

**DVD**  
Friss 9 GB  
A LEGJÓBBAZ DRIVEREK, HASZNOS PROGRAMOK,  
A HÓNAP JÁTÉKAI, EXKLUZÍV CSOMAGOK...

# A leggyorsabb vírusirtó

Melyik villámgyors és biztonságos egyszerre? Tesztünkben kiderül ► 60



GO DIGITAL!

## Okostelefon-trendek 2012 ► 28

LTE, NFC, 4 magos processzorok, hangvezérlés...



2012/06 \_ CHIPONLINE.HU



**100 KULTJÁTÉK A 80-AS ÉS A 90-ES ÉVEKBŐL**  
C64, Amiga, Atari & Spectrum – futtatható bármelyik PC-n

commodore 64



# A legújabb PC-generáció

PCIe 3, DDR4, 5G-WLAN: most minden 100%-kal gyorsabb! Így profitálhat Ön is a fejlődésből! ► 20

# Adattárolás akár 1000 évig

**GARANTÁLT TARTÓSSÁG 3 MÓDON**

Mentse meg adatait, mert a DVD-k, HDD-k csak 10 évig bírják – eláruljuk, hogyan ► 96



**A legjobb webcam szoftverek**

# 47 top eszköz a DVD-n

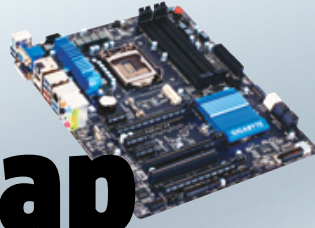
Az év szoftverválogatása: most egyetlen jól átlátható kezelőfelülettel ► 86



## Exkluzív: AIDA64 v2.50 teszt

90 napig ingyenesen – csak a CHIP olvasóinak

# Teszt: 13 új Z77-es alaplap



Rengeteg hasznos szolgáltatás, grafikus BIOS, alacsony fogyasztás, nagy sebesség – de csak ha jól választunk! ► 44



1995 Ft, előfizetéssel 1395 Ft  
XXIV. évfolyam, 6. szám, 2012. június  
Kiadja a MediaCity Magyarország Kft.

Az új PC-generáció ► A leggyorsabb vírusirtó ► Biztonságos adattárolás – akár 1000 évre ► 13 új Z77-es alaplap tesztje ► 47 top program a DVD-n ► Okostelefon-trendek 2012 ► Látáhatatlan számítógép



## MI JÖN AZ APPLE SZÁRNYALÁSA UTÁN?



HARANGOZÓ CSONGOR  
főszerkesztő

### Kedves Olvasók!

Emlékeznek még 1995. augusztus 24-ére? Addig a napig kereken 85 millió windowsos PC létezett, a felhasználók azonban többnyire a technika bennfentesei voltak. Aztán jött a Windows 95, olyan fantasztikusan új lehetőségekkel, mint a hosszú fájlnevek, a kiterjesztett multimédia és a Plug and Play. Ez volt az első alkalom, amikor a gyártó és a rajongók egy IT-termék bevezetését a média által is követett eseménnyé változtatták. Jonathan Prentice bizonyos fokú ismertségre tett szert azzal, hogy 0:00 perckor Új-Zélandon a világon elsőként vette át a szoftvercsomagját. És a Windows 95-tel lendületet vett a Microsoft és Bill Gates csodálatos felemelkedése.

Az új Windows-verziók bevezetése ma már csendesebben történik. Amikor a Microsoft február 29-én kiadta a Windows 8 Fogyasztói előzetesét, azt 24 órán belül egymillióan töltötték le – ez tekintettel a közel egymilliárd mai PC-re, nem egy mély benyomást keltő szám.

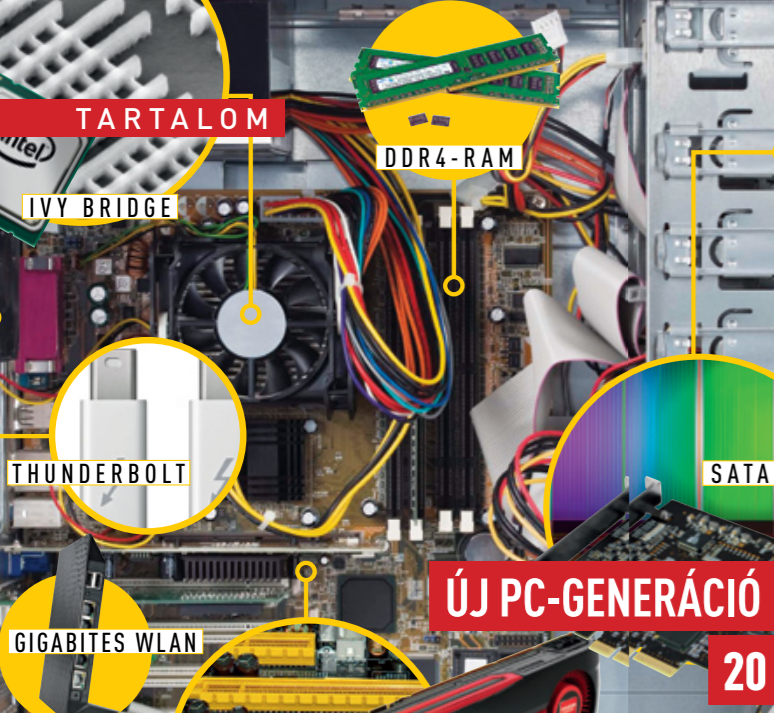
A tökéletesen megrendezett termékbevezetések specialistája napjainkban az Apple. Elég csak az iPad-megjelenésekre gondolnunk: ilyenkor az Apple-boltok előtt kígyózó sorokat rendszeresen láthatjuk a tévében. Bár Magyarországon nincs igazán hagyománya az ilyen rajongói magatartásnak, még nálunk is voltak, akik órákon keresztül várokoztak az iPad3-ukra (az új iPadről készült teszttünket a magazin → 40. oldalán olvashatják). Négy nappal az indulás után már több mint 3 millió készüléket adtak el, sőt az Apple napokig nem tudott annyi iPadet szállítani, amennyire igény lett volna. Ha hiszünk a piacutató cégeknek, akkor a tabletek száma a következő években éppen olyan meredeken fog emelkedni, mint a Windows-telepítéseké a Microsoft virágkorában.

De vajon mi jön ezután? Gyanítjuk, hogy az Apple-termékek a növekvő népszerűséggel veszíteni fognak kiváltságos helyzetükből. Mintha az Apple már maga is megtette volna az első lépést az irányba, hogy egy teljesen átlagos részvénytársasággá változzon (a következő 3 évben összesen 45 milliárd dollárt juttat majd vissza a részvényeseinek – osztalékot a cég korábban 17 évig nem fizetett), és ez könnyen lehet, hogy szabaddá teszi majd az utat a következő „cool” cég számára. De vajon melyik lesz az?

Jó szórakozást az olvasáshoz – és írják meg a véleményüket!

Üdvözlettel:

csongor.harangozo@chipmagazin.hu



## ÚJ PC-GENERÁCIÓ

20



## A LEGJOBB FÉNYKÉPEZŐGÉPEK

48



## LÁTHATATLAN SZÁMÍTÓGÉP

104



## OKOSTELEFON-TRENDEK 2012

28



## Z77-ES ALAPLAPOK TESZTJE

44



## NFC – FIZETÉS OKOSTELEFONNAL

111

# AKTUÁLIS

# TESZT

# TECHNOLÓGIA

- 10 **Kinek adjuk fájljainkat?**  
SkyDrive kontra Google Drive: bemutatjuk, mit nyer a felhő-alapú adattárolással, és azt, hogy melyik szolgáltatás a jobb
- 12 **Biztonsági hírek**  
81 százalékkal több támadás, trójai a Macen, biztonsági rés a Hotmailben, a Microsoft lecsapott a ZeUS-ra...
- 18 **Gallileo, GPS és társai**  
Lassan betelik az égbolt: az amerikai GPS mellett orosz, európai és kínai megoldások is helyet követelnek maguknak
- 20 **Újdonságok a PC-ben**  
PCIe 3, DDR4, 5G-WLAN: most minden 100 százalékkal gyorsabb. Így profitálhat Ön is az új technológiákból
- 27 **Miért hasznos mindig a neten lógni?**  
Fűtésszabályozás útközben, távoli PC-elérés, autószerelés házilag – ezekkel az appokkal igazán hasznossá teheti mobilját
- 28 **Okostelefontrendek 2012**  
LTE, NFC, hangvezérlés, négymagos processzorok: a CHIP most összefoglalja az összes 2012-es újdonságot
- 32 **Térkép: az internet oszlopai**  
A világszerte üzemelő internetes központok közül a budapesti BIX csomópont az egyik leggyorsabb
- 34 **Sorozat: Digitális vallások – Linux**  
Egy etikus operációs rendszer motivált misszionáriusokkal: a Linux nemcsak a PC-nek tesz jót, de az egész világnak is
- 38 **A mémek történelme**  
Az interneten terjedő mémek már a 90-es évek közepétől mosolyt csalnak az arcunkra – néha komoly következményekkel

- 40 **Az új iPad**  
Retina Display, négymagos GPU, nagy sebességű adatátvitel – az új iPad mindent bevet az elsőbbség megőrzésére
- 44 **13 vadonatúj Z77-es alaplap**  
Hasznos szolgáltatások, grafikus BIOS, USB 3.0, nagy sebesség és kis fogyasztás – de csak akkor, ha a jó lapot választjuk
- 48 **A legjobb fényképezőgépek**  
Teszteltük a 150 ezer Ft alatti modelleket. A CHIP most bemutatja, hogy melyik feladatra melyik a legjobb kamera
- 53 **Rövid hardvertesztek**  
Rövid, de tartalmas bemutatók a legújabb hardverekről. E havi kínálatunk: Samsung Galaxy S III, Asus Pad, HTC One S...
- 60 **A leggyorsabb vírusirtók**  
Kiderül, hogy melyik vírusirtó keres okosan, indítja gyorsan a programokat és kínál emellett valóban hatékony védelmet
- 64 **A kánpadon: Windows 8 CP**  
Tesztünkben a Win8 bétának bizonyítani kell, hogy biztonságos, gyors, könnyen kezelhető és stabilan fut a mai PC-ken
- 70 **Aida64 Extreme Edition 2.30**  
Az új változat jelentősen frissített adatbázisra épül, megbízható tesztprogram, és a hibás rendszerbeállításokat is felderíthetjük vele
- 71 **Rövid szoftvertesztek**  
Rövid, de tartalmas bemutatók a legújabb szoftverekről. E havi kínálatunk: WinOptimizer 9, F-Secure online backup, Google Clean 3.7...
- 74 **CHIP Top 10**  
Folyamatosan teszteljük a legújabb IT-termékeket, és rangsort is készítünk róluk
- 80 **CPU/GPU kalauz**  
A Magyarországon kapható összes processzor összetétele

- 96 **Adatok az örökkévalóságnak**  
Biztonságos adattárolás akár ezer évre – eláruljuk, hogyan. Mert a DVD-k és a HDD-k csak tíz évig bírják
- 102 **Nagy sebességű internet**  
Az új WebSocket protokoll segítségével tovább növelhető az internet és különösen a böngészőben futó alkalmazások sebessége
- 104 **Láthatatlan számítógép**  
Egy számítógépes szoba általában szórakoztató hely, de sajnos tele van kábellel és készülékekkel. Tüntessük el őket!
- 111 **Fizetés okostelefonnal**  
Az NFC rádiótechnológia célja felváltani az aprópénzt és elérhetővé tenni az érintkezésmentes fizetést az áruházakban
- 114 **Segít a CHIP**  
Gondja van a PC-jével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői máris szállítják a megoldásokat
- 119 **Windows-trükkök**  
Új funkciók a számítógéphez, adatok online tárolása, WLAN-kapcsolat optimalizálása, Windows-tálca rugalmas vezérlése...
- 122 **Tippek: központi nyomtató otthon**  
Hálózatról nyomtatni praktikus, és néhány lépésben minden készülékkel megvalósítható
- 128 **Tippek: noteszgép háttérvilágítása**  
A legtöbb régi és olcsóbb új noteszgép képernyőjének háttérvilágítása idő előtt tönkremegy – érdemes megpróbálkozni a javítással

## Állandó rovatok

- 3 Vezércikk
- 6 Levelezés
- 91 Keresztretjévény
- 130 Előzetes, impresszum

## DVD-TARTALOM

- 92 **CHIP 100: retró játékok**  
A DVD-n most 100 eredeti kultjáték a 80-as, 90-es évekből. Plusz: minden C-64, Amiga, Atari és Spectrum játékhoz emulátor
- 84 **Kiemeltjeink a DVD-n**  
Az exkluzív csomagok és teljes változatok részletes bemutatása. Júniusi programjaink: Backup 2012 SE, Birthday Reminder 5, Photo Commander 9 és X, Slideshow Studio 2012



## CHIP-közösség a Facebookon

Kíváncsi, hogy mi történik épp a CHIP szerkesztőségében? Hogy milyen tesztek lesznek a következő számban? Hogy milyen hardverei vannak a többi olvasónak? Csatlakozzon hozzánk Ön is a Facebookon!  
www.facebook.com/chipmagazin

## „Nagyon érdekes és tartalmas cikket publikáltak. Gratulálok.”

F. Károly



### CHIP bányászat

Olvastam a májusi kiadásban, hogy el lehet készíteni Minecraftban a CHIP magazin logóját. Ezt megtettem, és le is fényképeztem, ahogy kérték. Több helyről, hogy lát-szódjon, hogy tényleg meg van építve. Remélem, elnyertem vele tetszésüket!

H. RÓBERT

Az nem kifejezés, hogy elnyerte a tetszésünket, különösen, hogy a lap megjelenésétől mindössze egy napra volt szükség ahhoz, hogy létrejöjjön a nagy mű. És nem is egy, így köszönjük F. László, M. Máté és Cs. Richard munkáját is. A képek megtekinthetőek Facebook-oldalunkon.

GYÖRI FERENC

### Gépépítés személyre szabva

Júniusban szeretnék új gépet vásárolni, és mivel bízom az Önök szaktudásában, szeretném kikérni a tanácsukat. Az általam kiszemelt gép a következő lenne:

- **Alaplap:** Gigabyte GA-P67-DS3-B3
- **CPU:** Intel Core i5-3450 LGA1155
- **VGA:** GeForce GTX560 Gigabyte GV-N5600C-1GI
- **HDD:** 3,5" SATA3 2 TB WD 64 MB HDD 20EARX
- **SSD:** Samsung 64 GB SSD 2,5" SATA3 MZ-7PC064B
- **Tápegység:** Chieftec 500W CTG-500-80P táp 12cm
- **Ház:** Thermaltake VL80001W2ZD V3
- **Memória:** 8GB 1600MHz Kingston Kit CL9 DDRIII HyperX Blu XMP

Körülbelül ez lenne az elképzelésem, a keret olyan 220 000-230 000 Ft. Amennyiben látnak valami kifogásolható dolgot, vagy nem lenne kiegyensúlyozott a gép, illetve ha van jobb vétel (jobb ár/érték arány), kérem, szóljanak. A kikötéseim a következők lennének: a processzor marad, az alaplap kizárólag Gigabyte, a VGA GeForce legyen!

O. ADÁM

Az összeállított gép teljesen jó, de én azért pár dolgot változtatnék. Az alaplapnál a P67 már elavult chipkészlet, olcsóbban kaphat B75-ös lapot vagy például egy Z77X-US3H-t. Az újabb chipkészletben Intel integrált USB 3.0 vezérlő is van.

