

**DVD**  
Friss 9 GB

A LEGJÓABB DRIVEREK, HASZNOS PROGRAMOK,  
A HÓNAP JÁTÉKAI, EXKLÜZÍV CSOMAGOK...

# 50 Windows-hiba, mind befoltozva!

A CHIP részére fejlesztett javítócsomag. Ebben: minden, amit a Microsoft elfelejtett ► 58

# CHIP

GO DIGITAL!

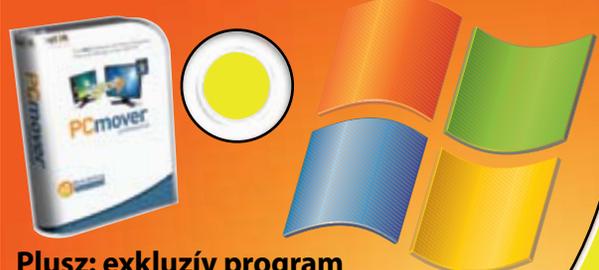
2011/10 \_ CHIPONLINE.HU



## USB kulcs vészhelyzetre ► 32

Melyik hordozható vírusirtó segít  
valójában? Tesztgyőztes a DVD-n.

MOST A DVD-N  
5 teljes verzió  
25 ezer Ft értékben



Plusz: exkluzív program  
a CHIP-nek fejlesztve  
50 új Windows funkció  
– néhány kattintással

Az egyetlen  
megbízható:  
mobil  
vírusirtó

# Új számítógép újratelepítés nélkül



3 fizetős program  
a CHIP olvasóinak  
most ingyen!

Stresszmentes PC-költöztetés: minden beállítása,  
fontos adatai és programjai is megmaradnak ► 22

# Windows 8 teszt

Minden szép és minden jó? Szakértőink  
véleménye az első kipróbálható verzióról ► 28

# A legjobb vételek: 12 webshop tesztje

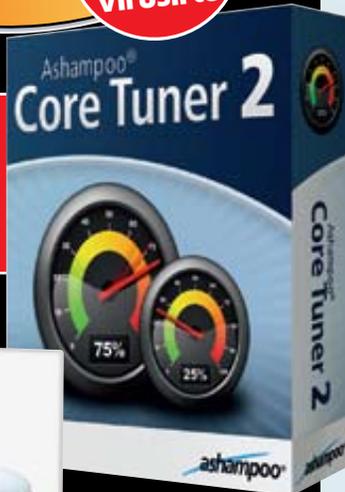
Aqua, Ipon, Extreme Digital, Wox... Kiderül, hol  
érdemes vásárolni + a **CHIP beugratós levele** ► 38

# Ne lopják a WiFi-jét! ► 76

A tulaj visszavág: felkutatás, leleplezés és trükkös kitiltás

Antivírusok vészhelyzetre  
Törölhetetlen adatok megsemmisítése >>>  
Igy nem lopják majd a WiFi-jét >>>  
50 Windows-hiba, mind befoltozva >>>  
Windows 8 teszt >>>  
12 webshop tesztje >>>  
A legjobb hardverek >>>  
A legjobb hardverek: 12 webshop tesztje >>>

**100% CPU-ERŐ!**  
Így használja ki az  
összes CPU-mag  
teljesítményét!



**ÚJ NOD 32 & ESS!**  
Elsőként a CHIP  
DVD-jén + havonta  
ingyenes kódok



1995 Ft, előfizetéssel 1395 Ft  
XXIII. évfolyam, 10. szám, 2011. október  
Kiadja a Word Communications Kft.

*Kedves Olvasó!*



**Harangozó Csenger**  
főszerkesztő

**Az idén 30 éves PC-t évek óta temetik,** mégis töretlenül népszerű. Mark Dean, az IBM technikai igazgatója szerint a PC ugyanazt az utat járja be – vagyis mellékvágányra kerül –, mint annak idején az írógép, a hanglemez és az elektroncső. Kétségtelen, hogy meg is fog történni. Csak éppen nem most: 2010-ben az IDC adatai szerint 347 millió PC-t adtak el világszerte, ez a szám 2011-ben 362 millióra emelkedik. És bár az új okostelefonok és táblagépek vonzóbbak, mint a PC valaha is volt, de ugyan ki használja őket teljes értékű PC-helyettesítőként? Bizonyára egyetlen CHIP-olvasó sem.

**Ehhez kapcsolódóan hadd ajánljam figyelmébe e havi kiemelt témánkat,** a CHIP nagy webshoptesztjét. Manapság PC-s alkatrészeket és teljes konfigurációkat is egyre vonzóbb az internetről rendelni – fontos azonban, hogy tisztában legyünk a netes vásárlás buktatóival.

## A PC-t évek óta temetik, mégis töretlenül népszerű

**Testünkéből kiderül, hol kapjuk a legjobb árakat,** a legértékesebb extrákat, a leggyorsabb házhoz szállítást, és annak is utánajártunk, hogy melyik kereskedő ért valójában a hardverekhez – az e-mailés ügyfélszolgálatokat egy szándékosan előnytelenül összeválogatott konfigurációval tettük próbára. A ► **38.** oldalon kezdődő cikkünkben elolvashatja a trükkös levelünkre érkezett válaszokat, és megtalálja a 12 webshop pontos rangsorolását is.

**Új gépén a rendszertelepítéssel sem lesz sok gondja:** a CHIP DVD-jén most három olyan fizetős szoftvert is talál, amelyek garantálják a stresszmentes PC-költöztetést. A szoftverek értéke 25 ezer Ft – olvasóink azonban most mind a három programot ingyenesen regisztrálhatják.

**Végezetül szeretnénk néhány szórakoztató percet is szerezni olvasóinknak:** mostantól minden CHIP magazinban – egy-egy kiemelt témánkhöz kapcsolódóan – rejtvényeket is elhelyezünk, a megfejtők között pedig értékes nyereményeket sorsolunk ki. Ezúton is biztatnám arra, hogy vegyen részt nyereményjátékunkban.

*Csenger Harangozó*

csenger.harangozo@chipmagazin.hu

## Szerkesztői ajánlat



**Sokszor a zsenik is tévednek** „Adatküldés telefonon keresztül? Soha nem fog sor kerülni rá” – Gábor Dénes



**Pontosan mi történt az iráni urániumdúsítóban?** A CHIP tényfeltáró riportja a Stuxnet féreg működéséről



**Szakértők vagy kontárok?** A CHIP beugratós levele után nem maradnak kétségei

**CÍMLAPON**

**22 ÚJ RENDSZER ÚJRATELEPÍTÉS NÉLKÜL**  
Stresszmentes gépcseré: a CHIP tippjei és 25 ezer Ft értékű szoftver a DVD-n

**AKTUÁLIS**

**11 FACEBOOK: ÍGY VÉDEKEZZÜNK!**  
Hiába a sok felhívás, a felhasználók adatai még mindig könnyen megszerezhetőek

**12 INGYEN MOBILTELEFONÁLÁS**  
Kipróbáltuk a ChatON-t, az első valóban platformfüggetlen csevegőszolgáltatást

**14 AZT BESZÉLIK, HOGY...**  
...következik az Apple hanyatlása, a PC-s játékipar nem halott, 20 éves a www

**15 LETESZTELTÜK: AMD LLANO**  
Végre sikerült AMD-nek is egy valóban erős GPU-t integrálni processzoraiába

**20 A PÉNZTÁRCA JÖVŐJE**  
A mobiltelefon éveken belül leválthatja a hagyományos fizetési módokat

**TÉMÁK**

**22 ÚJ PC ÚJRATELEPÍTÉS NÉLKÜL**  
Stresszmentes gépcseré mindössze néhány kattintással - minden program a DVD-n

**28 WIN8: AZ ELSŐ TESZT**  
A CHIP szerkesztőinek véleménye a Windows 8 első kipróbálható változatáról

**32 ANTIVÍRUSKULCS VÉSZHELYZETRE**  
Az USB-s mobil vírusirtók közül kevés az igazán jó, kettő pedig botrányosan rossz

**38 A NAGY WEBSHOPTESZT**  
Leteszteltük a hazai webáruházakat - kiderül, hogy hol érdemes PC-t vásárolni

**45 GÉPEK AZ EMBEREK ELLEN**  
Az emberi fül igen összetett rendszer - vajon a gépek képesek ezt túlszárnyalni?

**48 A JÖVŐ NOTEBOOKJA**  
A felhőalapú Chrome OS megelőzi a korát, és könnyen lehet, hogy ez lesz a veszte

**50 MÍTOSZVADÁSZAT**  
Pontosítjuk Moore törvényét, mert a legenda és a valóság ez alkalommal is eltér

**52 BESZÁLLNI ÉRDEMES**  
A játékosítás vitatott alapötlete a jutalmakkal való motiváció. Vagy manipuláció?

**58 50 WINDOWS-HIBA**  
Mind befoltozva! Gyorsabb meghajtók, 3D-s asztal, fűlek a Windows Intézőben...

**62 TESZT: KÉTMAGOS MOBILOK**  
Az új androidos csúcstelefonok kétféle CPU-val szorongatják az iPhone-t

**66 WIFI DIRECT**  
Pont, mint a Bluetooth, csak éppen 12x gyorsabb - részletesen bemutatjuk

**70 MENNYIRE VAGUNK SEBEZHETŐK?**  
Jóindulatú hackerek szerint a Stuxnet a világ bármely gyárába képes lehet bejutni

**72 INGYEN PROGRAMOK**  
A hónap legjobb freeware programjai + a legnépszerűbb webes alkalmazások



**22 Új PC újratelepítés nélkül Stresszmentes gépcseré**

Tippjeinkkel és a legújabb migrációs eszközökkel a Windows átköltöztetése csak néhány kattintás. 25 ezer Ft értékű szoftver a DVD-n - a CHIP olvasóinak most ingyen!

**DVD MELLÉKLET OKTÓBERBEN**

- **Új Eset Smart Security!**  
A DVD-n az 5.0-s változat - ingyen kódokkal
- **O&O Migration Kit - most ingyen!**  
A legrövidebb út az XP és a Windows 7 között
- **50 Windows-javítás**  
Minden, amit a Microsoft elfelejtett
- **Laplink PCmover Pro 6 - most ingyen!**  
Stresszmentes PC-csere néhány kattintással
- **Antivíruskulcs vészhelyzetre**  
A DVD-n: a CHIP tesztgyőztes mobil vírusirtója
- **Ocster Backup Business 6 - most ingyen!**  
A legteljesebb üzleti változat a DVD-n!
- **Ashampoo Core Tuner 1.2 - most ingyen!**  
Maximális teljesítmény minden CPU-magban!



**32 ANTIVÍRUSKULCS TESZTGYŐZTES A DVD-N!**

Ha igazán komoly a baj, már csak a mobil, USB kulcsról futtatható vírusirtók segítenek - de ezek közül csak nagyon kevés a jó, kettő pedig botrányosan rossz.

**55 TERMÉK TESZTJE**

**HARDVER**

**3D LCD tévé**  
82 LG 55LW980S  
87 Sharp LC-40LE830E

**3D-s monitor**  
88 Acer HN274

**Alaplap**  
85 ASUS M5A99X EVO

**DECT telefon**  
85 AVM FritzFon MT-F

**Egybegép**  
87 Dell Inspiron One 2320

**Hálózati merevlemez**  
86 Thecus N4200Pro

**IP kamera**  
86 DLINK DCS-930L

**iPod dokkoló**  
84 Philips Fidelio DS3500

**Monitor**  
83 Samsung C23A550U

**Notebook**  
83 Samsung Series 9  
84 Toshiba Qosmio F750 3D  
86 Acer TravelMate 8481G  
87 Lenovo IdeaPad V570  
88 Fujitsu LifeBook E751

**Okostelefon**  
62 HTC Sensation, LG P990 Optimus Speed, Samsung Galaxy S i9000, Samsung Galaxy S II  
84 Samsung Galaxy S Plus

**Platform**  
15 ASUS F1A75-V PRO + AMD A8-3850

**Szünetmentes tápegység**

85 CyberPower Value 800E-GP

**SZOFTVER**

**GUI-kezelő**

89 Ashampoo Gadge It

**Ingyen program**

72 7-PDF Split & Merge, Comodo Backup, Coollector Movie Database, DHE DriveInfo, Free Download Manager, Malwarebytes' Anti-Malware, PeaZip Portable, Secure Eraser, Startup Delayer, Sticky Password free, TeamSpeak, TSR Watermark Image, WinMend File Copy, WSSC Portable Edition

**Karakterfelismerő**

90 ABBYY FineReader 11 PE

**Képszerkesztő**

91 Snapseed for iPad 1.0.1

**Merevlemezszköz**

89 Appsmaker OptimalDisk Pro

**Mobil vírusirtó**

32 Dr.Web CureIt, Emsisoft Emergency Kit, Kaspersky Virus Removal Tool, McAfee Labs Stinger, Microsoft Safety Scanner, Norman Malware Cleaner, Simple Machine Protect, Trend Micro System Cleaner, Vipre Rescue Scanner, VirusKeeper Multi Virus Cleaner

**Szülői felügyelet**

91 Salfeld Child Control 2011

**Tuning**

90 Avanquest Fix-It Utilities 11 Pro

**Webszerkesztő**

90 Xara Web Designer Premium

**Videoszerkesztő**

89 Magix Video Easy 3 HD  
91 Serif MoviePlus X5

**76 LOPJÁK A WIFI-MET!**  
CHIP-tipppek: trükkös megoldások a hálózatát ingyen használó potyautasok ellen

**78 TÖRÖLVE? CSAK HISZII!**  
Így törölhetjük adatainkat biztonságosan HDD-ről, SSD-ről, USB kulcsról

**92 ANDROID VEZETÉK NÉLKÜL**  
CHIP-útmutató: hogyan kössük össze PC-nket az androidos telefonunkkal

**98 PROCESSZORERŐ 2012-BEN**  
Új tranzisztorok és 4 magos mobil CPU-k duplázják majd meg a teljesítményt

**RÖVID TESZTEK**

**82 HARDVER- ÉS SZOFTVERTESZTEK**  
Rövid, de tartalmas bemutatók a legújabb hardverekről és szoftverekről

**DVD-TARTALOM**

**56 NAGY CHIP JÁTÉK-DVD**  
Régi és új játékok, kinyomtatható PDF-ek + 35 videó a legjobban várt játékokról

**108 KIEMELTJEINK A DVD-N**  
Az exkluzív csomagok és teljes változatok részletes bemutatása

**110 TELJES VERZIÓK A CHIP OLVASÓINAK**  
Fizetős programok most ingyen: Eset Smart Security 5.0, O&O Migration Kit for Windows 7, Laplink PCmover Professional 6, Ocster Backup Business 6, Ashampoo Core Tuner 1.2

**TIPPEK & TRÜKKÖK**

**94 SEGÍT A CHIP**  
Gondja van a PC-jével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP segít!

**116 TIPPEK ÉS TRÜKKÖK**  
Hasznos tippjeink garantálják Önnek a gondtalan számítógép-használatot

**TESZTLABOR**

**7 VÁSÁRLÁSI TANÁCSADÓ**  
Minden hónapban bemutatjuk kilenc alkatrész árának eddigi és várható alakulását

**102 CHIP TOP 10**  
Folyamatosan teszteljük a legjobb IT-termékeket, és rangsort közlünk róluk

**128 CHIP CPU/GPU KALAUZ**  
A Magyarországon kapható összes GPU és CPU összevetése. Már mobil CPU-k is

**REJTVÉNYEK, AGYTORNA**

**44 SKANDINÁV REJTVÉNY**  
E havi rejtvényünk a CHIP webshopteszt-jéhez kapcsolódik - jätsszon ön is velünk!

**61 VILLÁMGYORS FEJSZÁMOLÁS**  
Az egyik leghatékonyabb tevékenység, amellyel megőrizheti szellemi frissességét

**ROVATOK**

**3** Vezércikk **6** Mailbox **130** Előzetes novemberi számunkból, impresszum



**38 NAGY WEBSHOPTESZT HOGY NE VERJÉK ÁT!**

Nem kegyelmeztünk a hazai webáruházaknak - utánajártunk, hogy hol kapjuk a legjobb árakat, a legnagyobb szakértelmet, a leggyorsabb kiszolgálást.



**58 50 WINDOWS-HIBA BEFOLTOZVA!**

A CHIP elvégezte, amit a Microsoft elfelejtett: gyorsabb meghajtók, 3D-s asztal, fűlek a Windows Intézőben és még további rengeteg extra. Exkluzív programcsomag a DVD-n!

## Az erős bátya

Letöltések

[download.chip.eu/hu](http://download.chip.eu/hu)

Sajnos már kellett adatvesztéssel járó rendszer-újratelepítést végeznem ártatlannak tűnő oldalról indult vírusáradás miatt, azóta különösen figyelek a PC-m védelmére. Többszörös védelmi rendszerem részei az állandóan frissített CCleaner, Spybot-search & destroy, Windows Defender és legfőképpen ESET Smart Security – a CHIP-kóddal. Valóban kell ennyi program a biztonságos netezéshez, vagy a Win. Defender elhagyható? Van olyan funkciója, amit más meglévő nem tud ellátni? Amit a többi nem tud megbízhatóan kiváltani? Ez a program is állandóan frissítgeti magát, és hetente teljes körű rendszerellenőrzést végzek vele, de ugyanígy működik a NOD és a Spybot is. Kell ennyifajta frissített állomány a megfelelő biztonsághoz, vagy a Win. Defender így már felesleges? imo999

*A Windows Defender vírus és kémprogram elleni védelmet ad, amilyen funkció az ESET ESS-ben is van, úgyhogy nemcsak nem kell kettő belőlük, de kifejezetten lasztítják (és összeakadással veszélyeztetik) a gépet, ha mindent duplán átnéznék. Kell 1 teljes védelmi csomag, vagy 1 vírus- és kémprogramirtó plusz 1 tűzfal, ami állandóan figyel (ez az ún. valós idejű védelem, real time protection). Valamint érdemes 1-2 plusz programmal – ami nem valós idejű védelmet ad – hetente egyszer üresjáratban vagy filmnézés közben egy teljes ellenőrzést lefuttatni. Tökéletes védelem nincs, de ez már elég sokat ér, és ennél*

*több már inkább zavaró, mint hasznos – szerintem. Győri Ferenc*

## Nehézkes telepítés

Letöltések

[download.chip.eu/hu](http://download.chip.eu/hu)

Hogy kell feltelepíteni, ha rar-ban van a fájé? 98Kristóf98

*Előbb ki kell tömöríteni WinRAR-ral vagy hasonló programmal (a tömörítőprogramokról épp most jelent meg egy írás a Bloginon, Arki billentyűzetéből), csak ez után lehet telepíteni. Győri Ferenc*

## Régi-új olvasó

CHIP Blogin

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

Sziasztok! Kb. 1 hete kórházba kerültem, és olvasnivalónak kértem CHIP-et. Ezt megelőzően kb. 8-10 éve nem vettem, mert a net gyakorlatilag mindig kéznél volt. Ehhez a számhoz csomagoltak egy ósrégi PC Gurut is, szóval volt mit olvasgat-

# HOZZUNK KI MÉG TÖBBET...

„Megnyugtató, hogy talán nem fog minden szétesni a garanciaidő végére” K. Szilárd

nom. Örömmel tapasztaltam, hogy a lap színvonala élvezetes, le tudja kötni az embert, aminek elérése nem semmi feladat lehet, hiszen manapság az online tartalmakat a BKV-n csücsülve is bárki kényelmesen elérheti pl. egy androidos mobilal. Mivel mindig lesz egy korosztály, aki szívesebben fog a kezébe egy papíralapú kiadványt, mint egy digitális kütyüt, ezért nem féltem a magazint, csak így tovább.

Csak egy kérdés lenne a vége: a fenti lap tartalomeírásában jelzett F-Secure az Fprot utódja? Csak mert meglepően jó véleményeket lehet olvasni róla.

*Nem, a két dolog különbözik. Az Fprot készítője az izlandi FRISK Software International, ami 1993-ban alakult; a (finn) F-Secure Corporation's Executive Team később, de 1999-ben már a tőzsdén voltak a részvényei.*

*Az F-Secure biztonsági szoftverei az utóbbi 2-3 évben hatalmas fejlődésen mentek keresztül, és itt a*

*blogon is olvashatsz pl. az F-Secure IS-ról.*

## Windows-gondok

CHIP Blogin

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

Amióta az ideiglenes verziót töröltem, és újraraktam egy állítólag jó Win7-et, 2 nap alatt már kétszer kellett újratelepítenem az egészet, mert rendszerfájl baja volt. Először a boot\BCD vagy mi, aztán a System volume... Mit tudok vele csinálni? Már megint le-töltött egy csomó frissítést, és van is rajta még jó pár. Mi az, amit ne is engedjek rátoítani? Suzy

*Ez egy régi probléma. Ha a DVD-n az áll, hogy Windows 7, akkor a rendszer maga rendben, de valamivel akadhatnak a frissítések, attól tartok, egyesével kell kizárni őket.*

*Ellenben ha az „állítólag jó” Win7 esetleg egy illegális változat, akkor valószínűleg azt kell elsőként kicserélni. Győri Ferenc*

## INFO \_ GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

### ▶ Hogyan fizethetek elő az újságra?

Írjon levelet az [elofizetes@wordcom.hu](mailto:elofizetes@wordcom.hu) címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

### ▶ Mit tegyek, ha előfizettem az újságra, de nem érkezett meg?

Írjon levelet az [elofizetes@wordcom.hu](mailto:elofizetes@wordcom.hu) címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

### ▶ Mit tegyek, ha sérült az újság?

Írjon levelet az [elofizetes@wordcom.hu](mailto:elofizetes@wordcom.hu) címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

### ▶ Mit tegyek, ha olvashatatlan a DVD melléklet?

Próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik PC-n sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számon.

### ▶ Mit tegyek, ha nem tudok regisztrálni egy teljes verziós programot a DVD-ről?

Kattintson a DVD felületen a „Teljes verziók” menüpontra, majd olvassa el a „Telepítési útmutatót”. Ha ez nem segít, akkor írjon levelet [dvdmelleklet@chipmagazin.hu](mailto:dvdmelleklet@chipmagazin.hu) címre.

### ▶ Hogyan kommentálhatom a cikkeket?

Hozzászólásait, véleményüket várjuk a [levelezes@chipmagazin.hu](http://levelezes@chipmagazin.hu) címre, vagy a [chiponline.hu](http://chiponline.hu) fórum részén.

### ▶ Hardveres, illetve szoftveres problémámmal hová fordulhatok?

A [segitachip@chipmagazin.hu](mailto:segitachip@chipmagazin.hu) címre érkező leveleket szakújságíróink válaszolják meg.

### ▶ Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?

Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 130. oldalon.

# CHIP Vásárlási tippek

**A hónap legjobb vételi:** Minden hónapban kilenc alkatrész árának eddigi és várható alakulása, plusz a legjobb noteszgépek három kategóriában.

## Belépőszint - kb. 95 000 Ft

### HP Compaq Presario CQ56-100SH

Processzor Intel Celeron Dual Core T4500  
 Memória 2 GB (max. 4 GB)  
 Videovezérlő Intel GMA 4500 MHD  
 Megjelenítő 15,6", 1366×768 pixel LED  
 Merevlemez 320 GB  
 Operációs rendszer -  
 Tömeg 2,6 kg



HP Compaq Presario CQ56-100SH

## Általános felhasználás - kb. 135 000 Ft

### ACER Aspire 5742G-3374G32MN

Processzor Intel Core i3-370M  
 Memória 4 GB (max. 4 GB)  
 Videovezérlő AMD Mobility Radeon HD5470 512MB  
 Megjelenítő 15,6", 1366×768 pixel  
 Merevlemez 320 GB  
 Operációs rendszer Windows 7 Home Premium 64 bit  
 Tömeg 2,9 kg



ACER Aspire 5742G-3374G32MN

## Multimédia - 220 000 Ft

### ASUS K53SV-SX260D

Processzor Intel Core i7-2630QM  
 Memória 4 GB (max. 8 GB)  
 Videovezérlő Nvidia GeForce GT 540M 1024MB  
 Megjelenítő 15,6", 1366×768 pixel  
 Merevlemez 500 GB  
 Operációs rendszer Linux  
 Tömeg 2,9 kg

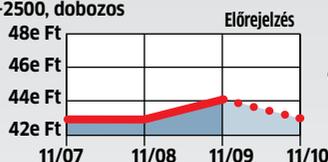


ASUS K53SV-SX260D

## CHIP ÁR-ELŐREJELZÉS

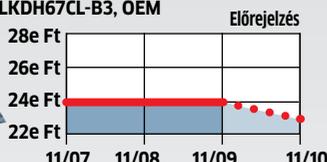
### PROCESSZOR

Intel Core i5-2500, dobozos



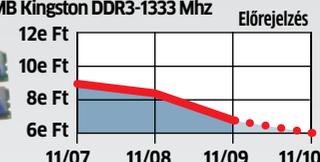
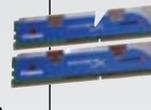
### ALAPLAP

Intel BLKDH67CL-B3, OEM



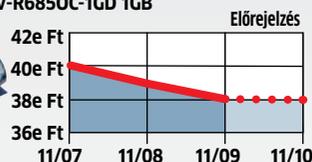
### MEMÓRIA

2×2048 MB Kingston DDR3-1333 Mhz



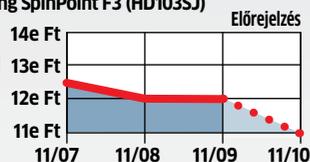
### GRAFIKUS VEZÉRLŐ

GIGABYTE GV-R6850C-1GD 1GB



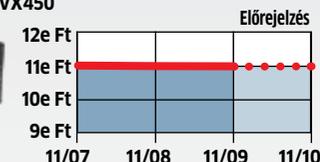
### MEREVLEMEZ (3,5", SATA)

Samsung SpinPoint F3 (HD103SJ)



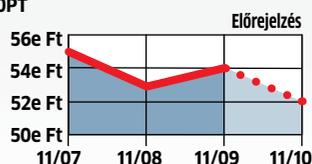
### TÁPEGYSÉG

Corsair VX450



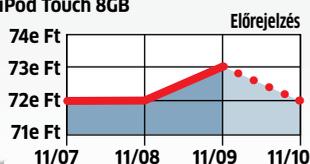
### MONITOR (24" KÉPÁTLÓ)

BenQ BL2400PT



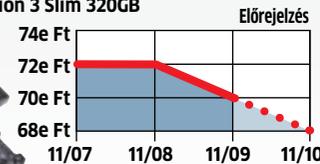
### HORDOZHATÓ MÉDIALEJÁTSZÓ

Apple iPod Touch 8GB



### JÁTÉKKONZOL

Playstation 3 Slim 320GB



Közös munka

# 3D-s szemüvegek: vége a káosznak?

Négy cég dolgozik együtt a Bluetooth-képes RF és IR technológiát alkalmazó aktív 3D-szemüveg közös engedélyeztetéséhez szükséges fejlesztéseken.



A Panasonic, a Samsung, a Sony és az X6D Limited (XPAND 3D) közösen jelentette be együttműködési szándékát a háromdimenziós aktív szemüvegek új technológiai szabványának kifejlesztésében, melynek a „Full HD 3D-szemüveg kezdeményezés” nevet adták. Az új megállapodás értelmében a vállalatok együtt kívánják dolgozni a rádiófrekvenciás (RF) rendszerű aktív 3D-szemüveg technológiájának kifejlesztésén és engedélyeztetésén, beleértve az aktív 3D-szemüvegek és az olyan háromdimenziós kijelzők, mint például a tévé-készülékek, számítógép-monitorok, projektorok

vagy az XPAND aktív shutteres szemüveggel használható 3D-házimozik közötti RF-rendszerű protokollokat. A tervek szerint a szabványosítási folyamat több, az aktív 3D-szemüvegek és a 3D-kijelzők közötti infravörös (IR) rendszerű protokollra is kiterjed majd, felölelve a Panasonic és az XPAND 3D által közösen kifejlesztett változatokat, valamint a Samsung és a Sony saját megoldásait.

Az univerzális, az új IR/RF-protokollal készülő szemüveg 2012-ben kerül majd a boltokba, s a tervek szerint visszafelé a 2011-es 3D-televíziókkal lesz kompatibilis. A kezdeményezés révén

a négy vállalat széles körben kívánja bevezetni az aktív 3D-szemüveget a piacra. Az aktív 3D-technológiát alkalmazó szemüveg lehetővé teszi, hogy a háromdimenziós Full HD képminőség mindkét szemhez külön-külön eljusson, míg a Bluetooth technológia a nagyobb mozgásszabadságról gondoskodik. Az együttműködés eredményeként olyan szemüvegek kerülhetnek majd a boltok polcaira, amik a közös szabványosításban érintett gyártók mindegyikének termékeihez használhatók lesznek majd.

INFO: [www.panasonic.hu](http://www.panasonic.hu), [www.sony.hu](http://www.sony.hu), [www.samsung.hu](http://www.samsung.hu), [www.xpand.me](http://www.xpand.me)



Gépelni is enged

## Új Asus tablet: könnyebb munka kicsúsztható billentyűzettel

Az Asus hivatalosan is bemutatta Eee Pad Slider nevű gépét, ami a korábbi Eee Pad Transformer alapjaira épül. A gyöngyházfehér vagy fémes barna színben érkező tablet kicsúsztható billentyűzettel rendelkezik, és Android 3.1 (3.2-re frissíthető) fut rajta. A gép kijelzője 10,1" méretű, 1280x800 képpont felbontású, 178 fokos betekintési szöveget biztosító IPS panel, ami a tízujjas multi-touch műveleteket is támogatja. Központi egység gyanánt az nVidia Tegra 2 chipje szol-

gál, memóriából 1 GB kerül a konfigurációba, míg a háttértár 16 vagy 32 GB kapacitású lehet. A Slider a WiFi, a Bluetooth, az USB és mini HDMI portok mellett micro SD kártyaolvasóval és mikrofonnal is rendelkezik. A tablet két kamerát kapott, az egyik 1,2, míg a másik 5 megapixel felbontású. Érzékelőkkel alaposan ellátták az új gépet, mivel a gyorsulásérzékelő mellett iránytű, giroszkóp, fényérzékelő és GPS is található benne.

INFO: [hu.asus.com](http://hu.asus.com)

## 100 W teljesítmény USB 2.0 vagy 3.0 porton keresztül

Az USB Promoters Group bejelentette, hogy olyan szabványon dolgozik, ami lehetővé teszi majd, hogy az USB 2.0, illetve 3.0 portra csatlakoztatott eszközök akár 100 W teljesítményt felvegyenek. Ráadásul ehhez nem lesz szükség sem új csatlakozókra, sem új kábelekre. Ezzel felgyorsulhat az USB portra köthető mobil eszközök töltése, illetve feleslegessé válhat például a monitorok, kisebb nyomtatók számára a külön tápkábel. Az első ilyen eszközökkel legkorábban 2012 tavaszán találkozhatunk.

INFO: [www.usb.org](http://www.usb.org)



## Robusztus tárolók Strapabíró SD és microSD kártyák

A Samsung új SD és microSD kártyái két kivitelben - Essential és Plus -, valamint számos kapacitással (2, 4, 8, 16 és 32 GB) érhetők el. Közös tulajdonságuk a maximum 24 MB/s olvasási sebesség, valamint a robusztus felépítés. A kártyák 24 órányi tengervízben történő áztatást, 50 G-s gyorsulást, -40 és +85°C-os hőmérsékletet és 10 000 gaussnyi mágnességet is kibírnak, illetve azután is működőképesek maradnak, ha egy 1,6 tonnás autó áthajt rajtuk. A Plus kategóriájú kártyák írási sebessége maximum 21 MB/s (Class 10), garanciájuk pedig 10 évre szól. Az Essential sorozat tagjainak írási sebessége maximum 13 MB/s, és a gyártó 5 év garanciát vállal rájuk.

INFO: [www.samsung.hu](http://www.samsung.hu)

Melyik a legjobb VoIP szolgáltatás?

# Olcsóbb a Google telefonja, mint a Skype

A Google nem csupán a levelezés és a közösségi hálózatok piacán szeretne abszolút elsőséget szerezni, a chatben is világalomról álmodik. Ehhez azonban több kell, mint egy szimpla Google Talk chatkliens, ezért az elmúlt időszakban azon ügyködött a keresőóriás, hogy ezen szolgáltatását újabb funkciókkal bővítse. Ennek eredményeként ma már hang- és videohívásokat is indíthatunk GTalk-ból, sőt, normál mobiltelefonszámokat és vonalas telefonokat is hívhatunk a Google Voice szolgáltatásán keresztül, internetre kapcsolódva. Ehhez előre feltöltött egyenlegünkről vonja le az összeget a Google.

A telefonálást persze a Skype-pal már régóta megtehetjük, de a Google - ellentétben a többi, kisebb szereplővel - képes árban is felvenni a versenyt a netalapú telefonhívásokból rózsásan megélt Skype-pal. Utánajártunk, hogy jelenleg melyik szolgáltatással érhetünk el jobb tarifákat, ha hazai számot, illetve külföldi ismerőst hívunk. Meglepetésünkre a Google Csevegőjébe épített telefonszolgáltatás messze jobb árakat adott, mint a Skype, ezért aki sokat szeretne olcsón telefonálni, mindenképpen próbálja ki a Google Voice-ot.

INFO: [www.google.com](http://www.google.com)

Hálózat	Google Voice	skype
Hazai vezetékes / mobil	0,02 / 0,11 euró/perc	0,022 / 0,209 euró/perc
Németország vezetékes / mobil	0,02 / 0,08 euró/perc	0,022 / 0,236 euró/perc
Olaszország vezetékes / mobil	0,02 / 0,11 euró/perc	0,022 / 0,288 euró/perc
Egyesült Királyság vezetékes / mobil	0,02 / 0,08 euró/perc	0,022 / 0,24 euró/perc
USA vezetékes / mobil	0,01 / 0,01 euró/perc	0,022 / 0,022 euró/perc
Kapcsolási díj	-	0,045 / 0,091 euró

Legjobb érték

Legrosszabb érték

## A Google felvásárolta a Motorola Mobilityt

A Google hivatalosan bejelentette, hogy 12,5 milliárd dollárért megvásárolta a Motorola Mobilityt, bár az üzlet végleges létrejöttéhez még szükség lesz a különböző hatóságok engedélyére. A felvásárlás elsődleges célja a Motorola telekommunikációval kapcsolatos, mintegy 17 ezer bejegyzett és 7500 jelenleg bejegyzés alatt álló szabadalmának megszerzése volt. Ezek birtoklásával a Google biztosíthatja az Android jövőjét, ami az utóbbi időben meglehetősen sok jogi támogatást kapott.

INFO: [www.google.hu](http://www.google.hu)



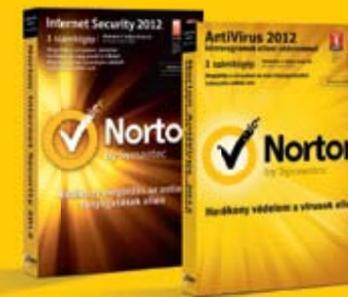
Zene és játék

## Több platformhoz használható headset

A Sharkoon egy olyan headsettel jelentkezett, ami egyaránt használható PC-hez, Xbox 360-hoz, valamint Playstation 3-hoz. Az X-Tatic SR-ben 40 mm átmérőjű, neodímium mágnesekkel meghajtott membránokat találunk. A lecsatolható mikrofon a 100 Hz és 2 KHz közötti hangokat rögzíti. A headset egyaránt támogatja a Dolby Digital 5.1, Dolby Pro Logic II, valamint a Dolby Headphone technológiákat. A vezérlőegységen analóg és digitális hangbemeneteket egyaránt találunk. Zenehallgatásra és játékokra két külön módot kínál az X-Tatic SR, utóbbi használatakor a mélyhangok kiemelésével igyekszik dögösebbé tenni a hangzást.

INFO: [www.sharkoon.com](http://www.sharkoon.com)

Hirdetés



## Első számú online védelem

Nem csupán adat. Az egész életed.

A fotóid, a zenéid, mindaz, amit megosztasz, a jelszavaid, a pénzügyi adataid. MINDEN, ami rólad szól, és semmi sem védi jobban, mint a Norton. Tudj meg róla többet a [www.norton.com/HU/vedelem](http://www.norton.com/HU/vedelem) címen.

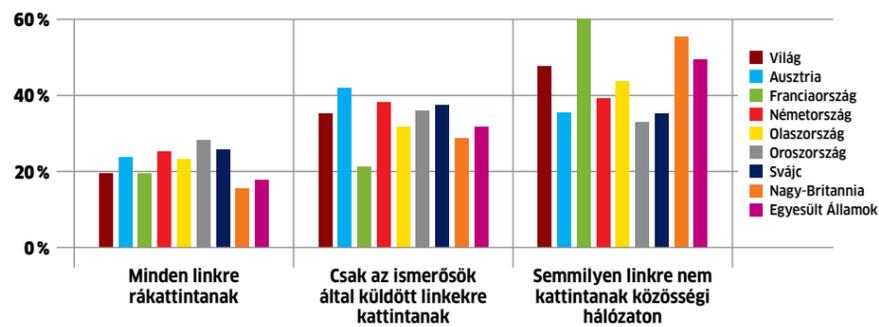


A Norton megvédi, ami az Ön számára a legfontosabb.™

SECURITY | BACKUP | MOBILE

## FERTŐZÖTT LINKEK: TÁMADÁS A FACEBOOKON

A G Data felmérése szerint minden negyedik Facebook-felhasználó rákattint olyan webes linkekre, amiknek sem az eredetével, sem a céljával nincsen tisztában.



Forrás: G Data

### eBay: sütilopás

Egy XSS (Cross Site Scripting) biztonsági résen keresztül sebezhetőséget fedeztek fel a világ legnépszerűbb online aukciósháza, az eBay szolgáltatásában. A támadó ezt kihasználva megszerezheti a felhasználók böngészősütiijét, és az ebből kinyert adatok segítségével beléphet a felhasználó adataival. A hibát szerencsére az üzemeltető is felismerte és már javította, ám arról semmilyen információ nem áll rendelkezésre, hogy pontosan mennyi felhasználót károsítottak meg a hackerek.

INFO: ebay.hu

## Ipari berendezéseket a webről

Egy szimpla Google kereséssel Jonathan Pollet, a Red Tiger Security szakembere rábukkant egy kényes ipari adatokat őrző központi számítógépre, ráadásul a külső csatlakozás sem volt tiltva. Sajnos túlzottan sok, elégtelen védelemmel és gyenge jelszavakkal ellátott, holott roppant fontos PC kapcsolódik a netre. Egy Pollet által felfedezett hasonló vezérlőszerver jelszavazva volt, ám ezt a jelszót nem volt nehéz kitalálni: 1234. A Black Hat 2011-en Pollet ezzel arra kívánta felhívni a figyelmet, hogy míg a ma ismert adatlopás és online bűnözés emberek kis csoportjait érinti, addig a kritikus fontosságú infrastruktúra elégtelen védelme minden földlakót veszélyeztet.

A SCADA típusú ipari vezérlőrendszerekben túlzottan bíznak felhasználók, holott Pollet szerint számíthatatlan biztonsági rés van benne, és a felhasználók figyelmetlensége is komoly veszélyt jelent (például bejutott olyan SCADA vezérlő PC-re, amin torrentkliens futott).

INFO: redtigersecurity.com



Hackerkonferencia A hackerek állítják, komoly veszélyben vannak az erőművek

## A HÓNAP ADATLOPÁSAI

### KALIFORNIA: 300 EZER KÓRTÖRTÉNET

Aaron Titus biztonsági szakértő legális módszerekkel keresett privát információkat, amikor is rátalált a Dél-Kaliforniai Egészségügyi Központ egy védtelen szerverére, ahol titkosítatlanul tárolták közel 300 ezer dolgozó és beteg személyes adatait. Az adatok között ráadásul a kórtörténet is szerepelt, ami rossz kezekbe kerülve roppant veszélyes lehet. Szerencsére Titus értesítette az érintetteket, akik azonnal intézkedtek.

### CITIGROUP: 92 EZER BANKSZÁMLASZÁM

A Citigroup ismét adatlopás áldozata lett. Ezúttal 92 ezer ügyfél adatait lopták el a pénztintéztől, beleértve bankszámlaszámokat, neveket, címeket és egyéb személyes feljegyzéseket. Alig két hónapja történt ugyancsak a Citibanknál egy még komolyabb betörés: akkor 360 ezer hitelkártya adatait lopták el a hackerek, amivel 2,7 millió USD kárt okoztak.

### YALE: 43 EZER DIÁK ÉS DOLGOZÓ

Az amerikai Yale egyetem augusztusban fedezte fel, hogy az elmúlt 10 hónapban a Google keresőjével mintegy 43 ezer dolgozó és diák adatait lehetett megszerezni mindenféle sötét hackertrükk nélkül. Az ok egyszerű: tavaly szeptembertől a Google keresője képes FTP oldalakat is indexelni, persze csak azokat, ahol ezt engedélyezi az üzemeltető. A Yale-en nem vették észre ezt a hiányosságot, így a Google keresőrobotja indexelte a kényes információkat tartalmazó FTP szervert is. Azóta az egyetem lekapcsolta a szervert a hálózatról, értesített az érintetteket, és minden FTP-jét ellenőrizte hasonló hiányosságok után kutatva.

### VESZÉLY-ELŐREJELZÉS

#### MAGAS KOCKÁZAT

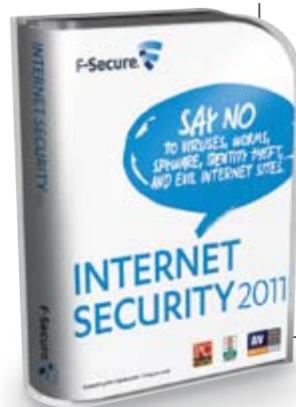
A támadók közösségi hálózatokon terjesztik azokat a trójai programokat, amik észrevétlenül képesek lekapszolni a telepített víruskeresőket.



## TELJES VÉDELEM F-Secure IS 2011

A CHIP olvasói ezentúl a tesztgyőztes, komplett PC-védelmet kínáló F-Secure Internet Security csomaggal biztosíthatják adataik tökéletes védelmét. Az újság megjelenésétől számított 45 napig érvényes regisztrációs kódot lemez mellékletünkön találják.

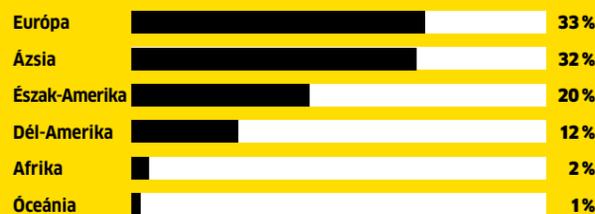
INFO: www.f-secure.hu



Forrás: Sophos

## EURÓPA A SPAMKIRÁLY

Minden harmadik SPAM Európából érkezik, és Ázsia is alig marad le. Afrika és Óceánia elhanyagolható tényezők.



### Adobe Flash: 400 rés

Újabb 13 biztonsági rést foltolt az Adobe a Flash lejátszón, ám a google-ös Tavis Ormandy biztonsági szakértő szerint ez hazugság, ennél sokkal több hiba van. Kutatásai során 400-nál is több rést fedezett fel, ami ijesztő szám, és ha valóban igaz, komoly gond lehet belőle. Mindenesetre ez is arra hívja fel a fejlesztők figyelmét, hogy ideje átnyergelni a HTML5-re, mert a Flash biztonsága csak nem akar javulni.

INFO: adobe.hu



# Felelőtlenül neteznek a felhasználók

Hiába a rengeteg felhívás, az elrettentő történetek, a felhasználók adatai még mindig könnyen megszerezhetők.

A csalók, adathalászok első számú célpontja továbbra is a közösségi média. A BullGuard felmérése szerint hiába ragadnak meg minden alkalmat a biztonságtechnikai cégek, oktatási intézmények és egyéb szervezetek, hogy felhívják a felhasználók figyelmét az online veszélyekre, továbbra is könnyen megszerezhetők a kényes felhasználói adatok. A nyár végén készült felmérésben kétezer felhasználót vizsgáltak, akiknek 42%-a gondolkodás nélkül megadja bárhol a pontos születési dátumát. Ennél elrettentőbb az a 18%, akik a telefonszámukat is elküldik. A kontrollcsoport 28%-a szereti, ha minden jelszavát megjegyzi a böngésző vagy a weboldal, így nem kell minden alkalommal begépelnie, ami bizonyos fókig érthető komfortigény, az viszont már sokkal ijesztőbb, hogy 14% ugyanezt teszi banki adataival is.

A közösségi hálózatokra – kiemelten a Facebookra és Twitterre – vonatkozó kérdésekből kiderült, hogy a megkérdezettek 36%-a bárki számára láthatóvá teszi háziállata nevét, 7%-uk pedig még a pontos lakcímet sem rejtja el megfelelően. A megosztott képek tekintetében 11% nyilatkozott úgy, hogy nagy értékű vagyontárgyat is megmutat a kíváncsiskodóknak (autó, tévé stb.). És hogy mitől lesznek még rémisztőbbek ezek a



Közhírré tétetik Látható lakcím mellett ki ne írjuk az üzenőfalra, mikor megyünk nyaralni

számok? A felhasználók fele azt is kiírja ezekre a szolgáltatásokra, hogy mely napokra utazik el (ergo mikor lesznek őrizetlenek ezek a vagyontárgyak). A profi csalóknak ez kincsésbánya: innen lohatnak identitást, és hitelesek is lesznek, hiszen a felhasználó mindennapjaiba is betekintést nyernek.

### Így védekezzünk a neten

Ne fogadjuk el ismerősnek azt, akit nem tudunk beazonosítani, figyeljünk oda a biztonsági beállításokra, minden felesleges információt töröljünk profilunkból és kétszer is gondoljuk meg, melyik linke kattintunk.

INFO: www.bullguard.com

### Fritz!Box: WLAN feltörve

Rossz hír az AM router tulajdonosoknak, hogy egy speciális HTTP-GET parancs segítségével a támadó képes az admin jelszó nélkül bejutni a felsőkategóriás Fritz!Box 7390-es router beállító felületére. A hack feltétele mindössze annyi, hogy a betörő a helyi hálózatra kapcsolódjon. Amint bejutott, a hacker szimpla szövegként megkapja a Wi-Fi jelszavát is. A gyártó is felfedezte ezt a hibát, és újabb firmware-jében már javította ezt a biztonsági rést.

INFO: fritzbox.eu

### Megbízhatóak lettek az MS szoftverek Biztonságos(abb) a Windows

A védelmi megoldásairól ismert Kaspersky először közölt olyan negyedéves biztonsági jelentést, ahol a sebezhető, veszélyes szoftverek Top 10-es listájából kicsúszott a Microsoft. A Kaspersky ezt a jól működő, rendszeres frissítéseknek, valamint a Win7 elterjedésének tulajdonítja. Ilyen elsőként



esett meg a történelemben, ráadásul ezt a tényt erősítette meg Chris Paget szakértő, aki a Black Hat hackerkonferencián dicsérte a Windows 7 biztonságát. A Top 10-es listában két cég termékei szerepelnek: az Adobe és az Oracle.

INFO: www.kaspersky.hu

### Védelem telefonokra és tábla PC-kre Ingyen Norton Androidra

A Symantec ingyenesen letölthetővé tette mobil biztonsági csomagjának csökkentett változatát Android telefonokra táblagépekre. A Norton Mobile Security Lite védelmet nyújt a kártevény, adatlopásra szakosodott mobilprogramok és weboldalak, valamint a készülékelhagyás ellen. Az biztonsági csomag automatikusan ellenőrzi a szoftvereket és gondoskodik a frissítésekről. Erre szükség is van, hiszen az elmúlt évhez képest megnégyszereződött az androidos kártevők száma.

A Mobile Security Lite a készüléklöpés esetén is hasznos, így távolról, egy SMS elküldésével törölhetjük minden adatunkat és blokkolhatjuk a hívásokat is. Sajnos van egy gond:



a magyar Android Marketen még nem érhető el. Az F-Secure-nak is létezik hasonló alkalmazása, aminek az Anti-Theft része ingyenes, és hazánkban is elérhető (<http://f-secure.mobi>).

INFO: www.symantec.hu

**RÖVIDEN**

**AMD MEMÓRIAMODULOK A PIACON**

Az AMD meglepő lépésre szánta el magát – piacra dobta saját memóriamoduljait. A CPU-iról és GPU-iról ismert gyártó egyszerre három termék kategóriát is bemutatott, amik természetesen illeszkednek a platformokhoz. Ezek az Entertainment, az UltraPro Gaming és az Enterprise. Mind-egyik modul DDR3-as, 1,5 voltos, ám az időzítések és effektív órajelek a feladatok és árak szerint eltérők. Az Entertainment modulok standard DDR3-1333/CL9-es modellek, az UltraPro Gaming DDR3-1600/CL11, az Enterprise-ről azonban még nem sokat tudni. Az árak megfelelnek a piaci viszonyoknak, hiszen nem elsősorban a profittermelés, hanem az egységes márkánév alatti, komplett platform megvalósítása volt a cél.

**INFO: [www.amd.com](http://www.amd.com)**

**20 INTEL CPU TŰNIK EL A PIACRÓL**

Az Intel nem kevesebb mint 20 CPU modellet vezet ki a piacról az év végéig. A megszűnő processzorok között van a hatmagos, LGA1366-os Core i7-970, rengeteg LGA1156-os, első generációs Core i CPU, közel az összes LGA775-ös Core 2 Quad és a drágább Core 2 Duo-k. 2012 első negyedévében további modellek következnek, így szép lassan kifutnak a piacról az LGA775, LGA1366 és LGA1156-os platformok is, helyüket pedig az LGA1155 és LGA2011 veszik át.

**INFO: [www.intel.hu](http://www.intel.hu)**

**USB-BŐL HDMI KIMENET**

A külön PC-s kiegészítők szakértője, a StarTech újabb érdekes eszközt mutatott be. Az USB 2.0-s miniatűr doboz kimenete egy szabványos HDMI csatlakozó, vagyis ennek segítségével bármelyik USB csatlakozónkra monitort kapcsolhatunk. Az USB2HDMI adapter a tápellátást az USB portból veszi, támogatja a 2 csatornás



hangkimenetet, és képes akár Full HD felbontást is megjeleníteni. Persze a sebesség nem éppen tökéletes, ezért játékra nem alkalmas, de a gyártó szerint a 720p-s videólejátszás nem gond a 30 ezer forintos USB2HDMI-nek.

**INFO: [www.startech.com](http://www.startech.com)**

**Platformfüggetlen mobil társalgás**

**Végre itt az ingyen mobilozás**

**Az okostelefonok+mobilnet korában csak idő kérdése volt, mikor kapjuk meg az első platformfüggetlen chatklienst.**

A Samsung az idei IFA-n olyan chatszolgáltatást mutatott be, ami még 2011-ben minden platformra elérhető lesz. A ChatON elnevezésű szolgáltatásba egészen egyszerű a regisztráció, hiszen csak nevünkre és telefonszámunkra lesz szükség, valamint egy biztonsági megerősítő SMS elfogadására. A kliens ezután – a Viber mintájára – végignézi telefonkönyvünket, és mindenkit bejelöl, akinél ugyancsak aktív a ChatON szolgáltatás.

A háttérben futó ChatON számtalan dologra képes: természetesen küldhetünk vele rövid szöveges üzeneteket, chatelhetünk, felhívhatjuk a másikat, videohívást kezdeményezhetünk, és akár konfe-

renciahívásba is bekapcsolódhatunk. Emellett küldhetünk linkeket, animációkat, rajzot, képet, hangot – szinte bármit.



Előzményeinket a ChatON szolgáltatás egy online tárhelyen tárolja, az adatkapcsolathoz hasonlóan titkosítva.

Ami a ChatON-t igazán komoly szereplővé teheti, az a széleskörű platformtámogatás: ChatON kliens megjelenik Bada, Android, iOS, Blackberry telefonokra, táblagépekre és AJAX technológiával webes elérést is kapunk, amit bármilyen PC-n használhatunk. A fejlesztőktől ígéretet kaptunk arra, hogy Windows Phone 7-re is lesz kliens, azonban a Symbian már biztosan lemarad a listáról.

Az IFA kiállításon alkalmunk volt kipróbálni a ChatON-t, ami már béta állapotában is jól és stabilan működött, de a videohívást még nem tudtuk tesztelni.

**INFO: [www.samsung.hu](http://www.samsung.hu)**

**10 Google-szolgáltatás szűnik meg**

A Google 10 szolgáltatását, projektjét szünteti meg, azzal az indoklással, hogy az itt lekött munkaejét a nagyobb



projektekre csoportosítja át. Az „őszi nagytakarítás” célja minden valószínűség szerint a Google+, a Google közösségi hálózatának erősítése. A bezárások érintik az Aardvark keresőt, a Google Desktopot, a Google Fast Flipet, a Sidewikit, a Subscribed Linkset, a Google Notebookot, az Image Labelert, a Web Securityt, a Google Packet és végül a Google Maps API for Flashet.

**INFO: [www.google.hu](http://www.google.hu)**

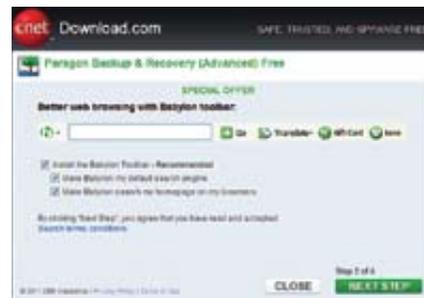
**Újabb átverés a szoftverletöltő oldalakon**

A világ egyik legismertebb és leggyakrabban látogatott szoftverletöltő központja, a CNET tulajdonában lévő [www.download.com](http://www.download.com) felesleges hulladékszoftverek letöltésébe csalja bele a gyanútlan felhasználókat. A legális szoftvereket kínáló weboldalon augusztusban sok program lecserelődött. Az eddigi telepítőfájlok helyett bármit is töltünk le, mindössze egy apró keretprogram kerül gépünkre, amibe a Download.com belesomagolta az általunk keresett alkalmazást. Ezt elindítva megszerezhetjük a keresett programot, és hozzá még valamilyen értéktelen hulladékszoftvert is.

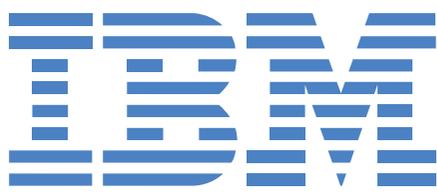
Ez még nem mindegyik letöltésnél működik, de aminek a fájlneve „cnet\_”-sal kezdődik, ott biztosan lehetünk benne, hogy ajánlatokkal fognak bombázni. Ezek között böngészőeszköztárak, kiegészítők, windowsos tuningszoftverek lehetnek, amiknek a telepítését alapértelmezettnek veszi a Download.com letöltőszoftvere.

Szerencsére trendről még nincs szó, de mivel a Download.com az egyik legnagyobb szoftvergyűjtőhely, elképzelhető, hogy hamarosan több más szolgáltatás is követi a példáját.

**INFO: [www.download.com](http://www.download.com)**







# 10+1 izgalmas fordulat az IBM elmúlt 100 évéből

100 éve, 1911 júniusában alapították a világ legnagyobb számítástechnikai cégét. A Big Blue **számtalanszor írt történelmet** fejlesztéseivel.



## IBM-mel a Holdon

Az akkor kb. 50 éves IBM 1963-ban számítógépeivel és kutatóival segítette a NASA-nak a Mercury asztronautáinak Föld körüli útja kapcsán. 1965-66-ban a cég részt vett a Gemini és a Saturn projektekben, majd 1969-ben komoly szerepe volt az ember holdra szállásában.

## Egy okosabb világ

2010-ben az IBM útjára indított egy globális kezdeményezést, aminek keretében a fejlett technológiát népszerűsíti, hogy előrébb léphessen az emberiség. Ide tartozik a mezőgazdaság, a gépkocsik, ruhák és a hálózatok.

## A szabadalomgyár

2010-ben az IBM ismét világszínvonalon volt: összesen 5896 szabadalmat nyújtott be, így a Big Blue 18 éve töretlenül a legtöbb szabadalmat benyújtó óriásvállalat. A cég büszke vezetői kihangsúlyozták, a szabadalmak száma nem erőfítogatás, hanem arra hívja fel a figyelmet, hogy a legfontosabb az innováció, a fejlesztés, a kutatások és a tanulók támogatása.

## A netes kereskedelem úttörője

Már a kezdeteknél, az 1990-es években felismerte az IBM, hogy az e-kereskedelem hamarosan mindenki számára hétköznapivá válik, ezért rögtön a rajtnál hatalmas pénzeket fektettek a ma már általános használatban lévő információtechnológiai szolgáltatások kifejlesztésébe. A jóslat bevált, a cégnek máig hatalmas bevételei vannak ebből.

## Milliárdok a Linuxba

Az IBM 1998 óta támogatja a nyílt forráskódú fejlesztést, és saját Linux Technology Centert is üzemeltet, ahol 300 Linux programozó dolgozik. A befektetett milliárdok meghozták a várt sikert is: a Linuxos fejlesztések licencei keresettek.



## Egyenlőség mindenkinek

A gyakran Big Blue-nak is nevezett cég korát megelőzve, már 1935-ben felismerte, hogy mindenkit egyenlő elbánásban kell részesíteni faji hovatartozástól, nemtől, vallástól, nemzetiségtől függetlenül.

# 12

## Watson legyőzi az embert

Az IBM Watson (így hívták azt az elnököt és fiát is, akik igazán sikeressé tették az IBM-et) mesterséges intelligencia projektben sikerült egy olyan gépet alkotni, ami a 2011. márciusi Jeopardy! nevű vetélkedőben a két legjobb játékost, Ken Jenningset és Brad Ruttert is legyőzte.

# 34

## A PC feltalálása

Az első igazán sikeres személyi számítógép elkészítését javarészt az IBM-nek köszönhetjük. Mivel azonban a cég nem védette le megfelelően a szabványokat, az olcsó kínai és egyéb gyártók hamar felismerték a lehetőséget, és klónok gyártásával rövid időn belül átvették a vezető szerepet a PC-piacon.

# 56

## Deep Blue, a sakkbajnok

1997-ben az IBM által fejlesztett Deep Blue szuperszámítógép hat játszmában (2 győzelem, 1 vereség, 3 döntetlen) legyőzte a világ legjobb sakkjátékosát, Garri Kaszparovot. A sakklegenda, aki egy évvel korábban megverte a régebbi Deep Blue-t, újrajátszást követelt, de az IBM nem ment bele. A nyers erővel dolgozó Deep Blue PC-t 30 darab, 120 MHz-en dolgozó P2SC CPU hajtotta, amik mellett 480 speciális, sakkhöz fejlesztett célprocesszor is dolgozott.



# 78

## Hardver helyett szolgáltatás

Az IBM-et sokan a hardvereiről ismerik, a blokkolóórától a PC-ig számtalan forradalmi ötlettel állt már elő, ám már régóta foglalkozott egyéb szolgáltatásokkal, tanácsadással, ami mára a legfontosabbá vált a cég működésében.

# 98

## +1 A PC eladása

A kínai Lenovo 2005-ben 1,75 milliárd USD-ért megvásárolta az IBM ThinkPad PC-részlegét. Az új tulajdonos megtartotta a fejlesztőket és az irányvonalát, így sikerült megőriznie piaci pozícióját és a felhasználók bizalmát is.



# 10

**FRISS PLETYKÁK A SZÁMÍTÁSTECHNIKA LENYŰGŐZŐ VILÁGÁBÓL**

► **20 éves a World Wide Web,** azaz a WWW. 1991. augusztus 6-án a CERN egy tudósa, név szerint Tim Berners-Lee bemutatót egy érdekes koncepciót az adatok elérésére és jobb kezelhetőségére, amit rögtön el is nevezett WWW-nek. A ma már csak szimplán netnek nevezett rendszer különböző elemeket köt össze linkek segítségével, az egyes weboldalakat pedig könnyen megjegyezhető címekkel lehet elérni. A WWW Consortium vezetője, Berners-Lee 1990-ben készítette el a világ első böngészőjét (és szerkesztőjét), web-szerverét és weboldalait. Berners-Lee, köszönjük szépen!

► **A PC-s játékipar nem halott!** A PC-s hardverkiegészítőiről ismert Razer nyílt levélben állt ki a PC-s játékok világa mellett, amiben többek közt kijelentette: jelenleg is 300 millióan játszanak PC-n, és ez a szám egyre csak nő. A Razer ehhez kapcsolódóan elindította a [www.pcgamingisnotdead.com](http://www.pcgamingisnotdead.com) weboldalt, és bemutatott egy ultravékony notebookot, a Razer Blade-et, amit kifejezetten játékosoknak terveztek.

► **Már készül a Firefox tábla PC-s verziója.** Maga a fejlesztő erősítette meg a hírt, hogy gőzerővel fejlesztik a rengeteg extrával telezsúfolt, Android 3.0-s,

7-10 colos, multitouch kijelzőkre optimalizált Firefox web-böngészőt. Újdonság lesz például, hogy az egyes fülek látható előnézetet kapnak, de azért törekednek a minimalista kezelőfelületre, ami mögött természetesen a legújabb motor dübörög - remélhetőleg idei megjelenéssel.

► **Késnek az új GPU-k.** Minden jel arra mutat, hogy egyelőre sem az AMD, sem az NVIDIA nem szeretne felső- vagy akár középkategóriás új GPU-kat bemutatni. Ez akár azt is jelentheti, hogy idén már nem érkezik újabb VGA-család, bár arról egyre több pletykát hallani,

hogy októberben a Battlefield 3 megjelenésekor kapunk egy GeForce GTX595-öt, ami az eddigi verzió magasabbán írajelzett változata lesz.

► **„Csúcására ért az Apple, következik a hanyatlása.”** Legalábbis ezt állítja az Electronic Arts társalapítója, Trip Hawkins, aki két tényezőt említ: Steve személye, akinek távozása meg fog látszani a cég pozícióján, termékein. A másik a HTML5 vs. Flash, vagyis hogy meddig életképes az iOS mint zárt platform. Hawkins szerint 1-2 év kell a HTML5-nek, hogy komoly játékot lehessen vele készíteni, és kikerülni az App Store-t.

**Szinte mindenre képes a G300**

**Játékos egérrel indítja a tanévet a Logitech**

A tanév kezdetén mi sem lehetne hasznosabb, mint egy jól megépített, nagy pontosságú, PC-játékosoknak tervezett egér. A Logitech nem éppen a tanév kezdete miatt időzítette új egerének megjelenését éppen szeptemberre, hanem az őszi PC-s játékelőzetelt tartotta szem előtt. Szeptembertől kezdve havonta, sőt hetente érkeznek a régóta várt, AAA kategóriájú PC-s játékok, amik általában a játékosok hardvervásárlási kedvét is meghozzák. A G300-as egér 2500 dpi érzékenységgel, ami még a komoly játékosoknak is elegendő. Hasznos a 9 programozható gomb, amik közül négyet egészen szokatlan helyre tettek a mindkét kézzel használható egéren. A G300 saját flash memóriát is kapott, amiben három profilt tárolhatunk, így az egeret másik



géphez kapcsolva nem kell újra felprogramoznunk. A szoftverrel ennél több profilt is létrehozhatunk, és beállíthatjuk, hogy a hét közül milyen színnel világítson az egér - így látjuk, melyik profil aktív. Ami a kb. 10 ezer forintos árba nem fért bele, az a változtatható súlyelosztás, a cserélhető külső és a zsinór nélküli kapcsolat, de a G300 még így is jó vételnek tűnik - remélhetőleg hamarosan tesztlaborunkban is meggyőződhetünk erről.

**INFO: [www.logitech.hu](http://www.logitech.hu)**

**HTML5-öt használ az új MS Office**

A már javában készülő Microsoft Office 15 beépülő moduljai nem meglepő módon HTML5 és Javascript alapokra épülnek, ami tökéletesen illik a Windows 8 minialkalmazásainak terveibe is. Egészen mostanáig az Office plat-



formon való programozáshoz Visual Basic (VBA) és Visual Studio (VSTO) ismeretekre volt szükség. A váltás további előnye, hogy ennek köszönhetően a kiegészítések a felhőalapú Office 365 alatt is minden további nélkül használhatók lesznek majd. Pletykák szerint a VGA+VSTO támogatás nem szűnik meg egyik napról a másikra, egy orosz weboldalnak pedig máris birtokába jutott egy alfa verziós Office 15.

**INFO: [microsoft.hu](http://microsoft.hu)**

**7 colos Lenovo és Amazon tabletek**

**Támadnak az olcsó androidos táblagépek**

Az Apple iPad2 kétségtelenül mind a mai napig az egyik legjobb táblagép sok tekintetben, de több cég is erősen szorongatja (köztük például a Samsung), az alacsonyabb árkategóriákban



pedig végre komoly szereplők termékei is feltűntek. A nagynevű, ám a táblagépek gyártásába még csak mostanában bekapcsolódó gyártók is tekintélyes szeletet hasíthatnak ki a táblagép-tortájából azzal, hogy közepesen jó hardverrel és Android OS-sel készítenek

roppant olcsó, jól összerakott készülékeket.

Jó példa erre a Lenovo, aki az IdeaPad A1-es, olcsó táblagépével a nagyok által eddig érintetlen olcsóbb szegmenst célozta meg. Míg a prémium hardverre épülő táblagépekért 500-700 dollár/eurót is elkérnek, addig a Lenovo A1-e 200 dollárért beszerezhető. Persze néhány dologról le kell mondanunk: a CPU szimpla magos és 1 GHz-es (Cortex A8), a kijelző nem AMOLED, bár 1024x600-as, a belső flash memóriája 8 GB, és Android 2.3-at kapott. Vastagabb és nehezebb (11,9 mm, 400 g), mint a Samsung Galaxy Tab 7.7, akkus üzemideje is rövidebb (kb. 7 óra), de ami egy átlagfelhasználónak szükséges, arra mind képes (WiFi, 3G, GPS, mSD, Bluetooth, videólejátszás, USB csatlakozó, 2xkamera stb.).

Az Amazon is készíti saját táblagépét, ami várhatóan ennél erősebb lesz, ráadásul az Android OS-en minden Amazon szolgáltatás natívan támogatott lesz. Az ár ehhez mérten nagyon barátságos: 250 dollár.

**INFO: [www.lenovo.hu](http://www.lenovo.hu)**

# Leteszteltük: AMD Llano platform

Végre megtörtént, amit az AMD évek óta ígér: egybekelt az Athlon és a Radeon, így megszületett az **igazi Fusion központi egység**. Megnéztük, mire képes az új asztali PC platform.

ERDŐS MÁRTON

Az AMD végre megkezdte processzorainak és Radeon GPU-inak egybeolvasztását. Ennek első bizonyítéka az FM1-es platform, amiben az A6 és A8-as CPU-k közül válogathatunk.

Az AMD nem tett egyebet, mint közös lapkára szerelte az Athlon II magokat, valamint a 6-os szériába tartozó Radeon GPU-t Llano APU (Accelerated Processing Unit) néven, 32 nm-es gyártástechnológiával.

Az új processzorokban 4, 3, illetve 2 mag dolgozik 2,1-2,9 GHz-es sebességeken. Az A8-as csúcsmo­dell négy teljes értékű maggal és ezekhez kapcsolva 4x1 MB L2 gyorsítótárral dolgozik 2,9 GHz-en, amihez GPU-val együtt 100 wattos TDP társul. A tesztünkben is szereplő A8-3850 emellett egy Radeon HD6550D GPU-t is tartalmaz, ami összesen 400 univerzális shader egységet kapott karöltve 20 textúrázó és 8 RoP modullal (kb. egy HD5570 erejével bír).

A GPU természetesen kapott megfelelő videólejátszó és kódoló/dekódoló részt is (UVD3), azonban dedikált memóriát már nem, helyette az ugyancsak az APU-ba integrált dupla csatornás DDR3-1866 vezérlőt kénytelen megosztva használni a CPU-magokkal. Persze kisebb, olcsóbb és alacsonyabb fogyasztású modellek is készültek, így az A6-3500 már csupán 3 aktív maggal dolgozik (és gyengébb VGA-val), az A4-es modellekbe pedig dupla magos CPU egységet szereltek, cserébe ezek a modellek mind beérik 65 watt TDP-vel.



A Turbo Core technológia is megtalálható 3 modellnél (3500, 3600 és 3800), valamint a mobil változatoknál, így ezek az APU-k a terhelés függvényében változtatják órajelüket.

Az új platformhoz új chipkészlet és foglalat is jár, sorrendben A75 és FM1 jelölésekkel. Az FM1 foglalat sajnos semmilyen más CPU-val nem

kompatibilis (905 érintkező). Az ASUS F1A75-V Pro alaplapja egy tisztességes, középkategóriás

FM1 alaplap, amin minden olyan szolgáltatást megtalálunk, amire szükségünk lehet az elkövetkezendő pár évben. Az alaplap támogatja a Hybrid CrossFireX technológiát, azaz az APU VGA vezérlőjét egy olcsó Radeonnal kiegészítve a két GPU ereje összeadódik.

**ERŐSSÉGEK:** Akárcsak az Athlon II X4, a 32 nm-en készült Llano APU is jól sikerült központi egység, amibe végre-valahára egy valóban erős GPU-t is sikerült integrálni. Az A8-3850-ben dolgozó HD6550D feleslegessé tesz minden HD6670 alatti videokártyát, mivel képes 720p-s felbontás mellett is magas részletességben meghajtani a játékokat. A fogyasztást sikerült lejjebb szorítania az AMD-nek, ami ugyancsak dicséretes, az új FM1 platform pedig minden igényt kielégít szolgáltatások terén.

**HÁTRÁNYOK:** Akármennyire is új fejlesztés a Llano, a 32 nm-es gyártástechnológiát leszámítva nem hoz komoly előrelépést a teljesítményben. Az FM1 platform ellenben semmivel sem kompatibilis, márpedig az új CPU-k ár/érték aránya (akár egy Phenom II + Radeon kombinációval összemérve) nem sokkal jobb elődeinél, ráadásul AM3-as platformon biztosak lehetünk abban, hogy lapunk a Bulldozer CPU-kat is kezeli majd.

A VGA sebessége valóban kiváló, de ehhez a teljesítményhez – és ezt nyugodtan kijelenthetjük – kötelező a DDR3-1866-os rendszermemória: ez 12-30%-ot dob a 3D teljesítményen a DDR3-1333-hoz képest.

**RÖVIDEN:** Az AMD új platformjában végre egyesül az Athlon II Radeon HD, ám akármennyire is örülünk a kezdeményezésnek, ettől még nem kapunk az eddigi AMD platformoknál jobb ár/érték arányt, teljesítményt és platformkompatibilitásról sem beszélhetünk. Olcsóbb FM1 alaplapokkal (A55) és CPU-árcsökkentéssel ugyanakkor sikeres lehet ez a platform – hacsak az Intel Ivy Bridge keresztül nem húzza az AMD számításait.

Termék	ASUS F1A75-V PRO + AMD A8-3850
Tájékoztató ár	30 900 Ft (alaplap)

## Műszaki adatok

Chipkészlet, CPU, formátum	AMD A75, AMD A8-3850, ATX
Vezérlők	Radeon HD6550D VGA, 8 csatornás hang, gigabites LAN
Foglalatok	1x PCIe x16, 1x PCIe x4, 2x PCIe x1, 3x PCI, 4x DDR3-1333
Csatlakozók	7x SATA6G RAID, 1x eSATA, 6x USB 3.0, 10x USB 2.0, DP, HDMI, DVI, D-SUB

## Mérési eredmények

3DMark 11 Entry/Performance	1699/1029 pont
PCMark 7 x64	3316 pont
PCMark 7 x64 Comp.	2619 pont
Crysis CPU	110,2 fps
Resident Evil 5 720p, HQ	41,6 fps
WinRAR	1809 kB/s
Mafia 2 720p, HQ	28,7 fps
CineBench 11.5 CPU	3,46 pont
H.264 Main kódolás*	887 s

Tesztrendszer: 2x 2GB Kingston DDR3-1333 RAM, ADATA S599 SSD, Raptorex 850W, Windows 7 Ultimate x64  
\* A kisebb érték a jobb

IFA 2011: új notebook-kategóriával próbálkozik az Intel

# Megérkeztek az ultrabookok

A netbookok sikerszériája, úgy tűnik, véget ért, eladásai csökkennek, és a hagyományos noteszgépek sem olyan kelendők, mint korábban. Az ok egyszerű: a felhasználók inkább a táblagépekre figyelnek. Kellemetlen hír ez az Intelnek, amelynek éppen a tabletekhez nincs megfelelő processzora, így addig is, amíg elkészül vele, egy új hordozható számítógép-kategóriával próbálja meg felpörgetni az eladásokat. A Computex 2011-en bejelentett kategória neve ultrabook, és éppen az ideai IFA-n láthattuk az első példányait.

Ahhoz, hogy egy notebookot ultrabooknak nevezhessünk, a következő feltételeknek kell megfelelnie: új generációs, alacsony feszültségű (17 watt TDP-vel) Sandy Bridge processzor, SSD meghajtó, 1,4 kg-nál kisebb tömeg,

20 mm-t nem meghaladó vastagság és öt óra feletti üzemidő. Ezekből is látható, hogy nem kifejezetten olcsó kategóriáról van szó – bár az Intel az alapkiépítés árát legfeljebb 1000 dollárban határozta meg –, a cél inkább a kiváló hordozhatóság és használhatóság volt. Az ultrabookra jó példa a MacBook Air – még akkor is, ha az Apple maga nem így nevezi ultravékony noteszét.

Az IFA-n bemutatott ultrabookok az Acer, a Lenovo és a Toshiba kínálatából érkeztek. Az Acer S3 13,3"-os, 13 mm vastag és 1,4 kg-os, októberben pedig már itthon is elérhető lesz. A Lenovo U300s az Acer S3-hoz nagyon hasonló specifikációkkal rendelkezik. Végül, de nem utolsósorban ott a Toshiba Portégé Z830, ami szintén 13,3"-os,

1,1 kg tömegű és 16 mm vastag. Az egyes modellek kipróbálása után azt mondhatjuk, hogy az ultrabookok semmiben sem különböznek az eddigi ultrahordozható noteszgépektől, csak az Intel meghatározott pár olyan tulajdonságot (különösen a 20 mm alatti vastagságot), amely nélkül egy gép nem érdemli meg ezt a titulust. Tény, hogy a vékonyság jó vevő-



csalogató, de ez önmagában még nem lesz elég a piaci sikerhez: amennyiben a felhasználók többsége továbbra is a táblagépekre vágyik, az ultrabookok eladásai sem lesznek jobbak a közönséges noteszgépekenél.

Personal Computing, az IT új varázsszava

# PC 2013: 10 nap készenlét, 1 nap üzemidő

Már csak két évet kell aludnunk, és az Intel végképp leszámol az idegesítően rövid üzemidővel, a kényelmetlenül nehéz mobil PC-kkel, és talán a táblagépek piacán is megveti a lábát.

Élég szerencsétlenül indult az idei év az Intelnek, miután a Sandy Bridge processzorhoz készült chipkészletekben hardveres hibát találtak. Ezt azonban gyorsan leküzdötte az Intel, és megindult a második generációs Core CPU-k diadalmenete (fél év alatt 75 millió eladott példánnyal minden idők leggyorsabban fogyó PC-s platformját).

Már a következő lépés is küszöbön, méghozzá a Sandy Bridge-E processzorok és LGA2011-es platform képében, ahol az abszolút csúcsteljesítmény van a közép-pontban hat maggal és négycsatornás memóriavezérlővel. De a fejlesztőlaborokban már nem ez, és nem is a jövő év első felében érkező, harmadik generációs Core processzorok, az Ivy Brige a téma – a 2013-as előrelépés a processzorok és a PC-k világában a Haswell nevet kapta. A 2012-ben bemutatkozó, 3D tranzistorokat alkalmazó 22 nm-es gyártástechnológia 2013-ban kap teljesen új mikroarchitektúrát, ami hoz néhány olyan változást, amire már igen nagy szüksége van

a felhasználóknak. Az Intel fontossági listáján jelenleg az első és leglényegesebb fejlesztés a PC-k üzemidejének növelése. A Haswell CPU 30%-kal lesz takarékosabb, mint a mai CPU-k, mindehhez pedig egy aktív alvó mód is jár, vagyis a PC-k inntől alvó üzemmódban is tartják a kapcsolatot a külvilággal. A plat-

formszintű energiamegtakarítás ennél is látványosabb lesz: mintegy 20× kevesebbet fogyaszt majd egy PC 2 év múlva, mint ma. Ezzel lehetővé válik, hogy akár egy teljes napon át használjunk egy notebookot, ha pedig aktív alvó módba kapcsoljuk, akár 10 napig is működhet a gép. A CPU-k maximális fogyasztását jelölő TDP értékek is csökkennek, így a mai mobil CPU-knál ismert 17-35/45 watt helyett már 10-20 watt között lesz ez az érték.

A fogyasztás azonban nem minden, a teljesítményen is javítanak a fejlesztők. CPU oldalon az akár 8 fizikai mag, nagyobb gyorsítótárak és a magonként javított IPC (Instructions Per Clock) mutató várható, míg a processzorba integrált grafikus modulnál megjelenik a DirectX 11.1-es szabvány és a komoly játékokhoz is elegendő teljesítmény.

A Haswell CPU várhatóan új foglalatot kap, és ez lesz az első Intel processzor, ami komplett SoC dizájnt követ, vagyis minden alaplap chipkészletfunkciót integrálnak a lapkára (beleértve a déli hidat is).



**Megállíthatatlan az Intel órája** Jövőre Tri-Gate tranzistorokat és DX11-es integrált GPU-t kapunk, 2013-ban pedig 20-adára zuhan a PC-k fogyasztása



## Okostelefon nélkül élni sem lehet? Átfogó hazai felmérés

Az E-Tech Report vizsgálja a telefonok, PC-k, laptopok, netbookok, notebookok, tabletek, e-readerek, játékkonzolok és hordozható zenelejátszók használatának gyakoriságát, a rajtuk végzett tevékenységeket, a preferált márkahasználatot, a vásárlási terveket, az eszközök iránti attitűdöt, valamint a kereszthasználatot. Számos meglepő adat derült ki a kutatásból, jelenleg például a tableteket csupán a megkérdezettek 1 százaléka használja, sőt, sokan nem is nagyon tudják még hova tenni.

Ezzel szemben a néhány éve még szintén ritkaságszámba menő okostelefonról ma már az emberek ötöde azt állítja, hogy nem lehet nélküle élni...

**INFO:** [www.kutatocentrum.hu](http://www.kutatocentrum.hu)

## Új enciklopédia

# Elindult a Wikipédia praktikus változata

Elindult a *Hogyankell.hu* közösségi szerkesztésű enciklopédia, mely praktikus tanácsokkal látja el az olvasókat az élet minden területén. A kezdeményezésnek külföldön már számos sikeres példája ismert, köztük a 2005-ben induló *WikiHow.com*, mely ma már több mint százezer témában nyújt ingyenes segítséget az internetzőknek. A napokban útjára induló, közösség által szerkesztett enciklopédia célja, hogy segítséget nyújtson a látogatóknak az élet minden területén. A *Hogyankell.hu*-n több mint 20 témakörben találhatunk útmutatókat, köztük az oktatás, a kultúra, a divat, a sport és az üzlet területéről is.

A *Hogyankell.hu* koncepciója és működése alapvetően a Wikipédiához hasonló, azzal a különbséggel, hogy itt a látogatók nem pusztán egy fogalommagyarázattal találkozhatnak, hanem egyes témakörök és problémák részletes kifejtését és megoldását is megismerhetik, ezenkívül a témához kapcsolódó videók is elérhetők. Az oldalon nemcsak a meglévő cikkek olvasására nyílik lehetősége az érdeklődőknek, de azok szerkesztésére, bővítésére, esetlegesen újabb problémák felvetésére és teljesen új témakörök kidolgozására is.

**INFO:** [www.hogyankell.hu](http://www.hogyankell.hu)

## Átszervezés

# Kiszáll a PC-gyártásból a HP?

A HP bejelentette, hogy igazgatósága felhatalmazást adott a Personal Systems Group (PSG) jövőjére vonatkozó alternatív stratégiák értékelésére, beleértve a PC üzletág külön társaságba történő szervezésének lehetőségét kiválás (spin-off) vagy más tranzakció útján.

A hír azért is volt váratlan, mivel a HP piacvezető szerepet tölt be a PC-s üzletágban (ebben komoly szerepet játszik a Compaq 2002-ben történt felvásárlása), és a személyi számítógépes divíziója is nyereséges, igaz, nem annyira, mint a vállalati megoldásokkal foglalkozó üzletág. A HP vezetősége a pénzügyi és jogi tanácsadókkal együtt megvizsgálja az alternatív stratégiákat, beleértve a PC divízió külön vállalatba történő szervezésének lehetőségét kiválás

(spin-off) vagy más, az USA-beli részvényesek számára lehetőleg adómentes tranzakció

kában tájékoztatást adni az alternatív stratégiák kidolgozásának folyamatáról addig, amíg az igazgatóság jóvá nem hagyja vagy végre nem hajtja a tranzakciót. A cég vezetői befektetők egyelőre nem fogadták lelkesen, s ez azon-



útján. A HP számításai szerint a tranzakció egy-másfél éven belül lezárulhat. Addig viszont a termékek köre, az ügyfelek kiszolgálása, a szervezeti felépítés változatlan marad. A vállalatnak nem áll szándé-

nal megmutatkozott a részvények árfolyamának alakulásában is, mivel az jelentősen – 30 dollárról 23 alá – csökkent, és azóta sem tudott a korábbi szintre visszakapaszkodni.

**INFO:** [www.hp.com](http://www.hp.com)

## Nálunk is működik a Google Maps Navigation

A Google Maps Navigation androidos mobilokon elérhető, és ingyenes navigációt nyújt a felhasználóknak, mivel sem a szoftvert, sem a térképeket nem kell megvásárolni. Hátránya, hogy online kapcsolatra



van szüksége, és folyamatos (bár nem túl nagy) adatforgalmat generál. Az online kapcsolódás egyben előnyt is jelent, mivel így mindig a legfrissebb térképeket érhetjük el. Mindamelllett a Google tervei között az is szerepel, hogy a jövőben letölthetővé teszi a térképeket. A Navigationhoz Android 1.6 vagy újabb rendszer szükséges.

**INFO:** [www.google.hu](http://www.google.hu)

## Karcsú, de erős

# Razer notesz forradalmi touchpaddel

Alumíniumházban kapott helyet a Razer első gamer noteszgépe, a Blade, amit szerényen csak „a világ első igazi játékos laptopjaként” aposztrofál a gyártó. Ezt arra alapozzák, hogy bár hasonló teljesítményre más noteszgépek is képesek, a Blade esetében ehhez mindössze 2,2 cm-es vastagság és 3,2 kg-os tömeg párosul.

A játékok megfelelő futtatásához szükséges teljesítményről 2,8 GHz-es órajelen dolgozó Intel Core i7 proceszor, illetve 2 GB dedikált videomemóriával ellátott nVidia GeForce GT 555M grafikus vezérlő gondoskodik. Központi memóriaként 8 GB 1333 MHz-es DDR3 memória szolgál, míg az adatok egy 320 GB kapacitású, 7200-as fordulaton pörgő SATA HDD-re menthetők. A megjelenítést egy 17,3” méretű, LED háttérvilágítású, Full HD LCD-re bízták a tervezők.

A Blade különlegessége a teljes méretű billentyűzet jobb oldalán található 10 programozható funkciógomb, illetve az az alatt található LCD kijelző. Utóbbinak két üzemmódja van: megjelenítheti a játékhoz kapcsolódó információkat (pl. élet-erő, pajzs stb.) vagy multi-touch képes érintőképernyőként funkcionálhat.

**INFO:** [www.razerzone.com](http://www.razerzone.com)





**A felhasználóknak már elégük van**

# Egymásnak esett a Samsung és az Apple

**Robbant a pattanásig feszült helyzet az IT iparban – a két IT óriás tárgyalóteremben küzd meg a vásárlók kegyeiért.**

Egymás másolása, vádaskodás, a másik termékeinek betiltása – a két vezető mobilóriás, az Apple és a Samsung semmilyen eszköztől nem riad vissza, hogy ellehetetlenítsék a másik szereplőt. A csata az Apple egyik keresetével robbant ki, amiben a Samsung Galaxy

Tab 10.1 árusításának betiltását követelte Németországban és Európa több részén is, mivel az állítólag túlságosan hasonlít az iPad 2-re. A csata itt nem ért véget, az IFA kiállításról egy éjszaka alatt az újonnan bemutatott Galaxy Tab 7.7-et is el kellett távolítani, mivel erre is

érvényes lett a tiltás. Bár ez utóbbira nehéz ráfogni, hogy hasonlítana az iPad 2-re.

De a Samsungot sem kell féltetni: legutóbb Ausztráliában a koreai gyártó ügyvédei estek neki az Apple-nek, miszerint az iPhone és az iPad 2 több, Samsung által birtokolt, zsinór nélküli technológiára vonatkozó szabadalmat sért. Annyi biztos, hogy a felhasználóknak már elégük van az óriások szabadalomsértési csatáiból, hiszen a végeredmény mindenképpen rossz hatással van a termékekre, a fejlesztésekre és az árakra is.

James Bessen, a Bostoni Egyetem tanára nemrég publikált egy tanulmányt, amiben kifejtette, hogy szerinte túlzottan sok cég fejlesztés és innováció helyett mindössze annyit tesz, hogy korábban felvásárolt vagy saját maguk által bejegyzett szabadalmakon „ül”, és ezek jogdíjaiból tartja fenn magát. Ez rossz a vásárlóknak, hiszen a termék árába a cégek bele kell hogy építsék ezeket a költségeket, és nem melleleg a fejlesztéseket is gátolja ez a piaci magatartás. Csak remélni tudjuk, hogy minél hamarabb megegyezik a két IT óriás, legyen az akár bíróságon, vagy a tárgyalóterem kívül, és mi, vásárlók dönthetjük el, hogy Galaxyt vagy iPadet vásárolunk-e.

**INFO:** [www.apple.hu](http://www.apple.hu) / [www.samsung.hu](http://www.samsung.hu)



**Intuitív navigáció**

## Megjelent az iGO primo 2.0

Az NNG Kft. bemutatta a hardvergyártó partnerek számára fejlesztett iGO primo 2.0-t, ami új szolgáltatásokkal bővült. A torlódás elkerülése funkció a jármű lassulása alapján felismeri a forgalmi dugókat az autópályákon. Ilyen esetekben ahelyett, hogy változatlanul tovább tervezné az eredeti útvonalat, több lehetséges elkerülő útvonalat ajánl fel. A valós idejű alternatív útvonal funkció a zsúfolt belvárosi csomópontokhoz közeledve a keresztutak igénybevételével kínál alternatív útvonalakat. Ha a tervezett útvonal ellenére a sofőr letér az autópályáról,

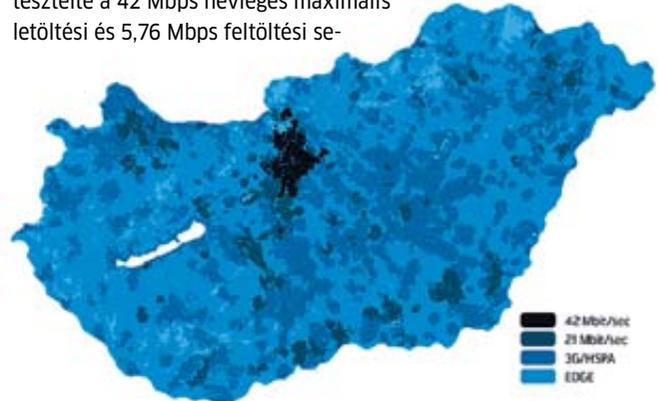
a program nem próbálja meg mindenáron visszatéríteni az eredeti útvonalra. Ehelyett a Tippek letérés-kor funkció segítségével igyekszik megfejteti a módosítás okát és releváns tippeket adni (benzinkutak, pihenőhelyek stb.), majd ezek elfogadása esetén módosítja az eredeti tervet. Az új szoftver része a Parkoló az úti cél közelében funkció is, amely megkeresi, és az úti céltól való távolság szerinti sorrendben mutatja meg a megfelelő parkolóhelyeket anélkül, hogy kutatni kellene a POI-adatbázisban.

**INFO:** [www.nng.hu](http://www.nng.hu)

**Mobil szélessáv**

## 42 Mbps a Telenornál

A Telenor hálózatfejlesztési projektjének egyik legfontosabb mérföldkövéhez érkezett a 42 Mbps névleges maximális adatátviteli sebesség elindításával. A korábban meghirdetett 21 Mbps-nál is kétszer gyorsabb szolgáltatást elsőként Budapesten és a környező településeken indítják el. A Telenor eddig az említett területek Hipernet ellátása érdekében 584 bázisállomáson kapcsolta be és tesztelte a 42 Mbps névleges maximális letöltési és 5,76 Mbps feltöltési se-



bességű technológiát. A hálózat sebességével kapcsolatban fontos figyelembe venni, hogy a 42 Mbps maximális sebesség egy névleges érték, amely az adott területen a szolgáltatást biztosító hálózati technológia elérhetőségének, az azt támogató készülék meglétének, illetve a hálózat aktuális leterheltségének függvénye.

**INFO:** [www.telenor.hu](http://www.telenor.hu)

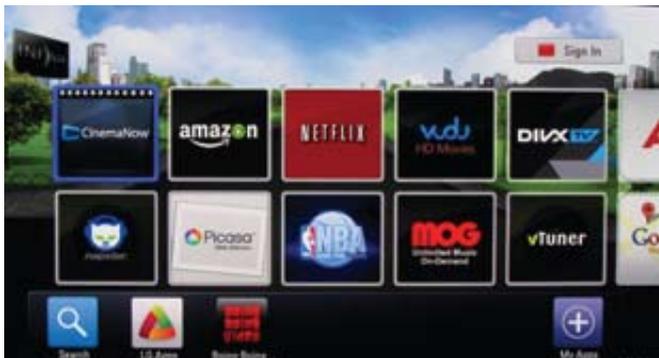
Közel a kritikus tömeg?

# Az idei év az okostévék éve (is) lesz

Táblagépek, okostelefonok, ultrabookok – egyre több termék kategória versenyez azért, hogy róla nevezzék el az idei esztendőt. Ha nekünk kell választani, akkor a biztos befutók közé felvinnénk az okostévét is. Ezek az angol Smart TV szókapcsolattal jellemzett készülékek egy egyszerű számítógép, egy hálózati kapcsolat és egy tévé házasságából születtek. Legfontosabb extra képességük az, hogy tudásuk kis alkalmazásokkal és az internet segítségével bővíthető, azaz nemcsak tévét nézhetünk rajtuk, de például az időjárást is ellenőrizhetjük, felléphetünk a Facebookra, vagy egy webkamerával és a beépített Skype-klienssel nagyképernyős videokonferenciát tarthatunk családtagjainkkal. Végignévezve az utóbbi pár hónapban bejelentett újdonságokat, azt láthatjuk, hogy a legnagyobb gyártók most erre a kategóriára koncentrálnak – a 3D tavaly volt izgalmas, idén már fel sem kapjuk a fejünket egy újabb háromdimenziós készülékre.

Sajnos, mint minden új termék kategóriában, az okostévéknel is problémát jelent, hogy ahány gyártó, annyi szabvány – így pe-

dig nehéz azt a kritikus tömeget biztosítani, ami felett már érdemes egy platformra alkalmazásokat fejleszteni, és azokkal megtölteni



aa a tévégyártók kínálta alkalmazásboltokat. Jól megfigyelhető ez az okostelefonoknál, ahol a kisebb platformokra szinte alig találni programot. A probléma kivédésére tett első próbálkozásnak nevezhető az LG, a Loewe, a Philips, és a Sharp által szeptember elején bejelentett közös platform. A hozzá tartozó SDK

megjelenését októberre ígérik, alapját pedig a HTML5, a CE-HTML és a HbbTV alkotja. Nem véletlen egyébként az összefogás: a jelenleg piacvezető Samsung e hónap végéig el szeretné érni a 1000 alkalmazást (a kétmillió letöltést mindenestre már év elején sikerült). A három nagy cég által bejelentett összefogás egyébként nyitott, tehát más gyártókat is várnak – meglátjuk, hogy akad-e még cég, aki szívesen belép majd.

A piac másik fontos szereplője lehet a Google, aki már hosszabb ideje próbálkozik a Google TV platformmal. Egyelőre túl nagy sikert nem ért el, de a piackutatók szerint az okostévék előtt komoly növekedési lehetőségek vannak, amit az aknázhat ki, aki először ér el átütő sikert saját platformjával.

CHIP riport

## Az IFA 2011-es sztárjai

Szétnézve az idei IFA forgatagában, rögtön észrevehettük, hogy a „szórakoztató-elektronika” kifejezés jelentése mennyire megváltozott. A korábbi hangfalak, erősítők egyre kisebb helyre szorúlnak vissza, helyettük viszont egyre több cégnél találkozunk inkább a számítástechnika és a telekommunikáció területéről érkező termékekkel. Hiába, ma már egyre inkább a PC, a táblagép és az okostelefon jelenti a médiaforrást.

Az egyik legtöbb, inkább a CeBIT-re, mint az IFA-ra illő terméket bemutató cég a Samsung volt, aki ugyan hozott 3D-s és okostévét is szép számmal, de a legtöbbet mégis a mobiltelefonokkal és a hozzájuk hasonló mobil eszközökkel törődött. A Galaxy Tab 7.7-ről írtunk már, a következő eszköz, ami a mobilvilágból érkezett, a Galaxy Note nevet viseli, és átmenetet képez a tabletek és az okostelefonok között. Lényege, hogy 5,3"-os kijelzőjén sokkal kényelmesebb netezni, filmet nézni, mint egy mobilon, ráadásul a mellékelt tollal még írni is lehet rá – viszont

mégis könnyebben hordozható egy táblagépnél. Az IT oldalán számunkra a legérdekesebb egy Intel alapú táblagép volt, QWERTY billentyűzettel. Ez a Slate PC Series 7. Ez valójában az a táblagép, amivel a Microsoft is bemutatja a fejlesztőknek a Windows 8 képességeit, paramétereire pedig kifejezetten impozánsak: 13 mm-es vastagság, 860 grammos tömeg és „rendes” Core i5-ös processzor.

