIN/8PIN  
4Pin Floppy Csatlakozók: 1  
S-ATA Csatlakozók: 10  
Smart Molex Csatlakozók: 8  
PCI-Express Csatlakozók: 6PIN, 6+2PIN  
Ventilátor 140mm  
Zajszint <19 dBA  
ATX típus ATX 12V 2.2, EPS 12V V2, 92  
Tanúsítványok: UL/UL, TUV, CB, CE, FCC, VDE  
Méret: 150x200x86

**65 900 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR



**HKC 550W USP-550 tápegység**  
Teljesítmény 550W  
Ventilátor 12cm fan  
Zajszint 20dB  
PFC passzív  
Specifikáció  
táp csatlakozó 20+4 power csatlakozó 6 db  
S-ATA konnektor 2 db  
PCI-E adapter 6pin 1 db  
PCI-E adapter 8pin 1 db  
FDD táp csatlakozó 2 db  
8pines csatlakozó 4x2 1 db  
Operating temp: +10 C~ +50 C  
Output Voltage: +3.3V +5V +12V -12V +5Vsb  
32A 40A 24A 0.8A 2.5A

**8300 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR



**HKC Ház 7062GB fekete 430W táppal**  
Méret: mm  
Magasság 370  
Szélesség 170  
Hosszúság 400  
Előlap USB 2.0 kivezetés  
HD audió kivezetés  
E-SATA kivezetés  
Tápegység: 430W  
12cm fan TC kontrollal  
20+4 pines  
SATA  
Leégés védelem  
Rövidzár védelem

**9390 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR



**Ház InWin Z612 Allure Swarovski táp nélkül**  
Magasság mm: 370  
Szélesség mm: 190  
Hosszúság mm: 470  
5,25": 4  
3,5": 2  
rejtett 3,5": 2  
USB 2.0 kivezetés: van  
HD audió kivezetés: van  
E-Sata kivezetés: nincs  
Táp teljesítmény W: 0  
Táp ventilátor cm: 0  
Sata táp csatlakozó: nincs

**28 000 FT**  
BRUTTO FOGYASZTÓI ÁR



**Asus K50J-SX148L**

- CPU: Intel Pentium Dual-Core T4300 (2,1GHz, 800MHz FSB, 1MB L2 Cache)
- VGA: Intel 4500M integrált
- Felbontás: WXGA HD LED (1366x768)
- DVD s-multi, WLAN, webkamera, kártyaolvasó, numerikus billentyűzet
- Garancia: 2 év

**129 900 Ft**

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**TomTom One Classic navigáció**

- 32+10 országos Európa térképpel, 3,5" érintésképernyővel ellátott TMC kompatibilis GPS. Javítsa ki saját térképét, és profitáljon a többiek javításaiból ingyen a TomTom Map Share™ segítségével.
- A legújabb térkép garanciája: 30 napon belül ingyenesen letölthető a legfrissebb térképverzióhoz.
- Garancia: 1 év

**39 900 Ft**

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR

Részletes térképek:  
Andorra, Ausztria, Belgium, Bulgária, Cseh Köztársaság, Dánia, Egyesült Királyság, Észtország, Finnország, Franciaország, Gibraltár, Hollandia, Horvátország, Ír Köztársaság, Lengyelország, Lettország, Liechtenstein, Litvánia, Luxemburg, Magyarország, Monaco, Németország, Norvégia, Olaszország, Portugália, San Marino, Spanyolország, Svédország, Svájc, Szlovákia, Szlovénia és Vatikán

Főbb útvonalak:  
Albánia, Bosznia és Hercegovina, Fehéroroszország, Macedónia, Moldávia, Montenegró, Orosz Föderáció, Románia, Szerbia és Ukrajna



**Acer EX5630EZ-431G16MN**

- CPU: Intel Pentium Dual-Core T4300 (2,1GHz, 800MHz FSB, 1MB L2 Cache)
- VGA: Intel 4500M integrált
- Felbontás: WXGA (1280x800)
- Operációs rendszer: Linux
- DVD s-multi, WLAN
- Garancia: 1 év