A másik a videokártya, ami ugyancsak lassan kifutó modell lesz. Ma még bőven elegendő teljesítményt nyújt, de ha időtálló darabot keres, inkább a Ti változatát válassza. Ha a videokártyával még tud várni 1-2 hónapot, érdemes lehet megvárni a GeForce GTX 6-os sorozat 660-as modelljét – minden jel arra mutat, hogy nagyon jó ár/érték arányú VGA lesz. A most megjelent GTX 670 lesöpörte a felső kategóriát.

Az SSD-nél figyeljen rá, hogy mindenképpen a 830-as modellt adják, és itt érdemes megfontolni a Kingston V+200 60 GB-os modelljét is, ami kb. 4000 forinttal olcsóbb. Vagy ha van egy kicsit több pénze, én már egy 120 GB-os modellt választanék. És a végére még egy halk CPU-hűtő sem ártana. Mondjuk, a még mindig nagyon olcsó Arctic Cooling Alpine Pro r2.

ERDŐS MÁRTON

### Az eltűnt cikk nyomában

A 2012/4. szám ajánlójában szerepelt a „Bekapcsolás webben keresztül” című cikk, de a 2012/5. számban nem találok. Helyhiány miatt kimaradt?

B. SÁNDOR

Sajnos megesik, hogy némelyik beígért cikk helyett más kerül be a lapba, mert frissebb, érdekesebb, vagy kapcsolódik egy másik cikkhez. Ezeket a kimaradásokat természetesen igyekszünk pótolni idővel.

GYÖRI FERENC

### CHIP határok nélkül

Tisztelt CHIP Magyarország! Lehet, hogy nem jó helyen érdeklődöm, de szeretném megtudni, hogy a CHIP magazint Szlovákiából hogyan lehet előfizetni? Válaszukat előre is köszönöm, tisztelettel:

MOLNÁR RÓBERT

Kedves Róbert! A terjesztési osztályunkkal érdemes konzultálnod ebben a kérdésben. Természetesen van erre mód – de a megnövelt postaköltség miatt lehet, hogy csak drágábban. Van egy call centerünk erre a célra a 06 40 201-055-ös számon, és persze e-mailben is elérhetőek az illetékesek a [terjesztes@mediacity.hu](mailto:terjesztes@mediacity.hu) címen.

GYÖRI FERENC

### Windows 8-vélemények

Jók ezek a csempék, majd megszokjuk. Viszont, mint írtatok, nem minden érhető el (ha rákattintok némelyik apra, nem csinál semmit) innen Magyarországról: Market stb. A feladatkezelő viszont szépen változott. IMHO sokkal látványosabb és informatívabb.

YOGIBEAR

### GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

#### Hogyan fizethetek elő az újságra?

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

#### Mit tegyek, ha sérült az újság?

Írjon levelet az [elofizetes@mediacity.hu](mailto:elofizetes@mediacity.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 a [dvdmelleklet@chipmagazin.hu](mailto:dvdmelleklet@chipmagazin.hu) címre.

#### Hogyan kommentálhatom a cikkeket?

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

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

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

#### Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?

Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 130. oldalon.

ASUS®

Az ASUS a Windows® 7 operációs rendszert ajánlja.

## ASUS ZENBOOK™ SZERELEM ELSŐ LÁTÁSRA

Semmihez sem hasonlítható, amit már valaha láttál. Semmihez sem fogható, amit már valaha éreztél. Lélegzetelállítóan gyönyörű, vékony, könnyű és gyors. Ultrabook™ erőteljes 2. generációs Intel® Core™ i7 processzorral, mely az akár 2 hetes készenléti állapotból 2 másodperc alatt elindul, a SonicMaster Audionak köszönhetően pedig hangzása is ámulatba ejtő.

Ismerd meg a lenyűgöző ASUS ZENBOOK™ Ultrabook™-ot! Szerelem lesz első látásra!



ZENBOOK.ASUS.COM

A lenyűgöző Ultrabook™

Az Ön számítógépe, egyszerűbben.





# ALAPLAPOK, TÁBLAGÉPEK: ez várható a Computexen

Immár 32-ik alkalommal kerül megrendezésre a tajpeji Computex, ami a távolkeleti ország IT-piacon betöltött szerepével párhuzamosan a második legnagyobb számítástechnikai kiállítássá nőtte ki magát.

ROSTA GÁBOR

Válság ide, válság oda, a Computex folyamatosan nő – az előrejelzések szerint az idei kiállításon már 1800 céggel és 5300 standdal találkozhatunk. A januári CES és a márciusi CeBIT mellett a Computex a számítástechnikai piac legfontosabb kiállítása, amely a szigetországnak az IT-termékek gyártásában betöltött szerepénél fogva kiváló alkalmat nyújt arra, hogy meglessük a következő év trendjeit.

Tekintettel arra, hogy rengeteg alkatrész- és OEM gyártó található Tajvanon, a Computexen általában a legnagyobb cégek kütyüi helyett inkább az új alaplapok, videokártyák és tápegységek bejelentéseivel találkozhatunk, valamint olyan érdekességekkel, amiket később ismeretebb márkanevek alatt pillanthatunk meg a boltokban. Az eddig kiszivárgott pletykák alapján az látszik biztosnak, hogy idén az ultrabookok, a Thunderbolt interfész és természetesen a táblagépek lesznek a közép-pontban. Jól mutatja ugyanakkor a számítástechnika és a szórakoztató-elektronika összeolvadását, hogy a korábban szinte kizárólag komponenseket felvonultató rendezvényen okostévé, médiajátékosokat és otthoni szórakoztatásunkat szolgáló eszközöket is láthatunk majd.

Bár a táblagépek, ultrabookok esetében igazi újdonságra nem számíthatunk, érdemes lesz szétnézni a standok között, mert szinte biztos, hogy rengeteg olyan tablettel láthatunk majd, amelyek már fel-

vannak készítvé az ősszel megjelenő Windows 8-ra. A gyártóknak alapvetően nincs nehéz dolguk, hiszen a Windows 7-es táblák gond nélkül futtathatják a Windows 8-at is, csak éppen kezelésük lesz sokkal kényelmesebb és gyorsabb. A Windows 8 Consumer Preview pedig ingyen elérhető a Microsoft honlapján, így aligha tévedünk, ha több, erre épülő, egyelőre nem végleges hardvert láthatunk majd az MSI, az Acer és több OEM gyártó standján.

Ahogy 2011-ben a táblagépek öntötték el mindent, úgy idén valószínűleg az ultrabookok lesznek a középpontban. A vékony, könnyű és elegáns kis notebookok egyszerre próbálnak meg konkurálni a táblagépekkel és a standard noteszgépekkel, a csökkenő eladások által szorongatott gyártók pedig teljes erőbedobással állnak ki mellettük. Az eddig bemutatott modelleken túl biztosra vehetjük, hogy több újdonságot is láthatunk pár hét múlva. Egyes pletykák arról szólnak, hogy az ASUS például egy elforgatható kijelzővel rendelkező, de az ultrabook specifikációinak megfelelő gép prototípusával jelenhet meg, ami immár a Windows 8-at használja majd. A Gigabyte szintén a Computex 2012-re időzíti saját ultrabookját – kérdés persze, hogy ebből Magyarországra érkezik-e majd példány.



**COMPUTEX**  
TAIPEI  
Shaping the Future!



## THERMALTAKE ESPORTS BLACK ELEMENT CYCLONE

Aki azt hitte, hogy egérben már nem lehet újat mondani, gondolja át ezt még egyszer: a Thermaltake profi számítógépes játékosokkal foglalkozó részlege, a Tt eSports legújabb eszköze, a BLACK Element Cyclone különlegessége a beépített ventilátor, ami folyamatos szellőzést biztosít az izgalomtól megizzadó tenyérnek.

**Megjelenés:** 2012. nyár

**Tájékoztató ár:** bevezetés alatt



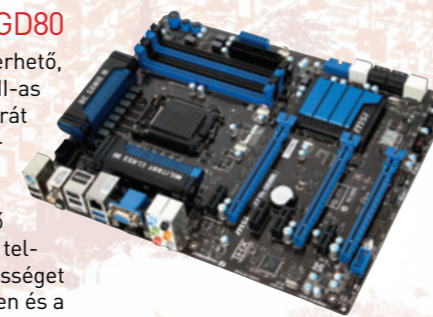
## MSI Z77A-GD80

A jelzéséből azonnal felismerhető, csúcskategóriás Military Class III-as alaplap, a GD80 minden MSI-extrát megkap, amit eddig megismertünk, ráadásul pedig még

Intel Thunderbolt-vezérlőt is integrált rá az MSI. A TB-vezérlő – akárcsak az Apple gépeinél – teljes értékű, így 10 Gb/s sávszélességet biztosít, és kezeli a PCI Expressen és a DisplayPorton kapcsolódó külső perifériákat is.

**Megjelenés:** 2012. május

**Ár:** 71 880 Ft



## ASUS MAXIMUS V FORMULA

A CeBIT-en korai állapotában bemutatott, csúcskategóriás LGA1155 alaplap nyáron indul hódító útjára. A kifejezetten tuningra kihegyezett, a keményvonalas játékosok igényeit kiszolgáló RoG (Republic of Gamers) lap egyik sajátossága, hogy a feszültségszabályzó áramköröket hűtő bordarendszert vízhűtési rendszerünkbe is bekapcsolhatjuk.

**Megjelenés:** 2012. június

**Ár:** bevezetés alatt

## FSP AURUM XILENSER

A teljesen néma számítógépre vágyóknak készül az FSP 400 és 500 wattos változatban létező, passzív hűtésű Aurum Xilenser tápegysége. A fekete-arany dizájnos eszköz 90 százalékos feletti hatékonyságú, két +12 V-s sínnel rendelkezik. A kábelezés moduláris megoldású, és két PCIe 6+2-es csatlakozóval is rendelkezik a videokártyák számára.

**Megjelenés:** kapható

**Ár:** bevezetés alatt



## NVIDIA GTX 680M

Új csúcskategóriás mobil GPU-t hozhat az NVIDIA a Computexre: a korábbi GTX 670M-et leváltó GTX 680M a 28 nm-es eljárással készülő GK104 magra épül, de feleannyi shader processzor dolgozik benne. A maximális fogyasztása 100 watt körül alakulhat, ami elsőre elég magasnak tűnik, de a megcélzott játékosok kategóriájában ez nem számít annyira extrémnek.

**Megjelenés:** 2012. nyár

**Ár:** nincs



# SkyDrive vs. Google Drive: KINEK ADJUK FÁJLJAINKAT?



Szinte egyszerre jelentette be a Google és a Microsoft, hogy bizony eljött az ideje a felhőalapú fájl tárolásnak, és eszközeink szinkronizálása nélkül sem élet az élet mostantól. Megnéztük, melyik cég mivel csábít.

ERDŐS MÁRTON

**A** Google április végén beindította Drive szolgáltatását, a Microsoft pedig a SkyDrive-nak adott egy komolyabb lökést, a választás így csak rajtunk áll, hogy melyik IT-óriásban bízunk meg annyira, hogy rendszerében tároljuk fájljainkat is. Persze a felhasználók nagy többsége már így is aktívan használja mindkét cég szolgáltatásait, még ha ezzel nincs is teljesen tisztában. De mit nyerünk a felhőalapú fájl tárolással?

## Jobb, mint a saját HDD

A felhőalapú szolgáltatások kifejezetten a mai életvitelhez lettek igazítva, vagyis egészen kényelmesek, és használatuk nagyban megkönnyíti mindennapjainkat. Az elv egészen egyszerű: van egy online fiókunk, amihez jár valamekkora tárterület – ez vagy igen szerény és ingyenes, vagy korlátlan méretű, mi pedig minden hónapban sok-sok pénzt adunk ezért a szolgáltatónak. Ehhez az online fiókhoz bármilyen böngésző alól hozzáférünk, illetve Windows és OS X alatt kapunk hozzá

egy apró programot, aminek mindössze azt kell megadnunk, hogy mely mappánkat szeretnénk online fiókunkba feltölteni. A többi már teljesen automatikusan történik a háttérben. Ha ebben a mappában bármilyen változás történik, az azonnal megjelenik a felhőalapú tárhelyünkön is.

Amint ezt a fiókot összekapcsoljuk egyéb eszközeinkkel, legyen az PC, Mac, táblagép vagy okostelefon, azonnal megjelennek fájljaink itt is, sőt, amilyen változtatásokat itt végzünk, az az összes többi gépünkön is látható lesz.

## Szolgáltatások, csak nekünk, csak itt

A legtöbb felhasználót érdeklő biztonság többlépcsős. Egyrészt mindegyik szolgáltató ígéri, hogy titkosítva tárolja adatainkat a szervereken, és néhány esetben a kommunikáció is titkosított csatornákon folyik. A másik nagyon fontos szolgáltatás a fájlszintű verziókövetés, vagyis ha véletlenül felülírunk, letörlünk egy fontos fájlt, azt az online tárhelyen könnyedén visszaállíthatjuk. Mindehhez

## GOOGLE DRIVE

A G UNIVERZUM LEGÚJABB DOBÁSA

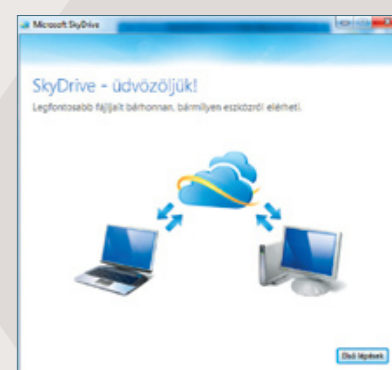
A Google Drive 5 GB-ot kínál ingyen 99,9%-os rendelkezésre állással, a csúcsebesség garantált, és mindezek tetejébe az összes Google-fiókunkkal is összekapcsolódik a tárhely, beleértve a Gmail és a Google+ közösségi szolgáltatást is, amiken egyszerűen megoszthatjuk fájljainkat. Fontos a Google Docs-integráció, ahol szerkeszthetjük a feltöltött dokumentumokat, ezért itt nagy hasznát fogjuk venni a verziókövetésnek. A feltöltött képek tartalmát fel is ismeri a Drive, és ezek alapján kereshetővé válnak képeink. Ha tárhelyet vásárolunk, Gmail-fiókunk ingyen 25 GB-ra bővül. Az árak nem a legalacsonyabbak, de a szolgáltató már bizonyított, hogy hatalmas felhasználótáborra képes kiszolgálni. Az Android és Chrome OS-integráció adott, de természetesen a Windows/OS X rendszerek is maximálisan támogatottak bármely böngészővel.



## MICROSOFT SKYDRIVE

WINDOWS ESZKÖZEINK TALÁLKAHELYE A FELHŐBEN

A SkyDrive áprilisban kapott komoly lökést: áttevették webes felületét, és megjelent Windows és OS X alá a szinkronizáláshoz szükséges szoftver. A SkyDrive emellett ugyancsak garantálja a kiváló sebességet és rendelkezésre állást, dokumentumainkat szerkeszthetjük az online Office-ban, és természetesen a Microsoft rálicitál a Google-ra, így az 5 helyett 7 GB-ot kínál. Igen, jól olvasták, 7 GB-ot, és nem 5-öt vagy éppen 25-öt. Ez utóbbi azért érdekes, mert egészen mostanáig 25 GB tárhelyet kaptunk ingyen a Microsoft Live szolgáltatásába illeszkedő SkyDrive tárolójában, ám ez most eltűnt. Figyelem! Akinek 2012. április előtt is volt Live fiókja, és záros határidőn belül bejelentkezik online a SkyDrive weboldalán, két kattintással visszaszerezheti az ingyenes, 25 GB-os tárhelyet (elméletileg) örökre!



a cégek általában 99 vagy akár 99,9%-os rendelkezésre állást ígérnek, amit tekinthetünk úgy, hogy igazából 24 órában elérhető, az év minden napján.