A koreai cégeknél maradván, az LG-nél a PZ850-es plazmatévé (elérhető 50 volt a legizgalmasabb: természetesen egy 3D-s készülékről van szó, amely azonban különleges kivétel, így egy speciális tollal írni is tudunk rá, legalábbis akkor, ha számítógéphez van kötve, amely a tollal is kapcsolatban van).



A Philips standján a sok küttyű között találkoztunk végre androidos telefonokhoz készített dokkolókkal. iPhone-hoz illeszthetőket már mindenki gyárt, az immár a legnépszerűbb mobilplatformá vált Androidhoz viszont még nem volt ilyen univerzális készülék. Szabványos dokkolócsatlakozó nem lévén, a hangátvitel Bluetoothon keresztül történik.



## A készpénz drága. Drága a vásárlónak, az eladónak és a gazdaságnak is. Nem meglepő, hogy egyre több szolgáltatás születik a kiváltására és a hagyományos pénztárca feleslegessé tételére.

ROSTA GÁBOR

**E**gyre kevesebben hordanak maguknál készpénzt – legalábbis ez derül ki a nyugati államokban végzett felmérésekből. Sajnos Magyarországon ez most még nem látszik, a hazai készpénzállomány ugyanis még a régióval összehasonlítva is magas. Ennek több oka is van, egyrészt a szürkegazdaság, másrészt a bizalomhiány, harmadrészen pedig az állami ki- és befizetések készpénz-orientáltsága. A magyar lakosság különösen kedveli például a sárga csekket, ami persze nem meglepő, ha figyelembe vesszük, hogy a hivatalos befizetések túlnyomórészt csak ezzel lehet lebonyolítani, elektronikus fizetéssel nem. Vegyük még ehhez hozzá, hogy a nyugdíjak és szociális juttatások nagy része is készpénzben érkezik, illet-

ve hogy a bankkártyatulajdonosok egy része is hajlamos havi fizetését vagy nyugdíját egyszerre, egy összegben kivenni a kártyával, és aztán azt készpénz formájában magánál hordani.

Egészen más a hozzáállás nyugaton: egy, az Egyesült Királyságban idén nyáron végzett felmérés szerint az ottani lakosok átlagban csak 7500 forintnak megfelelő fontot visznek magukkal. Az emberek kétharmada kifejezetten kényelmetlennek tartja a készpénzt, elsősorban azért, mert vásárlás után apróban kapják a visszajárót, ami nehéz, és sok helyet foglal (9 százalék kifejezetten a ruhák vonalára gyakorolt hatást emelte ki negatívumként). A vásárlók mellett a kereskedőknek is érdekük az elektronikus fizetés: a felmérések nagy része is készpénzben érkezik, illet-

a megkérdezettek, hogy elálltak egy vásárlástól, mert nem volt náluk elég készpénz.

Nyilvánvaló tehát, hogy a készpénznek mennie kell, a kérdés, hogy mi legyen helyette. Jelenleg a legelterjedtebbek a bankkártyák, amelyek számtalan előnyt kínálnak, de úgy látszik, hogy lassan felettük is eljárt az idő, és a pénztárca, a készpénz és alapvetően a bankkártya szerepét is átveszi majd az okostelefon.

### Egyetlen érintéssel is fizethetünk

A mobilos fizetés nem abszolút újdonság, különféle pilotok már sok helyen indultak. A jelenleg terjedő rendszerek mögött álló technológia neve NFC (Near Field Communication), amelyet még 2002-ben talált ki a Sony és az NXP. Lényegében egy nagyon

egyszerű adatátviteli eljárásról van szó, amely csak nagyon kis távolságon (maximum 4 cm) belül működik, tehát az NFC-eszközöket gyakorlatilag össze kell érinteni ahhoz, hogy kapcsolódjanak. Ez részben a védelemről is gondoskodik, hiszen igen nehéz távolból megtámadni. Ettől függetlenül maga az NFC nem tekinthető biztonságos adatátviteli eljárásnak.

Hasznos tulajdonsága ennek a technológiának, hogy keveset fogyaszt, valamint hogy passzív (saját áramforrással nem rendelkező) eszközökkel is működik. Az utóbbi esetben az aktív eszköz által sugárzott rádiójelek generálta feszültséget használja ki a passzív fél – így válik lehetségessé például a kártyás fizetés egy plasztikkalappal. Fizetés mellett olyan célokra is felhasználhatják, mint például Bluetooth eszközök párosítása, WLAN hálózatok belépési adatainak továbbítása és így tovább.

Jelen cikkünk témája azonban az NFC által lehetővé tett fizetési eljárás, ami feleslegessé teheti a mágnescsíkos vagy chipes bankkártyákat. A módszer első nagy előnye, hogy gyorsabb: az NFC-s kártyák ugyanis csak egy érintést igényelnek. A szabványok kidolgozásával, terjesztésével foglalkozó NFC fórum 2004-ben alakult, és 140 tagja között olyan cégeket találunk, mint a Nokia, a Samsung, az LG, a Qualcomm, a Google, a Visa vagy éppen az American Express. Magyarországon először az OTP és a MasterCard együttműködésében jelent meg a PayPass nevű rendszer, és azóta az Országos Takarékszövetkezeti Szövetségnél is elérhető nemcsak kártya formájú, de órába épített fizetőeszközzel is.



**Közelítés** Az itthon is használható PayPass rendszer esetében a hagyományos mágnescsík mellett NFC chip is kerül a bankkártyába

A PayPass kártyák jelenleg főleg vendéglátó egységekben használhatók, de az elfogadók között ott az IKEA, a CBA, a Relay és a Lipóti pékség is. Használatuk ugyanúgy történik, mint a hagyományos bankkártyáké, csak itt lehúzás helyett mindössze egy érintésre van szükség, ami után csak akkor kér PIN kódot a rendszer, ha 5000 forint feletti tranzakcióról van szó.

### Nagy cégek is összefogtak már

A PayPass esetében egyelőre továbbra is kártyáról van szó – ezzel szemben már a következő lépcsőfokon dolgozik a 2011. július 25-én megalakult Magyar Mobil Tárca Egyesület. Ennek tagjai a három mobilszolgáltató, az OTP, a MasterCard és a SuperShop, célja pedig az, hogy a mobiltelefonok vegyék át a készpénz szerepét. Komoly akadály egyelőre a fizetésre alkalmas mobilok alacsony száma: itthon a Google Nexus S és a Nokia C7-00 ismertek ezek közül, de egyes pletykák szerint az iPhone 5 és az iPad 3 esetében is megjelenik majd ez a képesség (az Apple ezt eddig még cáfolta), a közeljövő pedig igazi „NFC-bummot” hozhat. Egy, a Juniper Research által végzett kutatás alapján a ma nagyjából 100 millió, a mobilfizetést választó felhasználói szám 2013-ra megduplázódhat, az NFC-képes mobilok forgalma pedig elérheti a 75 milliárd dollárt. A Google szerint 2014-re minden második mobil NFC-s lesz már, a mobil fizetési rendszerek forgalma pedig 2015-re eléri a 670 milliárd dollárt. A telefon önmagában persze nem elég: kell hozzá a mobilszolgáltatók rendszere és a pénzügyi szolgáltatók részvétele is.

A mobilfizetésben rejlő lehetőségekből egyelőre keveset érzékelünk, a globális szolgáltatásokból ugyanis egy sem működik még teljes üzemben. A legközelebb talán a Google Wallet és a Visa digitális pénztárcája van a globális (vagy legalább a fejlettebb országokat érintő) bevezetéshez. Az előbbi először az Egyesült Államokban a Sprint nevű mobilszolgáltatónál elérhető Nexus S 4G és egy, a Marketről letölthető alkalmazás kombinációjában teszik elérhetővé. A tervek között szerepel a MasterCard–PayPass együttműködés, de később más kártyák is bekerülhetnek ebbe a virtuális pénztárcába, ide értve a hűségkártyákat, a tömegközlekedési jegyet, beszállókártyát és így tovább. A Google a Wallet használatáért közvetlenül nem számít fel tranzakciós díjat, helyette a kapcsolódó hirdetési bevételekből kíván pénzt termelni. Ezzel ellentétben a konkurens Visa termékének használata, hasonlóan a mai bankkártyákhoz, pénzbe kerül, amelyet a kereskedőknek kell megfizetni. A Visa nagy előnye viszont a mögötte álló márka-

## Szigetes tapasztalatok

A Sziget Kft. a tavalyi tesztek után idén már kötelezővé tette az úgynevezett Fesztiválkártyát, ami mögött a Metapay által működtetett rendszer áll. A Fesztiválkártya (és rokona, a karóra) egy NFC chippel rendelkező műanyag kártya, amire a festiválózó tölthet fel pénzt, fizetéskor pedig csak hozzá kell érintenie a pultoknál található terminálokhoz. Mivel a fesztiválok területén csak ezzel lehet fizetni, a készpénzt gyakorlatilag kizárták a rendszerből, egyedül ott fordult elő, ahol a kártyák feltöltése, illetve a buli után rajtok maradt pénz visszavétele történt.

A kártyás megoldáson túl a Vodafone egy mobilos NFC-s kísérletet is végzett, amelynek során többek között a CHIP Magazin is kapott egy speciálisan preparált Samsung Galaxy S Plus mobiltelefont NFC chippel és a fizetést lehetővé tevő alkalmazással. Ez a rendszer a gyakorlatban úgy működött, hogy a prepaid kártya egyenlegének terhére lehetett átutalni pénzt a mobil pénztárcára, fizetésnél pedig a kártyás megoldáshoz hasonlóan a telefont a leolvasóhoz kellett érinteni. Közül egyhetes tesztünk során a rendszer nagyon jól vizsgázott, a kártyához képest pedig előnyt jelentett, hogy mindig láttuk, mennyi pénz áll még rendelkezésre (és a feltöltés is egyszerűbb volt). A mobil ráadásul amúgy is nálunk van, ellentétben egy plasztikkártyával, amelyet csak a fesztiválon lehet használni.

Nekünk tehát nagyon tetszett a mobil pénztárca és az NFC-s fizetési rendszer – de volt a felhasználóknak egy olyan csoportja, akik kevésbé voltak elégedettek. Ezek pedig a pultosok, ami igazából érthető: bár a fizetés során elvileg van lehetőség borralalóra, az általunk megkérdezettek közül senki sem látta, hogy ezt bárki használta volna, így természetesen az ő keresetük is alaposan csökkent.

név, és az, hogy a Visa 16 ezer bank számára nyújt kártyás szolgáltatásokat. Ezek közül májusban 14-et neveztek meg, mint akik beszállnak az Egyesült Államokban és Kanadában várhatóan idén ősszel induló projektbe. Mind a Google, mind a Visa szolgáltatásában helyet kapott a vásárlás helyének beazonosítása, így lehetőség lesz célzott hirdetések és kuponok használatára is.

Az Egyesült Királyságban az Orange és a Barclaycard együttműködésében működik már NFC-alapú mobilfizetési rendszer Quick Tap néven. Egyelőre ez sem mondható tökéletesnek: egy érintéssel legfeljebb 15 fontot költhetünk, ami erősen behatárolja a használhatóságot, ráadásul az Orange kínálatában csak egy mobiltelefon van, ami alkalmas a használatára. ☐





# ÚJ PC újratelepítés nélkül

**Stresszmentes gépcseré: a legújabb migrációs eszközökkel néhány kattintás a Windows és alkalmazásaink átköltöztetése.**

MARKUS HERMANNSDORFER/ERDŐS MÁRTON

**D**öntött a családi tanács: új PC-t kell venni. Ez a dolog könnyebbik fele, a nehezebb természetesen ránk hárul: a régi gépen bejáratott és „belakott” operációs rendszer beállításait, a személyes adatokat, de még a programokat is költöztessük át az új számítógépre. A CHIP négy forгатókönyvet készí-

tett ehhez a nem is olyan egyszerű feladathoz, így máris könnyebb átköltözni az új gépre vagy például kicserélni a régi HDD-t egy korszerűbbre – akár rögtön SSD-re!

A digitális költöztetők önállóan és gyorsan képesek átmenni régi programjainkat, fájljainkat, beállításainkat az új rendszerbe, így rengeteg időt nyerünk a telepítés során.

## Windows XP klónozása

A régi Windows XP-ről készített klónváltozat kiváló biztonsági mentés, vagy használhatjuk virtuális környezetben az új PC-n úgy, hogy minden beállítá-

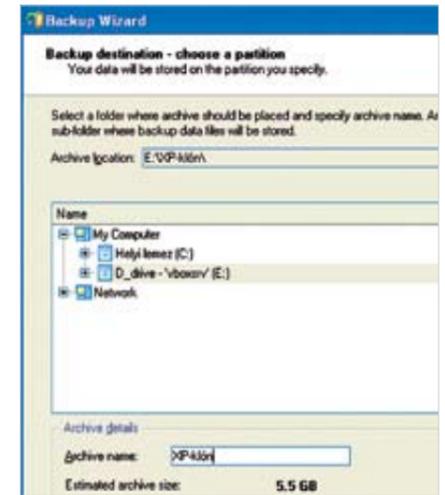
**A**z új Windows 7-es PC lélegzetelállító, gyors és sokkal modernebb, de azért mi mégsem mondanánk le olyan könnyen a jól megszokott, bejáratott XP-nkről, programjainkról, beállításainkról. Készítsünk egy tökéletes másolatot régi rendszerünkről, amibe minden beletartozik: a teljes oprendszer, a bootsektor, programjaink, beállításaink és még személyes adataink is. Ehhez telepítsük régi, XP-s gépünkre a CHIP lemez mellékelten megtalálható Paragon Backup & Recovery Free programot, amit ezután regisztrálunk az alkalmazás utasításai szerint. Amint elindult az eszköz, válasszuk a *Back Up* opciót, jelöljük ki a klónozni kívánt partíciót, és a *Master Boot Record* is, végül a *Change Backup Settings*re kattintva indítás előtt még finomhangoljuk az alapértelmezett beállításokat. Érdemes itt a *Compression level* szintet beállítani *No Compression*re, valamint mindenképpen aktiváljuk a *Partition Raw Processing* opciót is. Céltárolónak ajánlott egy külső adathordozót, lehetőleg egy külső merevlemez választani – ez viszonylag gyors, és elegendő tárhelyet is kínál komplett rendszerünknek. Ha mindennel végeztünk, adjunk nevet a biztonsági másolatnak, és indítsuk a műveletet.

### Területrendezés: partíció beállítása

Amint végzett régi PC-nk a klónozással, helyezzük át a Windows XP-t az új számítógépre. Persze szeretnénk megtartani az új OS-t is, ezért a régit egy saját partícióra pakoljuk, valamint a Windows indítási menübe vegyük fel, hogy bekapcsoláskor mi választ-

hassunk, melyik rendszert szeretnénk használni. Első lépésben indítsuk az új rendszert, és telepítsük ide is a Paragon programját – jó hír, hogy nem szükséges újra regisztrálnunk a terméket, az előbb beszerzett licenckulcsot itt is felhasználhatjuk. Indítás után a kezdőoldalon válasszuk a *Restore* opciót, ami megmutatja a gépünkben található tárolók partícióelosztását. Itt egy megfelelő méretű, üres, nem particionált helyen kattintsunk jobb egérgombbal, és válasszuk a *Create Partition* opciót. Amennyiben minden szabad területünket elfoglalja valamilyen partíció, előbb össze kell azokat zsugorítanunk, hogy elegendő helyet kapjunk régi XP-nkhez. Erre sajnos nem képes a Paragon ezen szoftvere, de ne essünk pánikba – a szoftvercsomag része a *Partition Wizard*, ami ingyenes mivolta ellenére hihetetlenül jó és megbízható szoftver, a partíciók zsugorítása pedig meg sem kottyán neki.

Amint elkészült a megfelelő partíció, a Paragon Backup and Recovery-nél válasszuk a *Restore the logical disk from an image* pontot, jelöljük ki külső tárolónkon az *XPklón.pbk* fájlt, és kövessük a varázsló utasításait. A parancsot a *Runra* kattintva véglegesítsük. A Paragon szoftvere az indítási menü módosításáról is gondoskodik, ám a régi rendszerre mindössze úgy hivatkozik, hogy „Microsoft Windows”. Ez semmitmondó, ezért kapjuk elő a szoftvercsomagból az EasyBCD-t, és kattintsunk az *Edit Boot Menu* gombra. Itt jelöljük ki a régi XP-hez tartozó bejegyzést, és adjunk neki egy megfelelő nevet. A módosítást a *Save Settings*szel mentsük el.



**Pontos másolat** Praktikusan külső adattárolóra mentsük el rendszerünk biztonsági másolatát

### Alternatíva: virtuális PC-klón

Ha olyan szerencsések vagyunk, hogy minimum két-, de inkább négy- vagy hatmagos CPU és nagy mennyiségű memória dolgozik új számítógépünkben, választhatjuk a virtuális klónozást is, ami kényelmesebb megoldás. Ehhez a Paragon Go Virtual programjára lesz szükségünk, ami természetesen lemez mellékelten is megtalálható. Telepítsük ezt a régi gépre, és indítsuk a segédprogramot, ahol a *P2V Copy* opciót válasszuk. Ennek hatására teljes rendszerünkről készül egy virtuális klón, de arra mindenképpen figyeljünk, hogy a varázslóban a *Microsoft Virtual PC* opciót válasszuk még akkor is, ha később mondjuk Virtualbox (ugyancsak lemez mellékeltenről telepíthető) alatt szeretnénk futtatni régi oprendszerünket. Amint elkészült a virtualizálás, indítsuk az *Adapt P2V OS* varázslót, ami indíthatóvá teszi rendszerünket.

Az új PC-re telepítsük fel az ingyenes Virtualbox programot, és máris indíthatjuk a régi XP-t a VMC fájlra duplán kattintva, vagy a Virtualboxban tárolónak a VHD kiterjesztésű virtuális tárolót választva. Figyelem! Az XP-t indítás után újra kell aktiválnunk, hiszen új gépen használjuk az OS-t. →



### DVD

A Windows oprendszer, adataink és telepített programjaink átköltöztetéséhez szükséges összes szoftvert megtalálják lemez mellékelten.



### Klónozott PC

A régi XP érintetlen állapotban, tökéletesen fut az új gépen, virtualizált környezetben, köszönhetően a Virtualboxnak

# PC klónozása a felhőbe

Gyors interneteléréssel semmi akadálya, hogy régi PC-nket online tárhelyre mentjük át. Így nemcsak az új rendszerre való migrálás egyszerűbb, de egy esetleges katasztrófa utáni adat-visszaállítás is könnyebb.

**A** notebook-tulajdonosoknak különösen ajánlott, hogy személyes adataikat és akár teljes rendszerüket online is elmentsék, így egy esetleges lopás vagy teljes meghibásodás esetén is megkapják saját rendszerüket és beállításait, legyenek a világon bárhol. Ugyanakkor a webre védtelenül felmásolni teljes rendszerünket és adatainkat felelőtlenség lenne, és emellett még a megfelelő méretű tárhely megtalálása is komoly feladat. Fizetős szolgáltatásból ugyan számtalan, jobbnál jobb ajánlat található az interneten, ahol még a tárhely is lehet akár korlátlan, de ingyenes és egyben megfelelően nagy méretű tárhelyre igen nehéz rábukkanni. A Microsoft Windows Live szolgáltatása a Skydrive-on 25 GB tárolóterületet biztosít ingyen bárkinek, ami egy alap rendszermentésre azért bőven elegendő, ráadásul a szolgáltatás mögött itthonról is megfelelő sebességen elérhető szerverek dolgoznak. Érdekes lehet még az ADrive-ot kipróbálni ([www.adrive.com](http://www.adrive.com)), ami ingyenesen is 50 gigabyte tárhelyet biztosít, bár itt a sebességgel már nem voltunk annyira melegek.

A biztonsági mentés elkészítéséhez használjuk a lemezmellékletéről telepíthető Paragon Backup & Recovery programot. A beállításokat és a klónozást az előző oldalon leírtak szerint hajtsuk végre, ám ezúttal mindenképpen aktiváljunk erős fájl-tömörítést is a biztonsági mentés készítésekor. Ezzel rengeteg időt megspórolhatunk fel- és letöltéskor. Emellett a virtuális

klónját is elkészíthetjük régi rendszerünknek, ám mindenképpen aktiváljunk előtte erős adattitkosítást, amire kiváló program az ingyenes TrueCrypt (a szoftver és annak magyarázata megtalálható lemezmellékletünkön).

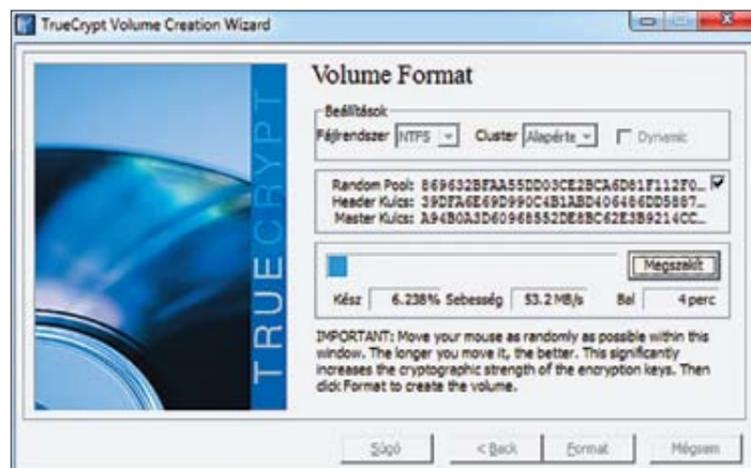
## Feltöltés: biztonság mindenek felett

A legtöbb online tárhely alapértelmezetten titkosítja minden felhasználó adatát, így



még a szerver üzemeltetői sem láthatnak bele a személyes adatokba. Ez dicséretes, ám mi azért ne bizzunk meg a szolgáltatókban 100%-ig, és inkább saját magunk titkosítsuk adatainkat. Ezzel elkerülhető, hogy egy, a szolgáltató ellen indított sikeres támadás, adatlopás esetén egyáltalán aggódunk kelljen, amiatt, hogy személyes adataink rossz kezekbe kerülhetnek.

Régi PC-nket klónozzuk le, majd telepítünk a TrueCryptet a magyaráttal. Kattintunk a Kötet létrehozása gombra, válasszuk



**Kódolt adás**  
Mielőtt feltöltené online tárolóba klónozott rendszerét, TrueCrypttel titkosítsa adatait



**Újjászületés** Egy letöltés, és összeomlott rendszerünk máris régi fényében pompázik

a *Create an encrypted file container* opciót, és állítsunk be közepes titkosítási erősséget, valamint a „Serpent” algoritmust – ezek a beállítások jó kompromisszumnak számítanak sebesség és biztonság tekintetében. Az elegendően nagy méretű fájlban belül NTFS fájlrendszert jelölünk ki, majd formattáljuk a virtuális meghajtót. A főablakba visszatérve csatoljuk a rendszerhez a virtuális tárolót, és mentjük rá a klónozott rendszert. Amint szükségünk van az online tárolt biztonsági rendszermentésre, töltjük le ezt a TrueCrypt fájl új gépünkre, ott a TrueCrypttel a jelszó megadása után csatoljuk a rendszerhez, és máris hozzáférhetünk eredeti rendszerünk pontos másolatához.

**CHIP-TIPP:** Egyes online tárhelyek lehetőséget adnak arra is, hogy a Windowshoz hálózati meghajtóként csatoljuk saját, privát tárolónkat. Ennek számtalan előnye van, például az új gépen a TrueCrypttel titkosított fájl egyenesen innen csatolhatjuk rendszerünkhöz, nem szükséges előbb azt letölteni számítógépünkre.

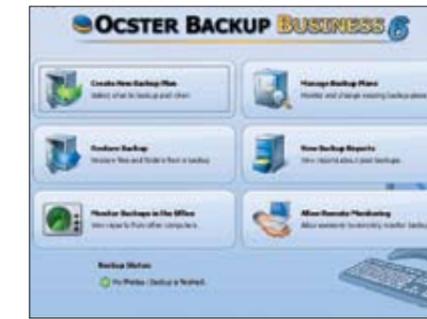
## SSD-beépítés: költözés szélesebb tárolóra

A hagyományos merevlemez a lemezeket szektorokra osztva, mechanikus, mágneses elven tárolja az adatokat. Az SSD-nél azonban nincsenek mozgó alkatrészek, csak flash memóriachipek, így a fejpozicionálási idővel sem kell számolnunk, és az adatátvitel is nagyságrendekkel jobb.

Ha vistás vagy Windows 7-es gépbe szerelünk ilyen adattárolót, a rendszer automatikusan az újfajta tárolóhoz igazítja a beállításokat – XP esetében ellenben manuálisan kell leltitanunk az automatikus töredezettségmentesítést, és az AHCI vezérlő aktiválása sem olyan egyszerű feladat. A migrálás során ezért érdemes olyan HDD/SSD klónozószoftvert választanunk, ami megfelelően kezeli az SSD-k eltérő felépítését is. Szerencsére már több gyártó is mellékel ilyen szoftvert (például Kingston, Intel, Samsung) meghajtóihhoz, ám ezeket nem mindig kapjuk meg a készülékkel együtt, ezért érdemes a gyártó támogatási oldalán is szétnézni.

# Centralizált adatmentés

Muszáj kicserélnie egy hálózatra kapcsolt gépet? Készítsen biztonsági másolatot a fontos adatokról az Ocster Backup Business 6 teljes verziójával (DVD-nken). A program az új gép beüzemlésekor is segíteni fog.



**Vezérlőközpont** A központi panelen minden backup beállítást elérünk

**N**em csupán a merevlemez, de komplett, hálózatra kötött PC-k is véglegesen tönkremehetnek, a legfontosabb azonban mégis az, amit ezen gépek tárolójára mentettünk. Ezek a saját adataink, fájljaink, levelezésünk és beállításaink. A teljes rendszermentés sok időt vesz igénybe, néha még olyankor is, ha csak differenciális mentést választunk, azaz csak az eredeti (vagy az előző) biztonsági mentéshez képest megváltozott adatokat mentjük el. Az is gondot okozhat, ha olyan programot választunk, aminél midnen alkalommal manuálisan kell indítani a biztonsági mentést.

Szerencsére ezekkel a hibákkal nem fogunk találkozni a CHIP olvasói, mivel lemezmellékletünkön megtalálják a roppant hatékony Ocster Backup Business 6 teljes verzióját. A program hatalmas előnye, hogy képes hálózati tárhelyre, illetve a készítő cég által üzemeltetett, biztonságos, felhőalapú online tárhelyre is menteni adatainkat, természetesen megfelelően tömörítve és titkosítva. Mi ezúttal két lehetséges szituációval mutatjuk be, mire képes az Ocster Backup Business 6.

A telepítést és regisztrálást követően a program azonnal ellenőrzi az interneten a frissítéseket, és ha szükséges, automatikusan letölti és telepíti is azokat. Ha ezzel végeztünk, indítsuk a programot, és válasszuk a *Create New Backup Plant*.

## 1. eset: új PC, változatlan oprendszer

Ha a PC vagy a Windows felmondta a szolgálatot, és nem maradt más lehetőségünk, mint lecserélni a számítógépet és arra frissen telepíteni az operációs rendszert, rögtön az indítás után hívjuk segítségül az Ocster Backup Business 6-ot.

A program telepítését követően (a korábban használt licenckulcs ide is tökéletes), indítsuk el a nyers oprendszeren a *Restore Backup* funkciót, jelöljük ki a korábban készített biztonsági mentés helyét, a program pedig automatikusan visszaállítja személyes fájljainkat, mappáinkat, levelezésünket. Mivel a régi és az új rendszer meg egyezik, a könyvtárak elérési útvjai, a levelezés és minden egyéb adat a megszokott helyre fog visszamásolódni. Így néhány perc alatt visszakapjuk régi rendszerünket.

**CHIP-TIPP:** A biztonsági mentésen belül akár egyes fájlokat is kijelölhetünk külön visszaállításra, így sürgős eseteknél nem feltétlenül szükséges a teljes helyreállítási folyamatot végigvárunk.

## 2. eset: új PC, másik Windows

Amennyiben a régi PC vagy oprendszer végzetes hibáján felindulva azonnal oprendszert és akár PC-t is cserélünk, számolnunk kell azzal, hogy egyes elérési utak megváltozhatnak, amit az Ocster Backup Business 6 nem tud majd hiba nélkül lekövetni. Például az XP-ben a személyes dokumentumokat még a *C:\Documents and Settings\felhasználónév* alatt értük el, Vista és Windows 7 alatt azonban ezt a könyvtárat már a *C:\Users\felhasználónév* útvonalon találjuk. XP-ről és Vistáról Windows 7-re való váltásnál ezért érdemes a Microsoft saját migráló eszközét, a Windows Áttelepítőt is kipróbálni, ami tapasztalataink szerint megbízható segédprogram ilyen rendszerköltöztetések során. →

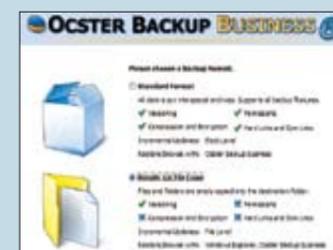
## Vészterv: hálózatos megoldás az adatvesztés kivédésére

Az Ocster Backup Business 6 központi egysége minden hálózatra kapcsolt gépet felügyel. Ha kidől a sorból egy kliens, a program azonnal segít a helyettesítés gyors és egyszerű megszervezésében.



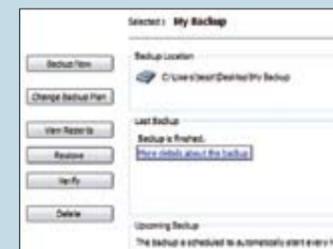
### 1. A távfelügyelet beállítása

Telepítse az összes PC-re az Ocster Backup Business 6-ot. A klienseken válassza az *Allow Remote Monitoring*ot, a központi, vezérlő számítógépen pedig a *Monitor Backups in the Office* üzemmódot.



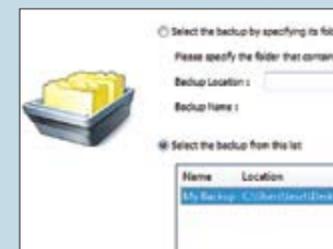
### 2. Backup-terv kidolgozása

Most be kell állítania a biztonsági mentés típusát, amihez a *Create New Backup Plan* opciót válassza. A mentési fajták közül a *Simple 1:1 File Copy*-t jelöljük meg, majd külső HDD-t válasszunk célnak.



### 3. A mentések felügyelete

Ellenőrizzük a kijelölt biztonsági mentéseket. Ha valamin változtatni szeretnénk, a *Manage Backup Plans* pontra kattintsunk. Fontos, hogy az időzítést is megfelelően állítsuk be.



### 4. Elromlott PC újratelepítése

A cserétárolót vagy új PC-t a *Restore Backup* pontban tudjuk visszaállítani. Amint ezzel megvagyunk, ellenőrizzük, hogy az új gépre is megfelelően beállítottuk-e a biztonsági mentést.

# Frissítés célszoftverekkel

Operációs rendszert váltana, de nincs kedve minden telepítést, beállítást előlről kezdeni? Vigye magával kedvenc programjait, beállításait, fontos fájljait. A költözésben profi segítséget ad a DVD-nken található, teljes verziós Laplink PCmover és az O&O szoftvere.

Az XP támogatása már jó ideje megszűnt, és azok a Vista-tulajok is komoly gondban vannak, akik nem telepítették a legfrissebb szervizcsomagokat. Ezek a tények, na meg a Windows 7 előnyei is komoly indoknak számítanak arra nézve, hogy érdemes mindenkinek minél hamarabb Windows 7-re váltania. Ez történhet úgy, hogy csak az operációs rendszert vásároljuk meg régi PC-nkre, és úgy is, hogy egy új PC-vel együtt kapjuk meg a Win7-et.

## Új gép vásárlása: költözés Windows 7-es PC-re

Amennyiben régi PC-nket váltjuk egy újabb, gyorsabb számítógépre Windows 7-tel, a PCmover lesz komoly segítségünkre a zökkenőmentes költözködésben. Ez a program képes arra, hogy áthelyezze minden programunkat, fájljainkat és beállításainkat az új rendszerre, ráadásul mindezt automatikusan megteszi.

Elsőként telepítsük a Laplink PCMover-t az új gépre úgy, hogy az `oouh_x32_x64_`

`enu.zip` fájl teljes tartalmát tömörítsük ki egy ideiglenes mappába, majd a `Setup` könyvtárból futtassuk az `oocdrun` fájlt. Telepítés után a `Check for Updates`-re kattintunk, majd miután végigolvastuk és elfogadtuk a figyelmeztetéseket, válasszuk a `NEW computer` pontot. A migráció számtalan módon történhet: összeköthetjük a két



**Csak amire szükség lesz** A PCmover ellenőrzi, mire lesz ténylegesen szükségünk az új PC-n

## O&O: költözés adatvesztés nélkül

Le kell cserélnünk elavult XP-nket Windows 7-re ugyanazon a gépen? Semmi probléma! Az O&O segít, hogy megőrizzük beállításainkat és programjainkat.

A lemezmellékletünkön található Migration Kit for Windows 7 két komponensből áll: az egyik a fájlokat, beállításokat, programokat képes átköltöztetni, a másik komplett rendszereket, partíciókat, merevlemezeket.

### LEMEZKÉP MINT MEGBÍZHATÓ MENTSVÁR

A komplett rendszer vagy akár merevlemez mentése hasznos, hiszen bármilyen katasztrófa éri rendszerünket, könnyen és gyorsan visszaállíthatunk mindent a régi állapotokba. Ebbe beletartozik a teljes fájlrendszer, az OS, a programok, személyes fájlok, vagyis a teljes adattároló. Érdemes akkor is elkészíteni ezt, ha migrálni szeretnénk új rendszerre vagy PC-re – ha balul sülné el a költözés, bármikor visszaállhatunk az eredeti állapotba. Erre a célra az O&O Migration Kit for Windows 7 Disk-Image 4 program teljes verzióját adjuk olvasóinknak, amit egyszerűen csak telepítenünk kell a Windowsra, majd a varázsló utasításait követve elkészíteni a teljes



rendszermentést egy külső adattárolóra vagy másik belső merevlemezre. A program képes inkrementális mentésre, HDD-klónozásra, a mentéseket optikai lemezekre tudja menteni, és az elkészített mentéseket virtuális meghajtóként is képes a rendszerhez kapcsolni. Figyelem! Telepítés után a program jelzi, hogy frissebb kiadást talált a készítő weboldalán a DiskImage-ből, konkrétan az 5-ös verziót. Ezt nem ajánlott telepíteni, mivel a teljes licenc a 4-es verzióra szól, ami a frissítés után érvénytelené válik.



**Költöztetési opciók** Válasszuk ki a szállítási módját (Figyelem! Mindkét PC-n ugyanazt válasszuk)

gépet a helyi hálózaton, vagy megfelelő LAN vagy USB kábellel akár közvetben is, külső USB-s tárolót, DVD lemezt is bevethetünk, vagy USB-s adatátvitelre is hagyatkozhatunk. A varázsló többi lépése már magától értetődő.

A régi PC-re is telepítsük a Laplink PCMover-t, ám az indítás után itt értelemszerűen az `OLD computer` opciót kell választanunk. Ugorjunk át az ajánlatokat, majd érdemes a `Full migration` opciót választani, ha tényleg mindent szeretnénk átköltöztetni az új PC-re és oprendszerre. Ehhez szériaszámot kér a program, amit a CHIP lemezmellékletén található linken tudunk teljesen ingyenesen igényelni. Az e-mailben kapott információkat megadva lépünk tovább a migrációhoz használt adatátvitelre, ahol ugyanazt az opciót válasszuk, mint az új PC esetében. Érdemes innentől a varázsló ajánlását követni, például az új PC pillanatképét is megadni, mivel ezzel szinte garantált a siker, és a folyamat is jelentősen felgyorsítható. A következő lépésben a `Full migration`-t válasszuk ki, majd az átköltöztetni kívánt felhasználókat, a vizsgálni kívánt meghajtókat, fájl típusokat, és végül indítsuk a költöztetést. A PCmover egy speciális „költöztető állományba” pakolja össze a szükséges fájlokat és adatokat, amit az új PC-re telepített program tökéletesen kezelni fog.

Külső adattároló használatakor előbb az új PC-hez csatlakoztassuk a tárolót, ide készül el az a „költöztető kamion” (moving van), ami már tartalmazza a szükséges információkat az újabb rendszerről. Csak ennek végeztével csatlakoztassuk ezt a tárolót a régi PC-re, ami a fájlt felhasználva lementi adatainkat.

### Testzt: régi programok új Windowson

A költözés végeztével nincs más teendőnk, mint végigpróbálgatni megszokott programjainkat, hogy minden tökéletesen működik-e Windows 7 alatt is, megtalálási személyes fájljainkat és az egyedi beállításokat is ellenőrizni. Szerencsére csak nagyon ritkán fordulhatnak elő problémák az átköltözéssel, nálunk a teszt során minden zökkenőmentesen zajlott. ☑



# MIKOR HALLOTTÁL UTOLJÁRA VALAMI LENYŰGŐZŐT LAPTOPON?

Nagyobb teljesítmény, jobb erősítő, jobb hangszórók

Szélesebb hangtartomány, nagyobb hangerő, erőteljes basszus

Lenyűgözőbb, mint bármely más laptop

Második generációs Intel® Core™ i5 processzorral

Windows® 7 Home Premium operációs rendszerrel



Az Intel, az Intel logó, az Intel Inside, az Intel Core és a Core Inside az Intel Corporation Egyesült Államokban vagy más országokban bejegyzett védjegyei. További információért kérjük látogasson el a [www.intel.com/go/rating](http://www.intel.com/go/rating) weboldalra.

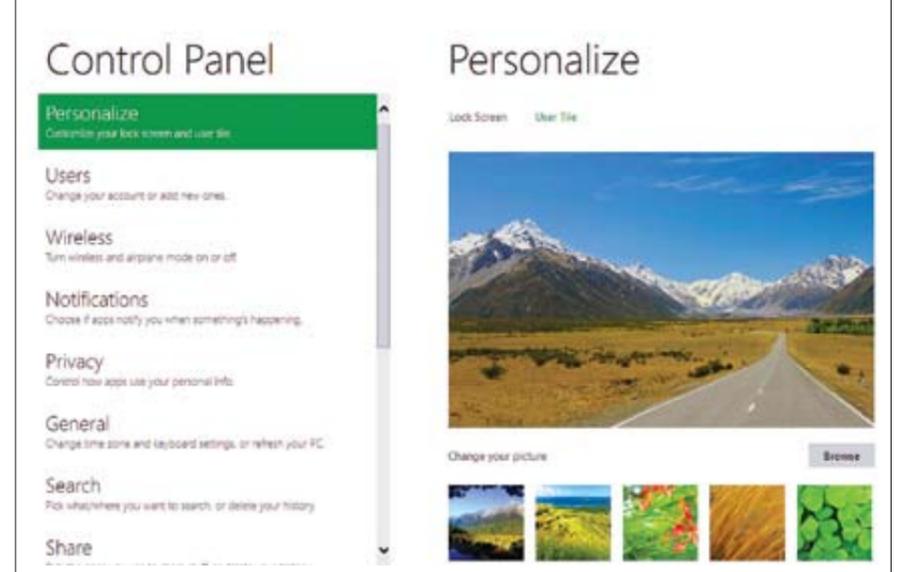


Metro Az új Metro felületet az ujjal való vezérlésre optimalizálták

sem szabad feltenni, ehelyett vagy egy külön merevlemezre telepítsük (a „rendes” rendszert tartalmazó HDD kiszérése után), vagy pedig használjunk virtuális számítógépet. A korlátozások között szerepel, hogy nincs visszaállítási lehetőség a korábbi Windows verziókra, tehát senki se próbálkozzon azzal, hogy meglévő Windows 7-es rendszerét ezzel frissíti. Kipróbálása közben arról se feledkezzünk meg, hogy még nem minden funkció került beépítésre – egy év alatt még nagyon sokat változhat az OS.

A kipróbálás első lépéseként látogassunk el a *dev.windows.com* oldalra, ahol a felirat alatt a linkre kell kattintanunk. A következő oldalon választhatunk, hogy melyik változatot töltjük le – az első a Windows 8 64 bites változata mellett a fejlesztői környezetet és eszközöket is tartalmazza, míg a másik kettő a „sima”, csak az OS-t és pár példaalkalmazást magában foglaló csomag, 64, illetve 32 bites gépekre. Mi ez utóbbiak közül javasoljuk a 64 bites változatot. A gépigény meglepően alacsony, 1 GHz-es processzor, 2 GB memória, DX9-es videokártya és 20 GB üres tárhely az, amire szükségünk van. Ideális esetben érdemes egy többujjas kezelést támogató érintőképernyős eszközre (például egy Windows 7-et használó táblagépre, mint amilyen az Acer ICONIA TAB W500 vagy az e számunk 87. oldalán bemutatott Dell Inspiron One 2320 egybegép) telepíteni a Windows 8-at, hogy kipróbálhassuk az új kezelőfelület minden képességét.

Miután letöltöttük a 3,6 GB-os lemez-képfájlt, két lehetőségünk lesz: vagy DVD-re írjuk, vagy egy telepítő USB kulcsot készítünk belőle. Az előbbire mi az ingyenes ImgBurn programot javasoljuk (letölthető a *www.imgburn.com* oldalról), az utóbbihoz pedig maga a Microsoft ad eszközt a Windows 7 USB/DVD Download Tool nevű programmal, ami pedig a *www.microsoftstore.com/store/msstore/html/pbPage.Help\_Win7\_usbdvd\_dwnTool* oldalon található. Ha kész van a lemez vagy az UBS kulcs, akkor indítsuk el arról számítógépünket, majd haladjunk végig a Windows-telepítés megszo-



kott lépésein. Az első újdonsággal már itt találkozhatunk, hiszen megváltozott nemcsak a betűtípus, de a felhasználó- és számítógépnév, jelszót és WiFi hálózati adatokat bekerülő ablakok kinézete is. Az új betűtípus, a nagyméretű, érintőképernyőn ujjal is könnyen kezelhető felület neve Metro – és aki ismeri a Microsoft okostelefonokra készített operációs rendszerét, a Windows Phone 7-et, az rögtön otthon fogja érezni magát.

**Metro: egy felület minden eszközre**

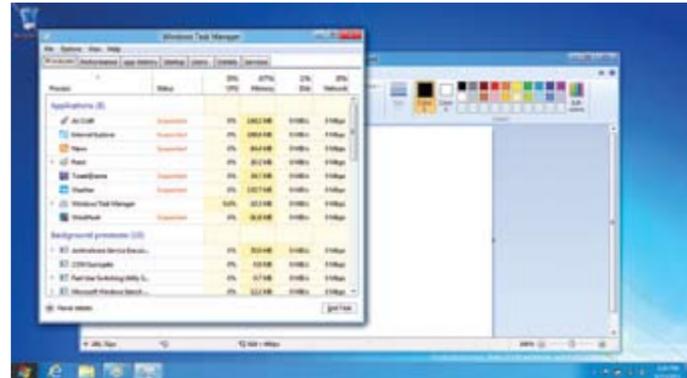
A Windows 8 legfontosabb újítása nem a rendszermagban, hanem a felületen található: azzal, hogy a Metro felület a Windows Phone 7-es telefonokon, a Windows 8-at futtató (akár ARM processzorral szerelt) táblagépeken és a hagyományos PC-ken is használható, a Microsoft egy olyan platformot alkotott, amivel végre betörhet a jelenleg legnagyobb érdeklődésre számot tartó táblagépes piacra, illetve ami segít az egyelőre nem túl sikeres Windows Phone 7-nek is az elterjedésben.

Az első igazi találkozásunk a Metróval a PC végső újraindulása után történik – amit látni fogunk, az gyakorlatilag az új belépési képernyő, ami „véletlenül” megszólalásig hasonlít a WP7-es lezáróképernyőre. Rajta az óra mellett pár értesítés is elfér, így láthatjuk az akkumulátor állapotát és a WiFi-t, de később más alkalmazások is elhelyezhetnek rajta információkat, tehát kikerülhet rá például az olvasatlan levelek száma vagy a helyi időjárás. A rendszerbe való belépéshez fel kell tolnunk a képernyőt (egérrrel rá kell

kattintani és felhúzni), ekkor írhatjuk majd be a jelszót. Ha megvan, a teljesen megváltozott Start menübe jutunk, ami most már az egész képernyőt elfoglalja, és statikus ikonok helyett a szintén a Windows Phone 7-ből ismerős csempéket találjuk meg. Ezek jó részén folyamatosan frissülnek az infók: az időjáráshoz tartozó csempén például láthatjuk a kiválasztott város aktuális időjárás előrejelzését, az RSS olvasó csempéjén pedig pörögnek a hírek. A csempéket természetesen áthelyezhetjük, csoportosíthatjuk is.

A felület jobb felső sarkában láthatjuk a felhasználó ikonját, erre kattintva érjük el a kijelentkezés, felhasználóváltás és lezárás funkcióit. Ha a képernyő bal alsó sarkába húzzuk az ikont, az új főmenü bukkan fel. Első menüpontjával az alapbeállítások képernyőjéhez jutunk, amely úgy van kialakítva, hogy ujjunkkal is könnyen kezelhetjük. A *Beállítások* menüről érdemes tudni, hogy mindig az éppen futó alkalmazáshoz tartozó beállításokat érhetjük el róla. A Windows Vezérlőpult saját csempét kapott, amely egy egyszerűsített menüt kapcsol be, amennyiben mélyebben bele akarjuk ásni magunkat az operációs rendszerbe, akkor viszont megjelenik majd a klaszterikus vezérlőpult – ez olyan, mint amit a Windows 7-ben is használhatunk. A Metro felülethez tartozó vezérlőpanel érdekessége még, hogy olyan beállításokra is bukkanhatunk benne, amelyek egyértelműen jelzik a Windows 8 mobilgépés gyökereit: ilyen a *Privacy*, ahol letilthatjuk vagy engedélyezhetjük, hogy a különféle alkalmazások hozzáférjenek lokációkhoz (így például az Időjárás program az IP cím, vezeték nélküli hálózat vagy GPS adatok alapján rögtön a megfelelő város időjárását mutatja majd).

Tesztünk során nekünk a Metro nagyon tetszett, egyetlen problémája van csak, ez pedig az, hogy egérrrel egy nagy monitoron jóval kényelmetlenebbül kezelhető, mint a régi felület. Szerencsére ezt a Microsoft is tudja, →



Hagyomány Az ujjal vezérelhető Metro felület mellett megmaradt a régi Asztal is

# Próbálja ki ön is a WINDOWS 8-at!

**Bár csak jövőre jelenik meg, a Microsoft úgy döntött, hogy ingyen letölthetővé teszi a Windows 8 félkész változatát. Cikkünkben bemutatjuk, hogy miért lehet az új OS a Microsoft eddigi legnagyobb hatású terméke.**

ROSTA GÁBOR

**B**ár még jó egy év van hátra, mire a Windows 8-ból kereskedelmi forgalomba kerülő termék lesz, a szeptember közepén tartott Microsoft BUILD rendezvény egyik nagy meglepetése volt a Windows 8 Developer Preview publikus letöltésének engedélyezése. Ez azt jelenti, hogy bárki, aki ellátogat a *dev.windows.com* weboldalra, az letöltheti a Windows egy olyan változatát, amely még csak félkésznek nevezhető. Arra viszont alkalmas, hogy lássuk, milyen újdonságokat

várhatunk az operációs rendszer következő verziójától, és arra is, hogy kiderüljön, hogyan képzelik el a Microsoftnál a számítástechnika következő pár évét.

**Windows 8 Developer Preview: béta előtt**

Mielőtt telepítenénk az új OS-t, szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy ez a program még béta állapotúnak sem nevezhető! Olyan gépre, amelyen dolgozni szeretnénk, vagy amin fontos adatok vannak, semmiképpen

**ÖSSZEGZÉS**  
Nem túlzás, ha azt mondjuk, hogy a Microsoft hírneve áll vagy bukik azon, hogy mennyire jól sikerül a Windows 8. Nem véletlen, hogy a Developer Preview a táblagépes élményre koncentrál, az egyre kevésbé népszerű PC-kkel nem igazán kényelmes. Ez a végleges változatban várhatóan nem így lesz, hanem majd mi választhatunk, hogy melyik felületet szeretnénk használni.

## A Windowsok történelme

Alábbi összeállításunkban az otthoni felhasználókat megcélzó Windows-verziókat mutatjuk be röviden. Az üzleti felhasználásra, illetve szerverekre szánt változatok (Windows NT, Windows 2000, Windows Server stb.) nem szerepelnek benne.

**Windows 1.0:** 1985. október 20. Alapvetően egy grafikus kezelői felület az MS-DOS 2.0-hoz, ám vannak benne OS-re emlékeztető elemek (például memóriakezelés virtuális memóriával, külön formátum a futtatható programokhoz stb).

**Windows 2.0:** 1987. december 9. A Windows 1.0-hoz hasonlóan a DOS-on alapuló, de azt kiegészítő rendszer, fejlettebb ablakkezeléssel. Érdekesség: ezen jelent meg az első Windowsra írt Word és Excel.

**Windows 2.1x:** 1988. május 27. A Windows 2.0 286-os (Windows/286) és 386-os (Windows/386) processzorokra írt változatai, amelyek közül különösen az utóbbi nyújtott sokat, hiszen képes volt kihasználni a 80386-os CPU-val érkező új funkciókat, így a védett módot és a virtuális 8086 módot.

**Windows 3.0:** 1990. május 22. Az első igazán sikeres Windows, átdolgozott kezelői felülettel és jobb memóriakezeléssel (286-os és 386-os processzorokon). Mivel már támogatta a VGA üzemmódot, sokkal jobban nézett ki elődeinél. Multimédiás változata is volt, ami a szoftver mellett CD-ROM-mal és hangkártyával érkezett.

**Windows 3.1x:** 1992. április 6. Fontos újdonság: megjelennek a TrueType betűkészletek, a Windows for Workgroups változatok pedig (3.1 majd 3.11-es verzióban) az első hálózati Windows operációs rendszerek lesznek. Tovább bővülnek a 32 bites funkciók, és immár a 80286 a minimumkövetelmény.

**Windows 95:** 1995. augusztus 24. Teljesen új operációs rendszer, ahol a „Windows”, azaz a kezelői felület már az OS integrált része. Ezt a felületet alaposan átdolgozták, megjelent a Start menü és a Tálca, a hosszú fájlnevek használatának lehetősége, és immár kötelező lett a 32 bites processzorok használata.

**Windows 98 és 98SE:** 1998. június 25. és 1999. május 5. A Windows 95 továbbfejlesztett változata, hasonló architektúrával. Ennél a verzióknál vezették be a WDM-et, és a natív USB támogatást is (a Win95-höz ez az OSR2-vel érkezett). Az SE változat gyakorlatilag egy szervizcsomagnak tekinthető, frissítésekkel és plusz szolgáltatással.

**Windows ME:** 2000. szeptember 14. A Windows 98 utódja Millennium Edition néven, kifejezetten otthoni felhasználók-

nak – ezzel párhuzamosan ugyanis már piacon volt a Windows 2000 is, amelyet több grafikai elemet is átvett. Itt mutatkozott be először a Rendszer-helyreállítás is.

**Windows XP:** 2001. október 25. Az XP-vel a Microsoft összevonta az otthoni 9x és a vállalati NT/2000-es vonalat, az új OS pedig az NT magra épült. Megújították a Start menüt és a tálcat, illetve készült belőle 64 bites változat is. A legnépszerűbb Windows-verzió még ma is.

**Windows Vista:** 2007. január 30. Hosszú várakozás után született meg a Vista, amelynek legnagyobb problémája a túlzottan nagy hardverigény és az izgága Felhasználói Fiókok Felügyelete volt. Itt jelent meg az új Aero felület, az IE7 és a WDDM is, igazán népszerű azonban a Microsoft minden próbálkozása ellenére sem lett.

**Windows 7:** 2009. október 22. A Windows aktuális változata elsősorban arra koncentrált, hogy a Vistával kapcsolatos problémákat orvosolja. Ennek köszönhetően csökkent a hardverigény, nőtt a sebesség, és több, a felhasználó kényelmét szolgáló vizuális elem és szolgáltatás is megjelent.

**Windows 8:** várhatóan 2012 vége. A következő Windows több szempontból is forradalminak tekinthető. Egyrészt új kezelőfelülete ujjal is vezérelhető, így már valóban táblagépekre is optimalizálták, másrészt nemcsak x86, de a mobil eszközökön elterjedt ARM architektúrán is futtatható lesz.

felületük és menüik nagyon egyszerűek. Elérhetőek viszont a hagyományos programok is (Paint, Windows Explorer stb.), amelyek a jól ismert Asztalon jelennek meg, a megszokott ablakos kinézetben. A Metro stílusú alkalmazások fejlesztéséhez a programozók egy új API-t kapnak, Windows RunTime (WinRT) néven, de használhatják a régi API-kat is, a kompatibilitás tehát nem vesz el. Korlátozás, hogy az ARM-ra épülő gépeken csak a WinRT használható, cserébe ezek a programok megjelenhetnek a Windows Store-ban, ami az okostelefonokon megszokott alkalmazásboltok mintájára készül.

### Hab a tortán: további újdonságok

A Windows Explorer esetében látható újdonságot jelent az Office 2007/2010-ből ismerős menüszalag, ami felül jelenik meg, és tetszés szerint összecukráható. Megújult, és

sokkal intelligensebb lett a fájlmásolás ablaka. Különlegesnek mondható az IE10 is, ez ugyanis mind Metro felülettel, mind normál felülettel elindítható. Érdekesség: az előbbinél nincs Flash- és ActiveX-támogatás, az utóbbinál van. Megújult a Feladatkezelő is, és sokkal jobban áttekinthetővé vált. Az ígéretek szerint egyébként a végső változatban a Metro felület teljesen elrejtendő lesz.

Két új rendszer-helyreállítási opció is megjelent a Vezérlőpultban, ezek jelenleg a Refresh és a Reset névre hallgatnak. Az utóbbi egy teljes rendszer-helyreállítást jelent, gyakorlatilag a gyári állapotot kapjuk vissza minden azóta létrejött fájl törlésével, míg az előbbinél állományaink megmaradnak. A Refresh és a Reset funkciók a végső változatban USB kulccsal is működnek majd, így több állapotot is elmenthetünk. ☑

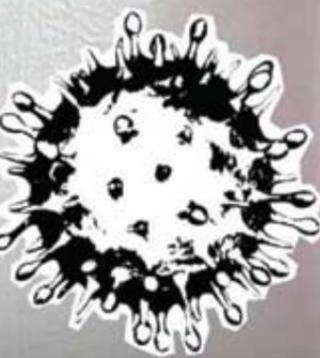
## 10 ÉVE A FOTÓSOKÉRT



# digitális fotó magazin

gépismertetések • eszközbemutatók • képértékelés  
gyakorlati tanácsok neves fotóművészek galériái  
szoftverismertetés Photoshop iskola • pályázatok • kiállítások

KERESSE AZ ÚJSÁGÁRUSOKNÁL!



# Antivíruskulcs vészhelyzetre

**A profi kártevők kirántják a szőnyeget bármilyen vírusvédelem alól. Itt már csak a mobil vírusirtó USB kulcs segíthet - de ebből csak nagyon kevés az igazán jó, kettő pedig botrányosan rossz!**

MANUEL SCHREIBER/ERDŐS MÁRTON

**ÖSSZEGZÉS**  
Mindennapi használatra egyik programot sem tudjuk nyugodt szívvel ajánlani, hiszen ezeket nem erre, hanem vészhelyzetek esetére tervezték. Átlagosan a Dr. Web Cureit teljesített a legjobban, ami ingyenessége ellenére is alapos (bár van, ami jobban teljesített vírusoknál), könnyen kezelhető, frissíti magát, és teljes egészében magyarul beszél. A Kaspersky és a Microsoft megoldásai sem rosszak, a Vipre pedig nagyon hatékony, de van néhány botrányosan teljesítő, haszontalan szoftver: a VirusKeeper Multi Virus Cleaner 2011-et és a Simple Machine Protectet messze kerülik, és a Stingerben se bízunk.

**T**avaly óta újra divat a hackerek körében a trójai, mint például a különösen gonosz MSIL.Bot.A. Ezek a kártevők nem csupán megfertőzik a Windowst, hanem blokkolják a feltelepített biztonsági csomagot, és így teljesen észrevétlenül gyűjtik be adatainkat. Az oprendszer újraindítása ezen semmit sem segít, a vírusirtónkat is hiába futtatjuk, fals jó eredményt kapunk, és ami a legrosszabb, ez hiába gyanús, a fertőzött rendszer már nem enged másik vírusirtót telepíteni.  
A helyzet teljesen reménytelennek látszik, pedig az oprendszer és minden adatunk megmenthető. Ehhez egy telepítés nélkül futtatható, alternatív vírusirtóra van

szükségünk, amit akár internetelés nélkül is indíthatunk, csökkentett módban. Ezek a trükkös, kompakt programok egyetlen kattintással átfésülik gépünket vírusok, trójai, rootkitek és akár kártékony böngészősütik után, eleve tartalmazzák a legfrissebb vírusdefiníciós adatbázist, és USB kulcsról vagy CD-ről is indíthatók.  
Elsőre úgy tűnik, mindegy, melyik mobil antivírus szoftvert választjuk, ám ez természetesen egyáltalán nem igaz. Az AV-Test és a CHIP nemzetközi tesztlabor összefogva, a világon elsőként készített átfogó tesztet ezekről a szoftvekről, hogy kiderüljön, melyik ingyenes mobil vírusirtót válasszuk katasztrófa esetén. A méréseknél ugyanazokat a kri-

tériumokat vizsgáltuk, mint a hagyományos biztonsági szoftvereknél, így egészen meglepő eredményeket kaptunk. Az ingyenes szoftverek közt igen nagy a szórás, van, amelyik egy ligában versenyez a nagy biztonsági szoftvekekkel, és van olyan is, amelyik semmire sem jó. Táblázatunkból megtudhatja, melyik szoftver hogy teljesített méréseinkben, cikkünkben pedig segítséget adunk a Linux-alapú Live CD elkészítéséhez, ami grafikus felületen egy teljes értékű Bitdefender vírusirtót kínál további hasznos rendszer-, illetve adatmentő alkalmazásokkal kiegészítve. Lemez mellékletünkön megtalálja a legjobb mobil vírusirtókat, a Bitdefender Rescue CD Live rendszerét, egy komplett, magyarul is használható Ubuntu Linuxot adatmentésre és minden segédprogramot, ami az indítható USB kulcshoz, illetve vírusirtó CD-hez szükséges.

### Klikkstart: egyszerű és gyors indítás

Az ideális mobil vírusirtónál mindössze kattintanunk kell az USB kulcon található indítófájlon, a program máris indul és kipucolja rendszerünket. Sajnos ez messze nem igaz mindegyik szereplőre. A Vipre Rescue Scanner és a McAfee Labs Stinger esetében elegendő ez a bizonyos egy kattintás, a keresés máris indul, ám például a Microsoft Safety Scannerénél előbb számtalan jogi szöveget kell elfogadnunk és a keresés típusát, helyét is minden indításnál megkérdi tőlünk a program – szerencsére mindezt teljesen magyarul. Persze ez nem túl hasznos, ha a célunk a minél előbbi vírusirtás. A Kaspersky Virus Removal Tool ugyan egy kattintással indítható, ám zavaró, hogy a program tényleges futásához percekig kell várnunk, mivel a háttérben előbb minden programfájlt kitömörít a szoftver. Rosszabb a helyzet a VirusKeeper Multi Virus Cleaner 2011-nél, ami még telepítést is igényel, hiába szeretnénk csak egyszer futtatni USB kulcsunkról. A készítő szerint ennek az az oka, hogy a Multi Virus Cleaner 2011 önálló vírusvédelemként is megállja a helyét. Ez persze nem teljesen igaz, mivel a szoftver nem tökéletesen kompatibilis Vista/Windows 7 rendszerekkel. Ezek, valamint a rossz eredményei miatt nem is tettük fel lemez mellékletünkre a programot.

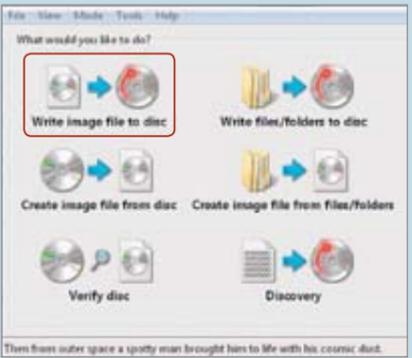
### Vírusvadászok: csak kevés hatékony

A mobil vírusirtóknak nehéz a dolguk, hiszen velük szemben elvárásaink ha lehet, még magasabbak. Ugyebár normál

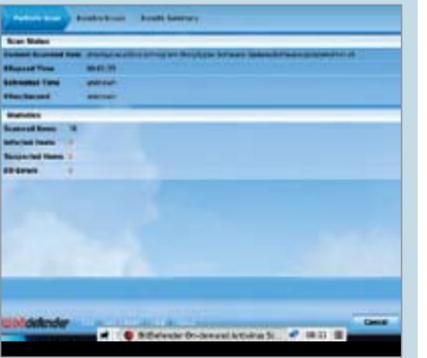
## Nem indul a Windows: vírusirtó LiveCD-ről

Előfordulhat, hogy a Windowst teljesen leteperi egy kártevő, és már csökkentett módban sem működik. Ilyenkor jön kapóra egy Live Linux alapú mobil vírusirtó, ami képes a Windows betöltése nélkül kiirtani a vírusokat, rootkitek.  
Lemez mellékletünkön megtalálják a Bitdefender Live vírusirtóját. Használatához szükségesünk lesz az ImgBurnre vagy az UnetBootInre, attól függően, hogy CD-ről vagy USB kulcsról akarjuk indítani az irtást. Indítsuk el a segédprogramot, jelöljük ki

képfájlnak a bitdefender-rescue-cd.iso állományt, és várjunk, amíg elkészül vírusirtó CD-nk/USB kulcsunk. A fertőzött gépet indítsuk erről (ehhez BIOS-ban a bootsortrendet át kell állítanunk). A Bitdefender az XFCE linuxos, grafikus felülettel jelentkezik be. A program rögtön indulás után frissíti adatbázisát, majd megkezdje a kártevők kipucolását a fertőzött Windows rendszerből.  
**CHIP-TIPP:** A vírusirtás mellett számtalan egyéb szolgáltatást is rejt a Bitdefender Rescue CD, érdemes felderíteni ezeket.



**Képfájl kiírása** Az ImgBurnnel pillanatok alatt elkészíthetjük indítható mentő CD-nket



**Vírusirtás indítása** A BitDefender ingyenes Live vírusirtó rendszere grafikus felületet kapott

esetben csak akkor folyamodunk ilyen programhoz, ha megingott a bizalmunk az állandó védelemmel szemben, illetve ha egy ismeretlen gépet kell használat előtt gyorsan vírusok után átvizsgálni. Éppen ezért alapos tesztnek vetettük alá a programokat: nagy mennyiségű kártevőt állítottunk harcba, oprendszernek pedig Windows 7-et használtunk. Az eredmény sokkoló: néhány szoftvernek sikerült egészen jó arányt elérnie, más résztvevők azonban kritikán alul teljesítettek. A nyílt forráskódra épülő Simple Machine Protect a 13 ezer kártevőből álló ellenség soraiból mindössze négyszázat (!) volt képes felismerni, az irtásnál pedig teljesen hasznavehetetlen volt. Ez a kevesebb mint 3% az abszolút mélypont, vagyis legyen bármilyen üdvözlendő is a nyílt forráskód, ez a program alkalmatlan a hatékony vírusirtásra. A rootkitek fel-

derítésében is botrányos eredményt kaptunk: a program közölte, hogy (egyébként alaposan fertőzött) rendszerünk teljesen tiszta. Aki valóban vírusmentes gépet szeretne, kerülje el ezt a programot.  
De nem csak a Simple Machine Protect esetében talákoztunk totális kudarcral: a Multi Virus Cleaner sem jeleskedett a kártevők kiirtásában. Az utolsó előtti helyezett csupán 100 felismeréssel volt képes verni a sereghajtót, ám a 13 ezerből 500-as találati arány még mindig siralmas. Sajnos ez a program is rootkitmentesnek jelentette fertőzött tesztgépünket.  
A mértnél sokkal jobb eredményre számítottunk a McAfee jól ismert Stinger eszközénél, de sajnos csalódnunk kellett: a program csupán a kártevők 40%-át volt képes felismerni, és ezek közül is csak nagyjából a felét tudta kiirtani a rendszerből. Hasonló volt a helyzet a rootkitek esetében is, ahol a felét találta meg az inaktív rootkiteknek, irtani pedig csak a negyedét volt képes. A Stinger mentségére talán annyit hozhatunk fel, hogy a program kifejezetten a népszerűbb, gyakori fertőzésekre koncentrált.  
Az elkészítő adatokból már-már azt gondolnánk, a mobil vírusirtás nem hatékony, pedig van ellenpélda: a Norman, a Microsoft, a Vipre és a Kaspersky programjai mind →



**DVD**  
Lemez mellékletünkön megtalálják a legjobb mobil vírusirtókat, a Bitdefender Rescue CD Live vírusirtó elkészítéséhez szükséges eszközöket és egy teljes Ubuntu 11.04 Linuxot is.

messze 90% felett teljesítettek a felismerésben, ami kiválóan számít, még a hagyományos, fizetős antivírus programok között is. Az összehasonlítás kedvéért a Norton Internet Security 2011 csomagot is bevettük a tesztbe, ami mindössze 75 vírust nem volt képes megtalálni a 13 ezerből. A második helyezett Kaspersky is jól teljesített, és csupán 300 olyan kártevő akadt, amit nem ismert fel azonnal.

## Fertőtlenítés: nincs tökéletes tisztaság

A teszt második felében a felismert vírusok irtására voltunk kíváncsiak, hiszen nem elég megtalálni egy kártevőt, ki is kell azt takarítani a rendszerből. Sajnos ezt nem minden cég kezeli a kereséssel azonos prioritással, és ez bizony a hagyományos, valós idejű védelmekre is igaz. Sajnos a mobil vírusirtók sem tökéletesek ezen a téren, bár a felismert vírusokat a teszt első traktusába tartozó szoftverek nagy hatékonysággal irtották. Az aktív, memóriarezidens kártevőket egyedül a Vipre volt képes hatástalanítani és kiirtani, ami rendkívül jó eredmény – rajta kívül erre csak a Norton IS2011 volt képes. Amikor azonban a rendszert módosító kártevőket kellett hatástalanítani, a Vipre ereje elfogyott, és csak alig több mint 50%-on teljesi-

**Kaspersky Virus Removal Tool**  
Az ablak felső részében lévő lámpa jelzi, ha a program valami gondot talált gépünkön



**Dr. Web CureIt!** A Tesztgyőztes egyetlen kattintással indítható, és ez irtja ki a legtöbb kártevőt

tett. Érdekes módon ezen a területen éppen a Microsoft Safety Scanner teljesített kiemelkedően. Hasonló eredményeket értünk el a rootkitirtásnál is: a legtöbb program kiváló arányban felismeri az aktív és inaktív rootkitek, de sajnos csak nagyon kevés olyan program van – köztük a Dr.Web CureIt –, ami ténylegesen képes kiirtani is ezeket. Meglepetés volt számunkra is, hogy ez még a Norton IS2011-nél is hatékonyabb volt ezen a területen – a sereghajtók persze nem okoztak meglepetést: értékelhetetlen eredményeket hoztak. A Microsoft eszköze a vírus-

irtásban jeleskedik, de sajnos a rootkiteknel már gyengébben teljesít, és nem ismeri fel az összes aktív elemet.

## Frissítés: van hová fejlődni

Támadás esetére egy tudatos felhasználónak kész tervvel kell rendelkeznie, hogy azonnal cselekedhessen. Ahhoz azonban, hogy tudja, támadás érte, a lehető legfrissebb vírusdefiniációs adatbázisra van szükség. Mivel a mobil vírusirtók nem igényelnek telepítést, a legtöbb esetben a komplett programot kell frissítenünk használat előtt. Csak nagyon kevés olyan program van, ami képes indításkor



Információ	www.drweb-online.com	www.kaspersky.com	live.sunbeltsoftware.com	www.microsoft.hu	www.norman.com	www.trendmicro.com
Tájékoztató ár	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes
Összpontszám	92,2	86,5	83,3	78,5	71,8	63,7
Kártevő-felismerés (40%)	94	99	99	92	96	72
Kártevőirtás (60%)	91	78	73	70	56	58
<b>Szolgáltatások/Mérési eredmények</b>						
Felismerési arány (kártevők száma: 12 987)	89,81%	97,36%	95,21%	97,63%	99,69%	78,11%
Vírusirtás (ismert/aktív elemek hatástalanítása/Rendszermódosító kártevők irtása)	100%/85,7%/71,4%	100%/85,7%/57,1%	100%/100%/57,1%	100%/85,7%/85,7%	85,7%/42,8%/28,6%	85,7%/85,7%/85,7%
Inaktív rootkit felismerése	75%	100%	100%	100%	100%	75%
Aktív rootkit felismerés/irtás	100%/100%	100%/75%	100%/50%	75%/50%	100%/75%	50%/25%
Vírusadatbázis frissítése programból	Manuálisan	-	-	-	-	•
Nyelv	Magyar	Angol	Angol	Magyar	Angol	Angol
Rendszertakarítás	-	-	-	-	-	-

• igen  
- nem  
■ Csúcscategória (100-90,0) ■ Felső kategória (89,9-75,0)  
■ Középcategória (74,9-45,0) ■ Nem ajánlott (44,9-0)  
Értékelés pontszámokkal (max. 100)

## Végő esetre: adatmentés Linuxszal

A Windows nem indul, újratelepítenénk a rendszert, de szükségünk van adatainkra. Megmutatjuk, hogyan mentse le ezeket Live Linux segítségével.

Ha a kártevő igazán sikeres volt, talán már kiirtása után sem tudjuk majd újra használni Windowsunkat, így nincs más megoldás, friss Windows-telepítésre lesz szükségünk. Igen ám, de előbb szeretnénk lementeni személyes fájljainkat, beállításainkat a katasztrófa sújtotta rendszerünkből. Ehhez használjuk a lemezlellékletünkön található 11.04-es Ubuntu Linuxot, amit Img-Burnnel írunk ki egy üres CD-re. A magyar nyelv kiválasztása után indítsuk a rendszert Live módban, majd győződjünk meg arról, hogy a rendszer felismerte és magához kapcsolta Windows partícióinkat. Ha nem, a GParted segítségével vagy a mount paranccsal ezt könnyedén megtehetjük.

Hívjuk elő a parancssori értelmezőt, és ide gépeljük be a következőket:

```
sudo mkdir /win
sudo fdisk -l
sudo mount /dev/sdx /media/win
```

Az sdx-nél az „x” helyére az „fdisk -l” során kilistázott, csatlótni kívánt Windows partíciók számát írjuk be.

Ezután a fájlkezelőben válogassuk ki a fontos fájljokat, és mentjük le egy másik tárolóra. **Figyelem!** Mielőtt a lementett fájlokat visszamásolnánk újonnan telepített Windowsunkra, győződjünk meg arról, hogy azok tökéletesen vírusmentesek.

azonnal frissíteni adatbázisát az internetről: ilyen például az Emsisoft Emergency Kit és a Trend Micro System Cleaner. A Dr.Web CureIt-nél indítás után manuálisan kérhetünk frissítést – ez tesztünkben működött, de előfordult olyan eset, hogy frissnek minősítette a program az adatbázist, holott a weboldalon már találtunk frissebb változatot. A VIPRE és Kaspersky esetében a kb. 100 MB-os programot kell letöltenünk az internetről, de persze futtathatjuk őket régebbi adatbázissal is. A Microsoft érdekes megoldást választott: a letöltött program 10 napig használható, utána le kell töltenünk a frissebb kiadást. Ez

hasznos, már ha a frissességet nézzük, azonban igencsak bosszantó lehet, ha vészhelyzetben vagyunk, nincsen internetelérésünk, és mégis használni szeretnénk a vírusirtót akár régebbi adatbázissal is. Szerencsére a többi program nyújt segítséget a frissítéshez, így például a Norman és a Kaspersky mobil vírusirtója is direkt linket ad a legfrissebb kiadás letöltéséhez.

## Extrák: itt spórolnak a készítőik

Nem csupán a frissítés nehézkes a mobil vírusirtók esetében, az extra funkciókat is szűken mérik a fejlesztők, ahogy a beállításokba



www.emsisoft.com	www.mcafee.com	www.viruskeeper.com	smp.e-freshware.com	www.symantec.hu
Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	Ingyenes	50 euró
57,8	37,6	6	0,3	91,5
88	42	5	1	100
38	35	6	0	86
98,57%	40,32%	3,88%	2,71%	99,42%
85,7%/71,4%/57,1%	57,1%/42,9%/42,9%	14,3%/14,3%/0%	0%/0%/0%	100%/100%/71,4%
100%	50%	0%	0%	100%
75%/0%	25%/25%	0%/0%	0%/0%	100%/75%
•	-	-	-	Automatikus
Magyar	Angol	Angol	Angol	Magyar
•	-	-	-	-

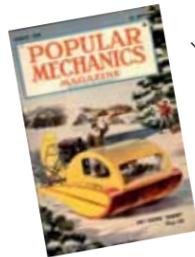
sem engednek túlzottan sok beleszólást. Több programban vagy nagyon eldugták, vagy fel sem ajánlják a keresési alaposság mértékének beállítását, és a vizsgálandó hely kijelölése sem olyan egyszerű, mint a hagyományos vírusirtóknál. Az extra funkciók közül mi igazán hiányoltuk például az adatszemet automatikus felkutatását és törlését – sokszor éppen a TEMP könyvtárban bújk meg egy-egy kártevő. A Microsoft Safety Scanner például mindössze három opció közül enged választani (Gyorskeresés, Teljes körű keresés és Speciális keresés), semmiféle más beállítást nem enged elvégezni. A Vipre kezelése még ennyi interakciót sem igényel: elindítjuk, a program pedig lefut. Ha ennél többet szeretnénk, arra is van mód, ám a fejlesztők nem fáradoztak holmi grafikus kezelőfelülettel, mindent parancssorból kell elintéznünk (igaz, akinek nem elég az alapértelmezett alapos keresés, annak a parancssori programozás sem okoz gondot).

Kellemes meglepetés az Emsisoft Emergency Kit, ami nemhogy frissíteni is képes magát, de rendszertakarító funkciókkal is felszerelték. Az azonnali USB-s indításhoz is előkészített program kínál eszközt a macsul ragaszkodó, zárolt, éppen ezért törölhető fájlok, könyvtárak, registry-bejegyzések, driverek eltávolítására. Hasonlóan hasznos a HijackFree, amivel manuálisan eredhetünk a kártevők nyomába. Itt figyelhetjük a folyamatok és szolgáltatások rendszerhasználatát, az aktív portokat, a rendszerrel automatikusan induló programokat, és még az Internet Explorer ActiveX vezérlőit is felülvizsgálhatjuk.

A vírusok és rootkitek elleni harcban botrányosan teljesített a Simple Machine Protect, cserébe azonban hasznos rendszertisztító funkciókat tartalmaz (lehet, hogy át kéne címkézni a terméket?). Az SMP Process Explorer pontos képet ad a futó folyamatokról és szolgáltatásokról, az SMP Toolkit Launcher pontban pedig számtalan hasznos segédprogramot találunk (például System Optimizer, Startup Viewer stb.). A Document Infected Cutter segítségével MS Office dokumentumokat állíthatunk helyre, ami meglepő funkció egy mobil vírusirtótól (különösen ilyen rossztól), de mindenképpen hasznos lehet. ☑



**1877**  
**Rutherford B. Hayes** (az USA 19. elnöke)  
 „Senki sem fogja használni a telefont”  
 Később viszont ő telepítette az első készüléket a Fehér Házba, amelynek hívószáma az „1” volt.



**1949**  
**Popular Mechanics** (folyóirat)  
 „A jövő számítógépe nem lesz 1,5 tonnánál nehezebb”  
 Ha úgy vesszük, akkor nem tévedtek – csak éppen a mai táblagépek 6-700 grammos tömegükkel kétezerszer könnyebbek a megadott értéknel.



**1962**  
**Gábor Dénes** (fizikus, az Inventing the Future c. könyv írójaként)  
 „Adatküldés telefonvonalon keresztül?”  
 „Soha nem fog sor kerülni rá”  
 A jóslat mögött álló indok: az eljárás túl drága.



**1977**  
**Ken Olsen** (a DEC alapítója)  
 „Senki sem akar számítógépet otthonra”  
 Így a DEC csak munkaállomásokot és szervereket fejlesztett, a PC-vel nem foglalkozott.



**2005**  
**Alan Sugar** (az Amstrad alapítója)  
 „Az iPod karácsonyra eltűnik a piacról”  
 Igaz, hogy azt nem mondta, hogy melyik év karácsonyára gondolt...



**2008**  
**Rupert Murdoch** (médiamágnás, a MySpace egyik akkori tulajdonosa)  
 „Facebook – az csak egy telefonkönyv a webhez”  
 Reakció a hírre, hogy a Facebooknak több felhasználója van, mint a MySpace-nek.

**A JÖVŐ**  
 A jóslatok a hibák soha ki nem apadó forrását szolgáltatják – a tévedések kiindulási pontjai között pedig első helyen találjuk az óriási IT cégeket, amelyek megszólalásaira milliók kíváncsiak, így a később látványosan megbukó előrejelzések is nagy figyelmet kapnak, pedig sok esetben a jóslatok mögött saját érdekeik állnak. Ennek a taktikának nagy kedvezője volt az azóta nyugdíjba vonult Bill Gates is.



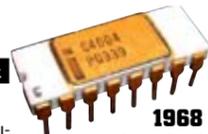
**1943**  
**Thomas Watson** (az IBM alapítója)  
 „A világon legfeljebb öt számítógépre van szükség”  
 Egészen az ötvenes évekig nem hitt a számítógépek piaci sikerének lehetőségében.



**1946**  
**Darryl Zanuck** (producer, 20th Century Fox)  
 „A tévének nincs jövője”  
 A televízió sikere majdnem a mozi teljes bukását hozza el.



**1961**  
**T. A. M. Craven** (Federal Communications Commission – FCC)  
 „A műholdak nem alkalmasak az adattovábbításra”  
 Az első kereskedelmi kommunikációs műhold 1965-ben kezd működni.



**1968**  
**Robert Lloyd** (az IBM mérnöke)  
 „Mi értelmük van a mikroprocesszoroknak?”  
 Reakció kollégáinak véleményére, akik a termékben a jövőt látták.



**1969**  
**Ismeretlen bankvezető** (John Edwardsnak, a mobiltelefon kitalálójának címezve)  
 „A mobiltelefonnak nincs értelme”  
 Az indok: senki sem akarja folyton magával hordani a telefont.



**1989**  
**Bill Gates** (a Microsoft alapítója)  
 „A Microsoft sosem fejleszt 32 bites operációs rendszert”  
 A „sosem” egészen pontosan 1993-ig, a 32 bites Windows NT megjelenéséig tartott.



**2008**  
**Larry Ellison** (az Oracle alapítója)  
 „A számítási felhő? Csak egy örült divathullám”  
 Hátraarc: 2009-től az Oracle is a felhő elkötelezettje.



**2010**  
**Bill Gates** (Microsoft)  
 „Az iPad felesleges, a jövő a netbookoké”  
 Ha a jelenlegi trendek folytatódna, az iPad lesz a világ legsikeresebb számítógépe.

# CHIP-TÖRTÉNELEM TÉVES JÓSLATOK

**Mindenki tévedhet - a híres melléfogások mögött egész nagy számban találkozhatunk a számítástechnika és kommunikáció szakértőivel.**

MARKUS MANDAU/ROSTA GÁBOR

Einstein nem hitt a nukleáris energiában, H. G. Wells véleménye szerint a tengeralattjáróban csak megfulladna a személyzet, Pablo Picasso pedig a számítógépeket tartotta feleslegesnek. Megnyugtató, hogy a zsenik is sokszor tévednek, hiszen számtalan nagy elme tartotta már értelmetlennek a számítástechnikához kapcsolódó találmányokat. Ha igazuk lett volna, ma nem lenne telefon és televízió, de a számítógépről és az internetről se hallottunk volna.

A szakértők ritkán látják pozitívan a technológiai fejlődést – egyedül az ötvenes években tűnt úgy, hogy minden lehetséges. Az amerikai posta vezetője, Arthur Summerfield például ekkoriban még rakétákat használó kézbesítési rendszerről álmodott (rövid kísérleteket is végeztek ezen a téren), míg a porzsák nélküli porszívót feltaláló Lewyt Alex nukleáris energia hajtotta háztartási gépek megjelenését jövendölte.

Korábban, és ma is a szakértők negatív jóslataikat általában a „senkinek sincs szüksége erre” és a „túl költséges” magyarázatokkal indokolják. Ezeket a minősítéseket megkapta már a műholdas kommunikáció, a telefonvonalon történő adattovábbítás, a mobiltelefon és az e-mail is. Ha közelebbről megvizsgáljuk, az óvatosság mögött rendszerint a már megszokott megoldásokhoz való ragaszkodás vagy a versenytől való félelem áll.

Az is többször előfordult már, hogy egy adott találmányban rejlő lehetőségeket csak utólag ismerik fel. Ez történt a számítógéppel is, amely eredetileg több ezer elektroncsőből készült, 100 tonnánál is nehezebb volt, energiagénye pedig megfelelt egy kisebb városénak. Ezt a képet látta maga előtt Andrew Hamilton is, amikor a Popular Mechanics című újságban a jövő számítógépét egy 1000 csőből álló, „mindössze” 1,5 tonnás szerkezetként írta le. Az IBM alapítója, Thomas

Watson is azon a véleményen volt, hogy a világon nagyjából öt ilyen eszközre lesz szükség. Ám a fejlődés mindkettőjükre gyorsan rácaffolt: a tervezérlésű tranzisztor (FET) felfedezésével beindult a számítógépek miniatürizálása – egy mai táblagép sok milliószor gyorsabb a korai elektroncsöves változatoknál, miközben tömege 800 gramm alatt van.

## IT-s hibák és makacs hiedelmek

Különösen sok, később tévesnek bizonyuló jövendölés fűződik a hetvenes évek IT szakértőinek nevéhez. Ezek közé tartozik a számítógépek későbbi elterjedésének megbecsülése, amelyet szinte valamennyien elutasítottak. Így tett például az Intel társalapítója, Gordon Moore is, aki nem tudta elképzelni, hogy mire lehetne otthon használni egy ilyen masinát: „Elképzelésem sem volt, hogy milyen feladatot könnyíthetne meg ez az eszköz – talán a receptek tárolását?” Miközben az Intel később

a PC terjedésének köszönhetően igen sikeres lett, az akkoriban az IBM után a második legnagyobb számítógépgyártó, a Digital Equipment Corporation (DEC) tönkrement a hasonló hozzáállás miatt.

A mai szakértők óvatosságának magyarázata: kijelentéseiket a versenytársak árgus szemekkel figyelik, legnagyobb rémálmuk pedig későn reagálni a divathullámokra. Mindezek ellenére a téves előrejelzésektől nem szabadultunk meg – elég csak Bill Gatesre gondolni, aki kijelentette, hogy a netbookok, és nem a táblagépek jelentik a számítógépek jövőjét. Híres be nem vált jóslatairól Steve Ballmer is, aki szerint a Google alkalmazásai semmilyen üzleti sikerrel sem kecsegtetnek. Ezek az IT vezetők azon termékeket kritizálják, amelyet saját cégük elmulasztott időben kifejleszteni – de ez nem akadályozza meg őket abban, hogy teljes erőbedobással igyekezzenek korrigálni ezt. ☒





# A **CHIP** nagy PC WEBSHOP

# tesztje

**A tudatos „pécés” 10 éve még ingyenes újságokból gereblyézte össze gépét, ma már a neten vadászik a jó ajánlatokra. Leteszteltük 11 PC-kereskedő árait, webshopjait, az eladók szakértelmét és segítőkészségét is.**

ERDŐS MÁRTON

**S**okan állítják: számítógépet építeni nem nehezebb egy közepesen bonyolult Lego összerakásánál, pedig az ördög a részletekben rejlik, és ha valaminek, hát a gépépítésnek rengeteg részlete van. A hardvergyártók az elmúlt 30 év alatt (éppen mostanában töltötte be harmincadik életévét a PC) megtanulták, hogy a szabványok és a kompatibilitás mindenek felett állnak, így az elmúlt 10 évben már egyre inkább csak rémtörténetekben találkozhattunk totálisan inkompatibilis perifériákkal, alaplapokkal – amit pedig nem javítottak ki azonnal, az villámgyorsan eltűnt a piacról. Szép lassan oda is eljutottunk, hogy ma már minden fontosabb csatlakozás jól

érthetően feliratozva van, még szinkódolással is segítik a gyártók a PC-barkácsolást, a Windows 7 megjelenése óta pedig a driverek miatt is egyre kevésbé fáj a felhasználók feje.

Igen ám, de a számítógép-építés nem csavarhúzóval, hanem vadászattal kezdődik, pontosabban a megálmodott új PC alkatrészeinek összegyűjtésével. Ebben pedig nagyot változott a hazai helyzet az elmúlt néhány évben – előnyére!

## **Netes PC-vadászat: az új gép nyomában**

A 90-es években a magára valamit is adó budapesti (és vidéki) „hardvervadász” betéve tudta, mikor jelenik meg a Budapesti piac, és hogy melyik oldalra kell azonnal la-

## **ÖSSZEGZÉS**

**Az Aqua nagy árukészlettel és jó árakkal dolgozik, weboldala átlátható, boltjai felszereltek, a dolgozók készségesek, e-mailben szakszerűek, így ők nyerték tesztünket. Az iPON oldala túlszűfolt, de árak és kínálat tekintetében ez a legjobb, és IT portálja is kiváló. A Woxnak a hasznos extra szolgáltatásokért és a példás weboldalért jár a különdíj, a Users pedig a bolti kiszolgálásban volt a legjobb. E-mail csapdánkban az Aqua jeleskedett, jól szerepelt a Lord és a HardverKer. A legjobb tapasztalatokat a Landnál szereztük: ők visszahívtak, és személyre szabták a konfigurációt.**

máris tíz meg száz üzletet listáz ki a weboldal motorja, rögtön ár szerint sorrendbe is teszi az ajánlatokat, és direkt linket ad a kereskedő weboldalán található terméklapig. Ezzel pillanatok alatt kideríthetjük, éppen hol a legolcsóbb az adott termék, hiszen szinte az összes számítástechnikai kiskereskedés ügyel arra, hogy megjelenjen ezeken az oldalakon, és mindig a legfrissebb árakat kínálja. Nagy hiba lenne azonban, ha vakon bízánk ebben az árkereső motorban, hiszen számtalan olyan tényező van, ami miatt nem biztos, hogy megéri a legolcsóbbat választani.

## **Árkeresők: nem mind igaz, amit látunk**

Tegyük fel, hogy rákeresünk a 2 TB kapacitású Western Digital merevlemezre, de nem vagyunk biztosak annak pontos típusában. Természetesen a lista elején azonnal a Green modellek jelennek meg, amik valóban a legolcsóbbak, ám cserébe lassúak is. Tesztünkben ennél is tovább mentünk: mi kifejezetten a Green WD 2 TB-os modellt kerestük, és azt is megadtuk az árkereső motoroknak, hogy az újabb, SATA6G csatlakozással szerelt, 20EAX-es modellre fáj a fogunk. Az első néhány találat furcsa eredményt hozott: szokatlanul alacsony árat kaptunk. Miután követtük a direkt linkeket, azonnal rájöttünk a hibára: ezeknél a találatoknál vagy a motor, vagy a kereskedő hibázott, és a régebbi, SATA3G-s 20EARS modell árát adta meg.

De nem ez az egyetlen buktató. Megtaláltuk a kiszemelt hardvert, ráadásul egy viszonylag közeli boltban, a típusszám egyezett, ám a biztonság kedvéért megeresztettünk egy telefonhívást a rendelés előtt. Mint kiderült, a vonzó ár igaz, ám ha most megrendeljük, csak kb. 2 hét múlva vehetjük át a terméket, akkor tudják garantálni ezt az árat.

## **Rossz weboldalak: a nagy kínálat átka**

Kijelenthetjük, hogy a számítástechnikai kereskedők rengeteget fejlődtek az elmúlt években, és végre túlnyomó többségük ért is ahhoz, amit árul. Ez vonatkozik a webes rendelésekre válaszoló kollégára éppúgy, mint a boltban a pult mögött ácsorgó eladóra vagy a telefont felkapkodó „két lábon járó helpdeskre”. Roppant nehéz azonban a dolguk, mert szinte az összes kiskereskedésben kevesen dolgoznak, a hardverek pedig kíméletlenül fejlődnek, és akár napi szinten át kell rendezni a kínálatot, új termékeket felvenni, régieket törölni stb. A vásárló azt is elvárja, hogy ne kelljen a gyártó honlapján kibogarászni a fontosabb paramétereket, hanem mindezt a webshopban is láthassa, csakúgy, mint a termék képét többféle nézetből, lehetőleg nagy felbontásban. Ekkora adatbázisoknál sokszor előfordul néhány hiba, ami akár egy-egy pon-

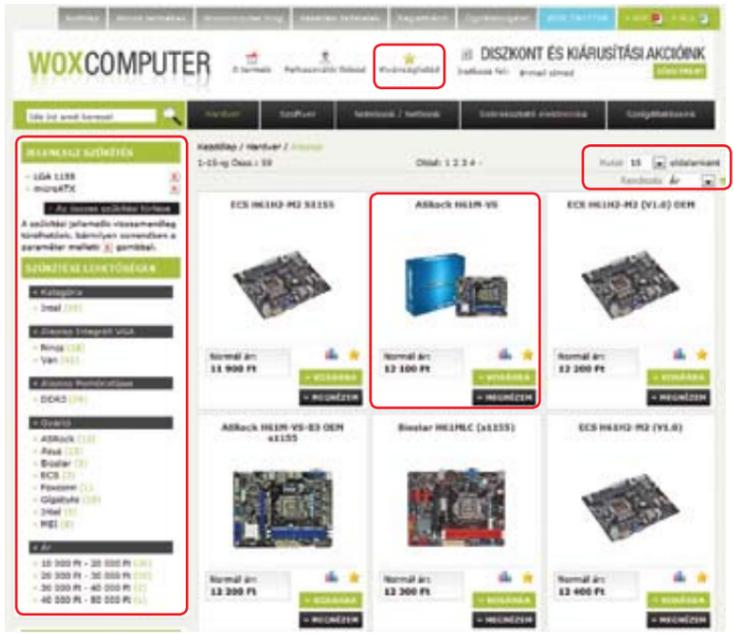
tosított keresést is meghiúsíthat, ezért egy találat nélküli keresés után még nem szabad feladni a kiszemelt termék keresését. Ha megtaláltuk, viszont a paramétereknél egy szokatlan információt látunk, mindenképpen nézzük meg a gyártó oldalát is. Ennek megkönnyítésére több webshopban is feltüntetik a termék neve mellett az egyedi azonosítóját is, amivel könnyen megtalálhatjuk azt a gyártó honlapján. Ha még ezt követően is kétségeink vannak, mindenképpen érdeklődjünk előbb az eladónál e-mailben vagy telefonon – tapasztalatunk szerint amit jeleztünk hibaként, azt a legtöbb cég rövid (1-2 napos) határidővel javította is honlapján. Jó példa erre a Wox Computer, ahol egy WD Green HDD-t 7200 rpm-es meghajtónak tüntettek fel a Green jelzés nélkül, amire telefonon rákérdeztünk, így másnap már helyesen jelent meg az árlistában a merevlemez. Találomra kiválasztva egy másik céget, felhívtuk a Userst, akik egy atomos Packard Bell netbooknál a rendszeremléria típusának DDR4-et tüntettek fel. Az eladó azonnal tudta, miről van szó, és elnézést kért a pontatlanságért, de lapzártánkig a (mondhatni ártatlan) elgépelest nem javították.

Sok cég weboldalán a vásárlók értékelhetik, pontozhatják is az általuk megvásárolt terméket, ami adott esetben nagyon hasznos lehet a leendő vásárló számára, de peresédes érdekes nagyon óvatosan, fenntartásokkal kezelni az itt megjelenő kritikákat, mivel nem tudjuk, ki és milyen vérmérséklettel írta azt. Ahogy végigböngészünk a webshopokat, úgy találtuk, ezt az opciót nagyon kevés cégnél használják ki a vásárlók, és akkor is inkább az egyedi, problémás esetek vannak többségben. Egyetlen helyet találtunk a tesztelt webshopok közül, ahol hasznos információhoz is jutottunk a termékhez kapcsolódó fórumból, ez pedig az iPON volt. Ez az oldal amúgy is egyedinek számít a mezőnyben azzal, hogy naprakész híreket, sok hardvertesztet is olvashatunk itt, vagyis nem csupán vásárolni, informálódni is lehet az oldalról, és minden jel arra mutat, erre sok vásárló rájött, így már nem csak vásárlás céljából keresi fel a cég weboldalát.