**114 900 Ft**

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**MSI VR630X-236HU**

- CPU: AMD Athlon X2 QL-62 (2,0GHz, 1MB L2 Cache)
- VGA: Nvidia GeForce 9100M G integrált
- Felbontás: WXGA HD (1366x768)
- Operációs rendszer: Free Dos
- DVD s-multi, WLAN, webkamera, kártyaolvasó, numerikus billentyűzet
- Garancia: 2 év

**134 900 Ft**

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**HP ProBook 4510s (NX621EA)**

- CPU: Intel Core 2 Duo T5870 (2,0GHz, 667MHz FSB, 2MB L2 Cache)
- VGA: ATI Radeon HD4330 512MB VRAM
- Felbontás: WXGA HD LED (1366x768)
- Operációs rendszer: Free Dos
- DVD s-multi LightScribe, WLAN, webkamera, bluetooth, kártyaolvasó, numerikus billentyűzet
- Garancia: 1 év

**177 900 Ft**

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**Samsung LD190N**

- Felbontás: 1366x768
- Fényerősség: 250cd/m<sup>2</sup>
- Láthatósági szög: 170°/160°
- LAPFIT, dönthető hátsó kitémasztó, talp nélküli, 22W-os fogyasztás, 16:9 Movie wide
- Garancia: 3 év

**29 900 Ft**

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**HP DeskJet F4580**

- Színes tintasugaras nyomtató, másoló és szkennelő
- Nyomtatósi sebesség: 28 lap/perc mono, 22 lap/perc színes
- Terhelhetőség: 3000 oldal/hó
- Wirelesz kapcsolat
- Garancia: 1 év

**19 900 Ft**

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR



**XFX HD 4770 512MB GDDR5 DUAL DVI TV PCI-E, XFX Own Build™ videokártya**

- Csatolófelület: PCI expressz
- Chipset: Radeon HD 4770
- Fizikai Memória: 512MB
- VGA kimenet: Dual DVI
- Memória típusa: GDDR5
- Memória sávszélesség: 128bit
- Hűtés: Aktív, Egyéb: TV-out
- Garancia: 2 év

**29 900 Ft**

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR

Szállj fel a 7-re!



**Microsoft Windows 7 Home Premium 32/64-bit HUN 1 pack operációs rendszer szoftver OEM**

**25 990 Ft**

BRUTTÓ FOGYASZTÓI ÁR

**Rénszarvas saját fényképpel**

3590 Ft helyett **999 Ft**

Az akció érvényessége: 2009.11.01-12.31-ig tart. [www.bestbyte.hu](http://www.bestbyte.hu)

GIGABYTE™

Versenyezz!

Szállj be a ringbe!

VGA-tuning bajnokság

SUPER  
OVER  
CLOCK

Tuningolj új  
grafikus kártyaért!

Online verseny 2009. október 1. és december 31. között

Hivatalos honlap: <http://event.gigabyte.com.tw/BeatMeIfYouDare/>

Még több esély a nyeresre! Legfrissebb hírek!

GIGABYTE\_VGA  
twitter

GIGABYTE VGA  
facebook

Minden jog fenntartva!

# A LEDEK URA MEGHÓDÍTJA A MONITOROK BIRODALMÁT

Új éra köszönt be a monitorok világába az LG vadonatúj W86L LED háttér-  
megvilágítású monitorjával. Bámolatlan kontraszt arányával és extra gyors  
válaszidejével élethű képet varázsol ön elé full HD felbontásban. Még ha nincs  
is bekapcsolva, izléseken karcos külsején kellemesen pihenhet meg a szeme.  
Az LG környezetbarát technológiájának köszönhetően kis energiagigényű és  
teljesen higanymentes készülék. Élvezze a W86L minőségi féltényét, ami  
mindenkit elkápráztat.



**LED**

W86L  
[www.lg.hu](http://www.lg.hu)