Mindez nagyon vonzó, sőt, ez még mindig csak a szolgáltatás fő része. A cégek emellett az ismertebb fájlok felismerik, így böngésző alatt meg is tudják nyitni, ahol megnézhetjük, szerkeszthetjük, lejátszhatjuk őket. A megosztás is egyértelmű funkció, ám itt nagyon óvatosak a cégek, egyik sem szeretne a Megaupload/Fileserve stb. sorsára jutni, és „warez” tartalomszolgáltatóvá süllyedni. Mindezek tetejébe a Google felismeri képeink tartalmát és kereshetővé teszi azokat, a közös munkát is támogatja több szolgáltatás, és a multimédia-fájlokat adatfolyamként mobilunkon is lejátszhatjuk.

## A felhő sötét oldala

A bökkenő egyfelől a biztonság, másfelől az ingyen elérhető szolgáltatások funkcionalitása. A biztonságra mindegyik cég nagyon ügyel, ám ahogy azt nemrég a Dropboxnál láhattuk, könnyen előfordulhat egy betörés, aminek áldozatául eshetnek a felhasználói adatok. Ugyancsak kényes kérdés, hogy vajon tényleg nem láthatnak-e bele fájljainkba a szolgáltatók. Paranoiás felhasználók biztosra veszik, hogy ez nem így van, a felhasználók fájljait feltöltés után azonnal kis szoftveres robotok szedik ízekre, hogy elemezzék azok tartalmát, kapcsolatait más fájlokkal stb. Ezek az információk felbecsülhetetlenül értékesek a szolgáltatóknak. Az ilyen paranoiás felhasználókat onnan lehet felismerni, hogy feltöltés előtt saját maguk is titkosítják fájljaikat.

A másik fontos kérdés, hogy mit kapunk ingyen. Elsőre vonzóznak tünik, hogy az új szolgáltatások az eddig megszokott 1-2 GB helyett immáron 5-7 GB-ot kínálnak teljes funkcionalitással, de ha jobban a mélyére ásunk, azért néhány korlátot minden ingyenes szolgáltatásnál találunk. Például a feltölthető fájlok mérete limitált, esetleg a sebesség korlátozott, vagy a közös munka nem teljes körű.

## Mindent a mobil dönt el

Ha jobban megnézzük, három olyan céget is találunk, amelyek egyszerre felhőalapú tárhelyszolgáltatók és mobil oprendszert is készítenek. Márpedig az magától értetődő, hogy a legjobb integrációt a kettő együttes használatával érhetjük el. iPhone-unk van? Irány az iCloud (5 GB ingyen). Androidunk? Irány a Google Drive, avagy a G Universe (5 GB ingyen). Esetleg Windows Phone 7 fut telefonunkon? A SkyDrive (7 GB ingyen) tökéletesen kiegészíti az egyedi okostelefon OS-t. A sorból némileg kilóg az iCloud, ami Windows alatt funkcionalitását tekintve nem ér fel a másik három nagy szolgáltatóhoz, inkább a mobil eszközökön tárolt adatok védelmére fókuszál, illetve segítségével megtalálhatjuk és letiltathatjuk elveszett, ellopott mobilunkat.

A Microsoftnak emellett van még egy aduásza, amit összefog kijátszani. Ezt Windows 8-nak hívják, és elsőként a Windowsok közül futni fog táblagépeken is, a Live-integráció pedig a teljes oprendszerre kiterjed majd. Ezen keresztül szinkronizálhatjuk majd böngészőinket, fájljainkat, beállításainkat, egyszerűen mindent. Márpedig ha a Windows 8-at megkedvelik a felhasználók, a SkyDrive pillanatok alatt népes felhasználótáborra tudhat majd magáénak (tegyük hozzá, hogy erre nagy szüksége is van a Live rendszernek).

## TÁRHELYEK A FELHŐBEN



	GOOGLE DRIVE	MICROSOFT SKYDRIVE	APPLE ICLOUD	DROPBOX
INGYENES TÁRHELY	5 GB	7 GB	5 GB	2 GB
FIZETŐS TÁRHELYOPCIÓK (ÉV)*	25 GB: 8400 Ft 100 GB: 16 730 Ft 1 TB: 167 600 Ft	20 GB: 2300 Ft 50 GB: 5800 Ft 100 GB: 11 500 Ft	10 GB: 6096 Ft 20 GB: 12 192 Ft 50 GB: 30 480 Ft	50 GB: 27 660 Ft 100 GB: 55 600 Ft 1 TB: 222 123 Ft
WINDOWS/OS X APP	•/•	•/•	•/•	•/•
OKOSTELEFON APP	Android	iOS, Windows Phone	iOS	Android, iOS, BlackBerry
MAXIMÁLIS FÁJLMÉRET	10 GB	2 GB	25 MB (ingyenes) 250 MB (fizetés)	300 MB (böngészőben) Alkalmazásból korlátlan
WEBES FÁJLNÉZEGETŐ	30 fájlformátum	38 fájlformátum	–	multimédiaifájlok
FÁJLVERZIÓ-KÖVETÉS	1 hónapig visszamenőleg	1 hónapig visszamenőleg	–	1 hónapig visszamenőleg

\*: Az ingyenes tárhelyhez hozzáadódik a vásárolt tárhely, kivéve Dropbox

Hirdetés

**BLACK POINT**  
Print more XL  
Spórolj a nyomtatási költségeken - nyomtass feláron!  
700 oldal!  
Nyomtass biztonsággal!  
www.blackpoint.pl

# Az ártatlanság vége: trójai pusztít a Mac-világban

A Flashback trójai több százezer Apple PC-t fertőzött meg egy ismert OS X biztonsági résen keresztül.

A Mac-világ eddigi leghírhedtebb trójaija világszerte kb. 818 ezer OS X-es gépet fertőzött meg eddig, és a hibát javító frissítés kiadásának ellenére még mindig rengeteg gép tagja a zombihálózatnak. Egy Symantec-felmérés szerint a készítő kb. napi 10 ezer dollárt keresnek a támadással, ami a felhasználó egérkattintását irányítja át (click-fraud).

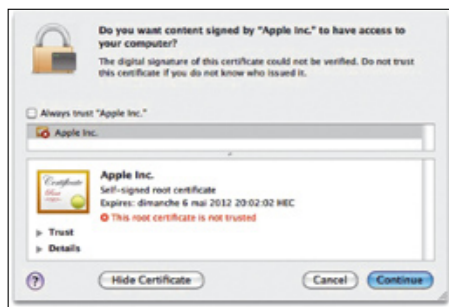
A Flashback egy Java-sebezhetőséget használ ki OS X operációs rendszer alatt, amit a Kaspersky nyomozása szerint feltört és megfertőzött WordPress blogdalakról titokban telepítettek a felhasználók gépeire. A fertőzés csúcspontján 817 879 Mac kapcsolódott a Flashback trójaijának köszönhetően a zombihálózatba, ám ez a szám már április végére 560 ezer alá csökkent, mutatván, hogy a felhasználók minimum harmada időben és

megfelelően reagált. Ez azonban még mindig ijesztően alacsony szám: valószínűleg a javítást ennél sokkal többen telepítették, azonban a fertőzés eltávolításáról megfeledkeztek. Ez érthető, hiszen a trójai nem csinál egyebet, mint kattintást „lop” a felhasználótól, ezáltal a Flashback trójai készítői pénzhez jutnak – a felhasználó pedig mindebből semmit sem érzékel.

## ÉBRESZTŐ, APPLE!

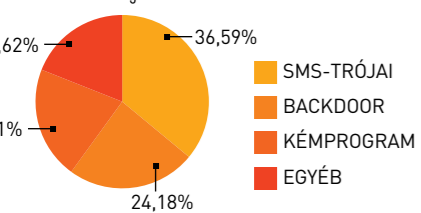
Fájdalmas csapás ez a Mac evangélistáinak, akik mindeddig fennhangon hirdették, hogy a Windowszal ellentétben őket bizony nem fenyegeti semmiféle veszély, rendszerük biztonságos, adataikat nem lopják el a hackerek. A felhasználótábor növekedésével azonban elkerülhetetlen, hogy a hackerek is fel figyeljenek a rendszerre. Az eset kapcsán a biztonsági szakértők is elővették az OS X-et, és több cég is azt nyilatkozta (pl. Kaspersky), hogy az Apple rendszere nagyon komoly lemaradásban van a Windowshoz képest, ahol már a kernelben is rengeteg védelmi funkció van beépítve, és alig akad olyan PC, amin ne futna legalább alapszintű védelmi szoftver.

**Hamis Apple-tanúsítvány**  
A Flashback trójai egy hamis tanúsítvány segítségével jut be a Macekbe



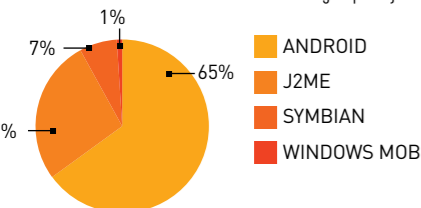
## ERŐSÖDNEK A BACKDOOR KÁRTEVŐK

Míg az SMS-trójaiak a 2010-es 44,2%-ról 2011-ben 36,6%-ra szorultak vissza, a backdoor kártevők közel nulláról 24%-ra küzdötték fel magukat.



## AZ ANDROID PLATFORM A SLÁGER

Androidon tovább nőtt a kártevők aktivitása, az iOS azonban fel sem került a mobil rendszerek fertőzöttségi top listájára



FORRÁS: KASPERSKY

## A Microsoft lecsapott a ZeuS-ra

A Microsoft peres eljárás keretében lecsapott két amerikai webszolgáltatóra, amelyek Command-and-Control központokat, vagyis a ZeuS kártevő zombihálózatát irányító szervereket üzemeltettek. A két cégnél összesen 800 olyan webhelyet találtak, amiket kifejezetten a kártevők szórására használtak. A Microsoft becslése szerint 2007 óta a zombihálózatok minimum 100 millió dollárt loptak el a felhasználóktól. Az MS régebben már három másik zombihálózatot is megpróbált így lekapcsolni, ám azok üzemeltetői (pl. Waledac) módosították a kódot, és rövid időn belül új zombihálózatot indítottak.



# A HÓNAP ADATLOPÁSAI

## PAYPAL: 8,1 MILLIÓ ELLOPOTT FIÓK

A 23 éves brit egyetemista hacker 2010. január és 2011. augusztus között 8,1 millió Skype felhasználói fiókat szerezte meg. A 26 hónapnyi börtönbüntetésre ítélt hacker emellett az AOL és a Nokia rendszereibe is betört. Utóbbinál 8 ezer alkalmazott adataira tette rá a kezét, ami komoly gondokat okozott a mobilgyártónál. Mindehhez a SpyEye és a ZeuS trójai kódjait használta fel. Mellesleg az elítélt magyar származású, bizonyos Andrew Bodnar.

## 16 HÓNAPOT KÉSETT A FIGYELMEZTETÉS

A Star Trek Online-ért és egyéb, jól ismert online szerepjátékokért felelős Cryptic Studios rendszerébe még 16 hónappal ezelőtt törtek be hackerek, hogy megszerezzék a felhasználói fiókokat, ám a cégnek csak most jutott eszébe, hogy erről értesítse a felhasználókat is.

A hacker felhasználói neveket és egyéb adatokat szerzett meg, valamint a belépéshez szükséges jelszavak titkosított változatait, amikről azonban kiderült, hogy nyers erővel (brute force) akár fel is törhetők. A cég értesítette a felhasználókat, és azonnal jelszócsere tett kötelezővé minden előfizetője számára.

## VMWARE: ELLOPOTT FORRÁSKÓD

A VMWare elismerte, hogy egy bizonyos „Hardcore Charlie” becenevű hacker ellopta az ESX Hypervisor termék forráskódjának egy részletét, és abból egyfajnyi adagot mindenki számára elérhetővé tett a PasteBinen. A cég azzal igyekszik megnyugtatni partnereit, hogy a kódrészlet 2003/2004-es verzió, vagyis már régen elavult.



# 177 237

USA DOLLÁRT FIZETETT AZ AMERIKAI HADITENGERÉSZET EGY FEJLESZTÉSÉRT, AMI KÉMKEDIK A JÁTÉKKONZOLTULAJOK UTÁN

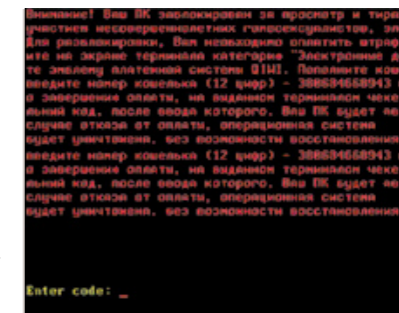
# Akcióban az FBI: 36 bankkártyacsalo weboldalt zártak be

Két évig tartó, nemzetközi szinten zajló nyomozás után áprilisban három embert tartóztatott le a brit rendőrség és az FBI, és ezzel együtt 36, a bűnözők tulajdonában lévő webdomaint is leállított. A weboldalakon a bűnözők webshopokban árulták az ellopott bankkártya- és bankszámla-információkat (akár már 2 angol fontért), aminek segítségével nagyjából 812 millió dolláros kárt lehetett volna okozni. A nyomozók a leállított weboldalakról most azonnal átirányítják a látogatókat egy hivatalos weboldalra, ahol tájékoztatják a felhasználókat a lekapcsolásról – emellett nem lenne meglepő, ha a látogatók IP-címét és egyéb adatait is megőriznék, és kivizsgálnák, hogy vajon miért is kereste fel a 36 illegális oldal bármelyikét.



## OS-indítás csak fizetés ellenében

A Trend Micro egy új, igen veszélyes kártevőt azonosított, ami a ransomware, azaz a zsarolászoros kiberterrorizmus kategóriájába sorolható. Az orosz kártevő a PC-k MBR-ét támadja meg, és indításkor egy kódot kér, ami nélkül az OS nem indítható. A felhasználói fiókot elérhetlenné tevő kártevő „kikódolása” 90 euróba kerül, amit egy orosz bankszámlára kell átutalni. A fertőzés után a Windows rendszer-helyreállító DVD-jével nem javítható az MBR.



# Az EU szigorítaná a hackelés büntetését

Az Európai Parlament kiemelt témája lett a hackelés, ami nem véletlen: még januárban az Anonymous csoport feltörte az EU-parlament weboldalát (bár a hivatalos közlemény szerint „csak” DDOS-támadás érte a szervert), és az elmúlt hónapokban más európai hivatali intézmények is a hackerek célpontjaivá váltak. A szervezetek szerint az eddigi 2 év helyett 5 év lenne a maximálisan kiszabható büntetés annak, aki részt vesz ilyen akcióban.

A cégektől is komolyabb odafigyelést vár el az EU, amit ugyancsak törvénybe kíván iktatni. Ennek értelmében az a cég, amelyik nem értesíti időben felhasználóit, kapcsolatait egy kibertámadásról, adatlopásról, az komoly pénzbírsággal sújtható. Ez akár az adott vállalat teljes évi bevételének 2%-a is lehetne. Az Európa emellett saját kiberterrorista-elhárító csoportot is létesítené, ami az európai kiberterrorizmus visszaszorításáért vívott harcban kapcsolná össze a tagállamokat.



## A briteknek tilos a TPB

A brit legfelsőbb bíróság határozata: az angol netszolgáltatók kötelesek blokkolni hálózatukban a The Pirate Bay weboldalt. Ebben beletartozik közel az összes szolgáltató. A The Pirate Bay igen pimasz választ adott milderre, mondván, ez a korlátozás semmit sem ér, az angol netezők nem buták, és nagyon jól tudják, számtalan egyszerű módja van egy ilyen korlátozás megkerülésének. A szolgáltatás egyhangúan elfogadták a korlátozást, és eleget tesznek a határozatnak.