## **Webshop: információtenger vs. üresség**

A webshop ma már a legfontosabb része a számítástechnikai boltoknak: ezen keresztül győzik meg a vásárlót, hogy náluk költse el a pénzt, és esetlegesen a gyártók is ezen a felületen hirdethetik termékeiket. Éppen ezért nagyon oda kell figyelniük a cégeknek, hogyan alakítják ki weboldalaikat – ha kevés az információ, azért, ha túlzottan sok, akkor pedig azért pártolnak el tőle a vásárlók. Megnéztük, hogyan teljesítenek a magyar →

**Ilyen a rossz webshop** Primitív kereső, nincs termékszűrő, végtelenül hosszú weboldalak, nincsenek képek és részletes leírások. Szerecsére telefonon segítőkészek és precízek



**Ilyen egy webshop 2011-ben** A Wox weboldalon aktív szűrővel pillanatok alatt megtaláljuk a keresett terméket, ajánlott hozzávalókat, részletes leírást és képeket is

cégek ezen a téren, és hogy milyen hibákkal, kényelmetlenségekkel talákoztunk.

**WEB 1.0/2.0/3.0:** A mai, fejlett weboldalon már nem csak statikus tartalom és egy egyszerű, táblázatba szedett árlista van, amit óráig kell böngészniük, hogy rátaláljunk a keresett termékre. A jó webshopnál a felső részben az akciót látjuk, és emellett több helyről is azonnal a keresett kategóriába juthatunk. Mivel rettentően sok termékkategória van, és kategórián belül is tengernyi termék, mindenképpen szükséges egy gyorsan működő, egyszerűen használható szűrő, ami azonnal leszűkíti a találati listát. A web 2.0-s eszközök éppen ilyen esetekre kiváló megoldásokat kínálnak, amivel a Wox Computer, az Extreme Digital és a BlueChip is élt, így ezekben a webshopokban olyan aktív keresőt kapunk a termékkategóriákhoz, aminél ha kijelölünk egy keresési feltételt, a találati lista azonnal alkalmazkodik hozzá. A Users, Aqua, iPon oldalain is kapunk részletes keresőt, de ezek passzívak, vagyis a paraméterek beállítása után még rá kell kattintanunk a keresés/szűkítés gombra is. A többi weboldalnál jó esetben részletesebb kategóriákba jutunk, ám itt már magunkra vagyunk hagyva, hogy a listából kiválasszuk a keresett terméket. Előpéldaként a Land Computer weboldalt lehet felhozni, ahol például az alaplapok alatt csupán gyártóra szűkíthetünk, a listában a termékek túlzottan nagy helyet foglalnak el, és sok termékhez még kép sincsen. Ennél is rosszabb, ha a Részletek ikonra kattintunk,

ami a legtöbb termékén csupán a garanciális információkra korlátozódik.

**ELRENDEZÉS, KÜLALAK:** Fontos, hogy a weboldal könnyen olvasható, jól strukturált legyen, ahol a színek is a helyükön vannak. A legtöbb cégnél a megszokott fehér háttér, fekete szöveg vár minket, ami megfelelő arra, hogy ekkora adattengerben halásszunk, de például a Ready oldalán fekete a háttér, amin a kategóriák ugyan még fehérrel, de a termékek, árak már sajnos kékekkel vannak feltüntetve, ami megnehezíti az olvasást.

A menük szinte minden cégnél oldalt helyezkednek el, ami könnyű kezelhetőséget eredményez, a termékek pedig az oldal közepén jelennek meg. Itt néhány oldal esetében még a listázás típusát is megadhatjuk, így lehet bélyegképes vagy listaelrendezés is. A legtöbb helyen az egy oldalon megjelenített találatok számát és sorrendjét is megadhatjuk, de általában a név vagy ár szerinti rendezést választják a cégek. Kivételek is vannak, például az Aqua, ahol hasznosan előre kerülnek az akciós ajánlatok, a Usersnél pedig beállíthatjuk, hogy csak az éppen rak táron lévő termékeket mutassa. A Ready Fekete-kék weboldalon a listasorrendek fixek, és szűrőt sem használhatunk.

**KOSÁR ÉS EXTRÁK:** Ezzel el is érkeztünk a következő lépéshez, vagyis amikor a termékeket meg szeretnénk venni. A legtöbb weboldal már szerecsére nem kér előre regisztrációt ahhoz, hogy a kosárba válogassuk a termékeket, és csak ezt követően, a megren-

delés előtt kell regisztrálnunk. Néhány oldalon regisztráció nélkül, vendégként is vásárolhatunk, de ilyenkor is meg kell adnunk egy mailcímet, nevünket és telefonszámunkat, amin értesíteni tudnak.

Az extra szolgáltatásokat minden cég másképpen értelmezi, de abban egyetértenek, hogy ez fontos a vásárlóknak. A tesztben szereplő összes cégnél válogathatunk akciós kínálatból. Van, hogy csupán néhány százalékos árcsökkenést kapunk, van, hogy több terméket együttesen olcsóbban vehetünk meg, és olyannal is talákoztunk, amikor a cég beragadt, régebbi generációs, de még mindig jónak számító hardvert kínál valóban alacsony áron.

Sok cég nekifutott már konfiguráció-szerkesztőnek, de eddig igazán jól működővel még nem talákoztunk. A teszt során is volt szerencsénk ilyen kipróbálni az iPon és a BlueChip oldalain. Az iPon konfigurálója nagy szabadságot ad, emellett azonban figyel a részletekre (például DDR3-as alaplapba nem választhatunk DDR2-t, MicroATX-es házba nem tehetünk ATX-es alaplapot). A BlueChip gépkonfigurálója látványosabb és szebb, mint az iPon-é, így itt egy alapkonfigurációt kiválasztva lépésekben építhetjük fel, pontosabban módosíthatjuk az alapgépet, ráadásul a választási lehetőségeknél a cég által ajánlott részegységek kiemelt helyet szerepelnek. Sajnos itt könnyebben összerakhatunk olyan gépet, ahol az alaplap mérete nem megfelelő, vagy éppen a tápegység hiányzik az összeállít-

# Beugratós levél: ki mit tud a PC-ről

Kíváncsiak voltunk, melyik cégnél hogyan működik az e-mailes megkeresés, és vajon megvan-e az a szakértelem, ami egy jó PC összeállításához szükséges.



A cégeknek küldtünk egy e-mailt, amiben leírtuk, hogy mire szeretnénk új asztali PC-nt használni, és milyen konfigurációra gondoltunk. Ebben elrejtettünk néhány hibát, hogy a PC kiegyensúlyozatlan legyen, de bátorítottuk a kereskedőket, hogy bármit javíthatnak, ha annak szükségét érzik. A rejtett hibák a következők: feleslegesen erős GPU-val szerelt CPU, helyette a Core i3-2100-as a megfelelő, 1 helyett 2 memóriamodul, 5400 rpm-es, Green HDD helyett 7200 rpm-es, mivel rendszerátroló lesz, a VGA lassú és elavult, ugyanennyiért lehet újabbat, gyorsabbat kapni, a Codegen tápegység helyett pedig valami ismertebb nevű, garantáltan megbízható tápegység kellene.

**3-mal, másik ház+tápegység)**  
Üdvözlettel: Kovács Zoltán

**BlueChip**  
Válasz: ■■■□□  
Üdvözlöm!  
Ahogy látom, megfelelő a konfiguráció, bár azért me-

sebbre van szükség, akkor érdemes beletenni külön VGA-t.  
Tisztelettel, Bartos Tamás

**Lord Computer**  
Válasz: ■■■□□  
Tisztelt Címzett!  
Az összeállítás megfelelő

rendszernek lassú, 7200rpm-es ajánlott helyette  
VGA – minimum egy GT-430 ajánlott játéokra  
HÁZ – a Codegen házzal nincs probléma, de a tápja kicsit gyenge, helyette FSP vagy Chieftec ajánlott. A többi alkatrész rendben van.  
Tisztelettel: AQUA Electromax

## Tisztelt Cég!

Szeretnék számítógépet építeni, és a webshopjamban összeválogattam a szükséges alkatrészeket, de nem tudom, hogy ez a konfiguráció megfelelő-e arra, amire szeretném. Futtatnék rajta képszerkesztő és videóvágó szoftvereket, szeretnék játszani az újabb játékokkal is (különösen autóversenyekkel), de közben a gép legyen csendes és ha lehet, ne fogyasszon sokat.

Gigabyte Z68A alaplap, Intel Core i3-2105 CPU, 1x4GB DDR3-1066 RAM, WD Green 2 TB merevlemez, DVD-író, GeForce GT 220 vagy 240, Codegen ház táppal

Szeretném még a héten megrendelni az összeállítást, de ha valami nem jó benne, kérem, javítsák a választásomat.

Segítségüket előre is köszönöm,  
Márton

## WOX Computer

Válasz: ■■■□□  
Tisztelt Márton!  
Amennyiben játszani szeretne, akkor a VGA-t erősebbre kell cserélni, szerintem a 220-ossal mai játékok már nem élvezhetőek.  
Codegen házat táppal megint csak nem javasolnák, külön házat és külön tápot, minimum Chieftec iarena szériát.  
Üdvözlettel: Memmel Zoltán

## Land Computer

Válasz: ■■■□□  
Jó napot kívánok!  
Kérem küldje el telefonszámát kapcsolattartás céljából!  
(Javaslatok: 2x2 GB RAM? Radeon HD5670 1 GB VGA Dirt

móriából én inkább már min. az 1333 MHz-es memóriákat ajánlanám. Egyébként a többi összetevő szerintem teljesen megfelelő.  
Üdvözlettel: Vincze Ákos

## iPon

Válasz: ■■■□□  
Tisztelt Cím,  
A fenti elképzelés megfelelő, azonban én javaslom, hogy egy ilyen alaplapra építsen: [http://ipon.hu/webshop/product/\\_gigabyte\\_ga\\_z68a\\_d3h\\_b3/178571](http://ipon.hu/webshop/product/_gigabyte_ga_z68a_d3h_b3/178571)  
És ha „csak” gt220-as VGA-t tenne bele, akkor ne tegye, az a CPU-ba integrált is elég lesz ebben az esetben, ha erő-

lenne, bár nálunk csak i3-2100-as processzort lehet kapni, illetve Codegen termékeket nem forgalmazunk.  
Újabb játékok futtatásához inkább egy GeForce GTS450-et javasolnék, ez még Silent verzióban is kapható, és a teljesítménye inkább alkalmas az Ön által leírtakra.  
Üdvözlettel: Hüse Tamás

## Aqua

Válasz: ■■■□□  
Tisztelt Cím!  
Az alábbiakat módosítanám:  
RAM – 1333-asat tennék bele, azzal van szinkronban a CPU  
HDD – A Green sorozat 5400 fordulatszámon pörög,

## HardverKER

Válasz: ■■■□□  
Tisztelt Uram!  
Az összeállított konfiguráció elviekben megfelelő, de: A Codegen házakhoz adott tápok egy ilyen komolyabb rendszert nem biztos, hogy ki tudnak szolgálni. En javasolnék egy picit erősebb, 460-500W-os tápot.  
A választott VGA-k igen belépőszintűek. A mai játékokat elindítják, de csak minimum részletességgel. Illetve ha komolyabban dolgozik a gépen, javasolt egy picit erősebb változat. Pl. ATI HD5770, vagy Nvidia GTX460.  
További kérdések esetén szívesen állunk rendelkezésére.  
Üdvözlettel: Bujdosó Szabolcs

## PCDiszkont

Válasz: ■□□□□  
Tisztelt Márton!  
Az alap elképzelés nem rossz. Amit ezen a konfigon javítanék, az legalább egy i5 CPU.  
Intel Core i5-650 (3,20GHz /4MB) (s1156) BOX processzor ill. egy erősebb VGA kártya.  
Asus GTX 550 Ti DirectCu Top 1GB GDDR5, 192bit, DVI, D-Sub, HDMI ill memóriából magasabb frekvenciájút  
Kingston HyperX Blu 4GB 1600MHz DDR3 CL9 (Kit of 2).  
A házból táp nélkül, és külön 500W-os táppal.  
Üdvözlettel: PCDiszkont

tásból. Persze ha megrendeljük az általunk összeválogatott gépet, és ott valami nem stimmel, azt a cégek időben jelzik felénk.

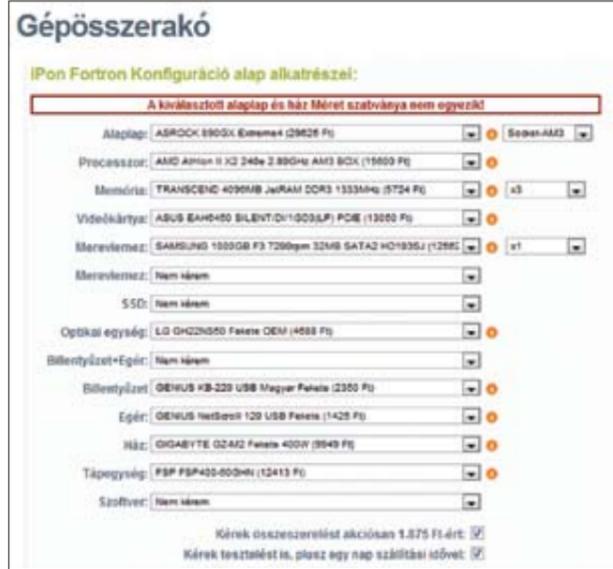
**WEBSHOP MINT HÍRPORTÁL:** Nagyon kényes téma extra tartalmat hozzáadni egy webshophoz, ahová vásárolni járnak az emberek. Ha extra tartalomról keveset, diszkréten ad az oldal, a látogatók többsége észre sem veszi. Ha sokat és kiemelt helyen, lehet, hogy elriasztja a vásárlókat. Az Aquánál és az Extreme Digitalnál van hírek rovat, aminél a tartalom a cég akcióból, a partnerecégek hivatalos bejelentéseiből áll. Az Aquánál néhány forgalmazott készülék (többnyire notebookok) videobemutatóit láthatjuk – ez jó ötlet, de sajnos régen frissítették. A Bluechip netes IT lapoktól gyűjti be a híreket, valamint saját Facebook üzenőfalát frissíti naponta.

Az egyetlen komolyan nevezhető, saját tartalommal feltöltött hírportál a tesztben szereplő webshopok közül az iPon, ahol napra, sőt, órára pontos, saját „gyártású” híreket találunk, a cég szerkesztősége pedig rendszeresen termékteszteket is készít. Ez még nem minden, ugyanis a PC-s játékokról szóló hírek és tesztek is megtalálhatók az oldalon, vagyis komplett hírportálként is tekinthetünk az iPon weboldalára. Ami már nem annyira szerencsés, hogy a hardverbolt menüje alaposan el lett rejtve (görgetni kell az oldalt hozzá) és a kezdőlapon sem az új

vagy akciós termékeket, hanem a friss híreket, teszteket látjuk. Az extra szolgáltatás tehát jó, ráadásul rendszeresen karbantartott, hasznos és részletes, de sajnos az elrendezés szerencsétlen, méghozzá a webshop kárára.

**Rendelés: a jó PC-hez idő kell**

Manapság igen nagy ritkaság az, hogy bemegyünk egy számítástechnikai kereskedésbe, és mindent azonnal megkapunk, amit összeválogattunk új gépünkhöz – vannak boltok, ahol ez egyszerűen képtelenség. Bevett szokás, hogy a kiskereskedések nagyon-nagyon kicsi, vagy akár zéró raktárkészlettel dolgoznak, az árakat a nagykereskedők listáiból számítják napi frissítéssel, és amit megrendelünk, azt fél-egynapos határidővel beszerzik. Ez kényelmetlen, hiszen hiába rendeljük meg gépünk összes alkotóelemét, nagyjából egy napot kell várunk arra, hogy ténylegesen kézhez kapjuk mindet. Vannak persze ideális esetek: például ha reggel rendelünk, jó esély van arra, hogy délután már mehetünk is átvenni. Ezzel a megoldással a kiskereskedések képesek naprakész és versenyképes árakat biztosítani, ami egyértelműen jó



**Konfiguráló az iPonnál** Az alap iPon konfigurációkat tetszőlegesen változtathatjuk, ráadásul még az inkompatibilitásra is figyel a szkript

hír a vásárlóknak, ugyanakkor az utcáról be tévedve kicsi az esély arra, hogy minden olyan terméket megkapunk, amit a webshopban kinéztünk.

Tesztünkben jó néhány bolt, például az Aqua, a Users vagy az Extreme Digital nagy árukészlettel dolgozik, és a webshopban azt is feltüntetik, hogy melyik terméket, melyik boltjukban lehet akár azonnal átvenni. Tapasztalataink szerint ekkor is érdemes előbb a webshopban megrendelni a terméket sze-

mélyes átvétellel, így biztosan nem kapodjék el a kiszemelt HDD-t, amíg odaérünk az üzletbe. Az Aqua esetében már csak azért is javasoljuk mindenkinek a webshopos rendelést, mert ilyenkor a normál bolti árnál néhány százalékkal jobb árat kapunk majdnem minden termék esetén. Az Wox Computer, de még inkább az iPon jó példák arra, milyen a bolt nélküli webes IT shop. Itt a személyes átvételnél esélyünk sincsen körülnézni a boltban, hátha megtetszik még valami, ugyanis ezek szigorúan átadó helyek, ahol az előre megrendelt és visszaigazolt termékeket vehetjük át.

A webes fizetésnél általában használhatjuk bankkártyánkat biztonságos fizetésre, de az utánvétel is működik szinte minden cégnél. Ha személyes átvételt és helyben fizetést választunk, készüljünk fel rá, hogy a legtöbb cég csak készpénzt fogad el.

**SZÁLLÍTÁS, GARANCIA:** A szállítás tekintetében minden cég többféle opciót kínál, és az árak is széles skálán mozognak. A személyes átvétel mindenhol ingyenes, sok cég Pick Pack Pont hálózatban is kiküldi a megrendelt termékeket az ország szinte bármely pontjára, és természetesen futárt is kérhetünk megfelelő felárért. A Wox, az iPon, az Aqua, az eDigital egy speciális szolgáltatást is nyújt, amit Garanciafutárnak neveznek, és egy bizonyos érték felett mindenképpen

érdemes elgondolkozni rajta. Ha ezt a – nemegyszer a futár költségébe beépített – szolgáltatást választjuk vásárláskor, a futár nem csupán házhoz szállítja a vásárolt terméket, hiba esetén a cég vállalja a futár kiküldését az elromlott hardverért, és az újat is ingyenesen viszi házhoz. A Wox mindezt még egy Cseregarancia szolgáltatással is megfejeltte, így ha a termék áránál 5-6%-kal többet kifizetünk, a Wox garantálja, hogy „lenyeli” a disztribútorokon keresztül intézett garanciátvitelt és maximum 3 napon belül új (vagy javított) készüléket biztosít.

**Jó tapasztalatok: látogatás a cégeknél**

A teszt legnehezebb része az egyes boltok problémamegoldásának, az eladók szakmai tudásának tesztelése személyesen, telefonon és e-mailen is. Ez utóbbinál ajánlatot kértünk egy PC konfigurációra (erről lásd keretes írásunkat a 41. oldalon).

Az iPonnál és a Wox Computernél egyszerűen ment a netes rendelés, a cég e-mailen és SMS-ben értesített a termék átvételéről. Amikor felkerestük őket, egy csupasz üzlethelyiség fogadott, ahol ténylegesen csak a fizetésre és átadásra szorítottak – szakmai segítségre és egyéb szolgáltatásra itt nincsen lehetőség – szerencsére ez a netes felületen viszonylag jól működik. Az Aquánál a készletinformáció szerint rendelünk az egyik

**Elégedett vagy átvérték? Írja meg véleményét!**

A [www.chipmagazin.hu](http://www.chipmagazin.hu) weboldalon vagy a [chip@chipmagazin.hu](mailto:chip@chipmagazin.hu) e-mail címen várjuk az Ön véleményét, tapasztalatát a hazai számítástechnikai kereskedelmekről, legyen az akár kellemes meglepetés vagy kellemetlen csalódás.

boltba (Dohány utca), így nem sokkal ezután máris kaptunk egy megerősítő e-mailt, miszerint mehetünk is érte. Azt is kipróbáltuk, hogy nem vártuk meg a visszaigazolást, hanem a készleten lévő termék netes megrendelése után máris elmentünk a boltba (Pólus Center), és kértük a megrendelt terméket. Az eladó készséges volt, de mondta, hogy még nem dolgozták fel a rendelést. Szerencsére ezt közben meg is tette, és máris megkaptuk a terméket webshopos vételáron.

A Userst komolyabb próba elé állítottuk: telefonon rendeltünk egy raktáron lévő netbookot, amit másnap vettünk át személyesen. Az átvételnél, noha emlékeztek a hívásra, nem volt rögzítve a rendelés – ezért elnézést kértek. A netbookba vásárlás előtt memóriabővítést is kértünk (1 GB DDR3-ról 2 GB-ra). A Packard Bell netbook szakszerű szétszerelése nem volt egyszerű, ám a Users dolgozója nem hajtott el minket, precízen szétszerelte a netbookot, és kicserélte a memóriát, majd a végén arra is figyelt, hogy ujjlenyomat-mentesen csomagolja be a gépet. Ezután még minden fontos és hasznos információt is elmondott (akkumulátortöltés, használat, Win7 karbantartás/újratelepítés stb.). Az pedig végképp kellemes meglepetés volt, hogy az ötcsillagos kiszolgálás ellenértéke nem jelent meg a számlán.

A következő „áldozatunk” az Extreme Digital volt, amely nagy szereplő a piacon rengeteg bolttal, hatalmas kínálattal és jól felszerelt üzletekkel. A Móricz Zsigmond körtérré mentünk egy digitális képkeretért, ami csak egy vidéki boltjukban volt raktáron. Az eladó roppant készséges volt, szakmailag is jól ismerte a kiszemelt Kodak képkeretet, de a vidéki átszállításra csak 2-3 napot tudott ígérni. Eszébe jutott azonban, hogy a kirakatban van egy bontott, de be nem kapcsolt darab, amit beszedett, kipróbált és – ugyan nem kértük – az eredeti árnál néhány százalékkal alacsonyabb áron, természetesen teljes értékű garanciával adott el nekünk. Utolsóként még a BlueChip-et is felkerestük egy előre megrendelt termék átvételekor. Az üzlet modern és designos, az eladók kedvesek és készségesek, semmiféle problémánk nem akadt. ☑

	1. HELY	2. HELY	3. HELY	4. HELY	5. HELY	6. HELY	7. HELY	8. HELY	9. HELY	10. HELY	11. HELY
	Aqua	iPon	WOX Computer	BlueChip	HardverKER	Extreme Digital	Land Computer	Users	Lord	PCDiszkont	Ready Computers
Üzlet neve											
Információ	<a href="http://www.aqua.hu">www.aqua.hu</a>	<a href="http://www.ipon.hu">www.ipon.hu</a>	<a href="http://www.woxcomputer.hu">www.woxcomputer.hu</a>	<a href="http://www.bluechip.hu">www.bluechip.hu</a>	<a href="http://www.hardverker.hu">www.hardverker.hu</a>	<a href="http://www.edigital.hu">www.edigital.hu</a>	<a href="http://www.landcomputer.hu">www.landcomputer.hu</a>	<a href="http://www.users.hu">www.users.hu</a>	<a href="http://www.lord.hu">www.lord.hu</a>	<a href="http://www.pcdiszkont.hu">www.pcdiszkont.hu</a>	<a href="http://www.ready.hu">www.ready.hu</a>
E-mail	<a href="mailto:info@aqua.hu">info@aqua.hu</a>	<a href="mailto:info@ipon.hu">info@ipon.hu</a>	<a href="mailto:info@woxcomputer.hu">info@woxcomputer.hu</a>	<a href="mailto:info@bluechip.hu">info@bluechip.hu</a>	<a href="mailto:plaza@hardverker.hu">plaza@hardverker.hu</a>	<a href="mailto:shop@edigital.hu">shop@edigital.hu</a>	<a href="mailto:kerdes@landcomputer.hu">kerdes@landcomputer.hu</a>	<a href="mailto:darnjanich@users.hu">darnjanich@users.hu</a>	<a href="mailto:info@lord.hu">info@lord.hu</a>	<a href="mailto:rendeles@pcdiszkont.hu">rendeles@pcdiszkont.hu</a>	<a href="mailto:ready@chello.hu">ready@chello.hu</a>
Telefonszám	06/1 244-2424	06/1 450-2111	06/20 979-8500	06/1 339-0570	06/1 270-1231	06/1 452-0090	06/1 462-0310	06/1 342-9078	06/1 469-6000	06/21 252-5521	06/1 212-9070
Összpontszám	92,7	91,7	90,9	89,0	88,0	85,3	85,0	84,9	84,5	81,9	75,1
Weboldal (40%)	90	98	96	92	85	92	75	90	78	84	75
Árak/kínálat (25%)	92	96	93	87	88	88	90	88	86	85	80
E-mailes rendelés (15%)	98	83	88	80	93	50	99	50	92	60	50
Bolt/ügyintézés (20%)	95	80	80	92	90	95	88	97	90	90	88

**Adatok, információk**

Rendelés (e-mail/telefon)	●/●	●/●	-/-	-/-	-/●	-/-	●/●	●/●	●/●	-/-	-/-
Rendelés regisztráció nélkül	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Értesítés (telefon/e-mail)	-/●	●/●	-/●	-/●	●/●	-/●	●/●	●/●	●/●	-/●	-/●
Átvétel (személyes/házhoz szállítás/Pick Pack Pont)	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●	●/●/●
Fizetés (bankkártya/átutalás/utánvétel)	●/●/●	-/●/●	-/●/●	●/●/●	-/●/●	●/●/●	-/●/●	-/●/●	-/●/●	-/●/●	-/●/●
Online chat	-	-	-	●	-	-	●	-	-	●	-
Extra tartalom	Hírek	IT hír- és tesztportál	Blog	Hírek	-	-	-	-	-	Blog	-
Szórakoztató-elektronikai/háztrartási eszközök	●/●	●/●	●/●	●/●	-/●	●/●	●/●	●/●	-/●	●/●	-/●
Konfiguráció-szerkesztő/Saját márkás PC	-/●	●/●	-/●	●/●	-/●	-/●	-/●	-/●	-/●	-/●	-/●
Vásárlás azonnal, bolti raktárkészlet/készletinfó	●/●	- (csak átvétel)	- (minimális)	- (minimális)	●/●	● (bőséges kínálat)/●	●/●	●/●	●/●	-/●	-/●
Üzletek száma (ebből vidéki)	5 (1)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	2 (-)	12 (7)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	1 (-)	1 (-)
Egy teszt PC ára / 2 hét elteltével	144 185 / 145 320 Ft	144 855 / 144 310 Ft	147 100 / 140 100 Ft	154 235 / 151 380 Ft	143 125 / 143 500 Ft*	156 560 / 157 580 Ft	142 730 / 143 730 Ft	149 740 / 146 940 Ft	136 600 / 136 700 Ft*	150 392 / 150 512 Ft*	162 200 / 162 200 Ft*

\* a konfiguráció egyes elemei eltértek az alapértelmezettől

● igen  
- nem  
■ Csúcskategória (100-90,0) ■ Felső kategória (89,9-75,0)  
■ Középkategória (74,9-45,0) ■ Nem ajánlott (44,9-0)  
Értékelés pontszámokkal (max. 100)



## Nevessen és nyerjen!

Fejtse meg a skandináv rejtvény fő sorait, és nyerjen negyedéves CHIP magazin előfizetést.

A megfejtést nyílt levelezőlapon vagy e-mailben küldje el szerkesztőségünk címére (CHIP Magazin, 1053 Budapest, Kecskeméti utca 5., levelezes@chipmagazin.hu).

Beküldési határidő: 2011. október 26.

### Kedves Olvasónk!

Azért, hogy CHIP minél tartalmasabb és minél szórakoztatóbb legyen, a magazin egy-egy kiemelt témájához kapcsolódóan ezentúl keresztrejtvényt is talál benne. E havi skandináv rejtvényünk megfejtését „A nagy webshoptesztünk” ihlette, reméljük, hogy elnyeri a tetszését. Játsszon ön is velünk!

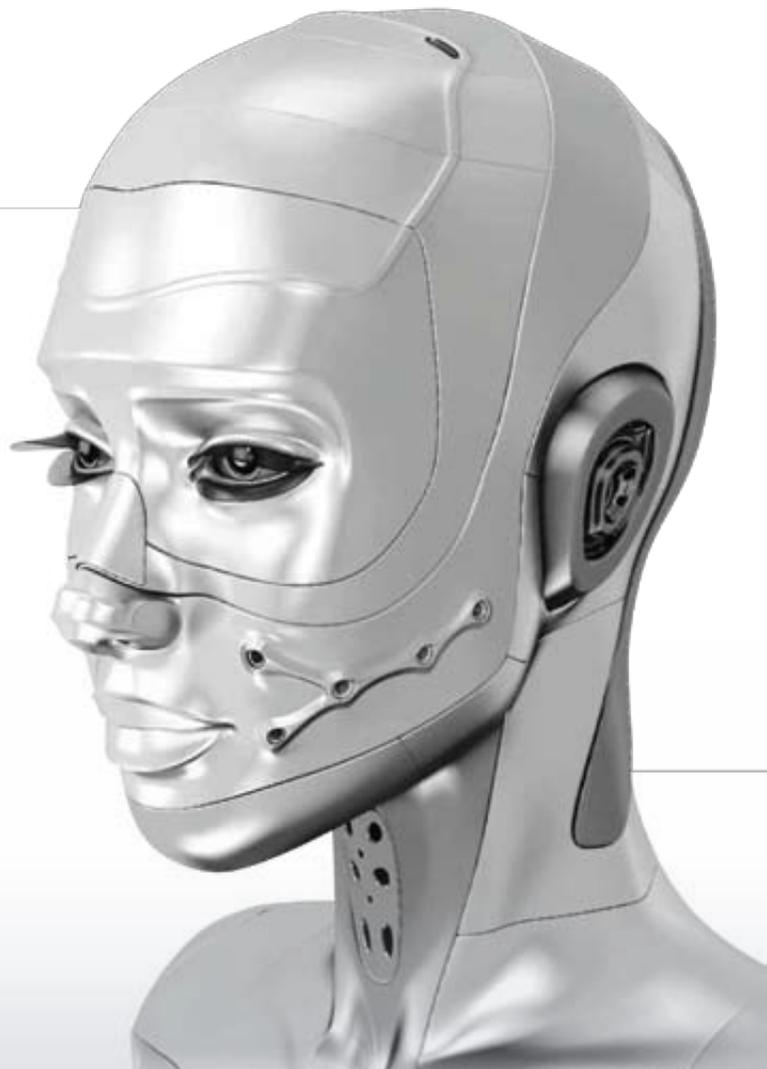
A helyes megfejtést és nyerteseink névsorát a következő számunkban közöljük.

1	ÜTBURKOLAT FOLYAMÁN	...PICIKE IRÓSZERMÁRKA	TRÉFÁS MEGSZÓLÍTÁS ÁGY, RÖV.	ÜZEMI RÉSZLEG ÁLLATÖVI JEGY	AMULETT, TALIZMÁN TETEJÉRE TESZ	ROVARMÉREG RÓMAI ÓTOS	EMBERKERÜLŐ SÜTŐ (NÉPIES)	HIBÁZIK A TORNÁSZ	FEHÉRORSZ			
ALSO, RÖV. LEWIS CARROLL ALAKJA			ANORÁK, DZSEKI IGEN, ANGOLUL	LÍBIA AUTÓJELE LÉGZÉS KÖZEPEI	ÁNIZSLIKÓR FÉLTEKE!	AL DI ... GITÁROS LAZRÓZSA			V			
ÉPP-ANNYIRA ZALAI SP.KLUB		LÉTREHOZ LÖKDŐSÓDIK					TROMBITAHANG LOVAGKÖLTŐ					
		LÉCFOGLALAT ÁTVESZ FELVESZ						PUSKABELSŐ! FINOM KOCSONYA				
AZON A TAVOLABBI HELYEN	EURÓPA, RÖV. TORLASZOL						ETIÓP HERCEG CSÓK					
ÉLÉNK, RIKÍTŐ (SZÍN)	LETT HIRIRODA LOGIKAI ELEMZÉS									BELIZE, RÖV. EZ IDŐ SZERINTI	KEDD, RÖV. ÖNAZONOSSÁG	LOMBOS NÖVÉNY
IMPORT DOHÁNY! ELŐTAG: TORPE										AENEAS KEDVESE SMINK KELLEKE		
HEVESI KÖZSEG ... BÁRÓNÓ; HUSZKA		VIZSGÁLAT DÖBBENET RÉSZEI					PORGY ES ... SAV PUSZTÍT	KÖZET-ANYAG A SZABADBA	MAJOMFAJ	SZORÍTÓ ÉBRED	MICSODA, OROSZUL NEGATÍV, RÖV.	
	JÁR, GYALOGOL GERMÁN ISTEN	IDŐBEN ÉRKEZIK ...-TIN-TIN	MÉDIA-ÜZENET ÉLET EGYNEMŰI	SAN ...: STADION NEUTRON JELE	PIRULA, LABDAC SZELEN VEGYJELE	ÜZEM-ANYAG ANGOL LÉTIGE						
MELY DOLGOK? KONYHAI EDÉNY												
AZ EGYIK TÖRPE FÉM ÖNTÖFORMA							UTÓTAG: -RÓ					
2							!	AMERIKAI SZABVÁNY				

# Térbeli hallás

A fül az egyik **legfürgébb szervünk** – és nagyon pontosan adja meg a hangok helyét. Képes ezt egy gép túlszárnyalni?

MANUEL SCHREIBER/GYŐRI FERENC



## Sorozat Ember a gép ellen

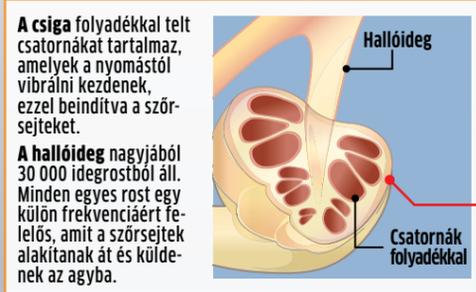
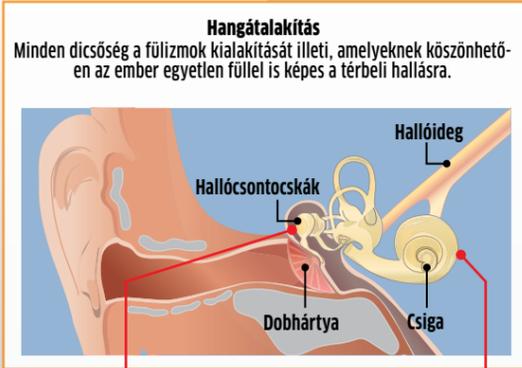
- 1. rész:** Beszéd: Képesek a gépek beszélgetni velünk?
- 2. rész:** Foci: Jobb focista egy robot a válogatott tizenegynél?
- 3. rész:** Látás: Élesebb szemük van a számítógépeknek?
- 4. rész:** Hallás: Ki hall meg több hangot?
- 5. rész:** Szaglás: Képes egy számítógép felismerni egyetlen molekulát?
- 6. rész:** Ujjteszt: Finomabb keze van egy robotnak, mint nekünk?

**A**z emberi fül igen összetett rendszer, és hihetetlenül pontos mérőműszer is egyben: fülenként közel 15 500 szőrsejtjével, mely a hanghullámok keltette rezgést idegi impulzussá alakítja, az ember 400 000 hangot képes megkülönböztetni – de akad olyan embertársunk is, aki képes bármely hallott zenei hangot beazonosítani (abszolút hallás). És mégis, az ember sokkal kevesebbet hall, mint egy mesterséges rendszer. Például a bálnák dalát csak különleges, víz alatti mikrofonok segítségével képes meghallani, mivel a bálnák 280 kilohertzen „énekelnek”. →

**EMBER**

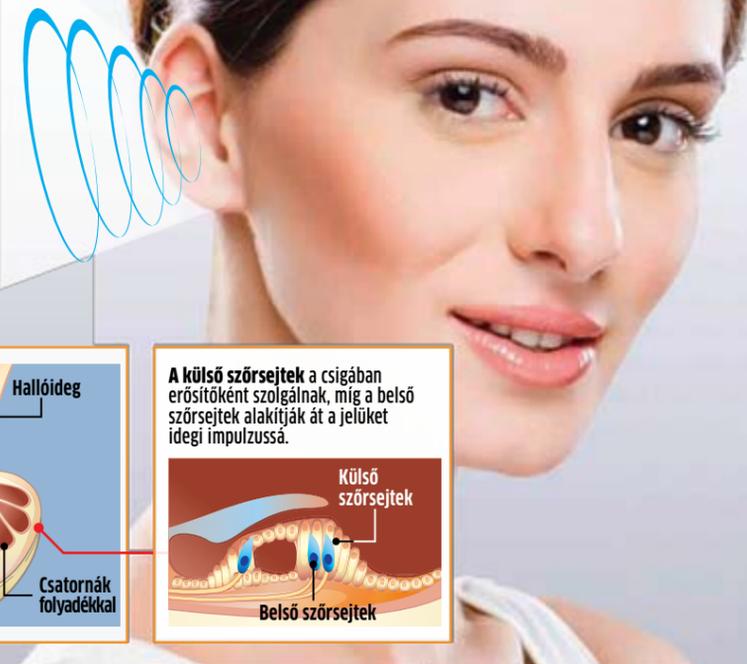
**ÍGY HALL AZ EMBER**

A fülizmok a hanghullámokat a fül belsejébe irányítják, ahol a fülbéli folyadék a nyomáskülönbséget idegi impulzussá alakítja.



**Erősségek és gyengeségek**

- Nagyon gyors átalakítás agyi impulzussá
- Pontos helymeghatározás egy szintig
- Nagyon jó zajcsökkentés
- Korlátozott frekvenciát érzékel
- Hatékonysága a korral romlik



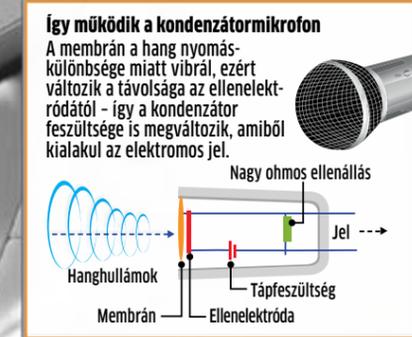
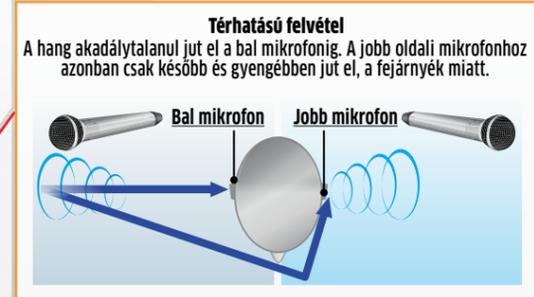
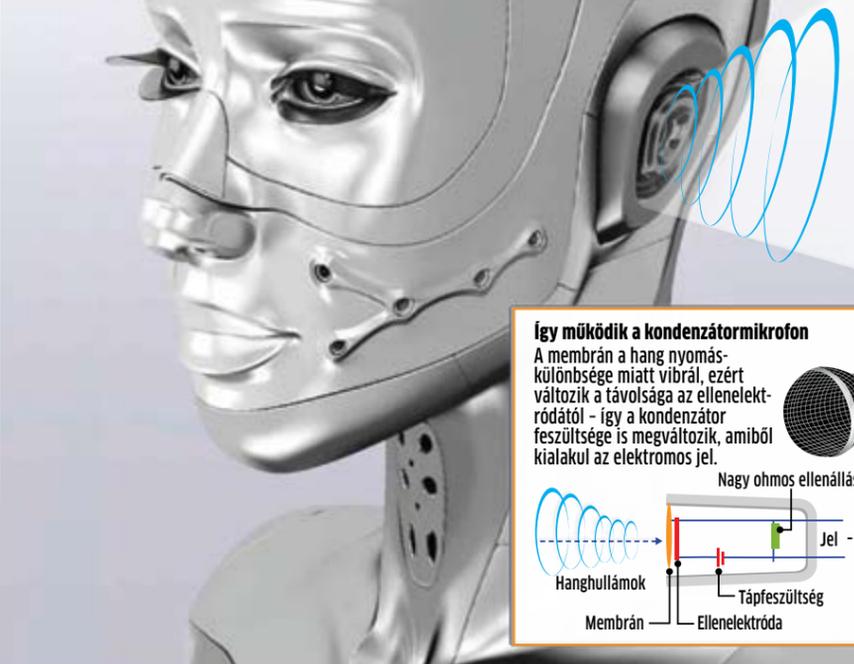
**GÉP**

**ÍGY HALL A ROBOT**

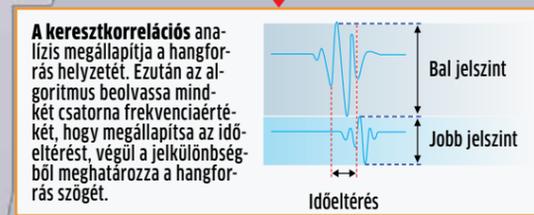
A gépnek legalább két mikrofonra van szüksége, hogy képes legyen tájékozódni egy szobában a hangeltérések megállapításával.

**Erősségek és gyengeségek**

- Rengeteg frekvenciát érzékel
- Pontos helymeghatározás, laboratóriumi körülmények között
- Nincs térbeli tájékozódás általános zajban
- Lassú jelfeldolgozás
- Gyenge zajcsökkentés



**A hangkártya** átalakítja az analóg jelet digitálissá, és megállapítja az időmérés pontosságát: a legtöbb kártya 44,1 kHz (CD minőségű) mintavételezéssel dolgozik - aminek a pontossága 22,67 mikroszekundum.



Az emberi fül pedig csak a 16 hertz és 20 kilohertz közötti hangokat hallja. Egy olyan eszköz, mint a víz alatti mikrofon, több frekvenciát képes rögzíteni – de nem hall jobban. Hiányzik belőle a képesség, ami az emberek számára természetes: a fül képes egy adott hangra koncentrálni, és akár pontosan megállapítani a helyzetét. Egy tíz méter távolságban a földre eső üveget például a hangja alapján legfeljebb egy méter eltéréssel megtalál az ember.

**Fülekkel látni: térhatású tájékozódás**

Jöjjön szemből, hátulról vagy oldalról az általunk hallott hang – füleink egyértelműen érzik az irányt, és a távolságot is. A két füllel való (binaurális) hallás két alapvető képessége is nagyon fontos a hangérzékelés szempontjából, így a tudósok megpróbálják azt átültetni a gépekre is: a fül felismeri az időkülönbségeket (interaural time difference, ITD) és a hangnyomáskülönbségeket (interaural intensity difference, IID). A hangnyomásbeli különbségeket a fejünk okozza, amely természetes akadályt képez, ahol a hang visszaverődik, ezt hívják fejrányéknak.

Az időkülönbség meghatározza, mikor és mely részén éri el a fülünk a hang: például ha a hang balról jön, először a bal fület éri el, mintegy másodpercenként 340 méteres sebességgel. Ez a sebesség nem okoz semmilyen gondot a fülünknek. „A fül pontosan felismeri az időeltolódást akár 10 mikroszekundum szinten is”, magyarázza Prof. Dr. Werner Hemmert, a Münchener Műszaki Egyetem bioanalóg adatfeldolgozási specialistája. A gépek is elemzik a frekvenciákat idő szempontjából, akár 0,01 mikroszekundum eltérést is, azaz az em-

beri fülnél pontosabban, ugyanakkor az ehhez szükséges program még megdöbbentően lassú. A program a teljes analízist csupán 10 milliszekundumonként képes elvégezni.

„Az ember térhatású hangérzékelését szintén befolyásolják a fülizmok és a vállak”, magyarázza Dr. Manfred Hild, a berlini Humboldt Egyetem neurorobotikai laboratóriumának vezetője. A tudósok szándékosan ki is használják az emberi fül ezen tulajdonságát a mesterséges rendszerekben: ezért készülnek kísérleti céllal olyan eszközök, amelyeknek feje az emberi fej és fül formájához hasonlatos, hogy a mikrofonokkal a lehető legtermészetesebb módon tudják a térbeli hatásokat észlelni és rögzíteni. A másik elterjedt megközelítés tisztán technikai, ahol a kutatók a fejforma kiépítése helyett több mikrofont használnak a helymeghatározásra.

A hangok alapján végzett térbeli tájékozódás remekül működik a gépeknél – legalábbis addig, amíg a külön erre a célra készült tesztkörnyezetben vizsgálják. Azonban amint mindennapi körülmények közé keverednek, a masinák képtelenek megismételni a sikert. A fő különbség az emberi és gépi hallás között – mint más érzékszervek esetében is előfordult már – az intelligencia hiánya. Jól ismert forgatókönyv erre a különbségre a kóktélpárti-probléma: amikor egyszerre számos ember beszél egy szobában, ráadásul még zene is szól a hangszórókból, egy ember tökéletesen képes követni az egyes párbeszédeket.

A gépek számára azonban ez már túl nagy kihívást jelentő helyzet, mivel nem képesek kiszűrni a lényeges frekvenciákat. Számukra így csak egy beazonosíthatatlan zaj létezik a helyszínen. A robotoknak szükségük van annak kijelölésére, melyik a lényeges hangforrás,

hogy annak külön hangjára koncentráljanak. Ráadásul a gépnek képesnek kell lennie a többi hang megkülönböztetésére és kiszűrésére – ami az embereknek nem okoz gondot.

**Technológia az intelligencia helyett: a hallás kompromisszum**

A tudósok éppen ezért az adott feladatnak megfelelően különféle trükköket alkalmaznak, hogy a gépeknek jobb hallásérzetet biztosítsanak. Az intelligens rendszereké ugyanis nem csak elméleti kutatási terület. A kutatásokból kifejlődő gyakorlati megoldásokból több már ma is megtalálható a piacon. „Ez egy fontos téma, mivel ezt a technológiát használják a mobiltelefonokban vagy az autók kihangosító rendszereiben”, állítja a neurorobotikus Hild. A megoldást az jelentené, ha kiszűrhetnénk bizonyos frekvenciákat. Ám Hild tisztában van vele, hogy ez nem minden esetben lehetséges: „Egy autóban például a motor hangját nem tüntethetjük el frekvenciaszűréssel, mert az megzavarná a teljes frekvenciasávot. Ilyenkor irányított elemzést kell végezni.”

Az ilyenkor alkalmazott eljárás „vak forrásszeparációként” (BSS, Blind Signal Separation) is ismert: a gyártók több mikrofont használnak elszórtan elhelyezve, amelyek a zajok felvételében segítenek, hogy azok kiszűrhetőek legyenek – így ami marad, az a vezető hangja. Az okostelefonok készítői is ezt az elvet alkalmazzák: a készülék hátlapján lévő mikrofonfrekvenciákat hasonlítják az előző oldalival. A folyamat meglehetősen egyszerű, de nem túl megbízható, mivel azok a zajok, amiket mindkét mikrofon érzékel, nem szűrhetők ki. Hemmert szerint ezen a téren még távol állnak az igazi megoldástól.

„A fejlesztés stagnál. Egyszerűen nem tudunk rájönni, miért hall az ember annyival jobban.” A probléma a mindennapi zaj, mivel a mesterséges hallás nem képes alkalmazkodni a különféle helyzetekhez. Ha a gép egy visszahangmentes szobában gond nélkül képes behatárolni egy hangot, ugyanazokkal a beállításokkal egy üres terebben már képtelen megfelelően működni, mert egyszerűen nem arra optimalizálták.

Valamivel könnyebb a feladat az egyszerűbb rendszerek esetében, mint amilyen egy beszédfelismerő program – ahol a mikrofont közvetlenül a száj elé tartják. „A rendszer felismeri, hogy mit mondtak a leghangosabban”, ahogy Hemmert fogalmaz. Így ezeknek a programoknak teljesen másfajta hallási problémájuk akad: fel kell ismerniük, hogy a hallott hang egy hangutasítás, és megfelelően kell értelmezniük. Ez különösen nehéz feladat olyan beszélőfüggetlen (azaz bárki által, tanulási időszak nélkül használható) megoldások esetében, mint amilyen például a navigációs rendszereké.

**ÖSSZEGZÉS:** Még sok időnek kell eltelnie, míg a robotok a mindennapi életben is képesek lesznek tájékozódni a füleik segítségével. Manfred Hild szerint az eddigi túlságosan gyors fejlődés a kritikus elem: „Vissza kellene lépniünk egyet, és engedni a rendszernek, hogy tanuljon.” Akkorra várja az áttörést, amikor a robotok képesek lesznek minden beérkező jelet párhuzamosan feldolgozni. A gépeknek képesnek kell lenniük a motoros, látható és hallható információkat valós időben összekapcsolni. Mivel az ember sem csak a fülével hall – a szemével megkeresi a beszélőt, és úgy fordítja a fejét, hogy jobban érzékelhesse a hangforrást. 📺



Samsung XE500C21		Acer AC700	
12,1 col	Kijelző	11,6 col	
1280×800	Felbontás	1366×768	
1490 gramm	Tömeg	1450 gramm	
Intel Atom N570	Processzor	Intel Atom N570	
16 GB SSD	Merevlemez	16 GB SSD	
8,5 óra	Üzemidő	6 óra (gyári adat)	
450/400 euró (3G-s modemmel/anélkül)	Tájékoztató ár	350 dollár (3G modem nélkül)	

# A Google és a jövő notebookja

Felhőalapú operációs rendszerével, a Chrome OS-szel a Google szeretné megreformálni azt, ahogy a notebookokat használjuk. De nem túl korai ez?

SEBASTIAN SPONSEL/ROSTA GÁBOR

**A** Google szeretne egyszer és mindenkorra leszámolni a Windowst használó notebookok hátrányai-val. Ha sikerül neki, akkor búcsút mondhatunk a hosszú bootolási időnek, az idegesítő frissítéseknek és javítócsomagoknak, de az sem fordulhat elő többé, hogy otthon hagyjuk a fontos dokumentumokat, vagy nem érjük el kedvenc programjainkat. Mindezt a Google Chrome OS tenné lehetővé, amely a felhasználó összes adatát a felhőben tárolná.

Az első, erre alapuló gépek már elérhetőek a Samsung és az Acer kínálatában – ezek a Chromebookok, amelyekről azt várják, hogy felrázzák a stagnáló notebook- és netbookpiacot. Am aki valami forradalmi újdonságot vár, az csalódnia fog: belül sem az

Acer AC700, sem pedig a Samsung XE500C21 nem különleges, kívülről pedig leginkább az olcsó netbookokra hasonlítanak.

## A hardver: spártai, de mobil

Mindkét eszköz a kutyaközséges Intel Atom N570 processzorra épül, de nem nevezhető különlegességnek a két USB 2.0 csatlakozó sem. Az Acer gépén legalább egy HDMI kimenetet és egy webkamerát is elhelyeztek, ráadásul az AC700 a HD-Audio-t is támogatja. A Samsung masináján csak egy mini-VGA kimenetet találunk. Természetesen a hardverrel legfeljebb DVD-ket tudnánk lejátszani és a tévén megjeleníteni, de ez optikai meghajtó hiányában nem lehetséges, így a HDMI csatlakozó meglehetősen nem életbevágó. Ami a tárhelyet illeti, a chromebookok nem igé-

nyesek: mindkét versenyzőnk egy apró, 16 GB-os SSD-t használ, ami az ár mellett az energiafelhasználást is minimalizálja. Ennek köszönhetően az üzemidő egész jónak mondható. Bár a tárhely a többi noteszgéppel összehasonlítva szűkösen tűnhet, ne feledjük, hogy az adatok a felhőbe kerülnek, így ez nem okozhat problémát.

Elsőre furcsának tűnhet a gépek billentyűzete: a megszokott Windows-gombok és funkcióbillentyűk mind hiányoznak róla, de szokatlan a hatalmas tapipad is. Egy fájll kiválasztásához nem elég egy gyors kattintás, határozottan be kell nyomnunk a felületet. Szerencsére rövid megszokási periódus után a kezelés könnyűnek bizonyult, ráadásul a tapipad mérete miatt még jobban is kezelhető, mint az átlagos noteszgépeké.

## A legfontosabb alkalmazások a Chrome OS-hez

Egy Chromebookra nem telepíthetünk programokat, helyettük netes szolgáltatásokat és a böngészőt használhatjuk. Így sok, a Windowsban megszokott funkció hiányzik, vagy gyengébb.

Funkció	Név	Megjegyzés
E-Mail	Google Mail	Egy Google-fiókra mindenképpen szükség van a Chromebook használatához, az alkalmazás mögött egy, a Gmailre mutató rejtett link áll.
Office	Google Dokumentumok	Az online irodai csomag ismeri a legfontosabb formátumokat, de szolgáltatásai elég szegényesek, különösen a táblázatkezelő diagram részében.
Képszerkesztés	Pixlr Editor	Ez a webes program (pixlr.com/editor) több szerkesztési lehetőséget is nyújt, a kész képeket pedig feltölthetjük a Picasára és a Facebookra.
Tároló	Dropbox	A korlátozott helyi tároló miatt egy online tárhely szinte kötelező. Erre kiváló a Dropbox (www.dropbox.com), ahol 2 GB jár ingyen.
Zene	DropTunes	Ezzel a Chrome-hoz tervezett alkalmazással (droptun.es) közvetlenül hozzáférünk a Dropboxon tárolt zenéinkhez, amiket a Chromebookon le is játszhatunk.
Archiválás	wobzip	Ez a netes szolgáltatás (wobzip.org) legfeljebb 100 MB méretű állományok kicsomagolására való, viszont ismeri a legtöbb elterjedt formátumot.
Chat	imo instant messenger	Ingyenes online (imo.im) regisztráció után egyszerre kezelhetünk több üzenetküldő fiókot, legyen szó Skype-ról, Yahoo-ról vagy MSN-ről.
Jegyzetelés	Evernote	Webes, ingyenes jegyzetelő alkalmazás (evernote.com), ami jobb, mint a géppel érkező Scratchpad nevű program, pedig regisztrációt igényel.
Videó	Vimeo Couch Mode	Jelenleg a legjobb videolejátszó alkalmazás a Chrome-hoz, amivel normál és bizonyos HD klipeket is lejátszhatunk, a Vimeo nevű megosztóoldal teljes képernyős változata.
Offline	Read Later Fast	Speciális Chrome-kiegészítő (chrome.google.com), ami lehetővé teszi az oldalak gyors tárolását későbbi elolvasásukhoz.

A rendszer bekapcsolásakor az első élményt a sebesség jelenti: a Google betartotta ígéretét, és a Power gomb megnyomása után 8 másodperccel a számítógép már üzemkés, a felhasználó pedig a rendszerbe belépve a Chrome nyitott ablakát nézi. Ez a böngésző egyben az operációs rendszer kezelői felületét is jelenti, hagyományos értelemben vett Asztal nincs. Igazi pozitívum, hogy a hálózati kapcsolat már a bekapcsolás után, automatikusan létrejön, így a világháló is rögtön elérhetővé válik.

## A szoftver: minden a felhőben

Új Chromebookunkkal legfőbb tevékenységünk az internet böngészése lesz, mivel további programok telepítésére nincs lehetőség, a 16 GB-nyi memória pedig csak ideiglenes tárolóként funkcionál. Maguk az adatok, és alapvetően a szoftverek is a felhőben vannak, ott is dolgozunk velük. Ennek megfelelően a gépek önállóan elég kevés funkcióval rendelkeznek. Az integrált videolejátszó például csak pár formátumot támogat, és ezek között nem található meg az MKV. Igaz, a HD tartalom megtekintésére amúgy sincs lehetőség, a gyenge hardver ugyanis nem képes ezt megfelelő sebességgel megjeleníteni. Ráadásul a böngészővel is csak a standard webes képformátumokat – GIF, JPG, PNG – nézhetjük meg, és legtöbbször hiányoznak az olyan, a Windowsban alapszolgáltatásnak minősülő kis programok is, mint a WordPad vagy a Paint.

A teljesen alapszintű fájlkezelő képes fotók megjelenítésére és azok feltöltésére a Picasa webalbumjaiba. Tesztünk során nem sikerült viszont a fájlokat USB kulcsra, vagy



**Belsőség** A Chromebookokba épített hardver megegyezik az olcsóbb netbookokéval. Ami különleges, az a 16 GB-os SSD

éppen egy másik könyvtárba átmozgatni – ez is mutatja, hogy az operációs rendszer még nincs teljesen kész. Különösen érzékeny a Chrome OS az új hardverekre: alig találunk olyan NTFS-sel formázott USB meghajtót, amit hajlandó lett volna felismerni, de ennél is nagyobb gond, hogy nyomtatót például egyáltalán nem csatlakoztathatunk, mert hiányoznak a megfelelő meghajtók. Ha nyomtatni kell, akkor egy olyan hálózati printerre

## ÖSSZEGZÉS

**Remek ötlet, gyenge kivitelezés: jelen állapotában a Chrome OS alig-alig használható. Ha nincs megbízható kapcsolatunk a világháló felé, a számítógéppel szinte semmire sem megyünk, nem lesz más, mint egy 400 eurós óra vagy levélnegyzék. Ezért a pénzzért egy windowsos netbook vagy éppen egy kisebb táblagép sokkal jobb vétel.**

van szükségünk, amely a Google Cloud Print (GCP) szolgáltatásához csatlakozik. Ha tehát szeretnénk szöveget vagy képet szerkeszteni, esetleg nyomtatni, a Google Chrome alkalmazásboltba kell ellátogatni (chrome.google.com/webstore). Itt már egy egész szép listát találunk olyan, legtöbbször ingyenes kis alkalmazásokból amelyekkel kibővíthetjük a rendszer tudását (lásd keretes írásunkat). Az Office-hoz hasonló csomagra vagy Photosopra persze ne számítsunk, hiszen az operációs rendszerhez hasonlóan ezek is csak a minimumot nyújtják. A Google Docsból hiányzik például a helyesírás-ellenőrzés, sok szolgáltatáshoz pedig csak jelszó és felhasználónév megadása után férünk hozzá, ami használatukat hosszabb távon kényelmetlenné teszi.

Az is előfordulhat időnként, hogy nem érünk el egy szerveret, és így a hozzá kapcsolódó szoftverrel is le kell mondanunk, netes kapcsolat nélkül tehát még saját fájljainkat sem érjük el. Ráadásul a használható alkalmazások igazából nem is az operációs rendszeren futnak, hanem a böngészőn – így a sok korlátozás mellett a Chromebook nem nyújt érezhetően többet, mint egy olcsó windowsos netbook.

Persze a Chrome OS-nek vannak előnyei is. Ezek közé tartozik például, hogy a kiválasztott alkalmazások a felhőben tárolódnak, és nem a számítógépen, azaz nem a hardverhez vannak kötve, hanem a felhasználóhoz. Éppen ezért mindegy, hogy saját, vagy éppen ismerősünk Chromebookját kapcsoljuk be, mindig ugyanazokat a programokat látjuk majd, saját beállításainkkal és adatainkkal. És mivel semmit sem lehet telepíteni, így nem kell tartanunk a kártevőtől, és tűzfalat sem kell beállítanunk.

## Előnyök: a nettől függ minden

Ha van kapcsolatunk a világhálóval, akkor a Chrome OS már most is használható – ám ha nincs kapcsolat, akkor mindegy, hogy játszunk, zenét hallgatunk vagy dolgozunk, gépünk használhatatlanná válik. Ezért a hálózati hozzáférés kiemelt fontosságú, és mind az Acer, mind pedig a Samsung kínál beépített 3G-s modemet opcióként saját masinájához. Sajnos a gyakorlatban ez sem jelent tökéletes megoldást: tesztkörnyezetünkben elég volt bekapcsolni egy rossz mikrohullámú sütőt, hogy megszakadjon a kapcsolat, de a való életben is számtalan helyet találhatunk, ahol sem WLAN, sem mobilnet nem áll rendelkezésre (például repülőn). Ahol igazán érdekes a Chrome OS, az az iskolai környezet: a szoftver és a hardver olcsó, külső programok telepítése nem lehetséges, és nem kell félnünk a vírusoktól sem. ☑

# „A PC-teljesítmény kétévente megduplázódik”



Moore törvénye már több mint 45 éve **diktálja a kegyetlen iramot** a PC-s világban, azonban sokszor félreértik a jövődőlést.

Mítoszvadász sorozatunkban a számítástechnikához kapcsolódó érdekes legendáknak járunk utána, és bemutatjuk a mögötük álló valóságot.

## A LEGENDA

Számítógép, notebook vagy okostelefon – az új hardver drága, mégis pillanatok alatt elavul. Mégpedig azért, mert a processzorok számítási sebessége kétévente megduplázódik.

## AZ IGAZSÁG

1965-ben Gordon E. Moore, az Intel társalapítója megjósolta a félvezetőipar jövőjét. Ez a jóslat a mai napig érvényben van, mint „Moore törvénye”. Eredetileg azt jóslta Moore, hogy az integrált áramkör legalacsonyabb árú komponensének komplexitása évente megkétszereződik. Miután ez az állítás 10 évig kiállta a próbát, 1975-ben Moore pontosított, így született a mai napig érvényes mondás: „Az adott lapkaterület-

re integrálható tranzisztorok száma kétévente megduplázódik”. Sokan – tévesen – 18 hónapot emlegetnek, ám ez a szám David House intelemérnök nevéhez fűződik: „A tranzisztorok kapcsolási sebessége 18 havonta megduplázódik” – állította House. A két jóslatot sokszor összekeverik, és tévesen azt a következtetést szűrik le, hogy az integrált áramkörök számítási sebessége 18/24 havonta megduplázódik.

A tranzisztorok számának duplázódása leginkább a gyártástechnológia fejlesztésének köszönhető, amivel együtt jár a teljesítmény növekedése is, ám e kettő nem áll szoros, lineáris kapcsolatban. A tranzisztorok számának akár megduplázása a kevésbé komplex felépítésű gyorsítótár méretének növelésével könnyen elérhető, azonban ez nem igaz a bonyolult végrehajtó egységekre, ahol nem a tranzisztorok száma, inkább a felépítés határozza meg a számítási teljesítményt.

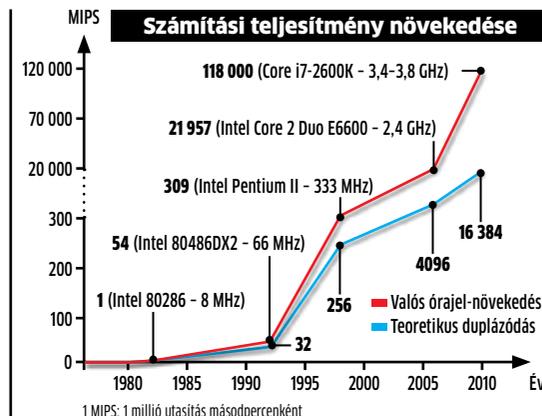
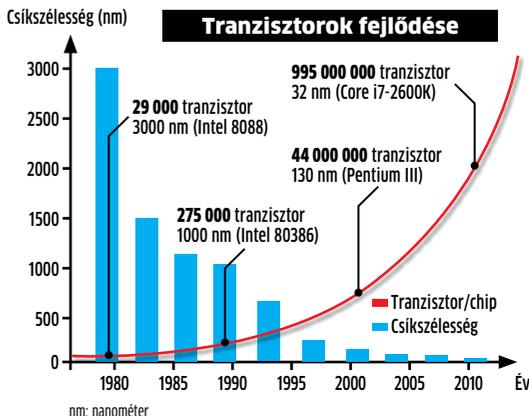
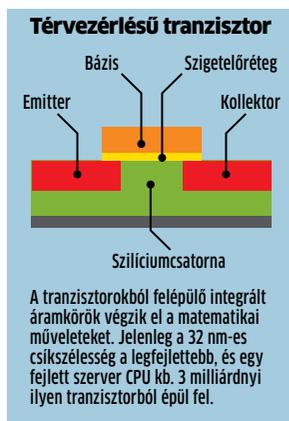
A tranzisztorok számának növekedését okozhatja egy bonyolultabb memóriavezérlő vagy energiagazdálkodási modul, vagy a manapság oly divatos processzorlapkára integ-

rált GPU – ez utóbbi komoly növekedést hozott a tranzisztorok számában, a processzorok nyers számítási teljesítménye mégsem ugrott a többszörösére.

Az újabb tranzisztorok gyorsabbak, és a mikroarchitektúrán is folyton javítanak a mérnökök. Amíg a 80-as években másodpercenként kb. 8 milliószor kapcsoltak a tranzisztorok, addig ma már ugyanennyi idő alatt akár 3-4 milliárdszor is. Persze rengeteg tényezővel kell számolni (például melegedés, szivárgási áram), ám a számítási teljesítmény növelésének van egy másik hatékony módja: a végrehajtó egységek duplázása. Az 1982-es 80286-os CPU kb. 1 MIPS-re volt képes, ami a mítosz szerinti 2 éves teljesítményduplázást figyelembe véve ma kb. 32 ezer MIPS lenne. Nos, a Core i7-2600K 118 ezer MIPS-re képes, ugyanakkor ez csak elméleti sebesség, a PC-k és egyéb eszközök nem lettek ténylegesen ennyivel gyorsabbak. A CPU-nak sokszor 20 milliszekundumot kell várnia az adatra a HDD miatt, vagyis 3 GHz-en 60 millió üresjáratú ciklust hajt végre. Remélhetőleg az SSD-k fejlődésével ez az akadály hamarosan elhárul. 📺

## Megduplázott tranzisztorszám szorozva a teljesítménnyel

Egy integrált áramkörben lévő tranzisztorok száma kétévente megduplázódik, azonban a processzorok számítási teljesítménye az órajelektől és a mikroarchitekturális fejlesztésektől függ.







# JÁTÉK

A CHIP 100 minden hónapban más témát tár fel, 100 különlegességgel a multimédia DVD-n és alapos háttérriporttal az adott témáról.

### CHIP 100 DVD

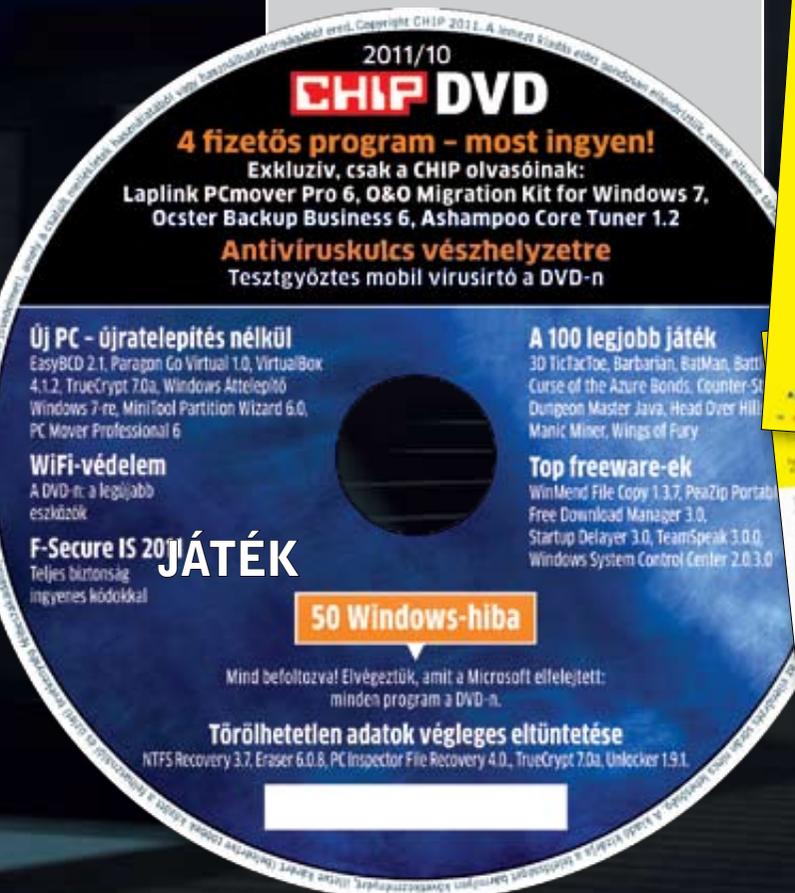
**Stratégia, FPS és táblás játékok ▶ 80**

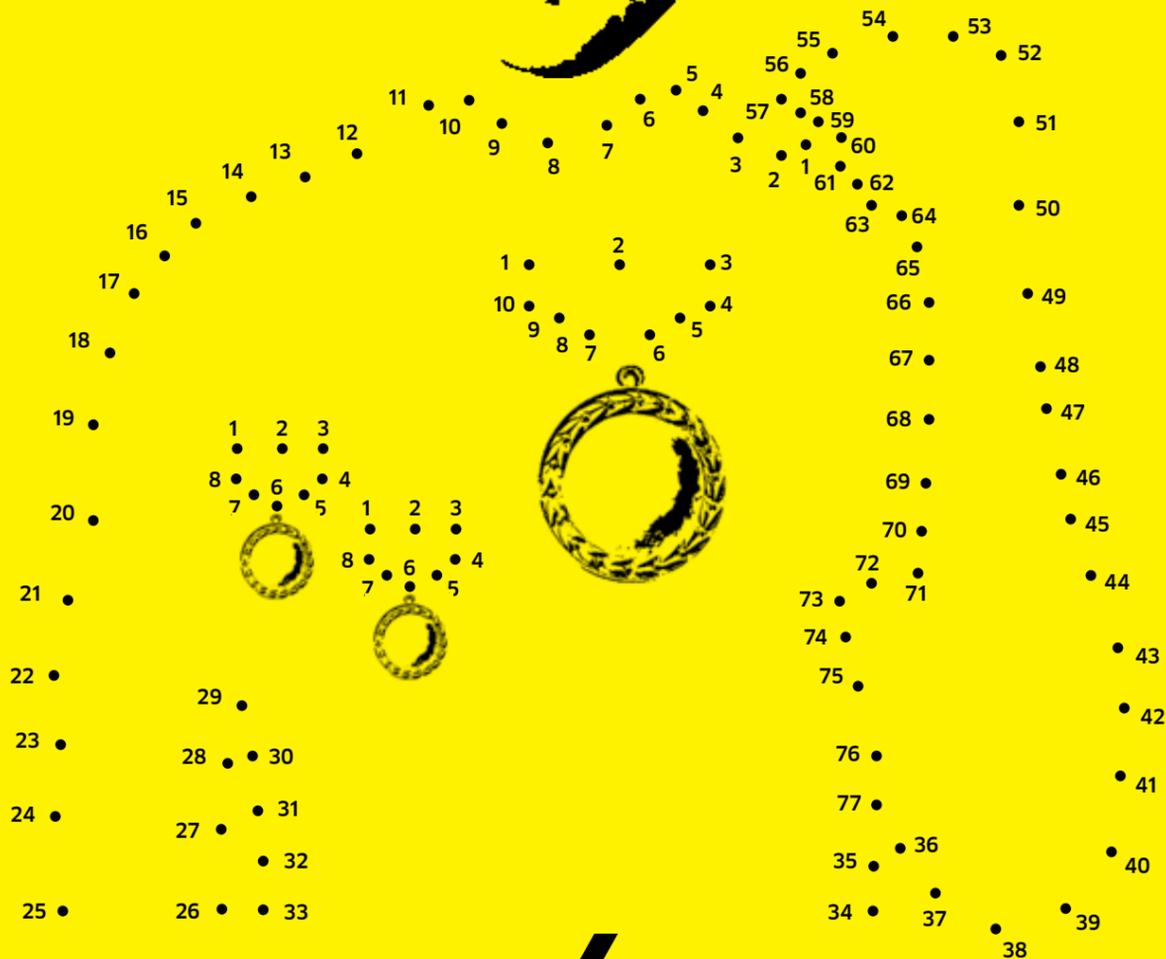
Hatalmas multimédia-válogatás a GC2011 legjobb videóival, remek retró játékokkal és igazi különlegességekkel.

### CHIP 100 SZTORI

**Beszállni érdemes ▶ 76**

A játékok alapelvei beszivárognak a mindennapokba. A játékosítás vitatott alapötlete a jutalmakkal való motiváció. Vagy manipuláció?





# BESZÁLLNI érdemes

A játékok alapelvei beszivárognak a mindennapokba. A **játékosítás** vitatott alapötlete a jutalmakkal való motiváció. Vagy manipuláció?

MAXIMILIAN GAUB/GYŐRI FERENC

**A** játék megindul, amint beírjuk az e-mail címünket. A 30 levél közül az első megjelenik a képernyőn, és annak hosszától függően 30-90 másodpercünk van reagálni az üzenetre. Ennyi idő alatt kell azt elolvasni és eldönteni, hogy válaszolunk rá, továbbítjuk, kihagyjuk, elmentjük vagy töröljük. Ha nem sikerül időben döntenünk, az időlimit lejár, és minden további másodperccel pontokat veszítünk. A cél a Beérkező levelek fiók mielőbbi kiürítése: ami fontos lehet, archiváljuk, ami sürgős is, megválaszoljuk, minden más mehet a kukába – ha az ember pontokat gyűjt, sokkal könnyebb meghozni a kemény döntéseket. Így 2-3 pernyi levélválogatással 8-12 percet spórolhatunk magunknak, miközben saját rekordjainkat próbáljuk megdönteni, és a heti világranglistán is előrébb jutni.

A program, aminek a hatékonyabb levélválogatási szokásokat köszönhetjük, az Email Game, amely az eredményesség mellett boldogságot is ígér. Jelmondata: 30%-kal nagyobb sebesség, 100%-kal több szórakozás. Ez a program jól mutatja a kialakuló trendet: az alkalmazások, szolgáltatások és weboldalak fejlesztői egyre gyakrabban folymodnak az online és közösségi játékok megoldásaihoz, hogy megjutalmazzák a felhasználót a megfelelő magatartásért, vagy szórakoztatást csempésszenek a munkavégzésbe. Az emberek többsége hatékonyabban dolgozik és jobban tanul pontok, haladásjelző csíkok, jelvények és helyezési listák segítségével. A szoftverkészítők ezt a jelenséget nevezték el Gamificationnek, azaz játékosításnak.

## A G generáció: aki játékokkal körüvéve nőtt fel, mindenütt játszana

Az élet jobbá tétele játékokkal – erre az ötletre rengeteg vevő akad. Az amerikai M2 piackutató cég elemzői a közelmúltban megvizsgálták a játékokkal kapcsolatban álló piacokat. Előrejelzésük szerint a játékmecanizmusokat felhasználó megoldások piaca a 2011-es 71 millió euróról 2015-re 1,1 milliárd euróra nő. Ennek a mezőnynek az egyik úttörője a szintén amerikai Bunchball, amely nemrég jutott 4,5 milliárd eurónyi befektetői tőkéhez. A cég első ülésére 2011. januárban került sor a San Francisco-i Gamification találkozó alkalmával. Legközelebb pedig New Yorkban találkozhatnak majd, a szeptemberi újabb Gamification rendezvény alkalmából.

Gabe Zichermann is újra ott lesz az összejövetelen, és biztosan beszélni fog az új könyvéről, amely éppen akkor jelenik majd meg. A Gamification by Design az első olyan mű, amely megmutatja a honlapkészítőknek, hogyan javíthatják internetes



## JÁTÉKMECHANIKUS

Gabe Zichermann, vezetési tanácsadó

A játékokat fantasztikus lehetőségnek tartja emberek motiválására.



## JÁTÉKFILOZÓFUS

Sir Peter Molyneux, játékfejlesztő

Tudja, hogy az emberek szeretik összemérni képességeiket. Ez a játékosítás alapja.

megjelenésüket játékmecanizmusok alkalmazásával, hogy az arra járóknak olyan izgalmas és kielégítő élményt biztosítsanak, amelynek híre vírusként terjed – ahogy azt a szerző már korábban maga is elérte. Zichermann elmélete szerint az életben minden szórakoztató lehet, ha játékként is végezhető.

Zichermann ennek az új irányzatnak az egyik legelismertebb guruja, aki egy konferenciát sem hagyta ki, de nagyobb cégeknek is tart előadásokat, például a Google-nek. 2005-ben eladta videojátékokat fejlesztő cégét, aminek kapcsán feltette magának a kérdést: „A játék a szórakozás egyetlen formája?” Nekilátott megvizsgálni a „G generációt”, ahogy mindazokat hívja, akik 1990 körül születtek, és éppolyan természetesen nőttek fel a játékokon, mint a korábbi generációk a tévén vagy még korábban a rádión. „Mi történik, amikor ez a játékos generáció felnő?” Még több szórakozásra vágnak, és mindenütt játszanának.

A játékok motiválóak, és ezt a tényt bárki előnyére használhatja. Példa erre a devhub.com oldal – a regisztrált felhasználók itt 2009 óta ingyen hozhatják létre honlapjaikat vagy blogjaikat. A portál üzemeltetői

azonban észrevették, hogy csak a felhasználók 10 százaléka hozza létre az oldalát azonnal, a legtöbben csak az első 1-2 lépést tették meg első bejelentkezésük alkalmával.

Felhasználók motiválására az oldal üzemeltetői beindítottak egy játékot. A felhasználók feladatokat kaptak, pl. „készíts navigációs menüt”, és a sikeres végrehajtását pontokkal jutalmazták – megfelelő számú pont pedig újabb lehetőségeket nyitott meg. Mára a felhasználók 80 százaléka készíti el első nekifutásra az oldalát – és belepénként átlag kilencszer annyi feladatot végez el, mint korábban.

## Kiváló: klikkelj, amíg megkapod a Nap győztese érmet!

A kaliforniai Badgeville olyan szoftvereket készít, amikkel a honlapok tulajdonosai jutalmazhatják a számukra kedvező látogatói magatartást. Egyik ügyfelük a philly.com híroldal, melynek ugyan havi 350 000 látogatója van, ám egy nagy problémája is: a felhasználók nem látogatják az oldalt elég gyakran. A Badgeville ennek orvoslására beépített az oldalba egy játékot. Aki regisztrált a játékba, láthatta a profiljában, hány pontja van, ezzel hányas szintet ért el, és milyen érmekeket gyűjtött be a sikereiért (Ötödször járt az oldalon, Elolvasott 10 cikket, Írt egy hozzászólást stb.) Ehhez természetesen napi ranglista is társult a legbuzgóbb olvasókból, és folyamatos tájékoztatás arról, ki melyik érmet kapta éppen meg. Néhány hónappal később a Badgeville vezetője végül így foglalta össze az eredményeket: „A Badgeville-felhasználók 25 százalékkal →



**Siker** A DevHub szolgáltatónál a játékos ösztönzés megnövelte a felhasználók aktivitását





### JÁTÉKKRITIKUS

Peter Walschburger, pszichológiai professzor

Figyelmeztet arra, hogy a jutalom alapuló játékmechanika függőséghez is vezethet.



### JÁTÉKELEMZŐ

Sebastian Deterding, játékosfejlesztő

A játékosítás mellékhatására figyelmeztet: a jutalom gyorsan túlnőhet a tartalomra.



### JÁTÉKMESTER

Sid Meier, játékosfejlesztő

Tudja, hogy a játékok inkább a fontos döntésektől izgalmasak, mint a jutalomláncoktól.

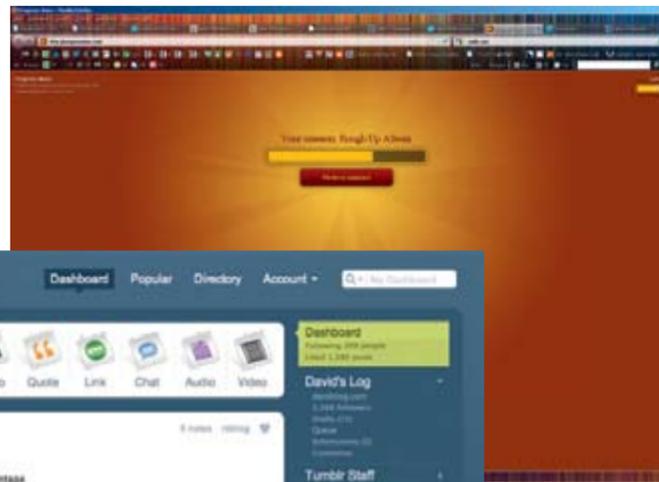
gyakrabban látogatták meg az oldalt, és 12 százalékkal többet kattintak, mint a regisztrálatlan felhasználók.”

Peter Walschburger pszichológiai professzor szerint azonban ez manipuláció. „A készítőknél ugyanis az a célja, hogy több pénzhez jussanak a kattintások számának növelésével.” A játékosok legtöbbször ezt azonban nem tudják, csak a pontokat látják, az állapotjelzőket, az érmeiket és persze a jutalmakat. A pontok a siker jelzői. Az üzlet pedig jobban megy a siker ilyen visszajelzé-

seinek köszönhetően. A pszichológusok ezt a jelenséget „jutalmazásos kondicionálásnak” hívják, amelyben valaki jutalmak és büntetések hatására változtat a viselkedésén. Az ilyen módszerek azonban egyes embereknél viselkedési addikciót okozhatnak, melynek során teljesen függővé válnak a jutalmaktól. Ilyen esetben a felhasználók – tudtukon kívül – úgy viselkednek, mint az idomított állatok, amelyek szintén megtanulják, hogy bizonyos viselkedésért kapnak egy kis finomságot.

Aki a játékmechanizmusokat tervezi, arra is használja ezeket, hogy elérje az áramlat (flow) hatást. Ebben a kellemes tudatállapotban az emberek elfeledkeznek a külvilágról, annyira lefoglalja őket az éppen végzett tevékenységük. Például amikor egy dolgozó képességei szinte tökéletes összhangban vannak az elvárásokkal, így az unalom és a túlzó elvárások közötti szűk folyosón tevékenykedhet. Az emberek imádják ezt az érzést, jól érzik magukat tőle, és újra meg újra át akarják élni. Ez is az oka annak, hogy a

Unalmas A Progress Wars esetében a haladásjelző nem növeli az élményt



Kudarc A Tumblr-on a jutalmak csak értelmetlen kényszerhozzászólásokhoz vezettek

selkedésformák felvételére. „Ez csak egy ügyes játék az emberi természettel. A célok motiválnak bennünket, legyenek akár játékokban, vagy a valós életben.”

Ugyanakkor az emberi gyengeség a kihívásokkal szemben gyakran jelent problémát a játékosításban. Jó példa erre a [tumblr.com](http://tumblr.com) blogszolgáltató, ahol a felhasználók könnyen és gyorsan készíthetnek webes naplókat. Az üzemeltetők 2009-ben bevezettek egy pontozási rendszert, hogy növeljék a tartalom mennyiségét és minőségét. A bloggerek népszerűségét egy egyszerű szám határozta meg, aminek értéke többek között a bejegyzések gyakoriságától is függött. Ennek eredményeképpen a tagok elárasztották teljesen fölösleges és jelentéktelen bejegyzésekkel az oldalukat, csak hogy növeljék a népszerűségi értéküket. A játék erősebbé vált, mint maga a szolgáltatás. A Tumblr végül 2010-ben meg is szabadult ettől a pontrendszerrel.

„Ha megalkotunk egy érdekes, kihívást jelentő feladatot, nem kívánatos mellékhatások jelentkezhetnek”, állítja Sebastian Deterding, a Hans Bredow Média tudományi Intézet kommunikációs tudósa és független játékosfejlesztő. „Az emberek kreatív és stratégiai kérdéseket kezdenek feltenni: mi a legegyszerűbb módja, hogy leküzdjük a kihívást?” Csalnak, és boldogok, ha felfedeznek egy kihasználható hiányt, amire a tervező nem gondolt, mert ez szintén érdekes kihívás.

„Akárhányszor csak létrehozunk egy felhasználó-rendszer interakciót, akadnak előreláthatatlan következmények”, mondja Gabe Zichermann. Ezért egy játék soha nem lehet befejezett termék. „Nézzük csak meg a Farmville-t vagy a World of Warcraft-ot. Ezek a játékok folyamatosan továbbfejlesztődnek.” Ez igaz azokra a metajátékokra is, amelyek a viselkedést jutalmazzák.

Ahogy a felhasználók egyre profibbá válnak, mindinkább új célokra, új interakciókra és új mechanizmusokra lesz szükségük. Legkésebb akkor, amikor már a játék jobban befolyásolja a viselkedést, mint a tartalom; amikor egy felhasználó már csak a jutalomrendszer miatt látogat el egy oldalra, és nem az ottani alapvető szolgáltatások miatt.

Ezért a piac fő játékosainak, mint a Badgville-nek is, hamarosan fejleszteniük kell a rendszereiket. „A játékosítás a legfrissebb formájában csak azért működhet, mert újdonságértéke van”, állítja Sebastian Deterding. A túlzott visszacsatolás, amit a játékok ígérnek, számos felhasználónak már nem újdonság. A klasszikus játékokban megszokott, hogy a legkisebb sikert is látványos és hangzatos hatásokkal jutalmazzák. A rossz játékosítás csak ezt a hatást másolja. Egy hozzászólás megírásáért egy színes kép jár egy ranglistás helyezéssel. Azonban érdekes játékok nélkül a jutalmak a legtöbb felhasználót már nem motiválják.

### Alkotás: minden játéknak folyamatos felfrissülésre van szüksége

A progresswars.com jól mutatja ezt a hatást. Itt a felhasználónak semmi más dolga nincs, mint egy haladásjelző csíkot kitölteni az egyszerű kattintásával. Ha sikerült, jöhet a következő szint. Másik jó példa a Foursquare geoszolgáltatás, aminek a készítői olyan tevékenységért is jutalmazzák a felhasználót, akik egyáltalán nem tekinthetőek kihívásnak: „Jelentsük be, ha odaértünk valahova”. Ettől a Foursquare-felhasználók száma nőtt ugyan, de a felhasználók egyéni aktivitása csökkent. Az, hogy valaki elhagyja a lakását, aligha tekinthető jutalmazandó teljesítménynek.

„Egykor azt mondtam, hogy a játékok öröklék a földet”, emlékezik Sid Meier, aki szintén jól ismeri a játékokat: 1991-ben kiadott Civilization játéka 2010 végén jelent meg az ötödik része (ám sokadik folytatása), a bonyolult stratégiai játék facebookosított változata pedig az idei év végére várható. Kedvére való, hogy a számítógépes játékok részben meghódítják a valóságot is. Főként, mivel ezzel több ember ismeri meg a játékok alapelveit, így nő a célközönsége.

Ugyanakkor kritikus is marad: „A játékok manipulatívak, amikor a jutalom felé irányítanak az izgalmas döntéshozás helyett”. Úgy véli, minden játék fő eleme egy stratégiai dilemma, mérlegelni a lehetőségeket, és a legjobb megoldást választani. A jutalmak csak visszajelzésként szolgáltak a régebbi játékokban: igen, ez volt a helyes döntés. Meier szerint: „Az igazán szórakoztató rész egy játékban az agyat fejleszteni.” Nem pedig jutalmat kapni. ☐

## Játékosítási modell: intelligens levelezés, extra nyeremények és spórolási tippek

Az alábbi példák segítségével mindenki ráérezhet, hogy a játékosítás miképpen működik a gyakorlatban; és talán sikerül a levelezését is rendbe raknia, vagy spórolnia egy kis pénzt.

### ÉRTÉKES E-MAILEK

Virtuális fizetőszköz az e-mail-fontosságért. Rengeteg levelet kapunk egy nap, ám nem létezik olyan szűrőlehetőség, ami kiválasztaná a valóban fontosakat a lényegtelenek tengeréből. Az Attent pont ezt kívánja megszüntetni azzal, hogy értéket ad leveleinknek. Aki a levelet küldi, megerősíti az értékét azzal, hogy pontokat ad hozzá (minél fontosabbnak tartja a levelet, annál többet), aki pedig elolvassa, megkapja a számlájára a pontokat. Minden játékos 300 ponttal kezd, így senki nem fogja a kedvenc nyaralási képeit magas prioritással elküldeni – ez a státusz megmarad a fontos iratoknak.

[seriosity.com/products.html](http://seriosity.com/products.html)

### AJÁNDÉK A MAGAS PONTSZÁMÉRT

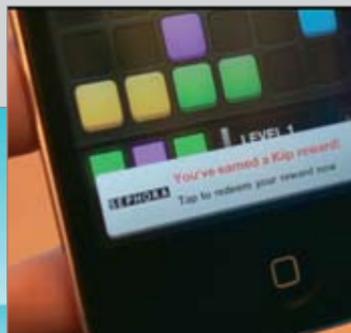
Megnyertél egy versenyt, megoldottál egy fejtörőt? Gratulálunk! Megérdemelsz érte egy csomaggal a legújabb chipsünkből, vagy egy forradalmian új sampont. Ezek ugyan csak szokásos marketing szóróajándékok, de teljesítményhez kötve, „kiérdemelt promócióval”, ahogy a kiip.me szolgáltatás vezetője, Brian Wong a mobil hirdetések játékosított változatát hívja. A cél a siker okozta jó érzés társítása a céggel, márkával vagy termékkel.

[blog.kiip.me](http://blog.kiip.me)

### JÁTÉKOS SPÓROLÁS

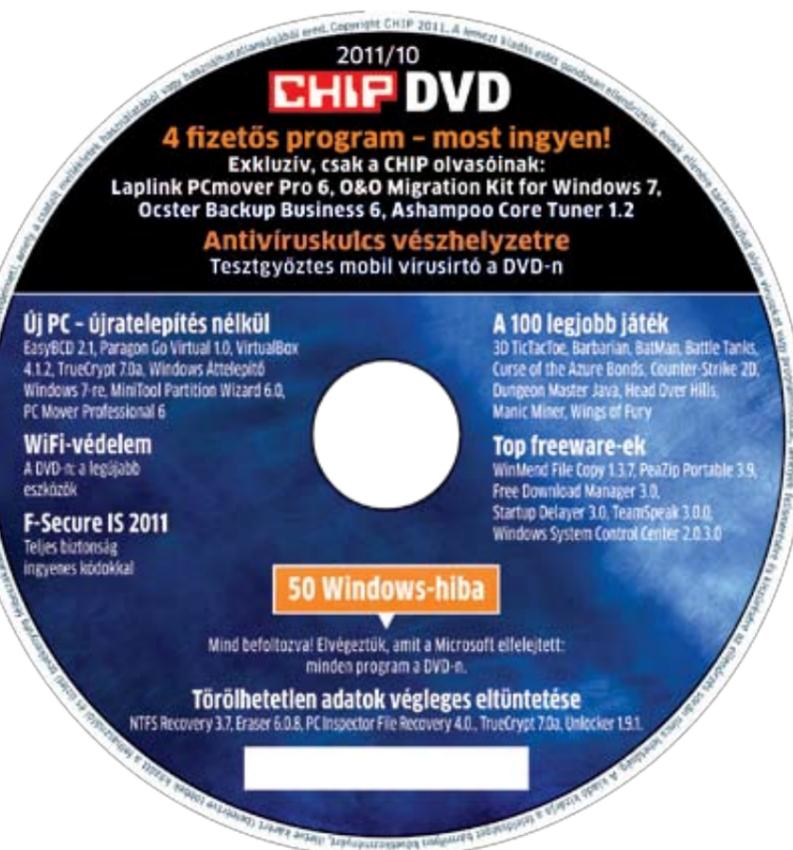
A célok motiválják és irányítják a viselkedést. A Bobber ezt a hatást kívánja felhasználni arra, hogy megtanítsa az embereket jobban bánni a pénzüikkel. A játékosok először is meghatározzák a céljukat, például egy új számítógép beszerzése, autóvásárlás, lakásfelújítás; majd pontokat kapnak, ahogy közelednek a kiválasztott cél felé. Ráadásul eközben hozzájárulnak magukat a többi játékoshoz, hogy lássák, ki a takarékosabb. No és persze elbűszkélkedhetnek mindenkinek, ha sikerül elérni kitűzött céljukat és az érte járó érmet.

[bobberinteractive.com](http://bobberinteractive.com)



# A NAGY CHIP JÁTÉK-DVD

Óriási válogatás minden **játékkedvelő olvasónknak**: régi játék, új játék, digitális játék, analóg játék, szép játék és csúnya játék – talán még gömbölyű és lyukas játék is akad a CHIP 100 mezőnyében.



## CHIP-válogatás: játékok minden formában

Az előző számunk nagy IT-válogatásából helyhiány miatt kimaradtak a játékok, de már akkor megígértük, hogy erre a témára még visszatérünk, hamarosan. Itt volt az ideje tehát, hogy egy összeállítással adózzunk a számítógépes (és egyéb) játékoknak, különösen, hogy cikkünk készültkor épp véget ért a GamesCom 2011, ahol bemutatkoztak a közelebbi és távolabbi jövő legnagyobb játéka. Összeállításunk egy jelentős részét így a kiállításán bemutatott, többségében frissen gyártott videók teszik ki. Bár a filmek angol nyelvűek (ahogy az a játékvilágban elég gyakori), legtöbbjét nyelvtudás nélkül is érdemes megtekinteni, mert a látvány is sokat elárul a konzolos és számítógépes játékokról. És ha már a látványról van szó, a filmek egy része érzékeny lelkűeknek nem ajánlott, sőt, jelzetten korhatáros – kérjük, ezt mindenki vegye figyelembe.

Az összegyűjtött játékok többsége már korántsem olyan véres és ijesztő, különösen mivel legtöbbjük régi klasszikusok felújítása (kompatibilitási szempontokból), vagy újáteremtése, újragondolása. Ezek az apróbb-nagyobb játékok ugyan nem a műfaj AAA kategóriájú szuperprodukcói, de nagyon kellemes szórakozást nyújthatnak, sok-sok órán át. A kellemes, könnyed kapcsolódásért azonban egyes esetekben elég keményen meg kell majd küzdeni, mert a készítő és felújító legjobb szándéka ellenére sincs rá garancia, hogy mindegyik játék minden konfiguráción tüneményesen futtatható. Egyes esetekben szükség lehet kompatibilitási módok vagy akár virtuális gépek bevetésére is, de a legtöbb cím problémamentesen futtatható egy mai átlagos számítógépen. Ha mégis akadnak gondok, akkor sincs veszve minden, összeállításunkban ugyanis néhány különleges megoldás is helyet kapott.