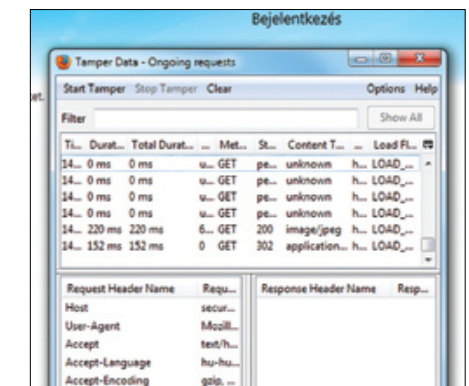
# 2011: 81%-kal több támadás

Megdöbbentő adatokat közölt a Symantec a 2011-es évről: jó hír ugyan, hogy a rendszerek sebezhetőségeinek száma 20%-kal csökkent, azonban ijesztő a támadások számának 81%-os növekedése. Ez éves szinten 5,5 milliárd támadás blokkolását jelenti, amiből a Symantec rendszere 403 millió különböző kártevőt azonosított. A naponta blokkolt webes támadások száma is jelentősen, mintegy 36%-kal nőtt tavaly.

A hackerek csoportokba szerveződve specializált támadásokat indítanak kisebb-nagyobb cégek, kormányhivatalok ellen, amihez akár a fertőzött felhasználói PC-kből felépített zombihálózatokat is felhasználják. Emellett robbanásszerűen megugrott a mobilrendszeret támadó kártevők száma is, hiszen egyre többen használnak okos mobil eszközöket, amiken fontos adatokat tárolnak, banki ügyeket intéznek, és még a céges rendszerbe is bekapcsolódnak mobiljaikkal.

# Biztonsági rés a Hotmailben

Kritikus hibát fedezett fel egy szaúd-arábiai biztonsági cég a Microsoft Hotmail szolgáltatásában, amit továbbított az MS-nek, ám közben a hackerek is tudomást szereztek róla, és ki is használták a népszerű levelezőprogram gyenge pontját. A hackerek megfelelő eszközökkel (például a Firefox-beépülő Tamper Data-val) a gyanútlan Hotmail-felhasználók



nevében jelszó-újraigénylést kérhettek e-mailben, ám az új jelszó elküldését megkerülve rögtön az újraaktiválási oldalra jutottak, így pillanatok alatt hozzáfértek bármelyik Hotmail-fiókhöz, miközben a tulajdonost kizárták saját levélfiókjából. Élelmes hackerek azonnal fel is kínálták a szolgáltatást, így bárki rendelhetett Hotmail-fiók-feltörést 20 dollárért. Szerencsére a Microsoft gyorsan elkészült a javítással, így a jelszóújraküldő szolgáltatás ilyen támadása már hatástalan.

# Megérkezett a Samsung Galaxy S III

Az új Galaxy hozta a kötelezőt, sőt, annál többet is, de cserébe hatalmasra nőtt. 4,8 colos kijelzőjével tenyérben és zsebben is alig fér el.

A Samsung május 3-án mutatta be a Galaxy családba tartozó legújabb csúcsmobilját, a Galaxy S III-at. A telefon bevezetését hatalmas várakozás előzte meg, a korábbi években ugyanis a Samsung Galaxy S, illetve a Galaxy S II volt az iPhone-ok legveszélyesebb kihívója. A Galaxy S III-tól mindenki brutális teljesítményt vár, amit meg is kapunk – azonban a telefon csendes időszakban érkezett, két hónappal a Mobile World Congress után és jóval a következő iPhone előtt.

A telefon bejelentését megelőzően számos pletyka látott napvilágot a készülék tudását illetően, azonban a Samsung marketingesei ezúttal elég jó munkát végeztek, mert konkrét és biztos információ nem került ki.

Így, ha lehet mondani, még nagyobb ütött a hardver: a telefon 4,8 colos, 1280x720 felbontású (HD) AMOLED kijelzőt (Pentile), négymagos, 1,4 GHz-es Exynos processzort és 1 Gb-ot memóriát kapott. További érdekesség, hogy a kijelzőt a korábbiaknál vékonyabb, de ugyanolyan erős védelmet adó Gorilla Glass 2 védi, az akkumulátor kapacitása pedig 2100 mAh – így reális esély mutatkozik arra, hogy a mobil több mint egy napig bírja intenzív használat mellett is. A beépített háttértár mérete 16, 32 vagy 64 Gb-ot lehet (microSD-vel bővíthető), a hátsó kamera 8, az előlapi pedig 1,9 Mpixeles. Európába HSPA+ adapterrel szerelt változat érkezik majd a Galaxy S III-ból.

A telefonra természetesen az Android legújabb, 4.0.4-es verziója kerül, a TouchWiz társaságában. A Samsung beszédfelismerő tévei után nem meglepő, hogy a telefonra az Apple Sirihez hasonló, S Voice névre keresztelt szolgáltatás is megjelent; ennek segítségével a mobil hanggal is irányíthatjuk, megkérdezhetjük például tőle azt is, hogy milyen lesz az időjárás, de a rendszer magyarul egyelőre sajnos nem tud.

Úgy tűnik, a telefon egyetlen negatívuma (az ára mellett) a mérete lehet: 136,6x70,6x8,55 mm-es készülék házával a már szintén nem kicsinek mondható Galaxy S II-nél is érezhetően nagyobb lett, elérve sok felhasználó toleranciaküszöbét.



## RÖVIDEN

### MASTERCARD PAYPASS READY LOGÓ

17 telefon, köztük a HTC One X, a Nokia Lumia 610 NFC, a Sony Xperia S, P és Sola, valamint a Samsung Galaxy Mini 2, S Advance és Nexus kapta meg a MasterCard PayPass Ready logót, ami azt jelenti, hogy ezekkel az NFC chippel szerelt okostelefonokkal 5000 forint alatti vásárlás esetén bankkártya nélkül is használható a PayPass szolgáltatás. A kártyakibocsátó intézet a jövőben további készülékek hitelesítését tervezi, és mivel a programban nemcsak a felső kategóriás telefonok, hanem olcsóbb mobilok is szerepelnek, ugrásszerűen nőhet a PayPass rendszer használatok száma.

### A VILÁG LEGVÉKONYABB ODD-JE

A Samsung piacra dobta az SE-218BB jelzésű, elsősorban ultrabookok, illetve táblagépek mellé szánt optikai meghajtóját. A 14 mm magas eszköz 18 százalékkal vékonyabb és 8 százalékkal könnyebb elődjénél. CD-k esetében legfeljebb 24x-es, DVD lemezekkel pedig 8x-os sebességre képes.



A meghajtó a működéshez szükséges energiát egyetlen USB-porton keresztül képes felvenni, és nemcsak a Windowszal, Macintoshal és Linuxszal kompatibilis, hanem Android OS 3.1-et vagy későbbi verziót futtató táblagépekkel is.

### 3,1 GHZ-ES MOBIL CHIP A TSMC-TŐL

A tajvani chipgyártó kétféle ARM Cortex-A9 CPU-ja 28 nm-es csíkszélességgel készült és teljesítménye jól skálázható 1,5-3,1 GHz között. A TSMC elsősorban mobiltelefonokra és táblagépekre ajánlja a processzort, amely kiváló fogyasztási mutatókkal rendelkezik.

### KÉSIK AZ ASUS PADFONE

Az ASUS csúsztatni kényszerült a Padfone piaci startját, miután a processzorgyártó nem tudott elegendő alkat-



részt biztosítani számára. Tajvani források úgy tudják, annyira kevés SoC érkezett a Qualcommtól, hogy az ASUS egy időre kénytelen volt teljesen felfüggeszteni a netbookk és táblagépeké alakítható okostelefon gyártását. Rossz nyelvek szerint a késlekedés oka a Samsung Galaxy S III LTE lehet.

### Új Toshiba-gyár Thaiföldön

A tavalyi thaiföldi áradások negatív hatásait máig nem sikerült kihevernie az informatikai iparnak. A térségben több nagy gyártó üzeme is hatalmas károkat szenvedett. A Toshiba nem szeretné, hogy ez a helyzet még egyszer előforduljon, ezért félvezetőgyárát új helyre, a partoktól 140 kilométerre építi át. A vállalat egyúttal a gyártókapa- citást is növeli, így rugalmasabban tud alkalmazkodni a kereslet által támasztott igényekhez. Az új helyszín tengerszint feletti magassága 15-20 méter, így árvíz ellen védett lesz a teljes gyár.

## Olcsó mobilprocesszort fejlesztene a HTC

Iparági források szerint a HTC szeretne függetlenedni processzorbeszállítójától, a Qualcommtól. A HTC a Qualcommnak tulajdonítja, hogy tavalyi éve gyengén sikerült. A folyamat első lépéseként a One X-et NVIDIA Tegra 3 processzorral készítette a HTC, és most úgy tűnik, a vállalat saját processzor kifejlesztésén tőri a fejét. Ezt részben az teszi szükségessé, hogy a HTC, bár eddig csak csúcs- és felső kategóriás telefonokat gyártó vállalként tekintett magára, a jövőben az alsó szegmensben is meg szeretne jelenni. Habár a belépő szintű telefonokkal sok profitorra nem lehet szertenni, a márkanév hosszú távon profitálhat abból, ha sikerül növelni a HTC telefonok számát. A saját chip fejlesztése takarékosági szempontból jó választás; a HTC az e téren már sok tapasztalattal rendelkező ST-Ericssonnal közösen alkotná meg az új SoC-eket, amelyek készülékbe építve 2013-ban tűnhetnek fel.



## 4K-s Blu-ray-lejátszó a Sonytól

Minden eddiginél nagyobb felbontású képet küld a tévé felé a Sony legújabb Blu-ray-lejátszója, a BDP-S790, melynek HDMI kimenetére 4Kx2K felbontású tévéket, illetve projektorokat is köthetünk.

A Sony újdonsága jelen pillanatban hiánypótló termék a piacon, mert hiába érkeznek sorra minden gyártótól a 4Kx2K felbontású tévék és projektorok, ha azokra nem tudunk megfelelő minőségű tartalmat küldeni, akkor majdhogyanem feleslegesen fizetünk felárat értük.

Az igazsághoz hozzátartozik, hogy a Sony BDP-S790 segítségével is csak felkonvertált minőséget kapunk, azonban néhány éve hasonló helyzetben az 1080p-s felbontású tartal-



mat kiadó DVD-lejátszók képe sokkal szebb volt, mintha a tévé alakította volna át a tartalmat, s ebből kiindulva a Sony lejátszójával is szebb képet kapunk majd, mintha a Blu-ray-lemez tartalmát a 4K-s natív felbontású televízió számolná át. A gyártó állítása szerint ráadásul az új asztali lejátszó akár a 720p-s, illetve SD (Standard Definition) felbontású videókat is át tudja alakítani, ami nagyon jól jöhet azoknak, akiknek sok filmjük van DVD-n vagy MKV konténerfájlokban.

## Világítani fog az új Kindle

Több forrás állítja, hogy a Kindle következő generációjába végre „háttérvilágítás” is kerülhet – természetesen az E Ink kijelzőt használó változat(ok)ról van szó, nem az LCD-t használó Kindle Fire 2-ről, így a háttérvilágítást nem szó szerint kell érteni – a fény minden bizonnyal oldalról érkezik majd. A világítás kulcsfontosságú funkció: segítségével végre gyenge fényviszonyok között is lehet majd az e-bookot olvasni. A funkció beépítésének valószínűségét növeli, hogy az Amazon legnagyobb riválisa, a Barnes & Noble májusban piacra dobott egy terméket hasonló képességgel. Az E Ink alapú Kindle-ök következő generációjának megjelenése 2012-ben várható, de pontos időpont egyelőre nem ismert.



# 400 millió

TÁBLAGÉP TALÁL GAZDÁRA 2017-BEN A DISPLAYSEARCH ELŐREJELZÉSE SZERINT. ENNEK TÖBB MINT A FELE APPLE IPAD LESZ

## Wi-Fi-n kapcsolódik és saját IP-címe van a Koss fejhallgatójának

Az audiotermekeket gyártó vállalat több mint négyéves fejlesztést követően piacra dobta a világ első Wi-Fi adapterrel szerelt fülhallgatóit. A Striva széria két tagból áll, a Striva TAP egy fülbe dugós szett, míg a Striva PRO egy profi fejhallgató. Mindkét termék érdekessége, hogy a hanganyag TCP/IP protokoll segítségével, Wi-Fi adapteren keresztül érkezik az eszközökhöz, a jel forrás pedig akár az internet is lehet. A gyártó saját szervert tart fenn, amely segítségével az online rádiók adását egy jól átlátható webes felületen kezelhetjük; lehetőség van például kedvenclisták összeállítására, akár mobiltelefonról is.

A Wi-Fi-kapcsolat segítségével házon belül természetesen nem gond a Striva TAP és Striva PRO használata; a Wi-Fi hatótávolsága például sokkal jobb, mint a Bluetooth-é, így az egész lakásban, sőt a kertben is van lefedettség, ugyanakkor utcán, főleg tömegközlekedési eszközökön gondot jelenthet, ha folyamatosan hotspotot kell biztosítani. A mai okostelefonokkal ez megoldható, csak éppen így pillanatok alatt lemerül az akkumulátor; ezen a helyzeten segít a Striva CAP (ez mindkét fülhallgatóhoz jár), ami egy Wi-Fi hotspot, és amire bármi lejárásához hozzákapcsolhatunk. Az 500 dollárba kerülő Striva TAP 1,5 órás, a 450 dolláros Striva PRO pedig 15 órás zenehallgatási idővel rendelkezik töltési ciklusonként.

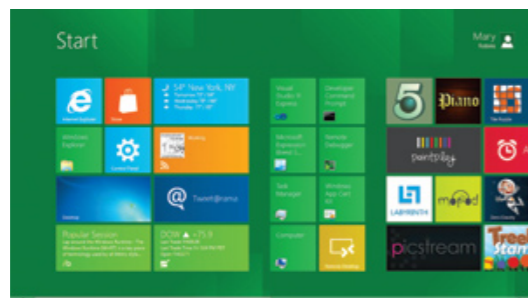




# Összesen négyféle Win8 készül

A Microsoft jelentősen csökkenti a Windows 8-verziók számát – az otthoni felhasználók mindössze két kiadással találkozhatnak majd.

Korábban arról terjedtek pletykák szerte az interneten, hogy a Windows 8-ból minden eddigénél többféle változat lesz, de az információk helytelennek bizonyultak, és a folyamat éppen ellenkező előjellel játszódik le: a Windows 8-ból kevesebb, összesen négyféle verzió készül majd. Ezt Brandon LeBlanc jelentette be a Building Windows 8 blogon, és egyúttal megerősítette azt is, hogy Redmond következő operációs rendszerének a Windows 8 lesz a kereskedelmi neve is – eddig ugyanis, bár mindenki biztosra vette, hogy a kész termék neve is ez lesz, valójában csak fejlesztési kódnev volt a Windows 8. Érdekes ugyanakkor, hogy a Windows 8 nevet csak az x86/x64 architektúrán futó változatoknál használja



majd a Microsoft, a táblagépekre készülő, eddig Windows on ARM kódnéven futó operációs rendszer Windows RT-re keresztelte a vállalat, a fejlesztői környezet, a Windows Runtime neve után.

Otthoni felhasználóknak a Win8, vállalati környezetbe pedig a Win8 Pro készül majd. A két verzió között a legfontosabb különbség, hogy számos, csak a vállalatoknál fontos

funkció mindössze az utóbbinak lesz része. Ilyen a meghajtóalapú titkosítás, a VHD elindítása, a csoport-házirendek, valamint a domainek. Alapból egyetlen Windows sem fogja tartalmazni a HTPC alkalmazást, akinek szüksége van rá, külön vásárolhatja majd meg. A Windows 8 a Win7 Starter, Home Basic és

Home Premium változatokat váltja, a Windows 7 Professional, illetve Ultimate helyét pedig a Windows 8 Pro veszi át.

A harmadik, még mindig x86/x64-es verzió az Enterprise lesz, míg a negyedik változat, a Windows RT ARM processzorokon lesz futtatható – ez a desktop alkalmazásokat nem tudja majd futtatni, de az Office alapverziója jár majd hozzá.

## Gödörben a Nokia

Elfogyott a finn gyártó piaci részesedése és nyeresége is, a Windows Phone 7 pedig egyelőre nem váltotta meg a világot, mindössze kétmillió WP7-es telefont adott el eddig a Nokia. Ezen adat birtokában nem meglepő, hogy a vállalat 7,4 milliárd eurós bevétel mellett 1,4 milliárd eurós veszteséget volt kénytelen elkönyvelni. Habár a Nokia még mindig rengeteg telefont értékesít, ezek többsége (85 százalék) butelefon, így a készülékek átlagos ára rendkívül alacsony, 70 euró körüli – csak összehasonlításképpen: az Apple 4-500 dollár bevételt könyvelhet el minden egyes eladott iPhone után.

## RÖVID HÍREK

### ZENESZERKESZTŐ YOUTUBE-ON

Hasznos funkcióval bővült a világ legnagyobb videomegosztó portálja: a YouTube-ra feltöltött videók szerkesztésére használható felületen már aláfestő zene kiválasztására is van lehetőségünk. A Google elsősorban azt várja az újítástól, hogy a felhasználók nem töltenek fel többé néma vagy recsegő, értékelhetetlen hangsvágot tartalmazó videókat. A hang hozzáadása mindössze néhány kattintás, a megfelelő választékról (és az esetleges jogviták elkerülésére) pedig a YouTube 150 ezer zeneszámot tartalmazó kínálata gondoskodik.

### TILOS A FOTÓMEGOSZTÁS?

Egy ideig úgy tűnt, a londoni olimpiai játékokon készített felvételeket (képeket és videókat) a nézők nem oszthatják meg a közösségi oldalakon. Az előírás a megyék mellé adott szabályzatban szerepel, betartatni viszont aligha lehetett volna, hiszen ma már a képkészítéshez és megosztáshoz elég egy mobiltelefon. A felháborodást követően a szervezők lemondta a cél csak a kereskedelmi célú felhasználás tiltása, tehát a magán-célú megosztással nem lesz probléma.

### FACEBOOK: INGYEN VÍRUSIRTÓ

A McAfee, a TrendMicro, a Sophos, a Symantec és a Microsoft együttműködést kötött a Facebookkal, így mind az öt vállalat vírusirtója elérhető a Facebook Antivirus Marketplace-ről. Az első négy cég próbaverzióit a szokásos 30 nap helyett fél évig használhatjuk, a Microsoft vírusirtója pedig a Facebookon is ingyenes. Egy felhasználó csak egy programot próbálhat ki.

### Megdőlhet Moore törvénye

Gordon Moore, az Intel egyik alapítója 1965-ben azt mondta, az adott lapkaméretre integrálható tranzisztorok száma 18 havonta meg fog duplázódni a következő 10 évben. Ma már tudjuk, hogy jóslata tökéletesen bevált, sőt, a folyamat közel 50 éve tart – azonban több elméleti fizikus szerint a Moore-törvény hamarosan érvényét veszti. Elemzések szerint legfeljebb két éven belül a folyamat lelassul, és a tranzisztorok számának duplázódása 18 helyett 36 hónapig fog tartani, 2020 környékén pedig elérjük azt a határt, amelyet – ésszerű költségek mellett legalábbis – nem lehet átlépni.

A két alapvető problémát a processzorok hőtermelése és az elektronszivárgás jelenti majd, amelyekre valószínűleg találnak ugyan megoldást a mérnökök, ám azok alkalmazása annyira drága lesz, hogy érdemesebb lesz technológiát váltani – jóval azelőtt, hogy a fizikai határokat (1 atom = 1 tranzisztor) kezdenék el feszegetni a mérnökök.

## Dropbox: kitiltva az iOS-ből

Egy, az Apple iOS-en belüli fizetési rendszerét megkerülő programhiba miatt az Apple elkezdte a Dropboxot használó összes alkalmazás (például Amazon, WJS) azonnali kitiltását a minden iOS eszközön elérhető iTunes Store-ból. A Dropbox elismerte a hibát, és dolgozik a javításon, ennek ellenére korántsem biztos, hogy az Apple gyorsan visszaengedi majd; a funkcionalitásában a Dropboxot gyakorlatilag beérő iCloud mesterséges előretolása sokkal inkább lehet az Apple érdeke.

## CHIP Facebook-szavazás: olvasóink nem bíznak az IT-óriásokban

A világon ma már mindegyik nagy cég kínál felhőalapú tárhelyszolgáltatást, azonban még az ingyenesség és a webes fájl szerkesztő sem elegendő ahhoz, hogy meggyőzzön minden felhasználót.

Meglepő módon a reklámok és az integrált szolgáltatások nem elegendőek ahhoz, hogy olvasóink használni kezdjék a Microsoft, Google, Apple, Dropbox cégek felhőalapú tárolóit – hiányzik ugyanis a bizalom. Ha mégis választani kéne, a legtöbben a Google Drive-ra szavaznának, a legkevesebben pedig az Apple-re. Biztató azért, hogy jó néhányan már fontolgatják egy ilyen szolgáltatás megrendelését. Aki félti adatait, de szívesen élvezné a kényelmet, annak azt ajánljuk, feltöltés előtt titkosítsa fájljait.

Te feltöltened az adataidat a felhőbe? Bízol abban, nem ének ezzel vissza?

- Igen, de még nem tudom hova
- Igen, és a Google-t választanám
- Igen, és a Microsoft-ot választanám
- Csakis a Dropbox
- Dehogy is! Nem bízom egyik nagy cégnél sem
- Igen, és az Apple-t választanám
- Még őrlődöm, hogy mi legyen

Kérdező

CHIP Magyarország  
szombaton · Megosztás · Törés

## Tévékbe illeszthető kártyaolvasó a UPC-től

A szolgáltatást számos tévé tulajdonos várta: a kiegészítő modul segítségével végre megkerülhető a set-top-box, így eggyel kevesebb fogyasztó és – ami sok-sok tévé nézőt meg fog győzni – eggyel kevesebb távirányító lesz a lakásban. A CI+ szabványú adaptert MediaCard néven tette elérhetővé a UPC, az eszköz május 4-től érhető el az előfizetők számára.



A MediaCard árázása egyezik a set-top-boxok árázással: az első, csak SD adások vételére alkalmas modul ingyenes, a HD csatornákért, illetve a második, harmadik adapterért pedig díjat kell fizetni. A promóciós időszakban a HD csatornák, illetve az extra modulok felára egyaránt 1000 forint.

A MediaCard használatának nagy előnye, hogy az újabb tévékészülékekkel lehetőség nyílik a programok rögzítésére, valamint az élő adás megállítására is – hátrány ugyanakkor, hogy az interaktív extrák (videóteka, játékok, időjárás-jelentés) egyáltalán nem működnek, az EPG pedig a szokásos nyolc helyett csak egy napra tartalmazza előre a programot.

## BlackBerry 10 – az utolsó szalmaszál?

Három év alatt 50-ről 4 százalék alá esett a RIM részesedése az okostelefonok piacán, és a vállalat annyira nehéz helyzetbe került, hogy a felváltásáról is hallani. Noha ezeket az értesítéseket egyelőre nem kell komolyan venni, a kanadai vállalat helyzetének elbagatellizálása is nagy hiba volna: elemzők szerint az utolsó szalmaszál a BlackBerry új generációs, 10-es platformja jelentheti. A vállalat ennek fejlesztői verzióját és a hozzá tartozó fejlesztői modellt mutatta most be. Érdekesége, hogy nem tartalmaz gombokat, csak érintőképernyő került rá – ez a BlackBerry történetében még nem fordult elő. A RIM a prototípussal azt szeretné elérni, hogy a fejlesztők a BlackBerry felé forduljanak. Erre a platformnak nagy szüksége van, hiszen ha nem lesz elég alkalmazás, a BlackBerry 10 eleve kudarcra lesz ítélve az iOS, az Android és a WP7 árnyékában.

# 99%

A MOBILPIACON REALIZÁLHATÓ PROFIT 99 SZÁZALÉKA AZ APPLE-NÉL ÉS A SAMSUNGNAK CSAPÓDIK LE – ÁLL EGY ELEMZŐ CÉG JELENTÉSÉBEN



## 50 millió Angry Birds-letöltés

A Rovio népszerű játékának űrben játszódó folytatását 35 nap alatt 50 millióan próbálták ki, ami ékes bizonyítéka annak, hogy a felhasználók egyszerűen nem tudják megenni a mérges madarak és a malacok harcát. Az Angry Birds sorozat első tagja a gyártó 52. játéka volt, és éppen időben érkezett ahhoz, hogy megmentse a Roviót; ahhoz képest, hogy korábban a vállalat csőd közeli helyzetben is volt már, 2011 végére – főként az Angry Birds-széria jóvoltából – 100 millió dollárnál is több pénz került a cég bankszámlájára.



A Rovio fő bevételi forrása a játékeladás, de rengeteg pénzt hoz a konyhára az Android alatt működő (egyébként ingyenes) verzióban a hirdetési felület is, valamint a brand licencelése is, amelyet a csokoládék, plüssfigurák gyártói fizetnek elsősorban – bár az Angry Birds másodlagos piaca egyelőre még sehol nincs az M&M's Worldhöz képest.

## A Microsoft nyugdíjazza a Zune-t

Az Apple iTuneszal versenyre kelő, de sikerégből messze alulmaradó Zune projekt hamarosan a múlté lesz, a Microsoft ugyanis, miután tavaly beszüntette a Zune Player gyár-



tását, arra készül, hogy a teljes online szolgáltatást leállítsa. Ez persze nem jelenti azt, hogy a Microsoft feladná a harcot, a Zune helyett ugyanis indul egy újabb változat, a Woodstock.

A szolgáltatásról sok információt még nem lehet tudni, részletek az E3 konferencián derülnek majd ki – azonban az biztos, hogy a Microsoft szervesen integrálja a rendszert az Xbox 360 játékkonzolba, a Windows 8-ba és a Windows Phone 8-ba is. A Zune regisztrált tagjait a Microsoft természetesen „átmenti” a Woodstockba, így ők sem maradnak szolgáltatás nélkül.

## EZT KAPJUK A GALILEÓVAL

Az európai terv új szintre emeli a műholdas navigációt. A következő szolgáltatások egy része már 2020-ban elérhető lehet:



### NYILVÁNOS SZOLGÁLTATÁS (OS)

A felhasználók nagy része az ingyenes szolgáltatásokat fogja igénybe venni, erre épülnek majd az autós navigációs eszközök, az okostelefonok és a helyfüggő szolgáltatások.



### KERESKEDELMELI SZOLGÁLTATÁS (CS)

A fizetős szolgáltatások garantált rendelkezésre állást és nagyobb pontosságot nyújtanak majd. Ezzel csomagok is nyomon követhetők, és akár az útdíjakban is segíthetnek.



### KUTATÓ- ÉS MENTŐSZOLGÁLTATÁS (SAR)

Eddig vészjelzések vételére az időjárásjelző műholdakat használták, a helyszín meghatározása három tengeri mérföld pontosságú volt. A Galileo ezen segíthet majd (lásd ábránkat).



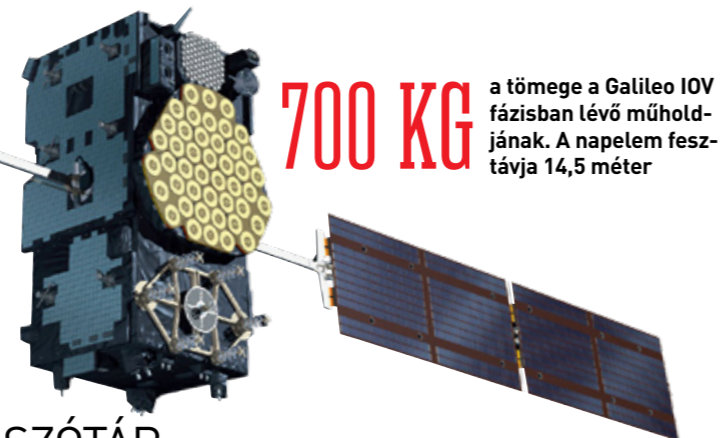
### ÉLETVÉDELMI SZOLGÁLTATÁS (SOL)

Az ilyen szolgáltatásokhoz tartozó jelek megbízhatóak és pontosak, tehát olyan kritikus területeken is igénybe vehetők, mint például a légi közlekedés.



### KORMÁNYZATI ELLENŐRZÉSÜ SZOLGÁLTATÁS (PRS)

A Kínával a frekvenciák használatának kapcsán folyó küzdelem miatt nem tisztázott, hogy a titkosított jelek használhatók lesznek-e az állami szervek és hatóságok számára.



**700 KG** a tömege a Galileo IOV fázisban lévő műholdjának. A napelem fesz-távja 14,5 méter

## SZÓTÁR

**EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay)** Jelenleg a GPS adataival működik, de 2014 után (lásd ábránkat) már a Galileo kiegészítésére is képes lesz

**ESA (European Space Agency)** Az európai űrkutatási hivatal

**GLONASS (Globalnaja Navigacionnaja Szputniovaja Szisztéma)**

Az orosz műholdas navigációs rendszer nevének hivatalos rövidítése

**GPS (Global Positioning System)** Az Egyesült Államok navigációs rendszerének a neve

**GSA (European GNSS Supervisory Authority)** Az EU műholdas navigációért felelős szervezetének a neve

**IOV (In-Orbit Validation)** A pályára állás utáni tesztelés elnevezése

**SBAS (Satellite-Based Augmentation System)** Műholdas kiegészítő rendszer, ami jelentősen javítja a helymeghatározás pontosságát

# GALILEO, GPS ÉS TÁRSAI

Lassan betelik az égbolt: az amerikai GPS mellett orosz, európai és kínai megoldások is helyet követelnek maguknak. Ez pedig nekünk, felhasználóknak jó hír.

BENJAMIN HARTMAIER/ROSTA GÁBOR

**197** olyan műhold állt pályára bolygónk körül máig, amelyeknek egyedüli célja a navigáció biztosítása. Azonban a mai autósok életét megkönnyítő rendszerek célja nem a nagyvárosi közlekedés segítése volt, az első szatelliték még a hidegháború korszakában kerültek az űrbe, és részét képezték a két szupernagyhatalom űrbeli fegyverkezési versenyének. Az orosz GLONASS nevű műholdas navigációs rendszer fejlesztése azonban a Szovjetunió összeomlásával egy időben megállt, így sokáig az amerikai NAVSTAR volt az egyetlen valóban használható megoldás az égből. Ez azonban hamarosan megváltozhat, hiszen nemcsak Oroszország fáradozik a régi szovjet rendszer feltámasztásán, de Kína és az Európai Unió is saját, az amerikaiaktól független műholdas megoldáson dolgozik. Ezek közül a legnagyobb elmaradásban az EU-s Galileo projekt van, pedig a gyors befejezés életbe vágó lenne, hiszen ez és a kínai COMPASS ugyanazokat a frekvenciákat használná a katonai navigáció segítésére. Márpedig a Nemzetközi Telekommunikációs Szövetség (ITU) szabályzata szerint a frekvenciát az használhatja majd, aki először vette igénybe. A katonai célokon túl azonban egy saját globális navigációs rendszernek gazdasági haszna is lenne.