## Csak nyomtass, és játssz!

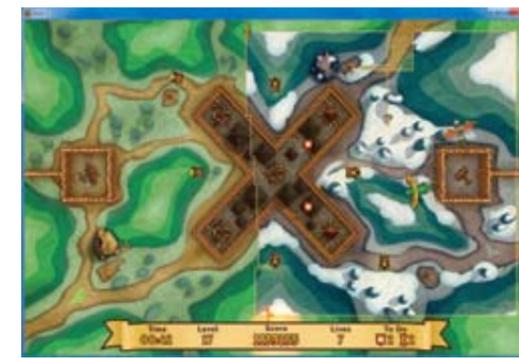
Összeállításunk kétségtelenül legfurcsább darabjai azon PDF-ek, melyek táblás játékokat tartalmaznak, ráadásul nem csupán azok elméleti leírását. A megfelelő oldalakat kinyomatva, majd az elemeket kivágva, összehajtogatva és ragasztva ugyanis valódi, régimódi, sőt offline játékokra tehetünk szert. Akad itt ügyességi játék, egyszerűbb és bonyolultabb stratégia, de akár kártyajáték is, sőt Farmville-utánérzés is akad. A darabok egyetlen hátrá-

nya, hogy angol nyelvűek (ami főleg a bonyolultabb szabályok esetén nehezítheti meg a játékosok dolgát), de ahogy idővel idehaza is teret nyer ez a hibrid megoldás, egyre több hasonló, immár magyar nyelvű anyag megjelenésére számíthatunk. Addig is, ha olvasóink közül valaki saját (és nem már meglévő, jogvédett példányra építő) táblás játékot készítené, magyar nyelven, mi szívesen segítünk a népszerűsítésében.

## A 20 éveseké is a világ: régi játékok új köntösben

A retró játékok egyik nagy előnye, hogy gyengébb gépeken is jól működnek, hiszen elkészítésükkor a régi játék hangulatának visszaadása volt a cél, egy 10-20 éves játék grafikája pedig messze elma-

sok esetben megéri ezt az áldozatot. A remake, azaz felújítás kategóriába esnek azok a programok, ahol az eredeti játék sok elemét (pályaszerkesztés, játékmechanika stb.) megtartották, de a



grafikát és esetleg a hangokat szebbre cserélték, netán az irányítást is finomították, hogy mai környezetben is elfogadhatóbb legyen. Legjobb példa erre a Lucasart-féle The Secret of the Monkey Island 30 éves évfordulójára kiadott hivatalos felújítás – ahol egy gombnyomással válthattunk az eredeti és a felújított grafika között.

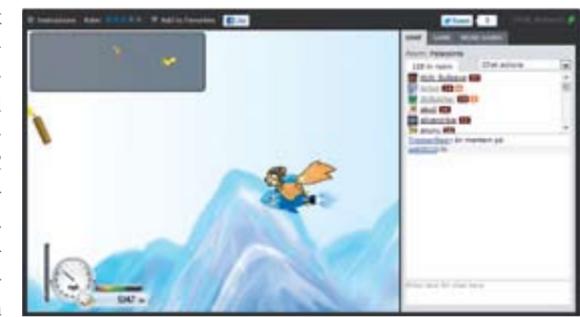
Végül létezik egy egyelőre ma szokásostól látványban is, de gépigényben is. Tulajdonképpen többféle retró játék is létezik. Az igazi retró az, aminél csak a kódhoz nyúltak hozzá, hogy a program futtatható legyen modern környezetben is. Ám minden más maradt az eredeti, ami a mai szélesvásznú, nagy felbontású monitorokon és az azokhoz illő grafikájú AAA játékok után ijesztően csúnya lehet – de a játék maga

re név nélküli kategória, amikor egy legendás játékot nem hivatalosan folytatnak lelkes amatőrök, vagy akár profik. Ilyenkor már bármilyen lecserélődhet, de az alkotók igyekeznek hűek maradni az eredeti szoftver „szellemiségéhez”. Ilyen programra jó példa a rengeteg Tetris-variáció, vagy éppen a magyar készítő által kiadott Fortix, ami a 80-as években népszerű Qix teljes újragondolása.

## Végtelen szórakozás: több ezer játék ingyen

A retró játékok az utóbbi években az interneten, flash formátumban is elkezdtek visszatérni. Egyre látványosabb és élvezetesebb játékokkal találkozhatunk a neten, némelyik bonyolultsága és színvonala már megközelíti a C64 és Amiga fénykorában vagy a PC szárnyalásának kezdetén kiadott játékokét. Az újabb netes technológiáknak köszönhetően ezen a piacon komoly a fejlődés. És akadnak megfelelő oldalak is, ahol nem csupán összegyűjtik és osztályozzák ezeket az ingyenes játékokat, de még újab-

bak készítését is szponzorálják. Ezekből az oldalakból is megtalálható a legjobb linkje lemezmelletünkön, sőt,



köztük van a tökéletes retró is, a 90-es évek pittyes videojátékainak digitális mását elkészítő Pica Pic is.

Gamescom videók

- Ace Combat: Assault Horizon
- AMY
- Assassin's Creed: Revelations
- Asura's Wrath
- Battlefield 3
- Borderlands 2
- Call of Duty: Black Ops Resurrection
- Dead Rising 2: Off the Record
- DotA 2
- End of Nations
- F1 2011
- FIFA Soccer 12
- Forza Motorsport 4
- inFAMOUS 2: Festival of Blood
- Mass Effect 3
- Might & Magic Heroes VI
- Need for Speed: The Run
- Prototype 2
- Renegade Ops
- Resistance 3
- Risen 2: Dark Waters
- Silent Hill: Downpour
- Sonic Generations
- Soul Calibur V
- Starhawk
- The Witcher 2
- Uncharted 3: Drake's Deception
- Warhammer 40,000: Space Marine
- World of Tanks
- World of Warplanes

Retró játékok

- Atomic tanks
- Barbarian remake
- Batman remake
- Battle Tanks
- Counter Strike 2D
- Curse of the Azure Bonds remake
- Digger Java
- Dungeon Master Java
- Endgame Singularity
- Flightgear
- Free Orion
- Free Rails
- FreeCIV
- Freecol
- Frets on Fire
- Head over Heels remake
- Hurricane
- Knight Lore remake
- Magic Miner remake
- Open Arena
- OpenTTD
- Pushover remake
- Scorched 3D
- Secret Maryo Chronicles
- Vdrift
- Warzone 2100
- Watomic
- Wings of Fury 2
- WinLemmings
- X-Moto

Nyomtatható játékok

- The Farm
- Air combat
- Zombie Plague
- Waterloo
- Brewhouse Bash
- Angry Birds
- Asteroids
- Open rails origin
- Pocket civ
- Silk Road



# 50 Windows-hiba befoltozva

**A CHIP elvégezte, amit a Microsoft elfelejtett: gyorsabb meghajtók, 3D-asztal, fülek a Windows Intézőben és még rengeteg egyéb extra.**

MARKUS HERMANNSDORFER/ERDŐS MÁRTON

**M**ely szolgáltatások hiányoznak leginkább a felhasználóknak a Windowsból? Milyen funkciókkal vannak a legkevésbé megelégedve azok, akik nap mint nap használják a rendszert? A CHIP rengeteg fórumot átböngészett, a Microsoft Tudásbázisát is átfésülte, hogy rátaláljon a helyes válaszokra. Széles skálán mozognak az igények, de például nagyon sokan hiányolták az integrált vírusvédelmet, a több, virtuális asztalt, a Facebook klienst és az Apple designos minialkalmazásaira is fáj a felhasználók foga.

Alapvetően a legegyszerűbb, ha nem várunk addig, amíg ezeket a hiányosságokat a Microsoft orvosolja egy újabb Windows kiadásával, hanem mi magunk adjuk hozzá a rendszerhez a szükséges szolgáltatásokat. Erre kiválóan alkalmas nyílt forráskódú és ingyenes programok közül válogathatunk. A kínálat hatalmas, ami jó hír, ám napokig tartana ezeket megtalálni és egyesével telepíteni, ezért a CHIP egy jobb és mindenképpen gyorsabb megoldást kínál a problémára. A lemez mellékletünk-ről indítható InstallPad egyszerű, ám annál zseniálisabb, ugyanis a segítségével mindössze pár kattintás az összes szükséges segéd-

program és szolgáltatás telepítése Windows alá. Egyetlen követelménye van az ingyenes programnak, méghozzá az internetelérés, így csakis azokat a szoftvereket töltile az InstallPad, amikre szükségünk van.

## CHIP megoldás: 50 új funkció 1 kattintással

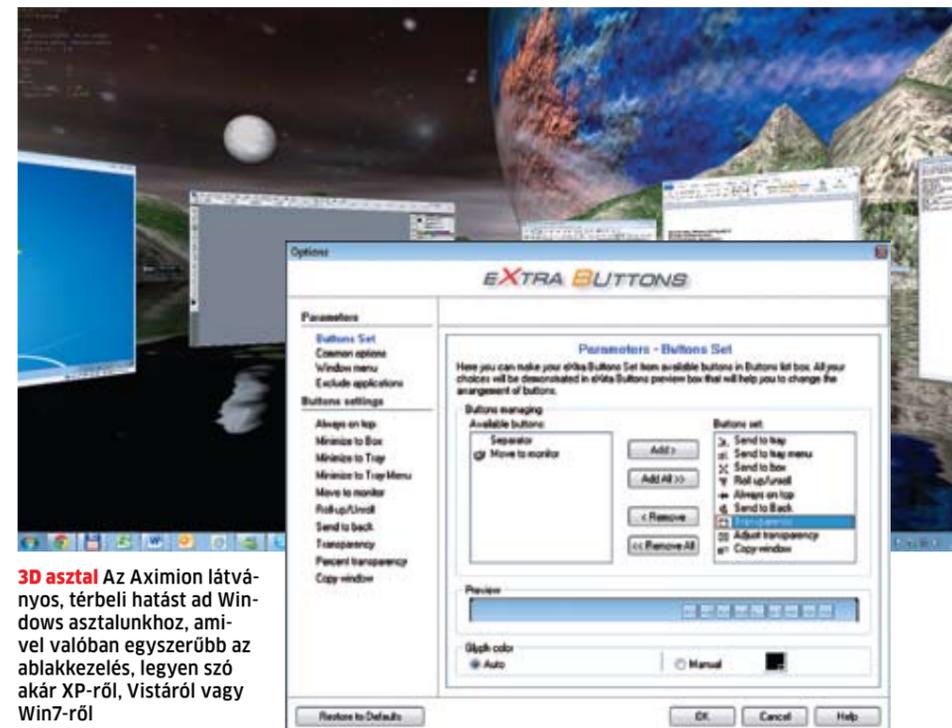
Az InstallPad telepítése és használata egyszerű és kézenfekvő: nem kell holmi boszszantó telepítésekkel vesződni, a programot azonnal indíthatjuk. A hasznos programok összegyűjtését és a telepítésükhöz szükséges egyedi, CHIP-es konfigurációs fájlt már

## 50 új extra

- 1 Rutinfeladatok automatizálása
- 2 Indítási idő mérése
- 3 Könyvtárstruktúra tükrözése
- 4 További gombok az ablakokhoz
- 5 Windows felgyorsítása
- 6 Kényelmes ablakkezelés
- 7 Törölt fájlok visszaállítása
- 8 Privát könyvtár elrejtése
- 9 Fotómontázs mint háttérkép
- 10 Többmonitoros tálcá
- 11 CD-borító az asztalon
- 12 Összes ablak azonnali bezárása
- 13 Apple App-ok Windows-hoz
- 14 Automatikusan cserélődő háttérkép
- 15 Asztalbeállítások elmentése
- 16 Effektek ikonokhoz
- 17 3D asztal
- 18 RAM-Disk telepítése Windows-hoz
- 19 360 fokos panorámasztal
- 20 Gyorsabb másolás
- 21 Jól látható fájl méretek
- 22 Registry kipucolása
- 23 Adatszemet eltakarítása
- 24 Rendszerpartíció biztosítása
- 25 Virtuális meghajtó hozzáadása
- 26 Hardveranalízis
- 27 Ablakok egymás mellé rendezése
- 28 Vírusirtó Windows-hoz
- 29 PDF-kezelés
- 30 Videoszerkesztés
- 31 Képmánipulálás
- 32 Fájlok átkonvertálása
- 33 Fülek a Windows Intézőben
- 34 Hibás frissítések eltávolítása
- 35 Aktív folyamatok felülvizsgálata
- 36 Jump Listek szerkesztése
- 37 Gyorsabb töredezettségmentesítés
- 38 Profi registry-szerkesztő
- 39 Paint extra funkciókkal
- 40 Gyorsabb adatszinkronizálás
- 41 Minden adattípus kezelése
- 42 Akár 20 Windows asztal
- 43 Start menü kitakarítása
- 44 Fontos rendszerinformációk összegyűjtése
- 45 Gyorsabb programindítás
- 46 Könnyebb hozzáférés az USB tárolókhoz
- 47 Okos Feladatkezelő
- 48 Facebook-integráció
- 49 Gyorsabb és pontosabb keresés
- 50 Tálca átalakítása

előkészítettük, így az InstallPad-o.4.zip fájlt kitérítve indíthatjuk a programot. A főablakban a telepítendő programok listája fogad. Itt funkciójuk szerint összegyűjtöttünk 50 olyan windowsos extrát, ami látványosan javítja a Microsoft oprendszerét.

Ha úgy döntünk, mindre szükségünk van, elég, ha ellenőrizzük, hogy minden sort kipáltunk-e, majd az *Install Checked* gombra kattintva máris elindul Windowsunk fel-tuningolása, csak ki kell várnunk, amíg az InstallPad végez a telepítésekkel. A program indítófájlja mellett egy xml formátumú állományt találunk, amiben össze vannak gyűjtve a telepítendő programok rövid nevei, leírásai,



**3D asztal** Az Aximion látványos, térbeli hatást ad Windows asztalunkhoz, amivel valóban egyszerűbb az ablakkezelés, legyen szó akár XP-ről, Vistáról vagy Win7-ről

**Még több funkció** Az Extra Buttons segítségével új, hasznos és személyre szabott gombokat adhatunk az ablakokhoz

valamint az alkalmazások telepítőfájljának internetes elérési útjai. A szimpla szövegszerkesztővel (például Notepad++) is szerkeszthető applist.xml fájl alapján az InstallPad letölti a számítógépünkre az adott program install csomagját egy ideiglenes mappába. Ez alapbeállítás szerint a `C:\Users\FELHASZNÁLÓNÉV\AppData\Local\Temp\InstallPad\`. Hacsak nem vagyunk túlságosan fogytán a rendszermeghajtó szabad tárterületének, ezen az elérési úton nem érdemes változtatni. Amint befejeződött a letöltés, automatikusan megkezdődik a telepítés a `C:\Program Files` könyvtárba. Amennyiben ezek az elérési utak nem felelnek meg számunkra, a program *Preferences* menüjében bármikor megváltoztathatjuk őket. Az xml fájlban több hasznos kapcsolót találunk. Például az InstallPad-os letöltéskor a legfrissebb verziót kapjuk meg – erre szolgál a `<DownloadLatestVersion/>` kapcsoló. Sok esetben a telepítőprogramok varázslóival sem kell megküzdenünk, a `<SilentInstall/>` kapcsolóval a telepítési folyamat a háttérben lezajlik.

## Automatikus ráncfelvarrás: az új super-Windows

A telepítések végeztével minden olyan szolgáltatás rendelkezésre áll, amivel jobbá tehetjük a nemrég még alapfelszereltségű Windowst. Bemutatunk néhányat a fontosabb és különösen érdekes fejlesztések közül.

**SZUPERGYORS TÁROLÓ:** A RAM-Disk a rendszermemóriából felépített adattároló, aminek legjobb tulajdonsága, hogy minden más tárolónál gyorsabb – beleértve bármilyen merevlemez RAID felépítést vagy akár a

legújabb generációs SSD-eket. A RAM-Disk opció telepítéséhez az InstallPad-nél választjuk a *RAM-Disk telepítése Windows-hoz* pontot, ami automatikusan telepíti a szükséges komponenseket, és létre is hoz egy RAM-Disk-et (ez maximálisan 4 GB méretű lehet). Ez a szupergyors tároló rögvést meghajtóbetűjelet is kap, így a Windows Intézőben azonnal használatba vehetjük.

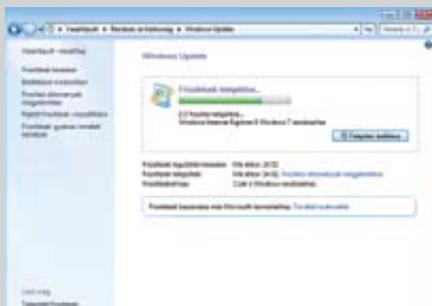
**Figyelem!** Mindenképpen számoljunk a RAM-Disk egyetlen rossz tulajdonságával, vagyis azal, hogy kikapcsoláskor minden itt tárolt adatunk elvész. Éppen emiatt minden fontos adatunkat le kell menteni innen egy hagyományos tárolóra, mielőtt kikapcsolnánk a gépet, valamint számolnunk kell az esetleges áramkimaradáskori adatvesztéssel. Érdemes a Windows TEMP könyvtárát és például a böngésző gyorsítótárát ide irányítani – ezzel látványosan felgyorsul rendszerünk.

**GYORSABB USB-HOZZÁFÉRÉS:** A Windows-nak nincsen olyan direkt hozzáférése az USB-s külső tárolókhoz, mint az Apple-nek. Ha OS X-hez kapcsolunk egy tárolót, azonnal megjelenik az Asztalon egy ikon, amivel elérjük adatainkat. A Windowsnál előbb meg kell nyitnunk az Intézőt vagy az Automatikus lejátszás ablakban a rengeteg opció közül kibogarászni a szükséges funkciót. Ehelyett telepítsük a *Gyorsabb USB hozzáférés* szolgáltatást, így XP, Vista és Windows 7 alatt is megkapjuk az eddigi Apple-ki-váltásnak számító kényelmet.

**3D-S ASZTAL:** A Microsoft nagyon büszke volt magára, hogy a Vistában bemutatta a Flip 3D-t, amivel térbeli effekt kíséretében tudunk ablakot váltani. Nos, ez már abban az idő- →

## Prémium Windows, amely gyors, stabil és biztonságos

Miután 50 extrával feljavítottuk Windowsunkat, gondoskodjunk arról, hogy a rendszer mindig naprakész legyen, a programok rései be legyenek foltozva, és a driverek is frissítve legyenek.



### 1. Mindig friss Windows

A Start menü/Minden program/Windows Update útvonalon haladva indítsuk az oprendszer beépített frissítését, és ellenőrizzük, hogy a legfrissebb javítások mindig automatikusan települnek-e rendszerünkre.



### 2. Programhibák kijavítása

Telepítsük a CHIP lemezmellettről a Secunia PSI biztonsági programot, ami az összes programunkat ellenőrzi, és azonnal jelzi, ha valamelyikben biztonsági rés van, illetve segít a hiba kijavításában is.



### 3. Driverfrissítések aktiválva

A DriverEasy-vel megszabadulunk az örökös driverproblémáktól. A program segít felkutatni és a legújabbra lecserélni az elavult drivereket. Az ellenőrzést a Scan Now-val indítsuk, a Get Drivers/Download pedig a letöltést indítja.

ben elmaradott volt, még úgy is, hogy az asztalkezelést javarészt a CPU-ról a GPU-ra hárították át. A Linuxon elérhető Compiz Fusion ezzel szemben már akkor is 100%-osan hardveres gyorsítással kezelt 3D asztalt, amihez ablakkezelést, virtuális asztalfelületet, látványos animációkat kínált. Az Aximion segítségével a Windows-felhasználók is élvezhetik végre a látványos Linux kezelőfelületet. A funkció aktiválásához az InstallPad-ben aktiváljuk a 3D asztal bejegyzést, legyen szó akár XP-ről, Vistáról vagy Windows 7-ről.

**TELJES FACEBOOK-INTEGRÁCIÓ:** Amire már a legolcsóbb mobiltelefon is képes, arra a Windows nem. Telepítsük a Facebook integráció szolgáltatást, hogy oprendszerünk is felzárkózhasson a mai követelményekhez.

A kiegészítéssel a Windows asztalán megjelennek az üzenetek, és még számtalan egyéb információ, amire szükségünk lehet. Ennek megvalósításához mi a Sobeas Desktop alkalmazást választottuk, ami a Facebook mellett támogatja még a Twitter-t, a Myspace-t és a LinkedInt is.

**APPLE MINIALKALMAZÁSOK:** A Vistában a Microsoft bevezette a Minialkalmazásokat, amit egy előre meghatározott csíkra pakolhattunk az asztalon. A Windows 7-ben egy kicsit tovább fejlesztették ezt a funkciót, de még mindig nem lett olyan látványos és jól használható, mint az Apple OS X-nél látott megoldás. Erre jó példa az iPhone Linkpad, ami pillanatok alatt szinkronizálja a címjegyzéket és telefonszámokat. Ha azonban az

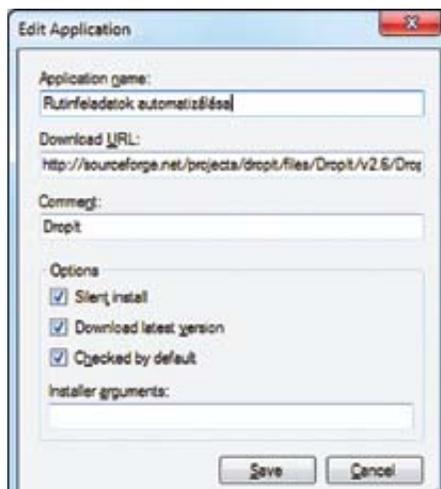
InstallPad-ben aktiváljuk az Apple App-ok Windows-hoz sort, rendkívül hasznos extrát adunk rendszerünkhöz – legyen szó akár XP-ről, Vistáról vagy éppen Windows 7-ről. Amellett, hogy hozzáférhetünk az Apple mini-alkalmazásokhoz, a Yahoo, Google és Opera extráinak előnye is kihasználhatjuk.

### Egyéni tuning: személyre szabott szolgáltatások

Természetesen nem kötelező mind az 50 szolgáltatást és javítást telepíteni az InstallPad-ből – amire nincsen szükségünk, azt deaktiváljuk. Ennek mintájára új programokat is felvehetünk. Ha biztosak vagyunk benne, hogy egy-egy szolgáltatásra soha nem lesz szükségünk, az InstallPad listájában az adott soron kattintsunk jobb egérgombbal, majd választunk a Remove application parancsot. Ezt még mindenképp a futtatás előtt tegyük meg, hiszen ezzel csak a telepítési xml szkriptből töröljük az alkalmazást. Egy-egy telepítendő alkalmazás szkriptjének szerkesztéséhez kattintsuk ugyancsak jobb gombbal, majd válasszuk az Edit applicationt. Itt fontos paraméter a csendes telepítés, a legújabb verzió megkeresése, és adott esetben jó szolgálatot tehet az Installer arguments is, ahol kapcsolókat adhatunk meg a telepítőknek. Az Add new application segítségével értelemszerűen új programokat adhatunk a szkripthez. Amennyiben a csendes telepítés nem használható opció az adott programnál, úgy a normál telepítővárázsló jelenik meg, amin egyszerűen végiglépkedve villámgyorsan eljutunk egy tökéletesen felszerelt, minden igényt kielégítő operációs rendszerhez. ☑



**1 kattintásra** Az InstallPad-hez speciális telepítési listát készítettünk, így egyetlen kattintással akár 50 új funkciót adhat oprendszeréhez



**Egyedi beállítások** Az Edit application menüpontban testre szabhatjuk a telepítéseket, és új programokat is adhatunk a listához

# Fejszámolás – Reszkess, Skynet!

Stephen Hawking, korunk egyik legismertebb gondolkodója, úgy véli, hogy a gépek az emberi faj fölél kerekedhetnek. Hasonló jövőképet vizionál James Cameron Oscar-díjas rendező is Terminátor című filmjében. A hihetetlen ütemű technikai fejlődés előrevetíti, hogy hamarosan megszülethet az a gépi intelligencia, amely átveszi az uralmat a világ felett.

Mit tehet Ön? Lehajtott fejjel várja az emberiség bukását, vagy mint egy hollywoodi

mozifilmben, szembeszáll és győz? Van-e az Ön kezében olyan eszköz, amellyel sikeresen szállhat szembe ezzel a ma még nem is létező gépi szuperintelligenciával? Igen, van!

Tudományos kutatások szerint a londoni taxisofőrök agya megizmosodik a munkájukkal járó mindennapos edzés hatására. Az utcanevek memorizálása, a bevált útvonalak fejben tartása megnöveli a londoni taxisok agyának tájékozódásért felelős részét. A szakértőcsoport 2000-ben jutott erre a követ-

keztetésre, majd a 2006-ban és 2007-ben ismételt vizsgálatokkal igazolta az első vizsgálat megállapításait.

Az agytorna hatásos! Ha különböző mentális gyakorlatokkal folyamatosan edzi agyát, akkor nemcsak megnöveli annak hatékonyságát (kapacitását, előhívási gyorsaságát), de megőrzi frissességét is. Az egyik leghatékonyabb tevékenység, amellyel karbantarthatja szellemi frissességét, edzheti agyát, a fejszámolás.

A most induló sorozatunkban ismertett matematikai trükkökkel, módszerekkel az agytorna (brain fitness) hatékony eszköztárát adjuk az Ön kezébe.

## ► Kétjegyű szám szorzása 11-gyel

Aktuális mentális állapotának felméréséhez végezze el fejben a következő néhány matematikai feladatot! Ne használjon táblázatkezelőt, számológépet, ne írja le a részeredményeket, csak a végeredményt! Nincs szüksége papírra és ceruzára! Ha van rá lehetősége, mérje a számoláshoz felhasznált időt is!

**11\*26 11\*35 11\*29**  
**11\*63 11\*85**

A fejben kiszámolt eredményeket és a számoláshoz felhasznált időt írja fel egy darab papírra, vagy írhatja akár ide a feladatokhoz is!

## ► Következzen az első agytornaeszköz! Hogyan szorozhat könnyen, gyorsan és fejben kétjegyű számot 11-gyel?

### Szorozzuk meg 11-gyel a 34-et!

A szorzás a számtani alapműveletek egyike. A szám, amivel szorzunk, a szorzó. 11-gyel való szorzás esetén a szorzó mindig 11. A szám, amit szorzunk, az a szorzandó. A szorzás eredményeként kapott számot a szorzat.

**11 (szorzó)\*34 (szorzandó)=? (szorzat)**

Ha egy kétjegyű számot 11-gyel szorzunk, akkor az eredmény minden esetben több lesz, mint kétjegyű. 11-gyel való szorzás esetén a szorzandó első számjegye (3) lesz a szorzat első számjegye. A szorzandó második számjegye (4) lesz a szorzat utolsó számjegye.

**11\*34=3?4**

A hiányzó számjegyet a kétjegyű szorzandó (34) számjegyeinek összegeként (3+4) kapjuk meg (7).

**11\*34=3(3+4)4=374**

## ► Ismétlés a tudás anyja! Nézzünk egy másik feladatot!

**11\*42=?**

A szorzat első számjegye a szorzandó első számjegye (4).

A szorzat utolsó számjegye a szorzandó második számjegye (2).

**11\*42=4?2**

A szorzat középső számjegye a szorzandó (42) két számjegyének összege (4+2=6).

**11\*42=4(4+2)2=462**

## ► Kapjunk vérszemet! Szorozzuk meg 11-gyel a 69-et.

**11\*69=?**

A szorzat első számjegye a szorzandó (69) első számjegye (6).

A szorzat utolsó számjegye a szorzandó második számjegye (9).

**11\*69=6?9**

A szorzat középső számjegye a szorzandó két számjegyének összege (6+9=15).

**11\*69=6(15)9**

A feladat természetesen így is megoldható, de tovább kell bővíteni tudástárunkat!

Ha a szorzandó (69) két számjegyének összege is kétjegyű (15), akkor a szorzat első számjegyéhez hozzáadunk egyet (6+1), a szorzat középső számjegye az összeg második számjegye lesz (5).

**11\*69=(6+1)59=759**

## ► Hogy is van ez? Jöjjön egy újabb példa!

**11\*47=?**

A szorzat első számjegye a szorzandó (47) első számjegye (4).

A szorzat utolsó számjegye a szorzandó második számjegye (7).

**11\*47=4?7**

A szorzat középső számjegye a szorzandó (47) két számjegyének összege (4+7=11).

**11\*47=4(11)7**

A szorzandó két számjegyének összege is kétjegyű, ezért a szorzat első számjegyéhez (4) hozzáadunk egyet (4+1), a szorzat középső számjegye az összeg második számjegye (1) lesz.

**11\*47=(4+1)17=517**

Nem ördögösség! Kóstolgassa, izlelgesse! Úgy gondolja, hogy érti? Oldja meg ismét a nyitó feladatsor 5 szorzását! Az újonnan számított eredményeket vesse össze a korábban számítottakkal! Mérje ismét az idejét! Jól számolt? Gyorsabban végzett? Ne hagyja elveszni a megszerzett tudást! Számoljon mindenütt! Munkába menet, munkából jövet, autóban, buszon, vonaton. Ha lát egy kétjegyű számot, szorozza meg 11-gyel!

Gondoljon arra, hogy minden egyes művelettel az emberiség javát szolgálja. Reszkess, Skynet!

**Multitask**

**Gyors:** A két processzormagnak köszönhetően több feladat párhuzamos futtatása is lehetséges, valamint a Flash lejátszása is gyorsul.

**Full HD filmek**

**Új:** Az 1080p-s felbontású filmek rögzítése és lejátszása is lehetséges már, a HDMI kimenetnek köszönhetően akár tévén is.



**3D-s alkalmazások**

**Jobb:** A nagyobb számítási kapacitásnak köszönhetően a komplex 3D-s világok is megfelelő sebességgel jelenhetnek meg.



# DUPLA MAGGAL dupla sebesség?

**Az új androidos csúcstelefonok tovább növelik a tempót, és kétféle processzorokkal igyekeznek többet nyújtani az Apple iPhone-nál.**

FREDERIK NIEMEYER/ROSTA GÁBOR

Sok érv szól az Android mellett, de a sebesség nem tartozik ezek közé. Ennek oka nem maga az operációs rendszer, hanem a rengeteg speciális felület, kiegészítő program és más eszköz, amelyek döcögössé teszik a telefont. Tetszik vagy sem a kis zöld robot rajongóinak: a Windows Phone 7 és az iOS általában gyorsabbnak tűnik. Legalábbis mostanáig.

A piacon megjelenő új csúcskészülékben már kétféle processzor dolgozik, az így érkező plusz teljesítménynek köszönhetően pedig végre búcsút inthetünk az idegesítő megtorpanásoknak. Ugyanakkor a mobiltelefonok szédületes fejlődését mutatja, hogy legnagyobb vetélytársaik éppen saját elődeik: a tavalyi, még egymagos csúcsmoდეlek ára ugyanis annyit esett, hogy ár/érték arányban lekörözik az új nagymenőket. Tesztünk táblázatába ezért

is csempésztük be összehasonlításképpen a Samsung Galaxy S telefonját.

**Multimédia: Full HD filmek és tökéletes 3D-s élmény**

A kétféle processzorok előnyeit ma leginkább a multimédiás programok alatt használhatjuk ki: segítségével lehetséges a Full-HD filmek felvétele, bár ezek minősége nem igazán haladja meg a mobiltelefonoknál eddig megszokott szintet. A klipek legnagyobb problémája a dinamika és a képélesség hiánya. A HTC a képzaj ellen túl erős zajcsökkentéssel védekezett, ami a finom részleteket is törölte a képről, míg az LG Optimusnál az alacsony kontraszt miatt fakónak tűnt a kép. A Galaxy S II a legjobb a mezőnyben, de itt is találkozhatunk tömörítési hibákkal, és valamennyi versenyzőnél elfordult, hogy egy-egy képkockát eldobtak.

Az 1080p-s filmek lejátszása mindegyik készüléken lehetséges volt, legalábbis akkor, ha MP4 formátumot használtunk. MKV fájlokat csak a Samsung telefonjának gyári lejátszója tudott értelmezni, a többi eszközre az Android Marketről kellett alkalmazást letöltenünk.

**ÖSSZEZÉS**

**Az androidos világ új csodafegyverét jelenleg Samsung Galaxy S II-nek hívják: ilyen felhasználói élményt csak az iPhone nyújtott eddig. Sebessége mellett kijelzője és üzemideje is a legjobbak közé tartozik. A HTC esetében a készülék kivétel mellett a Sense felület és a rengeteg plusz funkció tetszett a legjobban, míg az LG Optimus 2X-et inkább a játékosoknak ajánljuk, és azoknak, akiket lázba hoz az első 3D-s okostelefon.**

A microHDMI vagy a HDMI-kompatibilis microUSB portoknak köszönhetően a képek, videók és játékok továbbküldhetővé válnak projektorra. Ebben az üzemmódban a telefon kijelzője nem kapcsol ki, hiszen az irányítás miatt szükségünk van rá – viszont a kétféle processzorok hamar elérik teljesítményük határát. Különösen Full HD filmek alatt éreztük ezt, ahol az 5 Mbps-nál nagyobb bitrátájú fájlokat már nem tudták teljes sebességgel lejátszani.

Abban viszont, hogy teljes értékű média-lejátszó legyen a telefonokból, a támogatott fájlrendszerek is akadályozzák őket – a FAT32 ugyanis legfeljebb 4 GB-os fájlméretet támogat, az NTFS-sel formázott memóriakártyákat viszont a mobilok nem ismerik fel.

A legnagyobb sebességnövekedést a 3D-s játékok alatt tapasztaltuk, ami elsősorban a grafikus processzorok fejlődésének köszönhető. Az LG Optimusban található Tegra 2 lapkakészlet GPU-ja egyenesen az asztali GeForce-ok leszármazottja (természetesen kisebb fogyasztással). Kihhasználásához külön játékrészletet találunk az Android Marketen, ez a Tegra Zone. Igaz, az itteni kínálat egyelőre meglehetősen szegényes, körülbelül 15 programból áll, amelyek ára 600 és 2000 forint között mozog, és grafikájukat tekintve egyik sem mondható korszakalkotónak. A többi készülék felhasználói számára egy apró trükkel használhatók ezek a játékok: telepítenünk kell a Chainfire 3D nevű OpenGL meghajtót, amivel kihasználhatjuk a bennün található GPU-k képességeit. Pusztán a teljesítményt nézve egyébként mind-

három telefon gyors, de egyelőre a játékok túlnyomó része a tavalyi egymagos csúcsmoდეleken is szépen futnak.

**Teljesítmény: új lapkakészletek a gyorsabb adatfeldolgozásért**

A nagyobb sebességet a magok duplázása mellett az ARM architektúra fejlesztésének is köszönhetjük. Ezek az ARM v7 utasításkészleten alapulnak, amely az okostelefonok világában a PC-s x86-nak megfelelő szerepet tölt be. A rendszerprocesszorok (SoC – System on a Chip) gyártói a CPU számára megveszik a licencet az ARM-től, azonban a processzort és a kiegészítőket már saját terveik alapján gyártják le, így komoly különbségeket tapasztalhatunk teljesítményben és funkcionalitásban. Egy SoC-on belül általában az ARM Cortex-alapú CPU mellett külön GPU-t, memóriavezérlőt, hangprocesszort, GSM modult és GPS vevőt is találunk.

Szinte minden mai kétféle processzorban két Cortex-A9 alapú magot találunk. Az elődök A8-ra épülő magjához képest az A9 már önmagában is gyorsabb lenne, köszönhetően az olyan fejlesztéseknek, mint a jobb pipeline-ok és az out of order feldolgozás. Ennek köszönhetően még a sok, alapvetően egyszerű felépítésű program is gyorsabban fut le az új telefonokon, míg a többi magnak köszönhetően a több szoftver párhuzamos futtatása is lehetséges komoly sebességvesztés nélkül.

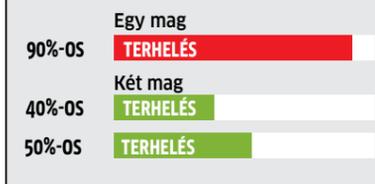
Sajnos az NVIDIA a Tegra 2 fejlesztésekor túl sokat koncentrált a GPU-ra, a CPU-val pedig kevesebbet foglalkoztak, így az Optimus 3D

**Rövid üzemidő**

A csúcscategóriás okostelefonok nagy hibája, hogy csak viszonylag rövid ideig működnek akkumulátorról. Ezen a téren a kétféle CPU-k sem hoznak javulást, igaz, szerencsére nem is rontják a helyzetet. Az okok: egyrészt a legnagyobb fogyasztó továbbra is a kijelző, másrészt a kétféle magos CPU-k többet üzemelnek alacsonyabb teljesítményszinten, ami segíti az energiatakarékoskodást.

**ÜZEMIDŐ-POTENCIÁL**

A kétféle magos CPU-k komoly megtakarítást érhetnek el úgy, hogy a magok sebessége és teljesítményfelvétele külön-külön szabályozható.



hátrányban van a videólejátszás alatt: ez az egyetlen készülék, amely nem képes a High Profile H.264-es tömörítéssel felvett filmek lejátszására. Ez komoly hátrány, mivel a neten elérhető MKV fájlok rendszerint ezt a profilt használják. De ne legyünk igazságtalanok: a YouTube-on látható flash videókat ez a készülék játssza le a legjobban.

Az operációs rendszert is figyelembe véve az LG Optimus 2X áll a legrosszabbul, ezen ugyanis még az Android 2.2 (Froyo) fut, az újabb, 2.3-as (Gingerbread) verziót csak ószre ígéri a gyártó. Komoly lemaradás ez, hiszen a konkurensnek többsége már ezt használja. Bár forradalmi változást nem jelent, a teljesítményt kismértékben mindenképpen növeli a fejlettebb garbage collection megoldása miatt (CGC, concurrent garbage collector). Legegyen szó azonban bármelyik rendszerről, a kezelői felület GPU-gyorsítása még mindig hiányzik, ezért az androidos készülékeken még az olyan alapvető műveletek is, mint a kezdőképernyők közötti lapozás, magas CPU-terheléssel járnak. Ez pedig nemcsak a látszólagos sebességre van rossz hatással, hanem az üzemidőre is (lásd keretes írásunkat fent).

**Kényelem: jobb kezelhetőség a felhasználói felületek révén**

Annak érdekében, hogy telefonjaik megkülönböztethetőek legyenek, a gyártók az alap Androidra általában egyedi kezelői felületet terveznek. Ez jó esetben nemcsak optikai tuningnak minősül, hanem a kezelhetőséget is javítja. Ugyanakkor a komplex grafikai megoldások és effektek komoly hardver- →



terhelést is jelentenek, amely a sebességet is csökkenti. Ennek köszönhetően az Optimus 2X felülete sem reagál mindenre folyékonyan – ez pedig elég bosszantó, ha figyelembe vesszük a hardver elméleti teljesítményét. Biztosak lehetünk abban, hogy nem az utóbbi a probléma oka, hiszen a mérőprogramok által adott pontszámok imponálóak, így inkább az LG kódjára gyanakodhatunk. A Samsungnak jobban megy a programozás: a Galaxy S II az eddig tesztelt androidos telefonok közül a legszebben reagált utasításainkra, ráadásul az interfész mellett a böngésző sebessége is imponáló volt, köszönhetően például az új HSPA hálózatokkal kompatibilis 21 Mbps-os adapternek.

Ha kizárólag a kezelői felületet vizsgáljuk, tesztünket toronymagasan a HTC nyerné, amelynek Sensation telefonján a híres Sense felület harmadik verziója található. A több éve folyamatosan csiszolt Sense UI legújabb változata nemcsak gyönyörűen néz ki, de gyors is, ráadásul rengeteg hasznos extrával is kiegészítették, pár korábbi widgetet pedig átdolgoztak. A Samsung TouchWiz új, 4.0-s változata is több újítást tartalmaz, ezek közül nekünk a legjobban a widgetek átméretezhetősége tetszett.

## Kétmagos okostelefonok extrákkal

Két érdekes, kétmagos processzorral rendelkező okostelefon járt nálunk a teszt lezárása után: a Motorola Atrix és az LG Optimus 3D.

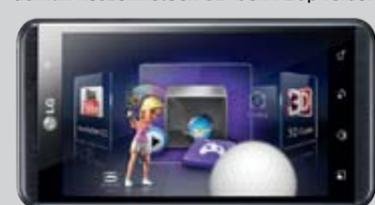
### PC HELYETT: MOTOROLA ATRIX

A Motorola csúcsmoделlje egy igazi átváltozóművész: az úgynevezett Lapdock kiegészítő segítségével a 4"-os kijelzővel szerelt telefonból egy 11,6"-os netbookot készíthetünk. A Lapdock saját CPU-val nem rendelkezik, csak akkumulátorral, billentyűzettel és kijelzővel. A teljes rendszer körülbelül 1,1 kg tömegű, és nyolc óra üzemidőt nyújt. Egyetlen problémája, hogy drága, a telefon kb. 140 ezer forintba, a dokkoló pedig 75 ezer forintba kerül.



### TÉRBEŒN LÁTNI: LG OPTIMUS 3D

Az LG legújabb készülékével végre térben láthatunk: a hátul elhelyezett két kameradoboznak köszönhetően 3D-ben 720p felbontású felvételek és 3 Mpixeles fotók készítésére nyílik lehetőségünk, de a legérdekesebb alkatrész a 4,3"-os autostereoskopikus kijelző, amivel szemüveg nélkül is lehetőségünk van a 3D-s filmek és képek megtekintésére. A készülék részletes tesztje előző számunk 82. oldalán található.



sú felvételek és 3 Mpixeles fotók készítésére nyílik lehetőségünk, de a legérdekesebb alkatrész a 4,3"-os autostereoskopikus kijelző, amivel szemüveg nélkül is lehetőségünk van a 3D-s filmek és képek megtekintésére. A készülék részletes tesztje előző számunk 82. oldalán található.

Nem kell szégyenkezniük versenyzőinknek akkor sem, ha az iPhone 4-gyel hasonlítjuk össze őket. Még a Galaxy S is megmérkőzhet az Apple telefonjával, hiszen tudásszintje és ár/érték aránya komoly érv a megvásárlása mellett. A nyers teljesítmény és a funkciók területén persze a Galaxy S II az, ami maga

mögé utasít mindenkit, legalábbis addig, amíg meg nem jelenik az iPhone 5, amely a hírek szerint szintén kétmagos processzorral érkezik majd. De ne higgyük, hogy a verseny ezzel eldőlt: még 2011-ben érkezik az Android 4.0 és az NVIDIA Tegra 3, négy Cortex-A9 maggal és akár 1,5 GHz-es sebességgel.

	1. HELY	2. HELY	3. HELY	ÖSSZEHASONLÍTÁS
	<b>Samsung Galaxy S II</b>	<b>HTC Sensation</b>	<b>LG P990 Optimus Speed</b>	<b>Samsung Galaxy S i9000</b>

Tájékoztató ár	154 900 Ft	125 990 Ft	129 900 Ft	94 900 Ft
Összpontszám	<b>94,7</b>	<b>86,1</b>	<b>83,7</b>	<b>80,2</b>
Használhatóság (35%)	<b>96</b>	<b>90</b>	<b>81</b>	<b>89</b>
Teljesítmény (25%)	<b>97</b>	<b>88</b>	<b>86</b>	<b>56</b>
Kijelző (20%)	<b>96</b>	<b>93</b>	<b>88</b>	<b>93</b>
Mobilitás (20%)	<b>88</b>	<b>70</b>	<b>81</b>	<b>82</b>

Adatok és mérések	Samsung Galaxy S II	HTC Sensation	LG P990 Optimus Speed	Samsung Galaxy S i9000
Aktuális operációs rendszer	Android 2.3+TouchWiz 4.0	Android 2.3+HTC Sense 3.0	Android 2.2+LG UI	Android 2.3+TouchWiz 3.0
Processzor	Samsung Exynos 4210 (2x1,2 GHz)	Qualcomm MSM8260 (2x1,2 GHz)	nVidia Tegra 2 (2x1 GHz)	Samsung Hummingbird S5PC110 (1 GHz)
Memória: RAM/Flash/memóriakártya	1 GB/12 GB/–	768 MB/1 GB /8 GB	512 MB/5 GB/–	512 MB/7 GB/–
Kijelző: méret/felbontás	4,27"/480x800	4,3"/540x960	4"/480x800	4"/480x800
Kamera: fotó/videó	8 MP/max. 1080p	8 MP/max. 1080p	8 MP/max. 1080p	5 MP/max. 720p
Üzemidő: beszélgetés/online	5:57/7:00 (óra)	4:32/6:47 (óra)	6:28/5:46 (óra)	6:13/5:10 (óra)
HSPA átvitel (fel/le)	21,1/5,8 Mbps	14,0/5,8 Mbps	7,2/5,8 Mbps	7,2/5,8 Mbps
Fényerő/Kontraszt	350 cd/m <sup>2</sup> / 225:1	375 cd/m <sup>2</sup> / 186:1	366 cd/m <sup>2</sup> / 184:1	339 cd/m <sup>2</sup> / 231:1
Méret/Tömeg	124x66x9 mm/116 g	126x65x11 mm/149 g	124x63x13 mm/146 g	123x64x12 mm/118 g
CHIP tesztoldal betöltése: HSDPA/WLAN	6/2,4 s	6/4 s	8/4 s	6,5/4 s
3D-s sebesség (An3DBenchXL)	30 276 pont	31 201 pont	30 442 pont	24 398 pont
Böngészősebesség (Rightware)	50 363 pont	37 318 pont	54 411 pont	34 344 pont
CPU-sebesség (AnTuTu)	1422 pont	1226 pont	1125 pont	625 pont

# AKTUÁLIS, HITELES, ÉRDEKES. MEGJELENIK MINDEN CSÜTÖRTÖKÖN



ÜZLET, GAZDASÁG, TÁRSADALOM  
**FIGYELŐ**  
 A XXI. SZÁZAD HÍRŒKE

# Direkt kapcsolat a WLAN-on keresztül

Pont mint a Bluetooth, csak éppen 12-szer gyorsabb: a **WiFi Direct** névre hallgató szabvánnyal router segítség nélkül is összeköthetjük eszközeinket.

JÖRG GEIGER/ROSTA GÁBOR

Assan már fontosabb egy eszköz esetében a vezeték nélküli kapcsolat, mint a bekapcsológomb: az iSupply piackutató cég felmérése szerint azoknak a készülékeknek a száma, amelyek saját WiFi adapterrel rendelkeznek, idén meghaladja az 1,2 milliárdot világszerte, és ez a szám a következő 3 évben újabb 1 milliárddal nő majd. Ráadásul e készülékek között nemcsak a tableteket, okostelefonokat és notebookokat találjuk meg, hanem további 25 kategória termékeit is, a digitális kamerától a printereknek, játékkonzolokon és televíziókon keresztül a set-top-boxokig és a digitális képkeretekig.

A WLAN-nak azonban van egy nagy hátránya: nem lehet csak úgy egyszerűen összekötni vele az egyes eszközöket; a klasszikus „út” mindig a routeren keresztül vezet. A Wi-Fi Direct megoldást kínál erre a problémára, és lehetővé teszi közvetlenül az egyes készülékek összekapcsolását. De hát a direkt PC-PC kapcsolatok eddig is lehetségesek voltak, vetheti közbe bárki – és nem is téved, az új szabvány ugyanis a régi „ad

hoc” hálózatok ötletén alapul, és azt fejleszti tovább, nagyobb sebességet és egyszerűbb használatot ígérve.

## A háló: WLAN a közvetítő nélkül

A Wi-Fi Direct ilyen formában a második próbálkozásnak nevezhető egy egyszerű, gyors és közvetlen kapcsolati szabvány kidolgozásának céljából. Annak érdekében, hogy ne kelljen egy egészen új kapcsolati rendszert kidolgozni, ez a szabvány igen erősen támaszkodik a 802.11-es szabványra, és onnan több módszert is átvesz: a biztonságáról például a WPA2, míg az egy gombnyomással létrehozható titkos kapcsolatról a Wi-Fi Protected Setup (WPS) gondoskodik. Ez utóbbi azt jelenti, hogy a jelszavak és a titkosítás menükben történő megadása helyett elég csak megnyomni egy-egy gombot a hálózatot alkotó eszközökön (lásd ábránkat a jobb oldalon).

Ha két eszköz hatótávolságon belül van, akkor a felhasználó nélkül is képesek megtalálni egymást. Ezért egy speciális eljárás, az úgynevezett Probe Request felel – ezt használják egyébként a „hagyományos”

WLAN kapcsolat esetében a hozzáférési pontok felderítésére. Az új szabvánnyal kompatibilis hardverek mind küldő, mind fogadó csomagok küldésére képesek. A hatótávolság tekintetében sok minden függ a környezettől (falak, födém, egyéb zavaró jelek megléte), de általánosságban igaz, hogy a gyengébb antennák miatt rendszerint 100 méternél nagyobb távolságra nem számíthatunk a Wi-Fi Direct esetében.

A különféle protokollok felderítése a Universal Plug & Play és Bonjour mintájára a következőképpen történik: először is a készülék kideríti, hogy található-e a közvetlen közelében egy másik, Wi-Fi Direct-képes eszköz. Ha igen, akkor lekérdezi az adott eszköz által támogatott protokollok és szolgáltatások listáját. Például egy televízió megjelenítésként, egy multifunkciós eszköz nyomtatóként, faxként és szkennerként azonosítja magát. Azok a készülékpárok, amelyek összekapcsolása értelmetlen – például MP3-lejátszó és nyomtató – megszakítják a kommunikációt, miközben az MP3-lejátszó+hangrendszer kombináció már valóban használható párost alkot.

Az egész rendszer működésének felgyorsítására szolgálnak az olyan megoldások, mint például a szolgáltatáslista átküldése a kapcsolat teljes felépítése nélkül is. Ez annyit jelent, hogy például mobiltelefonunkkal pillanatok alatt megkérdezhetjük a közelben található eszközöket, hogy melyik képes fotók kinyomtatására. Ehhez arra sincs szükség, hogy a hálózaton IP címek kiosztásával foglalkozzunk, hiszen ez is további értékes másodperceket venne igénybe.

A kapcsolatot mindig egy adott eszköz kezdeményezi – ábránkon ez a mobiltelefon, amivel diakepeket szeretnénk lefotózni egy notebook képernyőjén. Ez az a pillanat, ahol a felhasználónak először feladata lesz: ki kell választani az okostelefon

## Így működik a Wi-Fi Direct

A felhasználó számára két eszköz összekötése a Wi-Fi Direct segítségével igen egyszerű – rendszerint egy gomb megnyomását igényli. A háttér azonban ennél azért bonyolultabb.



### NFC CHIPPEL RENDELKEZŐ ESZKÖZÖK

Az NFC (Near Field Communication) képességgel rendelkező eszközöknél nincs szükség külön azonosításra a Wi-Fi Direct kapcsolat létrehozásához, helyett elég a két készüléket összeérintenünk.

### KIJELZŐ VAGY BILLENTYŰZET NÉLKÜLI ESZKÖZÖK

Ezeknél a készülékeknél a PIN kód begépelése helyett egy dedikált gomb megnyomásával végezhetjük el az azonosítást, vagy egy fix azonosítót használhatunk.

képernyőjén megjelenő menüben a notebookot, mint megjelenítőt, majd rákattintani a **Connect** gombra. Ezután létrejön a P2P jellegű kapcsolat.

### A trükk: virtuális AP

Mielőtt azonban elindulna a tényleges adatáramlás, még azt is meg kell határozni a részt vevő hardvereknek, hogy ki irányítsa a kapcsolatot. Itt jön a Wi-Fi Direct igazi trükkje: az egyes készülékek ugyanis virtuális (soft) hozzáférési pontokként vagy más néven Group Ownerként is megjelenhetnek. Ezt a szerepet általában a több funkcióval rendelkező gép vállalja magára – példánkban így a notebook lesz a főnök, míg egy okostelefonból és nyomtatóból álló hálózatban a mobil lesz az, aki irányítja a kommunikációt.

A következő lépés az autentikáció: a notebook kijelzőjén megjelenik egy PIN kód, amelyet az okostelefonon kell begépelnünk a kapcsolat létrehozásához. Ezután az EAP (Extensible Authentication Protocol) segítségével létrejöhet a titkosított csatorna. A billentyűzet vagy kijelző nélküli eszközök esetében a csatlakozó készülékeken le kell

nyomni egy gombot a jelenleg is használtban lévő WPS-hez hasonlóan (alternatív megoldásként a készülékhez tartozó kódot a kézikönyvben találhatjuk majd meg), míg a modernebb okostelefonoknál az NFC chip használata is elképzelhető.

A Wi-Fi Direct legnagyobb előnye tehát, hogy mindegyik, a szabványnak megfelelő eszköz könnyedén összekapcsolható egymással egy külön router használata nélkül. Az 1-1-es kapcsolatok mellett egyébként csoportok is létrehozhatóak (ideális megoldás LAN-partikhoz), sőt, egy Wi-Fi Direct-kompatibilis készülék egyszerre csatlakozhat egy más hasonló eszközhöz és egy hagyományos WLAN routerhez. Így megvalósítható például az, hogy okostelefonunk az otthoni WLAN hálózaton keresztül az internetről tölti le a YouTube-videókat, és azokat a nagyképernyős televízió játssza le. Sajnos pár hasznos kiegészítőt a Wi-Fi Alliance csak opcionálként definiált: ilyen például egy külön memória arra, hogy az egyszer már összekapcsolt eszközök később automatikusan csatlakozhassanak, akár az alvó üzemmódból való kilépés után is (ilyet tud a Bluetooth). ☑

## KAPCSOLATOK ÖSSZEHOSONLÍTÁSA

A Wi-Fi Direct nemcsak 12-szer gyorsabb a Bluetooth-nál, de hatótávolsága is nagyobb. Nagy sáv szélessége miatt az USB alternatívája is lehet például az okostelefonok és a PC szinkronizációjára.

Szabvány	Sáv szélesség*	Hatótáv*	Titkosítás	Azonosítás
Wi-Fi Direct	max. 300 Mbit/s	kb. 150 méter	AES-256	NFC, PIN, gombnyomás
Bluetooth 4.0	max. 25 Mbit/s	kb. 100 méter	AES-128	NFC, PIN, gombnyomás
Bluetooth 3.0	max. 25 Mbit/s	kb. 100 méter	AES-128	NFC, PIN, gombnyomás
USB 2.0	max. 480 Mbit/s	kb. 5 méter	nincs	Plug&Play
USB 3.0	max. 5 Gbit/s	kb. 3 méter	nincs	Plug&Play

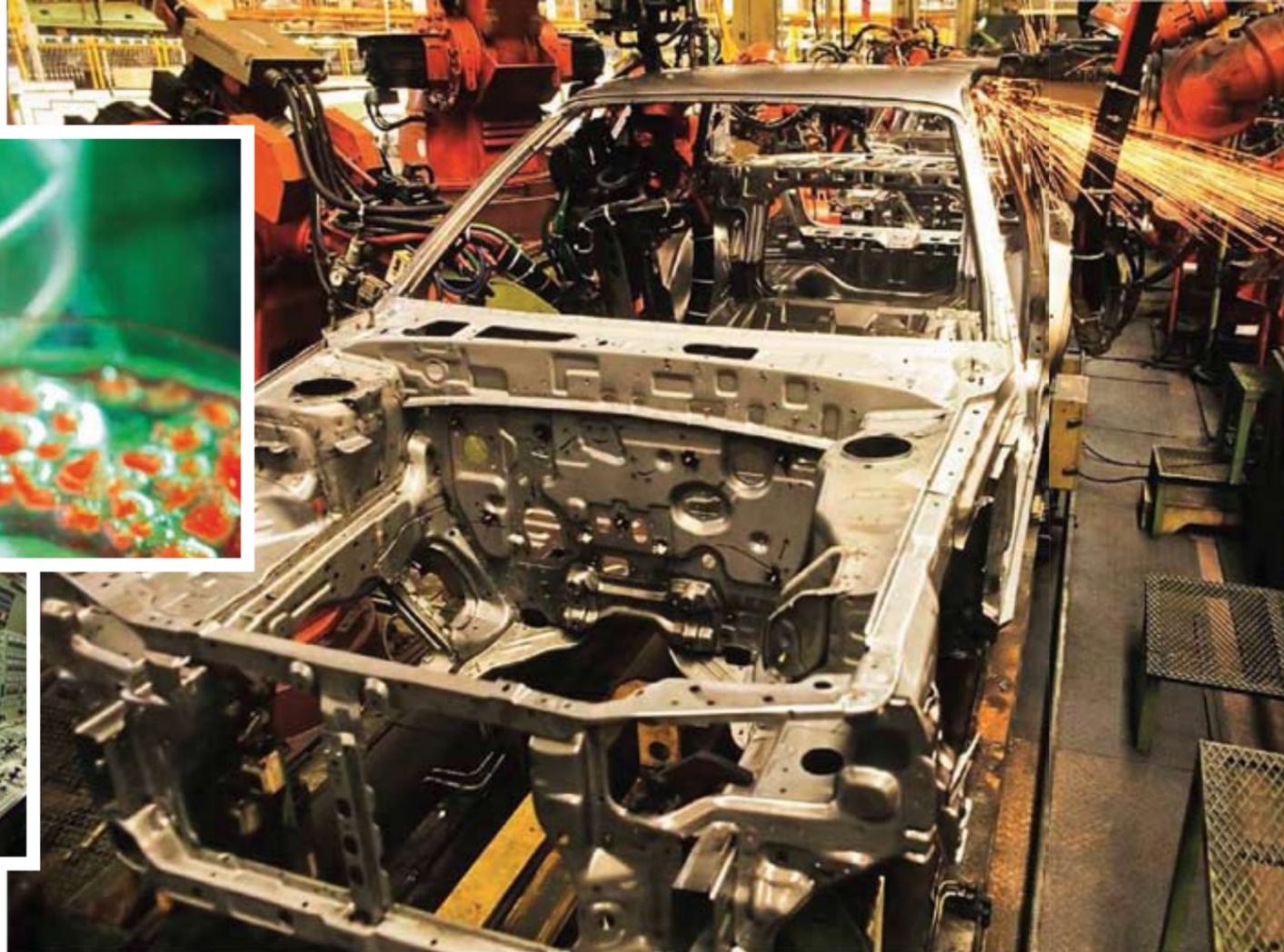
\*Elméleti értékek

## Mikor érkeznek a Wi-Fi Direct-képes hardverek?

Az első Wi-Fi Direct kapcsolatra képes eszközök (például a Samsung Galaxy S II - **CHIP 2011/08, ▶ 78.** oldal) már a piacon vannak, ám ez még csak a kezdet. Hallani pletykákat a következő iPhone Wi-Fi Direct-képességéről is, de ezt egyelőre nem erősítették meg. Egy biztos: a következő felső- és középkategóriás telefonok (például az LG Optimus Black) jó része rendelkezik majd ezzel a funkcióval.

### WI-FI DIRECT KIEGÉSZÍTŐKÉNT

A mai, még Wi-Fi Direct nélküli készülékek tulajdonosainak jó hír, hogy a legtöbb WLAN adapter egy firmware-frissítés segítségével Wi-Fi Direct-képessé tehető. A Sony például a 2011-es BRAVIA sorozat egyes tagjaihoz már most is kínál ilyen csomagot. A szakértők véleménye szerint hamarosan a Wi-Fi Direct amúgy is kötelező opció lesz minden eszközben, hiszen az alaphardver már rendelkezésre áll, így a jövőben többet használhatjuk majd.



## A Stuxnet egyes elemei képesek a világon bárhol lecsapni

### A STUXNET FELEPÍTÉSE

#### Dropper

**Feladat:** Bejuttatja a férget a gyárba a Windows meg-támadásával.

**Leírás:** Nagyon összetett, 4, addig ismeretlen Windows sérülékenységet használt ki.

**Kockázat:** Bár a Windows-réseket befoltították, a hackerek könnyen bejuthatnak a céges hálózatokba.

#### Töltet

##### Modul 1

**Feladat:** A töltet a valódi malware, amely rendszerfunkciókat hamisít.

**Leírás:** Nagyon összetett, a kódot más, kevésbé veszélyes támadással álcázza.

**Kockázat:** A sérülékenységeket nem javították, a támadás lemásolható, így más telepek is veszélyben vannak.

##### Modul 2

**Feladat:** Manipulálja a telep hálózataira kötött gépeket.

**Leírás:** Nagyon összetett programozás, ami pontos belső információkat kíván.

**Kockázat:** A sérülékenység még fennáll, de a támadás nem ismétlődhet meg, mert a modult egyedi célpontokra írták.

A moduláris felépítés teszi a Stuxnetet különösen veszélyessé a világ összes gyártelepe számára, mivel a támadás egyes elemei – mint az 1. modulbeli – univerzálisan használhatók, és az üzem felépítésének pontos ismerete nélkül is bevetethető.

**Megtámadja a PC-t, és utat tör a töltetnek.**

**Megtámadja a PLC-t, és hamis adatokat szolgáltat a felügyelőknek.**

**Manipulálja a centrifuga meghajtórendszerét, hogy az tönkremenjen.**

#### GYÁR

##### PC



Átlagos PC, amely figyeli a gyártási folyamatot

Megfigyelt

##### PLC



Programozható logikai vezérlő: irányítja a gépek működését az egész üzemben

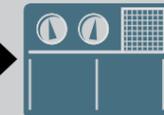
Irányított

##### Meghajtórendszer



A PLC-től érkezett utasítások alapján kezeli a centrifugákat

Manipulált



Centrifuga, amit a meghajtórendszer működtet

# Mennyire SÉRÜLÉKENY az IPARUNK?

**A jóindulatú hackerek próbálnak figyelmeztetni: a Stuxnet féreg a világ bármely gyárába képes lehet bejutni. Azonban a veszélyt még senki nem veszi komolyan.**

DOMINIK HOFERER/GYÓRI FERENC

Egy perccel ezelőtt még éktelen robaj visszhangzott a gyárcastrókban: a gépsor robotjai hatalmas fémdarabokat alakítottak formára. De most kísérteties a csönd az autókalkatrész-gyártó cég üzemcsarnokában. A technikusok értetlenül nézik a monitorokat, amiken újabb és újabb információk jelennek meg, ahogy az elemzőprogram megpróbál magyarázatot találni a leírásra. Hirtelen újra megindul a futószalag.

Ez a jelenet, vagy éppen egy hasonló egyáltalán nem érne meglepetésként a legtöbb gyár dolgozóit, ahogy Ralph Langnert sem. Az üzembiztonsági szakértő és tanácsadó fő területe a gyártási folyamatok biztonsága.

**Nagy kockázat: a Stuxnet egyes részeihez bárki hozzájuthat a neten**

Langer szerint azonban senki nem gondol kibertámadásra, amikor minden működik, mivel a modern ipari létesítmények különö-

sen összetettek – és a számítógépes beavatkozást nagyon nehéz felderíteni. Különösen, ha hatásuk már az egész rendszerre kiterjed. Egy hiba megtalálása ilyenkor olyan feladat, mint annak a bizonyos tűnek a megkeresése a szénakazalban. Ezért senki nem feltételez ilyenkor szándékos manipulációt.

Azonban a Stuxnet féreg tavaly év végi, az Iránban található natanzi urániumdúsító létesítmény elleni támadása óta megnőtt a fenyegetés kockázata az olyan ipari létesítmé-

nyek ellen is, amelyeknek semmi közük sincs bármiféle radioaktív anyaghoz. „A Stuxnet egyfajta tervrajza annak, hogyan lehet a szakma biztonsági intézkedéseit kikapcsolni”, magyarázza Ralph Langner. Az üzembiztonsági szakértőnek már volt szerencséje a Stuxnethez, és alaposan kielemezte a működési elvét. Előrejelzése: „Nagyon nagy a kockázata annak, hogy a Stuxnet egyes részei hamarosan szabadon hozzáférhetővé válnak internetes hackersegédletként.” A szakértők feltételezik, hogy a hackerek hamarosan képesek lesznek ezekből az elemekből egy újfajta szoftverfegyvert készíteni, és azzal megtámadni a gyártelepeket.

Magyarország saját nehézipara ugyan már sajnos jó ideje nem jelent kellően vonzó célpontot, de azért akadnak még hazánkban ipari létesítmények, amelyekben komoly kárt tehet egy hasonló fegyver: nemcsak jelentős gazdasági veszteséghez, de komoly presztízsvesztéshez is vezethet, ha egy hackercsoport hosszabb-rövidebb időre leállítja a termelést a külföldi tulajdonú gyárakban. Azonban egy támadás a hazai gyógyszeripar ellen még komolyabb következményekkel járhat, mivel hosszabb távon gyógyszerhiányhoz, és ezzel az egészségügy további ellehetetlenüléséhez vezethet. Ahogy az erőművek leállása okozta

áramkimaradások is jelentősen érintenek a turizmusból eredő bevételek mellett az érintett körzetek teljes lakosságát is.

De hogy tudna károkat okozni a hazai gyógyszeriparban egy olyan vírus, amit eddig csak egyetlen alkalommal figyeltek meg,



**„A férgek bejuthatnak a gyárakba külsős alvállalkozók révén”**

Ralph Langner, üzembiztonsági szakértő

kizárólag az iráni urániumdúsító létesítményekben? Ehhez jobban el kell mélyedni a féreg felépítésében: ha a Stuxnet megfertőzi egy átlagos felhasználó személyi számítógépét, semmilyen kárt nem okoz. Nem próbálkozik adathalászattal, hitelkártyaadat- vagy személyiséglopással, még csak spamet sem küld szét. Ugyanis a Stuxnet programozható logikai vezérlőt (PLC) keres. Ezek az ipari szabályozások, illetve vezérlések megvalósítására világszerte alkalmazott mikroszámítógépek. Legyen az atomerőmű, vegyipari üzem vagy áramszolgáltató, ezek az apró dobozok vezérlik például a gépeket vagy irányítják a hűtési folyamatot. A Stuxnet pedig az iráni urániumdúsítóban lévőben aktiválta magát.

A New York Times beszámolója alapján az eredeti támadás mögött az amerikai és izraeli titkosszolgálatok állnak. A Kaspersky víruslemez szerint összesen 10 ember létezik a földön, akinek rendelkezésére áll a megfelelő környezet ehhez. Az ennyire speciális támadáshoz ugyanis titkosszolgálati információk is szükségesek, amivel az átlag hackercsoportok nem rendelkeznek. A kibertámadás meg- →

akadályozta Iránt, hogy létrehozson egy feltételezett atomfegyvert. A Stuxnet konkrét célja az volt, hogy manipulálja és megzavarja az urániumcentrifuga működését. A féreg egy zöldséges cégnél semmiféle kárt nem okozott volna, csak tovább terjed. A McAfee világméretű felmérése szerint a víz-, gáz- és energiaszolgáltatók 60 százaléka felfedezte a férget a saját rendszerében.

Bár a magas felfedezési arány megnyugtató, a féreg gyors és széleskörű terjedése ijesztő. Az, hogy bármilyen rendszerben a felfedezetlen féreg valami kárt tenne, igen valószínűtlen a program felépítése alapján. Ahhoz, hogy mélyebben behatolhasson a rendszerekbe, a hackereknek először is hozzá kellett férniük a meglehetősen jól védett hálózathoz. Ezért fejlesztették a Stuxnetet modulárisan (ahogy az előző oldalon látható). A vírus egy része betört a windowsos számítógépekre, amik segítettek a féreg továbbterjedésében. A fő akadályt az jelentette, hogy az iráni üzem nem kapcsolódott az internetre, így csak indirekt lehetett támadni.

A szakértők úgy vélik, a Stuxnetet végül az intézmény egyik dolgozója telepítette akaratán kívül, fertőzött noteszgépéről USB kulccsal mozgatva adatokat. Ekkor lépett életbe a második rész, amely magáért a PLC megfertőzéséért felel. A digitális irányítást így fizikaival kombinálták, mivel ez a rendszer felelős minden automatizált műveletért – a kibertámadások így különösen veszélyessé válhatnak. A Stuxnetnek ezen része különösen rendszerfüggő, és csakis a nantani üzemegységre képes hatni.

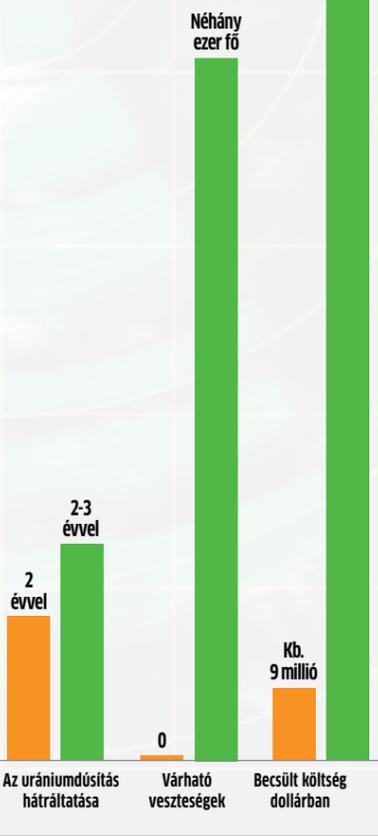
De az a modulja a Stuxnetnek, amely engedélyezi a centrifuga manipulálását, egy olyan sérülékenységet használ ki, amely minden PLC-ben megtalálható. Dillon Beresford biztonsági kutató be akarta mutatni ezt a sérülékenységet ez év májusában egy biztonsági konferencián, de kénytelen volt elállni szándékától, miután konzultált a PLC-t gyártó Siemenssel. A Siemensnek ugyanis nem sikerült eddig megszüntetni az adott sérülékenységet. Ami nem csak a Siemens gondja, ugyanez a sérülékenység, amely az ICS-Cert biztonsági cég szerint „messzebbre vezető és veszélyesebb, mint bármi, amit eddig láttak”, megtalálható minden más cég ilyen eszközeiben.

A Stuxnettel gyári létesítmények, elektromos és vízellátó rendszerek, vasúti és légi irányítórendszerek váltak lehetséges célponttá, attól függetlenül, hogy egy kormány, terroristacsoport vagy hacker tervezi a támadást. Kiemelkedően nagy tudású hackerek titkos információk birtokában készítették a férget, de annak másolatai kis tudással és nagy költségek nélkül is felhasználhatók lesznek hasonló

## KIBERHÁBORÚ – OLCSO ÉS HATEKONY

A digitális támadások hatékonyak, és ezáltal sokkal költségkímélőbbek (és vértelenebbek), mint a katonai csapásmerések. Izraeli katonai szakértők kiszámították, mennyibe kerülne egy Irán elleni felszíni támadás, és a rosszhindulatú kód használata miatti esetleges válaszcsepási lehetőségeket is. Az eredmény tisztán mutatta: a Stuxnet lehet a kezdete kiberháborúknak, amikben a nemzetek már digitális hadviselést folytatnak egymás ellen.

**Kiberháború Stuxnettel**  
**Katonai csapás**



támadásokra. Míg a Stuxnet készítői komoly energiát fektettek abba, hogy a féreg csakis egy specifikus célpontot támadjon, utódjával sokkal könnyebb véletlenszerű támadásokat indítani, lényegesen nagyobb területen.

Ehhez még a célpont ismeretére sincsen szükség többé, mivel Langner szerint az ipari létesítmények többsége annyira összetett, hogy a megszokott műveleti rend legkisebb változása is komoly hibákhoz vezethet. A féreg könnyen beprogramozható, hogy használja ki a PLC-k gyengeségeit. Egyébként is gyakran megesik, hogy a gyártás leáll hasonló meghibásodás miatt. Hackerek vagy a konkurencia emberei akár a termékek minőségét is csökkenthetik a beavatkozással, hogy ezzel lejárassák vagy megszarolják a céget.

### Biztonság: a teljes gyártelepek védelme igen drága

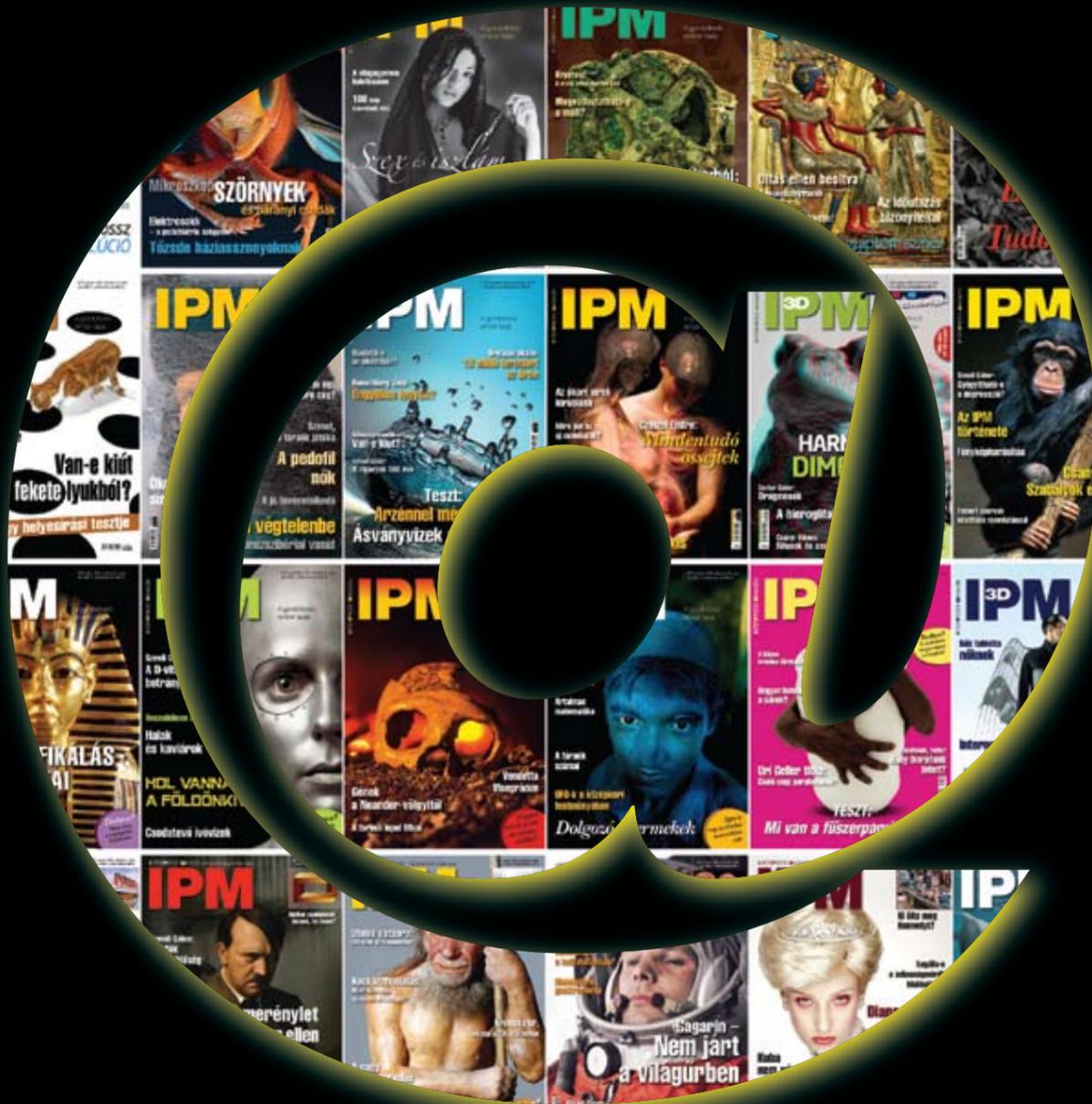
Az IT világgal ellentétben, ahol a vírusvédelem, és a tűzfal teljesen természetesnek számít, a gyáraknak nincsen hasonló védelme. Ez a gyenge biztonsági rendszer a gyáróriások Achilles-sarka, hiszen amikor a futószalagokat tervezték, még ennyire sem kellett az adatvédelemre gondolni. Ráadásul a gyárakban található rendszerek nem védhetőek hagyományos víruskeresőkkel. A biztonság hiánya évekig nem jelentett gondot – ezek a problémák csak mostanában jelentkeztek a digitalizáció és a hálózatok elterjedése miatt.

Ugyanakkor még a netkapcsolat nélküli, zárt rendszerek is veszélyben forognak. Peter Pfisterer, a TÜV SÜD AG minőségbiztosítási és biztonságtechnikai szakértőjeként, úgy látja, a cégek többsége megfelelően felkészült. „Ugyan néhány kisebb vállalat nincs tisztában a kockázatokkal, a nagyobb cégek komoly erőfeszítéseket tettek, hogy biztonságossá tegyék rendszereiket.” Ralph Langner véleménye azonban eltér ettől: „A férgek bejuthatnak a gyárakba, külsős alvállalkozó cégek szándékosan fertőzött noteszgépein.”

Langner szerint a tanulság, hogy újabb biztonsági intézkedések kidolgozására és bevezetésére van szükség, még hozzá sürgősen. Mivel az automatizált gyártósoroknak jelenleg nem létezik alapvető, hivatalosan előírt informatikai védelme, ezt megteremteni korántsem könnyű feladat. Az is kétséges, hogy az elkövetkező években elérhető-e komolyabb változás.

Ez azonban nem könnyű egy összetett környezetben. A cikk elején említett esetben a leállást egy PC-hez csatlakoztatott hibás bekötésű kábel okozta. A rendszer évekig tűrte a hibát, ám amikor a számítógépet lecserélték egy modernebbre, a rendszer leállt. De legalább nem kibertámadás érte a védtelen rendszert – legalábbis ez alkalommal.

# Olvassa online az IPM-et!



Rendelje meg most!

[www.interpressmagazin.hu/elofizetes](http://www.interpressmagazin.hu/elofizetes)

### Online előfizetés:

- 6 hónapra 1575 Ft
- 12 hónapra 3075 Ft
- 24 hónapra 4985 Ft

Előfizetésével hozzáférhet a teljes archívumhoz, és félévente az IPM addig megjelent 6 nyomtatott lapszámát is átveheti utólag szerkesztőségünkben.

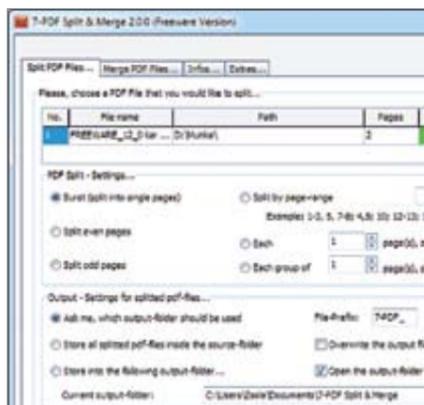
Tel.: +36 1 225 23 90

# Ingyen programok

Ez a hónap kedvezett az alkotók kreativitásának, ezért több **praktikus, tartós használatra is kiváló** program mellett hasonlóan remek weboldalakat van szerencsénk bemutatni különösen a művészek, utazók számára.

## 7-PDF Split & Merge

### Néhány oldal egy könyvből



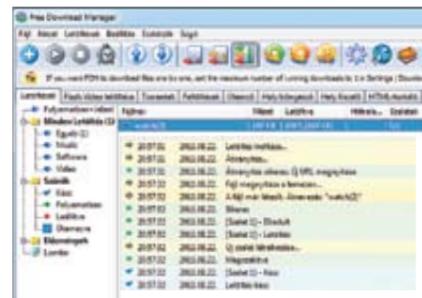
Ugyan ki szeret több megabájt méretű csatolmányokkal levelet küldeni, különösen a felfelé lassú ADSL kapcsolat használatával? Azért, hogy a fogadó se járjon rosszul a postafiókjá gyors megtelelése miatt, érdemes csak azokat az oldalakat át-küldeni, amelyekre éppen szükség van. Erre jó ez a program, amellyel a PDF-ek tetszőleges oldalait a formátum és tartalom megőrzésével kivághatjuk. Ha kell, csak a páros vagy páratlan oldalak is menthetők, és természetesen fordítva is működik a dolog, több PDF összeillesztése is megvalósítható vele. Ez akkor különösen hasznos, ha prezentációkhoz szeretnénk grafikonokat csatolni egy-egy nagyobb dokumentumból. Alapértelmezés szerint a *Burst* mód van bekapcsolva, ami azt jelenti, hogy a kijelölt dokumentum

minden oldalát külön PDF-be menti. Váltunk át a *Split by page-range* opcióra, majd ahogyan a Word alatt szoktuk kijelölni a nyomtatandó oldalakat, adjuk meg az oldalszámokat. Ha csak től-ig értéket adunk, az eredmény egyetlen PDF lesz.

**TIPP 1** Ha szinte mindig ugyanazt a feladatot végezzük el, akkor a *Save program-settings...* gombot megnyomva a program tárolja beállításainkat.

**TIPP 2** A programnak egy pendrive-ra telepíthető, PAF kiterjesztésű változata is elérhető.

RENDSZER: WINDOWS 2000/XP/VISTA/7  
NYELV: ANGOL, NÉMET  
www.7-pdf.com

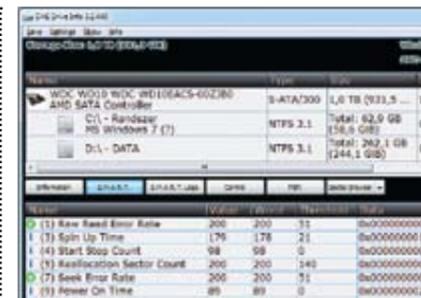


## Free Download Manager Turbózott letöltéskezelő

Több letöltéskezelő azért nem jó választás, mert telemásolja gépünket felesleges böngésző-kiegészítésekkel, sok memóriát foglal, és lassan működik. Szerencsére ez az FDM-re nem igaz, ha a telepítésnél kicsit figyelünk, egy több szálon mindenfélét letöltő programmal lehetünk gazdagabbak. A hagyományos letöltések mellett a BitTorrent protokollt is támogatja, videómegosztókról is letölt és konvertál, sőt: egy film letöltése közben abba bele is nézhetünk.

**TIPP** A program hálózati foglalását a *Beállítás/Beállítások/Letöltések/Hálózatok* alatt állíthatjuk be.

RENDSZER: WINDOWS 2000/XP/VISTA/7  
NYELV: MAGYAR  
freedownloadmanager.org



## DHE DriveInfo Merevlemez-figyelő

Amíg a legtöbb S.M.A.R.T.-figyelő program az egyszerűsége törekszik, ez éppen ennek ellenkezőjére: megnézhetjük vele akár az elemzés során a meghajtóban tárolt adatokat is, vagy szerkeszthetjük a szektorokat. A felhasználók többségének erre a sok információra egyáltalán nincs szüksége, ész nélkül állítgatva akár adatvesztést is okozhat, de aki ért hozzá, méltányolja egyedülálló szolgáltatásait. Hordozható, USB-s meghajtókat is kezel.

**TIPP** Ha tálcára ültetjük, adott hőmérsékletnél figyelmeztethet (*Settings/Alert/Alert temperature* és *Update interval* is beállítható).

RENDSZER: WINDOWS 2000/XP/VISTA/7  
NYELV: ANGOL, NÉMET  
dirkhauschild.de

## Frissítések, újdonságok

A CHIP minden hónapban beszámol az open source közösség legújabb verzióiról és érdekes projektjeiről.

### LINKMAN LITE 8.2

Teljes körű támogatást nyújtó bookmark-manager, azaz könyvjelzőkezelő program, ami a legjobb a kategóriájában. Nem olyan régóta teljes Windows 7-támogatással.  
www.outertech.com

### SUMO

A telepített programok frissítéseit ellenőrző ingyenes programon már csak apróbb módosításokat végeznek, most éppen a Java-felismerő algoritmusát írták újra. Magyar nyelvű felülettel is rendelkezik, amelyet könnyű telepíteni.  
www.kcsoftwares.com

### ADAM 1.2

Csupán egy a sok közül, de aki kíváncsi arra, milyen beszélgetni egy relatíve nagy adatbázist használó mesterséges intelligenciával, az letöltheti, kipróbálhatja ezt a szerverhez kapcsolódó klienst. A weboldal AI témában jó kiindulópont.  
www.danielburke.com

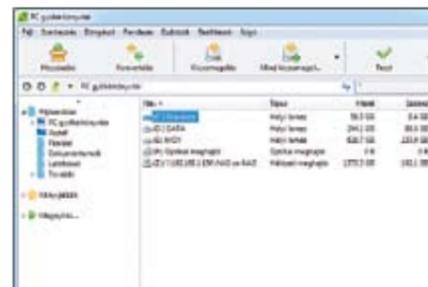


## WinMend File Copy Másolás okosan

Ha a rendszerénél nagyobb másolási sebességet szeretnénk elérni, nem biztos, hogy egy általános fájlkezelő megfelelő. A lassúság oka a pufferméret, amelynek megfelelő beállításával az ugyanarra és a másik meghajtóra történő másolás felgyorsítható. Előbbinél a minél nagyobb, utóbbinál a kicsi-közepes ad jó eredményt. A WinMend programjával gyorsabb a másolás, a hibákról pedig listát kapunk. Teljes meghajtók átmásolásához a legjobb eszköz.

**TIPP** A *Másolás ennyi MB-ig* csúszka valójában a pufferméret. Használjuk a fentiek szerint!

RENDSZER: WINDOWS 2000/XP/VISTA/7  
NYELV: MAGYAR  
winmend.com



## PeaZip Portable Borsónyi állományok

Bármilyen elterjedt a ZIP formátum, például a 7z, RAR formátumok kicsomagolása ingyenes programmal elvégezhető, de már gondban lehetünk, ha ACE, GZIP vagy TAR csomagot kell kibontanunk. Ne telepítsünk feleslegesen több programot, elég ezt az egyet. A népszerű formátumokat kicsomagolja, de fizetős programok ingyenes alternatívájaként akár Bz2, TAR és önkicsomagoló 7z is készíthető.

**TIPP** A program teljesen hordozható, a nyelvet pedig az *Options/Localization* opciót megnyitva, majd a HU nevű állományt kiválasztva állíthatjuk be.

RENDSZER: WINDOWS 2000/XP/VISTA/7  
NYELV: MAGYAR  
peazip.org



## Collector Movie Database Menő filmadatbázis

Kétablakos fájlkezelő helyett itt egy kétablakos filmkezelő, amivel nemcsak az IMDB-n tárolt adatokat kezelhetjük sokkal-sokkal kényelmesebben, de a saját filmkollekciónkat is létrehozhatjuk benne. Ahelyett, hogy a filmeknél egyesével kitöltenénk vagy lekérdeznénk a kapcsolódó adatokat, tényleg elég pár kattintás a teljes kollekciónk adatainak lekérdezéséhez. A keresés sokoldalú, a program tetszetős, gyűjtemény nélkül is.

**TIPP** A filmeket pontozhatjuk, felvehetjük kedvenceink közé, vagy például a kölcsönadott filmek mellé.

RENDSZER: WINDOWS XP/VISTA/7  
NYELV: ANGOL  
collector.com

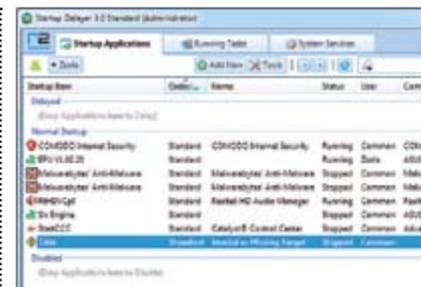


## Malwarebytes' Anti-Malware Szimpla víruskereső

Az ingyenes víruskeresőben ugyan nincs rezidens védelem, de arra nagyon jól használható, hogy ha kétségeink lennének jelenlegi védelmi rendszerünkkel kapcsolatban, egy frissítés letöltése után egy teljes keresést végezzünk a rendszerünkön. Ha ezzel sem találunk semmit, akkor jó az esély arra, hogy a rendszerünk nem vírus miatt viselkedik furcsán. Ha találunk valamit, az tényleg kártékony, a további eszközök alatti *FileAssassin*al egészen biztosan törölhetjük.

**TIPP** A nyelvet a *Settings/General Settings/Language* alatt választhatjuk ki.

RENDSZER: WINDOWS 2000/XP/VISTA/7  
NYELV: MAGYAR  
malwarebytes.org



## Startup Delayer Gyorsabb rendszerindulás

A Windows leginkább azért lassul le, mert egyszerre nagyon sok program fut a háttérben, amelyek különösen rendszerindításkor terhelik meg a processzort és a merevlemez. Ekkor már az indulás is sokáig tart. Megoldás lehet ezen programok késleltetett indítása, amely a rendszer támogatásával csak egyes szolgáltatásoknál választható, de a Startup Delayerrel most már minden programnál.

**TIPP** A program teljesítménygrafikon is rajzol (*Tools/View last performance graph*), és nem baj, ha nem indul a rendszerrel (*Options/Enable at startup*).

RENDSZER: WINDOWS XP/VISTA/7  
NYELV: TÖBBNYELVŰ  
www.r2.com.au



## Secure Eraser Biztos törlés

Amikor különösen bizalmas adatokkal dolgozunk, nem mindegy, hogyan töröljük őket. A Windows alatt alapértelmezés szerint csak akkor törölődnek, ha a Lomtár mappája megtelt. De ha ezt kikapcsoljuk, a gyors törlés érdekében csak a fájlnev első karaktere törölődik, tehát visszaállíthatók még az adatok. A biztos törléshez teljesen felül kell írunk az állomány helyét, például ezzel a programmal. Általános takarító is van benne.

**TIPP** Az *Alacsony - véletlenszerű* törlési módszer a leggyorsabb, a törlés már ezzel is nagyon biztonságos.

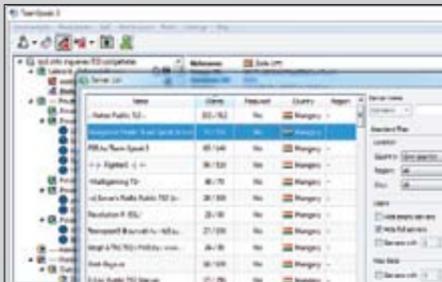
RENDSZER: WINDOWS 2000/XP/VISTA/7  
NYELV: MAGYAR  
www.ascomp.de

# A HÓNAP PROGRAMJA

**TeamSpeak**  
**RENDSZER:** Windows 2000/XP/Vista/7  
**Nyelv:** angol

## JOB, MINT A SKYPE

A hangminősége kiváló, pedig akár kevesebbel is beérnénk. A programot arra találták ki, hogy nagyon kevés sávszélességet és erőforrást foglalva beszélgethessünk a netes játékok alatt.



Mivel ezektől független, csevegőszobákban találkozási indulhatunk közös kalandokra. **TIPP** A magyar nyelvű felületet a [www.klanok.hu](http://www.klanok.hu) oldal főmenüjéből tölthetjük le. A kiváló fordítás mellett még az sem zavar, hogy magyarítás helyett helytelenül magyarosítás szerepel. [teamspeak.com](http://teamspeak.com)

# Minden, ami kell



Kettővel ezelőtti, 2011/08-as számunkban egy olvasói kérdésre válaszolva javasoltuk a Backup Maker programot sokoldalúsága miatt. Ezt ugyan hosszas keresgélés előzte meg, az igazi nyerő azonban itt volt a szemünk előtt: a Comodo Backup még nála is többet tud, magyar nyelvű, a lépésről lépésre alapos leírást és hasznos tanácsokat adó program könnyen használható. Ami viszont hiányzik: nincs bővebb leírás a program saját formátuma, a CBU előnyeiről. Ebben menthetők teljes partíciók, registry-bejegyzések, azonnali üzenetküldő beállítások és logok (pl.: Skype, Pidgin). A nyílt szabvány-

nak persze megfelel a program, hagyományos könyvtárak és fájlok ZIP, önkicsomagoló CBU vagy akár ISO (!) fájlba is menthetők. Registry-adatoknál természetesen a REG formátum használatos. Közvetlen másolás, szinkronizálás is végezhető, és akár a teljes partíció is átmásolható. Ezek mellett szinkronizálhatunk is, a mentés célja pedig optikai lemez, hálózati meghajtó vagy FTP szerver is lehet. Az online adatmentés fizetős (250 GB egy évre 50 dollár), ezt a program időnként felajánlja, de nem túl erőszakosan. Az időzített, növekményes mentések is könnyen beállíthatók.

**TIPP 1** Első lépésünk legyen a rendszer automatikus mentése, amelynek helyét a program önállóan választja ki, ha van elég hely a lemezekben.

**TIPP 2** Ha van NAS a hálózatban, egy mappáját kinevezhetjük mentési könyvtárnak. Ekkor a *Beállítás* alatt jelöljük ki az alapértelmezett mentési helyet!

**TIPP 3** A *Speciális mód*ot bekapcsolva CBU átlományánál akár 3DES vagy AES titkosítást is választhatunk.

**RENDSZER:** WINDOWS 2000/XP/VISTA  
**NYELV:** MAGYAR  
[www.comodo.com](http://www.comodo.com)



## The Hype Machine Zene örület szerint

Az a zene, ami a blogokon, kereskedelmi oldalakon megjelenik széles ez interneten, az szinte biztos, hogy itt is felbukkan. Ez pedig azért jó, mert az elsők között hallgathatjuk meg kedvenc stílusaink ismert vagy ismeretlen előadóit, korlátozás nélkül. Mindegyikhez tartoznak stílusjelzők, ezekkel további előadókat és számokat találhatunk, amelyek megvásárolhatunk a linkelt iTunes-on és Amazonon. A *Posted ... ago* linkjére kattintva eljuthatunk a forráshoz.