**133** milliárd eurós értéket képviselt egy GSA-tanulmány szerint a világméretű navigációs piac 2010-ben. Márpedig ezen a területen a NAVSTAR-nak köszönhetően egyelőre az

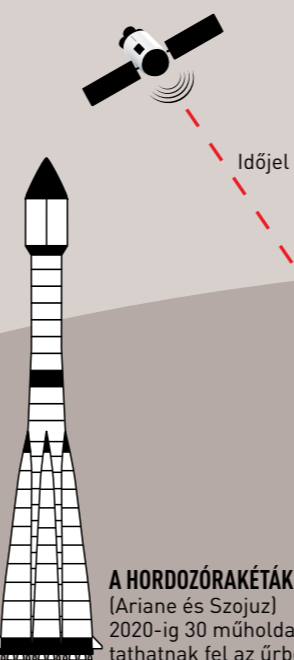
Egyesült Államok monopolhelyzetben van. Oroszország éppen ezért 25 százalékkal emelte azon navigációs eszközök vámtételét, amelyek nem támogatják a GLONASS-t. A felhasználó számára ez tiszta előny, hiszen elősegíti a GLONASS-t is használó készülékek elterjedését. Ilyen például az iPhone 4S vagy a 2011 után készült Sony Xperia telefonok, amelyek így egyszerre több műholdhoz csatlakozhatnak, és ez csökkenti a jelvesztés valószínűségét például magas épületek között. A nagyobb pontosság azonban több energiát is igényel, tehát az akkumulátorral való takarékoskodás miatt a második vevőt a telefonok csak akkor kapcsolják be, ha erre valóban szükség van.

**816** millió euró a brémai OHB System AG által az EU számára készített 22 darab Galileo-műhold értéke. Ezzel kapcsolatos érdekes olvasnivaló az a Wikileaksen közzétett 2010-es amerikai távirat, amiben az OHB azóta kirúgott ügyvezető igazgatója, Berry Smutny véleménye olvasható a műholdas programról: „A Galileo az EU adóbevételeinek elpocsékolása” és „ez egy ostoba ötlet”. Nem árt azonban, ha tisztában vagyunk azzal, hogy a felhasználó szempontjából a Galileo nagy előnye, hogy a négy GNSS-rendszer közül az egyetlen, ami civil kontroll alatt van, így katonai konfliktusok esetén is használható marad.

## ÍGY MŰKÖDIK A GALILEO 2014 UTÁN

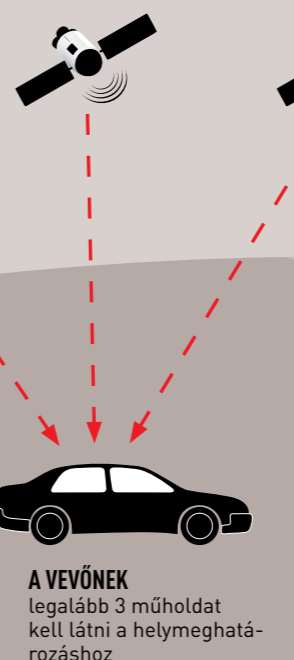
Jelen pillanatban az európai navigációs rendszer három tesztműholdból és két végleges, de még teszt-fázisban lévő műholdból áll. A teljes rendszer várhatóan 18 szatellitből áll majd, és két éven belül már készen áll OS, SAR és PRS szolgáltatások nyújtására is.

**A GALILEO MŰHOLDKÁBAN** atomórák vannak, amelyek pontossága eléri a nanomásodperces tartományt



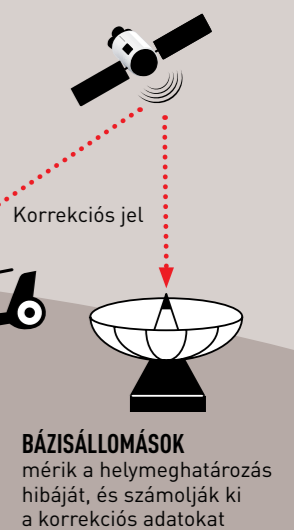
**A HORDOZÓRAKÉTÁK** (Ariane és Szozjuz) 2020-ig 30 műholdat juttathatnak fel az űrbe

**A SAR SZOLGÁLTATÁS** először a Galileo esetében szerepel a tervek között, mint a műholdas rendszer alap-eleme



**VÉSZHELYZETBEN** külön csatorna áll majd rendelkezésre a mentőegységek számára

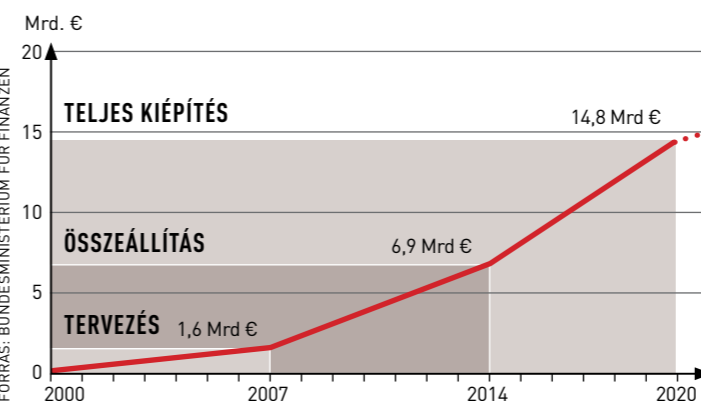
**MAXIMÁLIS PONTOSSÁG** érhető el a korrekciós jeleket biztosító EGNOS (lásd szótárunkat) segítségével



**BÁZISÁLLOMÁSOK** mérik a helymeghatározás hibáját, és számolják ki a korrekciós adatokat

## A GALILEO KÖLTSÉGEI

Eredetileg ötmilliárd euróra becsülték a PPP beruházás keretében készülő projektet – amit 2007 óta már csak az EU támogat



## A GALILEO TÖRTÉNETE

Minden egy olasz csillagással kezdődött, aki távcsövet az égre szegezte. A mai Galileo szigorúan lefelé néz.

**1564.02.15.** Pisában megszületik a projekt névadója, Galileo Galilei

**1999.01.13.** Az Európai Parlament megszavazza a Galileo-tervet

**2002.05.24.** Az EU és az ESA létrehozta a Galileo Közös Vállalkozást (GJU)

**2007.01.01.** A GSA átveszi a Galileóval kapcsolatos felelősséget

**2009.10.01.** Hivatalosan is működni kezd az EGNOS, amivel az EU megteszi az első lépést a független műholdas navigációs rendszer kiépítésében

**2011.02.04.** Megnyílik a Galileo Tesztközpont (GATE) a bajor Berchtesgadenben. A környező hegyekre szerelt jeladók a szatelliteket szimulálják

A München melletti Oberpfaffenhofenben található irányítóközpontban ellenőrzik a műholdakat

## RENDSZEREK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

A GPS és a GLONASS már az egész világon használható, a COMPASS csak Ázsiában működik, a Galileo pedig egyelőre sehol.

GNSS	ELSŐ MŰHOLD	MŰKÖDÉS KEZDETE	PÁLYAMAGASSÁG	AKTÍV MŰHOLDOK
GPS	1978	1993	20.200	31
GLONASS	1982	1993/2011	25.500	24
COMPASS	2007	2011	22.000	10
GALILEO	2011	2014	23.222	2

WINDOWS 8

3D-MONITOR

DDR4-RAM

IVY BRIDGE

# ÚJDONSÁGOK a PC-ben

2012-es trendek, technológiák, hogy megtervezhesse idei gépbővítését, vásárlását.

CHRISTOPH SACKMANN/ERDŐS MÁRTON

THUNDERBOLT

SATA EXPRESS

GIGABITES WLAN

PCI EXPRESS 3.0

A PC szekere megállíthatatlanul dübörög: 2011-ben a táblagépek inváziója mellett mindenki biztosra vette a hagyományos számítógépek hanyatlását (vagy legalábbis háttérbe szorulását), ennek ellenére tavaly és az idei első negyedében is a várakozások felett teljesített a PC-piac. 2011-ben nagyjából 353 millió számítógép talált gazdára. Ezekben a gépekben pedig a legfejlettebb technológiák, az elérhető legjobb szolgáltatások bújnak meg, és teljesítményükhöz fel sem érhet holmi táblagép vagy okostelefon.

A jó hír, hogy ez az erősödő tendencia nem áll meg idén sem: az Intel Ivy Bridge platformja újabb lökést ad az ultrabookoknak, az AMD Trinityjével pedig az alsó-középkategória fejlődik látványosan. A Windows 8 remek új szolgáltatásokat hoz, a 20 nm-es SSD-k térnyerésével az ár és a méret tovább csökken, miközben a tárhelykapacitás jelentősen nő, az új SATA Express és Thunderbolt kapcsolatok pedig az adatátvitelt emelik a következő szintre. Mindemellett a kommunikáció területén érkeznek a gigabites Wi-Fi, a monitoroknál pedig a 3D új generációja és a jobb képminőség lesznek idén terítéken.

## Jövőtechnológia beépítve

Érdeemes figyelni arra, hogy néhány technológia előfutára vagy alternatívája már most is elérhető. A SATA Express csatlakozású SSD-k teljesítménye a PCIe-s SSD-RAID kártyákkal megközelíthető, a kétsávú router már ma is képes egyszerre több HD adatfolyamot továbbítani mobil eszközeinkre, az effektív 2400–2800 MHz-re tuningolt DDR3 modulok pedig elérik a DDR4 által ígért memóriasebességet. A jövő szoftverébe is belekóstolhatunk: a Windows 8 bétája bárki számára ingyen kipróbálható a Metro felülettel és sok egyéb extrával megfizerve.

# CPU: Ivy Bridge vagy Trinity?

Az Intel és az AMD is új processzorokkal jelentkezett. Az új generációk eltérő felépítésűek, de ugyanabba az irányba fejlődnek.

A harmadik generációs Intel Core i processzorok forradalmi előrelépést hoztak a gyártástechnológiában, és a GPU is jelentősen fejlődött: az új Intel HD Graphics 4000 40-60%-kal gyorsabb elődjénél, ráadásul már DirectX 11-es szabványt támogat. Mindehhez 300 millióval több tranzisztorra volt szükség, ám miközben a Sandy Bridge 1,1 milliárd tranzisztorra 95 wattot fogyaszt maximálisan, addig a gyorsabb, fejlettebb Ivy Bridge beéri 77 wattal is. Mindez a 22 nm-es gyártástechnológiának köszönhető, amit elsőként az Intel lapkájánál alkalmaznak. A radikális csíkszélességváltás mellett új típusú, úgynevezett 3D Tri-Gate tranzisztorokat is alkalmaz az Intel, amivel a szivárgási áram jelentősen csökkenthető, miközben az integráltság foka tovább javul. Az új generációs processzorok mikroarchitektúrája a GPU-t leszámítva nem változott jelentősen, így az Ivy Bridge CPU-knál nem a nyers teljesítmény, hanem a számítási teljesítmény/fogyasztás mutató javult jelentős mértékben. Kifejezetten jó hír, hogy az új processzorok BIOS-frissítés után használhatók a tavalyi LGA1155 lapokban. A jobb GPU és az alacsonyabb fogyasztás ellenére az új modellek nem drágábbak elődeiknél, így az Intel fenntarthatja vezető pozícióját a középső és a felső szegmensben.

## Az AMD rekord órajelekkel kontráz

Miközben az Intel a gyártástechnológiában lépett előre, addig az AMD Trinity szériáján dolgozott. Ez a processzor különleges lesz, hiszen az AMD két processzorcsaládját gyűrja egybe. A számításokért felelős CPU-rész Bulldozer modulokból áll – azokból az építőelemekből, amik az AMD-nél a hagyományos processzormagokat váltották tavaly. Egy ilyen modulban az eddigi egy helyett két darab teljes értékű végrehajtó egység van, amit osztott utasítás-előfeldolgozó, lebegőpontos egység és L2 gyorsítótár egészít ki. Az elgondolás nem rossz, azonban a Bulldozer-tesztből már kiderült, a nagy számítási teljesítményhez magas órajelek is kellenek. A Trinity család csúcsmoellje várhatóan az A10-5800K jelzést kapja majd, és 3,8 GHz-en fog futni, ami igen magas órajelnek tekinthető. Ez azonban még csak az alap órajel, amikor a turbó bekapcsol, az órajel felszökhet 4,2 GHz-re is. Az AMD ígérete szerint minimum 15%-os gyorsulásra számíthatunk CPU-fronton.

A Trinity másik fele, a GPU az A8-as Llano családból érkezik. Az integrált Radeon legutóbb az Ivy Bridge ellen bizonyított, hiszen a 30 ezer forintos A8-3850-es modellbe integrált HD6550D látványosan gyorsabb volt az Intel HD4000-nél. A következő APU-ba integrált Radeonról lapzártánkig nem érkezett bővebb információ, de az ígéretek szerint nagyjából 30-50%-os gyorsulásra lehet számítani. Csúpan két negatívumot találtunk eddig a Trinityvel kapcsolatban: a maximális fogyasztás elérheti a 125 wattot (asztali változatnál), és teljesen új alaplapra is szükségünk lesz. Reméljük, hogy a mobil Trinity modellek fogyasztása ennél jelentősen mérsékeltebb lesz, miközben a teljesítmény a lehető legkevésbé csorbul.

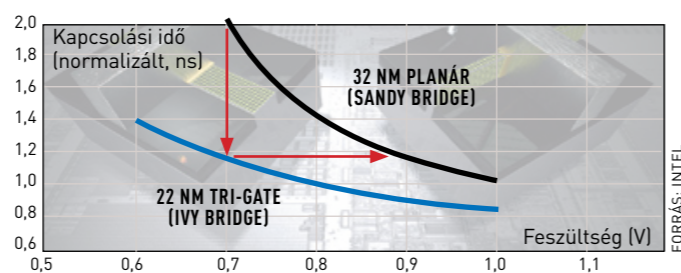
## EZT HOZZA A HOLNAP

Az új Intel Ivy Bridge processzorok kevesebbet fogyasztanak elődjekénél. A közel 300 ezer forintos Sandy Bridge-E hatmagos CPU 130 wattjánál nem sokkal lassabb az Ivy Bridge Core i7-3770K, mégis közel 50 wattal kevesebbet fogyaszt.



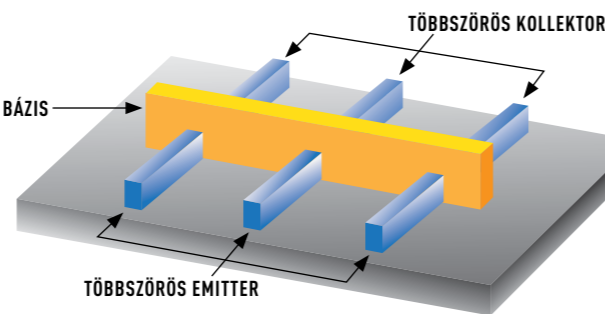
## NAGY TELJESÍTMÉNY, ALACSONY FOGYASZTÁS

Két előnye van a harmadik generációs Intel CPU-nak: a 22 nm-es gyártástechnológiával készült processzor érezhetően kevesebbet fogyaszt elődjénél, emellett pedig gyorsabb is nála.