**TIPP** A *Radio Show* menüben az aktuális kedvencekről találunk egy rendszeresen frissülő összeállítást.

**KATEGÓRIA:** ZENE  
**NYELV:** ANGOL  
[hypem.com](http://hypem.com)



## LRPD Vandalsquad Inspiráló vandalizmus

Az oldalon elkövetett bűntények szerencsére mind legálisak, ráadásul egy egészséges vetélkedés részei. Itt szabadon lehet filctollal tagelni, mégis jobb, ha inkább a festékszórókat vesszük elő, és egy kamion vagy vonat oldalára fújuk fel művünket. Akár online (Shockwave), akár a letölthető Graffiti Studio programmal. A közösség nemzetközi, nem csak az európai országok művészei regisztráltak itt, akiknek műveit a *Graffiti archive* és a *Most wanted* oldalakon is megtekinthetjük.

**TIPP** A weboldal Facebook-oldalán egy-egy hívs graffitist oldalról is értesülhetünk.

**KATEGÓRIA:** KÉPSZERKESZTŐ  
**NYELV:** ANGOL  
[www.vandalsquad.com](http://www.vandalsquad.com)

# A HÓNAP WEBOLDALA

**Booking**  
**KATEGÓRIA:** Utazás  
**NYELV:** Magyar

## SZÁLLÁSOK EGYSZERŰEN

Mintaszere weboldalról van szó, amelyben akár egyéni, akár csoportos szállás is könnyedén kiválasztható. A látalatok között hamar megtalálhatjuk a nekünk tetszőt, és mivel a cég közvet-



len kapcsolattal rendelkezik a szállodákkal, az éppen szabad (többágyas) szobákat is kijelzi, így még a szabad ágyakról sem maradunk le.

**TIPP** Praktikus, hogy egy kis utazás árán a célként kiszemelt hely vonzáskörzetében (2-100 km) is kereshetünk szállásokat. [booking.com](http://booking.com)



## WSCC Portable Edition Segédprogram-letöltő

Be kell vallanunk, hogy szeretjük a Sysinternals és a NirSoft programjait. Azért, mert célratorók, egyszerűek, könnyű használni őket, zavaró tulajdonságuk pedig szinte nincs is. Talán csak az, hogy minden feladatra egyetlen program készült, ezek között pedig nem könnyű kiválasztani a megfelelőt. Ehhez készült egy külön program, ami megjeleníti a programok listáját egy kis magyarázattal együtt, majd segít a letöltésben.

**TIPP** Ha csak nézelődünk, a végső döntésünket segíti, hogy a kedvencek listáját is összeállíthatjuk vele.

**RENDSZER:** WINDOWS 2000/XP/VISTA/7  
**NYELV:** ANGOL  
[kls-soft.com](http://kls-soft.com)

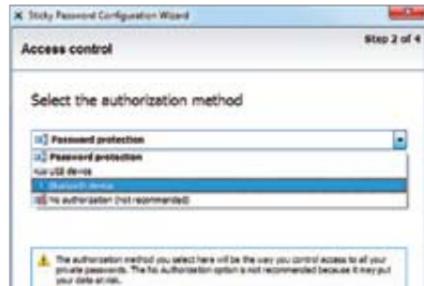


## TSR Watermark Image Vízjelező

Az interneten nehéz megőrizni saját szellemi termékeink jogát, a képek gyakran engedélyek nélkül, hivatkozások nélkül kerülnek fel több helyre. Ennek megelőzésében segít ez a program, ami ugyan részben magyar nyelvű, de kezelése a sok opció miatt gyakorlást igényel. Ha megtanultuk, könnyedén helyezhetünk el szöveges vagy képalapú vízjelet a képeken. A legjobb az, amelyik kevésbé, de zavaró.

**TIPP** Fényképeink EXIF információit kezelve elforgatja a képeket, amelyeket méretezni, konvertálni is tudunk a bal oldali panelen lévő opciókkal.

**RENDSZER:** WINDOWS 2000/XP/VISTA/7  
**NYELV:** MAGYAR  
[watermark-image.com](http://watermark-image.com)



## Sticky Password free Profi jelszóséf

Ha csak egy jelszóséfet keresnénk, arra ott lenne a remek KeePass - ez annál sokkal több. A rendszerünket is védi, méghozzá a szimpla jelszavas belépés mellett egyedi azonosítóval, pendrive csatlakoztatásával vagy akár Bluetooth eszközzel (fizetős). Ha azonosítottuk magunkat, kitölti a jelszavakat, belép a védett weboldalainkra böngészőnkben, és védelmet biztosít adataink ellopása, keyloggerek futása ellen.

**TIPP** Ne használjuk mindenhol ugyanazt a jelszót, használjuk a jelszögenerátort, a mesterjelszónkat pedig jól jegyezzük meg!

**RENDSZER:** WINDOWS XP/VISTA  
**NYELV:** ANGOL  
[stickypassword.com](http://stickypassword.com)



## XML-Sitemaps Webfejlesztés online

Az XML formátumú site-térkép ugyan nem a fejlesztés csúcsa, de tény, hogy ennek elkészítése nem egyszerű, ha egy olyan oldalt szeretnénk ellenőrizni, amelynek csak a végleges, webszerverre feltöltött változatához férünk hozzá. Elég megadni a weboldal címét, mire a motor lekérdez minden linket, majd az eredményt elénk tárja, tömörítve is letölthetjük. A művelet esetenként hosszú percekig is eltarthat.

**TIPP** A listát HTML formátumban megnézve (*View*) a teljes site tartalma egyetlen oldalon megjeleníthető, a címek kereshetővé válnak.

**KATEGÓRIA:** WEBOLDALKÉSZÍTÉS  
**NYELV:** ANGOL  
[www.xml-sitemaps.com](http://www.xml-sitemaps.com)



## Proximize.me Proxy egyszerű esetekre

A proxy szerverek elsősorban nagyobb cégeknél használatosak, amelyek köztes helyen tárolják a sokszor lekérdezett (azonos) adatokat, egyúttal elszigetelik, nem láthatatlanná teszik a proxy mögötti gépeket a szerverek számára. Ez az oldal böngészéshez biztosít proxyt, elég csupán a megjelenítendő oldal címét beírni. Noha a szerver Amerikában található, az összetettebb tartalmak sajnos nem jelennek meg.

**TIPP** Vigasztaljon a tudat, hogy ezen az oldalon keresztül böngészőnk paraméterei, személyes adataink rejtve maradnak.

**KATEGÓRIA:** BÖNGÉSZÉS  
**NYELV:** ANGOL  
[proximize.me](http://proximize.me)



## BitLet.org Torrentezés kliens nélkül

Az oldal kísérleti, de ha még javításra is szorul, nem tűnik rossz kezdeményezésnek. A célja, hogy a BitTorrent kliens a weboldalon, mini Java alkalmazásként futva elvégzi a letöltést, azaz addig működik, amíg a böngészőben nyitva van az oldal. A kliens megjegez minket, ezért a korábban már letöltött állományainkat is megtaláljuk, ha újra meglátogatjuk az oldalt.

**TIPP** Ha mégis kell portot nyitnunk, a *Settings* oldalon lévő *nyissuk meg a router Port Forward* opciójával. Az UPnP bekapcsolásával a portnyitás elvileg automatikus.

**KATEGÓRIA:** LETÖLTÉS  
**NYELV:** ANGOL  
[www.bitlet.org](http://www.bitlet.org)



# Segítség, lopják a WiFi-t!

**A net lelassult, a hálózat akadozik, a szomszédunk meg feltűnően jókedvű. A magyarázat egyszerű: lopják a WiFi-t! Megmutatjuk, hogyan törjön borsot a netes potyautasok orra alá.**

ERDŐS MÁRTON

**M**inden lehetséges eszközzel átvizsgáltuk már PC-nket, minden készüléket és PC-t lekapcsoltunk, de csak nem akar ismét megszokott tempójában száguldani az internet. Egyvalamit azonban még nem néztünk: vajon nem egy hivatlan vendég kapcsolódott rá routerünkre?

A WiFi hatalmas találmány, alapjaiban változtatta meg PC-s szokásainkat – elég, ha elképzeljük, milyen lenne notebookot használni WiFi nélkül. A zsinór nélküli hálózat egyik erőssége, hogy ismeretlen eszköz is egészen egyszerűen rákapcsolódhat, és azonnal interneteléshez juthat. A kényelem és egyszerűség azonban biztonsági problémát is magával hozott, amivel nap mint nap találkozhatunk mi magunk is.

## A gyanú

Talán nem is tudjuk, de most is valaki lopja az internetelésünket. Nehéz ezt pontosan megfogalmazni, hiszen fizikailag nem lopja

el az elérésünket a potyázó, de tény, hogy számtalan helyen megkárosít bennünket, és bizony rossz esetben komoly problémánk is adódhat ebből.

Szerencsére azonban nem vagyunk védtelenek, számtalan olyan előnyünk van, ami a hivatlan vendégünknek nincsen, és ha tanácsainkat megfogadja, még javára is fordíthatja a helyzetet (de legalábbis kellően visszavághat). Először is fizikailag mi férünk hozzá a hálózati eszközeinkhez, ezért ha meglátunk valakit notebookkal, táblagéppel vagy okostelefonnal ólálkodni a házuk környékén, esetleg megmagyarázhatatlan lassulást érzékelünk a netelésben, egyszerűen kapcsoljuk ki a routerünket, húzzuk ki az RJ-45-ös csatlakozót a WAN feliratú csatlakozóból, vagy ha külső antennája van útválasztónknak, csavarjuk le azt/azokat. Ez persze a fávágó módszer, de mindenképpen hatásos, hiszen a netelés egy csapásra megszűnik.

Amint felocsúdtunk az első sokkból, megkezdődhet hálózatunk alapos kivizsgálása, a

potyázók kizárása és a védelem megerősítése.

**CHIP-TIPP:** Dörzsöltebb felhasználók a felfedezés után ne kapcsolják le a netelését, mert ez feltűnhet a „betolakodónak”, ehelyett inkább kezdjék meg a felderítést és a nyomkövetést.

## A leleplezés

Az alapos gyanút bizonyítékokkal is alá kell támasztanunk, vagyis meg kell találnunk az idegen gép kapcsolódási pontját, majd minél több információt kideríteni erről a gépről. Az első hely, amit ilyenkor érdemes felkeresni, az a WiFi routerünk kezelőfelülete, amit az esetek 99%-ában böngészővel érünk el legegyszerűbben. Ahhoz, hogy kiderítsük, mi ennek a pontos címe, a Start menü keresőjébe gépeljük be a `cmd` parancsot, majd a megjelenő parancssorba az `ipconfig`-ot. Itt a *Helyi kapcsolat* (első csoport) alatt található *Alapértelmezett átjáró* címét kell feljegyeznünk. Ez általában 192.168.0.1 vagy 192.168.1.1, amit egyébként a router leírásá-

ban is megtalálunk. Itt az alapértelmezett jelszavát is megtaláljuk a routernek, amit mindenképpen változtassunk meg, hiszen ha valaki bejut a hálózatunkra, az könnyedén eljut a routerig is, és akár minket is kizárhat saját hálózatunkról. Ha ilyen előfordulna, állítsuk vissza gyári alaphelyzetbe az útválasztót, és innen konfiguráljuk be újra, immáron saját, biztonságos jelszóval védve a későbbi támadásoktól.

Ha bent vagyunk, kezdődhet a nyomozás: minden router készít naplót a hozzá csatlakozó gépekről, a beállítások megváltoztatásáról, és ha tűzfal is van a készülékben, az esetleges támadásokról is. A következő lépésben keressük meg a router státusz pontját, ahol az aktuálisan csatlakozó gépek listáját találjuk. Ezt általában DHCP list, LAN computers vagy List of connected PCs stb. néven találjuk. Példánkban a lista meglehetősen hosszú, így több esetre is találunk példát. Készítsünk listát arról, mely eszközeink csatlakoznak az internetre routerünkön keresztül, így ezeket megbízható eszközként kezelve kizárhatjuk. A legtöbb esetben az adott eszköz egy nevet is közöl a routerrel, amikor hozzákapcsolódik – ez alapján egyszerű a beazonosítás. Példánkban a legtöbb eszköz szerencsére megbízható, ám találunk egy számunkra ismeretlen EEE1005HA bejegyzést és néhány név nélkülit is. A listát vessük össze eszközeink leltárjával, és amit nem találunk meg a router bejegyzéseiben, azokat ideiglenesen kapcsoljuk le a hálózatról, így a végén tényleg csak az ismeretlen, potyázó gépek maradnak.

## A tulaj visszavág

Megkaptuk az adott eszköz IP-jét, MAC címét és akár hálózati nevét is. A kérdés, hogy mit tegyünk vele. Itt el kell dönteni, hogy maradjunk a legális eszközöknél és egyszerűen kitiltjuk a hálózatról, vagy ha már egyszer kiderítés nélkül használják internetelésünket, visszavágunk-e. Ez utóbbi komoly ismereteket igényel, hiszen feketekalapos hacker eszközökre és módszerekre is szükségünk lesz. Ha hálózati nevet is kaptunk az adott eszköztől a router, abból rengeteget megtudhatunk. Példánkban az EEE1005HA egy ASUS netbook típusa. Ha ilyet nem találunk, a lemezmelletlen található MACAddressView programmal keressünk rá az ismeretlen eszköz MAC címére. Ehhez indítsuk a programot, majd a *File/Find MAC Address Records* pontot választjuk, ahová gépeljük be a keresett címet. Ezzel megkapjuk az adott hálózati vezérlő gyártójának nevét, amiből persze nem mindig derül ki a PC valódi gyártója, de ha szerencsével járunk, ezt az információt is megkapjuk. Példánkban az egyik keresés Azureware vezérlőt

adott vissza, a másikon viszont megkaptuk, hogy egy ASUS PC-ről, konkrétan egy netbookról van szó.

A további vizsgálatokhoz az NMAP szoftvert telepítjük a CHIP lemezmelletléről, valamint ha még nem lenne rendszerünkre telepítve, az MS Visual C++ 2010-es csomagot is (`vc_redist_x86/x64.exe`). A program indítása után adjuk meg a kérdéses eszköz IP címét a *Target* mezőben, majd kattintsunk a *Scan* gombra. Ha az eszköz aktív, az NMAP megpróbál minden lehetséges információt kideríteni róla, beleértve az aktív operációs rendszert, a működési időt, a nyitott portokat stb., amik mindenképpen segíthetnek beazonosítani az adott eszközt, illetve hackereknek ennél sokkal több hasznos információ is megbújik a sorok közt.

## A FEKETEKALPOS HACKER MEGOLDÁSA:

A megfelelő szoftverekkel felfegyverkezve kideríthetjük az adott operációs rendszer típusát, verziónumát, a programok frissítéseinek meglétét, így némi kutatómunkával találhatunk egy biztonsági rést, amin bejuthatunk a potyázó gépére. Ha már bent vagyunk, csak rajtunk áll, mihez kezdünk ezzel a teljhatalommal, de mindenképpen felhívjuk a figyelmet, hogy ez teljesen illegális, büntetendő, és senkinek nem javasoljuk.

## A TUDATOS FELHASZNÁLÓ MEGOLDÁSA:

Maradjunk a kizárásnál, aminek több módja is rendelkezésünkre áll. Az IP címeket dinamikusan osztja ki a router, így az mindig változik, ám az eszközöket egy az egyben azonosító MAC address mindig állandó. Jegyezzük fel a betolakodó MAC címét, majd keressük meg a routerben a *MAC address filtering* (vagy *Network filter*), ahol kétféle szűrést is beállíthatunk. Az első megoldásnál az összes eszközünket hozzáadhatjuk a listához, így csak ezeket az eszközöket fogja kezelni a router, vagy a betolakodók MAC címeit adjuk meg, és úgy állítjuk a szűrést, hogy ezeket tiltsa ki a hálózatról az útválasztó.

Ha ezzel megvagyunk, WiFi hálózatunk biztonsági beállításait is vizsgáljuk felül. Először nézzük meg az aktuális biztonsági protokollt: ha nincs ilyen beállítva, vagy WEP/WPA típusú, azonnal váltsunk WPA2-re, ami jelenleg a legbiztonságosabb. Mivel bárki számára elérhető programokkal egy egyszerűbb WPA2 kódot ma már normál PC-n is fel lehet törni, biztonsági kulcsnak lehetőleg hosszú és bonyolult karaktersort adjunk meg. Miután ezt átállítottuk, természetesen minden WiFi-n csatlakozó eszközünket is át kell állítani.

Ha ezeket elvégezzük, WiFi-nk védettnek nyilvánítható, így ezután már csak azok a felhasználók csatlakozhatnak hálózatunkra, akiknek mi ezt megengedjük. ☑

## Trükkös fogadtatás

A kitiltás és a gonosz hacker módszerek között számtalan módja van, hogy megtréfáljuk a potyázókat. Most két ilyen megoldást mutatunk be.

## KORLÁTOZOTT INTERNET

A router kezelőfelületén keressük meg az *Access Control* (vagy *Parental Control/Szülői felügyelet*), és itt hozzunk létre egy új szabályt, amibe a potyázók MAC címét vegyük fel, időzítésnek *mindiget* válasszunk (*always*), a szabály típusának *Block Some Access*, és ne felejtjük el aktiválni az *Apply Web Filter* opciót is. Ezt mentjük el, majd a *Website Filter* pontban adjuk meg néhány weboldal címét, és úgy állítjuk be a korlátozást, hogy csak ezeket az oldalakat nézhesse meg a potyázó.

**CHIP-TIPP:** Ha OpenWRT ([www.openwrt.org](http://www.openwrt.org)) firmware-t is kezel routerünk, megtehetjük,



**Internet takaréklángon** Nem vagyunk szívtelenek, nem vesszük el az internetet, de csak két-három weboldalt engedünk a néhány milliárdból

hogy bármilyen webcíme az általunk megadott weboldalt töltsse be a potyázó böngészője.

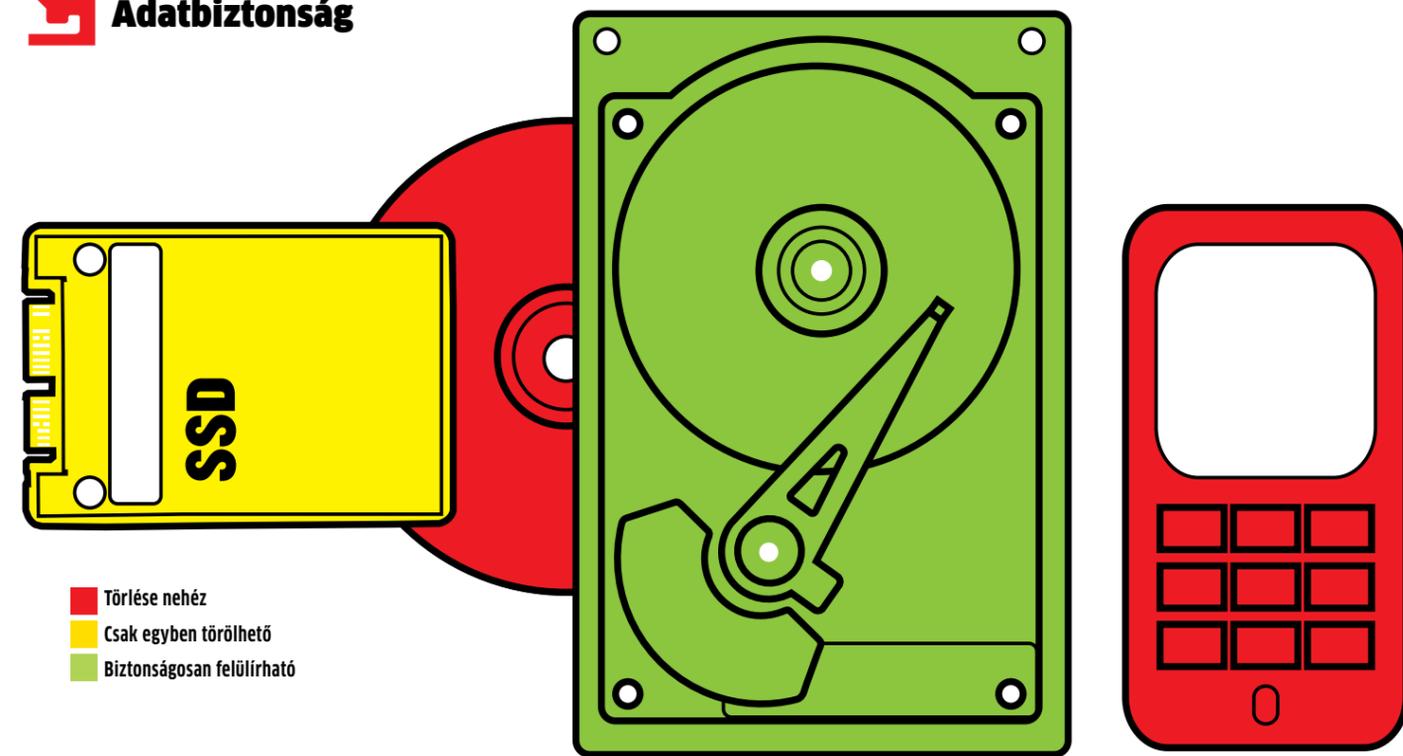
## NET FEJJELE LEFELÉ

Ha van egy felesleges, régi gépünk két LAN kártyával, átalakíthatjuk speciális átjáróvá. Ingyen linuxos NAT PC konfigurálásához részletes útmutatót kapunk a [www.linuxers.org/howto/how-set-nat-linux-using-iptables](http://www.linuxers.org/howto/how-set-nat-linux-using-iptables) weboldalon. A rendszert beállíthatjuk, hogy az ismeretlen eszközök böngészőjében megfordítsa vagy el-

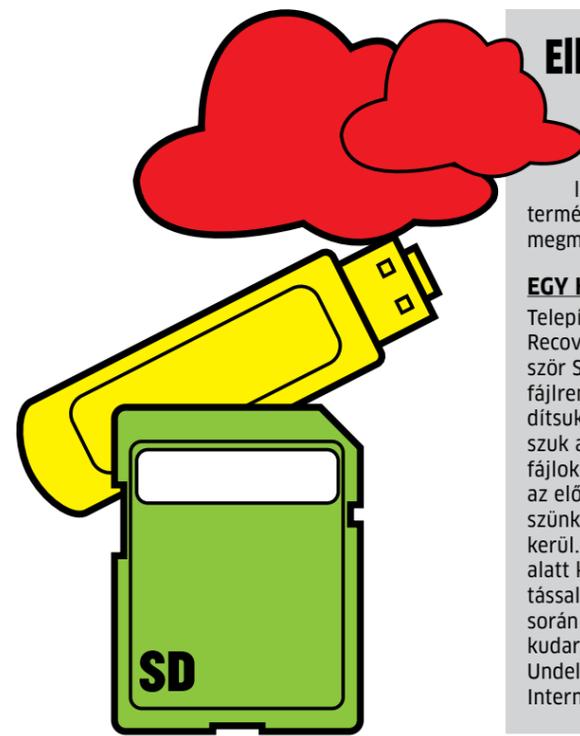


**Reszketsetek, potyázók!** Ha saját NAT-ot építünk hálózatunkba, élet-halál urai leszünk a saját hálózatunkon, és a teljes netet a feje tetejére állíthatjuk

homályosítsa az összes képet. Ehhez a <http://www.ex-parrot.com/~pete/upside-down-ternet.html> oldalon találjuk meg a szkripteket.



- Törlése nehéz
- Csak egyben törölhető
- Biztonságosan felülírható

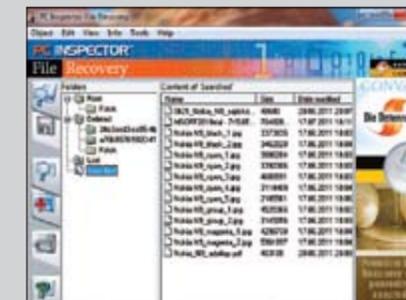


## Ellenőrizzük magunk: valóban eltűntek az adatok?

A biztonságos törlés legjobb tesztje egy kísérlet a fájlok visszaállítására. Ehhez feltettünk DVD-mellékletünkre néhány programot, amelyek természetesen a véletlenül törölt fájlok megmentésére is használhatók.

### EGY KATTINTÁS UTÁN ISMÉT ITT VAN

Telepítsük először a PC Inspector File Recoveryt. Utána töröljük a fájlokat először Shift+Delete-tel egy FAT vagy NTFS fájlrendszerű adathordozóról, és utána indítsuk el a helyreállító szoftvert. Válaszszuk a következő ablakban az elveszett fájlok keresését, és indítsuk el a keresést az előre beállított paraméterekkel. Meg leszünk lépve, milyen sok elveszett fájl előkerül. A tesztfájloknak a *Törölt listaelem* alatt kell megjeleníteni, és egy jobbkattintással visszaállíthatónak lenni. Tesztünk során a PC Inspector formattált meghajtón kudarcot vallott, ugyanúgy, mint az NTFS Undelete ([ntfsundelete.com](http://ntfsundelete.com)). A DiskInternals NTFS Recovery talált néhány



**Visszaállított** A PC Inspector vissza tudja hozni a törölt fájlokat

adatot – mindezt a megmaradt adatok elemzésének segítségével, de fájlnev nélkül, ami a kicsit is bonyolultabb állományoknál már megnehezítené a helyreállítást. Míg a PC Inspector ingyenes, addig az NTFS Undelete és a DiskInternals demó verzió, amelyek a fájlokat csak megmutatják, vagy csak egy meghatározott méretig állítják vissza.

# Törölhetetlen adatok eltüntetésése

Nem egyszerű dolog adatainkat **biztonságosan törölni** a merevlemezről, SSD-nél és USB-kulcsnál pedig még bonyolultabb a helyzet. Tippjeinkkel azonban gyerekjáték lesz a feladat.

CHRISTOPH SCHMIDT/ROSTA GÁBOR

**T**örölve? Ugyan már! A legtöbb fájl, amelyeket az utóbbi időben töröltünk, még mindig sértetlenül az adathordozón van. Ez nem túl jó, ha egy korábban érzékeny adatokat tartalmazó USB-kulcsot szeretnénk kölcsönadni a kollégáknak, vagy el akarjuk adni régi notebookunkat. Ekkor ugyanis a megfelelő eszközök segítségével az adatokat néhány egérgattintással vissza lehet állítani, a törlés, a Lomtár ürítése vagy az adathordozó formattálása nem igazán véd meg attól, hogy érzékeny adataink idegenek kezébe kerüljenek. Aki a fájlokat minden médiáról biztonságosan törölni akarja, annak többet kell tennie.

A probléma alapja: a Windows inkább az adatbiztonságra játszik, ha fájlok törléséről van szó. Hogy

védjen a felhasználói hibáktól, a Delete gomb lenyomására a fájl csak a Lomtárba helyezi át, amelyből csak akkor tűnnek el a legrégibbi fájlok, ha megtelt. A méretét egy jobbkattintással minden meghajtónál rögzíthetjük. Ezzel azonban sokat még nem érünk el: ha ki is ürítjük a Lomtárat, vagy az

adatokat [Shift]+[Delete]-tel közvetlenül töröljük, a fájl tartalom akkor is megmarad. Ezt az okozza, hogy a fájlok csak akkor lesznek valóban fizikailag is törölve, ha a merevlemez a terület, ahol található, más adatokkal felülíródik. Ezt céltudatosan végrehajtani éppen olyan sokáig tart, mint másolni a fájlokat. Nagy vagy különösen sok kis fájlnál ez akadályozná a munkát, és erősen rongálná a merevlemez is. Tehát a Windows csak törölként jelöli meg a bejegyzést a Master File Table-ben – ez a táblázat köti össze a fájlnevet a fizikai blokkokkal a merevlemezben (lásd képünket a következő oldalon) – a fájl tartalma mágnésesen változatlanul megmarad. Ez még akkor is így van, ha formattáljuk az adathordozót. Ekkor ugyan az operációs rendszer a komplett Master File Table-t és a fájlrendszer más metaadatait is üres verzióra cseréli, a merevlemez adatterületén



### DVD

Az Eraser program segít a fájlokat valóban felülírni véletlen adatokkal. SSD-khez és gyors USB kulcsokhoz azonban csak korlátozottan alkalmas.

azonban megmaradnak a tulajdonképpeni állományok. Az egyetlen különbség a normál és a gyorsformázás között, hogy az expressz változatok nem ellenőrzik fizikai károsodásra az adathordozót.

Akár törölt, akár formattált: az olyan programok, mint a PC Inspector File Recovery (lásd keretes írásunkat jobbra fent) megkeresik az MFT-ben a törölként megjelölt bejegyzéseket – vagy átkutatják az egész adathordozót ismert fájl típusok struktúrái után. Hogy megakadályozzuk, hogy az adatokat az ilyen profi eszközökkel vissza lehessen állítani, felül kell írni a meghajtó azon területeit, amelyek a valódi információkat tartalmazzák. Hogy milyen gyakran és milyen adatmintákkal, az hosszú ideig vitatott kérdés volt.

### 35-ször felülírni a merevlemez pont 34-szer több a kelleténél

Ma már elavultnak számítanak azok a megoldások, mint a Gutmann-eljárás a 90-es évekből, amelyek a célterületet akár 35-ször is felülírták véletlenszerű és strukturált adatmintákkal. Ennek kellene biztosítani, hogy a mágneses adathordozón minden terület polaritása többször megváltozzon, hogy a létrejövő kuszaságból már semmilyen műszerrel se lehessen kikövetkeztetni az eredeti állapotot. A probléma ezzel, hogy 1 terabájtos merevlemeznel ez a folyamat öt napig tartana – és ráadásul erősen igénybe venné a mechanikáját és elektronikáját.

A 2001 után készült és 15 GB-nál nagyobb kapacitású merevlemezekhez maga Peter Gutmann is csak néhány felülírást javasol

véletlenszerű adatokkal, mint legbiztonságosabb törlési módot. A tudós Craig Wright tett egy próbát – laborban, speciális mérőműszerekkel és közvetlenül a mágneslemez-felületen. Megállapította, hogy a jelenlegi merevlemezeken teljes fájlokat már nullákkal való egyszerű felülírás után sem lehet visszaállítani: 56 százalékos valószínűséggel sikerült neki egy ismert pozíciójú kinullázott bit eredeti tartalmát meghatározni. Annak az esélye, hogy egy nyolcjegyű bájtot – például egyetlen betűt egy szöveg-

újraírható, akkor tönkre kell tenni – sok kis darabra törni, feldarabolni egy iratmegsemmisítőben vagy az íráskor felül lévő oldalt nagyon mélyen és nagy felületen összekarcolni. Ezeknél a lemezeknél ugyanis a lakk alatt a reflexió réteg, amely a fájlinformációkat tartalmazza, tehát a „címkézhető” oldal irányából sérülékenyebb.

Napi használatra azonban még hiányzik egy program, amely a biztonságos törlési módot a gyakorlathoz igazítaná. Pontosan ezt tűzték ki célul a nyílt forráskódú Eraser szoftver fejlesztői (a program megtalálható lemez mellékletünkön). A telepítés után a program az Intéző környezeti menüjébe integrálódik. Egy jobbkattintás a fájlra, aztán az Eraser parancsra felülírja a fájl tartalmát véletlen adatokkal. A törlési eljárást a Settings menüből a főablakban rögzíthetjük. A gyors Pseudorandom Data (1 pass) olyan biztonságos, hogy még a titkosszolgálatoknak se lenne esélyük a felülírt fájlokat feléleszteni. A program a gyakorlatban megbízhatóan és biztonságosan törli a fájlokat mágneses merevlemezről, USB kulcsokról, SD kártyákról és újraírható optikai adathordozókról.

Azért még ne dőlünk hátra és hagyjuk abba az olvasást: elméletben, valamint Solid State Drive-okon (SSD) és bizonyos USB meghajtókon ugyanis nem elég az egyes fájlokat felülírni. Ennek az az oka, hogy a merevlemezek belül egyes szektorokat hibásként jelölnek meg, és ezeket a továbbiakban nem használják. Ezeket aztán az operációs rendszer és a programok – mint az Eraser – →

**Egyetlen betű sikeres visszaállításának esélye 0,09 százalék**

dokumentumban – sikerül visszaállítani, így 0,09 százalék körüli. Ismeretlen bitpozícióknál és nagyobb fájlknál ez a valószínűség gyakorlatilag nulla körül van. Az egyesült államokbeli Nemzeti Szabványügyi és Technikai Hivatal (NIST) is az egyszerű felülírást nevezi meg biztonságos módszerként a ma használatos mágneses merevlemezekhez és flash memóriákhoz, mint az SD kártyák, egyszerű USB kulcsok vagy a mobiltelefonokba és táblagépekbe épített adattárolók.

Az optikai médiákat, mint az újraírható CD-k vagy DVD-RW-k, ugyanúgy, mint a merevlemezeket, biztonságosan kell törölni, vagyis felülírni. Ha az adathordozó nem



sem érik el, tehát nem tudják felülírni sem, miközben ezekben is megmaradnak a korábban ott tárolt, esetleg érzékeny adatok. Sokkal erőteljesebben jelentkezik ez a probléma SSD-ken és nagy teljesítményű USB kulcsoknál, amelyek belülről úgy vannak felépítve, mint az SSD-k. Utóbbiak főleg az USB 3.0-s modellek, amelyeket nagy átviteli sebességgel hirdetnek, és a nevükben olyan megnevezések szerepelnek, mint a „Duo”. Ezeket az óvatosság kedvéért úgy kell kezelni, mint az SSD-eket.

**SSD-ken és USB memóriákon mindig maradnak adattöredékek**

Mivel a flash memóriacellák csak egy meghatározott számú írási folyamatot viselnek el, az SSD-k több tárhellyel rendelkeznek, mint amennyit rendelkezésre bocsátanak. A vezérlő úgy osztja el a hozzáféréseket, hogy minden memóriacella egyenletesen legyen kihasználva (ez az úgynevezett wear leveling). Ez ahhoz vezet, hogy például az Eraser azt hiszi, hogy a megfelelő szektorokat írja felül, holott az SSD-kontroller ezeket a hozzáféréseket egészen más cellákra irányítja át.

A felszabadult cellák tartalmát a jelenlegi SSD meghajtóknál valójában csak akkor töröljük, ha kiadjuk a TRIM parancsot (ezt a régebbi SSD-k még nem ismerték, de az újaknál már szinte kötelező tartozék teljesítmény-növelés miatt). Azt azonban sem irányítani, sem ellenőrizni nem tudjuk, hogy



**SIM kártya** Semmisítsük meg régi SIM kártyánkat, mielőtt eldobnánk a mobiltelefont



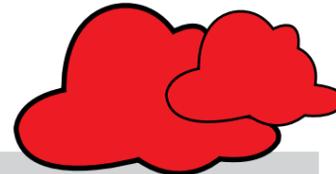
**Darált lemez** A számítóközpontok darálóval teszik tönkre a régi merevlemezeket

a vezérlő valójában mit csinál, és mely cellákat nullázza le. Tehát ahhoz, hogy egyetlen fájlt biztonságosan töröljünk egy SSD-ről, a teljes lemezt felül kell írni – és ráadásul nem magát a meghajtót, amelyet a Windows lát, hanem az összes létező memóriacellát a biztonsági tartalékkal együtt. Ez az SSD-gyártók speciális programjaival lehetséges, mint az Intel-féle SSD Toolbox vagy az O.C.Z Firmware Update and Toolbox.

Ha az SSD-nkhez nincs ilyen, akkor a parancssori műveletekben gyakoroltak használhatják a HDDERASE DOS-programot (<http://cmrr.ucsd.edu/people/Hughes/SecureErase.shtml>). Erre a célra hozunk létre az Unetbootin nevű program (<http://unetbootin.sourceforge.net>) segítségével egy bootolható FreeDOS USB kulcsot, és másoljuk rá a **HDDERASE.EXE**-t. Utána a BIOS-ban kapcsoljuk a SATA-kontrollert IDE-kompatibilitási módba, és indítsuk el a számítógépet az imént létrehozott adathordozóról LIVE üzemmódban. Figyeljünk oda, hogy ekkor az USB kulcs gyökérkönyvtára nem *a:\*, hanem *c:\* vagy más meghajtó alatt fog megjelenni, tehát ne a megszokott betűjelet használva válasszuk ki a törölni kívánt meghajtót. Inkább ellenőrizzünk le mindent kétszer is, mielőtt elindítjuk magát a HDDERASE-t, amely aztán végigvezet minket a törlési folyamaton.

A gyártók programjai és a HDDERASE egy SATA parancsot adnak át az SSD-eknek és merevlemezeknek, amelyre azok a teljes memóriaterületet felülírják. Ennek a low level törlésnek a mellékhatása: azok a régi Solid State Drive-ok, amelyek még nem rendelkeznek a teljesítményt fenntartó TRIM vagy Garbage Collection paranccsal, és ezért hosszabb használat után lelassultak, ismét úgy futnak majd, mint új korukban. Ez az eljárás ugyan biztonságot nyújt, de minden adatot vakon töröl, ezért csak újratelepítés vagy eladás, eldobás előtt ajánlott használni.

Aki az operációs rendszert és a programokat meg akarja tartani az SSD-n, a fájlok törlése után és a meghajtó tökéletes kiürítése előtt készítsen egy képfájlt – de csak olyan szoftverrel, amely kizárólag az operációs



**Fájlok a felhőben: biztonságosan törölve?**

Ha már a saját számítógépünkön is elég nehéz fájlokat véglegesen törölni, mi lehet a helyzet a fájlokkal a felhőben? Alapvetően nem rossz – ha bízunk a szolgáltatóban.

**BIZTONSÁG A SZÁMÍTÓKÖZPONTBAN**

Mivel a felhasználóknak csak fájlrendszer szinten van hozzáférésük a fájlokhoz, az undelete-programokat nem lehet használni, ám még a számítóközpontban is lehetetlen lenne a helyreállítás, mert a fájlok ott RAID-rendszereken, sok merevlemez között szétszórtva találhatók meg. A leállított HDD-eket az ISO-tanúsítvánnyal rendelkező szolgáltatóknak naplózva és biztonságosan törölni kell. Itt a fájlok egy titkosított TrueCrypt-konténerben támadhatatlanok.

rendszerhez tartozó fájlokat veszi fel a lemezképből! Ezt elvégzi például a TrueImage az Acronistól ([acronis.de](http://acronis.de), kb. 30 euró). A fájlrendszerfüggetlen image-programok, mint a PING vagy a CloneZilla a törölt adatokat is mentenek és visszamásolják. Az SSD leradrozása után másoljuk vissza a lemezképet.

Aki új rendszert telepít egy SSD-re, jól teszi, ha a bizalmas adatoknak létrehoz egy titkosított konténeret – például a lemez-mellékletünkön is megtalálható TrueCrypttel. Ennél is jobb megoldás, ha létrehozunk egy partíciót valamennyi felhasználói adatnak, és ezt titkosítjuk. Még ha sikerülne is arra jogosulatlanoknak a konténeret vagy a partíciót helyreállítani, a kódoláson zátonyra futnak – amennyiben legalább tíz karakteres, kis- és nagybetűs, számokat is tartalmazó jelszót választunk hozzá.

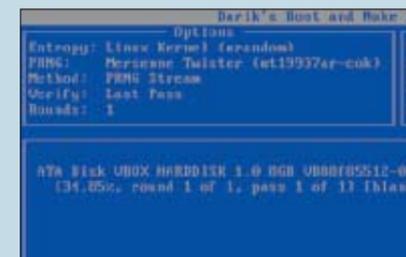
**Ezzel a trükkel felülírjuk a törölt fájlok nagy részét**

Annak kockázatát, hogy egy részbeni törlés után adattöredékek maradnak egy SSD-n, egy egyszerű, de technikai szempontból kevésbé megbízható módszerrel is csökkenthetjük. Ez az eljárás akkor sikeres, ha az SSD-n csak egy partíció van, amely a teljes meghajtót kitölti, és a tárhely legalább tíz százaléka szabad. Először töröljük a fájl(oka)t Shift+Del-lel. Indítsuk el az Erasert, és állítsuk be a *Settings* alatt a *Default unused space erasure methodot* a hárommenetes (3 lépés) eljárások egyikére. Ezután kattintsunk az *Intézőben* jobb egérgombbal az SSD-re, és válasszuk az *Eraser/Erase Free Space* parancsot. Erre a program több véletlenszerű

**Így töröljük HDD-nket USB kulccsal**

A Darik's Boot and Nuke merevlemezek törlésére specializálódott számítógépekben, amelyek szoftverproblémák miatt nem indulnak el többé.

Ha az operációs rendszer sztrájkol, a Darik's Boot and Nuke törli a merevlemezeket a számítógépből (<http://www.dban.org>). Csomagoljuk ki a fájlt egy könyvtárba, és indítsuk el a Universal USB Installert. Válasszuk a felső legördülő menüből a DBAN 2.2.6-ot, és az alsó menüből egy üres USB kulcs meghajtót betűjét, majd kattintsunk a *Create-re*. Utána indítsuk el a számítógépet a kulcsról, a bekapcsolás után F8-at vagy F12-t ütve. Ha ez nem sikerül, állítsuk be a BIOS-ban az USB kulcsot, mint első meghajtót. Közvetlenül az indítás után megjelenik a menü. Ha a számítógép minden HDD-jét törölni akarjuk, írjuk be: *autonuke*, és üssük le az enter-t – ezután hagyjuk dolgozni a szoftvert, mivel a biztonságos törlést végző művelet több óráig is eltarthat.



**Komplettan törölve** A törölő-Linux egyszerre több lemezzel dolgozik

Ha csak egy meghatározott merevlemezt szeretnénk törölni, nyomjuk le a DBAN indítása után az enter-t, mire megjelenik az interaktív menü, amelyből kiválaszthatjuk a kiürítendő merevlemezt.

adatot ír az SSD-re, mint amennyi szabad tárhely és tartalék összesen rendelkezésre áll, így a teljes cellakapacitás túlnyomó részét sikeresen kiüríti. A maradék adatok, amelyek az egyes memóriacellákban még megtalálhatók, csak rendkívül bizonytalan eredménnyel állíthatók vissza. Ehhez a teljes SSD-t ki kellene olvasni – a memóriataralékokkal együtt, amelyeket a kontroller az operációs rendszer elől elrejt. Ezt az eljárást azonban csak ritkán alkalmazzuk, mivel a gyakori írási hozzáférések megrövidítik az SSD élettartamát.

**Így megy ez NAS-on, vagy ha a Windows megmakacsolja magát**

A leírt biztonsági kockázatok mellett van még egy másik probléma is a fájlok törlésével: egy NAS merevlemezt általában csak indirekt módon, egy hálózati megosztáson keresztül érünk el, ami megnehezíti a biztonságos eltávolítást. Ezen eszközök alapvetően Linux-alapúak, naplózó fájlrendszerekkel, amelyek plusz adatbiztonságot adnak, így nehezítve az adatok törlését. Aki egy NAS eladásánál abszolút biztonságot akar, ki kell szerelnie a merevlemezeket, és a HDDERASE segítségével egyesével törölni azokat.

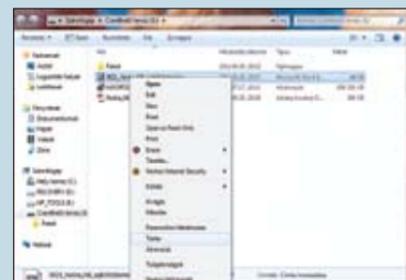
Adathordozótól függetlenül a Windows időnként megtagadja bizonyos fájlok törlését. Ilyenkor óvatosan kell eljárni, mert többnyire jó oka van a zárolásra: vagy a rendszer, vagy egy alkalmazás használja a fájlt. Windows 7 alatt a hibajelzés gyakran utal rá, hogy a fájl milyen programban van éppen megnyitva. Ha ezt nem lehet bezárni, vagy az ablak már eltűnt, keressük meg a Feladat-

kezelőben a folyamatot, és zárjuk be.

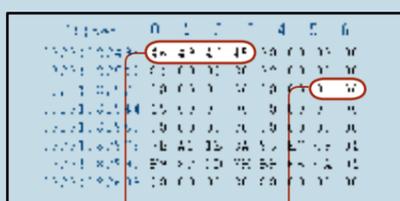
Ha ez nem segít, indítsuk újra a Windowst, és ezután próbálkozzunk újból – az Eraser program ehhez kínálja az *Erase on Restart* opciót. Ha még ez sem vezet célra, akkor a lemez-mellékleten megtalálható Unlocker program segít. Telepítése után csak egy jobb gombos kattintásra van szükségünk az adott fájlra, majd az *Unlocker* parancs kiadása után megmutatja, melyik folyamat zárolja a fájlt. Ezt közvetlenül kilöhetjük, vagy a legördülő listáról választhatunk a fájlhoz egy műveletet, mint a törlés, átnevezés vagy áthelyezés, amely a *Felszabadításra* való kattintás után végre is hajtódik. Az alapértelmezett beállításokkal a program a törölt fájlokat csak a Lomtárba helyezi át, ezért ezeket még az Eraserrel teljesen törölni kell.

Ha a számítógép egy félresikerült vírusirtás után egyáltalán nem indul el, megnyugtató lenne tudni, hogy a meghajtó legalább a kártevővel együtt teljesen és biztonságosan törölve lett. Ehhez használhatjuk a speciális mini-Linux Darik's Boot And Nuke-ot (lásd keretes írásunkat fent). Ez sokkal könnyebben kezelhető, mint a HDDERASE, és támogat minden meghajtót. Mivel azonban az operációs rendszer szintjén működik, az SSD-khez nem túl alkalmas: a Garbage Collection és TRIM parancs nélküli régi meghajtók a komplett teleírástól még lassabbak lesznek, mint a törlés előtt voltak, ráadásul az SSD tartalék memóriáját sem éri el, így ismét fennáll a veszélye, hogy egyes adatszeletek megmaradnak – abszolút biztonságot éppen ezért itt is csak a HDDERASE-től várhatunk. ☑

**Miért csak színleli a törlést a Windows?**



**Látszólag törölve** A Windows valójában nem törli a fájlokat – csak töröltként jelöli meg

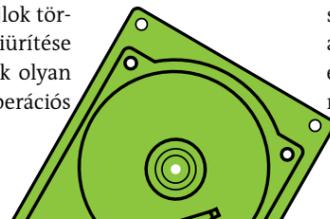


**Master File Table** Minden fájl eleje meglesz jelölve egy fejléccel

**Törölt flag** Mutatja, hogy a fájl törölve van – a tartalma megmarad

A Windows az egyes fájlokhoz tartozó információkat az MFT-ben (master file table) tárolja. Ezt a rejtett állományt csak az operációs rendszer látja, és olyan adatokat tartalmaz, mint a fájlok nevei, a felhasználóhoz tartozó metaadatok és jogosultságok, illetve az adatok helye a merevlemezen és az, hogy hány blokkban találhatóak (azaz hogy töredezték-e). Amikor törölünk egy

fájlt, akkor a Windows nem tesz mást, mint hogy az adott állományhoz tartozó adatokat törli az MFT-ből. Ezért az eredeti fájl visszaállítható azokkal a programokkal, amelyek a tényleges HDD-tartalmat analizálják ismert adatstruktúrák után kutatva. A valóban érzékeny adatokat tehát fizikailag is felül kell írni, különben illetéktelenek kezébe kerülhetnek.





**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
 INFO: www.lg.hu  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 500 000 Ft

**MŰSZAKI ADATOK:**  
 Panel: Full HD, 1920x1080 pixel  
 Típus: LCD, passzív 3D-vel  
 3D/400 Hz/24p: igen/igen/igen  
 2D-3D konverzió/Cinema 3D: igen/igen  
 Kontrasztarány: 10 millió:1 (dinamikus)  
 HDMI bemenetek száma: 4  
 Tuner: analóg, DVB-T/C/S  
 Fogyasztás: kb. 90 watt



**LG 55LW980S**

# Az első okostévé passzív 3D-vel: LG 55LW980S

**Passzív:** Az LG termékpalettáján az abszolút csúcst a 980S széria képviseli, amely már a januári, Las Vegas-i CES-en bemutatkozott, európai premierjére azonban egészen a szeptemberben megrendezésre kerülő, berlini IFA 2011-ig várni kellett. A tévé külsőre nem sokat változott a tavalyi felső- és csúcskategóriás tévékhez képest, hiszen az LG kitarított a Borderless dizájn mellett: a tévé előlapja egyetlen üveglapból készült, így a megjelenítő keret nélküli. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy a káva teljesen eltűnt volna, de az 55LW980S-en körbefutó vékony fekete csík az egyik legvékonyabb a mai mezőnyben, a tévé 55 colos mérete ellenére is. Az üveglap kialakítása sajnos nemcsak gyönyörűvé teszi a tévét, hanem tükröződésre is hajlamos. A vékony kialakítás akkor jelent igazi előnyt, ha a tévét a falra szeretnénk felszerelni; ebben az esetben végre nem kell aggódnunk a kábelek csatlakoztatása miatt sem, a dugaszok kialakítása miatt ugyanis minden fontos csatlakozás a tévé síkjával párhuzamosan került beépítésre.

Az 55LW980S a 27,5 mm vastag (vagy inkább vékony) kialakítás ellenére hátsó LED-es megvilágítást kapott, ami előre jelzi, hogy az LG nem spórolt a technikai lehetőségekkel. A 980S széria nemcsak 3D megjelenítésre képes, hanem okostévé funkciókkal is bír – ezekre később még visszatérünk, most csak annyit jegyeznénk meg,

hogy mivel a 3D passzív, azaz polarizációs eljárással működik, a tévében az LG saját FPR szűrővel ellátott IPS panelja működik.

Ennek válaszára 1,6 ms, ami nagyon jó értéknek számít. Az LG a csúcsmoделljénél 400 Hz-es képfrissítést használ, ami két összetevőből áll: az elektronika egyrészt minden meglévő képkocka közé újabbakat beillesztve 200 képet állít elő másodpercenként, másrészt a képrátát megkettőzi (és így jön ki a valós 400 képkocka/másodperc) olyan módon, hogy a háttérvilágítást másodpercenként 200 alkalommal ki-be kapcsolja. A további képjavítók közül a 24p érdemel még említést: a Blu-ray lemezen tárolt filmeket a tévé képes az eredeti képsebességgel tökéletesen megegyező módon megjeleníteni, akár 2D, akár 3D tartalomról legyen szó. Az analóg mellé természetesen kapunk digitális tunereket is: a DVB-T és C ma már alap, a 980S azonban még DVB-S vevőegységet is tartalmaz.

A képmínőséget alapvetően befolyásolja, hogy az LG IPS panelt használ: ennek színhelyessége kiváló (főleg, ha a mozi színprofilt választjuk ki), azonban a kontraszt terén nem számíthatunk kiugróan jó adatokra – legalábbis alapesetben, mert a LED-ek segítségével a tévé azért tud trükközni. Az elektronika támogatja ugyanis a local dimming eljárást: a képet 288 szegmensre osztva, azok aktuális tartalma alapján változtatja

a helyi fényerőt, tulajdonképpen helyi dinamikus kontrasztot alkalmaz. Így már az átlagosnál sokkal jobb fekete, és ezzel jobb kontraszt érhető el – cserébe gyakorlatilag csak egy egészen minimális, a legtöbb felhasználó által nem is érzékelhető részletességről kell lemondanunk. Az LG 55LW980S menüje többféle színprofilt is tartalmaz, amelyek közös jellemzője, hogy jól beállítottak.

Az 55 colos méret ellenére a képmínőség tévéadásokkal és DVD lemezekkel sem rossz, de teljesen egyértelmű, hogy az 55LW980S akkor tudja igazán megmutatni, hogy mit tud, ha legalább 720p-s, de még inkább Full HD felbontású anyagokat nézünk rajta. A lejátszott tesztfilmeken a mozgások szépek (folyamatosak és nem elmosottak) voltak, a részletek is szinte tökéletesek voltak. A TruMotion a 400 Hz-es képfrissítés ellenére nem tette túlzottan mesterkeltté a képet – főleg mert nemcsak egyszerűen bekapcsolni lehet a TruMotiont, hanem részletesen konfigurálni is a lehető legjobb eredmény érdekében.

A 3D élménnyel nagyon elégedettek voltunk: bár a működési elvből adódóan 3D-ben nem kapunk Full HD részletességet (a szemek csak minden első vagy csak minden második sort látják, de ez az optimális nézési távolságból egyáltalán nem feltűnő), ezért kárpótol, hogy a fényerő nem csökken jelentősen 3D-ben, nincs vib-

rálás, ráadásul a szemüveg könyűnyű, és nem kell tölteni. Utóbbiból egyébként most nem kevesebb mint kilenc jár, amiből hét 3D-tévézéshez, kettő pedig osztott képernyős játékokhoz használható.

Ez utóbbi funkció a Dual View nevet kapta, ezzel nyithatjuk az extrák sorát: a tévé képes arra, hogy két játékosnak teljesen más nézőpontot mutasson úgy, hogy mindketten a teljes képernyőméretet használják közben. Ha digitális tunert használunk, és az USB-k egyikére csatlakoztatunk egy merevlemez is, akkor a PVR funkciók is elérhetővé válnak – timeshift és felvételi lehetőség is van, utóbbi akár időzítve is indítható. A csatlakoztatott HDD-ről filmeket is lejátszhatunk: a tévé a legnépszerűbb formátumokat mind ismeri, beleértve a H.264 tömörítést, 1080p-s MKV-kat is, de univerzális lejátszóként mégsem használható, mert a DTS hangot nem támogatja. Az extrák sorát az okostévé funkciókkal zárhatjuk: a tévé az LG Apps alkalmazásboltból rengeteg hasznos szoftvert tud letölteni, köztük az Origo, a Port.hu, a Startlap TV és az MTV Videotár alkalmazásokat is.

**Röviden:► Kiváló képmínőség, rengeteg extra – és ehhez képest még nem is drága az LG tévéje.**

**Alternativa:► A Samsungnál is találhatunk hasonló okostévéket, aktív technológiával.**

## TARTALOM

### HARDVER

- 82 **A hónap terméke:**  
LG 55LW980S
- 83 **Monitor**  
Samsung C23A550U  
**Notebook**  
Samsung Series 9
- 84 **iPod dokkoló**  
Philips Fidelio DS3500  
**Notebook**  
Toshiba Qosmio F750 3D  
**Okostelefon**  
Samsung Galaxy S Plus
- 85 **DECT telefon**  
AVM Fritz!Fon MT-F  
**Alaplap**  
ASUS M5A99X EVO  
**Szünetmentes tápegység**  
CyberPower Value 800E-GP
- 86 **IP kamera**  
DLINK DCS-930L  
**Notebook**  
Acer TravelMate 8481G  
**Hálózati merevlemez**  
Thecus N4200Pro
- 87 **Notebook**  
Lenovo IdeaPad V570  
**3D LCD-tévé**  
Sharp LC-40LE830E  
**Egybegép**  
Dell Inspiron One 2320
- 88 **3D-s monitor**  
Acer HN274  
**Okostelefon**  
HTC Sensation  
**Notebook**  
Fujitsu LifeBook E751

### SZOFTVER

- 89 **Merevlemezszköz**  
Appmaker OptimalDisk Pro  
**Videoszerkesztő**  
Magix Video Easy 3 HD  
**GUI-kezelő**  
Ashampoo Gadge It
- 90 **Karakterfelismerő**  
ABBYY FineReader 11 PE  
**Tuning**  
Avanquest Fix-It Utilities 11 Pro  
**Webszerkesztő**  
Xara Web Designer Premium 7
- 91 **Videoszerkesztő**  
Serif MoviePlus X5q  
**Szülői felügyelet**  
Salfeld Child Control 2011  
**Képszerkesztő**  
Snapseed for iPad 1.0.1



**Samsung C23A550U**

**Samsung Series 9**

## Monitor Samsung C23A550U

**ÁR/ÉRTÉK: közepes**  
 INFO: www.samsung.hu  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 81 900 Ft



**MŰSZAKI ADATOK**  
 Panel: 23", Full HD, 1920x1080 pixel  
 Paneltechnológia: TN  
 Háttérvilágítás, fényerő: LED, 250 cd/m²  
 Betekintési szög: 170/160 fok  
 Válaszidő: 2 ms  
 Bemenetek: HDMI, D-Sub, RJ45, USB 3.0, audio  
 Fogyasztás (max.): 33,6 watt  
 Méret: 621x474x185,5 mm, 4,4 kg

**Monitor notebook-tulajoknak:** Aki azt gondolja, már nem sok újat tud mutatni egy 23 colos, full HD-s monitor, téved, mert még nem találkozott a Samsung A550U Hub monitorral. Az 5-ös szériába tartozó modell 23 colos átmérőjű, LED háttérvilágítású, Full HD-s kijelzője TN típusú, vagyis adott a gyors válaszidő, cserébe a betekintési szög és a színhűség nem tökéletes. Mivel ezt a monitort a Samsung kifejezetten munkára, azon belül is notebook-kiegészítő monitorra szánja, nem meglepő, hogy a kijelző matt, ami jó hír, viszont sajnos a fényes kávát megörökölte az A550U a multimédiás testvéreitől, ami roppant zavaró tud lenni. A matt kivétel a színeknek sem tett jót, kissé „mosott” a monitor képe, ezért mindenképpen ajánlott bekalibrálni használatbavétel előtt.

Az igazi meglepetést a C23A550U talpa rejti, ami nem melleleg két csuklópánt segítségével kényelmes döntést és magasságállítást is lehetővé tesz. A talp igazából egy USB-s notebookdokkoló, amit USB 3.0-val (vagy akár USB 2.0-val is) lehet a PC-hez kapcsolni. Ha ezt meg-

tettük, és telepítettük a Samsung szoftverét, notebookunk hasznos extrákkal bővül. A monitor elsődleges és kiterjesztett kijelzőként is használható, emellett 10/100-as LAN csatlakozást biztosít, kapunk egy 4 portos USB elosztót és audiocsatlakozást is. USB 3.0-n csatlakoztatva a monitor telepítése problémamentes, a sebesség pedig még USB 3.0-s másolás esetén is jó – feltéve, hogy nem játszunk le 1080p-s videóit. Ez utóbbi az USB 3.0-s csatlakozást is próbára teszi, és például magas bitrátájú MKV lejátszására már nem is igazán alkalmas. Ilyenkor jön képbe, hogy hagyományos módon is rákapcsolhatjuk gépünkre az A550U-t HDMI vagy D-SUB kábellel, és ilyenkor is kihasználhatjuk az USB 3.0-s USB elosztót (ebből 2 csatlakozó USB 3.0, 2 pedig USB 2.0). A monitor egyébként az USB-n keresztüli töltést is támogatja kikapcsolt állapotban, ami nagyon hasznos extra egy táblagépekkel és okostelefonokkal felszerelt háztartásban.

A C23A550U egy igazi különleges monitor, hiszen egy fejlett és jól kihasználható, univerzális notebookdokkolót is kapunk, ám megfontolandó, hogy inkább olcsóbban veszünk egy 24 colos, Full HD monitort, a maradék pénzt pedig a notebookunkhoz készített dokkolóra költjük.

**Röviden:► Közepes képmínőségű, drága monitor, ami USB 3.0-s hubként és monitorként is jó.**

**Alternativa:► A Dell UltraSharp U2311 kb. 50 ezer forintért jobb képet ad, igaz, USB-s extrák nélkül.**

## Notebook Samsung Series 9

**ÁR/ÉRTÉK: közepes**  
 INFO: www.samsung.hu  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 369 900 Ft

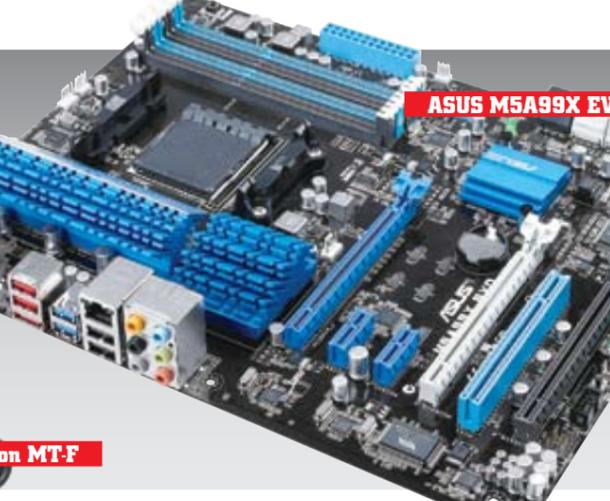


**MŰSZAKI ADATOK**  
 CPU/Memória: Intel Core i5-2467M 1,6-2,3 GHz/4 GB  
 Grafika: Intel HD Graphics  
 Képernyő (méret/felbontás): 13,3" /1366x768 pixel  
 Merevlemez: 128 GB SSD  
 Optikai meghajtó: nincs  
 Csatlakozók: 1xUSB 3.0, 1xUSB 2, HDMI, Ethernet, hangcsatlakozók, kártyaolvasó  
 Méretek/tömeg: 327x226x18 mm/1,35 kg

**Légies:** Egyértelműen a MacBook Air volt a célpont, amikor a Samsungnál belefogtak a Series 9 notebook tervezésébe – és bizony az Apple gépének fel is kell kötnie a nadrágot, ha sikerrel akar versenybe szállni. Véleményünk szerint a Series 9 közel tökéletes, két apró problémája van csak. Ezek közül az első a tapipad, amelynek sarkaiba a gombokat integrálták – ennek használata kissé kényelmetlen. A másik gond a melegezés: a gép alja hátul ugyanis már rövid idő után is igen forrónak érződik. Az alacsony fogyasztású processzorral szerelt Series 9 notebook teljesítménye elég jó, PCMark 07 alatt 2727 pontot, 3DMark Vantage alatt pedig E6039 pontot mértünk. Az üzemidő a szupervékony kivitelbe illeszkedő akkumulátor ellenére is egész jó, eléri a hat órát, hordozhatósága tehát kiváló.

**Röviden:► Elegáns, alumíniumburkolatú vékony noteszgép, meglehetősen borsos áron.**

**Alternativa:► A MacBook Air és az új ultrabook kategóriába tartozó gépek lehetnek ellenfelek.**



iPod/iPhone/iPad dokkoló  
**Philips Fidelio DS3500**  
**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
 INFO: www.philips.hu  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 21 900 Ft

**MŰSZAKI ADATOK**  
 Felépítés: 2.0  
 Teljesítmény: 10 watt RMS  
 Extrák: Plusz alkalmazás, többféle ébresztési lehetőség  
 Dekódér: nincs  
 Bemenetek: 1 darab 3,5 mm-es jack  
 Kimenetek: USB 2.0  
 Vezérlés: hangérő, iPod/iPhone/iPad teljes körű vezérlése  
 Méretek: 272x131x85 mm

**iPadhez:** A Philips Fidelio sorozatában többféle dokkolót is találunk – a DS3500 a kisebbek közé tartozik, a méret azonban jelenleg csak a teljesítményre van negatív hatással, a funkcionalitásra nem. A készülék alapvetően az iPadhez készült, de persze a többi dokkolócsatlakozóval rendelkező Apple terméket is csatlakoztathatjuk hozzá. Ezeket egyébként nemcsak megszólaltatni tudja, hanem tölteni is, ráadásul a hátsó USB port segítségével egyből számítógépes dokkolóként is használható. Tápellátásáról a mellékelt külső tápegységen túl négy darab ceruzaelemmel is gondoskodhatunk, tehát akár utazás közben is használható. Tartozik hozzá egy, az App Store-ból letölthető extra program is, a Fidelio+. Ezzel többek között szebb kezelőfelületet és a dokkolóhoz optimalizált EQ-beállításokat is kapunk.

**Röviden:** ► Kisméretű, hordozható dokkoló elfogadható hangminőséggel és sokféle funkcióval.  
**Alternativa:** ► A Speakal iPic 15 ezer forintért kevesebbet tud, de sokkal jópofábban néz ki.

Notebook  
**Toshiba Qosmio F750 3D**  
**ÁR/ÉRTÉK: -**  
 INFO: www.toshiba.hu  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: Bevezetés alatt

**MŰSZAKI ADATOK**  
 CPU/Memória: Intel Core i7-2630QM 2,0-2,9 GHz/4 GB  
 Grafika: GeForce GT 540M  
 Képernyő (méret/felbontás): 15,6" /1920x1080 pixel  
 Merevlemez: 750 GB HDD  
 Optikai meghajtó: Blu-ray  
 Csatlakozók: 1xUSB 3.0, 3xUSB 2.0, D-Sub, HDMI, Ethernet, hangscatlakozók, kártyaolvasó  
 Méretek/tömeg: 387x268x42 mm/3,2 kg

**Szemkövetés:** 2011 a Toshibanál a szemüveg nélküli 3D éve, így egész sor szemüveg nélküli 3D-s kijelzővel rendelkező eszközt dobna majd piacra. A sorban az első a Toshiba Qosmio sorozatába tartozó F750 3D noteszgép, amely egy 15,6"-os, ám Full HD felbontású, lenticuláris kijelzőt kapott. A képméret és a felbontás párosítása már önmagában imponzans, hiszen egy átlagos notebook ilyen képernyővel csak 1366x768 pixeles felbontást szokott tudni. Ehhez képest itt közel kétszer annyi képpontot kapunk, a végeredmény tehát az, hogy 2D-ben valóban nagyon éles képet láthatunk majd. A sok képpontra azonban első sorban azért van szükség, mert a lenticuláris képernyő 3D-s üzemmódban jóval alacsonyabb látószögű felbontással működik (a szemüveg nélküli 3D-s technológiákról bővebben a CHIP 2011/4-es számában olvashat). Annak érdekében, hogy a notebook használója mindig az ideális pozícióban legyen, a Toshiba ötletesen a webkamerát használja ki: egy speciális szoftver figyel, hogy a felhasználó hogy helyezkedik el, és ennek megfelelően állítja be a

**Röviden:** ► Szemüveg nélküli 3D-s kijelzővel rendelkező, gyors multimédiás noteszgép otthonra.  
**Alternativa:** ► Több cég, így például az ASUS is gyárt „szemüveg-s” 3D-s kijelzővel notebookot.

Okostelefon  
**Samsung Galaxy S Plus**  
**ÁR/ÉRTÉK: kiváló**  
 INFO: www.samsung.hu  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 99 900 Ft

**MŰSZAKI ADATOK**  
 GSM hálózatok: 850/900/1800/1900/2100 MHz  
 Adatátviteli technológia: GPRS/EDGE/HSPA  
 Kijelző: 4" @ 800x480 pixel, Super AMOLED  
 Memória: 8 GB  
 Fényképezőgép/mozgóképek: 5 Mpixel/720p@30 fps  
 WLAN/Bluetooth/GPS: Van/Van/Van  
 Operációs rendszer: Android 2.3+ TouchWIZ  
 Méretek/tömeg: 122x64x10 mm/120 gramm

**Apró lépések:** Szeretnénk a tavalyi csúcsmodellt idén megvásárolni középkategóriás áron? Ha igen, akkor a Galaxy S Plus nekünk készült: ez a telefon kiköpött mása az eredeti Galaxy S-nek, csak éppen a korábbi Samsung-féle Hummingbird processzort cserélték le egy 1,4 GHz-es Qualcomm Snapdragonra. Ezzel az általános teljesítmény nőtt, a grafikus viszont csökkent (a PowerVR SGX450 helyett csak egy Adreno 205-öt kapunk), de végeredményben ez a használhatóságon nem érződik. Amíg azonban elődje a cég csúcsmodellje volt, addig most ezt a címet a Galaxy S II birtokolja, a Galaxy S Plus feladata pedig inkább az, hogy azokat is a Samsunghoz csábítsa, akiknek nincs pénzük a kétféle, 4,3"-os kijelzővel rendelkező nagyobb készülék megvásárlására, de szeretnének egy olcsóbb változatot.

**Röviden:** ► A korábbi Galaxy S felrészített, de használat szempontjából ugyanazt nyújtó változata.  
**Alternativa:** ► A HTC Desire S szebb kivitelű, Sense UI-t használ, de lassabb, és kicsit drágább.

DECT telefon  
**AVM Fritz!Fon MT-F**  
**ÁR/ÉRTÉK: kiváló**  
 INFO: www.fritzbox.eu  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 16 100 Ft

**MŰSZAKI ADATOK**  
 Készletléti/beszéltetési idő: 180/10 óra  
 Kijelző: 240x320 pixel, háttérvilágítás, 262 ezer szín  
 Hatótáv: 40 m beltér, 300 m kültér  
 SMS/E-mail kezelés: Igen/Igen  
 Extrák: RSS, bébiór, telefonkönyv képekkel, netes rádiók, 3,5-es headset-csatlakozás, 3 hívás egyszerre, billentyűzetvilágítás, ECO mód  
 Telefon mérete/tömege: 150x50x14 mm/92 g

**A tökéletes „vonalas” telefon:** Nem szabad még leírni a vonalas telefonokat – legalábbis az olyanokat nem, mint például a Fritz!Fon MT-F, ami bizony szolgáltatásait tekintve vetekszik a mai mobiltelefonokkal. A HD minőségű telefonhívásra képes, nagy és színes kijelzővel szerelt MT-F DECT készülék képes VOIP, analóg és ISDN kezelésére is, akár konferenciához hívásra és minden egyéb, hívással kapcsolatos funkcióra. Híváskor a kijelzőn megjelenhet a hívó fél fényképe, de RSS hírcsatornákat, netes rádiót, e-mailt is beállíthatunk, és a készülék headsetet is fogad. Az MT-F bármilyen DECT állomásra képes regisztrálni, de igazán csak egy megfelelő Fritz!Box-szal használhatjuk ki minden szolgáltatását (pl. a 7390-essel). Innen akár üzenetrögzítőt, híváslistát, naplózást, telefonkönyv-menedzselést stb. indíthatunk.

**Röviden:** ► Az „álom” vonalas telefon rengeteg funkcióval és kiváló hangminőséggel.  
**Alternativa:** ► Az MT-D nem grafikus kijelzővel körülbelül 10 ezer forintba kerül.

Alaplap  
**ASUS M5A99X EVO**  
**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
 INFO: www.asus.eu  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 31 490 Ft

**MŰSZAKI ADATOK**  
 Chipkészlet, CPU-foglalat: AMD 990X+SB950, AM3+  
 Bővítőhelyek: 2x PCIe x16, 1x PCIe x4, 2x PCIe x1, 1x PCI, 4x DDR3-2133 (OC) DIMM  
 Csatlakozók: 6xSATA6G RAID, 2xSATA3G, 2xSATA, 14x USB 2.0, 4x USB 3.0, gigabites LAN, firewire  
 PCMark 7/3DMark 11 Physics: 3937/4495 pont  
 MainConcept 2.1 H.264 main: 687 s  
 Crysis CPU 800, LQ: 173,5 fps

**Premium alap AMD-hez:** Nincs még egy olyan platform, mint az AMD AM3, ahol közel négy generáción átívelő kompatibilitásról beszélhetünk. Ez a példás kompatibilitás igaz a processzorokra, és többek között a memóriára is, ami javarészt a hibrid, processzorba integrált DDR2/DDR3 memóriavezérlőnek is köszönhető. A sorban legújabb chipkészlet az AM3+-os foglalathoz készült, ám ebben tökéletesen futnak a régebbi, AM3-as CPU-k a Semprontól az Athlon II-n keresztül a Phenom II-ig. Az AM3+ már a legújabb, Bulldozer kódnevű processzorcsaládhoz készült, ami új mikroarchitektúrára épül, és remélhetőleg látványos teljesítménynövekedést hoz az AMD platformokhoz.

Aki azonban most szeretne AMD alapú új gépet építeni, annak még be kell érnie a Phenom II-vel, ami nem rossz vétel, hiszen kiváló ár/teljesítmény arányt képviselnek ezek a modellek, bár sebességben már messze vannak a csúcstól. Alaplapból azonban már mindenképpen az új 9-es szériába tartozó chipkészlettel szerelt példányt válasszunk, mondjuk éppen az ASUS M5A99X EVO-ját.

A 990X-es északi hídra és SB950-es déli hídra épített lappon kevés kivétellel minden olyan extrát megtalálunk, ami egy fejlettebb gépéhez szükséges, ráadásul az ASUS egészen barátságos árat adott ehhez a modellhez. A mindenféle AM3/AM3+ CPU-t fogadó lap 4 DIMM foglalatába komoly tuningos memóriákat is pakolhatunk, és ha éppen arra van szükségünk, akár 4 utas SLI vagy CrossFireX videoalrendszert is kiépíthetünk. Itt persze az árba már nem fért bele négy darab, teljes sávzélességű PCIe x16-os foglalát, de két x8-x8 elosztásban működtethetünk. Ez a példás kompatibilitás igaz a processzorokra, és többek között a memóriára is, ami javarészt a hibrid, processzorba integrált DDR2/DDR3 memóriavezérlőnek is köszönhető. A sorban legújabb chipkészlet az AM3+-os foglalathoz készült, ám ebben tökéletesen futnak a régebbi, AM3-as CPU-k a Semprontól az Athlon II-n keresztül a Phenom II-ig. Az AM3+ már a legújabb, Bulldozer kódnevű processzorcsaládhoz készült, ami új mikroarchitektúrára épül, és remélhetőleg látványos teljesítménynövekedést hoz az AMD platformokhoz.

Aki azonban most szeretne AMD alapú új gépet építeni, annak még be kell érnie a Phenom II-vel, ami nem rossz vétel, hiszen kiváló ár/teljesítmény arányt képviselnek ezek a modellek, bár sebességben már messze vannak a csúcstól. Alaplapból azonban már mindenképpen az új 9-es szériába tartozó chipkészlettel szerelt példányt válasszunk, mondjuk éppen az ASUS M5A99X EVO-ját.

**Röviden:** ► Minden hasznos extrával felszerelt, jól árazott, felső-középkategóriás AM3+ alaplap.  
**Alternativa:** ► Hasonló extrákkal egy kicsit olcsóbb a Gigabyte 990FXA-UD3 nevű modellje.

Szünetmentes tápegység  
**CyberPower Value 800E-GP**  
**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
 INFO: cyberpowersystems.com  
 TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 24 900 Ft

**MŰSZAKI ADATOK**  
 UPS típusa: Offline (Line-interactive)  
 Teljesítmény: 800 VA/480 watt  
 Kapcsolási idő: 4 ms  
 Védelem: Túlterhelés, túlfeszültség, túltöltés, EMI, RFI, villám  
 Csatlakozók: RS232, USB, 3x IEC 320  
 Garantált védelmi biztosítás: 50 ezer euróig  
 Méretek/Tömeg: 140x100x320 mm/6,1 kg  
 Szoftver: PowerPanel PE (Windows, Mac, Linux)

**Ideális áramforrás:** Az áramkimaradások a mai napig megkeserítik az életünket – pláne akkor fájdalmas mindez, ha éppen megnyitott dokumentumaink dolgozva érik minket a katasztrófa: váratlanul kikapcsol gépünk. Erre már jó ideje kitalálták a megoldást, ám igazán megfizethető és könnyen kezelhető csak mostanában lettek az UPS-ek. Ilyen a CyberPower 800E-GP, ami 800 VA/480 watt teljesítményű, vagyis bőven elegendő arra, hogy akár egy közép-kategóriás gépet is fél óráig ellásson energiával. Az áramkimaradások kivédése mellett túlfeszültség, feszültségingadozás és például villám ellen is véd, azonban a LAN/telefonkábelben érkező veszélyektől nem óvja meg készülékeinket. Hasznos, multiplatformos szoftver is jár az UPS-hez, így mindent figyelemmel kísérhetünk számítógépünkönkről is.

**Röviden:** ► Kompakt kiserelésű, kellően erős, jó védelemmel ellátott UPS kiváló szoftverrel.  
**Alternativa:** ► Az Eaton kevesebbet tud, de érezhetően alacsonyabb az ára is.



**DLINK DCS-930L**



**Acer TravelMate 8481G**



**Thecus N4200Pro**



**Lenovo IdeaPad V570**



**Sharp LC-40LE830E**



**Dell Inspiron One 2320**

**IP kamera**  
**DLINK DCS-930L**

**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
INFO: www.dlink.hu  
TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 20 750 Ft



**MŰSZAKI ADATOK**  
Látószög (horizontális): 45,3 fok  
Felbontás, tömörítés: 640×480/20 fps, MJPEG  
Félsz, fényérzékenység, érzékelő, gyújtótáv: Autofókusz, 1 lux, CMOS 1/5, 5 mm  
PTZ/Ejjellátás (távolság): nincs/nincs  
Hangátvitel (be/ki)/I/O portok: van/nincs  
Méret: 126×65,8×65 mm  
Okostelefon/Firefox natív támogatás: van/Java

**Otthoni megfigyelés:** Örömteli hír, hogy egyre elérhetőbbek az egyszerűen, házilag telepíthető IP kamerák. A D-Link belépőszintű modellje érdekes darab, mivel hálózatos technológiák terén igazán jól teljesít, azonban mint kamera tényleg csak nagyon a belépőszintre sorolható.

A DCS-930L WiFi n-t támogat, természetesen a WPA2 titkosítással és WPS-sel. A képkötő rész ennél szolidabb tudású: VGA felbontásban, MJPEG tömörítéssel is csak 20 fps-re képes, a fényérzékenysége és képminősége átlagos és infra LED-eket sem kapunk. Szerencsére a szoftver területén a miniatűr kamera erős háttérrel büszkélkedhet: a telepítővarázsló egyszerű és magyar, a kamera webes felülete részletes és jól használható, és a D-Link mobil klienst is ad IP kameráihoz, amivel menet közben is ellenőrizhetjük őket.

**Röviden:**▶ Olcsó, jó szoftverrel rendelkező, de képminőségben és tömörítésben gyenge IP kamera.

**Alternativa:**▶ A Compro IP55 alig drágább, de HD-s, microSD kártyát kezel, a szoftveres része is jobb.

**Notebook**  
**Acer TravelMate 8481G**

**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
INFO: www.acer.hu  
TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 235 000 Ft



**MŰSZAKI ADATOK**  
CPU/Memória: Intel Core i5-2467M 1,6-2,3 GHz/4 GB  
Grafika: Intel HD Graphics+NVIDIA GeForce GT 520M  
Képernyő (méret/felbontás): 14" /1366×768 pixel  
Merevlemez: 320 GB HDD  
Optikai meghajtó: nincs  
Csatlakozók: 1×USB 3.0, 1×USB 2.0/eSATA, 2×USB 2.0, HDMI, Ethernet, hangcsatlakozók, kártyaolvasó  
Méreték/tömeg: 329×240×23 mm/1,6 kg

**Repülő, autók, vonatok:** Szükségünk van egy jól hordozható, visszafogottan elegáns noteszgépre? Ha igen, akkor az Acer TravelMate sorozatának új, 8481-es számot viselő tagját érdemes megismerni: ez a 14"-os masina ugyanis annyira átlagosan néz ki, hogy nem nehéz elsiklani felette. Van azonban helyzetek, amikor ez az átlagos külső előny – például olyankor, ha útközben dolgozunk, és inkább a munkára szeretnénk koncentrálni, mint a speciális dizájnra vagy a csillogó felületekre. Ennek a 8481G maximálisan megfelel: sötétszürke, matt burkolata van, így az ujjlenyomatokat nem gyűjti be, és kijelzője sem fényes, így nem zavar a folyamatos tükröződés. Összerakása példás, a gép váza szilárd, ráadásul meglepően vékony, kevesebb mint 25 mm-es, ami a 14"-os kijelzővel és az 1,6 kg-os tömeggel párosítva igen jól hordozhatóvá teszi a masinát. Egyetlen olyan tulajdonsága van, ami nem tetszett, ez pedig az üzemidő: hiába az alacsony feszültségű processzor, a 44 Wh-s akkumulátor nem tárol elég energiát az egész napos munkához, tesztünk során mindössze

**Röviden:**▶ Szinte tökéletes noteszgép utazáshoz és munkához, kicsit rövid üzemidővel.

**Alternativa:**▶ A hosszabb üzemidő miatt az Aspire TimelineX 4830-as változata jobb választás.

4:23 percig bírta, ami elég rossz eredmény egy ultrahordozható noteszgéptől.

Szerencsére legalább teljesítményben nincs hiány: a Core i5-2467M processzornak, a 4 GB memóriának és a GeForce GT 520M GPU-nak köszönhetően PCMark 07 alatt 2117 pontot értünk, a 3DMark 11 pedig E940 pontot adott. Ebből is látható, hogy a GT 520M nem kifejezetten a játékosok igényeinek kielégítésére készült (bár 3DMark Vantage alatt E9102 pontot kaptunk, tehát régebbi játékokat közepes részletességgel nyugodtan futtathatunk). Ha nem a 3D, hanem az energia-takarékosság a lényeg, akkor maradjunk inkább a processzorba integrált Intel HD Graphics adapter-nél – érdemes filmet is ezzel nézni, hiszen a GT 520M-nél mindenképpen kevesebbet fogyaszt, márpedig itt érdemes takarékoskodni az energiával.

Ami a további hardvereket illeti, a 320 GB-os merevlemez elég a mindennapi munkához, de mármár a kisebbek közé tartozik. Ezt nem tudja kompenzálni az optikai meghajtó sem, mert a gépből ez kimaradt. Cserébe viszont méretéhez képest egész sok csatlakozó került rá: USB 3.0, 2.0 és eSATA port is van, tehát jóformán nincs olyan periféria, amit ne tudnánk maximális sebességgel csatlakoztatni.

**Röviden:**▶ Gyors, rengeteg szolgáltatással és extrával rendelkező négylemezes NAS.

**Alternativa:**▶ A Synology DS411 hasonló árú, de valamivel lassabb, a DS411+ gyorsabb, de drágább.

**Hálózati merevlemez**  
**Thecus N4200Pro**

**ÁR/ÉRTÉK: kiváló**  
INFO: www.cedrus.hu  
TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 140 000 Ft



**MŰSZAKI ADATOK**  
Merevlemezek száma: 4  
Tárhely/Energiafogyasztás: lemezekről függ/22-55 watt  
Támogatott RAID szintek: RAID0, RAID1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, JBOD  
Csatlakozók: 2× gigabites Ethernet, 6×USB 2.0, 2×eSATA  
UPnP/DLNA/iTunes szerver: igen/igen  
Bittorrent/Printszerver: igen/igen  
Méreték: 172×198×249 mm  
Tömeg: 3 kg (lemezek nélkül)

**Irodába:** Elsősorban a KKV szektor számára készült a Thecus négylemezes hálózati tárolócsaládjának N4200Pro névre hallgató változata, amelyben egy kétfagos Atom D525-ös processzort és 1 GB memóriát találunk. Ezeknek köszönhetően a készülék sebessége imponáns, a legtöbb írási-olvasási művelet során 80-100 MB/s közötti értékeket mérünk, amivel a kategória leggyorsabbjai közé tartozik. Amiben viszont többet tud náluk, az a megbízhatóság: ebben a NAS-ban ugyanis két külön firmware található (arra az esetre, ha az egyik megsérülne), ezenfelül pedig egy apró akkumulátorral is ellátták, ami áramszünet esetén elég energiát biztosít a cache-ben tárolt adatok lemeze írásához és a rendszer adatvesztés nélküli leállításához. Ami az extra funkciókat illeti, ezek kínálata teljesnek mondható.

**Röviden:**▶ Szép kivitelű, kiegyensúlyozott teljesítményt nyújtó középkategóriás noteszgép.

**Alternativa:**▶ Az Acer Aspire TimelineX 5830TG hasonló áron kicsit gyorsabb, és tovább bírja.

**Notebook**  
**Lenovo IdeaPad V570**

**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
INFO: www.lenovo.hu  
TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 220 000 Ft



**MŰSZAKI ADATOK**  
CPU/Memória: Intel Core i3-2310M 2,1 GHz/4 GB  
Grafika: Intel HD Graphics+NVIDIA GeForce GT 525M  
Képernyő (méret/felbontás): 15,6" /1366×768 pixel  
Merevlemez: 500 GB HDD  
Optikai meghajtó: DVD-RW  
Csatlakozók: 3×USB 2.0, 1×USB 2.0/eSATA, D-Sub, HDMI, Ethernet, hangcsatlakozók, kártyaolvasó  
Méreték/tömeg: 377×250×35 mm/2,5 kg

**Otthonra, asztalra:** Szögletes vonalak, visszafogott dizájn jellemzi a Lenovo IdeaPad sorozatának V570-es modelljét, amelynek általában tesztelt változata kifejezetten jó hardver-összeállítást kapott: processzora egy alsó-középkategóriás Core i3, amelyet egy szintén az alsó-középkategóriából származó GPU egészít ki. Van még benne 4 GB memória és 500 GB merevlemez, ezek együttesen pedig meglepően kiegyensúlyozott teljesítményt (PCMark 07: 1906, 3DMark 11: E1727) nyújtanak. Ez azt jelenti, hogy a gép mind irodai feladatokra, mind multimédiára megfelelő, bár egyik területen sem kiemelkedő. Ez azonban nem baj, a notebook ugyanis ezek mellett még kivitelét tekintve is nagyon jó, ráadásul ebben a kategóriában a közel 5 órás üzemidő sem rossz, bár ettől még nem válik igazán jól hordozhatóvá.

**Röviden:**▶ Jó képminőséggel és sok extrával bír a Sharp LE830-as szériája, cserébe kissé drága.

**Alternativa:**▶ Valamivel olcsóbban juthatunk hozzá a Samsung UE40D6530-hoz.

**3D LCD tévé**  
**Sharp LC-40LE830E**

**ÁR/ÉRTÉK: közepes**  
INFO: www.sharp.hu  
TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 290 000 Ft



**MŰSZAKI ADATOK**  
Panel: Full HD, 1920×1080 pixel  
Típus: LCD, aktív shutteres 3D-vel  
3D/200 Hz/24p: igen/igen/igen  
HDMI bemenetek száma: 4  
Tuner: analóg, DVB-T/C/S  
Fogyasztás: kb. 63 watt  
Méret: 938×636×264 mm  
Tömeg: 15,5 kg

**Jobb későn:** A Sharp tavaly megkésve szállt be a 3D versenybe, idén viszont már mindent elkövet a japán vállalat, hogy tévéi előkelő helyen szerepeljenek a vásárlók szívében. Az LE830-as széria 40 colos tagja 3D Ready, ami azt jelenti, hogy a tévé képes a 3D filmek megjelenítésére, alpból azonban nem jár szemüveg a tévé mellé, azt külön kell beszereznünk. Első hallásra ez nem tűnik jó üzletnek, pedig hasznos lehet, ha a meglehetősen drága szemüveget adott esetben nem most, hanem mondjuk egy év múlva vesszük meg, akkor, amikor már jóval többféle térbeli tartalom lesz elérhető ezekre a tévékre, a szemüvegek szabványosítása miatt pedig azok ára is lejjebb megy talán.

A Sharp az LE830-as széria valamennyi tagjába saját gyártású panelt szerel, amely így UV2A típusú (ez a VA egyik fajtája). Természetesen a 3D miatt a sorozat a csúcscategóriát képviseli, így az alkalmazott LCD RGBY pixelstruktúrájú, azaz minden képpont tartalmaz egy sárga alpixel is a vörös, zöld és kék egységek mellett. A tévé LED-es háttérvilágítással rendelkezik, a fényfor-

rások pedig a káva oldalán kaptak helyet. Ez kedvező az ár szempontjából, ugyanakkor használható local dimming nincs – helyette azonban kapunk scanning backlight eljárást, ami azt jelenti, hogy a tévé minden meglévő képkocka közé egy feketét is beilleszt. Ezzel a Sharp egyrészt az LCD-k utánhúzásával veszi fel a harcot, másrészt pedig 3D-ben a crosstalk alacsony tartásához is jól jön. A tesztek alapján mindkét esetben hatékonyan is működik a dolog, így a Sharp tévéje az LCD-k között az egyik legkisebb crosstalkot produkálja 3D-ben.

A Sharp LC-40LE830E nem szűkölködik extrákban sem. Itt van mindjárt például a hálózati kapcsolat lehetősége, amelyet egyrészt a Philipsszel közösen kifejlesztett AQUOS NET+ tud kihasználni a különféle okostévé-funkcióknál, másrészt pedig a médialejátszó, amely DLNA-képessége révén akár a hálózatra kötött NAS-ról is tud filmeket, zenéket és képeket lejátszani. Bár a médialejátszó felszereltsége a formátum-támogatás szempontjából a jobbak között van, sajnos a tévé nem tud a netről letölthető minden tartalommal megbirkózni. A sort a Skype előkészítés zárja: a tévével akár telefonálni is tudunk, feltéve, hogy beszerzünk mellé egy kompatibilis webkamerát is.

**Röviden:**▶ Jó képminőséggel és sok extrával bír a Sharp LE830-as szériája, cserébe kissé drága.

**Alternativa:**▶ Az MSI AE sorozatában a 2240-es modell kedvezőbb árral rendelkezik.

**Egybegép**  
**Dell Inspiron One 2320**

**ÁR/ÉRTÉK: -**  
INFO: www.dell.hu  
TÁJÉKOZTATÓ ÁR: Bevezetés előtt



**MŰSZAKI ADATOK**  
CPU/Memória: Intel Core i3-2105 (3,1 GHz)/6 GB  
Grafika: Intel HD Graphics  
Képernyő (méret/felbontás): 23"-os érintőképernyő/1920×1080 pixel  
Meghajtó: 1000 GB HDD/BD-DVD kombó  
Csatlakozók: 6×USB 2.0, D-Sub (ki és be), HDMI (be), WLAN, Ethernet, hangcsatlakozók (SPDIF).  
Fogyasztás: 40-92 watt

**Tapi:** Az Inspiron 2320 névre hallgató egybegéppel a Dell is beállt azon gyártók sorába, akik egy érintőképernyővel felszerelt masinával szeretnének bejutni az otthonokba. Szerintünk jobb lenne inkább elhagyni az érintőképernyőt és csökkenteni az árat, mert a masina önmagában jól sikerült, de a képernyő kézzel való kezelése csak 1-2 óráig érdekes, utána érdemes visszatérni az egérhez és a billentyűzethez. Teljesítmény szempontjából a 2320 is tud filmeket, zenéket és képeket lejátszani. Bár a médialejátszó felszereltsége a formátum-támogatás szempontjából a jobbak között van, sajnos a tévé nem tud a netről letölthető minden tartalommal megbirkózni. A sort a Skype előkészítés zárja: a tévével akár telefonálni is tudunk, feltéve, hogy beszerzünk mellé egy kompatibilis webkamerát is.

**Röviden:**▶ Halk, egész gyors és érintőképernyős egybegép külön GPU nélkül és sok csatlakozóval.

**Alternativa:**▶ Az MSI AE sorozatában a 2240-es modell kedvezőbb árral rendelkezik.



**Acer HN275**



**HTC Sensation**



**Fujitsu LifeBook E751**

3D-s monitor

## Acer HN274

**ÁR/ÉRTÉK: közepes**  
**INFO:** www.acer.hu  
**TÁJÉKOZTATÓ ÁR:** 140 000 Ft



jó

### MŰSZAKI ADATOK

**Panel:** 27", Full HD, 1920×1080 pixel  
**Paneltechnológia:** TN  
**Háttérvilágítás:** LED  
**Fényerő:** 300 cd/m<sup>2</sup>  
**Válaszidő:** 2 ms  
**Bemenetek:** HDMI, D-Sub, DVI  
**Fogyasztás (készenlét):** 0,6 watt  
**Méret:** 648×469×192 mm

**Nem csak nagy:** Több szempontból is érdekes az Acer monitora: egyrészt képmérete hatalmas, a 27" már elég nagy ahhoz, hogy kisebb tévéként is megállja a helyét, másrészt a mellékelt NVISION 3D szemüveg és a beépített IR adó segítségével képes 3D-s képet is megjeleníteni. Ezek kombinációja azt eredményezi, hogy egy közepesen erős számítógéppel akár 3D-s házimozirendszert is építhetünk köré, feltéve, hogy veszünk még hozzá pár szemüveget (persze 2-3 főnél többre már nem elég a 27 col, ráadásul a szemüvegek darabja is körülbelül 20 ezer forintba kerül). Extraként kapunk még két plusz HDMI bemenetet a monitor oldalán, tehát a számítógépen kívül egy BD lejátszót és egy mobiltelefont is rákötöhetünk. A képmínőséget illetően nem panaszkodhatunk, a színhűség és a kontraszt is jó volt.

**Röviden:** ► Nagyméretű, sajnos csak átlagos képmínőségű 3D-s monitor szemüveggel.

**Alternatíva:** ► Ha kisebb képméretet is elég, a 24"-os GD245 ugyanazt tudja, jóval olcsóbban.

Okostelefon

## HTC Sensation

**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
**INFO:** www.htc.hu  
**TÁJÉKOZTATÓ ÁR:** 139 990 Ft



kiváló

### MŰSZAKI ADATOK

**GSM hálózatok:** 850/900/1800/1900/2100 MHz  
**Adatátviteli technológia:** GPRS/EDGE/HSPA  
**Kijelző:** 4,3" @ 960×540 pixel, S-LCD  
**Memória:** 1 GB  
**Fényképezőgép/mozgóképek:** 8 Mpixel/1080p@30 fps  
**WLAN/Bluetooth/GPS:** Van/Van/Van  
**Operációs rendszer:** Android 2.3+Sense 3.0  
**Méretek/tömeg:** 126×65×11 mm/149 gramm

**Szenzáció:** Amíg 2010-ben szinte egyértelmű volt a HTC elsőbbsége az androidos telefonok felső kategóriájában, addig 2011 elejére a tajvani gyártó kicsit hátrébe szorult. A februárban bemutatott készülékek között, bár mindegyik érdekes volt, igazából nem kavarunk komolyabb hullámokat, a figyelmet a konkurens 3D-s, kétmagos és más extrákat tartalmazó bejelentései kötötték le. Erre a HTC csak kicsit késve reagált, de megérte várni: a Sensation ugyanis egy olyan készülék lett, ami megérdemli a csúcsmoделl nevet.

A telefon már bekapcsolása előtt is nagy hatást tett ránk: profi kivitel (bár nem unibody, mint például a Desire S) és hatalmas, 4,3"-os kijelző jellemzi. Ha bekapcsoljuk, az első, ami fel fog tűnni, hogy a kijelző képe szokatlanul élés: ennek oka, hogy a WVGA (800×480 pixel) felbontás helyett itt 960×540 képpontot kapunk, azaz többet, mint a hasonló képmérettel rendelkező konkurens többségénél. Ilyen módon a pixelméret egyébként nagyjából megegyezik egy 3,7"-os WVGA kijelzőjén láthatóval, csak itt 4,3"-on élvezhetjük ezt a minőséget.

A kijelző mellett a HTC a belső hardvert is feltuningolta: processzorból egy kétmagos, 1,2 GHz-es Qualcomm Snapdragon MSM8260 került bele, amelyben a CPU mellett egy Adreno 220 GPU is található. Ennek az együttesnek a sebessége már kifejezetten imponáns, bőven maga mögé utasítja a HTC bármely korábbi készülékét, igaz, a Samsung Galaxy S II-t még így sem éri utol, de a különbség minimális. A további hardverelemek listáján 768 MB RAM-ot és 1 GB, az alkalmazások számára fenntartott tárhelyet találunk. A csatlakozási lehetőségek listája a megszokott képet mutatja, így maximum 14,4/5,76 Mbps-os HSPA adaptert, 802.11b/g/n kompatibilis Wi-Fi adaptert és Bluetooth-t találunk benne. Kamerából két darab található a Sensationön: a hátoldali 8 Mpixeles, amivel 1080p-s filmeket is készíthetünk, igaz, ezeknél már előfordulhatnak eldobott képkockák. A másodlagos, videotelefonálásra való kameramodul a kijelző felett jobb oldalon található, ennek felbontása 640×480 pixel.

Operációs rendszerként az Android 2.3-at kapjuk a készülékkel, rajta a Sense felület legújabb, 3.0-s változatával, amelyet a Flyerén már láthattunk, és amely sok, a felhasználást segítő újításal rendelkezik elődeihez képest.

**Röviden:** ► Csúcskategóriás, kétmagos processzorral és nagy képernyővel szerelt okostelefon.

**Alternatíva:** ► A Samsung Galaxy S II kicsit gyorsabb, és kijelzője is szebb, viszont drágább.

Notebook

## Fujitsu LifeBook E751

**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
**INFO:** www.fujitsu.hu  
**TÁJÉKOZTATÓ ÁR:** 290 000 Ft



jó

### MŰSZAKI ADATOK

**CPU/Memória:** Intel Core i5-2520M 2,5-3,2 GHz/4 GB  
**Grafika:** Intel HD Graphics  
**Képernyő (méret/felbontás):** 15,6"/1366×768 pixel  
**Merevlemez/optikai meghajtó:** 500 GB HDD/DVD-RW  
**Csatlakozók:** 1×USB 2.0/eSATA, 3×USB 2.0, HDMI, D-Sub, DisplayPort, Ethernet, hangcsatlakozók, kártyaolvasó, soros port, EC, SC  
**Méretek/tömeg:** 373×245×33 mm/2,7 kg

**Munkagép:** Amióta a Fujitsu-Siemensből Fujitsu lett, a cég gőzerővel dolgozik azon, hogy levegő magáról az olcsó noteszgépek keltette rossz hírnevet. Ennek egyik eredménye, hogy már csak a profi LifeBook szériával foglalkozik, amelynek tagjai közül az E751 az általános munkaeszközöket képviseli. Profi, nagyvállalati környezetbe szánt noteszgéphez méltó módon extraként újjelenyomat-olvasót, ExpressCard és Smart Card foglalatot, valamint dokkolócsatlakozót is kapunk, a bővíthetőség és az adatbiztonság tehát kiváló. Érdekes még a soros port - ezt ma már szinte senki sem használja, de ha valahol még előfordulnak régi perifériák, az E751 azokkal is tud majd kommunikálni. További különlegesség az eltávolítható optikai meghajtó, aminek helyére többféle extrát csatlakoztathatunk.

**Röviden:** ► Gyors (PCM07: 2257), elsősorban vállalati környezetre optimalizált profi noteszgép.

**Alternatíva:** ► A HP ProBook sorozatában is találunk soros porttal rendelkező modelleket.



**Appsmaker OptimalDisk Pro**



**Magix Video Easy 3 HD**



**Ashampoo Gadge It**

Merevlemezszköz

## Appsmaker OptimalDisk Pro

**ÁR/ÉRTÉK: közepes**

OP. RENDSZER: Win XP/Vista/7  
TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 30 euró



**Első a merevlemez:** Az OptimalDisk Pro a gyártó állítása szerint egy univerzális eszköz a merevlemez rendbetételéhez, amely valójában egy töredezettségmentesítőből nőtte ki magát. Az alapfunkció mellett olyan extrák is a program részei, mint a sebességmérő, és a meghajtók adatátviteli sebességét méri. Ha már sebesség: a töredezettségmentesítés nagyon lassú. Három különböző tesztpéren is kipróbáltuk, ezeken 3-8 óra volt a rendrakás ideje. Más programok nagyjából feleannyi idő alatt végeznek, hasonló eredménnyel. De még a program kezelése is nehézkes, a menü nem igazán áttekinthető, kézikönyv nélkül csak a veterán PC-használók fognak eligazodni.

Ezek ellenére mégis van, ami kiemeli a mezőnyből ezt a programot: Windows Vista/7 alatt egy modul folyamatosan tájékoztat a merevlemez szabad helyéről, hőmérsékletéről és egészségi állapotáról. Egy másik, a készítő honlapjáról letölthető modul lehetővé teszi, hogy ezeket az információkat távolról is lekérdezhessük, így nemcsak otthon, de egy kisebb cégnél is felügyelhetjük a gépek helyi tárolóit.

**Röviden:** ► Kellő tudás birtokában jól konfigurálható, de olyan lassú, mint egy jóllakott teknő.

**Alternatíva:** ► Az Auslogic Disk Defrag és a Crystal DiskInfo ingyenesek és sokkal gyorsabbak.

Videoszerkesztő

## Magix Video Easy 3 HD

**ÁR/ÉRTÉK: jó**

OP. RENDSZER: Win XP/Vista/7  
TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 50 euró



**Egyszerű filmszerkesztés:** A filmek felvétele nem nehéz, még a konverzióval is elboldogulunk valahogyan a végén, de a szerkesztés az igazi kreatív munka, ehhez pedig nem árt a segítség. A családi üdülésen felvett filmeket sokan nem azért írják egy lépésben DVD-re, mert nem tudják megszerkeszteni, hanem az egyszerűbb utat választják. Sok videoszerkesztő program egyszerűen túl sok opciót kínál, ezek kiismeréséhez idő kell – egy amatőr filmes bizony nehezen szánja rá magát a nagy ugrásra. A Video Easy 3 HD pont nekik készült, az alapvető funkciókat megfelelő módon tárlja, profiknak való extrákat nem tartalmaz. Anyira egyszerű, hogy még a szabványként elfogadott különálló kép- és hangsáv sem használható, a filmek eredeti hangja megmarad.

Előny, hogy egy második hangsáv mégis van, erre mikrofon segítségével audiokommentárt és aláfestő zenét is elhelyezhetünk a filmen. A film hangsávja tehát nem vágható meg, de a hangereje változtatható. A kép feldolgozása terén a program annyit kínál, amennyit egy átlagos videokamera: tükrözhetjük, fejre állíthatjuk a képet, egyszerű módon stabilizálhatjuk a kép remegését. Ezeket persze csak akkor, ha felvétel közben nem kapcsoltuk be ezeket az effektusokat. A Video Easy 3 HD valójában az egyszerűségével nyűgöz le, és azzal, hogy a vele

készített filmek minden esetben alkalmasak bemutatásra.

Még a lassabb gépeken is jó sebességgel működik, a feladatot pedig igen hamar elvégezhetjük vele, ha az automatikus szerkesztést használjuk. Itt nem kell vágnunk, elég az előzetesen felismert és automatikusan szétvágtott jeleneteket a megfelelő sorrendben összeállítani, a többi már a program végzi. Mindezt kézzel is megtehetjük, ha külső állományban lévő jelenetet szeretnénk beilleszteni, vagy abban a pillanatban rögzíteni a számítógéphez csatlakoztatott videokamerával. Effektsok terén megkapunk mindent, ami egy átlagos, tetszetős filmhez csak kellhet, ennyi tényleg mindenkinek elég.

Állóképet is beszúrhatunk fényképből, minden jelenet fényerejét, kontrasztját és szaturációját módosíthatjuk, a sebességet és a lejátszás irányát is megváltoztathatjuk. Ha a kameránk kapacitása bírja, akkor a mozgóképből timelapse (esetleg ál-stop-motion) jelenet is készíthető. A feliratok, animációk, ezek saját effektjei is pillanatok alatt beszúrhatók. Ahogyan az lenni szokott, a filmet végül vagy elmentjük a merevlemezre egy nekünk tetsző formátumban, vagy kiírjuk CD-re (menükkel), vagy feltöltjük egy videómegosztó oldalra.

**Röviden:** ► Hasonló programokhoz képest keveset tud, de a kezdők igényeit tökéletesen kielégíti.

**Alternatíva:** ► A VideoStudio Pro X4 (90 euró) szintén kezdőknek jó, de többert többet kínál.

GUI-kezelő

## Ashampoo Gadge It

**ÁR/ÉRTÉK: gyenge**

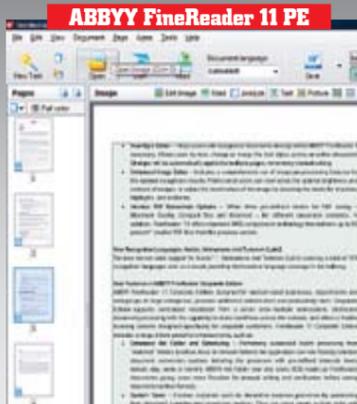
OP. RENDSZER: Win XP/Vista/7  
TÁJÉKOZTATÓ ÁR: 15 euró



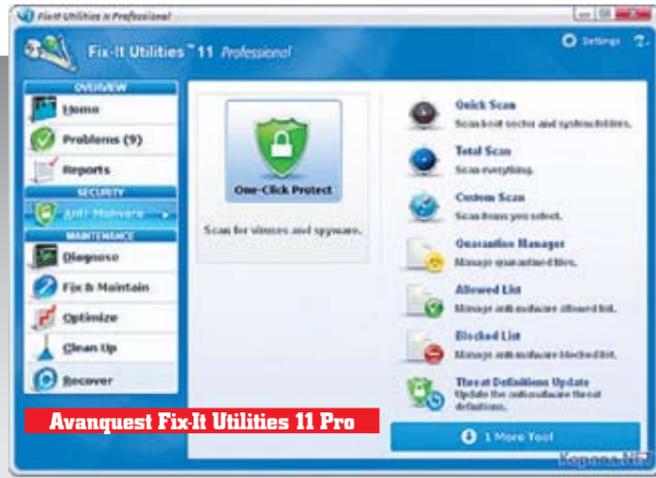
**Gadget-építő készlet:** A Vista alatt bemutatott minialkalmazások, eredeti nevükön Sidebar-gadgets a képernyő szélére ülve futnak egy kis ablakban, kihasználva a szélesvásznú monitorok által adott plusz helyet. A netről több tucatnyit tölthetünk le, mégsem biztos, hogy az izlésünknek tökéletesen megfelelő program megtalálható a kínálatban. Erre a feladatra az Ashampoo ad eszközt, amellyel akár Windows XP alatt is futtatható minialkalmazások készíthetők. Alapjában véve a Gadge It-tel létrehozható program az asztalunkon használt ikonok funkcióinak gyűjtője, amely kiegészítheti vagy kiválthatja a gyorsindítót, és akár a Start menüt is. A program egyszerű, a kis ablakban tetszetős gombokat helyezhetünk el, ezekhez pedig program indítását, hangfájl lejátszását, mappa vagy weboldal (vagy saját HTML oldal) megnyitását, e-mail küldését rendelhetjük. Egy külön funkció az aktív oldal váltása, ezzel a minialkalmazásban tetszés szerinti menüt létrehozhatunk. Használata gyerekjáték, de kár, hogy előre definiált minták nem állnak a rendelkezésünkre.

**Röviden:** ► Szép eszköz saját gadgetek létrehozására, de tudása bizonyos mértékig korlátozott.

**Alternatíva:** ► A Winstep Nexus ingyenes, hasonló jellegű gyorsindító program, nagyobb tudással.



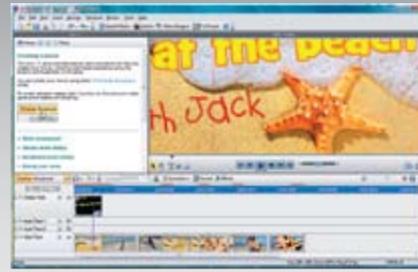
**ABBYY FineReader 11 PE**



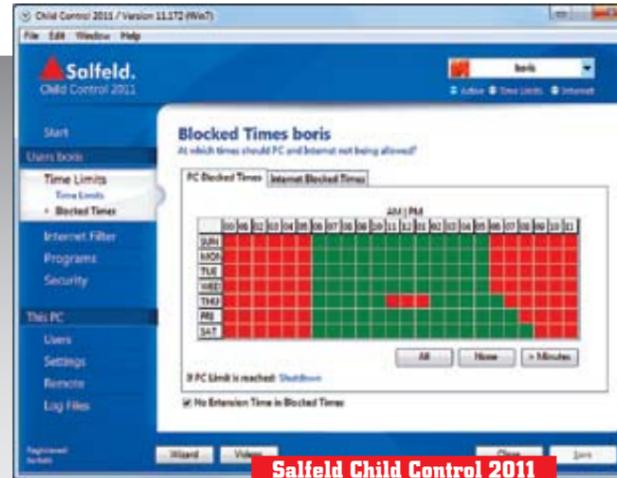
**Avanquest Fix-It Utilities 11 Pro**



**Xara Web Designer Premium 7**



**Serif MoviePlus X5**



**Salfeld Child Control 2011**



**Snapseed for iPad 1.0.1**

Karakterfelismerő  
**ABBYY FineReader 11 PE**

**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
**OP. RENDSZER:** Win XP/Vista/7  
**TÁJÉKOZTATÓ ÁR:** 37 500 Ft



**Bábel tornya:** Immár a 11-edik verziójánál jár az ABBYY karakterfelismerő szoftvere, a FineReader, amelynek előző változataival is kiváló tapasztalatokat szereztünk. Ezek után örömmel konstatáltuk, hogy a szoftver képességei nem romlottak, az orosz cég, bár persze épített be néhány plusz funkciót, nem egy felfűjt, nehézkesen használható valamit dobott piacra. Tesztünk során az egyébként papíron 189 nyelven (közöttük kínaiul, arabul, koreaiul és héberül is) tudó szoftvernek magyar, angol és német cikkekkel kellett megbirkóznia. Valamennyi esetben várakozáson felül teljesített, a 3-5 oldalas szövegekben alig találtunk hibákat, még az elválasztott szavakat is képes volt értelmezni és újra összefűzni. A program egyébként nemcsak egyszerűen a szöveget olvassa be, hanem az egész dokumentum struktúráját is megőrzi, tehát a hasábokat, formázást, a képi elemeket és a táblázatokat is átveszi szerkeszthető formában. Az előzőkhöz képest a sebesség is nőtt (mi tesztgépünkön 38%-os gyorsulást mértünk), az epub és az fb2 is szerepel.

**Röviden:** ► Kiváló hatásfokú, gyors és sok funkcióval rendelkező karakterfelismerő program.

**Alternativa:** ► OmniPage Professional hasonló tudású, de alacsonyabb pontosság jellemzi.

Tuning  
**Avanquest Fix-It Utilities 11 Pro**

**ÁR/ÉRTÉK: közepes**  
**OP. RENDSZER:** Win XP/Vista/7  
**TÁJÉKOZTATÓ ÁR:** 40 euró



**Tuningszörny:** „Ha a számítógépe már nem működik olyan simán, mint az első napokban, akkor a Fix-It Utilities 11 Professionalra van szüksége” – állítja a cég, de ez esetben az állítást megkérdőjeleznék. A telepítés gond nélkül lezajlik még egy itt jelzett lassú gépen is, de automatikus frissítésnek nyoma sincs: ilyen sok szolgáltatás közül biztosan van több olyan is, amelynek naprakésznek kell lennie. A sok eszköz között valahogy elveszítjük a fonalat, az egyszerű takarító és registry-optimalizáló mellett kémprogram-eltávolító is van, de felsorolni is nehéz, annyi mindent tartalmaz a program.

A legfontosabb a program főképernyője, amelyen a számítógépünk állapotáról ad alapvető tájékoztatást, az egyszerűnek látszó képernyő valósággal elfedi a mélyben rejlő tuningeszközök sokaságát. A három diagram tesztgépünkön összesítésben 37%-ot, biztonságra 64%-ot, karbantartásra 10%-ot mutatott, és ugyan leírta ezek mibenlétéről nem kaptunk, a vörös szín problémát jelezte. De ami a meglepő: kiderült, hogy a program összességében nem csinál semmit, de nem azért, mert nem kattintottunk rá az optimalizálás feliratú gombra. A felhasználók többségének csak erre a kattintásra van szüksége, amely elindítja az összes apró eszközt szépen egymás után. Mindezt bármiféle figyelmeztetés nélkül, ami csak azért baj, mert a folyamat so-

káig tart. Ezt is három különböző számítógépen teszteltük, futásuk ideje 1,5-4 órán át tartott.

A tapasztalt felhasználók ezért jobban járnak, ha a modulokat igény szerint, kézzel indítják el. A kínálatról áttekintést nem kapunk, de az Avanquest oldalán megnézhetjük, mi mit tud: a listában a készítőik önálló programjai, valamint a Windows rendszereszközök egyedi változatai szerepelnek. Szerencsére gyöngyszemeket is találunk a hasonló programokban megszokottakhoz képest, mint a CD és DVD lemez felület ellenőrző DiskTestert, vagy a merevlemez ellenőrző Smart DiskCheckert. Ennek ellenpólusa, a Memory Optimizer látszólag rendbe rakja a memóriát, de Windows XP felett erre az égvilágon semmi szükség.

Tesztünk egyik gépén a rendszerindulási idő 13 másodperccel javult, de ez egy programokkal túlterhelt Windows XP-s gép esetén nem olyan nagy szó. A Windows 7 és Vista gépeink rendszerindulását egyenesen lassította, hiszen saját magát is elhelyezte az automatikusan induló programok között. A sebességet mérő PCMark lefuttatásakor futásbeli javulást csak a Windows XP-s gépen láthattunk, amelyet a töredezettségmentesítőnek köszönhetünk.

**Röviden:** ► Mindenféle eszközzel ellátott rendszertuningsomag néhány érdekességgel és felesleggel.

**Alternativa:** ► A TuneUp Utilities 2011 (40 euró) vírusvédelem nélküli, de sokkal használhatóbb.

Webszerkesztő  
**Xara Web Designer Premium 7**

**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
**OP. RENDSZER:** Win XP/Vista/7  
**TÁJÉKOZTATÓ ÁR:** 100 euró



**Jó funkciók:** Ahogyan azt megszokhattuk, ez a program néhány megjelenésbeli különbségtől eltekintve ugyanaz a Xara, mint a Magix kiadásában. Feladata, hogy a programozói tudás nélküli felhasználók számára adjon hathatós segítséget honlapjuk elkészítéséhez. A kezdőknek szánt programok közül egy kissé kilóg, mert lépésről lépésre vezető varázslóval nem rendelkezik, mindent nekünk kell megtanulnunk. Ez persze nem hátrány, hiszen ha felfogtuk a program alapvető felépítését, már minden úgy megy, mint a karika-csapás: kiválasztjuk a mintaként szolgáló oldalak közül a legjobbat, ráhúzzuk a szükséges alkatrészeket és a multimédia-tartalmakat, adunk a műnek egy címet és szöveget – kész. A mintakollektió kiváló, de ha ezeket már unánk, a nulláról is elkezdhetjük a szerkesztést. A haladóbb felhasználók örülhetnek a widget-gyűjteménynek, ezekkel YouTube, Facebook hivatkozásokat, számlálókat integrálhatunk oldalunkba. Akár HTML kód hozzáadására is van lehetőségünk, de ennek módja korlátozott, csak egy speciális ablakban tehetjük ezt meg.

**Röviden:** ► Honlapkészítőprogram sok szolgáltatással, remek mintakollektióval kezdők számára.

**Alternativa:** ► Az Incomedia Web-Site X5 (70 euró) könnyebben használható, de kevesebbet tud.

Videoszerkesztő  
**Serif MoviePlus X5**

**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
**OP. RENDSZER:** XP/VISTA/7  
**TÁJÉKOZTATÓ ÁR:** 80 euró



**Kapós videoszerkesztő:** A maga 80 eurós árával a MoviePlus X5 az egyik legelérhetőbb árú termék ebben a kategóriában, ehhez pedig rengeteg jó funkció társul. Csak néhány közülük: átfogó effektkönyvtárak, korlátlan számú kép- és hangsáv szerkesztésének lehetősége, overlay funkciók, gyorsan hívható segéd, mindenféle formátumot támogató import és export funkciók. Ha a szerkesztés során egy kisfilmet beolvasunk, azok először a médiakezelőbe kerülnek, nem közvetlenül a vágószobába. Ezért megtehetjük azt is, hogy az összes filmhez kapcsolódó anyagot beimportáljuk, majd innen válogatjuk ki a megfelelő jeleneteket. A művelet során a program automatikusan szétválasztja a képet a hangtól, amelyeket ha kell, a továbbiakban külön is szerkeszthetünk. A filmekben használható feliratok, szövegek változatos megjelenésűek (pl. szöveg buborék), az effektekkel sok látványos dolgot megtehetünk velük. Az egyetlen feltétel a program használatához a jó hardver, ezek közül is a sok memória és gyors merevlemez (SSD?), különben komolyan próbára teszi türelmünket.

**Röviden:** ► Ez a program az amatőrökből mindenképpen kihozza mindennemű kreativitásukat.

**Alternativa:** ► A CyberLink PowerDirector 9 (kb. 60 euró) jobban illeszkedik a kezdők igényeihez.

Szülői felügyelet  
**Salfeld Child Control 2011**

**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
**OP. RENDSZER:** Win XP/Vista/7  
**TÁJÉKOZTATÓ ÁR:** 40 euró



**Nagy testvér:** Az iskolás gyermekek számára az internet fontos információforrás, az egyetlen gondvele az, hogy szüretlen: a hasznos dolgok mellett sok erőszak, rasszizmus és pornográfia kerülhet a szemük elé, hiszen még nem tudnak felelősen válogatni az információk között. Egy felelősségteljes szülő géperől nem hiányozhat egy jó felügyelő program, ami nemcsak hathatós védelmet ad, de a felnőtt számára sem teszi bonyolultt a használatot. Pont ilyen a Child Control 2011 is. Az első piros pontot már a telepítéskor megkapta, hiszen mesterjelszónak nem fogad el alacsony biztonságát, amelyet a gyermek könnyen ki is találhat. Újraindítás után egy kissé meglepő a ténykedése, ugyanis semmit nem korlátoz, az internet teljes jogkörrel használható. Első dolgunk ezért elindítani a programot, amely egy varázslóval segíti a tapasztalatlan szülőket.

A gyermek számítógéppel töltött idejét két fokozatban szabhatjuk meg: az egyik magának a számítógépnek a használata, ezen belül pedig korlátozhatjuk az internetezés idejét is – ami még jobb akkor, ha ingyenes online játékkal játszik a csemete. Ezeket a hét minden napján eltérő módon is beállíthatjuk, hétfőre például több gépidőt engedélyezhetünk. A szabályok kikerülésének megakadályozására egy globális időt is megadhatunk, ezt meghaladva a számítógép egyáltalán nem

lesz használható. Ha megváltoztatjuk az internetkapcsolat beállításait, akkor hagyományos módon újra kellene indítani a számítógépet, a programban lévő szűrők miatt erre szerencsére nincs szükség. Alacsony szintű programról lévén szó, kiszűri a nem biztonságos URL-eket, keresőszavakat, tartalmakat.

A védelem szintje négy fokozatban állítható attól függően, hogy gyermekünk mennyire járta a számítógép kezelésében. Ennek mértékéről sok esetben nincs fogalmunk, ezért a szintet biztos, ami biztos, állítsuk erősebbre. A Child Control tarsolyában sok trükk van, például nem enged, hogy a Google képkereső szolgáltatásánál kikapcsoljuk a biztonságos keresést (SafeSearch). Ez nem biztosít százszázalékos védelmet, mert ez a hasznos szűrő a Google oldalán található.

Az MSN és más csevegőprogramok sem maradtak ki, ezeket az összes programmal egyetemben teljesen letilthatjuk, mint ahogyan a letöltéseket is megakadályozhatjuk.

A korlátozás a Windows eszközeire is vonatkozik, ezért a védelem csak a jelszó birtokában kapcsolható ki. Ezek mellett már csak bónusz, hogy megakadályozza telefonszámok, hitelkártya-adatok kiszivárgását is.

**Röviden:** ► Nagyon hatékony, mindenre kiterjedő védelmi program, ami a személyes adatokat is óvja.

**Alternativa:** ► Az MS Windows Live Family Safety ugyan ingyenes, de jóval kevesebbet tud ennél.

Képszerkesztő  
**Snapseed for iPad 1.0.1**

**ÁR/ÉRTÉK: jó**  
**OP. RENDSZER:** IOS 4.2-TŐL  
**TÁJÉKOZTATÓ ÁR:** 4 euró



**Látványos:** Azt már tudjuk, hogy a tabletek sok feladatra alkalmasak, de hogy képszerkesztésre is ilyen jól használhatók, azt csak ennek a programnak köszönhetjük. Az iPadre készült alkalmazás felülete két részre osztható: a jobb oldalon a képet látjuk, a balon a szerkesztéshez használható opciókat. Ezek között igen gyorsan hozzáférhetünk az alapvető funkciókhoz, amelyek a fényerőt, a kontrasztot és a szaturációt módosítják. Ez sok hasonló programban megtalálható, de hogy mindezt a kép egy adott részére is korlátozhatjuk, már nem. Itt egyedi kontrollpontokat helyezhetünk el és mozgathatunk a képen, természetesen az ujjunkkal. Azt kell mondanunk, hogy egészen sok képszerkesztő funkciót megtalálunk benne, de a nagyítás és kicsinyítés kihagyása nagy hiba volt.

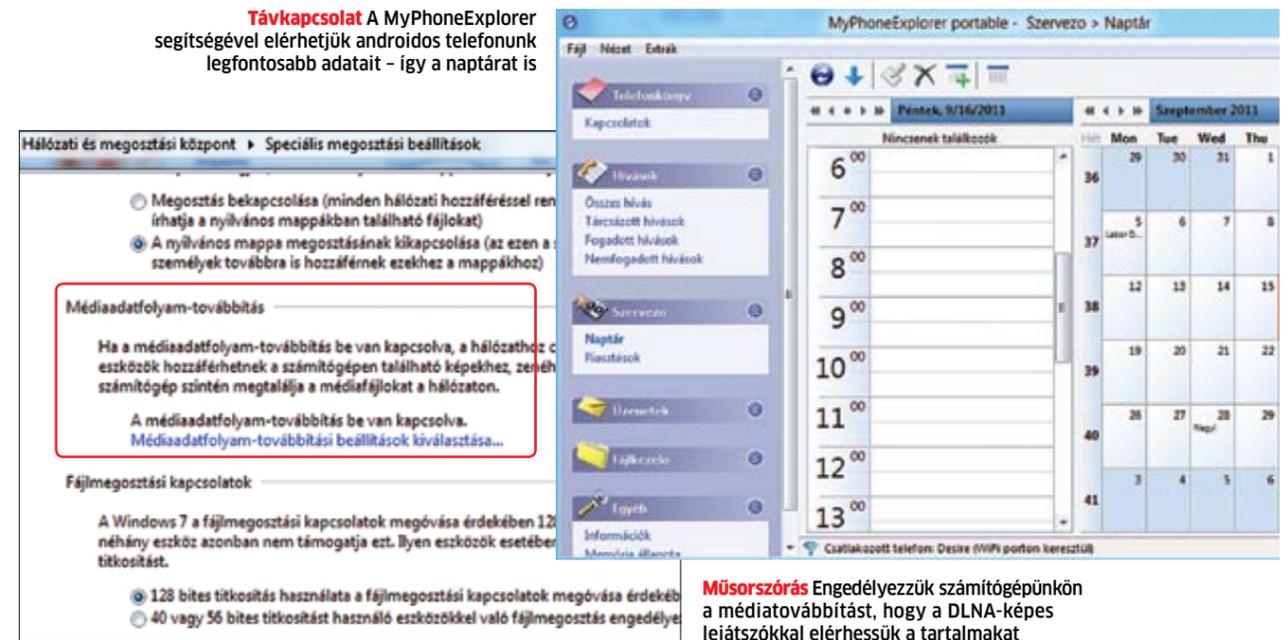
Az egyedi hatások alkalmazása tetszett a legjobban, a klasszikus monokróm és szepia hatások mellett bizony elég látványos (pl. klasszikus, koszos) hatások is produkálhatók vele, néhány katt... azaz újbókkal. Az eredeti és az elkészült kép végső összehasonlítása pedig tökéletes lett.

**Röviden:** ► A programmal átlagos eredetiből bárki igen könnyen látványos képeket tud készíteni.

**Alternativa:** ► A Color Splash (1,6 euró) színeffektjei nagyon szépek, de ennél kevesebbet tud.



**Távkapcsolat** A MyPhoneExplorer segítségével elérhetjük androidos telefonunk legfontosabb adatait – így a naptárt is



**Műsorszórás** Engedélyezzük számítógépünkön a médiatovábbítást, hogy a DLNA-képes lejátszókkal elérhessük a tartalmakat

# Androidos telefonok kötöttségeik nélkül

**Érzékeny adataink mentése, médialejátszás hálózaton keresztül – csak pár funkció, amelyet megfelelő beállítással okostelefonunkkal **vezeték nélkül** is végrehajthatunk.**

ROSTA GÁBOR

Kellemes délutáni sétánk rémálommá változott: egy túlságosan ügyes zsebtolvaj kilopta háztársunkból mobiltelefonunkat. Az egyre többet tudó okostelefonoknak köszönhetően ilyenkor nem csupán az anyagi kár jelentős, hanem egyre nagyobb gondot jelent a készülékekben található adatok (az összes telefonszám, SMS, határidőnapló, fényképek és így tovább) visszaszerzése. Jó, tudjuk, illet volna ezeket legalább hetente gépünkre menteni, ez azonban fárasztó, hajlamosak vagyunk elfelejteni, ha pedig éppen eszünkbe jut, akkor sem mindig találjuk meg az ehhez szükséges kábelt.

Cikkünkben most bemutatjuk, hogy miként köthetjük össze számítógépünket és androidos okostelefonunkat kábelek nélkül, és hogy így milyen új különleges funkciókhoz férhetünk hozzá. Ezek segítségével PC-ről is hozzáférhetünk a telefonon tárolt valamennyi névjegyhez, az SMS-ekhez és a naptárhoz, szinkronizálhatjuk a médiafájlokat, sőt, még SMS-t is írhatunk a számítógépről. Megmutatjuk azt is, hogy miként köthetjük össze az okostelefon és a számítógép zenetárát, hogy aztán mindkét eszközt használhassuk lejátszóként, illetve hogyan készíthetünk a telefonból távirányítót. Tippjeinkkel úgy használhatjuk otthon a mobilt MP3-lejátszóként, hogy a dalokat a számítógépről vagy a hálózatra csatlakoztatott tárolóról (NAS) érjük el, nem pedig a telefon korlátozott memóriáját töltjük fel velük.

gépről vagy a hálózatra csatlakoztatott tárolóról (NAS) érjük el, nem pedig a telefon korlátozott memóriáját töltjük fel velük.

## Adatokat biztonságba!

Ha szeretnénk személyes adatainkat biztonságban tudni, akkor első feladatunk, hogy androidos okostelefonunkat felkészítsük a számítógéppel való kommunikációra. Ehhez látogassunk el az Android Marketre, és ott keressünk rá a My Phone Explorer nevű programra. A találatok közül nekünk a *My Phone Explorer Client* lesz szükségünk, amelyet telepítenünk kell készülékünkre. Ezzel párhuzamosan a PC-re is töltsük le a My Phone Explorer-t a [www.fjsoft.at](http://www.fjsoft.at) címről.

Ennek telepítésekor két opciónk lesz – ha a Portable-t választjuk, akkor a programot később beállításainkkal együtt átvihetjük más számítógépre is, viszont nem tudunk majd szinkronizálni például Outlookkal.

Következő lépésben ellenőrizzük, hogy mobilunk és számítógépünk ugyanahhoz a helyi hálózathoz csatlakozik-e (ez egy otthoni WLAN kapcsolat esetében valószínűleg így lesz, hiszen okostelefonunk és a PC is ugyanazon a routeren keresztül kapcsolódik az internetre). Ezután indítsuk el telefonunkon a *MyPhoneExplorer Client*-et. A kis program indulása után a felső státuszsorban megjelenik egy ikon, amelyre rákattintva elérhetjük a beállításokat. Itt olyan lehetőségeink lesznek, mint például kiválasztani, hogy mely naptárakat szinkronizálja a program a PC és a telefon között – ha nekünk csak az adatok mentése a célunk, akkor az itt található opciókat nyugodtan hagyhatjuk változatlanul. Egyetlen dolgot érdemes beállítani, ez pedig a Wi-Fi PIN: így megakadályozhatjuk, hogy ismeretlen számítógépek is csatlakozzanak mobilunkhoz, és ellopják adatainkat.

Eddig tartottak az előkészületek – most térjünk át számítógépünkre, és indítsuk el a MyPhoneExplorer programot. Kattintsunk a *File/Settings* menüpontra, és az *Appearance* menüpontban állítsuk át a szoftver nyelvét *Magyarra*. A programot majd újra kell indítanunk, de legalább most már magyarul kommunikálhatunk vele. Miután újra előtűnik van a MyPhoneExplorer ablaka, nyomjuk meg az F1 gombot – ezután a szoftver nekilát a hálózaton található telefonok felderítésének. Ha megtalálta mobilunkat, akkor még nevet kell adnunk a készüléknek, majd megvárni, hogy a program szinkronizálja magát a telefontal. Ha ez a folyamat véget ért, akkor a bal oldali menüpontok segítségével láthatjuk

névjegyünket, SMS-einket, a hívásnaplót és naptárunkat is. Extra funkciókból sincs hiány: például a Fájlkészelőre kattintva elérhetjük a telefon belső memóriáját, és a memóriakártya tartalmát is, egy füst alatt tehát az utóbbi tartalmát is lementhetjük a számítógépre. Bár a program a telefon operációs rendszerének mappáit is látja, ezeket nem tudjuk kezelni, mégpedig azért nem, mert nincs hozzá jogosultságunk. Az utolsó menüpontban, az *Egyebekben* a telefonhoz kapcsolódó információkat érjük el – az akku állapotát, a különféle rádiós hálózatok jelerősségét és a készülék azonosítóit is. Ha teljes biztonsági mentést szeretnénk készíteni, akkor a fenti *Extrák* menüpont alatti *Biztonsági-mentés készítése* opciót válasszuk.

A program nemcsak a telefon adatainak lementésére használható, hanem arra is, hogy a telefon felé továbbítsunk információkat. Így hozhatunk létre új névjegyeket is, ami – valljuk be – sokkal kényelmesebb a PC billentyűzetének segítségével, mint a mobilon lenne. Ezenfelül lehetőségünk lesz SMS-ek küldésére is, sőt, még telefonálhatunk is. Sajnos ilyenkor ugyanúgy a telefonba kell beszélnünk, mintha arról hívnánk ismerősünket, tehát a beszélgetéshez nem tudjuk majd a számítógép hangszóróit és mikrofonját használni. Végül, de nem utolsósorban ott a *Fájlkészelő/Alkalmazások* menüpont – ebben láthatjuk a telepített programok listáját, és ezeket törölhetjük is (a tényleges eltávolításhoz először persze a telefonon is engedélyeznünk kell a műveletet).

## Telefonból multimédiás központ

Ahhoz, hogy okostelefonunkat integrálni tudjuk otthoni szórakoztató-elektronikai rendszerünkbe, több feltételnek is teljesülnie kell. Amennyiben van hálózati tárolónk,

akkor ellenőrizzük, hogy az DLNA- vagy UPnP-képes-e, és ha igen, akkor be vannak-e kapcsolva ezek a szolgáltatások. Ha számítógépen tároljuk a médiafájlokat, akkor nyissuk meg a *Vezérlőpult/Hálózat és Internet/Hálózati és megosztási központot*, és itt bal oldalon kattintsunk a *Speciális megosztási beállításokra*. Menjünk lefelé a listában, és válasszuk ki a *Médiaadatfolyam továbbítás beállításait*, ahol aztán a megfelelő gomb megnyomásával kapcsoljuk be a *Médiaadatfolyam továbbítását*.

Ezután töltsük le a telefonunkra a 2player nevű programot az Android Marketről, és indítsuk el! A szoftver kezelése pofonegyszerű: a kezdőképernyő felső részén a műsorforrást állíthatjuk be, alul pedig a lejátszót. Ha tehát célunk az, hogy például porszivózás vagy más munka alatt vezeték nélküli médialejátszóként használjuk mobilunkat, akkor a felső részen a menüből a windowsos számítógépet kell kiválasztani, lent pedig a *Local Device*-t. Ha létrejött a csatlakozás, akkor közlépen megjelennek az elérhető zeneszámok, a megszkott csoportosításban (dalcím, album, előadó, műfaj és így tovább), és már kezdhethetjük is a zenehallgatást!

Amennyiben számítógépünket szeretnénk távirányítani, több lehetőségünk is van: szintén a Marketen megtalálhatjuk a YouTube Remote nevű alkalmazást. Telepítése után számítógépünkön (vagy médialejátszókon, tévéken, amennyiben rendelkezik ilyen kapacitással) indítsuk el a <http://youtube.com/leanback> oldalt, és lépünk be ugyanazzal a Google-fiókkal, mint amit a telefonon használunk. Ennél többre nincs szükségünk: telefonunkon tudunk keresni, klipeket kiválasztani, és persze a lejátszáshoz tartozó funkciókat vezérelni. ☑



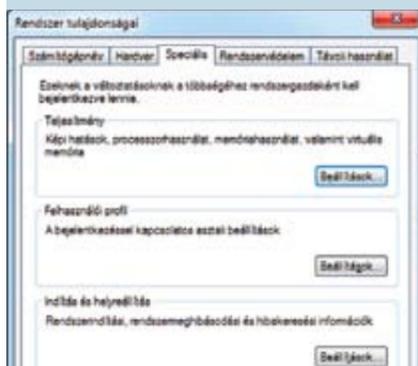


# Segít a CHIP

**Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.**

## 1. Virtuális memória másképp Keresés helyett közvetlen válasz

Régen elfogadott volt, hogy a virtuális memória méretét a fizikai memória duplájára állítottuk, de amióta 2-4 GB a tipikus RAM-méret, ez a tétel már nem él. Ha kell, a rendszer megnöveli a virtuális memória méretét, egyébként minden elfér a memóriában. A kérdés persze másra utal.



**Nem hiányzik** Windows 7 alatt nem állíthatjuk át a lapozófájl méretét, azt teljes egészében a rendszer kezeli

**KÉRDÉS** ▶ Emlékezetem szerint kb. egy évvel ezelőtt megjelent az újságban egy cikk arról, hogy a Windows virtuális memóriája

hogyan helyezhető át az XP által nem használt 4 GB feletti memóriaterületre. A régebbi újságokat átlapozva nem sikerült a keresett cikket megtalálnom. Kérem, szíveskedjenek közölni, hogy a vonatkozó cikk melyik lapszámban jelent meg! N. Ervin

**VÁLASZ** ▶ Hogy pontosan melyik lapszámunkban volt, ennyi alapján sajnos nem tudjuk megmondani, hiszen sok cikkben előfordulhat ez a megoldás. Főleg, hogy a szó szoros értelmében vett virtuális memória, azaz a merevlemez használt lapozófájl nem helyezhető a 4 GB-os határ fölé, hiszen a rendszer számára kínál egy nagyobb, de lassabb tárterületet.

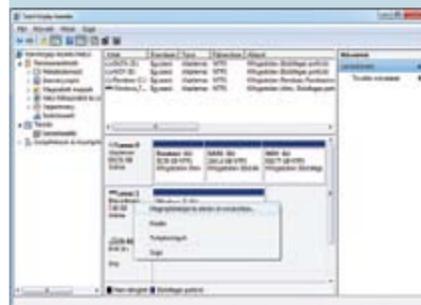
Ha viszont a rendszer memóriakezelésén kell igazítani, ami a 4 GB-os határt érinti, a következőképpen lehet beállítani: a `boot.ini` rendszerindító sorát kell kiegészíteni a `/3GB` kapcsolóval. Ezt az MSCONFIG futtatásával lehet megtenni, vagy közvetlenül megszerkeszteni a C: meghajtón lévő `Boot.INI`-t az írásvédelem ki-, majd bekapcsolásával szerkesztés előtt és után.

Ezzel a megoldással a 4 GB-nyi memóriát nem az alapértelmezett 2+2 GB (felhasználói és rendszermemória), hanem 1+3 GB arányban osztja el. Ha az alkalmazások nem használják intenzíven a hálózatot, a háttértárat vagy egyéb eszközt, pl. digitalizáló kártyát,

a rendszer sebessége gyorsulhat. Bizony itt is van egy feltételes mód, mert ez a használt programoktól is függ. A fenti opció csak és kizárólag 32 bites Windows XP Professional (és Win2000/2003) alatt működik, Home alatt nem. A 64 bites rendszerek pedig ennél nagyobb memóriát is kezelnek, a 4 GB telepített memória esetükben tényleg 4 GB lesz, és mind használható.

## 2. Azonosság Csatlakoztatva, és mégsem

Ezzel a problémával más vásárlók is találkoztak, hiszen a WD azt reklámozta, mennyi MyBook fér el a polcon. Hogy ez a jelenség a Windows üzemszerű működése-e, azt nehéz megmondani, de az biztos, hogy sok külső meghajtónál okoz ez problémát.



**Néha ennyi is elég** A meghajtót adatvesztés nélkül tehetjük online módba, ha csatlakozott, a betűjelét is kijelölhetjük

**KÉRDÉS** ▶ Vásároltam 2 db WD típusú, 1 TB méretű külső merevlemez, és Windows 7 alatt nem sikerül egyszerre használni a két meghajtót. Mindkettő esetében a rendszer tájékoztat, hogy sikeresen megtörtént a meghajtóprogram telepítése, de csak az utóljára csatlakoztatott meghajtót látja a rendszer. Mit tudok tenni, hogy mindkét merevlemez egyszerre lássa? SkodaMan

**VÁLASZ** ▶ A számítógép helyi menüjének Kezelése alatt (*Számítógép-kezelés*) a *Tárolás/Lemezkezelés* alatt meg kell keresni a nem látható lemezt (pl. Lemez 2), a négyzetben a neve alatt Offline felirat látható. A helyi menüből

## SEGÍT A CHIP

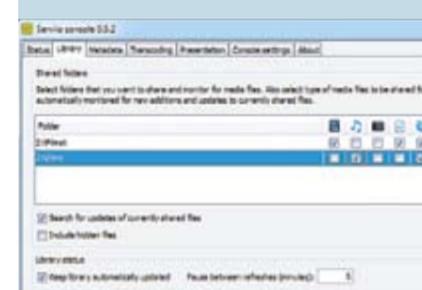
1525 Budapest, Pf. 58  
Telefon - terjesztés: 577-2690  
Telefon - szerkesztőség: 577-2600

Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz!  
leveleslada@chiponline.hu

kell választani a csatlakoztatást, ill. inicializálást, emlékeim szerint ez csak használatba veszi a particiókat, de egy adatmentés előtte biztosan nem árt. Ezután már el lehet végezni a szélesebb sávon látható partició betűjel-hozzárendelését az azonos nevű helyi menüt használva. Ezek után – ha minden igaz – látszódnia kell a másik meghajtónak is. Néha az is bonyodalmat okoz, ha mindkét meghajtó azonos betűjellel rendelkezik külön-külön való csatlakoztatásukkor.

## 3. Házi multimédiás központ Variációk egy témára

Megoldásaink nem teljesegek ugyan, de remélhetőleg vázolják annak lehetőségét, hogy mi mindent meg lehet oldani hálózatra kapcsolható eszközökkel. A határ a csillagos ég, de ha itt-ott kompromisszumot kötünk, nagyon olcsón meg is oldhatjuk, hiszen egy átlagos PC ma már mindenre jó.



**Servió** Ha a tv messze van a PC-től, de hálózatra kapcsolódik, használhatunk a PC-n DLNA szerveret ([www.servio.org](http://www.servio.org))

**KÉRDÉS** ▶ Házi multimédiás központot szeretnék összerakni. Csak a PC-k vannak meg, össze szeretném válogatni a még szükséges termékeket. A cél az, hogy 2 PC és egy 1 tv legyen olyan kapcsolatban, hogy a tv le tudja játszani a mindkét PC-ről valamilyen (külső HDD, NAS) tárolóra másolt videót és zenét. Kétfajta megoldást láttam, s a véleményüket kérném, hogy melyik életképes, vagy várom egyéb javaslatukat.

**1.** USB-s routert összekapcsolni egy USB-s külső HDD-vel; a router és a tv egy RJ-45 csatlakozóval kapcsolódik.  
**2.** Két gép RJ-45-tel kapcsolódik a routerbe, a routert USB-n összekapcsolni egy DVD-lejátszóval, a külső HDD pedig a DVD-lejátszóba csatlakozik, s így lejátszható videó a tévén. Hogyan lehet kivitelezni, mire kell figyelni a router szolgáltatások, tv-beépített lejátszó, külső HDD képességei terén? K. Tamás

**VÁLASZ** ▶ **1.** Ez a megoldás akkor működik, ha a router a rá csatlakoztatott merevlemez DLNA szerverként meg tudja osztani

(pl. Netgear WNDR3700, WNR3500L, ASUS routerek – a teljesség igénye nélkül), és a tévé is DLNA-minősített. Ezzel a felállással csupán az a probléma, hogy amennyiben a tévé nem kezel mindenféle formátumot (pl. MKV), azt később csak igen csekély eséllyel lehet javítani. Néha egy firmware-frissítés segít, de hogy a tévé mit tud, és mit fog tudni, az gyártónként, de akár még típusonként is eltérő lehet, ezért ezt csak próbával lehet kideríteni. Bizonyos kódolásokat, formátumokat, feliratokat tekintve a tévének bizony komoly hátrányuk van egy médialejátszóhoz, PC-hez képest. Ha mégis ez lenne a kiválasztott megoldás, a filmeket a PC-n esetleg át kell majd konvertálni ahhoz, hogy a tévé is le tudja őket játszani. Ez persze lehet, hogy felesleges eljárás.

**▶ 2.** Olyan megoldást még nem láttam, hogyan lehet egy asztali DVD-lejátszót USB-vel a routerhez kapcsolni. A készülék pontos típusának természetesen örülnék, hiszen lehet, hogy nem csak egy rosszul fordított weboldarról van szó. Léteznek persze asztali DVD-lejátszónak kinéző hálózati médialejátszók (pl. Popcorn Hour, HDI Dune), amelyek a routerre is kapcsolódhatnak akár a vezeték nélküli hálózaton keresztül is, ekkor a forgalom lejátszásakor internet-router-médialejátszó-tévé, PC-router-médialejátszó-tévé, külső HDD-médialejátszó-tévé irányú. De ez már egy másik, működő megoldás.

**▶ 3.** Egy hálózati médialejátszót kell a tévéhez csatlakoztatni, annak belső vagy külső meghajtóján tárolt filmeket PC-k bekapcsolása nélkül le tudja játszani a tévén. A támogatott formátumok szinte mindenre kiterjednek, konvertálni csak nagyon ritkán kell, ha kell egyáltalán. A számítógépről erre a tárhelyre fel lehet másolni a filmeket, de még akár letölteni is tud a lejátszó a benne lévő merevlemezre, PC nélkül (BitTorrent). Arra is van lehetőség, hogy a PC-n megosztott mappákat elérjen a lejátszó, igény szerint onnan is lejátszva a filmet. Mivel ez a tévéhez HDMI-n keresztül van csatlakoztatva, a lehető legjobb képminőség is elérhető. A routerhez tehát UTP kábellel csatlakozik a médialejátszó és a 2 PC is. A Full HD kivételével akár egy 54 Mbit/s kapcsolat (teljes sebességen) is megfelel, ha csak a WiFi elérhető, de ha engedik az anyagiak, érdemes inkább a gigabites kapcsolatot választani – így a filmek másolása is gyorsabbá válik.

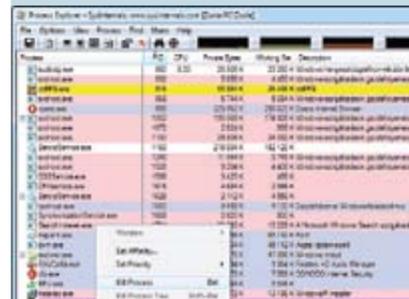
**▶ 4.** Médialejátszó nélkül is működik a dolog, ekkor az egyik PC-t a tévére kell kapcsolni, így a tévé lesz annak második monitora (HDMI, DVI, esetleg VGA, komponens, S-Video, kompozit minőségi sorrendben). Bármilyen formátum lejátszható, ez csak programtól és a géptől függ. A KMPlayer min-

dent lejátszik, még a film helyét is meg lehet adni, hogy melyik képernyőn jelenjen meg. A lejátszást végző gép merevlemez egyértelműen használható, és mivel a másik is egy hálózaton helyezkedik el, annak csak meg kell osztani a filmeket és zenéket tartalmazó könyvtárát. Hátrány, hogy ha a másik gépen van valami, akkor a film lejátszásához mindhárom eszközt be kell kapcsolni, de a router ekkor lehet a legolcsóbb darab is.

**▶ 5.** Ez a 3-as és az 1-es keveréke: a két PC hálózaton, közös tárterületük egy NAS-on, ami önálló (pl. D-Link, Synology, QNAP) vagy a routerre csatlakoztatott és megosztott külső merevlemez, a tévéhez pedig hálózati médialejátszó csatlakozik. Ekkor a lejátszó lehet egyszerűbb is, nem kell belső merevlemez típusúnak lennie, és a PC-nek sem kell a tévé közelében elhelyezkednie. Sőt, nagy merevlemez sem kell bele, ha a hálózati gigabites, a NAS megosztott meghajtóját használhatja munkaterületnek. A NAS persze elég okos ahhoz, hogy a letöltéseket is kezelje, de számolni kell éjjel-nappali működése miatti fogyasztásával.

## 4. Új, mégsem indul Programok elakadásának okai

A programok többségének kiadását alapos tesztnek előzik meg, mégis előfordulhat, hogy az ikonjára kattintva nem történik semmi. Az alábbiakban bemutatjuk, mi ekkor a teendő – hiszen egy program grafikus felület hiányában is gond nélkül elindulhat.



**Programkilövés másképp** A Process Explorer nemcsak a rejtett folyamatokat mutatja meg, de azok bezárásában is segít

**KÉRDÉS** ▶ Vásároltam egy Sony Movie Studio 10 HD Platinum Suite programot. Amerikából rendeltem, vámos procedurák, stb. Borzalom! Soha többet az EU-n kívülről! Szóval: a telepítés és internetes regisztráció után szépen el is indult a program, bár a leírásában közölt MP4-es, JVC kamerám formátumát nem ismerte fel. Etlélik 2 hét, szeretném elindítani a programot, és semmi sem történik. Egy panel sem jelenik meg →

**5. A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE \_KÖZVETLEN KÁBELKAPCSOLAT**

# Helyi hálózat router nélkül

**Ma már egyértelmű, hogy megosztott internetkapcsolatnál mindig van router, de két gép összekötésénél néhány dolgot kézzel kell beállítanunk.**

*Kedves szerkesztőség! Olyan problémám van, hogy nem tudok 2 gépet (1 PC, 1 laptop) LAN kábellel összekötni. Kérlek, írjátok le lépésről lépésre, hogyan kell összekötni őket. Előre is köszönöm!*

C. Benjamin

**Kábelezés, beállítás**

A hardver két gép esetén egyetlen kábel, ami ez esetben ún. crosslink (X) kábel szokott lenni, amelyben az adás-vétel vezetékai megfelelő módon fel vannak cserélve. Régebbi gépeken ez mindenképpen kell. Ha viszont legalább az egyik új, és a hálózati csatlakozója ismeri az MDI/MDI-X szabványt, akkor automatikusan átfordítja ezeket a csatlakozásokat, így a fizikai csatlakozás létrejön. Ezt úgy lehet ellenőrizni, hogy a csatlakozón, vagy a mellette lévő Link és 10/100/1000 LED-ek világítani, villogni kezdenek. Ha nem, akkor valószínűleg a crosslink kábelre van szükségünk. A LED-ek akkor is villognak, ha a hálózati kártya Windows alatti meghajtói nincsenek telepítve. Ellenőrizzük, hogy az Eszközkezelő alatt ne legyen se sárga, se piros felkiáltójel, se letiltott hálózati csatlakozó!

A közvetlen csatlakozáshoz a hálózati kártyák IP címét kézzel kell beállítani, azonos alhálózatra, más-más címre. Mivel a hálózatban nincs automatikus konfigurációt segítő DHCP szerver, kézzel kell IP címet és alhálózati maszkot állítanunk. Windows esetén ezt a *Vezérlőpult/Hálózati kapcsolatok* alatti hálózati kártyának a tulajdonságlapján lehet beállítani (*Helyi kapcsolat*). Ezt a TCP/IP protokoll 4-es verzióján belül végezzük el. A helyi tartomány az otthoni hálózatokban a 192.168.0.0-tól 192.168.255.255-ig tart, ezért az egyik gép IP címe legyen például 192.168.1.10, a másiké 192.168.1.11. A kettejük közös tartományát megadó alhálózati maszk ez esetben 255.255.255.0. Ha már az adapter tulajdonságlapjánál tartunk, ellenőrizzük, hogy a *Microsoft Networks ügyfél* és a *Fájl- és nyomtatógépek megosztás* be legyen kapcsolva.

Ezek után, ha a megfelelő kábelt csatlakoztattuk a gépekhez, akkor egy parancssort (cmd) kinyitva ellenőrizzük a csatlakozás működőképességét! Erre a PING parancs szolgál, amely után a másik gép IP címét kell beírni (pl. ping 192.168.1.11). Jó esetben a kapcsolatnak megfelelő késleltetési időket kapunk, hiba esetén a célgep nem válaszol. Ha netán így lenne, akkor ki kell kapcsolni a szoftveres tűzfalat (vagy tanuló módban egyből létrehozni az ehhez tartozó szabályt), majd újra próbálkozni.

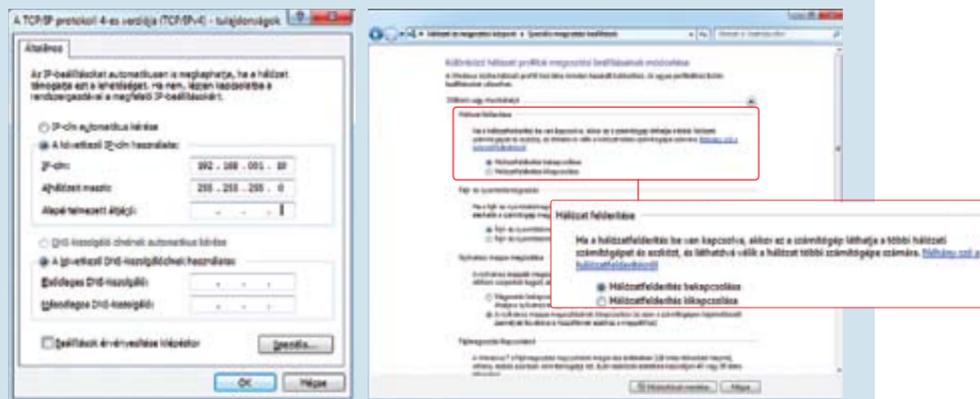
**Megosztás**

Az alacsony szintű beállításokkal megvagyunk, ezután jön a mappák megosztása. Komolyabb hálózaton van NAS, ezért annak közös mappáit csak használnunk kell. A megosztáshoz kattintsunk jobb gombbal egy mappára vagy akár meghajtóra, majd a tulajdonságlapján válasszuk a *Megosztás és biztonság (XP)* fület. Ez alatt le kell nyugtáznunk, hogy tisztában vagyunk a kockázattal, és meg szeretnénk osztani a fájlokat. Ha már látszik a *Helyi és a Hálózati megosztás és biztonság*, alábbiban vagy a varázslót használjuk, vagy ismét nyugtázzunk egyet, ami után már az aktuálisan kiválasztott mappát oszthatjuk meg.

És később bármelyik másikat, egyszerűen. Bejelöljük a *Mappa megosztása a hálózaton* (adjunk neki nevet), és engedélyezhetjük a fájlok módosítását is.

Az ablakot bezárva már meg is próbálhatjuk a másik számítógép tallózójával megnézni a hálózati kapcsolatokat, ahol azonos munkacsoport esetén (ha mindkét rendszer egyaránt angol v. magyar nyelvű) használhatjuk a másik gép megosztásait. Ha ez nem egyezne, a *Számítógép/Tulajdonságok* ablakának *Számítógépnév* ablakában a *Módosítás...* gombra feljön egy ablak, itt a *Munkacsoport* alatt bármi lehet, de mindegyik gépen azonosnak kell lennie. A számítógépnévnek természetesen másnak. Állandó csatlakozathoz a *Számítógép/Hálózati meghajtó csatlakoztatása...* opciót kell használni, ahol betallózhatjuk a megosztott mappát. Ha nem működne, kézzel is megadhatjuk a mappát a célgep IP címének beírásával: pl. \\192.168.1.11\Megosztott\

Windows 7 alatt ez egy kicsit másképpen megy, a fentiek mellett néhány dolgot be kell állítanunk: a *Vezérlőpult/Hálózati és megosztási központ* alatt válasszuk a *Speciális megosztási beállítások módosítását*, majd az *Otthoni és munkahelyi csoport* alatt kell bekapcsolni a *Hálózati felderítést*, a *Fájl- és nyomtatógépek megosztását*, valamint a *Jelszóval védett hálózati megosztás kikapcsolását* (tehát kikapcsolunk a jelszavas belépést). Ha jelszót mégis szeretnénk, akkor a másik számítógépen lévő felhasználót a Windows 7-es gépen is létre kell hozni, lehetőleg azonos jelszóval – így már be tud lépni. Ezután a tallózóban már feltűnik a számítógépek alatt a másik számítógép is.



**Alapok** A hálózati kártyának a TCP/IP hálózat használatához legalább IP cím és alhálózati maszk kell

**Minden egy helyen** Windows 7 alatt több az opció, de könnyebb engedélyezni a hálózati megosztás kapcsolóit

Semmi, nem indul el. Olyan, mintha az ikon ott sem lenne. Mi a baj? Kérem, segítsenek, mert egy csomó pénzt kifizettem érte, és nem tudom használni!

V. Michael

**VÁLASZ** ▶ Régebben a szoftverek védelmi rendszere alkalmazta azt a fogást, hogy egy programot csak a neki megfelelő helyen engedett elindítani. Ma már ez nem divat, de ha egy program mégis a területi beállításokhoz kötne az indulását, egy próbát megér a *Vezérlőpult/Terület és nyelv* alatt a helyet *Amerikára* állítani.

Ugyanakkor valószínű, különösen, ha a PC általában hibernálva, ill. mélyaltatva van, hogy egy program beragad. Ekkor elindul, de a grafikus felületen nem jelenik meg semmi. Ezt csak a Feladatkezelőben láthatjuk: az adott program futtatható állománya többször szerepel. A Feladatkezelő a tálcá helyi menüjéből, esetleg a CTRL+ALT+DEL lenyomása után a megjelenő menüből indítható. A helyzet az, hogy ha a program ellenőrzi, hogy fut-e már egy példány, akkor a második, harmadik stb. változatai egyszerűen nem indulnak el. Mivel az első példány a lassú indulás miatt, esetleg a közvetlenül utána indított második példány ellenőrzése vagy lemezhasználata miatt elakad, mindkét program megáll. Az inkontra kattintva csak egy újabb példány indul el, ami vár az előtte lévőkre.

A problémát feloldhatjuk úgy, hogy a Feladatkezelő *Folyamatok* füle alatt megkeresük a programhoz tartozó EXE-t, majd a helyi menüjéből a *Folyamat leállítás*, illetve a *Folyamatstruktúra leállítás* opcióval megállítjuk azt. Néhány másodpercen belül a kilőtt feladat eltűnik (adatvesztéssel számolhatunk persze, de hardveres hibák semmiképpen, szoftveresek csak igen kis eséllyel keletkeznek). Ha ezt fél-egy perc alatt se tenné meg, akkor csak a rendszer újraindítása segíthet a dolgon.

Ha az első folyamat sem indul el, mert ebből a listából hamar eltűnik, akkor a program belső mechanizmusai miatt lép ki magától. Például azért, mert az állománya sérülését érzékelt, vagy kísérletet a feltörésére. Vagy azért, mert vár a hardverkulcs csatlakoztatására, esetleg egy vele kapcsolatos hardver csatlakoztatására (az olcsóbb SE verziók lehetnek ilyenek). Ha a listában megjelenik, de grafikus felület megjelenése nélkül hosszú percekig megakad, akkor is lehet, hogy egy, a géphez csatlakoztatott perifériára vár, de ez rendszerint nem üzemszerű állapot, és inkább a hardver meghajtóinak hibájára utal.

A hardver USB-s webkamera, digitalizáló kártya is lehet. Előbbit kihúzva a program rendszerint elindul. Ha meg szeretnénk tudni, mi akadályozza a programot, akkor be-nézhetünk a Számítógép-kezelő (helyi menü-

ből indítható) *Rendszereszközök/Eseménynapló/Windows naplók/Alkalmazás* ablak tartalmába, esetleg érdemes a *Rendszer* részt átnézni piros felkiáltójel után kutatva.

Végül, de nem utolsósorban újra kell telepíteni a programot, és természetesen igénybe kell venni a vásárlással együtt járó (legalább egyéves) terméktámogatást. Ha nem kinnak megfelelő megoldást, akkor talán a vásárlástól is el lehet állni, de hogy az amerikai szabályozás hogyan működik, annak érdemes külön utánanézni.

**6. Express Gate gondok Van is WiFi, meg nincs is**

Az Express Gate és a hozzá hasonló mini operációs rendszerek éppen azért tudnak olyan kicsik és gyorsak lenni, mert az adott hardverhez csak és kizárólag azokat a meghajtókat tartalmazzák, amelyek a működésükhöz feltétlenül kellenek. Mint láthatjuk, azért akad kivétel.



**Express Gate helyett Ubuntu** Ezen a fórumon már megindult a rendszer boncolgatása, de kész alternatívát egyelőre ne keressünk

**KÉRDÉS** ▶ Egy ASUS Barebone (P4-P5-N9300) gépem van, amin az ASUS Express Gate mini oprendszer be- és kikapcsolható a BIOS-ban. Keveset tud, de 5 másodperc alatt feláll. Tehát egy gyors netes keresésre, levelezésre, Skype-ra pont jó lenne. A problémám az, hogy az alaplapon nincs integrált WiFi, csak PCI-E kártyán. Az AEG 1.3.3.1, ami telepítve van, csak az alaplaphoz integrált WiFi-t képes felismerni. (A beállításoknál szürke a menüpontja, csak a LAN 1-2 választható ki). A lakásban nem akarok 10 méteres kábelt átvezetni. Fórumokon kerestem, ASUS FAQ-oknál is, azt olvastam, hogy magasabb verziószámú AEG-k már tudják kezelni a külső kártyát. Sajnos gépemhez az ASUS-tól csak ez a verzió tölthető le, más alaplaphoz valót meg nem enged letölteni, s nem is tudom működne-e.

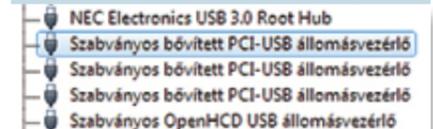
**VÁLASZ** ▶ Az Express Gate csak ahhoz az alaplaphoz (esetünkben gépéhez) jó, amelyikhez kiadták. Az újabb verziók az újabb alaplaphoz illenek, ehhez csak akkor lehet használni, ha a chipset és a hardveres-

közök egyeznek. Az ebben lévő NVIDIA GeForce 9300/nForce 730i páros kevés más ASUS alaplaphoz létezik, de ahogyan elnézem, a P5N7AVM támogatási oldaláról letölthető az AEG 1.4.10.4.

Mivel az Express Gate nemcsak a merevlemezre, de a BIOS Flash memóriájába is beír, fontos számára a megfelelő hardver. A rendszer készítői, a SplashOS készítőitől csak a HP egyes gépeihez tölthetők le változatok. Ha tehát talán nForce 730i-s Express Gate-et, az elindulhat, de egyes részei lehet, hogy nem fognak működni. Alternatív megoldást jelenthet a pendrive-ról indított mini-Linux, de ennek betöltődése eltarthat egy ideig, ami már összemérhető egy hibernálásból feleledő rendszerével.

**7. USB 2.0 meghajtó Automatikusan vagy kézzel**

Ne feledjük, hogy sokan még mindig a Windows XP-t használják, amit megfelelő rendszervédelem és felelős használat mellett meg is tehetnek. Ennek része, hogy engedjük frissíteni a rendszert, ami kell ahhoz is, hogy az USB 2.0-s meghajtókkal ne legyen gond.

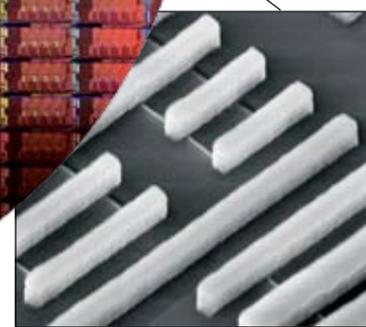
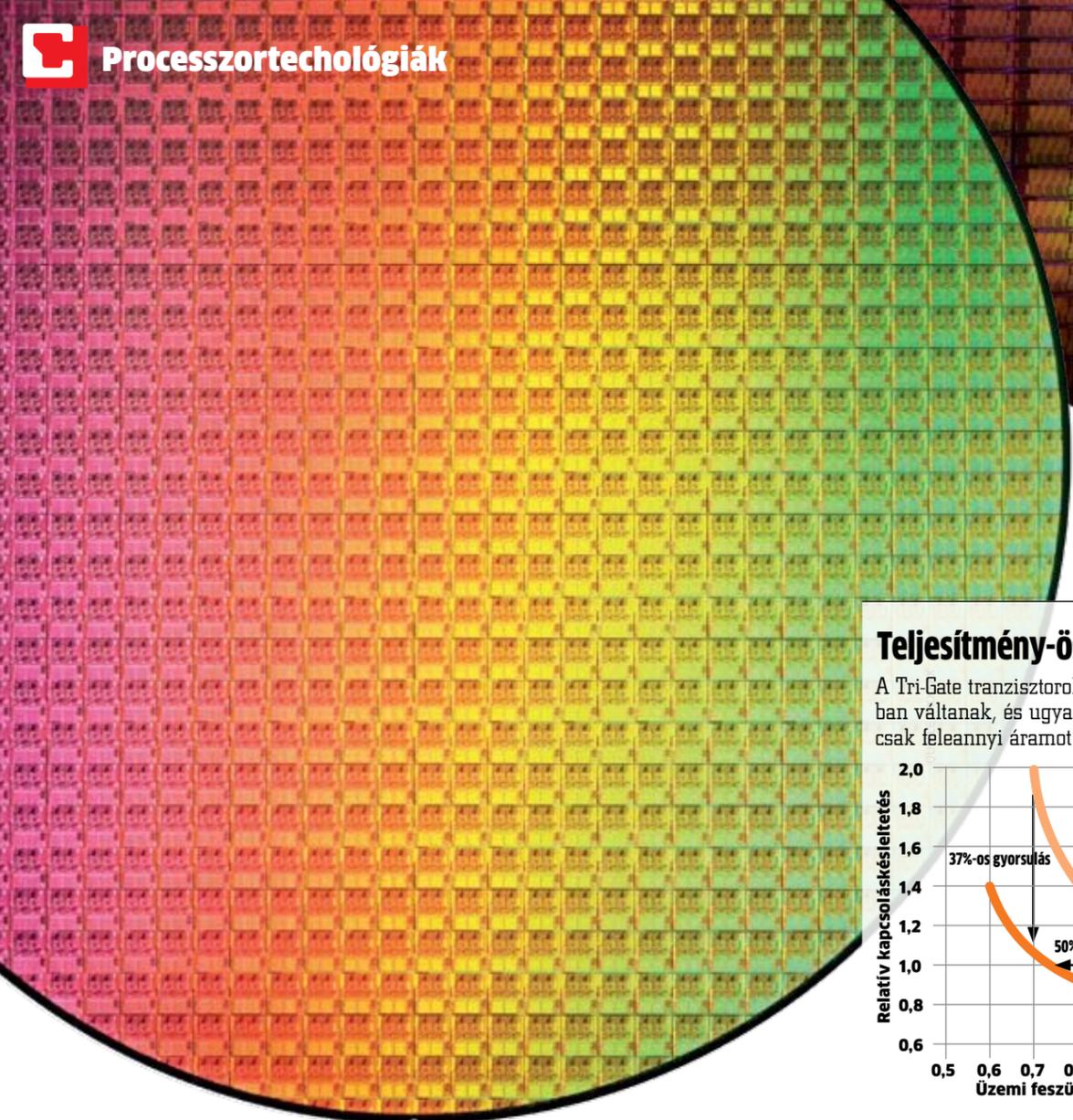


**Ez is USB 2.0** Az eszközkezelőben lévő meghajtóprogram neve nem feltétlenül tartalmazza az USB 2.0 szöveget

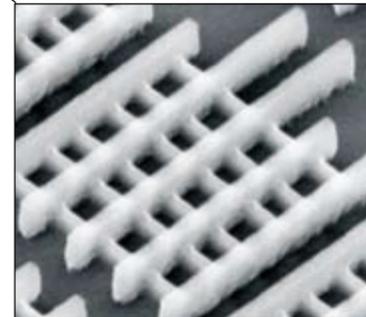
**KÉRDÉS** ▶ A tanácsotokat kérném: Honnan tudnék szerezni Windows XP 32 bites operációs rendszerhez USB 2.0 drivert? A problémám az, hogy a rendszer nem talál 2.0-s drivert a gépemen, csak 1.0-t, és így sajnos elég lassú a pendrive-ra/ról való másolás. Nem tudom, hogy mennyire célszerű a Windows XP SP1 újratelepítése, talán az megoldaná a problémát?

M. Bálint

**VÁLASZ** ▶ A 2.0-s meghajtót csak akkor lehet telepíteni, ha az alaplap USB vezérlője ilyen. A meghajtó kikereséséhez szükség lenne az alaplap típusára, amelyet a gyártó weboldalának támogatási oldaláról (*Support/Download*) lehet letölteni. A Windows XP egyébként az SP2-től támogatja az USB 2.0-t, erre a rendszer valószínűleg frissít is, ha az nincs nagyon helytelenül letiltva. Ez előtti verziókhoz csak a gyártó tud megfelelő USB 2.0 meghajtót adni. Ha lehet, kerüljük a gyenge minőségű USB kábeleket, egyes előlapi kivezetéseket, mert ezek többnyire csak lassúbb kapcsolatra képesek.



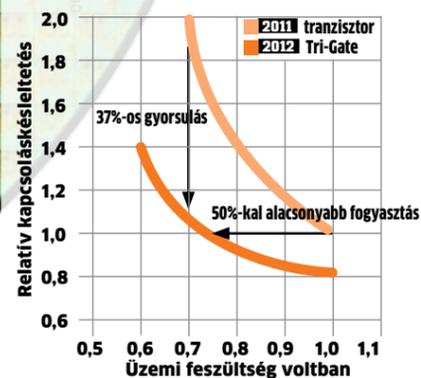
**2011-es tranzisztor**  
Az elektronmikroszkóp alatt a klasszikus tranzisztoroknál jól felismerhetők a fémkapuk



**2012 Tri-Gate**  
Az Intel Tri-Gate tranzisztorainál a csatorna kilép a szilíciumfelületből - így nagyobb lesz az érintkezőfelülete a kapuval

### Teljesítmény-összehasonlítás

A Tri-Gate tranzisztorok 37%-kal gyorsabban váltanak, és ugyanolyan sebességnél csak feleannyi áramot használnak.



# POWERCHIPLEK 2012

**A forradalom már borítékolva: a processzorok új tranzisztorokkal, a mobil CPU-k négy maggal ismét megduplázzák a számítási teljesítményt.**

MARKUS MANDAU/ERDŐS MÁRTON

**A** jelenlegieknél 10, 12 nanométerrel kisebb apróságok fogják megváltoztatni az IT világot 2012-ben – messze kisebbek egy emberi hajszál vastagságánál (100 ezer nanométer) vagy az EHEC kórokozójánál (6000 nanométer) és közelítenek egy szilíciumatom átmérőjéhez (0,3 nanométer). Józanul nézve a következő fog történni: 32 nanométeres tranzisztorok helyett az Intel a jövőben 22 nm-es tranzisztorokat gyárt, az ARM-licencelt CPU-k pedig már nem 40 nm-es, hanem 28 nm-es tranzisztorokból fognak felépülni. Azonban a 10-12 nanométeres csökkentés mögött komoly technológiai innovációk

rejlnek, amelyek a PC-k és az okostelefonok teljesítményét egyszerűen meg fogják duplázni. Különösen a mobil készülékek fognak ebből profitálni hosszabb akkumulátor-üzemidőkkel. Mindezt a legkisebb struktúrák nagy változása fogja lehetővé tenni – és a tranzisztoroknál nincs kisebb a számítógépes világban.

### A kis tranzisztorok gyorsabban számolnak

Minden chip tranzisztorokból áll – egy jelenlegi Sandy Bridge második generációs Intel Core CPU-n majdnem egymilliárd található ezekből a parányi alkatrészekből. Eddig ez az aranyszabály volt érvényes: minél kisebbek a tranzisztorok, annál többet lehet adott helyre összezsúfolni, így végül eredményben az adott chip is gyorsabban számol, illetve többre képes. Pillanatnyilag a gyártók a 32 nm-es vezetősáv-szélességig jutottak, de ezen a ponton már kvantummechanikai hatások zavarják a tranzisztor működését. A „csak így tovább” nyers erő használata a még kisebb, immáron csupán 22 nm-es csíkszélesség irányába egyszerűen nem kivitelezhető, csakis abban az esetben, ha radikálisan megváltoztatják a tranzisztorok felépítését.

Eddig egyszerű volt: egy tranzisztor két elektródából áll (Source és Drain), és egy vezérlőelektródából, a Gate-ből (kapuból). A Source (forrás) és a Drain (kollektor) egy speciális szubsztrátummal vannak elválasztva, amely szigeteli azokat. A három komponens (Source, Drain, szubsztrátum) szilíciumból vannak, amelyhez csekély számú idegen atomot adnak. A Source és Drain esetében ezek

foszfor vagy arzén, amelyeknek a szilíciumnál eggyel több vegyértékelektronjuk van, amely szabadon mozog, és vezeti az áramot (N-típusú szennyezés). A szubsztrátumot ezzel szemben bórral vagy alumíniummal dúsítják, amelyeknél egy vegyértékelektron hiányzik (P-típusú szennyezés). A P- és N-szennyezett szilícium között elektronokban elszegényedett zóna keletkezik, amely blokkolja az elektronáramlást.

Ha a kaput (Gate) feszültség alá helyezik, az elektronszegény zónában megnyílik egy csatorna, amelyen keresztül elektronok áramlanak a Source-tól a Drainhez, ezáltal a tranzisztor kapcsol. Ha megszüntetik a feszültséget a kapun, a tranzisztor továbbra is kapcsolva marad, de nem használ fel áramot. Megfelelő méretek és alapanyagok esetén ez a kapcsolat szakadás, ám minél kisebbek a struktúrák, annál rosszabbul megy ez: a jelenlegi tranzisztorokban akkor is van áramlás, ha azok ki vannak kapcsolva – ez a szivárgási áram. Ez a való életben pontosan azt jelenti, hogy a tranzisztorok nem működnek olyan hatékonyan, mint ahogyan elvárható lenne tőlük, ráadásul a chip fogyasztása, melege is nagyobb.

### Az áramvesztés fékezi a chipeket

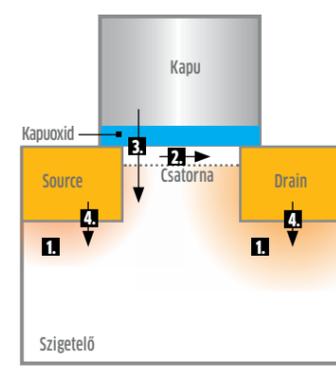
A szivárgási áram exponenciálisan növekszik, minél kisebbek lesznek a tranzisztorok. A megfékezése nehéz, mert a Drain és Source elektromos mezői befolyásolják a szigetelőréteget. Különösen a Drain-mező lesz olyan erős, hogy a kapu befolyását a csatornára drasztikusan csökkenti, annyira, hogy az nyitva marad, és az elektronok →

## Hatékonysági probléma: a kis tranzisztorok áramot veszítenek, és lassabban számolnak

Egy tranzisztor akkor van bekapcsolva, ha áram folyik keresztül a csatornán. Ha ki van kapcsolva, egyáltalán nem kell áramnak folynia. A kis tranzisztorok nem kapcsolnak le teljesen, és minél kisebbek lesznek, annál több áramot veszítenek.

### PROBLÉMA: szivárgási áram

Az elektronoknak csak akkor kell a Source-tól a Drainhez áramlani a csatornán keresztül, ha a kapu feszültség alatt van. Sajnos azonban a kikapcsolt tranzisztorban is elektronok áramlanak. Ennek négy oka van:

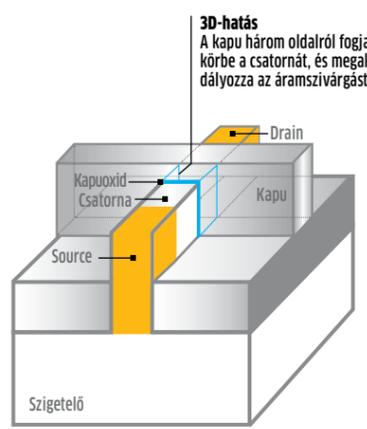


- 1. DIBL\***  
A Source és a Drain mezői hatnak a szigetelőrétegre, és csökkentik a kapu befolyását. Szivárgási áram keletkezik
- 2. Subthreshold Leakage**  
Elektronok diffundálnak a Source-ból a Drain-hez
- 3. Gate Leakage**  
Kapuelektronok, mint egy csatornán, átmennek a védőrétegen, a kapuoxidon, a szigetelőrétegbe
- 4. Junction Leakage**  
Elektronok kelnek át a Drainből és a Source-ból a szigetelőrétegbe

\* Drain Induced Barrier Lowering

### INTEL MEGOLDÁS: Tri-Gate

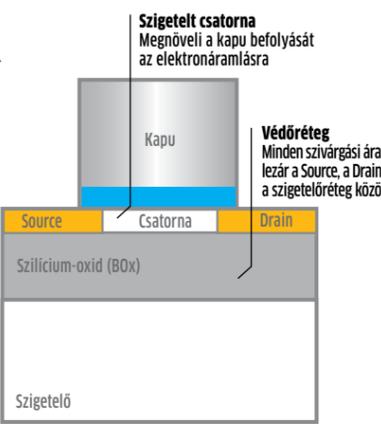
A csatornát kiemelik, és így a kapunak nagyobb hatóterülete van.



**3D-hatás**  
A kapu három oldalról fogja körbe a csatornát, és megakadályozza az áramszivárgást

### AMD MEGOLDÁS: szigetelés

Az úgynevezett Fully-Depleted Silicon On Insulator esetében a csatornát szigetelik.



**Szigetelt csatorna**  
Megnöveli a kapu befolyását az elektronáramlásra

**Védőréteg**  
Minden szivárgási áramot lezár a Source, a Drain és a szigetelőréteg között

mozognak rajta keresztül, holott a kapun már nincs feszültség. E mellett az úgynevezett Drain Induced Barrier Lowering (DIBL) mellett az alagúthatás is egyre erősebb.

A kvantummechanika szerint egy elektron helyét nem lehet pontosan, hanem csak valószínűleg megadni. Ha egy gát túl gyenge, növekszik a valószínűsége, hogy egy elektron legyőzi, és mint egy alagúton keresztül, kijön a másik oldalra. Ha a tranzisztorok zsugorodnak, az összetevők közötti barikádok is csökkennek. Az elektronok a kapuban átjutnak a kapu-oxidon, ráadásul a Source-ról és Drain-ról is a szubsztátumba. A kapuelektronok járulnak hozzá a legjobban a szivárgási áramhoz.

A DIBL- és alagúthatás miatt megnövekedett energiafelhasználást a leghatékonyabban úgy lehet leküzdeni, ha visszaállítják a kapu kontrollját a csatorna felett. A chipgyártók az utóbbi években erre három megoldás találtak ki.

**A 3D-kialakítás leszigeteli a tranzisztorokat**

Először megkíséreltek a kapu és csatorna közötti szigetelőréteget javítani. Ezért az Intel a 45 nm-es chipjeinél lecserélte ezt a szigetelőanyagot, és szilícium-oxidról egy hafnium-oxidra állt át. A nagy k együtthatójú (*high k*) anyag a kapu erősebb hatását teszi lehetővé a csatornára és vastagabb, így a csatornahatás csökken.

A 32 nm alatti struktúráknál ez már nem elég. Ehelyett a gyártók megpróbálják a csatornát elszigetelni a tranzisztor többi alkotórésztől. Ehhez meg kell változtatni a tranzisztorok évtizedek óta bevett struktúráját, és átvezetni a harmadik dimenzióba. A FinFET-

ekben a csatornát felállítják, hogy az, mint egy csúcs, kiemelkedjen a szubsztátumból. A kapu három oldalról öleli körül, és nagyobb felületen hat a csatornára. Ez csökkenti a szivárgási áramot, és a Source-ról a Drainre áramló elektronok jobb ellenőrzését biztosítja. Ráadásul a csatornát nem kell többé szennyezni, így az elektronok akadálytalanul, tehát sebességvesztés nélkül keresztelhetnek – a tranzisztor most gyorsabban kapcsol.

A FinFET-eket, vagy divatosabb nevükön 3D Tri-Gate tranzisztorokat tíz éve kutatják. Az Intel elsőként 2012 elejétől használja fel ezeket az új felépítésű tranzisztorokat a soron következő, Ivy Bridge kódnevű processzorgenerációjában. Az Intel közlése szerint Tri-Gate tranzisztorokból felépülő, 22 nm-es gyártástechnológiával készülő chipjei ugyanolyan számítási teljesítmény mellett 50 százalékkal kevesebb áramot használnak, mint a jelenlegi Sandy Bridge CPU-k, vagy ugyanolyan felhasználásnál akár 37 százalékkal gyorsabbak. A konkurencia még nincsen birtokában a FinFET-ek bonyolult gyártásához szükséges tudással és technológiákkal: így a legnagyobb független chipgyártó TSMC, amely többek között sok ARM-alapú processzort gyárt, csak 14 nm-nél akar átállni, tehát legkorábban 2014-ben.

Az AMD és az IBM eddig egy másik utat követtek a szivárgási áram leküzdésére. A csatornának a szubsztátumtól való kiemelése helyett ők inkább elszigetelnék azt. Az FD-SOI-tanzisztoroknál (Fully-Depleted Silicon On Insulator) a csatorna és a szubsztátum közé bevezetnek egy szilícium-oxidos (BoX) réteget. Ezáltal a negatív hatások, mint

a DIBL, alig játszanak szerepet, és a csatornának sem lesz szüksége dúsított töltéshordozóra. Ez a megoldás az FD-SOI-t alapvetően ugyanolyan strapabíróvá és gyorsá teszi, mint az Intel Tri-Gate-je. Az FD-SOI legnagyobb problémája az otya gyártásában rejlik, amely több vékony réteget tartalmaz. Így például a csatorna egy 5-9 nm vastagságú szilíciumréteggé megy össze. Ellentétben a Tri-Gate chippel, amelyet már teszttüzemben most is gyárt az Intel, az FD-SOI otyái legkorábban jövőre lesznek készek a gyártásra, a költséghatékony sorozatgyártás pedig még tovább húzódhat.

**Gyorsan számolni és áramot spórolni**

Az Intel 2013 elejére tervezi Tri-Gate processzorainak beépítését Atom CPU-iba, hogy ily módon alkalmassá tegye őket az okostelefonokban és tábla PC-kben való használatra. A mostani Atom CPU-k áraméhsége ehhez túl zottan is nagy volt, ezért szinte minden mobil készülék ARM processzorral működik. A jelenlegi ARM CPU-k ugyanannál a sebességnél kevesebb áramot vesznek fel. Az ok az Intel jelentősen bonyolultabb x86-os architektúrájában rejlik, amely nagy teljesítményű CPU-khoz készült, míg az ARM architektúra kevesebb parancssal, egyszerűbb mikrokóddal üzemel. Az x86 parancskészlet kiterjedt, ami a számítási teljesítménynél nem hátrány, mert a parancsokban kódoptimalizálások rejtőznek, amelyek több műveletet fognak össze. Az áramellátás miatt azonban a sokrétűség problematikusá válik. Például az x86 architektúra különböző hosszú parancsokkal működik – 1-től 32 báj-

tig. A komplex parancsokat a hardveres dekódereknek előbb kisebb mikroműveletekre kell szétbontaniuk, hogy a CPU ezeket aztán egy memória-hozzáférésben be tudja tölteni. Az optimalizálás kulcsfontosságú része a sorrenden kívüli parancsvégrehajtás is, amivel az x86-os processzorok komoly gyorsulást képesek elérni.

A normál ARM parancsok egységesen mindössze 32 bit hosszúak (4 bájtt), minden parancs egy memória-hozzáféréssel töltődik be, ami leegyszerűsíti a pipeline felépítését. Egy pipeline arra szolgál, hogy több részparancsot párhuzamosan egy órajel alatt lehessen végrehajtani. Minél jobban ki van töltve, annál gyorsabban adja vissza a CPU az eredményeket. A Cortex-A9 mag az ARM-tól, amely a mostani okostelefonokban és tabletekben rejtőzik, egyszerű pipeline-nal működik, amely mindössze nyolc fokozatból épül fel. Ráadásul az ARM parancsok feltélesen futtathatók, így sok „Ha... akkor” parancs még elágazások nélkül is kijön. Ez egyszerűbbé teszi a futószalag állandó töltöttségen tartását, vagyis azt az állapotot, amikor hatékonyan működik a CPU. Az x86 processzor nem ismer feltételes futtatást, hanem megpróbálja a művelet eredményeit előre kiszámítani, hogy azokat közvetlenül rendelkezésre tudja bocsátani. Ha az előrejelzés rossz, újból fel kell építenie a 16 fokozatú futószalagot.

Ez gyakran igaz az Atom CPU-knál, mivel az Intel ehhez a CPU-hoz méret, bonyolultság és fogyasztás miatt nem tervezett Out-of-Order-Execution modult (eltérő végrehajtási sorrend), ami pedig nagyban javítaná a CPU

teljesítményét. Cserébe kapunk virtuális dupla magos felépítést az Intel Hyper-Threading technológiával. A jelenlegi ARM chipekben azonban, mint a Tegra2, integrálva van az Out-of-Order-Execution technológia, így ezek a központi egységek két valódi maggal számolnak, végeredményben pedig mégis kevesebb áramot használnak.

A jelenlegi, táblagépekhez használt Atom CPU-k TDP-je kb. 5 watt, a Tegra2-nél csak 2 watt. Ez az arány valamennyire kiegyenlíthető, ha az Intel 2011 végén kihozza a 32 nm-es Atomot, és végre mindent egy chipre épít – az ARM processzorok mindig is ilyen, System on a Chip (SoC) felépítésű központi egységek voltak.

**Olyan gyors okostelefonok, mint a PC-k**

Ami a teljesítmény növelését illeti, az ARM jelenlegi chipgenerációjában is van még tartalék. Év végén jönnek a 40 nm-es, négymagos CPU-k (NVIDIA Tegra 3) a jelenlegi 1 GHz helyett 1,5 GHz-en. A Tegra 3 elődeivel ellentétben magas bitrátájú, Full HD filmeket is le fog játszani, amelyek már megfelelnek a Blu-ray profilnak. Ehhez a NEON SIMD utasításkészletet használja, amely épp a videokódolásnál rendkívüli módon ki lesz használva. Az NVIDIA azzal dicsekszik, hogy a Tegra 3 nem használ több áramot, mint a Tegra 2. A NEON-kiterjesztés és egy erősebb GPU hozzáadásával azonban a chip felülete 49 mm<sup>2</sup>-ről 80 mm<sup>2</sup>-re emelkedik, ami nagyobb hőleadásra utal.

Az ARM architektúra más licenclői, mint a Qualcomm vagy a Texas Instruments is felfigyelnek a négy magra bővítést, addig

azonban várnak vele, amíg a chipgyártók átállnak a 28 nm-es gyártásra. Ez a váltás nagyjából a karácsonyi szezonra várható, és minden jel arra mutat, hogy az első fecske a TSMC lesz. A kicsinyítésből adódóan erősebbre és gyorsabbra megépített chipek teljesítményjavulást hoznak azoknál a készülékeknél, amelyek 2012 közepétől kerülnek a piacra. Az SoC chipen belüli processzorok és egyéb modulok közti kommunikáció is gyorsabb lesz, és nő a 3D-s teljesítmény, a videokódolás és a perifériák kezelése is.

A 28 nanométeres átállással megérkezik az új Cortex A15 processzorgeneráció is. Ez magasabb órajelet tesz lehetővé egészen 2,5 GHz-ig, és a minden mag által közösen használt L2 cache is látványosan megnövekszik, egészen pontosan 1-ről 4 MB-ra. Ezzel szinkronban megduplázódik a memóriasávszélesség, így 128 biten kapcsolódik az SoC a rendszermemóriához.

A Cortex A15-öt azonban nem csak mobil készülékekhez fejlesztik. A címtartományt 40 bitre bővítették, ezáltal 1 Tbájttig címez RAM-ot, és támogatja a virtuális rendszereket – olyan tulajdonságok, amelyek főleg PC-nél és szervereknél fontosak. ARM licen gyártók, mint az NVIDIA, már 8 magos ARM CPU-val terveznek. Ezzel a Wintel-korszak a notebookoknál és PC-ken is véget érne.

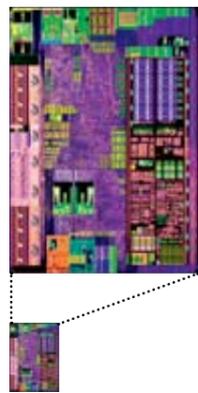
A felhasználó számára az ARM és Intel architektúra közti versengés csak előnyökkel jár. Jövőre gyorsabb, ennek ellenére energia-takarékos számítógépek nagy választékának örvendhetünk. És ráadásul pontosan akkor, mikor a Windows 8 megjelenik a piacon, amely mindkét platformon fut. ☑

**ARM kontra Atom: harc a mobilprocesszorok jövőjéért**

Két cég versenyez a mobil készülékek CPU-piacán. Jelenleg az ARM (Tegra 2) az Intel (Atom N450) előtt áll. Csak 2013-ban lesz az Atom chipnek esélye a takarékos és egyre gyorsabb ARM CPU-k ellenében.

**ATOM: N450**

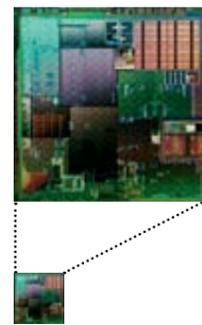
A nagy chip sok hőt termel. Csak egy magot, GPU-t és RAM vezérlőt kapott



Eredeti méret: 66 mm<sup>2</sup>

**ARM: Tegra 2**

Kicsi chip két maggal, RAM vezérlővel és 4 speciális CPU-val



Eredeti méret: 49 mm<sup>2</sup>

**KÉPESSÉGEK: kisebb, gyorsabb, kevesebb a fogyasztása**

A kisebb áramfogyasztás (TDP), karcsú utasításkészlet-architektúra és rövidebb futószalag az ARM processzoroknál egyre magasabb órajelet tesz lehetővé – az Atom CPU-k nem rendelkeznek ezekkel a képességekkel.

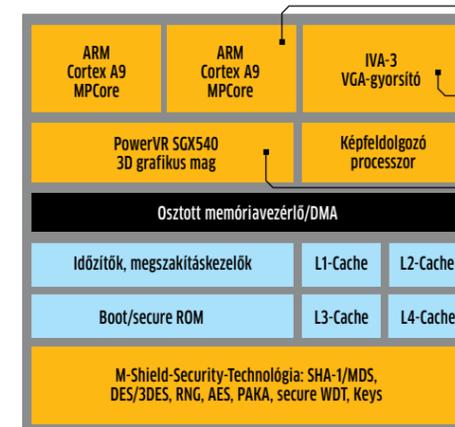
	Atom Pineview	Atom Medfield	Atom Silvermont	ARM Cortex A8	ARM Cortex A9	ARM Cortex A15
Megjelenés éve	2009	2011	2013	2010	2011	2012
Gyártási méret	45 nm	32 nm	22 nm	45 nm	40 nm	28 nm
System-on-a-Chip	-	•	•	•	•	•
Magok maximális száma	2	2	4 (becsült)	1	4	8 (becsült)
Alapórajel	1,6 GHz	2,1 GHz	2,5 GHz (becsült)	800 MHz	1,5 GHz	2,5 GHz
Out-of-Order	-	-	•	-	•	•
Futószalag hossza	16 fokozat	16 fokozat	16 fokozat (becsült)	13 fokozat	8 fokozat	15 fokozat
Thermal Design Power (TDP)	5,5 watt	5 watt (becsült)	2,5 watt (becsült)	1 watt	2 watt	2,4 watt (becsült)

**ARM CPU-k 2012-re: dupla teljesítmény táblagépekhez és okostelefonokhoz**

Jövőre a mobil készülékekben már több CPU-mag fog rejtőzni: elég erős a 3D-hez és azokhoz a számítógépes játékokhoz, amelyek Xboxon is futathatók, ahogy azt a Texas Instruments két ARM-chipje mutatja.