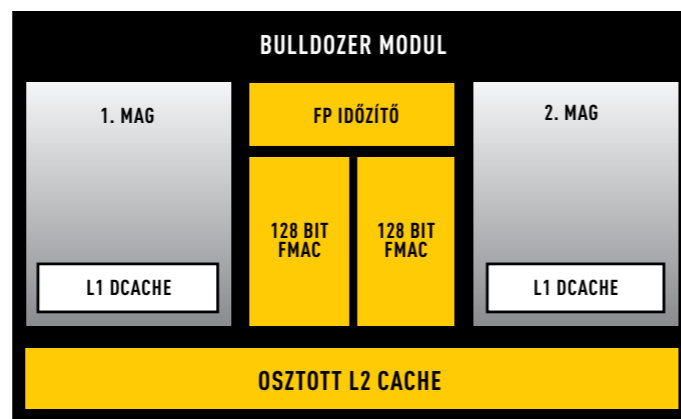
## IVY BRIDGE: TRI-GATE TRANZISZTOROK

A 3D-s tranzisztoroknál a vezetősáv kiemelkedik a szigetelől, így a bázis három oldalról is keresztülöleli azt. Eredmény: kisebb szivárgási áram, nagyobb sebesség, kisebb méret.



## AMD BULLDOZER: MAGOK HELYETT MODULOK

Az AMD új CPU-felépítésénél egy Bulldozer modulban két integer és egy lebegőpontos végrehajtó egység van osztott L2 cache-sel és utasításdekódolóval.



# HÁTTÉRTÁR: gyors, kicsi, olcsó SSD-k

Elterjednek a 20 nm-es NAND flash chipek és a SATA Express csatlakozás. Látványos gyorsulás, kisebb méret, nagyobb kapacitás.

Egy lánc csak annyira erős, mint leggyengébb láncszeme – ez tökéletesen igaz az adattárolásnál is. A HDD-k idejében nem is volt kérdés, hogy a mágneses elv volt a gyenge láncszem, ám az SSD-k megérkezésével gyorsan kiderült, hogy bizony az összeköttetéssel is komoly gond van. Ez a SATA3G volt, amit sikerült tavaly 6 Gb/s-os sebességre gyorsítani. Úgy tűnt, ez egy darabig elég is lesz, ám mostanra tisztán látszik, hogy az SSD-vezérlők és a memóriachipek fejlődése gyorsabb, így az összeköttetésből is jobb kell. Ennek eredménye a SATA Express, amit igen trükkösen terveztek meg. Az új kapcsolat természetesen új aljzatot igényel, ám ezt úgy alakították ki, hogy a régebbi SATA csatlakozót is képes legyen fogadni. Amint az újabb, SATA Express kábellel kapcsoljuk SSD-nket az alaplaphoz vagy vezérlőhöz, az új protokoll megmutatja, mire képes: ez pontosan 16 Gbit/s, vagyis a jelenlegi sebesség 2,5×-ese. A SATA Express elnevezése sem véletlen, ugyanis a PCI Express kapcsolatot használták fel a fejlesztők.

A SATA Express szabvány ígéretes technológia, de még nyárig várunk kell, amíg véglegesítik. Amint ez megtörtént, beindul a gyártás, és akár már a karácsonyi szezonra megjelenhetnek az első SATA Express vezérlők és eszközök. Addig sem maradunk azonban SATA6G-nél gyorsabb SSD tárolók nélkül: elérhetőek a piacon olyan PCI Express kártyák, amiken a RAID-be kapcsolt SSD tárolók a 6 Gbit/s-nál sokkal nagyobb sávszélességen kapcsolódnak a rendszerhez.

## 20 nm-es SSD: mini méret, nagy kapacitás

Az SSD meghajtók már csak 2,5 colos vagy ennél is kisebb méretben érkeznek, hiszen a memóriachipek kis helyen is elférnek, és nem is melegednek úgy, mint a hagyományos HDD-k. A kapacitás azonban elérte a felső határokat, a másik oldalról pedig megérkeztek az ultrabookok, amikbe a 2,5 colos méret nagy, sokkal inkább az 1,8 colos vagy még kisebb méreteket keresik a PC-gyártók.

Erre kínál megoldást a Micron és az Intel fejlesztése, amivel lehetővé válik a 20 nm-es csíkszélességű flash chipek gyártása. A kisebb méret és fogyasztás pedig magával hozza a nagyobb kapacitást és az alacsonyabb gyártási költségeket. Ez 2,5 colos méret mellett konkrétan 2 terabájtos maximális kapacitást jelent, ami duplája a jelenlegi, 25 nm-es chipekkel elérhető maximumnak.

Aki már ma szeretne nagy kapacitást és SSD-sebességet, annak is létezik többféle megoldás. A Seagate Momentus XT hibrid merevlemezeire egy néhány gigabájtos SSD-t integráltak, a vezérlőchipek pedig gondoskodik róla, hogy gyakran használt adatainkat innen SSD-sebességgel elérhessük. A másik megoldás az Intel, Marvell, OCZ stb. SSD-caching technológiája, ahol a HDD-nk mellé kapcsolt, kis kapacitású (20-24 GB) SSD-re az alaplap vezérlő szervezi át a sebesség szempontjából kritikus fájlokat. Ezzel megmarad a merevlemez által kínált nagy tárhely, gyakran használt programjaink (és az OS) pedig SSD-sebességgel száguldanak. →

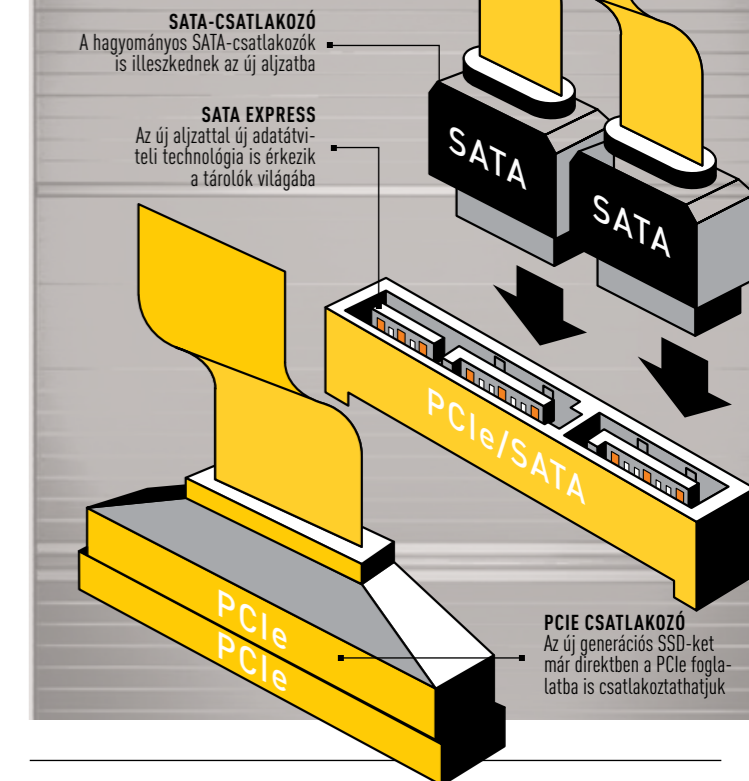
## EZT HOZZA A HOLNAP

Az OCZ RevoDrive-val megkaphatjuk azt a teljesítményt, amire a holnap SSD-je lesz képes. A PCIe kártyán RAID tömbbe kapcsolt SSD-k 50%-kal gyorsabbak, mint a ma elérhető egyik leggyorsabb SATA6G meghajtó, a Samsung SSD 830.



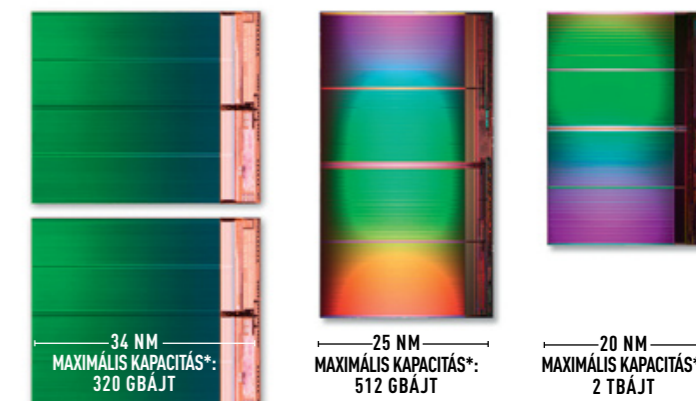
## A SATAE FELÉPÍTÉSE

A SATA Express a PCI Express sávszélességét nyújtja, hiszen erre a technológiára épül. Az adatátvitel elérheti akár a 16 Gb/s-ot is.



## AZ SSD FEJLŐDÉSE

Minél kisebb a flash chipek csíkszélessége, annál nagyobb kapacitás zsúfolható egy SSD-be. Itt két 32 Gbites flash chip lapkája látható (8 GB tár) 34 nm-en és egy 64 Mbites flash chip lapkája 25, illetve 20 nm-en.



\*2,5 COLOS MÉRETBEN

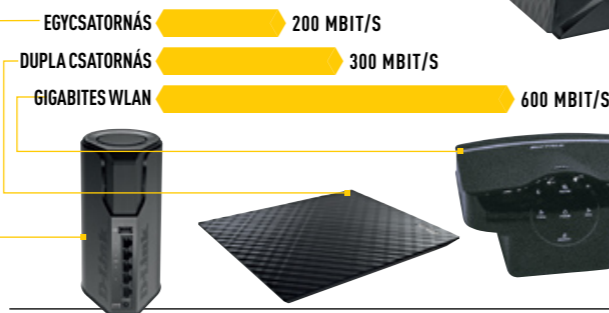
# WLAN: 8 antenna, 1 Gbit/s

**H**a egy háztartásban a szülők és a gyerekek más és más HD filmet szeretnének nézni egy időben, fel kell adniuk a Wi-Fi kényelmét – a jelenlegi technológiák 200 Mbit/s környékén kifulladásra, a párhuzamosan több HD adatfolyamot pedig nem bírják kiszolgálni. A megoldás egy új szabvány, a 802.11ac, amit szoktak 5G Wi-Fi, Gigabit WLAN és 5G-WLAN neveken is emlegetni, de a lényeg, hogy egy ilyen új generációs router vagy access point (AP) nyolc antennával 1,3 Gbit/s-os adatátvitelre képes. Ez persze elméleti sávszélesség, a valóságban 600 Mbit/s körül várható a sebesség, ám ez is háromszor több, mint az előző technológiák maximuma. A 802.11ac az 5 GHz-es frekvenciát használja, így az olyan notebookok, amik nem támogatják a jelenleg is elérhető „a” szabványt, nem lesznek használhatók tisztán ac-s központokkal.

A 802.11ac szabványnak megfelelő vezérlőchipeket és Wi-Fi kártyákat nyáron kezdik el gyártani, a boltokban karácsony előtt ne számítsunk különösebb kínálatra. Aki nem bírja ezt kivárni, már most is szerezhet dupla csatornás routert, ami képes egyszerre 2,4 és 5 GHz-en is üzemelni. Elméletileg mindez a prémiumroutereknél kétszer 450 Mbit/s-ot jelenthet, ami azért a valóságban inkább 300 Mbit/s, igaz, ez is 50%-kal jobb teljesítmény, mint a hagyományos routerek esetében.

## EZT HOZZA A HOLNAP

A gigabites Wi-Fi AP-k háromszor gyorsabbak, mint a ma kapható leggyorsabb modell. Ebbe az egy- és kétszatornás változatok is beletartoznak, ráadásul az új technológia stabilabb vételt is ígér.



## GIGABITES WLAN

Az új 802.11ac látványos sebességnövekedést hoz – így már használható a Wi-Fi szélessávú kapcsolatra. A szabványban leírt maximális teljesítményt az első modellek azonban még nem érik el.

SZABVÁNY	ANTENNA	MAX. SEB.	FREKVENCIA
802.11BGN SZIMPLA ADATFOLYAM	1	72 Mb/s	2,4 GHz
802.11BGN DUPLA ADATFOLYAM	2	150 Mb/s	2,4 GHz
802.11ABGN DUPLA ADATFOLYAM	2	300 Mb/s	2,4 & 5 GHz
802.11ABGN TÖBBSZÖRÖS ADATFOLYAM	3	450 Mb/s	2,4 & 5 GHz
802.11AC TÖBBSZÖRÖS ADATFOLYAM	8	6930 Mb/s	5 GHz



# RAM: magas órajel, nagy kapacitás

**M**agasabb órajel, alacsonyabb fogyasztás, duplázódó kapacitás – ezek azok a változások, amiket 2-3 év múlva látni fogunk a DDR4 elterjedésével, amikor a DDR3 a háttérbe szorul, hogy átadja helyét a következő generációnak. Ehhez persze több szereplő összefogására van szükség: az Intelnek és AMD-nek integrálnia kell CPU-iba az új generációs memóriavezérlőt, a memóriagyártóknak pedig elérhető árú DDR4-es modulokkal kell elárasztaniuk a piacot. Egyelőre nem áll jól a DDR4 szénája: a támogatás még gyenge, több gyártót még nem győzött meg az új szabvány, mivel a konzervatív kezdő órajeleken alig-alig jelent előrelépést a jelenlegi DDR3-hoz képest. A modern rendszereknek márpedig egyre nagyobb a memóriára való igényük, amit ki kellene szolgálni, hogy tartható legyen a kiegyensúlyozott felépítés. A Corsair szerint a DDR4 ennek ellenére akár már idén megkezdheti karrierjét, de még legalább két évig meg fog ragadni a szerverek világában. Ez jó hír, hiszen remélhetőleg itt továbbfejlesz a szabvány, a gyártási költségek is csökkennek, így az Intel Haswell kódnevű processzorának 2013-as debütálása utáni évben megjelenhetnek az első DDR4-es felhasználói rendszerek. Az előrejelzések szerint a DDR4 2015-ben veheti át a vezető szerepet a DDR3-tól, és ekkorra az effektív 4 GHz-es órajelet is elérheti.

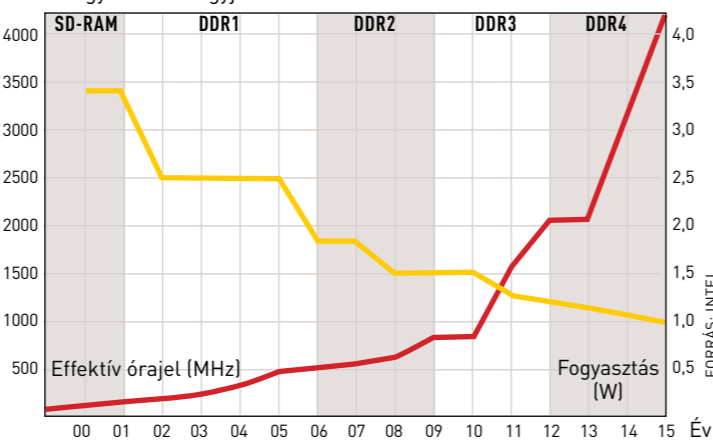
## EZT HOZZA A HOLNAP

Egy tuningolt DDR3-nak gyorsítania kéne a PC összteljesítményét, ám ez nem csak az órajelektől függ, így a rossz tuning akár ronthatja is gépünk átlagsebességét.



## ALACSONY FOGYASZTÁS, MAGAS ÓRAJELEK

A DDR4 szabvány elődjénél kétszer nagyobb órajeleket hoz, miközben a fogyasztása nagyjából a kétharmadára csökken.



# VIDEOKÁRTYÁK: AMD vs. NVIDIA

**A**z AMD beelőzte riválisát: 2012 elején megjelent a zászlóshajó HD7970, a világ első PCI Express 3.0-s, DirectX 11.1-es videokártyája, ami nem melleleg a leggyorsabb is. Alapjaiban újratervezték a grafikus chipet és a shader processzorokat, jelentős ugrás történt a gyártástechnológiában is, így sikerült elődjénél 50%-kal gyorsabb videokártyát készíteni. A PCI Express 3.0 sávszélességelőnye (8 GB/s) alig vehető észre a mai játékoknál, látványos növekedést ez az általános célú felhasználásnál hoz. Összességében a HD7970 látványosan gyorsult, számtalan új szabványt támogat, és teszi mindezt úgy, hogy a fogyasztása nem nőtt elődjéhez képest.