**2011 OMAP4430 kétmagos chip**

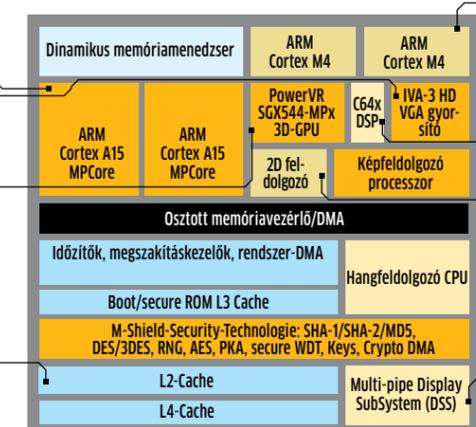
Ez rejtőzik egy mai ARM chipben okostelefonokhoz és tábla PC-khez, mint a BlackBerry PlayBook a RIM-től



■ Processzor ■ Memória

**2012 OMAP4430 négymagos chip**

A több mag megnöveli a számítási teljesítményt, ráadásul a speciális processzorok csökkentik az áramfelhasználást



■ Jobb processzor ■ Jobb memória  
■ Újabb processzor ■ Újabb memória

**M4-CPU**  
Áramtakarékos CPU korlátozott parancskészlettel speciális feladatokhoz

**C64x DSP**  
Dekóder multimédia fájlok lejátszásához

**2D grafikai processzor**  
Hardvergyorsítás 2D grafika megjelenítéséhez

**Multi-pipe DSS**  
A multi-pipe DSS több grafikai és videóforrás tartalmait kombinálja és jeleníti meg

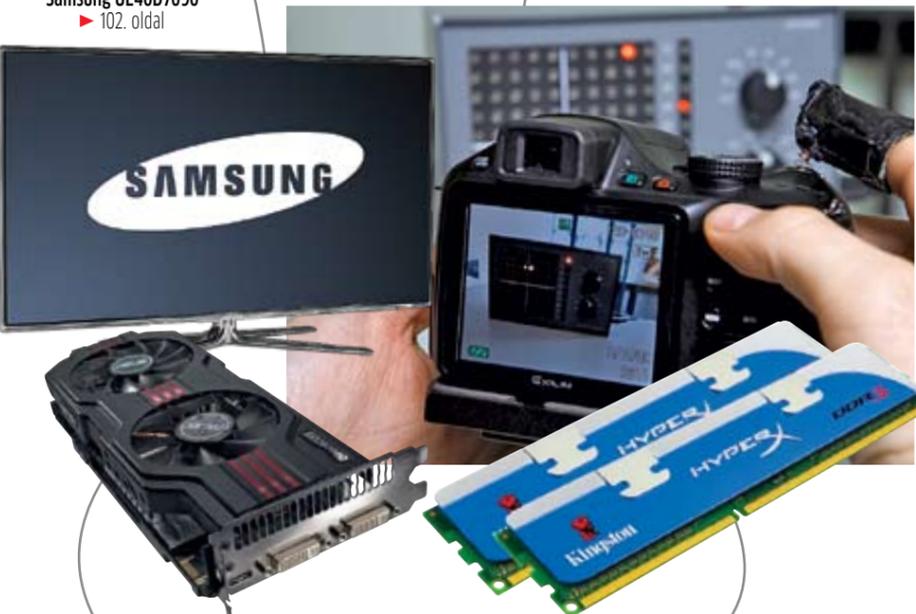


# A TESZT-KÖZPONT JELENTI

A legfrissebb áttekintés a teljes IT-piacról: Vásároljon megvesztegethetetlen tanácsadónk alapján.

**TOP 10**  
Új győztes a 40/42"-os televíziók mezonyében: Samsung UE40D7090  
▶ 102. oldal

**Így tesztel a CHIP**  
A Testközpont különösen nagy figyelmet fordít a zárkésleltetés pontos mérésére



**CPU- és GPU-kalauz**  
A jelenlegi legjobb vétel a GPU-piacon: nVidia GeForce GTX 560 Ti  
▶ 128. oldal

**Vásárlási tippek**  
Ha tovább csökkennek a memória-árak, ingyen lesz kapható a RAM  
▶ 7. oldal

A CHIP nemzetközi tesztközpontjában évente közel 1500 eszköz kerül vizsgálatra. Minden beérkező terméket a lehető legalaposabb tesztelésnek vetjük alá, amely főként objektív, műszeres mérésekből áll, ugyanakkor egyes termékeknek a szubjektív szempontokat is figyelembe vesszük, ha szükséges. A rengeteg rögzített mérési adatból és termékinformációból hatalmas adatbázisra teszünk szert, amelyből természetesen az olvasók is profitálhatnak. Az összeállításunkban szereplő Top 10 táblázatok a megfelelő döntéshez és csalódásmentes vásárláshoz szükséges összes rangsort, értéket és műszaki adatot tartalmazzák.

**Figyelem:** A termékek kínálata és tájékoztató ára a szeptemberi állapotokat tükrözi! Árainkat a netes árkereső oldalokról és kiskereskedések weboldalairól szerezzük be, hosszabb távú érvényességükért nem tudunk felelősséget vállalni. A hazánkban a cikk készítője nem kapható termékeknek eurós beszerzési árát tesszük közzé. Az eszközök helyezéséről a részpontszámokból számított összértékük dönt.

**KATEGÓRIÁK:** A CHIP minden terméket a következő osztályokba sorol

- Csúcskategória (100-90 pont)
- Felső kategória (89-75 pont)
- Középkategória (74-60 pont)
- Nem ajánlott (60 pont alatt)

## 2009-2011-ES NAGYTESZTJEINK - KATEGÓRIÁK SZERINT

<b>TÉMA</b>	<b>LAPSZÁM</b>
<b>Adathordozók</b>	
Memóriakártya megateszt	2011. 09.
USB 3.0 memóriák	2011. 06.
SSD	2011. 05.
SSD	2010. 05.
USB memóriák	2009. 10.
Merevlemez megateszt	2009. 08.
<b>Alaplap, CPU, VGA</b>	
Intel H61 és H67-es alaplapok	2011. 07.
Intel P67-es alaplapok	2011. 06.
Olcsó VGA-k	2011. 06.
VGA-CPU párok	2011. 04.
Közép-felsőkategóriás GPU-k	2011. 03.
Intel Core CPU-k	2011. 02.
AMD alaplapok	2011. 01.
AMD 8xx-es alaplapok	2010. 07.
P55-ös alaplapok	2010. 02.
P55-ös alaplapok	2009. 11.
AMD alaplapok	2009. 10.
VGA kártyák 40 000 Ft alatt	2009. 09.
<b>Digitális képkalkotás</b>	
IP kamerák	2011. 05.
Digitális fényképezőgépek	2011. 04.
Digitális fényképezőgépek	2010. 11.
Kompakt digitális fényképezőgépek	2010. 05.
DSLR fényképezőgépek	2010. 02.
Kompakt ultrazoom készülékek	2009. 12.
<b>Hálózat</b>	
Hálózati adattárolók	2010. 08.
WLAN routerek	2010. 01.
WLAN routerek	2009. 06.
<b>Házimozi</b>	
Kivetítők	2011. 08.
Műholdas beltéri egységek	2011. 07.
Műholdas beltéri egységek HDD-vel	2011. 07.
40-50" tévék	2011. 06.
LCD tévék	2011. 02.
Médialejátszók	2010. 11.
Blu-ray lejátszók	2010. 06.
LCD tévék	2010. 06.
HD Videokamerák	2010. 01.
47-63" tévék	2009. 11.
Blu-ray lejátszók	2009. 09.
32-42" LCD tévék	2009. 07.
<b>Hordozható eszközök</b>	
Navigációs eszközök	2010. 09.
Digitális könyvolvasók	2010. 08.
<b>Megjelenítők</b>	
24" TFT monitorok	2010. 04.
22" TFT monitorok	2009. 08.
<b>Konfigurációk</b>	
Noteszgépek	2011. 09.
Noteszgépek	2011. 01.
Netbookok	2010. 09.
Arrandale alapú noteszgépek	2010. 07.
All-in-One PC-k	2010. 07.
Energiatakarékos noteszgépek	2010. 04.
Netbookok	2010. 02.
Mini PC-k	2009. 11.
Olcsó noteszgépek	2009. 09.

## BLU-RAY LEJÁTSZO



**1. hely: Philips BDP8000**  
3D-lejátszó remek képminőséggel és felszereltséggel, különösen a csatlakozók tekintetében. Ugyanakkor fogyasztása és ára is meglehetősen magas.  
Összpontszám: **96**  
Tájékoztató ár: 80 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség (30%)	Felszereltség (30%)	Ergonómia (30%)	Energiatartalom (%)	Terméktámogatás (%)	Intézőlejtés (5%)	Intézőlejtés (5%)	Működési rajkészlettel/BD/DVD módban (5)	Működési rajkészlettel/BD/DVD módban (5)	Fogécszék-készlettel/BD/DVD módban (5)	HDMI verzió	YUV	Video	DivX támogatás	Optikai audiókimmenet	Koaxiális audiókimmenet	5.1/7.1 audio	USB	Kártyaolvasó	Blu-ray profil	
1	Philips BDP8000	96	80 000 Ft	99	100	94	68	100	22/17/13	0,5/0,2	0,1/19,1/19,2	1,4	+	+	+	+	+	+	+	+	7.1	1	-	BD 2.0
2	Philips BDP9600	96	100 000 Ft	100	100	92	63	100	27/17/17	0,3/0,2	0,1/23,5/23,3	1,4	+	+	+	+	+	+	+	+	7.1	1	-	SDHC BD 2.0
3	Philips BDP7600	95	50 000 Ft	88	100	99	77	100	13/18/13	0,3/0,2	0,1/13,4/12,2	1,4	-	+	+	+	+	+	+	-	1	-	SDHC BD 2.0	
4	Philips BDP7500S2	95	50 000 Ft	97	100	92	68	86	22/15/12	0,8/0,4	0,1/18,4/17,3	1,3	+	+	+	+	+	+	+	+	7.1	2	-	BD 2.0
5	Samsung BD-C6900	94	72 000 Ft	92	94	100	80	83	12/11/12	0,6/0,3	0,1/12,1/10,8	1,4	+	+	+	+	+	+	+	-	7.1	1	-	BD 2.0
6	Panasonic DMP-BDT111	93	78 000 Ft	88	100	90	100	84	18/22/18	0,8/0,5	0,1/5,7/5,1	1,4	-	+	+	+	+	+	+	-	2	-	SDXC BD 2.0	
7	Samsung BD-C6800	93	76 000 Ft	92	94	95	83	83	21/14/14	0,4/0,3	0,1/11,5/9,7	1,4	+	+	+	+	+	+	+	-	7.1	1	-	BD 2.0
8	Philips BDP5100	92	34 000 Ft	85	100	95	75	86	22/14/13	0,3/0,2	0,1/14,4/14,2	1,3	+	+	+	+	+	+	+	-	2	-	BD 2.0	
9	LG BD-670	91	38 000 Ft	86	99	95	76	72	4/15/17	0,7/0,6	0,3/12,4/11,1	1,4	+	+	+	+	+	+	+	-	1	-	BD 2.0	
10	Samsung BD-D7509	91	110 000 Ft	83	94	99	82	83	5/14/16	0,6/0,2	0,2/10,4/10,2	1,4a	-	+	+	+	+	+	+	-	1	-	BD 2.0	

## DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP BELÉPŐSZINTŰ



**4. hely: Panasonic Lumix DMC-FS16**  
Nagy felbontású digitális fényképezőgép optikai képstabilizátorral, gyors autofókusszal, de akkumulátoros üzemeje viszonylag alacsony.  
Összpontszám: **76**  
Tájékoztató ár: 32 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség (45%)	Felszereltség/vezetés (40%)	Sebesség (15%)	Akkumulátor (min/max fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatvételek sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpix/el)	Zoom átfogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-ZX3	78	75 000 Ft	86	74	66	160/580	0,38	1,9	14,0	25-200	+	SDXC	40	160
2	Canon Ixus 300 HS	77	58 000 Ft	89	65	70	160/520	0,56	2,6	10,0	28-105	+	SDXC	0	175
3	Casio Exilim EX-H30	76	52 000 Ft	75	80	66	420/1260	0,18	-	15,9	24-300	+	SDXC	35	205
4	Panasonic Lumix DMC-FS16	76	32 000 Ft	86	63	78	120/420	0,30	1,1	14,0	28-112	+	SDXC	70	120
5	Canon Ixus 115 HS	75	43 000 Ft	84	63	76	140/520	0,42	2,3	12,0	28-112	+	SDXC	0	140
6	Casio Exilim EX-H15	74	40 000 Ft	78	75	62	540/1780	0,34	0,5	14,0	24-240	+	SDHC	74	205
7	Sony Cyber-shot DSC-W380	73	50 000 Ft	85	69	52	120/400	0,44	0,7	14,0	24-120	+	SDXC/MS Duo	45	123
8	Canon PowerShot SX130 IS	72	45 000 Ft	79	68	59	230/780	0,62	0,9	12,0	28-336	+	SDXC	0	308
9	Panasonic Lumix DMC-FS35	72	46 000 Ft	83	56	80	120/420	0,33	1,4	15,9	28-224	+	SDXC	70	155
18	Olympus Tough TG-310	63	50 000 Ft	70	64	39	120/340	0,82	0,6	13,8	28-102	+	SDXC	20	155

## DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP ÁLTALÁNOS



**3. hely: Canon PowerShot G12**  
Remek fényképezőgép kiváló képminőséggel, kiemelkedően jó színhelyességgel és alacsony képzajjal, de viszonylag lassú és nehéz.  
Összpontszám: **88**  
Tájékoztató ár: 126 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség (45%)	Felszereltség/vezetés (40%)	Sebesség (15%)	Akkumulátor (min/max fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatvételek sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpix/el)	Zoom átfogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Nikon Coolpix P7000	93	115 000 Ft	100	92	75	200/690	0,33	1,4	10,0	28-200	+	SDXC	79	360
2	Panasonic Lumix DMC-LX5	90	124 000 Ft	98	88	72	190/620	0,41	2,5	10,0	24-90	+	SDXC	40	235
3	Canon PowerShot G12	88	126 000 Ft	93	89	71	210/1970	0,45	2	10,0	28-140	+	SDXC	0	400
4	Samsung WB2000	84	90 000 Ft	86	80	88	120/360	0,44	10	10,0	24-120	+	SDXC	24	177
5	Samsung EX1	84	86 000 Ft	92	80	67	120/400	0,53	1,5	10,0	24-72	+	SDHC	23	330
6	Olympus XZ-1	83	125 000 Ft	87	81	74	150/500	0,60	2	10,0	28-112	+	SDXC	55	265
7	Sony Cyber-shot DSC-WX7	81	60 000 Ft	86	72	91	120/420	0,40	10	15,9	25-125	+	SDXC/MS Duo	19	120
8	Sony Cyber-shot DSC-TX10	81	90 000 Ft	83	75	92	130/390	0,38	10	15,9	25-100	+	SDXC/MS Duo	45	135
9	Canon Ixus 310 HS	81	65 000 Ft	89	73	75	110/410	0,43	2,1	12,0	24-105	+	SDXC	0	185
16	Olympus Tough TG-810	66	90 000 Ft	74	68	40	90/340	0,82	0,6	13,8	28-140	+	SDXC	20	220

## DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP KOMPAKT ULTRAZOOM



**3. hely: Sony Cyber-shot DSC-HX7V**  
Rendkívül különlegességgel ellátott fényképezőgép, nagy felbontással, alacsony képzajjal és panorámaképkészítési lehetőséggel.  
Összpontszám: **85**  
Tájékoztató ár: 80 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség (45%)	Felszereltség/vezetés (40%)	Sebesség (15%)	Akkumulátor (min/max fotó)	Zárkésleltetés (s)	Sorozatvételek sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpix/el)	Zoom átfogása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-HX9V	86	90 000 Ft	84	84	95	170/640	0,17	10,0	15,9	24-384	+	SDXC/MS Duo	19	245
2	Casio Exilim EX-ZR100	86	75 000 Ft	85	81	100	200/660	0,2	10,0	12,0	24-300	+	SDXC	62	205
3	Sony Cyber-shot DSC-HX7V	85	80 000 Ft	87	81	85	150/630	0,47	10,0	15,9	25-250	+	SDXC/MS Duo	20	210
4	Canon PowerShot SX220 HS	84	68 000 Ft	90	79	77	140/490	0,39	2,1	12,0	28-392	+	SDXC	0	215
5	Nikon Coolpix S9100	83	62 000 Ft	86	75	94	150/440	0,23	13,3	12,0	25-450	+	SDXC	74	215
6	Panasonic Lumix DMC-TZ22	82	86 000 Ft	75	85	96	130/430	0,29	10,0	14,0	24-384	+	SDXC	18	219
7	Panasonic Lumix DMC-TZ10	81	65 000 Ft	87	79	68	140/470	0,49	1,9	12,0	25-300	+	SDXC	15	215
8	Olympus SZ-30MR	81	84 000 Ft	91	70	77	100/360	0,36	5,0	15,9	25-600	+	SDXC	58	230
9	Fujifilm Finepix F550 EXR	80	75 000 Ft	79	82	80	160/490	0,24	3,0	15,9	24-360	+	SDXC	39	220
10	Nikon Coolpix S8100	80	50 000 Ft	89	71	78	130/420	0,36	8,3	12,0	30-300	+	SDXC	102	205

**DIGITALIS FÉNYKÉPEZŐGÉP ULTRA ZOOM**



**2. hely: Panasonic Lumix DMC-FZ100**  
 14 megapixeles kamera remek zoom-átfoggással és sorozatfelvételi képességekkel (akár 60 kép/s 2.5 MP mellett), kiváló felszereltséggel.  
**Összpontszám: 83**  
 Tájékoztató ár: 106 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség (45%)	Felzereltség/kezelés (40%)	Sebesség (15%)	Akkumulátor (min/max fotó)	Zárkésletetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom áttétele (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Fujifilm Finepix HS20 EXR	85	108 000 Ft	80	97	71	480/1730	0,33	3	15,9	24-720	+	SDXC	20	720
2	Panasonic Lumix DMC-FZ100	83	106 000 Ft	72	100	69	220/760	0,51	11,1	14,0	25-600	+	SDXC	40	550
3	Panasonic Lumix DMC-FZ45	80	78 000 Ft	75	94	59	280/900	0,41	3,8	14,0	25-600	+	SDXC	40	500
4	Panasonic Lumix DMC-FZ38	76	72 000 Ft	71	92	51	220/740	0,42	2,4	12,0	27-486	+	SDHC	40	410
5	Canon PowerShot SX30 IS	73	100 000 Ft	69	87	45	240/790	0,48	1,4	14,0	24-840	+	SDXC	0	600
6	Panasonic Lumix DMC-TZ18	72	70 000 Ft	66	75	85	170/600	0,28	1,9	14,0	24-384	+	SDXC	70	210
7	Sony Cyber-shot DSC-HX1	71	96 000 Ft	64	82	64	230/920	0,43	9,2	9,0	28-560	+	Memory Stick	11	520
8	Fujifilm Finepix HS10	71	85 000 Ft	69	89	26	360/1150	0,86	13,6	9,0	24-720	+	SDHC	45	745
9	Canon PowerShot SX1 IS	67	94 000 Ft	57	84	54	270/920	0,51	3,9	10,0	28-560	+	SDHC	0	675
10	Casio Exilim EK-FH25	67	90 000 Ft	67	74	48	370/1210	0,56	0,9	10,0	26-520	+	SDHC	86	590

← ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → → MŰSZAKI ADATOK →

**DIGITALIS FÉNYKÉPEZŐGÉP TÜKÖRREFLEXES**



**4. hely: Nikon D5100**  
 Remek képmínőség, jó akkumulátor-élettartam, hosszú sorozatfelvételek és 1080p videófelvételi lehetőség, kihajtható kijelzővel megfelve.  
**Összpontszám: 91**  
 Tájékoztató ár: 165 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár (Csak váz)	Képmínőség (45%)	Felzereltség/kezelés (40%)	Sebesség (15%)	Akkumulátor (min/max fotó)	Zárkésletetés (s)	Sorozatfelvétel (1 mp/összes)	Felbontás (Mpixel)	ISO értékek	Képstabilizátor	Stabilizátor	Memóriakártya	Tömeg (g)
1	Nikon D7000	96	270 000 Ft	97	96	88	1520/2240	0,07	6,0/10	16,1	100-25 600	-	+	SDXC	520
2	Sony Alpha 55*	95	220 000 Ft	89	100	100	210/600	0,18	10,0/19	16,0	100-25 600	+	+	MS, SDXC	520
3	Canon EOS 60D	93	235 000 Ft	95	94	88	1680/3110	0,08	5,1/18	17,9	100-12 800	-	+	SDXC	755
4	Nikon D5100	91	165 000 Ft	100	84	81	690/1240	0,13	3,9/16	16,1	100-25 600	-	+	SDXC	560
5	Sony Alpha 580*	90	235 000 Ft	95	89	81	1070/1690	0,2	5,0/21	16,0	100-25 600	+	+	MS, SDXC	695
6	Sony Alpha 33*	89	170 000 Ft	83	99	84	230/530	0,18	7,0/7	14,0	100-25 600	+	+	MS, SDXC	510
7	Canon EOS 600D	89	188 000 Ft	99	81	78	510/1020	0,11	3,7/7	17,9	100-12 800	-	+	SDXC	566
8	Panasonic L. DMC-G3*	87	190 000 Ft	94	85	73	220/460	0,08	3,5/7	15,7	160-6400	-	+	SDXC	566
9	Nikon D90	86	175 000 Ft	92	81	80	1250/1850	0,07	2,9/9	12,2	100-6400	-	+	SDHC	710
10	Canon EOS 550D	85	145 000 Ft	97	76	75	520/1120	0,11	3,2/6	17,9	160-12 800	-	+	SDXC	525

\* Objektívvél együtt

← ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → → MŰSZAKI ADATOK →

**DIGITALIS KAMERA HD**



**2. hely: Panasonic HDC-SDT750EG**  
 Full HD felbontású kamera remek kép-és hangminőséggel, 12x zoomátfoggással, hosszú üzemidővel és megfizethető árral, de csak memóriakártyára rögzít.  
**Összpontszám: 94**  
 Tájékoztató ár: 355 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség (35%)	Ergonómia (20%)	Felzereltség (30%)	Hangminőség (15%)	Akkumulátor (5%)	Alathordozó	Zoom	LCD felbontása (Mpixel)	Fénykép felbontása (pixvel)
1	Canon Legria HF G10	94	420 000 Ft	98	100	85	100	82	SDXC/belső memória (32 GB)	10x	2,4	1920 × 1080
2	Panasonic HDC-SDT750EG	94	355 000 Ft	100	94	90	91	83	SDXC	12x	3x3,05	4608 × 3072
3	Panasonic HDC-SD909 EG	93	270 000 Ft	100	99	88	90	74	SDXC	12x	3x3,05	4608 × 3072
4	Sony HDR-CX700	93	345 000 Ft	89	93	98	100	86	SDXC/MS/belső memória (96 GB)	10x	6,7	4672 × 2628
5	JVC GZ-HM1 SEU	92	280 000 Ft	95	97	90	87	87	SDHC/belső memória (64 GB)	10x	10,6	3648 × 2736
6	Sony HDR-TD10E	89	430 000 Ft	86	99	87	89	81	SDXC/belső memória (64 GB)	17x	4,2	3072 × 2304
7	Canon Legria HF M41	89	215 000 Ft	95	83	81	90	91	SDXC/belső memória (32 GB)	10x	2,4	1920 × 1080
8	Sony HDR-XR 550 VE	89	300 000 Ft	89	90	100	85	67	HDD (240 GB)/SDHC/M. Stick	10x	6,6	4000 × 3000
9	Canon Legria HF 21	88	240 000 Ft	94	87	91	74	80	SDHC/belső memória (64 GB)	15x	3,9	2100 × 1575
10	JVC GS-TD 1BE	88	1750 €	89	92	86	89	82	SDXC/belső memória (64 GB)	10x	3,3	2304 × 1296

← ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → → MŰSZAKI ADATOK →

**MEREVLEMEZ 2,5" BELSŐ**



**1. hely: Seagate Momentus XT (ST92505610AS)**  
 Rokonainál csupán egy árnyalattal lassabb és kisebb kapacitású, ám cserébe mind fogyasztása, mind működési zajja alacsonyabb valamivel.  
**Összpontszám: 86**  
 Tájékoztató ár: 23 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Zárlat (30%)	Energiaigény (30%)	Teljesítmény (20%)	Alkalmazás (10%)	Elérési idő (10%)	Fogyasztás (W)	Működési zaj (fon)	Max. sebesség (MB/s)	Elérési idő (ms)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási sebesség (rpm)
1	Seagate Momentus XT (ST92505610AS)	86	23 000 Ft	92 Ft	100	63	86	100	2,5	0,7	83,4	4,5	250	SATA 300	7200	
2	Seagate Momentus XT (ST95005620AS)	82	29 000 Ft	58 Ft	100	58	87	86	85	2,8	0,9	84,1	5,3	500	SATA 300	7200
3	WD Scorpio Blue (WD7500BPVT)	80	20 000 Ft	27 Ft	100	100	76	29	23	2,1	0,2	73,4	19,1	750	SATA 300	5400
4	Seagate Momentus Thin ST320LT007	80	13 000 Ft	41 Ft	87	95	92	43	26	2,2	0,8	89,3	17,7	320	SATA 300	7200
5	Seagate Momentus 5400.7 (ST9640320AS)	79	16 000 Ft	25 Ft	100	92	72	41	31	2,0	0,9	70,0	14,7	640	SATA 300	5400
6	Seagate Momentus XT (ST93205620AS)	78	25 000 Ft	78 Ft	91	59	80	86	85	2,7	1,1	77,5	5,3	320	SATA 300	7200
7	Hitachi Z5K320 (HTS543225A7A384)	76	12 000 Ft	48 Ft	100	84	67	37	33	2,3	0,5	65,1	13,7	250	SATA 300	5400
8	Toshiba MK6465GSX	75	13 000 Ft	20 Ft	98	82	70	38	34	2,3	0,9	67,0	13,2	640	SATA 300	5400
9	Hitachi Z5K320 (HTS543232A7A384)	75	16 000 Ft	50 Ft	100	86	64	36	30	2,3	0,5	61,7	15	320	SATA 300	5400
10	Seagate Momentus (ST9500325ASG)	75	16 000 Ft	32 Ft	98	87	65	37	29	2,1	0,9	63,2	15,4	500	SATA 300	5400

← ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → → MŰSZAKI ADATOK →

**MEREVLEMEZ 2,5" KÜLSŐ**



**4. hely: Samsung S2 Portable**  
 USB 3.0 csatlakozóval felszerelt 1,8 hüvelykes meghajtó, mely 250 GB adat tárolására alkalmas, ennek ellenére apró. Kategóriájához képest sebessége is megfelelő, ám a hangereje és főként ára lehetne alacsonyabb.  
**Összpontszám: 78**  
 Tájékoztató ár: 18 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Mobilitás (30%)	Teljesítmény (20%)	Zárlat (20%)	Energiaigény (20%)	Felzereltség (10%)	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (fon)	Max. fogyasztás (W)	USB 2.0/FW/CSATA	Kapacitás (GB)	Formátum (hüvelyk)	Tömeg (g)	Méret (mm)
1	Samsung S1 Mini (HXSU012BA)	81	19 000 Ft	158 Ft	99	30	100	100	50	23,6	0,3	1,5	+/-/-/-	120	1,8	85	87 × 62 × 15
2	Freecom Mobile Drive XYS Leather (56001)	80	32 000 Ft	50 Ft	88	80	100	57	67	73,1	0,4	2,5	-/-/-/-	640	2,5	140	113 × 86 × 10
3	Seagate GoFlex Slim (STBE320200)	80	21 000 Ft	66 Ft	88	93	100	48	50	84,5	0,5	3,0	-/-/-/-	320	2,5	160	124 × 78 × 9
4	Samsung S2 Portable (HX-MTA64DA/G22)	78	18 000 Ft	28 Ft	80	91	100	48	58	84,8	0,4	2,5	+/-/-/-	640	2,5	154	111 × 82 × 18
5	Samsung S2 Portable (HX-MTA50DA/G22)	77	15 000 Ft	30 Ft	80	86	100	47	58	78,1	0,5	2,6	-/-/-/-	500	2,5	154	111 × 82 × 18
6	Samsung S2 Portable (HX-MT010EA/G22)	76	22 000 Ft	22 Ft	80	78	100	55	48	71,3	0,3	2,2	-/-/-/-	1000	2,5	154	111 × 82 × 18
7	One SpeedWave	76	75 €	32 Ft	76	100	100	46	42	90,0	0,6	2,8	-/-/-/-	640	2,5	164	144 × 90 × 18
8	Buffalo MiniStation (HD-PCT500U3/B-EU)	76	19 000 Ft	38 Ft	82	69	100	62	50	62,6	0,7	2,2	-/-/-/-	500	2,5	165	114 × 77 × 14
9	Toshiba Stor.E Steel (PA4218E-1HB5)	75	18 000 Ft	72 Ft	100	36	100	71	33	28,2	0,6	1,7	+/-/-/-	250	1,8	120	91 × 60 × 10
10	Freecom Mobile Drive Mg (35734)	74	20 000 Ft	63 Ft	85	76	100	46	42	68,7	0,4	2,7	-/-/-/-	320	2,5	170	120 × 80 × 10

← ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → → MŰSZAKI ADATOK →

**MEREVLEMEZ 3,5" BELSŐ SATA**



**3. hely: Samsung SpinPoint F4**  
 Olcsó, nagy sebességű és remek átviteli idejű merevlemez, visszafogott fogyasztással és zajjal, ám kapacitása alacsony, így GB-onkénti ára viszonylag magas.  
**Összpontszám: 74**  
 Tájékoztató ár: 9000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény (30%)	Zárlat (30%)	Elérési idő (15%)	Alkalmazás (15%)	Energiaigény (15%)	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (fon)	Elérési idő (ms)	Max. fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási sebesség (rpm)
1	Seagate XT (ST3200641AS)	75	36 000 Ft	18 Ft	74	100	41	86	40	108,8	1,0	13,3	7,3	2000	SATA 600	7200
2	WD VelociRaptor (WD6000HLHX)	75	65 000 Ft	108 Ft	82	48	99	100	58	121,4	2,1	5,6	5,0	600	SATA 600	10 000
3	Samsung SpinPoint F4 (HD322GJ)	74	9 000 Ft	28 Ft	80	82	50	71	73	117,9	1,2	11,0	4,0	320	SATA 300	7200
4	WD VelociRaptor (WD1500HLFS)	73	29 000 Ft	193 Ft	67	61	100	92	63	98,6	1,6	5,5	4,6	150	SATA 300	10 000
5	Seagate LP (ST3500412AS)	73	9 000 Ft	18 Ft	64	100	43	69	68	94,6	0,4	12,8	4,3	500	SATA 300	5900
6	Hitachi Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	71	38 000 Ft	13 Ft	100	47	78	83	31	148,1	2,1	7,1	9,3	3000	SATA 600	7200
7	Seagate 7200.12 (ST3250318AS)	70	8 500 Ft	34 Ft	63	89	54	72	57	93,2	1,1	10,2	5,1	250	SATA 300	7200
8	Samsung SpinPoint F3 (HD103SJ)	70	12 500 Ft	13 Ft	75	87	36	71	54	111,0	1,0	15,1	5,4	1000	SATA 300	7200
9	Seagate Constellation ES (ST3500514NS)	70	17 500 Ft	35 Ft	74	74	56	79	55	109,2	1,0	9,9	5,3	500	SATA 300	7200
10	Samsung SpinPoint F3R (HE103SJ)	69	17 500 Ft	18 Ft	78	68	52	81	52	116,0	1,5	10,7	5,6	1000		

**NYOMTATO SZINES LÉZER, A4**



**6. hely: Kyocera FS-C5100DN**  
 Hálózathoz köthető, kétoldalas nyomtatásra képes modell jó képminőséggel és felszereltséggel, valamint igen kedvező áron, ám csak közepes energiafogyasztással.  
**Összpontszám: 81**  
 Tájékoztató ár: 82 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség (20%)	Nyomatási sebesség (20%)	Nyomatási költség (20%)	Felkészítési idő (20%)	Ergonómia (15%)	Terméktartózkodás (15%)	Sebesség szíves/grafika (s)	Működési készenléti zai (s)	Készenléti fogyasztás (W)	Névleges seb. f/szines (ppm)	Felbontás (dpi)	Kétoldalas nyomtatás	USB csatló	Párhuzamos csatló	LAN kapcsolat	Lapadagoló kapacitása
1	Samsung CLP-770ND	89	240 000 Ft	88	91	91	94	76	91	2,7/16	8,5/0,6	24,5	32/32	9600 × 600	+	+	-	+	600
2	Brother HL-4570CDW	86	142 000 Ft	82	92	70	93	100	83	2,9/13	13,4/0,9	7,3	28/28	2400 × 600	+	+	-	+	300
3	Brother HL-4150CDN	83	100 000 Ft	82	90	60	89	98	83	3,3/12	10,7/0,8	2,0/11,4	24/24	2400 × 600	-	+	-	+	300
4	Dell 3130cn	82	250 000 Ft	95	66	84	74	100	89	3,4/16	10,1/0,7	13,4	30/25	600 × 600	-	+	+	+	400
5	Brother HL-4140CN	81	90 000 Ft	82	88	60	81	98	83	3,4/13	13,0/0,9	6,8	22/22	2400 × 600	-	+	-	+	300
6	Kyocera FS-C5100DN	81	82 000 Ft	91	76	76	85	74	91	3,8/15	11,7/1,7	21,1	21/21	9600 × 600	+	+	-	+	400
7	Oki C530dn	80	85 000 Ft	89	89	59	100	64	71	3,7/13	10,8/3	16,9	30/26	1200 × 600	+	+	-	+	350
8	Canon i-Sensys LBP7750Cdn	79	175 000 Ft	85	86	71	91	57	83	3,5/15	9,4/1,6	41,3	30/30	9600 × 600	+	+	-	+	350
9	Epson AcuLaser C3800DN	78	250 000 Ft	90	76	64	93	69	86	3,9/12	9,2/0,7	28,4	25/20	1200 × 1200	+	+	-	+	700
31	Oki C5850n	78	440 €	86	100	79	81	27	94	3,0/11	13,8/1,7	19,3	32/26	1200 × 600	-	+	-	+	400

← ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → → MŰSZAKI ADATOK →

**MONITOR 22/23" SZÉLESVÁSNŰ**



**19. hely: Asus ML239H**  
 S-IPS paneles, ám ennek ellenére igen megfizethető árú készülék, remek választás az otthoni és irodai felhasználásra.  
**Összpontszám: 75**  
 Tájékoztató ár: 55 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség (50%)	Ergonómia (25%)	Felkészítési idő (25%)	Hangminőség (10%)	Energiafelvétel (5%)	Legnagyobb kontraszt	Választási G2G (ms)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Paneltípus	VGA	DVI	HDMI	
1	NEC MultiSync PA231W	91	200 000 Ft	100	92	87	72	44	885:1	163:1	7	<0,1	1920×1080	S-IPS	1	2	-
2	Eizo ColorEdge CG223W	88	240 000 Ft	94	89	84	86	46	1131:1	188:1	7	<0,1	1680×1050	S-PVA	-	2	-
3	Eizo Foris FS2331	88	100 000 Ft	90	85	97	89	53	3659:1	209:1	5	<0,1	1920×1080	S-PVA	1	1	2
4	NEC MultiSync EA232Wmi	86	106 000 Ft	84	100	89	76	57	802:1	186:1	6	<0,1	1920×1080	S-IPS	1	1	-
5	NEC MultiSync EA222Wme	84	85 000 Ft	85	92	79	72	77	29 580:1	174:1	7	<0,1	1680×1050	TN + Film	1	1	-
6	NEC MultiSync EA231Wmi	84	112 000 Ft	81	97	83	79	62	1130:1	152:1	14	<0,1	1920×1080	S-IPS	1	1	-
7	Philips Brilliance 225PL2	84	56 000 Ft	80	93	74	87	83	1099:1	188:1	7	<0,1	1680×1050	TN + Film	1	1	-
8	Iiyama ProLite B2206WS	81	60 000 Ft	85	90	59	81	53	12 090:1	151:1	4	0,4	1680×1050	TN + Film	1	1	-
19	Asus ML239H	75	55 000 Ft	85	69	59	69	60	974:1	160:1	5	<0,1	1920×1080	S-IPS	1	-	1
25	AOC e2343F2	73	150 €	81	60	62	79	70	1168:1	180:1	3	<0,1	1920×1080	TN + Film	1	-	2

← ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → → MŰSZAKI ADATOK →

**NYOMTATO SZINES LÉZER MULTIFUNKCIÓS, A4**



**7. hely: Samsung CLX-6220FX**  
 Nagyobb testvéréhez, a Samsung CLX-6250FX-hez szinte minden alap-képességében hasonló, ám kissé lassabb modell, cserébe jóval kedvezőbb beszerzési áron.  
**Összpontszám: 75**  
 Tájékoztató ár: 160 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Mínőség (30%)	Ergonómia (20%)	Nyomatási költség (20%)	Nyomatási sebesség (15%)	Felkészítési idő (15%)	Terméktartózkodás (5%)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (dpi)	USB csatló	Párhuzamos csatló	LAN kapcsolat	WLAN kapcsolat	Fax
1	Epson AcuLaser CX21NF	81	250 000 Ft	93	92	75	72	68	72	18,0	600×600	+	-	+	-	színes
2	Canon i-Sensys MF8450	81	275 000 Ft	97	65	87	65	87	96	40,8	2400×600	+	-	+	-	fekete-fehér
3	Konica Minolta magicolor 4690MF	78	140 000 Ft	85	68	76	79	90	80	48,6	2400×600	+	-	+	-	fekete-fehér
4	Konica Minolta magicolor 4695MF	77	190 000 Ft	85	63	76	78	90	92	61,7	2400×600	+	-	+	-	fekete-fehér
5	Samsung CLX-6250FX	76	260 000 Ft	83	69	78	69	97	72	35,2	9600×600	+	-	+	-	színes
6	Brother MFC-9840CDW	76	240 000 Ft	85	60	70	78	99	100	28,3	2400×600	+	-	+	+	színes
7	Samsung CLX-6220FX	75	160 000 Ft	83	69	78	62	97	72	27,4	9600×600	+	-	+	-	színes
8	Canon i-Sensys MF8350Cdn	75	165 000 Ft	85	83	57	72	82	80	20,4	2400×600	+	-	+	-	fekete-fehér
9	Oki MC561dn	75	240 000 Ft	86	62	53	82	100	76	20,7	1200×600	+	-	+	-	fekete-fehér
10	Lexmark X560n	74	160 000 Ft	90	55	79	57	84	64	33,0	2400×600	+	+	+	-	fekete-fehér

← ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → → MŰSZAKI ADATOK →

**MONITOR 24" SZÉLESVÁSNŰ TFT**



**1. hely: Dell UltraSharp U2410**  
 Immár első helyezett, de továbbra is barátságos árú monitor, LED-es S-IPS panellel, jó kontrasztal és betelítési szöggel, de nem túl energiatakarékos.  
**Összpontszám: 92**  
 Tájékoztató ár: 120 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség (50%)	Ergonómia (25%)	Felkészítési idő (25%)	Hangminőség (10%)	Energiafelvétel (5%)	Legnagyobb kontraszt	Választási G2G (ms)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Paneltípus	VGA	DVI	HDMI	
1	Dell UltraSharp U2410	92	120 000 Ft	96	99	96	79	34	861:1	166:1	8	<0,1	1920×1200	S-IPS	1	2	1
2	NEC MultiSync PA241W	91	320 000 Ft	97	98	72	90	35	1027:1	187:1	7	<0,1	1920×1080	S-IPS	-	2	-
3	Eizo CG243W	90	495 000 Ft	100	90	75	79	46	730:1	177:1	8	<0,1	1920×1200	MVA	-	2	-
4	BenQ XL2410T	90	90 000 Ft	92	100	64	83	75	1106:1	184:1	2	<0,1	1920×1080	TN + Film	1	1	1
5	Eizo Foris FX2431	89	278 000 Ft	93	84	100	100	33	8000:1	192:1	9	<0,1	1920×1200	S-PVA	1	1	2
6	LG W2420R	88	300 000 Ft	97	90	83	69	38	940:1	159:1	7	0,4	1920×1200	S-IPS	-	2	1
7	BenQ BL2400PT	88	55 000 Ft	91	92	67	87	79	4845:1	193:1	6	<0,1	1920×1080	PVA	1	1	-
8	BenQ ML2441	84	75 000 Ft	81	88	96	83	85	960:1	190:1	7	<0,1	1920×1080	TN + Film	1	-	3
9	Iiyama ProLite B2409HDS	84	68 000 Ft	85	92	61	93	54	16410:1	113:1	10	0,9	1920×1080	TN + Film	1	1	1
10	Acer GN245HQ	84	440 €	93	76	65	72	87	1216:1	176:1	3	0,9	1920×1080	TN + Film	1	1	1

← ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → → MŰSZAKI ADATOK →

**NYOMTATO TINTASUGARAS, MULTIFUNKCIÓS A4**



**9. hely: Canon Pixma MX885**  
 Megfizethető árú készülék, gyors beolvasóval, 30 oldalas automata lapadagolóval, LAN és WLAN csatlakozóval.  
**Összpontszám: 78**  
 Tájékoztató ár: 50 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Mínőség (30%)	Ergonómia (20%)	Nyomatási költség (20%)	Nyomatási sebesség (15%)	Felkészítési idő (15%)	Terméktartózkodás (5%)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (dpi)	USB csatló	Párhuzamos csatló	LAN kapcsolat	WLAN kapcsolat	Fax
1	HP Officejet Pro 8500 WiFi	81	70 000 Ft	82	79	91	56	100	76	6,8	4800×1200	+	-	+	+	színes
2	HP Officejet Pro 8500A Plus	81	83 000 Ft	76	76	100	60	91	91	5,7	4800×1200	+	-	+	+	színes
3	Lexmark Platinum Pro905	80	55 000 Ft	86	74	82	59	92	95	10,7	4800×1200	+	-	+	+	színes
4	Epson Stylus Photo PX820FWD	80	58 000 Ft	82	100	53	72	97	86	6,8	5760×1440	+	-	+	+	színes
5	Lexmark Pinnacle Pro901	79	48 000 Ft	86	74	82	59	87	95	10,7	4800×1200	+	-	+	+	színes
6	Canon Pixma MG8150	79	61 000 Ft	90	100	53	61	90	72	5,4	9600×2400	+	-	+	-	-
7	Epson Stylus Photo PX810FW	79	63 000 Ft	87	97	48	67	95	86	6,4	5760×1440	+	-	+	+	színes
9	Canon Pixma MX885	78	50 000 Ft	92	91	57	62	90	57	7,8	9600×2400	+	-	+	+	színes
17	Canon Pixma MX420	74	33 000 Ft	90	92	44	47	88	72	5,4	4800×1200	+	-	+	+	színes
41	Canon Pixma MX360	68	16 000 Ft	89	82	42	43	63	72	3,1	4800×1200	+	-	-	-	színes

← ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK → → MŰSZAKI ADATOK →

**TÉVÉ LCD, 32"/37"**

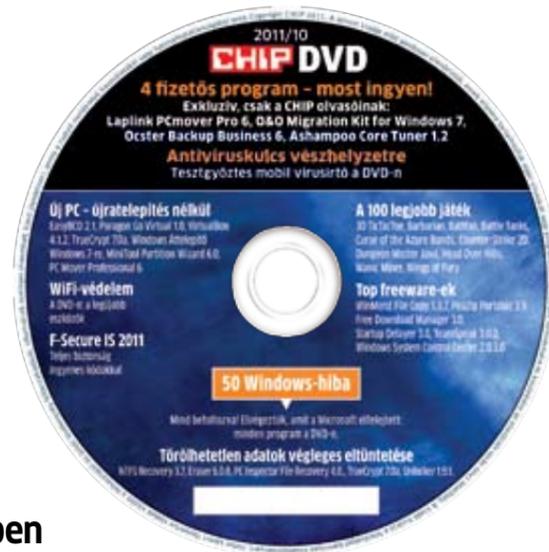


**1. hely: Samsung UE32C6200**  
 Remek televíziós és HD képminőség, hasonlóan jó hangminőség, számos hasznos szolgáltatással és energiatakarékos működéssel.  
**Összpontszám: 94**  
 Tájékoztató ár: 210 000 Ft

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Tv-Videó képminőség (30%)	HD Képmínőség (25%)	Ergonómia (20%)	Felkészítési idő (25%)	Hangminőség (10%)	Energiafelvétel (5%)	Terméktartózkodás (5%)	Kontraszt	Fényerő (cd/m²)	Készenléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Méret (Sz-M-Me)	HDMI	SCART	ViuV	S-Video	VGA
1	Samsung UE32C6200	94	210 000 Ft	100	100	85	79	98	97	88	200:1	320	<0,1	1920×1080	78×54×24	4	1	1	-	1
2	Panasonic TX-L32DT30E	94	280 000 Ft	95	88	95	100	100	91	92	158:1	278	<0,1	1920×1080	75×50×23	4	2	1	-	1
3	Samsung UE32C8790	92	285 000 Ft	94	96	100	73	78	94	85	224:1	298	<0,1	1920×1080	77×54×24	4	1	1	-	1
4	Samsung UE32C6700	91	195 000 Ft	98	97	82	75	90	92	92	224:1	315	<0,1	1920×1080	78×54×24	4	1	1	-	1
5	Sony KDL-32EX705	91	225 000 Ft	94	98	87	75	75	100	96	226:1	291	<0,1	1920×1080	81×54×25	4	2	1	-	1
6	Panasonic TX-L32D28EP	91	295 000 Ft	96	100	80	85	91	85	80	202:1	398	<0,1	1920×1080	80×52×20	4	2	1	-	1
7	Samsung LE37C650	91	155 000 Ft	99	99	80	79	93	58	98	183:1	428	<0,1	1920×1080	91×62×22	4	2	1	-	1
8	Samsung UE37C6700	91</																		

# DVD-tartalom

**E havi ajánlatunk:** Egy minicsomag költözéshez operációsrendszer-váltáskor, az O&O Migration Kit for Windows 7, és egy SOHO biztonságimásolat-készítő program, az Ocster Backup Business 6. Exkluzív CHIP csomagjaink pedig segítenek törölhetetlennek vélt adatok eltüntetésében, vagy éppen gépünk vírusvédelmében – USB kulcsról.



## Mirillis Splash PRO EX 1.11.0 A videók ura

**PRÓBAVÁLTOZAT**  
 Ami eddig hiányzott a videólejátszókból, azt most mind egy helyen kínálja a Splash Pro. Igényes felületen végezhetjük a videók szelektálását, összeillesztését és hordozható eszközeinkre exportálását.

A lejátszáshoz és a konvertáláshoz is kihasználja a számítógépekben rendelkezésre álló CUDA, Quicksync, Avivo és Crystal hardveres gyorsítás technológiákat és a többmagos processzorok tudását, amivel jelentős energiát és hő kibocsátást takarít meg. Ennek köszönhető, hogy a HD minőségű videók indítás után kiváló minőségben és villámgyorsan jelennek meg a monitoron. Exkluzív AVCHD támogatásának köszönhetően a géphez csatlakoztatott HD kameránk tartalmát is tallózhatjuk, és kiváló minőségben visszanezhetjük.

Nincs szükség többé ismeretlen forrásból származó kodekcsomagok telepítésére, a program minden népszerű és gyakran használt videóformátumot ismer. Kedvelt videóinkat a lejátszó akár át is konvertálja: előre definiált paraméterek alapján, egyetlen gombnyomással iPhone és más mobil eszközökkel kompatibilis videóformátumot hozhatunk létre. Akár közvetlenül a program felületéről is a Youtube fiókunkba tölthetjük az elkészült videókat.



## 1-abc.net Synchronizer 4.00 Fájlok szinkronban

**TELJES VERZIÓ**  
 Ha több munkaállomáson dolgozunk, vagy szeretnénk azonnali biztonsági másolatot birtokolni gyakran módosuló dokumentumainkból, projektfájlokból, alkalmazzuk a Synchronizer 4 megoldását.

Merevlemezek, külső adathordozók és hálózati meghajtók közötti szinkronizálás mellett a program legújabb változata már FTP kapcsolaton keresztül is képes ellenőrizni a megadott mappákban tárolt fájlokat. Egyidejűleg két percszinten azonosan tartható, ám a mappák párosítását végtelen hosszú listában végezhetjük. A betáplált adatokat és feladatütemezési időt projektbe mentve bármikor újra előhívhatjuk. A program szimulációs módja lehetővé teszi, hogy valódi fájlműveletek nélkül is ellenőrizhessük a szinkronizálás helyességét, majd ha azt valóban elvégeztük, a naplófájl tételesen beszámol az elvégzett műveletekről.

Többé nincs szükség a külső meghajtókra is eltárolt dokumentumok folyamatos ellenőrzésére, a program automatikusan a legfrissebb fájl tartja minden célmappában. Éppen ezért amennyiben FTP tárhellyel szinkronizálunk, vegyük figyelembe a távoli kiszolgáló rendszeridejét, ami a saját gépünkétől jelentősen eltérő lehet!



## Ashampoo Core Tuner 1.21.9222 CPU a maximumon

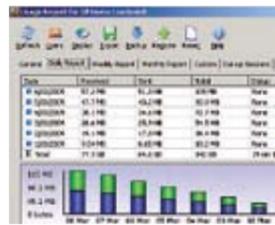
**TELJES VERZIÓ**  
 Többmagos processzorral rendelkező számítógépekből akkor hozhatjuk ki a maximumot, ha a szoftvereink együttesen a lehető legtöbb erőforrást használják fel. Alaphelyzetben a programok saját maguk dolgoztatják a CPU-t, így előfordulhat, hogy nagyobb teljesítményigényű programoknak kevesebb processzoridő jut.

A Core tunerrel kordában tarthatjuk az alkalmazások igényeit, és maximalizálhatjuk a számítógép kihasználtságát, a nagyobb hardverigényű programok teljesítményét. Minden tételhez hozzárendelhetjük a szükséges prioritást, azaz hogy mennyire terhelheti a rendszert. A futó alkalmazások listájából azonnal kikapcsolhatunk bármilyen felesleges vagy hibás programot, valamint hozzárendelhetjük a használható processzormagok számát is. A beállításokat csak egyszer kell elvégeznünk, a későbbiekben a „forgalomirányítás” automatikusan zajlik a háttérben.

Minden végrehajtott változtatást külön listában összegezve felügyelhetünk, emellett élő grafikonon kísérhetjük figyelemmel az aktuálisan zajló folyamatok hatását a processzorra. Ennek segítségével valós időben hangolhatjuk optimálisra a rendszer működését.



## Networx 5.19 Hálózati őrszem



**INGYENES**  
 Számítógépünk bármely hálózati adapterének forgalmát képes megfigyelni ez a program, ráadásul a különböző hálózati (in)aktivitásokhoz hangjelzést társíthatunk. A begyűjtött információkból napi, heti, havi és még sok más jellegű statisztikai kimutatást elemezhetünk. Statisztikai célokra, sebességmérésre, hibakeresésre egyaránt a leghatékonyabb választás. Forgalmokorlátos internet-előfizetők a kvótát beállítva elkerülhetik az esetleges kellemetlenségeket vagy túlszámlázásokat.

## Network Monitor II 11.5 A nagy testvér



**INGYENES**  
 Nagyszerű asztali modul (gadget), amely valós időben átfogó képet ad számítógépünk aktuális hálózati konfigurációjáról. Különösen hasznos kiegészítő játékosok számára, akik folyamatosan figyelhetik a külső IP címet, a megfelelő routerbeállításokhoz – hiszen többjatekos üzemmódban minden tizedmásodperc az életet jelentheti. Természetesen ugyanaz az információ szükséges a jól működő P2P (pl. torrentkliensék) beállításokhoz is.

## Biztonsági csomag Tökéletes védelem



**CHIP-VÁLOGATÁS**  
 A CHIP garantálja számítógépe teljes biztonságát: minden hónapban átnyújtunk olvasóinknak egy teljes biztonsági csomagot. Válogatásunk tartalmazza a legjobb vírusirtókat, komplett védelmi csomagokat, kémprogramirtót, ingyenes tűzfal-kiegészítőt. Immár negyedik hónapja bocsátjuk olvasóink rendelkezésére az egyik leghatékonyabb védelmi csomagot, az F-Secure Internet Security 2011-et, mely megvéd a vírusokkal, adathalászokkal és a spammel szemben is. A csomag használatához minden hónapban frissülő kódot biztosítunk.

E havi kódunk: **ED73-7D14-A4KH-PDXE-LK8R**  
 A szuper gyors NOD32 4.2.71 és az erre épülő Eset Smart Security 4.2.71 biztonsági csomag egyaránt a [www.eset.hu/chip](http://www.eset.hu/chip) oldalon regisztrálható, az újságban minden hónapban frissülő kód segítségével. E havi kódunk: **cuabhc**  
 A biztonsági csomag-tesztjeinket rendre az élmezőnyben végző Kaspersky Anti-Virus 2010 CF 2 9.0.0.736 Windows 7-kompatibilis vírusirtóját a DVD-n is mellékelte aktiválási kód segítségével lehet üzembe helyezni – ám az illegális aktiválások nagy száma miatt erre szerkesztőségünk nem tud garanciát vállalni.  
 E havi kódunk: **9Z5JF-ERMWF-PV2BH-8F357**  
 A biztonsági csomagban szereplő és rendszeresen frissített további szoftverek: Panda Cloud AntiVirus 1.9B; Microsoft Security Essentials 2.1.1116.0; Spybot Search & Destroy 1.6.2.46; Windows 7 Firewall Control 4.1

## Programok a DVD-n

- FIZETŐS PROGRAMOK - A CHIP OLVASÓINAK INGYEN!**
- Laplink PCmover Professional 6
  - O&O Migration Kit for Windows 7
  - Ashampoo Core Tuner 1.21.9222
  - 1-abc.net Synchronizer 4.00
  - Ocster Backup Business 6
- FRISS PROGRAMOK - A HÓNAP SZOFTVERTERMÉSÉBŐL**
- Comodo Programs Manager 1.3.2.21
  - CurrPorts 1.93
  - GPU Caps Viewer 1.14.0
  - Mediacoder 2011 R8 5185
  - Mirillis Splash PRO EX 1.11.0
  - Network Monitor II 11.5
  - Networx 5.19
  - ooVoo 3.0.71
  - Solutio 1.2.405
  - System Explorer 3.0.7
  - Tweaknow Powerpack 2011 SP3 3.4.0
  - Video Lobster 1.0
- 50 WINDOWS-HIBA - MIND BEFOLTOZVA!**
- Driver Easy 3.10.0
  - InstallPad 0.4
- ANTIVÍRUSKULCS - TESZTGYŐZTES MOBIL VÍRUSIRTÓVAL**
- UNetbootin 5.49
  - Ubuntu Linux 11.04
  - BitDefender Rescue CD
  - Kaspersky Virus Removal Tool 11.0.0.1245
  - Norman Malware Cleaner 2.02.01
  - Emsisoft Emergency Kit 1.0
  - Dr.WEB CureIt! 6.0
- LOPIÁK A WIFI-T? - ÍGY VÉDHEJTÜK MEG!**
- MacAddressView 1.15
  - Who Is On My WiFi 1.1.1
  - NMAP 5.5.1
- CHIP100 - A CHIP NAGY JÁTÉK-DVD-JE**
- Zero-K lobby 2.13.09
  - Atomic Tanks 5.1
  - Barbarian 2.0.0
  - BatMan 1.0
  - Carnage Contest 0.0.2.5
  - Cloud 1.43
  - Curse of the Azure Bonds 1.1.5
  - Cybernoid 2 1.0.0.1
  - Counter-Strike 2D 0.1.1.8
  - Egoboo 2.8.1
  - FlightGear 2.0.0
  - FreeCol 0.9.4
  - Frets on Fire 1.3.110
  - Generally 1.10c
  - Head Over Hills 1.0
  - Hurrigan 1.0.0.4
  - Freerails 20050923
  - Manic Miner 0.79
  - NetHack 3.4.3
  - OpenTTD 1.0.1
  - OpenArena 0.85
  - Scorched 3D 43.2a
- TÖRÖLHETETLEN ADATOK - ELTÁVOLÍTÁS ÉS VISSZAÁLLÍTÁS**
- DiskInternals NTFS Recovery 3.7
  - Eraser 6.0.8.2273
  - PC Inspector File Recovery 4.0
  - Unlocker 1.9.1. (32 bites)
  - Új rendszer - Újratelepítés nélkül
  - Paragon Backup & Recovery 2011 Free
  - EasyBCD 2.1
  - Paragon Go Virtual 1.0
  - VirtualBox 4.1.2
  - Windows Áttelepítő Windows 7-re
  - MiniTool Partition Wizard 6.0
- TIPPEK & TRÜKKÖK - SZERKESZTŐINK HASZNOS TANÁCSAI**
- EMCO UnlockIt 3.0.1
  - Windows Media Player Plus 2.1
  - Outlook Info 2.3.2
  - bcTester 4.8.2.80
  - ViewAbout 2.0.1
  - SnipMe 1.1.8
- A LEGJOBB FREEWARE-EK - SZUPER INGYENES ESZKÖZÖK**
- 7-PDF Split & Merge 2.0.0 (Portable)
  - WinMend File Copy 1.3.7.0
  - PeaZip Portable 3.9 (32 bites)
  - Coolector Movie Database 3.06
  - DHE Drive Info 3.2.449
  - Malwarebyte's Anti-Malware 1.51.1.1800
  - Startup Delayer 3.0 (build 315)
  - Secure Eraser 4.0.0.3
  - TeamSpeak 3.0.0 (32 bites)
  - COMODO Backup 3.0
  - Windows System Control Center 2.0.3.0
  - Watermark Image 1.9.9.7
  - Sticky Password Free 5.0.5.239
  - A hónap játéka! - Egy kis szórakozás
  - Station 37
  - OwlBoy 1.0.1 demo





# Új oprendszer a megszokott kényelemmel

Felújított gépünkhöz modernebb operációs rendszer dukál, de mi lesz féltett adatainkkal? Az **O&O Migration Kit for Windows 7** segít a személyes fájlok megőrzésében az új rendszer számára.

A Migration Kit for Windows 7 valójában egy minicsomag, ami két programból áll. Ezek egyike, a Pcmover, amely a személyes fájlok, beállítások, programok költöztetésében segíthet (amiről még esik szó, nagyjából egy oldallal hátrébb). A másik választott alkalmazás az O&O DiskImage Professional Edition sorozatának 4. része, a teljes merevlemez és partíciók mentésének és áthelyezésének mestere.

Aki már használt adatmentő programot, annak nem okozhat gondot elnavigálni a DiskImage Professional menürendszerében, ráadásul a tényleges feladatokat varázslók segítségével végezhetjük el. Ennélfogva könnyen (ha nem is gyorsan) elkészíthető a

teljes lemez, vagy valamely partíciójának biztonsági mentése, és ha szükséges, akár visszaállítása is. Mentési lehetőségekből megkapjuk az összes lehetőséget, amit elvárhatunk: a sima képfájlkészítés mellett kérhetünk inkrementális mentést is, ahol az első nagy képfájl elkészítése után már csak a változásokat menti le a rendszer. Ezenfelül klónozást is kérhetünk, ha nem annyira a biztonságra vágyunk, hanem működő rendszerünket költöztetnénk át másik meghajtóra.

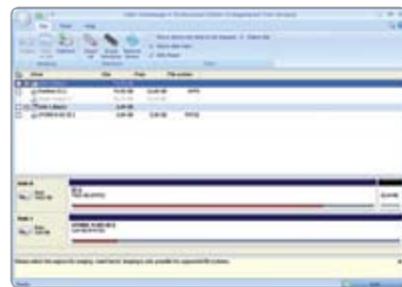
Fontos! Telepítés után a program frissítené is magát, de ne engedjük a komplett verzióváltást, a teljes használatot garantáló licenc ugyanis csak a 4-es verzióra vonatkozik, az 5-ösre már nem.

## 1. A biztonságos költözésért



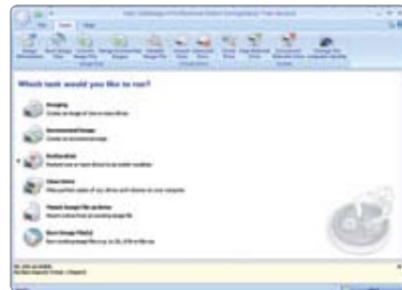
A telepítőprogram indításakor rögtön kiderül, hogy a migrációs készlet két programból áll. A költözést ajánlott a biztonsági mentéssel kezdeni, így ha a későbbi költözés során bármi félresikerül, az alapállapotot könnyedén visszaállíthatjuk.

## 2. Ismerős alapok



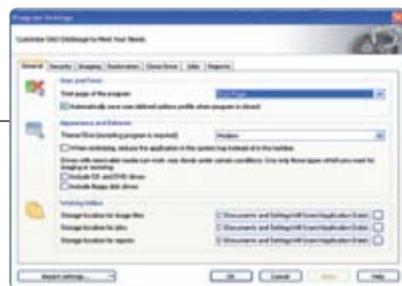
Aki már dolgozott az utóbbi években bármilyen biztonsági mentést készítő programmal, nemcsak a DiskImage menüjében, de a mentési folyamat különböző lépéseit jelképező ablakokban is könnyedén kiismeri magát.

## 3. A főmenün túl

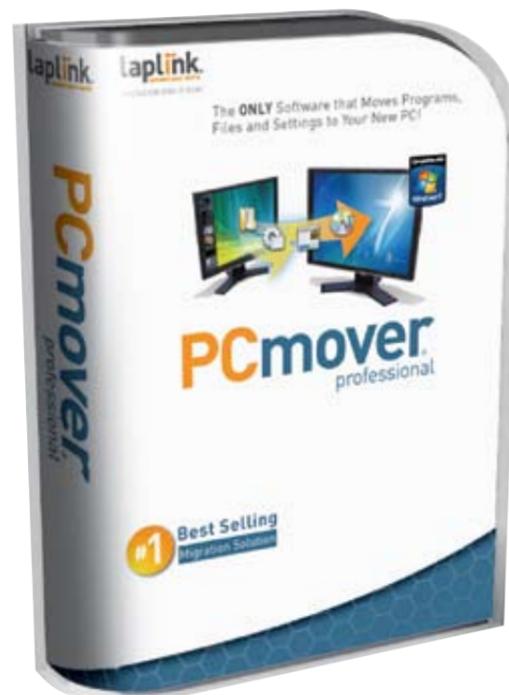


Bár a nyitáskor is betöltődő főablakban, azaz a *File* menüben megtalálhatjuk az összes lényeges alapfunkciót, ha extra lehetőségekre vágyunk, elég a *Tools* menüre kattintani, ahol részletesebben foglalkozhatunk az elkészült képfájlokkal.

## 4. Csak hozzáértőknek



Bár az egyes fő feladatokhoz is igénybe vehetünk kiegészítő beállításokat, a jobb felső sarokban található apró fogaskerék ikonra kattintva megnyithatjuk a program különleges beállításainak ablakát. Érdemes átnézni a lehetőségeket, de csak óvatosan változtatni rajtuk.



# Adatköltöztetés elegáns megoldással

Itt az idő, frissítsünk operációs rendszert, de tartsuk meg személyes adatainkat is. Ez az egyik legnehezebb feladat, ám a **Laplink PCmover Professional** éppen ennek a feladatnak a szakértője.

A Migration Kit for Windows 7 másik, sőt valójában fő alkalmazása. A PCmover fő ütőkártyája, hogy – amennyiben a helyzet engedi – csak azokat az adatokat gyűjti be, amikre tényleg szükség lesz a bonyodalommentes költözéshez. Ehhez persze szüksége lesz arra, hogy mindkét gép a birtokunkban legyen. Ilyen esetben először az új számítógépre kell telepíteni, ahol felméri, mely programok futnak, és milyen hozzájuk illő adatokra lesz szükség a régi gépről. Ezek után az alkalmazást a régi PC-re telepítve ott összeszedi a költöztetendő adatokat, amiket a varázsló további segítségével eljuttat az új gépre. Ha csak egy gép áll rendelkezésünkre, amin a

rendszert frissítenénk, természetesen akkor is használható a program, csak éppen sokkal nagyobb adag fájlt választ ki a költözéshez, hogy lehetőleg semmi ne hiányozzon utólag. Amilyen elegáns a program működése, annyira visszataszító az a módszer, ahogy megpróbálja a felhasználót beugratni egy eszköztár telepítésébe, ami után már a kiegészítő programok ingyenes felajánlását is kételkedve fogadja bárki – tulajdonképpen joggal, hiszen a RegistryBooster vásárlás nélkül csak fél munkát végez. Szerencsére a kellemetlenségekkel csak rövid ideig kell törődnünk, a program használatával azonban sok időt és fáradságot megspórolhatunk.

## 1. Legyünk résen



A telepítés legérdekesebb része, amikor a felhasználó rutinszerűen kiválasztja az „igen, tényleg végigolvastam és megértettem az 50 oldalnyi jogi szöveget” lehetőséget. Erre számított a program készítője is: ha nem figyelünk, a program mellé az Ask eszköztárat is megkapjuk „ajándékba”.

## 2. Készleges munkatársak



A tévéshop szintű megoldások második hulláma más, fizetős programok próbaváltozatainak felajánlása, melyekből az egyik vásárlás nélkül szinte semmit nem ér. A Laplink DiskImage pedig a csomag része (meg is található a DVD-n), csak még eredeti, O&O DiskImage néven.

## 3. Érdemes tudni

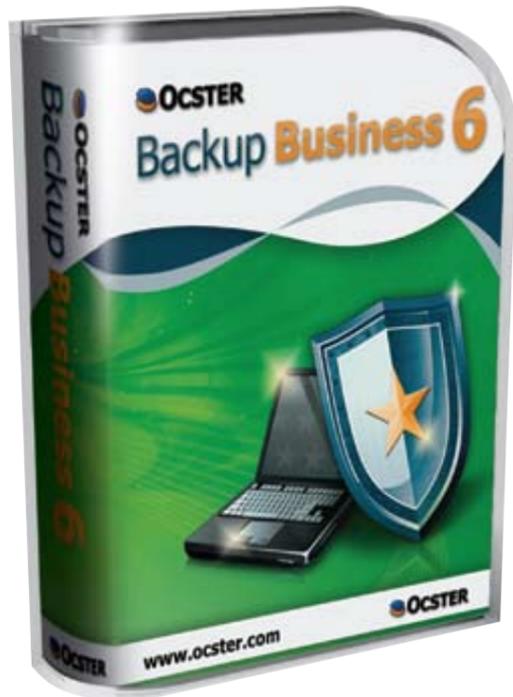


Egyik másik kiírás el- lenben nagyon fontos lehet, például ez az oldal, amely figyelmeztet a migráció lehetséges kockázataira, és emlékeztet a teendőinkre: pl. jogvédett anyagokhoz ne felejtjük el a licenct is áttelepíteni.

## 4. A döntő pillanat



Ha csak egy gépünk van, és azon frissítünk rendszert, kénytelenek leszünk hatalmas mennyiségű adatot lementeni egy másodlagos adathordozóra, hiszen a telepítés után már nem térhetünk vissza 1-1 hiányzó fájlért.



# Professzionális biztonsági mentések

Nem győzzük hangsúlyozni a biztonsági mentések fontosságát, az **Ocster Backup Business 6** segítségével pedig számítógépünk, vagy akár egy egész hálózat adatbiztonságáról gondoskodhatunk.

Az Ocster biztonsági mentésre szakosodott programjai már többször szerepeltek mellékletünkön, az utóbbi időben főként a Backup Pro 5. Ehhez a változathoz képest a Backup Business 6 komoly előrelépést jelent. A verziószám-váltás önmagában jelentős változásokat hozott. Előszörban növelték a mentés sebességét, de beépítettek egy automatikus szünet funkciót: ha a háttérben zajló mentés alatt szükségünk lenne a gép teljes erejére, a rendszer érzékeli a megnövekedett igényeket, és leállítja a mentést, amíg nem áll rendelkezésére újra elég erőforrás.

Szintén új és sokak által régen várt funkció az 1:1 másolással megoldott mentés, aminek elő-

nye, hogy „tükrözött” fájljainkhoz könnyen hozzáférhetünk a későbbiekben. Ez a módszer gyorsabb is, mint a hagyományos, de cserébe le kell mondanunk az adatok tömörítéséről és titkosításáról. Ezenkívül lehetőségünk van az ismertebb böngészők fő adatainak és könyvjelzőinek külön elmentésére, ezzel a lehetőségek és szűrők száma.

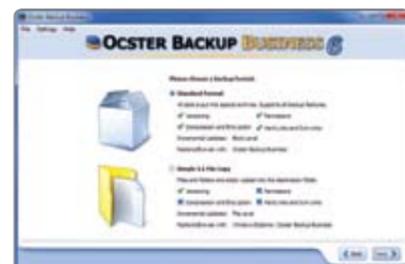
A Business változat képességeit leginkább otthoni vagy kis irodai hálózatokban használhatjuk ki: a program képes a hálózat összes gépéről lementeni a kijelölt adatokat. Sőt, akár több gép adatmentési tervét is ellenőrizhetjük egy központi helyről a program segítségével.

## 1. Kezelőfelület



A korábbi változatok használói már az Ocster Backup Business 6 nyitóképernyőjéről észrevehetik a Pro és Business változat fő különbségeit. Az alsó sor két lehetősége kifejezetten hálózatok adatvédelmére szolgál.

## 2. Tessék választani



Az új, egy az egyben másolással végzett adatmentés tulajdonságait könnyen összevethetjük a hagyományos adatvédelemével. Mindkét módszernek megvan a maga haszna, így a döntés a felhasználóra marad.

## 3. Finomhangolás



A program előzékenyen felajánlja a fő felhasználói mappákat (Dokumentumok, Zene, Videók stb.), valamint az ismertebb böngészők és levelezőprogramok adatfájljait a mentés megkönnyítésére. Ezenkívül letiltja némelyik - a mentés szempontjából fölösleges - rendszerfájl másolását, de a listát felülbírálnak.

## 4. Hamarosan biztonságban



Nem mértük ugyan le, mennyivel lett gyorsabb a program, de érezhető volt a sebességváltás a fájljelölés során - a fájlmásolás sebessége persze a hordozóktól függ. Az egyre bővülő kényelmi funkciókkal pedig végképp nincs kifogás a rendszeres mentések ellen.



# Biztonsági csomag generációváltás után

Ha már a biztonságról van szó, ahhoz elengedhetetlen egy megfelelő biztonsági csomag is. Ebben a szerepkörben mutatkozik be az **ESET Smart Security v5** védelmi csomagja.

Az ESET védelmi programjaira az utóbbi negyedévben kissé rájárt a rúd, az AV-test.org vizsgálatait több sürgős javítandót is feltártak a programban. A cég szakemberei lapunk hasábjain is foglalkoztak a felmerült hiányosságokkal, így nyilván az új generáció fejlesztése során is odafigyeltek a kritikus területekre - amit hamarosan a tesztek is bizonyítani fognak.

A fejlődés bizonyítéka addig is az ESET Live Grid néven futó felhőalapú védelem is, valamint a vírusok és kémprogramok felderítéséért felelős rész egyéb újdonságai: jobb médiahozzáférés-ellenőrzés és behatolás-megelőző rendszer (HIPS). A tel-

jes körű biztonsági csomagban pedig fejlesztették a levélszemélyzet és a tűzfalat, valamint megjelent a szülői felügyelet lehetősége. Lemez mellékletünkön természetesen mindkét változat megtalálható, 32 és 64 bites változatban is.

A program sebességével eddig is mindenki elégedett volt, de a programozók tovább növelték a feldolgozási rátát, és gyorsították az indítási sebességén is. A játékos üzemmód pedig az önfelédlt szórakozást segíti, a felugró ablakok és ütemezett vizsgálatok letiltásával - valamint egy figyelmeztetéssel, hogy a játék végeztével ne fedjünk visszatérni normál üzemmódra.

## 1. Felhőre fel!



Az adatfelhő-alapú, más felhasználóktól gyűjtött adatokat használó riasztási rendszer általában az ismeretlen gyanús fájlok „hírveve” alapján szűr. Minél több kliens találkozott már a fájjal, annál több információ alapján dönthet a rendszer.

## 2. Fontos változás!



A programot továbbra is a [www.eset.hu/chip](http://www.eset.hu/chip) oldalon lehet regisztrálni, de a kódot már nem telepítés közben kell megadni, hanem a telepítés után, a program megnyitásával, annak menüjéből. Ehhez részletes leírás található a <https://www.eset.hu/tamogatas/gyik/hosszabbitas-userpass> címen.

## 3. Beállítások



Előnyre változott a program kezelőfelülete is, amely letisztultabb, átláthatóbb lett. A profiknak szánt részletes beállítások ugyan még mindig kissé ijesztőek lehetnek első látásra, de ez a terület is logikusabb, érthetőbb lett.

## 4. Kapás van!



A legfontosabb kérdés természetesen az, mennyire megbízható az új generáció védelme. Ennek eldöntéséhez időre van szükség, de az első, kisebb házi próbákon a védelmi csomag teljesítette az elvárásokat.

**Video Lobster 1.0**  
**Elbánik a mozgóképpel**



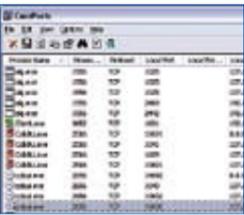
**PRÓBAVÁLTÓZAT**

● Ez a manipulációs szoftver lépésről lépésre vezeti végig a felhasználót egy videofájl másik formátumra való átalakításában.

Nemcsak szimpla fájlokat, DVD videókat konvertálhatunk MP4, FLV, 3GP, MOV és még sok más formátumba, ugyanakkor HD minőségű mozgóképeket is feldolgozhatunk. A konverzió előtt lecsíphetjük a felesleges képszeleteket (például a szélesvásznú filmeknél előforduló fekete csíkokat), korrigálhatjuk a képminőséget, színösszetételt, továbbá vízzel láthatjuk el végterméket. A képméret és a bitsűrűség szabályozásával könnyen befolyásolhatjuk a végleges fájl méretet.

Az exportálás során a kép- és hangszáv tömörítését külön szabályozhatjuk, változtathatjuk a képarányt és a kockasebességet is.

**CurrPorts 1.93**  
**Portinformátor**



**INGYENES**

● Rendszerünkben minden egyes megnyitott port behatolási lehetőséget jelent, ezért érdemes azokat időről időre ellenőrizni. A Currports

minden futó alkalmazás által megnyitott portot listáz, így könnyen konfigurálhatjuk meglévő tűzfalunkat. Megfigyelhetjük azt is, melyik fiókból indították a portot megnyitó programot, és megszüntethetjük az indokolatlan porthasználatot a futó alkalmazás leállításával.

**A hónap játéka**  
**Egy kis szórakozás**

**CHIP-VÁLOGATÁS**

● A CHIP100: Játékok rovat bőséges választéka miatt e havi tékválogatásunk soványabb lett a megszokottnál. Két apróbb gyöngyszemre azonban mindenképp szeretnénk felhívni játékos kedvű olvasóink figyelmét:

A Station 37 zseniális játék, ahol egy tűzoltóval kell a különböző égő épületekből a bent rekedteket kimenteni. A feladathoz rendelkezésünkre áll egy csákány és egy poroltó. Amint megtalálunk valakit, már vihetjük is a biztonságos szabad levegőre, igaz, a cipelés eléggé lelassítja mozgásunkat, így kiszolgáltatottabbak leszünk.

Az OwlBoy névre hallgató játékban Otus, a fiatal baglyot irányíthatjuk. Faluját a gonosz égi kalózok igázzák le, és az ő feladata lesz a kis település védelme. Otus kezében a repülés képessége, a feladatok megoldásához ezt sokszor használni is kell. Hihetetlenül bájos grafika és zene, valamint remek történet jellemzi a játékot – feltétlenül kipróbálandó.



**Teamviewer 6.0.11052**  
**Együtt könnyebb**



**INGYENES**

● Végre egy ingyenes alternatívát kínálhatunk otthoni felhasználóknak arra, hogy a lehető legegyszerűbben nyújthassanak távsegítséget barátaiknak, családtagjaiknak. Kézenfekvő megoldás, ha távoli számítógépet szeretnénk otthonról irányítani.

Nincs szükség a program, tűzfal vagy router konfigurálására, egyszerűen csak telepíteni kell mindkét munkaállomáson a Teamviewert, és már össze is kapcsolhatjuk a két számítógépet az interneten keresztül. Használatához még rendszergazdai jogosultság sem szükséges. Minden munkamenet adatforgalma a lehető legerősebb (AES 256bit) titkosítással biztosított.

A programot használhatjuk oktatásra, prezentációk levezetésére, de akár fájlokat is küldhetünk a távoli számítógépre.

**Soluto 1.2.405**  
**Közösségi tanácsadás**



**INGYENES**

● Nem tudjuk, mitől lassul számítógépünk? Próbáljuk ki a Soluto online szolgáltatását, amely segít a teljesítményt féken tartó programok

eltávolításában és a böngésző tehermentesítésében. Jól értelmezhető grafikonon mutatja be a szükséges intézkedéseket, melyeket más felhasználók sikeres lépései alapján számít ki. A sikeres javítás eredményeinek megosztásával magunk is segíthetünk a közösségnek.

**100 legjobb magyar program**  
**25 friss verzió**



**CHIP-VÁLOGATÁS**

● Megújult kezelőfelületünk beváltotta a hozzá fűzött reményeket, többen is dicsérték az átláthatóbb, könnyebben használható felületet. Hónapról hónapra frissülő csomagunkban pedig továbbra is mindenki

megtalálhatja a számára és a gépének fontos felhasználói programokat.

A rendszermenüben található a CHIP kedvenc takarítóprogramja, a friss verziójú CCleaner: ez a program tökéletes rendet tart a rendszerünkben, hiszen a felesleges fájlok ki-pucolása mellett karbantarthatjuk a regisztrációs adatbázist is.

Továbbra is kérjük Önöket, ha ismernek olyan magyar nyelvű programot, amelyet szívesen látnának a listán, vagy éppen maguk készítették vagy fordítottak egyet, ne habozzanak, és küldjék el szerkesztőségünk címére a tippet: [lemezmellet@chipmagazin.hu](mailto:lemezmellet@chipmagazin.hu)

**Readefine Desktop 2.44**  
**Hírolvasás igényesen**



**INGYENES**

● A Readefine újraértelmezi a hírolvasási szokásokat, és kényezteti a szemünket. Kényelmessé és átláthatóvá teszi az RSS-csatornák tal-

lózását. Naponta frissülő hírportálok, blogok gyors áttekintésére a legalkalmasabb eszköz.

A program napilapokra jellemző tördelési stílusban, képekkel kiegészítve tárja elénk a betáplált portálokról érkező információkat, rövid híreket. Saját igényeinknek megfelelően igazíthatjuk a betűméretet, a tördelést, az oszlopszélességet és még sok más, amivel egyéni kialakítású, reklámmentes felületen juthatunk a legfrissebb hírekhez. A tökéletes megjelenés érdekében a program az oszlopszélességnek megfelelően kicsinyíti a beágyazott képeket, videókat. Aki nem kedveli az oldalak görgetését, választhatja a klasszikus könyv stílusú lapozási módszert, a gyorsbillentyűk segítségével pedig praktikusabban érhetjük el a kényelmi funkciókat, és a betöltendő dokumentumokat egérrel áthúzáva is importálhatjuk.

A program együttműködik a Google Readerrel, meglévő fiókjunkat képes automatikusan szinkronizálni. Instant üzeneteket is küldhetünk vele a Twitterre, de az egyszerű textfájlokat is sokkal gusztusosabb formában olvashatjuk. A program használatához telepített Adobe AIR megléte szükséges. Klasszikus formák kedvelőknek és eleganciára vágyóknak kifejezetten ajánljuk.

**Express Burn 4.43**  
**Lemezgyár**

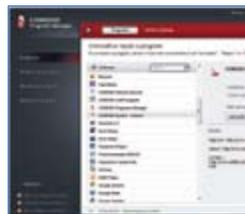


**PRÓBAVÁLTÓZAT**

● A mindennapi használathoz szükséges funkciókkal ellátott írószoftver, amellyel digitális felvételeinkből mősoros Audio CD-t készíthetünk,

videofájljainkból DVD-videó lemezt varázsolhatunk. A korongokról képfájlokat készíthetünk, melyeket virtuális meghajtókon is használhatunk, valamint a program képes Blu-ray adatlemezeket is készíteni.

**Comodo Programs Manager 1.3.2.21**  
**Fájlok szinkronban**



**INGYENES**

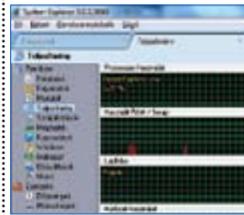
● A híres tűzfal fejlesztője most ki-forrótt takarító-szoftverének új verziójával jelentkezett, mely távol tartja a kártevőket, eltávolítja

az elavult illesztőprogramokat és szoftvereket.

A CPM részletes áttekintést nyújt a telepített programok, szolgáltatások, driverek és Windows-frissítések által foglalt tárterületről. Hatékonyabban működik, mint a Windows beépített eltávolítója. Folyamatosan követi a rendszeren végrehajtott módosításokat, így a későbbi hiánytalan eltávolítás is garantált. Védelmi rendszere jelzi, ha a telepítendő program kártevőket tartalmaz.

A felesleges, de zárolt fájlokat a program a következő újraindítás alkalmával mindenképpen eltávolítja. A véletlen programeltávolítás megelőzésére automatikus biztonsági másolatokat hozhatunk létre.

**System Explorer 3.0.7**  
**A rendszer barátja**

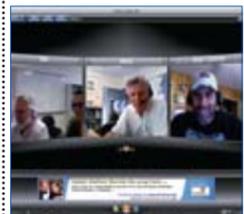


**INGYENES**

● Ezzel a segédprogrammal megfigyelhetjük a Windows minden aktuálisan működő szolgáltatását, és azok hardverigényét. Átfogó képet

ad a telepített illesztőprogramokról és a hálózati igénybe vevő alkalmazásokról. A felesleges elemektől azonnali tiltással vagy eltávolítással szabadíthatjuk meg a rendszert, a gyanús fájlokat pedig online ellenőrzéssel szűrhetjük ki.

**ooVoo 3.0.71**  
**Virtuális társalgó**



**INGYENES**

● Ha nem lehetünk ott egy jelentős családi eseményen, vagy nem utazhatunk el egy távol élő rokonhoz, enyhíthetjük a hiányt egy videohívással.

Az ooVoo a Skype-hoz hasonló, videohívásokra kihegyezett kommunikációs szolgáltatás, amely a PC mellett Android és iPhone alkalmazásokon keresztül is igénybe vehető, így szinte bárkit bárhol elérhetünk, és akár háromszemélyes videohívást is kezdeményezhetünk. Készíthetünk videoüzeneteket továbbküldés céljából (sajnos legfeljebb 1 perc időtartamban), vagy egyenesen a Youtube oldalra. Beszélgetéseinket (mozgóképpel együtt) el is menthetjük.

Partnereket akár közvetlenül a Facebook-ról is invitálhatunk, és természetesen a klaszszikus, azonnali üzenetek sem maradtak ki a kommunikációs lehetőségek közül.

**GPU Caps Viewer 1.14.0**  
**VGA-tesztelő**



**INGYENES**

● Az általános grafikus kártyákra szakosodott informátorprogramtól eltérően ez egy extrákkal gazdagon ellátott diagnosztikai segéd-

program. Használatával könnyen ellenőrizhetjük a kártyánk paramétereit, szolgáltatásainak palettáját (CUDA, OpenGL stb.). Ezenkívül beépített stressztesztel és demóval ellenőrizhetjük a hardver stabilitását és képességeit.

**Tweaknow Powerpack 2011 SP3 3.4.0**  
**Nagytakarító**



**INGYENES**

● Ez az átfogó szoftvercsomag lehetőséget ad az operációs rendszer teljes körű és rendszeres karbantartására. Összefogja a Windows legfonto-

sabb személyre szabható beállításait, registry-módosítási lehetőségeit, melyekkel a legapróbb részletekig finomíthatjuk a rendszert a személyes felhasználás által támasztott követelményeknek megfelelően.

A Windows induláskor és a használat közben is a legjobb oldalát fogja mutatni, ha alkalomszerűen elvégezzük a registry-tisztítást, a töredezettségmentesítést, és ellenőrizzük a Windowszal induló programok listáját. Ebben további segítséget ad a valós idejű RAM-optimalizálás és az internetkapcsolat sáv-szélesség-maximalizálása. A különféle teljesítmény igénylő szoftveinkből is többet hozhatunk ki, ha indításakor automatikusan hozzárendelhetjük mindhez a szükséges processzorprioritást.

A Windows külső megjelenését több mint 100 rejtett beállítással változtathatjuk meg. El-rejthetjük a rendszer használata közben felbukkanó zavaró üzeneteket vagy akár a vezérlőpult bizonyos elemeit. Így a felhasználók jogosultságainak időigényes beállítása helyett egyszerűen csak el kell rejtenünk a rosszindulatú felhasználók vagy gyermekek elől a kritikus funkciókat. Ha nem akarunk időt tölteni a beállításokkal lépésről lépésre, a gyorsjavítás funkciót aktiválva a program elemzi a rendszerbeállításokat, és elvégzi a szükséges módosításokat, kitakarítja a rendszert a felesleges fájloktól, és optimalizálja a böngészők adatbázisait. További számos lehetőség, apró extra teszi gondtalanná a számítógép használatát. A Friss kiadásban hatékonyabb a takarító modul, mert még több alkalmazás átmeneti tárolót ismer fel.

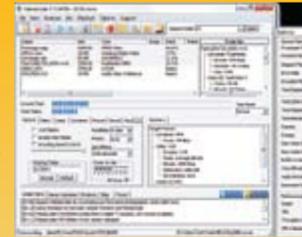
**Mediacoder 2011 R8 5185**  
**Mester a kódolásban**

**INGYENES**

● A Mediacoder kifejezetten nyers konvertálásra vagy kép- és hangszáv szétválasztására kifejlesztett szoftver, amely szinte minden tömörítési eljárást ismer. Minden paramétert a legapróbb részletekig finomhangolhatunk, gyakorlatilag bármilyen követelménynek megfelelő videóanyagot létrehozhatunk vele, legyen bármilyen a forrás. Akár külső videóforrást vagy internetes videoközvetítést is rögzíthetünk tetszőleges minőségben.

A programot használhatjuk egyszerű hangkonverzióra is, ha pl. FLAC minőségű hanganyagait kisebb, hordozható formába szeretnénk alakítani. Kötegelte munkamenetben egyszerűen több feladatot is képes egymás után elvégezni.

A processzor mellett az nVidia CUDA hardveres gyorsítást is képes kihasználni a H.264 tömörítés felgyorsítására. Működése független a rendszerbe telepített kodekektől.



# TIPPEK & TRÜKKÖK

**A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.**

## 1. Windows 7 Képernyőtartalom álló helyzetbe forgatása a jobb munkához

Időről időre előfordulnak olyan feladatok, ahol a képernyő megszokott fekvő formátuma meglehetősen előnytelen. Ezért szeretnénk – például hogy több szöveg jelenjen meg egyszerre – a monitort, na és persze a képet is 90 fokkal elforgatni.



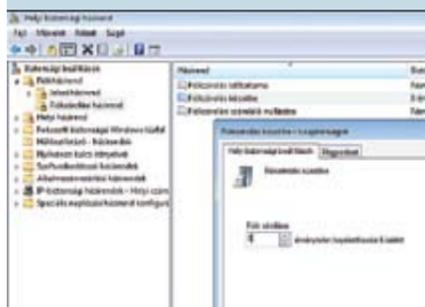
**Jóra fordul** Egyszerűen billentsük át a monitort és a munkafelületet, hogy a dokumentumainkat átláthatóbban tudjuk szerkeszteni

**TIPP** Ha a monitorunknak van billenőszereke, és a videokártyánk is együttműködik, gond nélkül dolgozhatunk álló képpel. Ha átbillentjük a képernyőt, az asztalunk először az oldalára fekszik, és a vezérlés az egérrel bonyolult türelem- és ügyességi játékká változik. Ezért előbb konfiguráljuk az asztalt jobb egérgombbal egy szabad helyre kattintva a *Képernyőfelbontás* menüpont választásával. Válasszuk a *Tájéolás* alatti mezőből az *Álló* változatot. Hagyjuk jóvá az *Alkalmaz* gombbal, és a változtatások megtartására válaszoljunk igennel. Az asztal oldalra billen. Most már a monitort is elforgathatjuk 90 fokkal.

**MEGJEGYZÉS:** Ha az asztalunk most úgy változtatja meg a tájolását, hogy közben fejen áll, használjuk az *Álló* helyett az *Álló (elforgatott)* beállítást. Vagy forgassuk el 180 fokkal a képernyőt, ha a készülékünk ezt mechanikailag támogatja.

## 2. Windows Vista, 7 Felhasználói fiók többszöri hibás belépés utáni zárolása

Számítógépünket más családtagokkal megosztva használjuk, akik mindegyikének saját felhasználói fiókja van. Szeretnénk megakadályozni, hogy a jelszavunkat többszöri kísérletezéssel feltörjék.



**Zárt terület** A biztonsági házirendben többek között a felhasználói fiók zárolásának módzatait is megadhatjuk

**TIPP** A fiókszárolás házirendjének szerkesztéséhez kattintsunk a Start gombra, és írjuk be a *Programok/fájlok keresése* helyére a *Lo-kális szót*. A Windows közvetlenül a Start menüben jeleníti meg a keresés eredményét. Kattintsunk a *Programok* alatt duplán a *Helyi biztonsági házirendre*. Abban az esetben, ha nem rendszergazdajogokkal rendelkező fiókkal dolgozunk, kattintsunk jobb

# TARTALOM

## WINDOWS 116. oldal

1. **Windows 7:** Képernyőtartalom álló helyzetbe forgatása a jobb munkához
2. **Windows Vista, 7:** Felhasználói fiók többszöri hibás belépés utáni zárolása
3. **Windows XP, Vista, 7:** Törölhetetlen fájlok felszabadítása
4. **Gyorstipp**
5. **Windows XP, Vista, 7:** Media Player bővítése hasznos kiegészítő funkciókkal
6. **Windows 7:** A Tálca-előnézetre várakozás jelentős lerövidítése
7. **Windows Vista, 7:** Képernyő-billentyűzet használata vész esetén vagy biztonsági okból
8. **Windows Vista, 7:** Makacs Windows-frissítések átmeneti zárolása
9. **Profi tipp:** WLAN-problémák megoldása a Windows saját eszközeivel

## ALKALMAZÁSOK 120. oldal

10. **Word XP, 2003:** Kiegészítési javaslatok mellőzése az aktuális évszámmal
11. **Excel 2003, 2007, 2010:** Oldaltörések automatikus megjelenítése Excelben
12. **bcTester:** Postai és egyéb QR-kódok tartalmának kiolvasása ingyenes programmal
13. **Namesif 1.5:** Digitális fényképek elnevezése a felvétel időpontja szerint
14. **iTunes:** A zene- és videolejátszó programindulásának felgyorsítása
15. **iPhone 4:** Az Apple-okostelefon használata fényképezőgép helyett
16. **Gyorstipp**
17. **Profi tipp:** Kettős előhívás éghé és földhöz
18. **Képszerkesztés:** Kiseb expozíciós gyengék javítása kattintással
19. **Infravörös fényképezés:** Nyers infravörös kép megfelelő előhívása Photoshopban
20. **Archiválás:** A megfelelő minőség megtalálása saját fotóink biztonságos megőrzéséhez
21. **Outlook 2010:** Az egyes bekezdések közti nagy távolságok megszüntetése
22. **Outlook 2007, 2010:** Megbízható feladók listájának automatikus bővítése
23. **Thunderbird, Firefox:** Konfigurációs beállítások könnyebb elérése menüből
24. **Thunderbird:** Saját profilunk mappáinak áthelyezése
25. **Firefox, Amazon:** Ártendenciák automatikus követése az Amazonon
26. **Firefox:** Csálás elleni védelem kikapcsolása a böngészőben

## HARDVER 125. oldal

27. **Optikai adathordozók:** Lemez-cserebere elkerülése lemezképpel és virtuális meghajtókkal
28. **Digitális fényképezőgépek:** Biztonságosabb tartószij egyszerű kompakt fényképezőgépekhez  
**A hónap hibája:** Tönkrement IDE-csatlakozó
29. **Profi tipp:** HTC Desire javítása
30. **USB-kulcs:** Ha az USB kulcs hirtelen nem jelenik meg többé meghajtóként

egérgombbal a *Helyi biztonsági házirend-re*, és válasszuk a *Futtatás rendszergazdaként* parancsot. Ezután egy rendszergazdafiók és a hozzá tartozó jelszó megadásával kell engedélyeznünk a parancsot.

A *Helyi biztonsági házirend* ablakban kattintsunk balra a *Fiókházirend* előtti kis háromszögre, hogy megnyissuk az alárendelt struktúrát. Utána válasszuk a *Fiókszárolási házirend* bejegyzést. A jobb oldalon most három pontot találunk, amelyekkel meghatározhatjuk, mi történjen hibás jelszavakkal történő többszöri kísérletezés esetén. Először kattintsunk duplán a *Fiókszárolás küszöbe* bejegyzésre. Itt adjuk meg a megengedett érvénytelen bejelentkezési kísérletek számát. Írjunk be például 5-öt, ha a Windowsnak öt érvénytelen kísérlet után kell zárolnia a fiókot. Így belefér, hogy egyszer-egyszer magunk is elírjuk a jelszót. Ha o-t írunk be, a Windows sohasem zárolja a fiókot. Amint a *Fiókszárolás küszöbe* alá beírunk egy számot, a Windows kitölti a többi értéket az ajánlott alapértékekkel, amelyeket aztán módosíthatunk.

A *Fiókszárolás időtartama* alatt azt az időtartamot értjük, ameddig a Windows a hibás kísérletek után zárolja a fiókot. A lejárt után feloldja a zárolást. Ha az időtartamot o-ra állítjuk, egy rendszergazdának kell manuálisan feloldania a zárolást.

Végül megadhatjuk a *Fiókszárolás számláló nullázását*. Ez mondja meg a Windowsnak, hány percnél kell összességében eltelnie, mielőtt a Windows egy érvénytelen belépési kísérlet után a számlálót nullára állítja vissza. Ennek az értéknek kisebbnek vagy egyenlőnek kell lennie a fiókszárolás időtartamánál megadottal. Ha egyáltalán nem adunk meg *Fiókszárolási időt*, és a zárolt fiók felszabadításának feladatát a rendszergazdának tartjuk fenn, az a *Számítógép-kezelés*-ből tudja ezt megoldani. Jelentkezzünk be egy rendszergazdafiókba, kattintsunk a Start gombra, és írjuk be a *Keresés programokban és fájlokban* mezőbe: *Számítógép-kezelés*. Indítsuk el az alkalmazást duplán a *Programok* alatti bejegyzésre kattintva.

Most nyissuk meg a *Számítógép-kezelés* bal oldali fastruktúráján a *Számítógép-kezelés/Rendszerezszközök/Helyi felhasználók és csoportok* bejegyzést. Válasszuk a *Felhasználókat*. Kattintsunk az alkalmazás középső területén duplán a zárolt felhasználó nevére. A következő ablakban vegyük el a pipát a *fiók zárolt* bejegyzés elől, és zárjuk be OK-val az ablakot.

**Figyelem:** Otthoni számítógépünkhöz mindig ajánlott nullától eltérő fiókszárolási időt megadni. Ha minden fióknál, beleértve a rendszergazdafiókat is, túllépjük a lehetséges érvénytelen belépések számát és így

kompletten kizárjuk magunkat, semmilyen lehetőségünk nem marad, hogy ismét bejussunk a számítógépünkbe – ezért legalább egy rendszergazdafiók maradjon mindig elérhető.

## 3. Windows XP, Vista, 7 Törölhetetlen fájlok felszabadítása

A merevlemez takarításánál időnként fájlokra és mappákra bukkanunk, amelyeket nem tudunk törölni. Szeretnénk tudni, mi akadályozza meg a hozzáférést, és hogyan szabadíthatjuk fel a törléshez a fájlokat.



**Leleplezve** Jobb, ha először megtudjuk, miért nem törölhető a fájl, ahelyett hogy radikálisan eltüntetnénk

**TIPP** Egy fájl törlése többnyire azért van blokkolva, mert egy másik program használja. Sajnos a Windows erről rendszerint nem ad kielégítő információt, legfeljebb egy üzenetet, hogy a fájl más felhasználó vagy másik program használja. Az angol nyelvű, szabadon hozzáférhető UnlockIT (lemezlekkletünkön) felkutatja az érintett programot, és lehetővé teszi a zárolás célzott feloldását.

A rövid telepítés után indítsuk el az Office-programokhoz igen hasonló külsővel megadott szoftvert. Kattintsunk a *Browse* gomb alatti kiválasztónyílra, és döntünk el, hogy egy fájl vagy egy mappát szeretnénk megvizsgálni. Ezután navigáljunk a kívánt elemhez, és válasszuk ki a *Megnyitás* vagy az OK gombbal. A program most megmutatja, hogy fennáll-e zárolás, és ha igen, listázza, hogy mely programok okozzák. Ellenőrizzük az adatokat, nehogy fontos fájlokat töröljünk. Például egy megnyitott Office-dokumentum gondoskodik arról, hogy a hozzá tartozó adatmappa is zárolt legyen. Ha egy zárolást fel szeretnénk oldani, kattintsunk jobb egérgombbal a programra a listán, és először próbáljuk meg a *Close Handles* parancssal csak a fennálló zárolást feloldani. Ez messzemenően veszélytelen, mert semmilyen folyamatot nem zár be. Csak ha ez nem segít, akkor zárjuk be a következő lépésben

## 4. Gyorstipp

### ASZTAL FELSZABADÍTÁSA

Lenyomott [F5] gombbal átmenetileg minden asztali ikont elrejtünk, hogy szabad rálátást kapjunk a telepített gadgetekre (Windows oldalsáv).

### ÉKEZETEK KIHELYEZÉSE

Ékezetes francia betűk beírásához először magukat az ékezeteket írjuk be, utána pedig a betűt, amelyre ki kell tenni.

### PROGRAMOK ELŐTÉRBE HOZÁSA

Gyorsan és közvetlenül: a [Windows]+[Alt]+[szám] kombinációval azonnal megnyílik az n-dik (n=a szám) program ugrólístája a tálcáról.

### BOOTKÖRNYEZET OPTIMALIZÁLÁSA

Indítsuk el Win7-ben rendszergazdaként a parancssort, és engedélyezzük a célzott töredezettségmentesítést bootolás közben a *defrag c: -b* parancssal.

### MEMÓRIA ELEMZÉSE

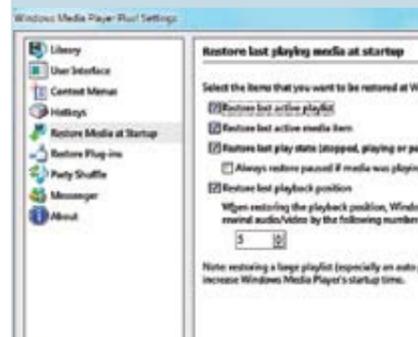
Ha gyorsan akarunk a RAM-ról információt szerezni, egyszerűen indítsuk el rendszergazdaként a parancssort, és használjuk a *mem* parancsot.

az alkalmazást a *Kill Processes* parancssal a környezeti menüből. Ezután az elem törölnetjé válik.

**MEGJEGYZÉS:** Aki keményebb eszközökkel akar egy zárolt fájl törölni, még gyorsabban megteheti az ingyenes Unlockerrel.

## 5. Windows XP, Vista, 7 Media Player bővítése hasznos kiegészítő funkciókkal

Zenefájljaink lejátszásához a Media Player 11-et használjuk. Munka közben azonban hiányolunk néhány funkciót, például azt a lehetőséget, hogy az egyes fájlok metaadatait kényelmesen szerkeszthessük.



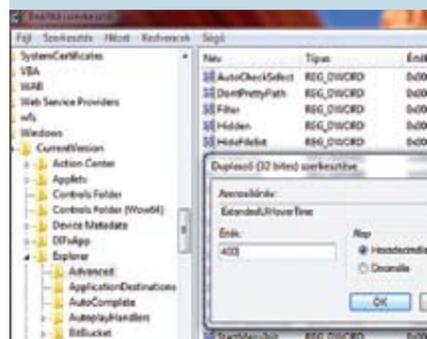
**Tuning** A Media Player Plus beépülő modul egy sor hasznos kiegészítő funkcióval látja el a Windows Media Playert →

**TIPP** Menü- és funkciógazdagsága ellenére a Windows Media Playerből mégis hiányzik néhány célszerű tulajdonság – ezeket azonban a lemez mellékletünkről is letölthető ingyenes Media Player Plus kiegészítéssel gyorsan pótolhatjuk.

A telepítéshez zárjuk be a Media Playert, és indítsuk el a *WMPPlus-2.1.exe* programfájlt. Kövessük a telepítővarázsló utasításait, végül indítsuk el a Windows Media Playert. Azonnal az új plugin beállításaihoz jutunk, amelyekből egyesek már alapértelmezésben engedélyezve vannak. A *Library* kategóriában találjuk a bekapcsolt *Enable 'Find as you type'* lehetőséget, amellyel, mint a modern böngészőknél, közvetlenül írhatunk be keresést. Ezenkívül engedélyezzük a *Disable group headers in the Library Pane* beállítást, ha egy folyamatos, csoportosítatlan listát akarunk látni, mint a Media Player 10-ben. A *User Interface* kategóriában az épp futó számok kijelzése a címsávon már be van kapcsolva, és itt lehet még változókkal egyedi konfigurálni. A *Context Menus* területen kapcsoljunk be minden elemet, ezáltal a jövőben a médiakönyvtárban mindig elérjük környezeti menüből az átfogó *Tag Editor* Plus-t.

**6. Windows 7 A Tálcá-előnézetre várakozás jelentős lerövidítése**

Mikor az egérmutató már egy ideje egy ikon fölött időzik a tálcán, a Win7 az Aero-designban előképet mutat a hozzá tartozó ablakról vagy ablakokról, hogy megkönnyítse a helyes választást.



**Féktelenül** Egy gyors számítógép az előképet a tálcán gond nélkül meg tudja jeleníteni gyorsabb beállításokkal is

**TIPP** Az ablakelőnézet a tálcán alapértelmezésben 0,4 másodperces késleltetéssel jelenik meg, hogy ne váltsa ki rögtön minden véletlen egérmozgás, ami esetleg fékezne a rendszert. Ezt a várakozási időt azonban, legalábbis egy gyors számítógé-

pen, gond nélkül lerövidíthetjük egy kiegészítő registry-érték segítségével.

A testre szabáshoz írjuk be a Start menü keresőmezőjébe: *regedit*, és üssük le az entert. Hagyjuk jóvá a felhasználói fiókok felügyeletének kérdését igennel. Ezután navigáljunk a *HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced* kulcsra. Hozzuk létre a *Szerkesztés/Új/Duplaszó* paranccsal az új *ExtendedUIHoverTime* bejegyzést, és nyisuk meg dupla kattintással a szerkesztéshez.

Válasszunk *Decimális* alapot, majd adjuk meg a kívánt értéket ezredmásodpercben. Egy gyors számítógépen tökéletesen elegendő 100 ezredmásodperc. Ezzel szemben egy lassúbb notebookon vagy netbookon legalább 1000-re növeljük az értéket. Az alapértelmezett 400 ezredmásodperc csak egy önkényes beállítás.

Hagyjuk jóvá OK-val az új beállításokat, és zárjuk be a registryt. A módosítás csak a számítógép újraindítása után lép életbe.

**7. Windows Vista, 7 Képernyő-billentyűzet használata vész esetén vagy biztonsági okból**

Rádiófrekvenciás billentyűzetünk használhatatlanná vált, mert az elemek meglepetésszerűen lemerültek. A dolog azonban sürgős: átmenetileg szükségünk van egy másik szövegbeviteli lehetőségre, hogy el tudjunk készíteni egy fontos írást.



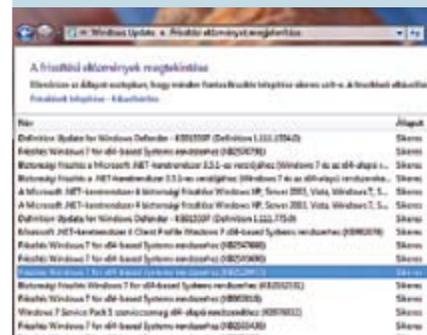
**Vészbillentyűk** A Windows saját praktikus képernyő-billentyűzete kizárólag egérrel is kezelhető

**TIPP** Míg a számítógép leállítása többnyire gond nélkül működik egérrel, a még szükséges szöveg beírása billentyűzet nélkül már sokkal nehezebb. Vész esetére a Windows kínál egy ritkán használt segítséget: a képernyő-billentyűzetet. A bekapcsolásához a Táblaszámítógép – beviteli panelt kell engedélyeznünk. Kattintsunk hozzá jobb egérgombbal a tálcá egy szabad pontjára, és válasszuk az *Eszköztárak/Táblaszámítógép* –

*beviteli panel* parancsot. Ezután jobbra a tálcán megjelenik a kiegészítő jegyzetömb-ikon, amelyre kattintva az írópanel vagy az érintőbillentyűzet megjelenik. Az átváltás a két mód között a címsor mellett balra található ikonokkal történik. A képernyő-billentyűzet az előtérben marad, és lehetővé teszi az egérrel történő gépelést.

**8. Windows Vista, 7 Makacs Windows-frissítések átmeneti zárolása**

Időnként előfordul, hogy egy frissítés nem települ fel hibátlanul, és ezért késlelteti a rendszerindulást. Ez a probléma ezután minden újraindításnál fellép. Szeretnénk ismét zavartalanul dolgozni.



**Maradjunk ki belőle...** A hibás update-eket felismerjük az előzményekből, és ezután céltartan kihagyhatjuk

**TIPP** Az automatikus frissítések kikapcsolása ilyen esetben rossz választás, mert fölösleges biztonsági kockázatokba megyünk bele. Ehelyett a frissítések beállításából kitalálhatjuk, mely elem okozta a problémákat és okoz késedelmet.

Kattintsunk a Vezérlőpulton a *Rendszer és biztonság*, Vista alatt a *Biztonságra*, utána pedig a *Windows Update*-re. Kövessük a *Frissítési előzmények megjelenítése* linket. Az *Állapot* oszlopban nézzük meg, mely frissítések sikertelenek, és ellenőrizzük, hogy az érintett frissítés ugyanazzal a megjelöléssel (KB-szám) följebb a listán szerepel-e sikeresként. Ha egy update többszörösen félresikerült, és ez az utolsó bejegyzése is problémás, így ezt a frissítést le kell tiltanunk.

Ehhez váltsunk ismét a *Windows Update* oldalra. Kattintsunk a *választható frissítés elérhető* és esetleg a *fontos frissítés elérhető* linkekre. A most megjelenő listán keressük meg a zavart okozó update-et. Amint megtaláltuk, kattintsunk rá jobb egérgombbal, és válasszuk a *Frissítés elrejtése* parancsot. A jövőben a Windows többé nem próbálja meg ezt a frissítést automatikusan telepíteni.

**9. WLAN-problémák megoldása a Windows saját eszközeivel**

Egy újabb számítógép csatlakoztatásakor a meglévő vezeték nélküli hálózathoz sem a kapcsolat nem jön létre, sem használható hibaüzenetet nem kapunk. Szeretnénk tudni, hogy ilyenkor mi a legcélszerűbb eljárás.

**A** WLAN-csatlakozás sikertelenségének sokféle oka lehet. A probléma gyors behatárolásához szisztematikusan kell eljármunk. Szerencse a szerencsétlenségben, hogy nem kell speciális célszoftvereket letölteni, tökéletesen elegendők ehhez a Windows saját eszközei is.

**Az új számítógép ellenőrzése**

Kattintsunk először a hálózati ikonra a tálcá értesítési területén, és ellenőrizzük, hogy egyáltalán elérhető-e a hálózat. Ha nem, lehet, hogy ki van kapcsolva a WLAN-kapcsoló a notebookon, nincs rendesen csatlakoztatva az USB-s WLAN-adapter, vagy esetleg a számítógép a rádiófrekvenciás hálózat hatókörén kívül van. Ellenőrizzük ezeket a pontokat, és ha szükséges, helyezzük közelebb a gépet a routerhez.

Most ellenőrizzük, hogy nincs-e valamilyen hardverhiba vagy -ütközés. A [Windows]+[Pause] billentyűkombinációval nyissuk meg a *Rendszertulajdonságokat*, és válasszuk az *Eszközkezelőt*. Bontsuk ki a *Hálózati kártyák* ágat. Ha sárga figyelmeztetést látunk, az eszközhibára utal. Ezután kattintsunk minden esetben jobb egérgombbal a WLAN-csatlakozóra, és válasszuk a *Tulajdonságok* menüparancsot. Először az *Általános* regiszterlapon ellenőrizzük, hogy a működőképessége meg van-e erősítve. Ezután ellenőrizzük az eszköz-megnevezésnél vagy a *Speciális* regiszter-

lapon a *Wireless Mode*-hoz tartozó információkat vagy beállításokat. Kell itt találnunk egy olyan szövegrészt, mint például *802.11b/g/n*. A betűk a támogatott sebességi osztályokat mutatják. A kártyának legalább a használt WLAN sebességét támogatnia kell. Az *Illesztőprogram* lapon látjuk, milyen illesztőprogramot használ, és az mikori. Esetleg segít, ha frissítjük a programot.

**Router hibátlan konfigurálása**

Még ha a vezeték nélküli hálózatot fel is ismeri új számítógépünk, és fel is kínálja kiválasztásra, a hozzáférést különböző beállítások a routerben is zárolhatják. Ezért jelentkezzünk be egy másik számítógéppel a routerre. Írjuk be a böngészőbe a router IP címét (például *http://192.168.2.1*). Ha nem ismerjük a címet, akkor írjuk be a Start menü keresőmezőjébe: *cmd*, és üssük le az entert. Az *ipconfig* parancs visszaadja a hálózati adatokat, amelyekben a Standard gateway (alapértelmezett átjáró) után áll a router címe.

A szükséges hozzáférési adatokat a router kézikönyvből tudhatjuk meg.

Modelltől függően különbözőek a menük. Például egy Speedportnál kattintsunk először *Konfiguráció* alatt a *Biztonságra*, és utána a WLAN biztonsági beállítás részen az *SSID & titkosításra*. Az *SSID* (Service Set Identifier) mellett megtaláljuk a

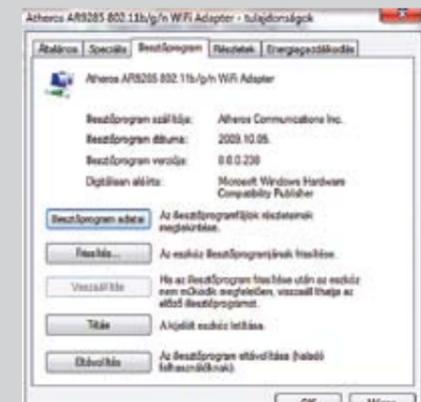
titkosítás választott módozatát valamint a kulcsot (Pre-Shared Key). Jegyezzük fel a megfelelő értékeket, és jól őrizzük meg ezeket, hogy biztonságosan csatlakozhassunk a hálózathoz.

Ugyancsak a Biztonság menü alatt találjuk a *MAC-szűrést*. Próbaképpen kapcsoljuk ki, mert különben a szűrő minden idegen számítógépet blokkol. Ellenőrizzük, hogy a *DHCP* funkció be van-e kapcsolva, hogy az új számítógép automatikusan kapjon IP-címet. Ezután mentjük a router konfigurációját, és teszteljük újból a kapcsolatot, hogy minden rendben van-e.

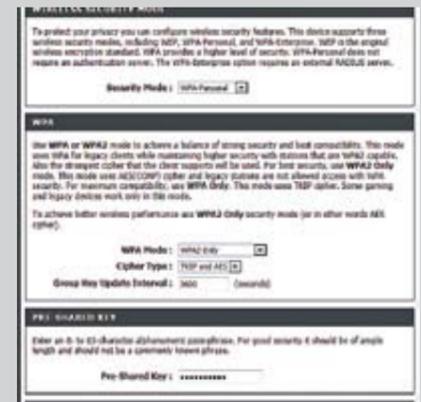
**Titkosítás biztosítása**

A számítógépünk felismeri a vezeték nélküli hálózatot, és a routerünk engedélyezi az új kapcsolatokat. A kapcsolódás azonban még ezután is elbukhat a titkosításon. Az ilyen hiba elkerüléséhez jelentkezzünk be a routerre, és *Biztonság* alatt próbaképpen kapcsoljuk ki a titkosítást, a megjelenő figyelmeztetésre válaszoljunk OK-val. Próbáljuk meg titkosítatlan WLAN-el előállítani a kapcsolatot. Amennyiben az így létrejön, a probléma valóban a titkosítással van.

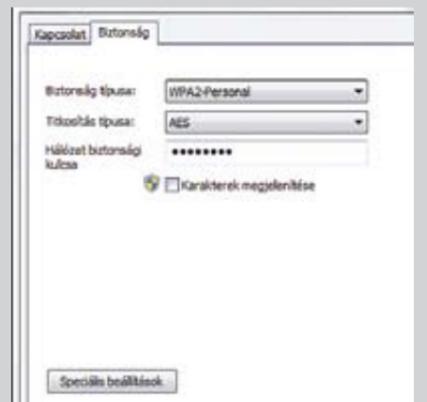
**Figyelem!** Ezután feltétlenül vissza kell állítanunk a titkosítást. Kódolatlan vezeték nélküli hálózatot működtetni biztonsági kockázatot jelent, és a legújabb bírósági ítéletek szerint üzemeltetőként az idegenek általi visszaélésekért is felelőssé tehetnek minket. Kapcsoljuk be ismét mindkét oldalon a titkosítást. Közben ügyeljünk arra, hogy pontosan ugyanazt a típust állítsuk be mindkét oldalon, lehetőleg a *WPA2-PSK*-t használjuk. Adjunk meg egy biztonságos jelszót, amely számokból, betűkből és különleges karakterekből áll – és ne feledjük, hogy a WEP már nem biztonságos!



**A bizalom jó dolog...** Ellenőrizzük először a hálózati kártya illesztőprogramját és beállításait



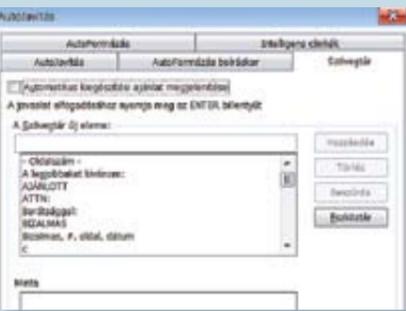
**Szűretlen** Kapcsoljuk ki vagy állítsuk be megfelelően a MAC-szűrést



**Kulcsos** Használjunk a WLAN-hoz egy másik, egyszerűbb titkosítási módot

**10. Word XP, 2003 Kiegészítési javaslatok mellőzése az aktuális évszámnál**

Amint leírjuk az aktuális évszámot, a Word ezt legszívesebben mindjárt kiegészítené az aktuális dátummal is. Ezt a javaslatot azonban rendszerint nem fogadjuk el.



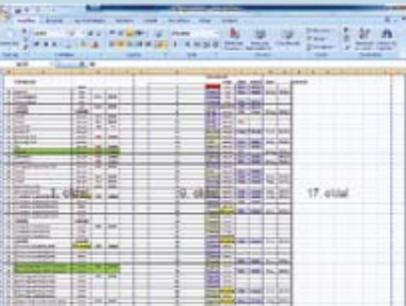
**Kikapcsolva** A Szövegtár beállításainál egyszerűen kikapcsolhatjuk az automatikus kiegészítési lehetőségeket

**TIPP** Nyissuk meg az *Eszközök/Automatikus javítási beállítások* menüpontot. A következő ablakban nyissuk meg a *Szövegtár* lapot, és kapcsoljuk ki az *Automatikus kiegészítési ajánlat megjelenítése* beállítást, végül hagyjuk jóvá OK-val.

Megjegyzés: A Word XP és 2003 korábbi verziói az automatikus javítási beállításoknál már eleve lemondanak a javaslatokról.

**11. Excel 2003, 2007, 2010 Oldaltörések automatikus megjelenítése Excelben**

Táblázataink nyomtatásra alkalmas formázásához szeretnénk rendszeresen ellenőrizni az oldaltöréseket. Ezért jó lenne, ha egyszerűen bekapcsolhatnánk az oldaltörés-előnézetet.



**Elrendezés** Az oszlopok és sorok elrendezésénél az oldaltörés-előnézet segít, hogy az adatokat értelmesen ki tudjuk nyomtatni

**TIPP** A 2007-es verziótól a nézet egy ikonnal az állapotsoron gyorsan váltható oldalnézet és oldaltörés-előnézet között. Utána

ismét normál nézetre válthatunk, és ott is látjuk az oldalváltások jelölését vonalakkal. Ezt azonban minden táblázathoz egyesével végre kell hajtanunk, és a munkafüzet újabb megnyitása után ismét elvégezni. Mindez egy rövid makróval kényelmesen automatizálható.

Nyissuk meg a munkafüzetet, majd [Alt]+[F11] billentyűkombinációval a VBA-szerkesztőt. Keressük meg balra fent a Project explorerben a megnyitott fájlt, és alatta a *ThisWorkbook* bejegyzést. Kattintsunk rá duplán, így megnyitjuk a hozzá tartozó kódablakot. Amennyiben a kódkészlet még nincs előkészítve, válasszuk ki a felső kombinált mezőben a *Workbook* és az *Open* elemeket. Utána egészítsük ki a kódot:

```
Private Sub Workbook_Open()
Dim i As Integer
For i = 1 To ThisWorkbook.Sheets.Count
Sheets(i).DisplayAutomaticPageBreaks = True
Next i
End Sub
```

A *File/Close and return to Microsoft Excel* menüparanccsal zárjuk le a makrót. Mentjük és zárjuk be a munkafüzetet. A mappa legközelebbi megnyitásánál engedélyezzük a makró futtatását, és így automatikusan megkapjuk a munkafüzet minden lapjára a kívánt oldaltörés-előnézet bekapcsolva. Ha pedig ezt meguntuk, töröljük a makrót.

**12. bcTester Postai és egyéb QR-kódok tartalmának kiolvasása ingyenes programmal**

Nap mint nap egyre gyakrabban találunk fekete-fehér mintázatú négyzetekkel, például vasúti jegyeken vagy postai küldeményeken. Szeretnénk tudni, milyen információkat rejtenek.



**Visszafeltve** A bcTesterrel kiolvashatjuk a modern négyzethálókba kódolt adatokat és megtudhatjuk, mi rejlik mögöttük

**TIPP** Az egyre gyakrabban felbukkanó kis mintás négyzeteknél QR-kódról van szó. Ezek a szupermarketekből régről ismert vonalkódok továbbfejlesztései.

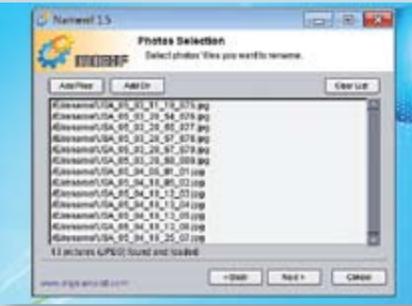
Mivel a QR kóddal általában nyomtatott formában találkozunk, először valahogy be kell vinnünk a számítógépbe. A legjobb, ha beszkenyeljük a menetjegy vagy postai küldemény érintett részét, és mentjük valamilyen grafikus formátumba vagy pdf-be. Lehetőleg ne JPG formátumot használjunk, hogy elkerüljük a tömörítés okozta hibákat. Megpróbálhatjuk a kódot digitális fényképezőgéppel is lefényképezni.

Bár léteznek egyes online szolgáltatások meghatározott kódok kiértékelésére, mint például a *code.google.com/p/zxing* alatti, dolgozzunk inkább egy helyben telepített ingyenes programmal, mint a bcTester, amely a legtöbb kódváltozatot ki tudja értelmezni. A program legfrissebb verziója megtalálható lemezmelletünkön.

Csomagoljuk ki a ZIP-fájlt, és indítsuk el a *setup.exe*-t a telepítéshez. Utána nyissuk meg a programot, és benne a képfájlt a kóddal. Mivel többnyire nem tudjuk biztosan, melyik kódváltozatról van szó, válasszuk először a *Barcode/Analyse* parancsot, és ezután kattintsunk a *Start* gombra. Néhány teszt után eredményként megkapjuk a kódtípust és a tartalmat egyfajta áttekintésben. Zárjuk be OK-val az ablakot.

**13. Namexif 1.5 Digitális fényképek elnevezése a felvétel időpontja szerint**

Mikor fotókat töltünk át a digitális fényképezőgépről a számítógépünkre, a fájloknak rejtélyes nevük lesz. Szeretnénk a fotók nevében a dátumot készítésük pontos idejével kiegészítve szerepeltetni.



**Rugalmas** Ha külföldön elfelejtjük átállítani a fényképezőgépünket a helyi időre, azt a Namexif később korigálja

**TIPP** A freeware Namexif teljesíti ezt az elvárást. Töltsük le a programot a *digicamsoft.com* oldalról, és mentjük a *Namexif.exe*

telepítőfájlt egy tetszőleges könyvtárba vagy közvetlenül az asztalra.

Külön telepítésre nincs szükség. A programot egyszerűen a fájlbegyezőre való kettős kattintással is elindíthatjuk. Újabb Windows-verzióknál ezt a parancsot esetleg engedélyeznünk kell egy rendszergazdajogokkal rendelkező fiók választásával és a hozzá tartozó jelszó megadásával. Ezután kattintsunk a *Next* gombra, és hagyjuk jóvá a licencmegállapodást a következő oldalon, szintén a *Next* gombbal. Ezt a folyamatot minden indításkor meg kell ismételnünk.

Most az *Add Files* gombbal fotókat egyenként, az *Add Dir* gombbal teljes könyvtárakat adhatunk a listához átnevezésre. A *Clear List* gombbal az összes bejegyzést töröljük a listáról, egyes bejegyzéseket azonban nem tudunk eltávolítani. Végül kattintsunk a *Nextre*.

A következő oldalon adjuk meg a formátumot a kívánt fotónevekhez. Mivel a program angol nyelvű, YYYY jelöli az évet és HH az órát. Minden más rövidítés megfelel a magyar fogalmaknak. A dátum és az idő után tehetjük a fájl eredeti nevét vagy egy tetszőleges megnevezést. Ha az új megnevezésben meg kell jelennie a fájl eredeti nevének, tegyünk egy pipát az *Add original name at the end* elé. Ha tetszőleges végződést szeretnénk megadni, kapcsoljuk be az *Add name (suffix)*-et, és egészítsük ki a kívánt megnevezést az utána következő beviteli mezőben. Ezt a két funkciót ne használjuk együtt, különben a Namexif nem hoz létre értelmes nevet, mivel a végződést mindig csak a fájlkiterjesztéshez fogja csatlakoztatni, tehát a JPG kiterjesztés helyett minden egyes fájl különböző végződést kap majd.

Az a lehetőség már csak hab a tortán, hogy a képek óraidejét átnevezhetjük, megadva az időeltolódást, amit hozzá kell adni vagy el kell belőle venni. Ez a funkció olyankor segít, mikor külföldön elfelejtettük a fényképezőgép óraidejét az időeltolódáshoz igazítani. Ilyenkor a *Shift time by* után egyszerűen írjuk be egy mínusz vagy plusz jel után a kívánt óraszámot. Végül válasszuk a *Next* gombot, hogy új névvel lássuk el a képeket – az egész csak pár másodpercig tart.

**14. iTunes A zene- és videólejátszó program indulásának felgyorsítása**

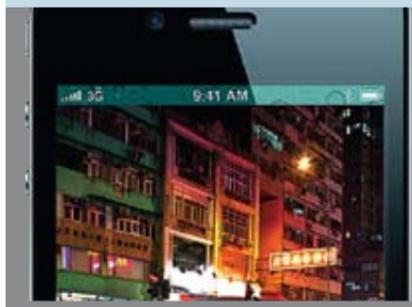
Nagy médiakönyvtárunknál főleg az iTunes indulása tart meglehetősen sokáig. Szeretnénk tudni, hogy vannak-e tuninglehetőségek, és milyen beállítások javítják esetleg a teljesítményt.

**TIPP** Minél nagyobb a zenei adatbázis, annál lassabb lesz az iTunes. Ez különösen régebbi számítógépeken vagy lassúbb merevlemezeken észrevehető. Ugyan praktikus szolgáltatások, de tovább korlátozzák a sebességet az intelligens lejátszólisták, mert az iTunes minden listát minden hozzáféréskor frissít.

Ezért gondoljuk át, hogy melyik listára van valóban szükségünk. A többi listát jobb egérgombbal kattintva törölhetjük a helyimenü-paranccsal. Ha egy listát később mégis használni szeretnénk, akkor célszerűbb a beállításokat testre szabni. Használjuk az *Edit smart playlist* parancsot. Kapcsoljuk ki az ablakban a *Live updating* beállítást. Ha egy listát folyamatosan használunk, a teljesítmény növeléséhez esetleg ugyanebben az ablakban behatárolhatjuk a méretét. Kapcsoljuk be a *Limit to* beállítást, és válasszuk például a *25 item*-et vagy *100 MB*-ot. Hagyjuk jóvá OK-val a beállításokat.

**15. iPhone 4 Az Apple okostelefon használata fényképezőgép helyett**

A mobilunk mindig és mindenütt kéznél van. Ezért szeretnénk tudni, hogy az új iPhone 4 az Apple-től megállja-e a helyét fényképezőgépként is, mert csak a legszükségesebbet akarjuk magunkkal vinni.



**Smart** A fotófunkció ugyan alig enged beállításokat – a telefon mégis tartja az egyszerű kompakt gépekkel

**TIPP** A laborunkban megejtett tetszelerős kiderült, mi mindent nem tud az iPhone 4 kamerája. Először a hiányzó optikai zoom tűnik fel. Digitális változat ugyan van, de mivel ez egyszerűen csak a pixeleket interpolálja, vagyis szoftveresen nagyít, az eredmény olyan rossz, hogy inkább felejtjük el ezt a funkciót, helyette az elkészült képet nagyítjuk ki egy számítógépes program segítségével, ha muszáj. Bár ez sem igazán jó megoldás (a digitális zoom sosem az), a PC számítási kapacitásával mégis sokkal jobb minőséget kaphatunk, mint a telefonon.

**16. Gyorstippek**

**BCC MINDIG LÁTSSZON**

Hogy a titkos másolat mezőt tartósan bekapcsoljuk, kattintsunk Outlookban az *Úzenet/Beállítások* lapon, a *Mezők* területen a *Titkos másolat megjelenítése* ikonra.

**SZÍNES ALÁHÚZÁS**

Kattintsunk Wordben az A (aláhúzás) ikon mellett nyíllra, és válasszuk ki az aláhúzás kívánt színét.

**BESZÚRÁS FORMÁZÁS NÉLKÜL**

[Ctrl]+[Shift]+[V]-vel formázás nélkül veszünk át szövegeket a vágólapról a Google Chrome beviteli mezőibe.

**KIEGÉSZÍTÉS IDŐPECSÉTTTEL**

Excelben írjuk [Ctrl]+[.] -tal az aktív cellába az aktuális dátum értékét és [Ctrl]+[Shift]+[.] -tal az óraidőt.

**DÁTUM BEÍRÁS SZÁMBILLENTYŰZETRŐL**

Az Excel mind a 9/5/30, mind a 9-5-30 formátumú beírás automatikusan 2009.05.30 dátummal alakítja át. A folyó évre vonatkozó dátumnál elég az 5/30 is.

Mobilunkon természetesen optikai kereső sincs, de a korrektség kedvéért meg kell mondanunk, hogy ez sok kompakt fényképezőgépnél is így van, és hogy az iPhone magas felbontású Retina kijelzőjén a fotó maga nagyon jól megkomponálható, ez tehát nem igazi hátrány.

Mindenesetre ezen a ponton el is értünk az integrált alkalmazás lehetőségeinek végére, szerencsére azonban bőségesen vannak olyan appok, amelyek hozzáadják a hiányzó szolgáltatásokat, mint fehéregyensúly, segédháló, sorozatfelvétel, hisztogram és önkioldó (King Camera, Pro-Camera vagy éppen Camera+). Ezek telepítésével szoftveres úton bővíthetjük a telefonba épített fényképezőgép tudását, ez pedig olyasmiről, amit egyetlen kompakt kameráról sem mondhatunk el.

A kameramodullal kapcsolatban igazi pozitívum, hogy maguknak a felvételeknek meglepően jó a színhúsége, a képesség is elfogadható, a képzaj alacsony, és az automatikus fehéregyensúly beállítása is többnyire jól sikerül az okostelefonnak. Egyébként ugyanez érvényes a HD-videókra is, amelyek szintén kifejezetten jó képminőséget nyújtanak. Így az Apple iPhone 4 egy komoly, drága fényképezőgépet nem pótol, de az egyszerű kompaktokat egy-egy menet közbeni pillanatfelvételhez nyugodtan otthon hagyhatjuk, helyette használjuk a mobiltelefont – mint ahogy teszi ezt a felhasználók jó része, ha hinni lehet a fényképmegosztó oldalak statisztikáinak. →

**Optimalizált**

Eredeti kép



## 17. Profi tipp: Kettős előhívás éghez és földhöz

Aki tájakat fényképez, tudja, milyen nehéz az éggel és a földdel egyaránt boldogulni, és milyen gyakran lesznek a fénykép egyes részei túl- vagy alulexponáltak

### RAW FELVÉTEL KÉSZÍTÉSE

Példafotónk késő délután készült. Ha normál JPG helyett RAW formátumban fotóznánk, és ezt később a számítógépen hívnánk elő, akkor valamennyit még javíthatnánk a végeredményen, de nehéz lenne a fás-mezős tájat kivilágosítani anélkül, hogy a sötét felhők drámai hatását csorbítanánk. Ez a probléma csak kettős expozícióval oldható meg: először a RAW-konverterben optimalizáljuk az eget, az eredményt 16 bites TIFF fájlként átadjuk a Photoshopnak, és elvégzünk egy további, csak a táj területére vonatkozó optimalizálást. A két verziót aztán összekombináljuk Photoshopban, majd végül előállítjuk a hagyományos JPG fájlt. Ezzel az eljárással nemcsak a megvilágítást lehet kitűnően vezérelni, hanem a színeket is: esetünkben például eltávolítottuk az ég enyhe sárgás elszíneződését, ami további frissességet ad a motívumnak.

### RAW-KONVERZIÓ

Nyissuk meg a fotót a Camera RAW-ban, és állítsuk be úgy a megvilágítást, hogy a felhők hatása érvényre jusson. A színhőmérséklet csúszka és a *HSL/szürkeárnyalatok* lap segítségével szüntessük meg a sárga elszíneződést. Ellenőrizzük a konverterbeállításokat a kép alatt, ha szükséges, növeljük meg a színméllyiséget 16 bitre, és kattintsunk a kép megnyitására.

Mentsük TIFF formátumban. Járjunk el ugyanígy a tájjal, és mentsük egy másik TIFF fájlba az eredményt. Mindkét esetben figyeljünk oda, hogy csatornánként 16 bites állományokat készítsünk, mert csak így használhatjuk ki a modern fényképezőgépek érzékelőinek teljes tudását, és a végeredmény is csak így lesz hibátlan.

### EREDMÉNYEK KOMBINÁLÁSA

Nyissuk meg mindkét képet, kattintsunk az *Ablak/Elrendezés/Egymás mellett* menüre, és húzzuk az *Ég.tif*-et a *Föld.tif* fölé, lenyomva tartva a felfelé nyíl billentyűt. A Photoshop pontosan egymás fölé illeszti őket. Most bezárhatjuk az *Ég.tif*-et. F7-tel tegyük láthatóvá a *Rétegek* palettát. Az *Ég*-réteget bekapcsolva készítsünk maszkot a réteg paletta Maszk ikonjára kattintva. Hívjuk elő a *Színátmenet* eszközt, és húzzunk egy egyenest a kép felső harmadától az alsóig – enyhén ferden, a fénysugarak beeséséhez igazodva. Most a montázs alsó része maszkolva van, és a *Föld*-réteg ismét látható. Redukáljuk a montázst a háttér rétegre, és válasszuk a *Kép/Mód/8 bites csatorna* beállítást. Erre azért van szükség, mert a JPG fájlokat már csak csatornánként 8 bites beállítással tudjuk elkészíteni, és a képnézegető programok jó része sem támogatja a 16 bites megjelenítést. A 16 biten végzett munka előnye, hogy sokkal finomabb színátmenetekkel dolgozhatunk végig.

## 18. Képszerkesztés Kisebb expozíciós hibák javítása kattintással

Különösen éjjeli városi felvételeknél hosszú expozíciós idővel történik meg gyorsan: a számtalan fényforrásból származó szórt fénytől erőtlenné lesz a kép.



**Optimalizálás** Elég egyetlenegy beállítóréteg, hogy a kisebb expozíciós hibát gyorsan és hatékonyan korrigáljuk

**TIPP** Kontrasztjavítással egy S formájú gradációs görbe segítségével ez a hiba orvosolható. Csak ha a megfelelő képterületek nem tartalmaznak már színértékeket, akkor nem tudunk több részletet visszahozni. Azonban már minimálisan rendelkezésre álló színértékek is elegendőek, hogy részben túlexponált felvételekből még kihozzunk valamit. Az általunk használt trükk Photoshop CS, de Photoshop Elements használatával is megvalósítható. Hozzunk létre a *Réteg* menüben egy színkorrekciós vagy Gradációs görbe beállítóréteget. A színértékeken ne változtassunk semmit, hanem csak állítsuk át a kitöltési módot normálról *Multiply*-ra. Motívumtól függően most még csökkenthetjük az átlátszatlanságot, vagy esetleg megismételhetjük a folyamatot. Tesztfotónknál mindkettőre szükség volt. Néhány szerkesztési lépés elég volt, hogy a kontraszt jelentősen javuljon a felvételen. Így az általunk felvett arany színű homlokzat ismét valós és főleg erőteljes színárnyalatot kapott.

## 19. Infravörös fényképezés Nyers infravörös kép megfelelő előhívása Photoshopban

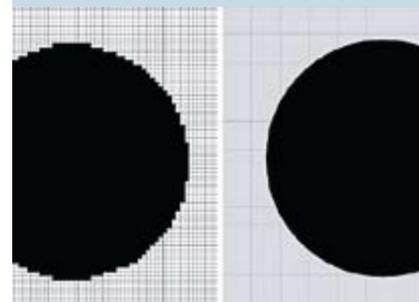
Infravörös fényképkísérleteink nem túl sikeresek. Ha a RAW-képet hívtuk elő és szerkesztettük, az eredmény egyszerűen nem adta vissza azt a hangulatot, amelyet reméltünk.

**TIPP** Elsőként rendszerint a fekete-fehérre való konverzió a feladatunk, mert a fényképezőgép az infravörös filter ellenére min-

den RGB-csatornában rögzített fényértékeket. Nem ajánlott a legegyszerűbb eljárás, amelynél a fotót egyszerűen a *Kép/Mód* parancssal váltjuk át szürkecsatornásra: az egyes színcsatornák egy infravörös képnél ugyanis nagyon különféleképpen telítettek. Jobb, ha csak egyetlen színcsatornát választunk ki, és azon végezzük el a módosításokat. Hogy ez a piros, zöld vagy kék csatorna, azt nem lehet általánosan megmondani, mert ez a fényképezőgéptől, a motívumtól és a kívánt hatásoktól is függ – itt csak a próbálkozás segít. Erősen ajánlható átalakítási lehetőséget kínál a csatornakeverő, amelyet a *Kép/Korrekciók* menüben vagy a beállítórétegeknél kapcsolunk be. A monokróm elé tett pipával a *Szürkeárnyalatok* kimeneti csatorna lesz aktív. Most a csúszkával kényelmesen rögzíthetjük, melyik csatorna milyen intenzitással kerüljön be az átalakításba, és így a lehető legjobban be tudjuk állítani a kívánt képhatást.

## 20. Archiválás A megfelelő minőség megtalálása saját fotóink biztonságos megőrzéséhez

Egy kivetítés előadáshoz képeket mentettünk a gépünkre 72 ppi-s felbontásban. Az archiváláshoz azonban magas felbontást akarunk. De melyet?



**Összehasonlítás** Nyomatási és kijelzőfelbontás közvetlen összehasonlítása. Az archiváláshoz inkább a valódi pixelszám az érdekes

**TIPP** 300 ppi a nyomtatáshoz biztosan elegendő, a kérdés csak az, hogy milyen méretben. A ppi mértékegység ugyanis pixel per inchet jelent, magyarul: a pixelek számát két és fél centiméterenként. 300 ppi mögött így csak 500x400 pixel rejtőzik – ami viszont kisebb lesz nyomtatásban, mint egy bélyeg. Jobb, ha az abszolút pixelszámhoz viszonyítunk. A kivetítés prezentációhoz vagy laposképernyőkön elegendő az 1920x1080 pixeles képméret, amely a Full HD-nak felel meg. Ennél magasabb felbontást választani felesleges, amúgy is alig akad ma olyan készülék, amely képes lenne azt meg-

jeleníteni. Az archiváláshoz legjobb, ha az eredetit mentjük átalakítás nélkül. A maximálisan lehetséges méret nyomtatásnál ugyanis csak a kép teljes pixelszámától függ – és nem tudhatjuk, mi lesz vele a terünk 20 év múlva.

## 21. Outlook 2010 Az egyes bekezdések közti nagy távolságok megszüntetése

Az általunk Outlookban írt e-mailekben felfedeztük, hogy mire eljutnak a címzettek, mindig nagy helyközök vannak az egyes bekezdések között.

Az üzenet fölösleges sortöréseket tartalmaz.

Küldve: Sze 2011.08.10. 16:37

Címzett: grosta@motorpresse.hu

Gabor!

A Vaci uton viszont dубorog a zene! Nagyo

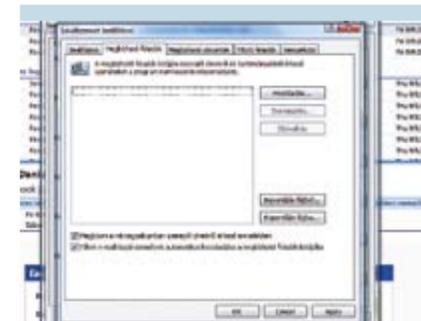
Judit

**Sok hely** A nem megfelelő HTML kódok beillesztése miatt az Outlookban megírt levelek túl „szellősek”

**TIPP** A probléma a HTML-formátumú üzenetek írásakor keletkezik, és az Outlook által használt kódolással függ össze. Mikor a HTML-formátumban írt üzenetben Entert használunk a sortöréshez, a kommunikációs szoftver nem a <BR> HTML-taget használja, amely egy normál sortörést jelent: az Outlook az Entert ugyanis bekezdésváltásként értelmezi, és ezért konzekvensen a <P> taget használja, amely nagyobb távolságot eredményez az egyes bekezdések között. Ha még egy további üres sort is be akarunk szúrni, akkor már két <P> tag lesz egymás után, és a távolság a két bekezdés között csak növekszik és növekszik. Ezért kerüljük az üzenetek írásakor az Enter billentyű kombinációt, amely valóban csak sortörést hoz létre.

## 22. Outlook 2007, 2010 Megbízható feladók listájának automatikus bővítése

Ha személyesen írunk valakinek egy üzenetet, az Outlooknak a címzettet automatikusan fel kell vennie a megbízható feladók listájára, hogy átvegye tőlünk ennek a listának a fáradságos gondozását.

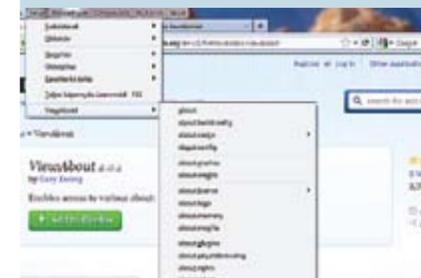


**GreenCard** Az Outlook egy általunk írt e-mail minden címzettjét fel tudja venni a megbízható feladók listájára

**TIPP** Az Outlookot különösebb fáradság nélkül utasíthatjuk, hogy minden általunk írt üzenet címzettjét vegye fel a megbízható feladók listájára. Ehhez a 2007-es verzióknál nyissuk meg az *Eszközök/Beállítások* menüparancsot. Kattintsunk a következő ablakban a *Beállítások* lapon a *Levélszemétre*. Outlook 2010-nél jelöljük ki az alkalmazás bal oldalán, a navigációs eszköztáron a *Levélszemét* mappát. Kattintsunk jobb egérgombbal egy ott található, levélszemétként kategorizált üzenetre, és nyissuk meg a környezeti menüben a *Levélszemét/Levélszemét-beállításokat*. Mindkét verzióban tegyünk a *Megbízható feladók* lapon pipát a *Tőlem e-mailt kapó személyek automatikus hozzáadása a megbízható feladók listájába* beállítás elé.

## 23. Thunderbird, Firefox Konfigurációs beállítások könnyebb elérése menüből

A Thunderbirdben rendszeresen végzünk speciális konfigurációs beállításokat. Először azonban gyakran keresgélünk kell, hogyan jutunk ismét az *about:config* bejegyzéséhez.



**Univerzális** A ViewAbout kiterjesztéssel gyorsan és kényelmesen elérünk minden, egyébként elrejtett about-ablakot

**TIPP** Az ingyenes ViewAbout kiterjesztés kibővíti a Thunderbird menüjét, így gyorsabban elérjük a kiterjesztett konfiguráció →

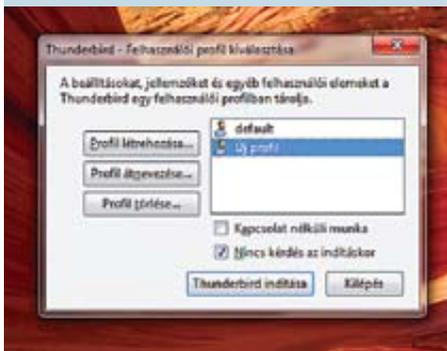
kívánt beállításait. Mentsük a bővítményt a lemez mellékletről az asztalra.

Nyissuk meg a Thunderbirdben az *Eszközök/Kiegészítők* menüpontot, és kattintsunk a *Telepítés* gombra. Utána navigáljunk az új XPI-fájlhoz, és nyissuk meg. A szükséges engedélyt adjuk meg a *Telepítés most* gombra kattintva. Végül újra kell indítanunk a Thunderbirdöt.

Ezek után a *Nézet* menüben meg fogjuk találni az új *ViewAbout* bejegyzést, amelynek az almenüjében közvetlen hozzáférést kapunk minden rendelkezésre álló *about*-oldalhoz. Meg fogunk lepődni, milyen sok kiegészítő lehetőség rejtezik itt, amelyeknek azonban nem mindegyike vonatkozik a Thunderbirdre.

## 24. Thunderbird Saját profilunk mappáinak áthelyezése

Szeretnénk a Thunderbird rendszermeghajtón elrejtett profilmappját áthelyezni egy másik merevlemezre, hogy kényelmesebben be tudjuk vonni a biztonsági mentésbe.



**Áthelyezés** Egy új profinnál magunk választhatjuk ki az adatok tárhelyét egy praktikusabb helyen

**TIPP** A meglévő profilt nem tudjuk közvetlenül áthelyezni, egy kerülőút azonban rendelkezésre áll: a mozgató helyett hozzunk létre egy új profilt, amely majd a kihelyezett mappára mutat. Ezzel megváltoztathatjuk a tárhelyet, vagy visszacsatlakoztathatjuk egy biztonsági másolatból a profilmappát.

Első lépésben zárjuk be a Thunderbirdöt. Utána keressük meg a Windows Intézőben az érintett profilmappát. Ehhez írjuk be a címsorba: `%appdata%`, és üssük le az entert. Utána navigáljunk tovább a *Thunderbird\Profiles\* almappába. Az abban található rejtélyes nevű almappa a keresett profilmappa. Másoljuk ezt most át minden almappájával együtt az új helyre.

**Fontos:** Biztonsági másolatból történő visszaállításakor se írjuk felül a létező mappát, hanem hozzunk létre egy új profilt egy új

mappával! Az új profil létrehozásához írjuk az Intéző címsorába a *thunderbird -Profile-Manager* parancsot, és üssük le az entert. A Start menü keresőmezőjében azonban nem fog menni a szükséges paraméterek átadása, ezért használjuk inkább a Futtatás sort! Kattintsunk most a *Profil létrehozása (Create Profile)* gombra. A következő ablakba írjuk be az új profil nevét, és kattintsunk a *Mappa választása (Choose Folder)* gombra. Most navigáljunk a kívánt új mappához, jelöljük ki, és kattintsunk a *Befejezés (Finish)* gombra. A Profile Managerben most jelöljük ki az újonnan létrehozott profilt, és kapcsoljuk be a *Don't ask at startup* beállítást. Végül kattintsunk a *Start Thunderbird* gombra.

A jövőben az új profillal dolgozunk a saját tárhelyén, de elérünk minden eddigi adatot, mivel ezeket korábban odamásoltuk. A mappát most már könnyebben be fogjuk tudni vonni a rendszeres adatmentésbe.

## 25. Firefox, Amazon Ártendenciák automatikus követése az Amazonon

Rendszeresen megnézzük az Amazonon, hogy egy általunk nyomon követett termék szerepel-e akciós ajánlatban. Szeretnénk tudni, kaphatnánk-e automatikus értesítést az ilyen alkalmi vételekről.

**TIPP** Aki Firefoxot használ, e célra bevetheti az ingyenes SnipMe kiterjesztést, amely a háttérben automatikusan ellenőrzi az árakat, és közvetlenül informál kedvenceink akciós ajánlatairól. Maga a kiterjesztés német nyelvű, de működik az Amazon.co.uk, az Amazon.fr és Amazon.com oldalakon is.

A SnipMe megtalálható lemez mellékleltünkön. A kiterjesztés először nem igényel konfigurálást, szkriptjével kiegészíti az Amazon oldalait a *Preisalarm aktivieren* (Árriasztás élesítése) kiszolgálóelemmel, amelyet az árak részletes nézetében látunk. Amint megjelenik, a zöld táblázat ikonra kattintva akár az eddigi áralakulást is grafikusán követhetjük. Egy kattintás a *Preisalarm aktivieren* elemre megjeleníti a szükséges ablakot. Írjuk be a kívánt e-mail címet az üzenetküldéshez, a kívánt árat és további opciókat az áru kiválasztásához. Egy kattintással az *Überwachen* (Figyelés) gombra bekapcsoljuk a riasztást, amelyet aztán e-mailben kapunk meg, és először az első értesítés után e-mailben vissza is kell igazolnunk.

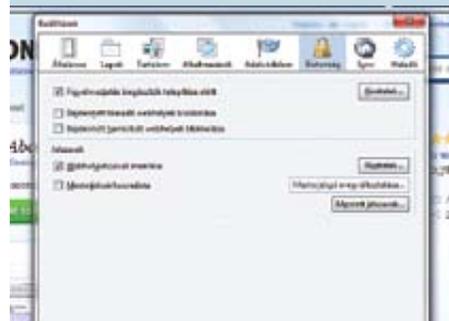
A figyeléseink kezeléséhez szükség lesz egy fiókra a SnipMe-nél, amely az ablakban felkínált linkről gyorsan aktiválható.

A jövőben a következő indításkor automatikusan be leszünk jelentkeztetve, és így még gyorsabban tudunk új figyeléseket megadni. Kattintással a megjelenő bejelentkező címre a kezeléshez jutunk. Ott átláthatóan megjelenik minden megfigyelt árucikünk, amelyek közül gyorsan törölhetünk, vagy az árhatárokat az aktuális fejleményekhez igazíthatjuk.

Aki tovább szeretné fokozni a kényelmet, a *Wunschzettel-Import* (kívánságcédula-import) linkkel át is veheti a teljes megfigyelését az Amazonról. Ehhez nyissuk meg egy másik lapon a kívánságcédulát, és másoljuk az URL-t Ctrl+C billentyűkombinációval a vágólapra. Váltunk ismét a SnipMe oldalra, és illesszük be Ctrl+V-vel a Wunschzettel-URL-t. Válasszuk további beállításokat, és utána hagyjuk jóvá az átvételüket az *Importieren* gombra kattintva.

## 26. Firefox Csalás elleni védelem kikapcsolása a böngészőben

Komplett biztonsági csomagot telepítettünk a gépünkre, és azt kérdezzük, ezután nem gyorsíthatnánk-e valamit a Firefoxon. Első lépésben szeretnénk kikapcsolni az automati- kus csalás elleni védelmet a böngészőben.



**Főlölesleges** Gyakran megspórolhatjuk a csalási kísérletek elleni dupla védelmet, és így gyorsabban böngészhetünk a Firefoxszal

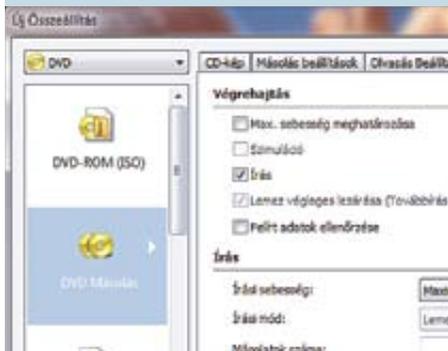
**TIPP** Hogy nagyobb teljesítményt csaljunk ki a böngészőből, kikapcsolhatjuk a Firefox adathalászat elleni saját védelmét. Mivel komplett biztonsági csomagot telepítettünk, például a Kasperskyt vagy a Nortont integrált adathalászciszűrővel, az ismételt ellenőrzés a böngésző által már nem sokat számít, viszont feleslegesen terheli a rendszert, és lassítja az oldalak betöltődését.

A szűrő kikapcsolásához nyissuk meg az *Eszközök/Beállítások* menüpontot, menjünk a *Biztonság* kategóriára, és kapcsoljuk ki a *Bejelentett támadó webhelyek blokkolása*, valamint a *Bejelentett hamisított webhelyek blokkolása* beállításokat.



## 27. Optikai adathordozók Lemez-cserebere elkerülése lemezké- pel és virtuális meghajtókkal

Olyan alkalmazásoknál, mint a játékok, úttervezők vagy enciklopédiák, gyakran használjuk az eredeti CD-t vagy DVD-t. Ezeket a lemezeket azonban általában pont akkor nem találjuk, mikor szükség lenne rájuk.



**Figyelem, felvétel!** A Nero Image Recorder segítségével szinte minden ezüstlemezből praktikus ISO-fájlt készíthetünk

**TIPP** Dolgozzunk egyszerűen lemezképekkel, amelyek mindig rendelkezésre állnak külső merevlemezünkön vagy a NAS-on. A legtöbb íróprogram képes CD-ről, DVD-ről

és Blu-ray korongokról lemezképeket készíteni. A nagyon elterjedt Neróval ez különösen egyszerű: indítsuk el a programot, és válasszuk a CD/DVD-író menüből a *CD-kép felírást*. Utána másoljuk a lemezt úgy, ahogy van. Az *Írásra* kattintás után megjelenik egy ablak, amelybe beírhatjuk az image nevét. Nerónál alapvetően a saját NRG és a széles körben elterjedt ISO formátum között választhatunk. Mi mindig az ISO-t ajánljuk, mert az ilyen formátumú lemezképeket később sokkal több programmal fogjuk tudni használni.

A virtuális meghajtók tekintetében nagy a választék. A Daemon Tools Lite-tal mi jó tapasztalatokat szereztünk, csak a freeware telepítésekor figyeljünk oda, hogy ne telepítsünk fölösleges eszköztárakat és indítóoldalakat a böngészőbe.

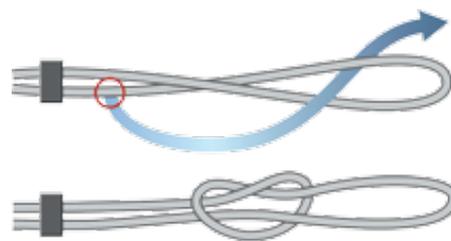
Az úgy akkor lesz nehéz, ha az eredeti lemezek másolásvédettek. Bár egyes interneten elérhető programok, mint például az Alcohol 120% vagy az AnyDVD, lehetőséget nyújtanak különböző másolásvédelmi eljárások kiküszöbölésére – ezek a programok azonban alapvetően illegálisak. Tehát ha egy lemezünk másolásvédett, azt továbbra is lemezként kell a meghajtóban használni.

Az általános trend azonban az adathordozók másolásvédelme helyett a szoftverek sorozatszámával és aktiválással kombi-

nált védelme felé halad, így az image-ek használata virtuális meghajtóval kombinálva a jövőben mindennaposá válhat. Állítólag a következő Windows már önmagában meghajtóként fogja tudni kezelni a lemezképeket.

## 28. Digitális fényképezőgépek Biztonságosabb tartószíj egyszerű kompakt fényképezőgépekhez

Feltettünk egy tartószíjat a fényképezőgépünkre, hogy a kamera akkor se essen le, ha kicsúszna a kezünkéből. A hurok azonban túl nagy, és nem lehet megrövidíteni.



**Egyszerűen zseniális** A nagyobb biztonságról egy csomó gondoskodik – ezzel sokkal tovább élnek a digitális fényképezőgépek →

## A HÓNAP HIBÁJA

### Tönkrement IDE-csatlakozó

**PROBLÉMA** Olvasónk tanácstalan – feleslegessé vált alkatrészekből saját maga összeállította Pentium D számítógépe, amelyet unokaöccsének akart ajándékozni, megtagadja az együttműködést a két DVD-íróval, amelyeknek az IDE porton kellene működniük. A meghajtók – ebben biztos – korábban végig hibátlanul működtek. A Pentium D alaplap IDE portján a kiszerelési akcióig egy régi kombinált CD/DVD-meghajtó működött – ugyancsak teljesen problémamentesen.

**VIZSGÁLAT** Tesztközpontunkban gyorsan rekonstruáljuk a problémát: egyik meghajtó sem jelenik meg a Windows Eszközkezelőben, így nem is érhetőek el. Hiába telepítjük a legújabb illesztőprogramot az Intel chipsethez az Asus alaplapon, valamint a legújabb alaplap BIOS-t, semmiféle változást nem tapasztalunk. Próbát teszünk pár, a tesztlaborban fellelhető régi optikai meghajtóval is, változást viszont nem tapasztalunk. Feltűnő ugyanakkor, hogy a BIOS a PC indulásakor mindkét meghajtót hibátlanul felismeri, ám amint megpró-

báljuk a Windowst egy boot-CD-ről újratelepíteni, a telepítőprogram a Windows-fájlok másolása előtt leáll. A biztonság kedvéért kicseréljük az IDE-kábelt, és ekkor végre találunk valamit: az ASUS alaplap IDE-csatlakozóján elferdült egy tűske, és annyira hátracsúszott a műanyag keretből, hogy már nem érintkezik a kábeldugóval. A 21-es tűről van szó, amely az úgynevezett DDREQ-jelet, tehát a DMA-kérést szállítja. Olvasónk az átépítéskor egyszer valószínűleg fordítva nyomta be a kábelt az IDE-portba, ezért ütközött a kábelt a fordított csatlakozás ellen védő vakdugóval ellátott csatlakozófejének 20-as érintkezője az alaplap aljzat 21-es tűjével, és azt kitolta hátra. Mivel a BIOS a meghajtókat először DMA-elérés nélkül szólítja meg, indításkor hibátlanul felismeri a meghajtót, csak amikor az operációs rendszer engedélyezi a DMA-t, akkor nem sikerül a meghajtó elérése.

**MEGOLDÁS** Óvatosan visszahajlítjuk a 21-es pint a helyes pozícióba, és visszafordítjuk az érintkezőt az alaplapra. Mivel az anyaga az elhajlás helyén meggyengült, még egy ragasztópontot teszünk ragasztópisztoly-



**Kinyomva** Az IDE-csatlakozó érintkezője az erőszak hatására az aljzatba nyomódott

lyal a törésre – közvetlenül a műanyag aljzat mögött. Ez kölcsönzi a konstrukciónak a szükséges tartást, és megakadályozza az újbóli elhajlást. Most a PC ismét hibátlanul működik. Az író nemcsak bootoláskor ismeri fel, hanem immár Windows alatt is gond nélkül használható. A történet tanulsága: ha a számítógép szerelése közben valamilyen alkatrészt csak nehezen tudunk a helyére illeszteni, akkor ne erőltessük a dolgot, inkább ellenőrizzük le, hogy megfelelő helyzetben vannak-e a csatlakozók.

## 29. Profi tipp: HTC Desire javítása

Egész jól kibírta a kemény kőlapra esést a HTC Desire okostelefon. Csak a ház sérült meg kissé – ezen a részen keresztül viszont most bejut a por.

Az okostelefonok ma már gyakorlatilag nélkülözhetetlenek – és drágák. Ez különösen akkor bosszantó, ha egy ilyen felsőkategóriás telefon tönkremegy, egyrészt azért, mert nehezen tudunk lemondani róla, másrészt azért, mert a szabályos javítás egy szervizben vagy a gyártónál rendszerint költséges – sokszor többre kerül, mint amennyit valójában a telefon ér.

### Türelem és bátorság

Sok profi tipp megvalósítása igazán egyszerű. Itt más a helyzet: nagyon nagy ügyességre, türelemre és nyugodt kézre van szükség ennek a tippnek a kivitelezéséhez. Természetesen néhány megfelelő kiegészítő darabra is szükség van. Mi a keretünket kerek 17 euróért a [htcrepairparts.com](http://htcrepairparts.com)-nál rendeltük. Körülbelül egy hét múlva érkezett meg az alkatrész Hongkongból, és minőségileg kifogástalannak bizonyult. A csomagküldő oldalán még filmes használati útmutatók is találhatóak. Ezek már egész sokat segítenek, de ki is maradnak belőlük fontos részletek. Azt tanácsoljuk, a biztonság kedvéért azért nézzenek meg minden fontos videót.

De most mégis vissza a tippünkhöz: szükség lesz egy T5 méretű Torx kulcsra és egy kis keresztfejű csavarhúzóra, vékony kétoldalas ragasztófoliára, éles késre, egy kis műanyag spatulára, sütőre, mikroszálas kendőre és izopropanolra a telefonrészek tisztításához és saját ujjnyomaink eltávolításához. Az is praktikus, ha kéznél van egy digitális fényképezőgép, hogy időnként fotót készítsünk az akutális helyzetről. Ez később segíthet, hogy megtaláljuk az összerakás helyes sorrendjét.

**Figyelem:** A készülék felnyitásával elveszítjük a meglévő garanciát, tehát ki-mi maga viseli a szerelés teljes pénzügyi kockázatát!

### 1. Akku eltávolítása



**Biztos, ami biztos** Először is vegyük ki az akkut. Ezzel a további folyamat során kizárjuk a hirtelen károsodásokat és rövidzárlatokat. Ezenkívül vegyük ki a microSD kártyát és a SIM kártyát is a telefonból.

### 2. Ki a csavarokkal



**Nyugodtan és lassan** Csavarjunk ki minden látható csavart a házból. Legyünk óvatosak, ha megcsúszik a csavarhúzó, az sok kárt okozhat.

### 3. Borítás levétele



**Nyomni és kiemelni** A borítást először körben óvatosan ki kell oldanunk, mielőtt leemelhetnénk. Ehhez használhatunk egy kis műanyag spatulát vagy egyszerűen a körünket.

### 4. Alaplap kivétele



**Kábel és billentyűzet** Most óvatosan szabadítsuk ki a látható laposkábel, és vegyük ki az alaplapot és a billentyűzetpadot. Ilyenkor célszerű egy digitális fényképezőgépet használni.

### 5. Képernyő kivétele



**Tiszta és zsírmentes** Most áztassuk röviden izopropanolba az ujjvégeinket, hogy eltávolítsuk rólok a zsírt. A kijelző óvatos kivételéhez legjobb, ha azt csak a széleinél fogjuk meg. Nagyon érzékeny.

### 6. Érintőképernyő felfűtése



**Meleg és oldott** Hogy az érintőképernyőt el tudjuk oldani a ragasztórétegről, 5 percen 50°C fokos sütőbe kellene tennünk. Mi ehelyett hajszárítót használtunk – amellyel azonban még óvatosabbnak kell lennünk, hogy semmiben ne okozzunk károsodást.

### 7. Érintőképernyő kinyomása



**Gyengéden de határozottan** Amíg az alkatrészek melegek, addig az érintőképernyőt eloldhatjuk a ragasztótól és kinyomhatjuk. Ne használjunk nyers erőszakot!

### 8. Ragasztószalag alkalmazása



**Tiszta és pontos** Most vigyünk fel a kétoldalú ragasztószalagot az új keretre. Ügyeljünk arra, hogy egyrészt jól feküdjön fel, és mindenhol szorosan rá legyen nyomva – másrészt ne is lógjon ki sehol, ami csúnya lenne. Végül rakjuk össze a készüléket fordított sorrendben.

**TIPP** Sok modellnél a gyártók lespórolják a kézi szíjkról a műanyag csúszkát, amellyel le lehetne rövidíteni a szíjat. A csúszkának az az előnye, hogy annyira rövidíthetjük a hurkot, hogy a fényképezőgép biztonságosan rögzüljön a csuklón. Helyette azonban egy csomó is átveheti a rövidítő funkciót.

Tegyünk a szíjat úgy magunk elé, hogy a rögzítése a fényképezőgépen balra legyen, és vegyük a szíj felső részét a kezünkbe. Most hozzunk létre egy hurkot úgy, hogy a zsinórnak az a része, amely a jobb kézben van, felül legyen (lásd képünkön). Ezután vigyük át a zsinórt balról jobb kézzel, mint egy fordított „U-t”, ezen a hurkon – és húzzunk az U felső részén, míg a csomó szoros nem lesz.

Ezzel gyakorlatilag elkészítettük a saját csúszkánkat, mert a csomó csak a szalag alsó részét fogja meg, miközben szabadon fel-, illetve lecsúszatható. Húzzuk a csomót a kezünkig a fényképezőgéphez, dugjuk át kezünkkel a nagy hurkot, és húzzuk a csomót a csuklóig feszesre.

Ha a nagy hurok túl kicsi a kezünkhöz, nyissuk meg a csomót még egyszer, és csomózzuk közelebb a szíj fényképezőgép felőli oldalához. Ha minden passzol, most már csúszka nélkül is biztonságosan a csuklónkra rögzíthetjük a gépet.

## 30. USB-kulcs Ha a pendrive hirtelen nem jelenik meg többé meghajtóként

A USB kulcs villog, mikor a PC-be helyezük, megjelenik a Sajátgép mappában mint cserélhető tár – a Windows azonban azt üzeni, hogy nem talál adathordozót, és nem rendel hozzá betűjelet.

**TIPP** A számítógépünk az USB memóriát cserélhető lemezként értelmezi, ezért győződjünk meg arról, hogy a meghajtó rendelkezik-e minden arra jellemző tulajdonsággal. Nyissuk meg a Windows Lemezkezelést. Kattintsunk jobb egérgombbal a *Sajátgépre*. Válasszuk a *Kezelés* menüparancsot. Jelöljük ki a *Tárolás* alatt a *Lemezkezelés* bejegyzést. Ellenőrizzük, hogy az USB kulcs formázott partícióként jelenik-e meg, vagy csak hozzárendelt tárhelyként. Lehet, hogy véletlenül töröltük a partíciót, vagy megsérült a partíciós tábla.

A ki nem osztott tárhely helyi menüjéből az *Új partíció* paranccsal egyszerűen hozunk létre egy partíciót a meghajtón. Ezzel az eszközön volt adatokat végérvényesen töröljük. A varázsló átveszi a formázás feladatát is tőlünk. ☑

# CHIP-kalauz CPU-khoz és GPU-khoz

A CHIP-kalauz a felhasználók szemszögéből mutatja meg a **processzorok és videokártyák** bonyolult világát.

ERDŐS MÁRTON

Épp csak elkezdődött az ős, máris egyre többet hallani az Intel Ivy Bridge kódnevű processzorokról, amik már 22 nm-en készülnek, ahogy az is hivatalossá vált, hogy a netbook platform frissítése pár hónapot csúszik. Az AMD Llano APU egységei csak mérsékelt sikert arattak a tesztekben (lásd bemutatónkat az 15. oldalon), és ehhez mérten a boltokban is – a felhasználók sokkal inkább a Bulldozer CPU-kra kíváncsiak.

**ASZTALI ÉS MOBIL CPU-K:** Végre kisöprük a gyártók a régebbi, első generációs Intel Core i processzorokra épülő asztali és mobil PC-iket, ami duplán jó hír a vásárlóknak. Egyrészt a még ma is erősnek számító Core i3-300M-es és Core i5-5/600M-es notebookok árai mélyrepülésbe kezdtek, másrészt egyre szélesebb a Sandy Bridge-es, második generációs Core i processzorral szerelt gépek kínálata. Ez utóbbinál ráadásul a Core i5-2410M ára jelentősen

csökkent, a Core i7-2630QM négymagos CPU pedig hihetetlenül jó áron kínál asztali PC-hez méltó teljesítményt. Már bruttó 200 ezer forint alatt beszerezhetünk ilyen processzorral (és sokszor külön GPU-val is) szerelt, felső-középkategóriás notebookot.

Az asztali gépek piacán hatalmas várakozás előzi meg a visszafelé kompatibilis, AM3+ foglalatos Bulldozer CPU-kat – reményeink szerint a következő hónapban már olvashatják részletes tesztünket.

Az Intel komoly sikereket ért asztali PC-knél is a Sandy Bridge (LGA1155) CPU-kkal és platformmal, aminek ráadásul a jövőállósága is garantált. Ezzel szemben az évekig csúcstartó, elit platform, az LGA1366 lassan kikopik a piacról – még számtalan alaplap és processzor kapható, de új fejlesztés már nem érkezik ebbe a CPU-foglalatba, ráadásul ár/érték arányt és teljesítményt tekintve sem



képes versenyezni az LGA1366 az LGA1155 platformmal. **GRAFIKUS CHIPEK:** Noha a Radeon HD6850 továbbra is az egyik legjobb vétel, az eddigi közönségkedvenc HD5670/6670-nek komoly versenytársai lettek a 20-24 ezer forintért beszerezhető GeForce GTS450 512/1024 MB-os videokártyák. 50 ezer forint magasságában jelenleg a GTX560 Ti a legjobb választás, de a Radeon HD6950 1 GB is kiváló alternatíva. Aki ésszerű áron maximális teljesítményre vágyik, annak még mindig a GeForce GTX570 (vagy egy olcsóbb HD6970 2GB) VGA kártya beszerzését ajánljuk.



## MOBIL CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	CPU kódneve	Tájékoztató ár (forint)	Teljesítmény	Ár/teljesítmény arány	GPU-magok száma	Magárajtó (MHz)	L2-cache (MB)	Rendszerbusz	Max. fogyasztás (TDP wattban)	Max. fogyasztás (TDP wattban) Mobilverzióval	PCMark 05 (pont)	Cinebench 9.5 1xCPU (fps)	Cinebench 9.5 3xCPU (fps)	3DMark05 (pont)	3DMark05 (pont)	3DMark05 (pont)	3DMark05 (pont)
1	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	129 300	61,5	4	2300	8192	DMi5000	45	120	11 391	805	2859	22 400	12 500	28 000	42 000	
2	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	85 300	94,8	83,8	4	2200	6144	DMi5000	45	120	9969	797	2706	22 100	12 000	27 500	41 000
3	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	63 300	87,5	96,2	4	2000	6144	DMi5000	45	120	9604	695	2363	21 800	11 500	27 000	40 000
4	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	52 300	81,1	100	2	2500	3072	DMi5000	35	154	9168	719	1935	19 882	11 250	26 000	37 000
5	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	46 800	73,2	91	2	2300	3072	DMi5000	35	154	8340	707	1452	19 695	11 000	25 000	36 000
6	Intel Core i7-920XM	Clarksfield	198 000	65,4	17,2	4	2000	8192	DMi 2,5 GT/s	55	98	7955	623	1563	13 876	-	22 000	35 000
7	Intel Core i7-820QM	Clarksfield	110 000	63,7	29,3	4	1733	8192	DMi 2,5 GT/s	45	120	7725	611	1494	13 670	-	21 500	34 500
8	Intel Core i7-740QM	Clarksfield	88 000	63,1	36	4	1733	6144	DMi 2,5 GT/s	45	120	7648	599	1501	13 554	-	21 000	34 000
9	Intel Core i5-620M	Arrandale	90 800	62,2	33,9	2	2667	3072	DMi 2,5 GT/s	35	154	7105	663	1339	13 950	8500	20 000	33 000
10	Intel Core i5-520M	Arrandale	60 500	57,6	43,6	2	2400	3072	DMi 2,5 GT/s	35	154	6803	576	1187	13 851	8500	19 000	32 000
11	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	33 000	53,5	69	2	2100	3072	DMi5000	35	154	7045	531	1121	11 513	9500	22 000	30 000
12	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	145 800	52,9	15,3	2	3066	6144	FSB1066	35	154	6922	558	1034	11 487	8000	17 500	29 000
13	Intel Core i7-640LM	Arrandale	90 800	51,6	23,3	2	2133	4096	DMi 2,5 GT/s	25	216	7027	513	1003	11 531	7900	17 200	28 500
14	Intel Core i3-370M	Arrandale	49 500	48,9	38,4	2	2400	3072	DMi 2,5 GT/s	35	154	5713	466	998	12 587	7800	17 000	28 000
15	AMD Phenom II X4 N930	Danube	63 300	47,3	28,1	4	2000	2048	HT1800	35	154	6020	338	1072	13 481	5750	16 800	27 500
16	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	88 000	46,3	19,4	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6512	464	847	10 551	5600	15 900	26 500
17	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	55 000	44,6	28,8	2	2533	3072	FSB1066	25	216	5866	469	836	10 075	5400	15 300	25 500
18	Intel Core i5-2537M	Sandy Bridge	68 800	44	22,4	2	1400	3072	DMi5000	17	318	5122	445	754	12 803	7600	16 900	28 000
19	Intel Core i7-620UM	Arrandale	77 000	39,7	16,3	2	1066	3072	DMi 2,5 GT/s	18	300	5076	430	811	8205	6500	-	-
20	AMD Phenom II X4 P920	Danube	77 000	38,2	15,1	4	1600	2048	HT1800	25	216	4810	271	894	10 755	5050	13 000	22 000
21	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	24 800	33,9	36,8	2	2100	2048	FSB800	35	154	4401	369	695	6889	4900	11 600	19 000
22	Intel Core i5-520UM	Arrandale	66 000	29,7	10,6	2	1066	3072	DMi 2,5 GT/s	18	300	3812	369	553	5888	6300	-	-
23	Intel Core i3-330UM	Arrandale	49 500	25,6	10,5	2	1066	3072	DMi 2,5 GT/s	18	300	3642	247	514	5423	6100	-	-
24	AMD E-350	Zacate	19 300	21,3	18,7	2	1600	1024	CI 25GB	18	300	2800	216	398	4989	9000	-	-
25	Intel Pentium SU4100	Penryn	24 800	20,9	14	2	1300	2048	FSB800	10	480	3121	234	410	3715	4300	-	-
26	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	16 500	17,6	14,9	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	231	231	4951	3500	-	-
27	AMD C-50	Zacate	16 500	12,7	7,8	2	1000	1024	CI 25GB	9	600	1792	118	212	3422	7000	-	-
28	Intel Atom D525	Pineview	17 900	10,1	4,5	2	1800	1024	FSB800	13	415	2145	101	265	1055	3100	-	-
29	Intel Atom N550	Pineview	23 400	9,6	3,1	2	1500	1024	FSB800	8,5	635	2142	95	234	1050	3100	-	-
30	Intel Atom N450	Pineview	17 900	7,7	2,6	1	1667	512	FSB667	5,5	800	1497	93	139	1070	3100	-	-

1: A mobil CPU-kat általában notebookokkal együtt árulják.  
2: Mért futási idő integrált videokártyával. Erősebb diszkrét GPU akár 40%-kal is csökkentheti az üzemidőt.

## ASZTALI CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	CPU kódneve	Tájékoztató ár (forint)	Teljesítmény	Ár/teljesítmény arány	Foglalat típusa	CPU-magok száma	Órajtó (MHz)	L2-cache (MB)	Rendszerbusz	Gyártástechnológia (nm)	Transzisztorok száma (millió)	Max. fogyasztás (TDP wattban)	PCMark 05 (pont)	UT III 1280 HQ (fps)	Videokódolás (1080i)	Cinebench 9.5 (pont)	Cinebench 9.5 (pont)
1	Intel Core i7-990X	Gulftown	245 900	100	19	1366	6	3460	1536	QPI6400	32	1170	130	1159	144	179	39	
2	Intel Core i7-2600K	Sandy Bridge	66 800	93,4	69	1155	4	3400	1024	DMi5000	32	995	95	1350	143	172	48	
3	Intel Core i7-2500K	Sandy Bridge	46 300	94,8	90,5	1155	4	3300	1024	DMi5000	32	995	95	1313	140	176	54	
4	Intel Core i7-970	Gulftown	132 000	94,7	31,7	1366	6	3200	1536	QPI6400	32	1170	130	1134	140	197	42	
5	Intel Core i7-875K	Lynnfield	74 000	87,3	48	1156	4	2933	1024	DMi2500	45	774	95	1100	138	195	56	
6	Intel Core i7-950	Bloomfield	61 100	82,4	51,8	1366	4	3066	1024	QPI4800	45	731	130	1007	136	211	59	
7	AMD Phenom II X6 1100T BE	Thuban	43 000	82,2	73,3	AM3	6	3300	3072	HT4000	45	904	125	1013	133	213	58	
8	Intel Core i5-760	Lynnfield	42 700	81	71,7	1156	4	2800	1024	DMi2500	45	774	95	1089	138	203	72	
9	AMD Phenom II X4 980 BE	Deneb	37 400	79,2	78,2	AM3	4	3700	2048	HT4000	45	758	125	1014	137	205	72	
10	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	37 700	79,1	77,4	AM3	6	3200	3072	HT4000	45	904	125	922	131	215	60	
11	Intel Core i7-930	Bloomfield	63 000	77,8	44,8	1366	4	2800	1024	QPI4800	45	731	130	937	135	229	63	
12	AMD Phenom II X4 975 BE	Deneb	34 900	77,1	79,4	AM3	4	3600	2048	HT4000	45	758	125	993	136	213	75	
13	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	36 000	76,5	75,8	AM3	6	3000	3072	HT4000	45	904	125	947	126	228	64	
14	AMD Phenom II X4 970 BE	Deneb	32 600	74,6	79,6	AM3	4	3500	2048	HT4000	45	758	125	956	132	221	77	
15	Intel Core i5-2400	Sandy Bridge	41 000	72,1	59,1	1155	4	3100	1024	DMi5000	32	995	95	858	138	258	71	
16	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	33 600	71,5	71	AM3	6	2800	3072	HT4000	45	904	125	824	123	235	69	
17	Intel Core i3-2100	Sandy Bridge	25 400	71,3	93,3	1155	2	3100	512	DMi5000	32	504	65	1060	121	216	96	
18	AMD Phenom II X4 955 BE	Deneb	26 500	70	86,2	AM3	4	3200	2048	HT4000	45	758	125	884	129	236	84	
19	Intel Core i5-655K	Clarkdale	48 200	69,9	47,3	1156	2	3200	512	DMi2500	32	383	73	983	125	217	99	
20	Intel Core i3-550	Clarkdale	23 000	67,5	92,4	1156	2	3200	512	DMi2500	32	383	73	990	120	232	103	
21	AMD Phenom II X4 840	Propus	22 000	65,2	90,1	AM3	4	3200	2048	HT4000	45	300	95	850	117	253	91	
22	AMD A8-3850	Llano	29 900	64,2	64,3	FM1	4	2900	4096	UMi5000	32	1450	95	819	116	257	91	
23	AMD Athlon II X4 645	Propus	22 100	63	83,7	AM3	4	3100	2048	HT4000	45	300	95	831	110	259	94	
24	Intel Core 2 Quad Q8400	Yorkfield	33 800	61,7	52,5	775	4	2666	4096	FSB1333	45	820	95	818	112	301	88	
25	AMD Phenom II X2 565 BE	Callisto	22 300	60,6	76,8	AM3	2	3400	1024	HT4000	45	758	80	923	115	227	145	
26	Intel Core 2 Duo E8500	Wolfdale	41 000	60,5	41,6	775	2	3163	6144	FSB1333	45	410	65	974	108	251	131	
27	AMD Athlon II X3 450	Rana	16 900	60,2	100	AM3	3	3200	1536	HT4000	45	300	95	854	110	252	119	
28	Intel Core i3-540	Clarkdale	21 200	58,4	75	1156	2	3059	512	DMi2500	32	383	73	831	111	299	111	
29	AMD Athlon II X2 265	Regor	15 700	55,4	91,2	AM3	2	3300	2048	HT4000	45	234	65	894	95	245	154	
30	AMD Sempron 120	Sargas	7600	31,8	62	AM3	1	2700	1024	HT4000	45	234	45	534	78	463	366	

## VIDEOKÁRTYÁK

Helyezés	GPU típusa	Memória mérete (MB) és típusa	Tájékoztató ár (forint)	Teljesítmény	Ár/teljesítmény arány	Magárajtó (MHz)	Skalár órajtó (MHz)	Memória effektív órajtó (MHz)	Memória sávszélessége (bit)	Shaderek száma	Gyártástechnológia (nm)</
----------	------------	-------------------------------	-------------------------	--------------	-----------------------	-----------------	---------------------	-------------------------------	-----------------------------	----------------	---------------------------

# Minden új tablet tesztje

## VÁSÁRLÁSI TANÁCSADÓ

A táblagépek jelentik a számítógépek jövőjét. A hardver a legtöbb modell esetében hasonló – az eltérést az operációs rendszer képviseli. A CHIP letesztelte, hogy melyik OS adja a legtöbbet a felhasználóknak – szolgáltatásokban, kényelemben, appokban, hálózati lehetőségekben.



## IMPRESSZUM

### SZERKESZTŐSÉG

**Főszerkesztő:** Harangozó Csongor  
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

**Olvasószerkesztő:** Papp Hajnalka  
hajnalka.papp@chipmagazin.hu

**Szerkesztők:** Erdős Márton  
marton.erdos@chipmagazin.hu  
Győri Ferenc  
ferenc.gyori@chipmagazin.hu  
Rosta Gábor  
gabor.rosta@chipmagazin.hu

**Tesztlaborvezető:** Harangozó Csongor  
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

**Tervezőszerkesztő:** Ulmer Jenő Gergely  
jeno.ulmer@chipmagazin.hu

**Kiadó:** Word Communications Kft.  
1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.  
**Levélcím:** 1525 Budapest, Pf. 58.  
**Telefon:** 06 1 225 2390  
**Fax:** 06 1 225 2399  
**Internet:** www.chipmagazin.hu

**Kiadói igazgató:** Vajdics Enikő

**Ügyvezető igazgató:** Dr. Lukács Marianna

**Ügyfélkapcsolati és marketing igazgató:** Balogh Ernő

**Marketing:** Jánosi István

**Terjesztés:** Marosvölgyi Viktória

**Előfizetés:** elofizetes@wordcom.hu  
**Telefon:** 225 2390



A CHIP magazint a Magyar Terjesztés- Ellenőrző Szövetség (MATESZ) auditálja.

**Terjeszti:** Magyar Lapterjesztő Zrt., alternatív terjesztők

**Előfizetésben terjeszti:** Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága

**Megjelenik havonta,**  
**egy szám ára:** DVD-vel: 1995 Ft

**Előfizetési díjak:**  
**1 éves:** DVD-vel: 16 740 Ft  
**Féléves:** DVD-vel: 9570 Ft

**Nyomtatás:** Infopress Group Hungary Zrt.

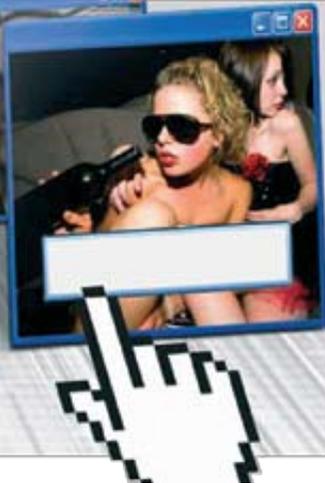
**Cím:** 2600 Vác, Nádas u. 6.

**Felöl vezető:** Lakatos Imre, vezérigazgató

# Tisztaság gombnyomásra

## GYAKORLAT

Takarítsuk el nyomainkat a webről! A CHIP megmutatja, hogyan keressük meg a képeket, a szövegeket és a fórumbejegyzéseket magunkról – és hogy szükség esetén hogyan töröljük ezeket.



# Mennyire (nem) biztonságos a mobiltelefonja

## ÚTMUTATÓ

Az okostelefonokra írt vírusok száma folyamatosan növekszik, a jövőben egyre valószínűbbek a támadások. A CHIP – felesleges pánikkeltés nélkül – felmérte a helyzetet, és bemutatjuk a legjobb mobil vírusirtó programokat is.



# Windows 8 – önnek is!

## GYAKORLAT

A Windows 8-ra még sokat kell várunk, de a CHIP tippjeivel máris használhatja a legjobb funkcióit – az arcfelismerést, a tabletek támogatását, a felhőalapú szolgáltatásokat.



**Október 26-án az újságárusoknál!**

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of Word Communications Kft. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. ISSN 0864-9421

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk. A közölt cikkek fordítása, utánnnyomása, sokszorosítása és adattrendszerben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

**Figyelmeztetés!**  
Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemezmellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.





**Duplázza meg  
kisvállalkozása hatékonyságát!**  
**2 db Samsung Galaxy Gio**  
**4990 Ft**

- 2 darab új Menedzser 7000 előfizetéssel
- 1 GB adatforgalommal emailzésre, böngészésre,  
**Google Maps** navigációra, multimédiára
- 2 darab 2 éves hűségnyilatkozattal és 2 éves szerződéssel

A készülékajánlat 2011. szeptember 20. és november 2. között vagy a készlet erejéig érvényes. A készülék fenti feltételekkel történő megvásárlásához két fényképes okmány bemutatása szükséges. Az ajánlat más kedvezményes ajánlattal nem vonható össze. A böngészés és emailzés definíciója megtalálható az ÁSZF-ben. További részletek a Telenor üzleteiben. Telefonos Ügyfélszolgálat: 1220. [www.telenor.hu](http://www.telenor.hu)

# IPM **travel**

- személyre szabott egzotikus utazások
- üzleti utaztatás
- különleges körutazások

és amit még szeretne...

AZ INTERPRESS MAGAZIN UTAZÁSI IRODÁJA  
1053 Budapest, Kecskeméti utca 5. 06/1 235-1078  
[utazas@ipmtravel.hu](mailto:utazas@ipmtravel.hu) [www.ipmtravel.hu](http://www.ipmtravel.hu)

Engedély száma: U-000856

**Figyel Önre.**  
Éberségfigyelő rendszer.

**Figyel másokra.**  
Automata reflektorállítás.

**Figyel önmagára.**  
Sávelhagyásra figyelmeztető rendszer.

**És figyel Ön helyett,  
hogy Ön teljesen átadhasssa  
magát a vezetés élményének!**

**ÚJ FORD FOCUS.** Több mint egy autó.  
Alapmodell most akár **3 799 000 Ft-tól.\***  
ford.hu

\*Az ajánlat 2011. szeptember 1-jétől október 31-ig érvényes az 5 ajtós, 1.6l Ti-VCT, 85LE, Ambiente felszereltségű, a felsorolt technológiákat nem tartalmazó modellekre. A fent említett technológiák az Ambiente modellhez nem elérhetők, a Vezetési Kényelem opciós csomag részeként felárral rendelhetők a Trend Plus és Titanium felszereltségekhez. 1.6 Ti-VCT (125LE) A6 automataváltós modell esetén nem elérhetők. A hirdetés a technológiák működéséről nem nyújt teljes körű tájékoztatást. A technológiák működéséről és elérhetőségéről, valamint az ajánlatról a Ford márkakereskedésekben, a [www.ford.hu](http://www.ford.hu) oldalon és a Ford Vonalon (06 40 200 024) kaphat pontos információkat. A képen látható autó illusztráció. Vegyes átlagfogyasztás: 4,2-8,3 l/100km, CO<sub>2</sub>-kibocsátás: 109-144 g/km.



**Feel the difference**

2011/10

# CHIP DVD

## 4 fizetős program – most ingyen!

Exkluzív, csak a CHIP olvasóinak:

Laplink PCmover Pro 6, O&O Migration Kit for Windows 7,  
Ocster Backup Business 6, Ashampoo Core Tuner 1.2

## Antivíruskulcs vészhelyzetre

Tesztgyőztes mobil vírusirtó a DVD-n

### Új PC – újratelepítés nélkül

EasyBCD 2.1, Paragon Go Virtual 1.0, VirtualBox  
4.1.2, TrueCrypt 7.0a, Windows Áttelepítő  
Windows 7-re, MiniTool Partition Wizard 6.0,  
PC Mover Professional 6

### WiFi-védelem

A DVD-n: a legújabb  
eszközök

### F-Secure IS 2011

Teljes biztonság  
ingyenes kódokkal

### A 100 legjobb játék

3D TicTacToe, Barbarian, BatMan, Battle Tanks,  
Curse of the Azure Bonds, Counter-Strike 2D,  
Dungeon Master Java, Head Over Hills,  
Manic Miner, Wings of Fury

### Top freeware-ek

WinMend File Copy 1.3.7, PeaZip Portable 3.9,  
Free Download Manager 3.0,  
Startup Delayer 3.0, TeamSpeak 3.0.0,  
Windows System Control Center 2.0.3.0

## 50 Windows-hiba

Mind befoltozva! Elvégeztük, amit a Microsoft elfelejtett:  
minden program a DVD-n.

### Törölhetetlen adatok végleges eltüntetése

NTFS Recovery 3.7, Eraser 6.0.8, PC Inspector File Recovery 4.0., TrueCrypt 7.0a, Unlocker 1.9.1.



információk esetleges elvesztését, káros jövődelmet), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered. Copyright CHIP 2011. A lemezt kiadás előtt gondosan ellenőriztük, emellett ellenőrzött tartalmában olyan vírusokat, vagy programhibákat, amelyek felismerése és kiszűrése az alábbiakban nem lehetséges, így a káros kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárt (beleértve többek között a felhasználói és adatvesztést) okozhat. A káros kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárt (beleértve többek között a felhasználói és adatvesztést) okozhat.