Az NVIDIA lemaradt az első negyedévi hajráról, de áprilisban végre bekapcsolódott, méghozzá egy ugyancsak alapjaiban megújult GeForce GTX 680-as modellel. A szintén DirectX 11.1-es, PCIe 3.0-n kapcsolódó videokártyánál az NVIDIA éppen az ellenkezőjét tette, mint az AMD: az általános felhasználást háttérbe szorítva kifejezetten a játékosoknak akart kedvezni, ezért egy vérbeli játékos kártyát készített. Ez jól látszik a játékok alatt mérhető sebességen, az új képváltó technológiák alkalmazásában, ráadásul mindemellett a fogyasztás és a vételár relatív alacsonyan tartásáról sem feledkezett meg a gyártó.

## EZT HOZZA A HOLNAP

A legújabb Radeon HD7970 nagyjából 50%-kal gyorsabb egy évvel ezelőtti elődjénél a 3DMark Vantage Extreme tesztben. Az új VGA-n másfél-szer akkora fedélzeti memória van, a GPU-ba pedig közel 500 shaderrel többet pakoltak a mérnökök.



## MŰSZAKI ADATOK

Az AMD az új GPU-ba sokkal több shader processzort épített be, javította a memória-alrendszert, az új videokártya mégis ugyanannyit, sőt, nyugalmi állapotban kevesebbet fogyaszt, mint elődje.

	RADEON HD 6970	RADEON HD 7970
FEDÉLZETI MEMÓRIA	2048 MB	3072 MB
GPU-ÓRAJEL	920 MHz	1000 MHz
MAXIMÁLIS FOGYASZTÁS	408 watt	413 watt
SHADEREK SZÁMA	1536	2048



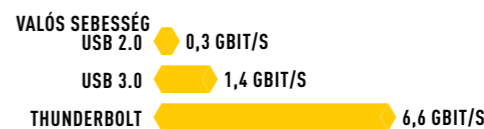
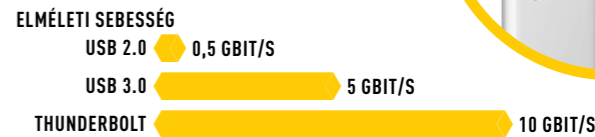
# THUNDERBOLT: PC csúcssebességen

**A**z Intel saját magának állított konkurenciát: 2010-ben még nagy hévvel támogatta az USB 3.0 szabványt, ám már ebben az évben bemutatott egy saját megoldást Thunderbolt néven. Ez utóbbi pontosan az USB 3.0 sávszélességének a dupláját nyújtja, 10 Gbit/s-ot, ráadásul a technológia igen rugalmas, hiszen réz- és optikai kábellel is használható, több adatkapcsolati szabvány egyidejű átvitelére is képes, sávszélessége pedig a későbbiekben jelentősen növelhető.

2010-ben azonban a több cég által is támogatott USB 3.0 diadalútja elkezdődött, és mára eljutottunk oda, hogy az 5 Gbit/s-ot kínáló technológia a szabvány a külső adattárolók piacán. A Thunderbolt ezzel szemben sokkal lassabban terjed, hiszen egyelőre csak az Apple legújabb gépei támogatják. Mindez hamarosan megváltozik, mivel az Intel Ivy Bridge-hez készült új chipkészlet már elő van készítve a Thunderbolt vezérlőre, és több gyártó is bemutatott Z77-es chipkészletre épülő, Thunderbolt vezérlővel szerelt alaplap-prototípust. A Thunderbolt szekere így beindulhat idén, ám a rövid idő alatt megerősödött és a felhasználók által megkedvelt USB 3.0-t nem lesz egyszerű legyőznie, amit az is mutat, hogy a felhasználói és iparági nyomásnak engedve az új Intel chipkészletek már natív USB 3.0-támogatást nyújtanak.

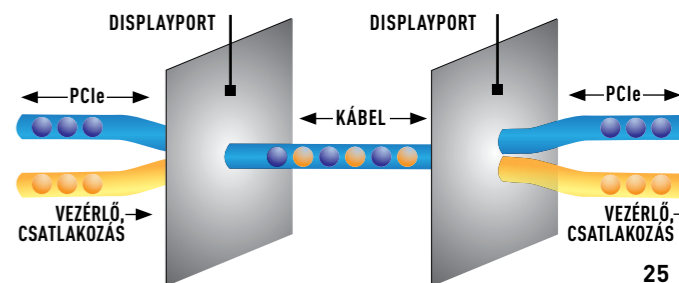
## EZT HOZZA A HOLNAP

Az elérhető leggyorsabb külső adatkapcsolat az USB 3.0, ám ennek maximális sebessége csak a fele annak, amit a Thunderbolt kínál. Idén a Thunderbolt is megjelenik a PC-kben.



## THUNDERBOLT: KÉT SZABVÁNY EGY KÁBELEN

A PCIe alkalmas villámgyors adattovábbításra, a DisplayPort szabvány pedig a kijelzők vezérléséhez használható.



# WINDOWS 8: minden eszközre

A Microsoft új operációs rendszere egyesíti a platformokat: Windows 8 fog futni okostelefonunkon, táblagépeinken és számítógépeinken – legalábbis ez az álma az MS fejlesztőinek. A sikeres Windows 7 után három évvel, idén ősszel jelenik meg a következő Windows verzió, ami nagyon komoly változásokat hoz az oprendszerek és a PC-k világában is. A Win8 elsődleges fegyvere a Metro kezelőfelület, amin nagyméretű, aktív csempék közt navigálhatunk, a programokat egy windowsos alkalmazásboltban vásárolhatjuk meg, adatainkat és beállításainkat pedig a Microsoft felhőalapú szolgáltatásán, a SkyDrive-on keresztül szinkronizálják le eszközeink egymás közt.

Mobil készülékeken nem is kérdéses a Metro felület kényelmes kezelhetősége, ám PC-n drasztikus váltás ez a megszokott asztali ikon-programablak felálláshoz képest. Ehhez fogható változtatást a Windows 3 óta nem láthattunk – a Windows 95 17 évvel ezelőtt vezette be a ma is használatos Windows kezelőfelület alapjait.

Számtalan új technológia is megjelenik a Windows 8-ban. Ilyen a gyári alapállapotba visszaállítás, a Kinect szenzoros mozgásérzékelés és a legfontosabb, a teljes, OS-szintű SkyDrive- és Live-integráció, amivel biztosítható, hogy minden Windows 8-as eszközünkön folyamatosan szinkronizálva legyen minden adatunk és beállításunk.

# MONITOROK: vékony, világos és 3D-s

PC-s monitorok is profitálnak a tévék és a mobil eszközök kijelzőinek fejlesztéseiből. Erre jó példa az LG DM92, ami tökéletes képmínőséget nyújt az IPS panelnek köszönhetően, kávéja pedig nem több egy milliméternél. A többi gyártó is a képmínőséget és a káva, valamint a monitor vastagságának csökkentését tartja a legfontosabbnak.

Természetesen a térbeli megjelenítésről sem tettek le a gyártók, sőt, előrejelzések szerint 2015-re a felhasználók háromszor annyi 3D-s monitorot fognak vásárolni, mint idén. A térbeli megjelenítés egyaránt hasznos a játékosoknak és a multimédia-fogyasztóknak is, ám ehhez megfelelő tartalomra és a jelenleginél még jobb technológiára is szükség lesz. Fontos szereplő a piacon az NVIDIA a 3D Vision technológiával, aminek a tavalyi év végén jelent meg a második verziója jobb fényerővel (LightBoost technológia) és új, kényelmesebb, nagyobb látóteret biztosító szemüveggel. A másik út a minőségi 3D megjelenítéshez a passzív szemüveges megoldás, ám ehhez a nagy felbontású, 4K-s panellel szerelt monitoroknak is meg kell érkezniük. Ezzel a felbontással már nem okoz majd gondot, hogy a 3D-s kép felbontása feleződik, hiszen így is biztosítható lesz a Full HD kép. Végül az érintőkijelzők terjedése is könnyen megjósolható, mégpedig a Windows 8 térnyerésével, aminek Metro kezelőfelületét kifejezetten ilyen kijelzőkre tervezték. ☑

## EZT HOZZA A HOLNAP

Érdekes újdonságok a PC-k világában: mozgásérzékelés, újratelepítés egy kattintással, Windows indítás USB-kulcsról, Metro kezelőfelület.

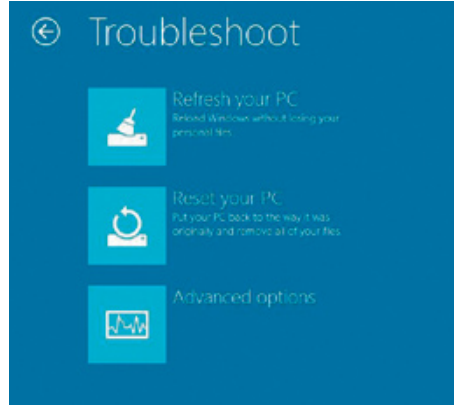


### KINECT

Már készül a PC-s Kinect érzékelő, ami fejlettebb lesz és 250 euróba fog kerülni.

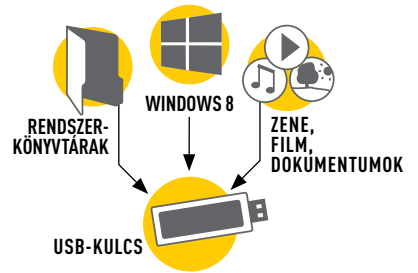
### REFRESH ÉS RESET

Egy kattintás, és alaphelyzetbe vagy gyári állapotba állíthatjuk vissza rendszerünket. Előbbinél személyes beállításaink, Metro programjaink megmaradnak, utóbbinál minden törlődik.



### WINDOWS ELVITELRE

A teljes rendszerpartíció és minden személyes fájlunk átmenthető lesz egy USB-kulcsra. Erről futtathatjuk bármelyik másik PC-n saját Windows 8-unkat anélkül, hogy adataink biztonsága veszélybe kerülne.



## EZT HOZZA A HOLNAP

A monitorok vékonyabbak lesznek, és keskenyednek a kávék. Terjed az IPS (6 bites) panel, és megjelennek a 4K-s felbontású modellek.

### 3D VISION 2

Az NVIDIA 3D Vision 2 jobb lett, de a 4K-val együtt új lendületet kap a passzív 3D is.



### ÉRINTŐKIJELZŐK

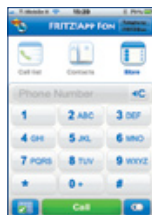
A Windows 8-cal együtt az érintőkijelzők is elterjednek. Az AIO gépeknél ez már alapértelmezett, és várhatóan külön erre a célra fejlesztett monitortöltetek is megjelennek a piacon.

# ötlet, miért hasznos az ÉJJEL-NAPPAL NETEN LÓGÓ táblagép és mobiltelefon

Fűtésszabályozás útközben, távoli PC-elérés, autószerelés házilag – ezekkel az appokkal igazán hasznossá teheti mobilját.

FELICITAS MAYER/ERDŐS MÁRTON

- 1 FRITZ!APP FON**  
Megéri prémiumárát a Fritz!Box: egy ingyenes alkalmazással hozzákapcsolódhatunk az egyben DECT központként is működő routerhez, így láthatjuk annak telefonkönyvét. Innentől mobilunkról vonalas vagy IP-hívásokat is indíthatunk.



- 2 TEAMVIEWER**  
Hozzá kell férnünk PC-nkhez vagy barátunknak kell segíteni? Nem probléma: a TeamViewerrel bejelentkezhetünk mobilunkról, és megoldhatjuk a PC-s gondokat.

- 3 RWE SMART HOME**  
A Smart Home kényelmesebbé teszi életünket. Hazafelé menet mobilunkról indíthatjuk a fűtést és a kávéfőzőt, így mire hazaérünk, kellemes meleg és friss kávé vár.



- 4 SAMSUNG REMOTE**  
Wi-Fi-s Samsung tévéket vezérelhetjük. Persze megfelelő okostévé is kell: az összes, Internet@TV (2010) és AllShare (2011) funkcióval felszerelt modell ide sorolható.

- 5 SUNTROL MOBILE**  
Megfigyelhetjük a SolarWorld naperőműveit, és ha ilyen napkollektoros rendszerünk van, annak teljesítményét, aktuális állapotát is nyomon követhetjük.

- 6 IONROAD**  
Okostelefonból vezetéssegítő berendezés: az iOnRoad méri sebességünket, felismeri az előttünk haladó autók távolságát, és kiszámolja az optimális követési távolságot. Ehhez számításba veszi az aktuális időjárást és látási viszonyokat is. Extraként figyelmeztet, ha elhagyjuk sávjunkat, hangosan felolvassa az SMS-eket, és adott esetben még parkoló kocsinkat is megtalálja.



- 7 HP EPRINT**  
Egyszerűen elérheti nyomtatóját, és mobiljáról indíthat PDF-, Office dokumentum-, kép- stb. nyomtatást vagy szkennelést több mint 200-féle HP eszközön.

- 8 MYREMOTE**  
A myRemote kapcsolódik Macünkhöz, és egérként, prezentációs eszközként vagy billentyűzetként funkcionál. Egér üzemmódnál az iPhone-ba épített gyorsuláserőszélő figyel a mozgást. A telefon és a PC párosítása roppant egyszerű, egyetlen feltétel, hogy ugyanazon hálózathoz kell kapcsolódnia a két eszköznek.

- 9 TORQUE PRO**  
Autónkhoz kapcsolhatjuk telefonunkat, így sok hasznos információt tudhatunk meg. A program kiolvassa a motor-, vezérlés- stb. információkat, naplót készít, kiolvassa a hibakódokat, és ha kell, kritikus értéknél (például a hűtővíz hőmérséklete) riaszt is.

- 10 MŰSORÚJSÁG**  
150 tévé és rádió műsora érhető el a T-Home alkalmazásából, ami riaszt kedvenc műsorunk kezdése előtt, előzeteseket nézhetünk meg benne, és Mobil TV-zhetünk. Ha T-Home IPTV set top boxunk is van, azt távolról vezérelhetjük, beállíthatjuk a felvételt, és le is törölhetjük a már felvett adásokat.



## 10+1 DROPOX



A Dropbox egy online, felhőalapú szolgáltatás, ami legfontosabb fájljainkat szinkronizálja eszközeink között, továbbá verziókövetést is kínál, így a véletlenül felülírt, letörölt fájljainkat is visszaszerezhetjük. Az ingyenes mobilalkalmazással megnézhetjük, továbbküldhetjük fájljainkat, és újakat is feltölthetünk fiókunkba (például a telefonnal készített képeket, videókat).

**HANG**

A Siri az első, valóban használható hangfelismerés segédeszköz a mobilon. Vajon hol tartanak a versenytársak?



**NFC**

Kulcs és pénztárca: az NFC-s alkalmazások még több funkciót hoznak a mobilokra



**KAMERA**

Az új érzékelőkkel nagyobb felbontású és jobb minőségű képeket kapunk



**PROCESSZOR**

Egy, kettő vagy éppen négy mag – minden eddiginél nagyobb számítási teljesítmény



**LTE**

Budapesten már most elérhető az elméletileg akár 100 Mbps sávszélességet is kínáló negyedik generációs hálózat



Az okostelefonok eladásai minden évben újabb és újabb rekordokat döntenek, a „vékonyabb, gyorsabb, jobb” mottó jegyében pedig a HTC, az LG és a Sony Mobile is nagyon érdekes modellekkel készült a tavaszi idényre. A Samsungra és az Apple-re azonban egy kicsit még várunk kell, a koreai óriáscég ugyanis május végén dobja piacra a Galaxy S III-at, míg az amerikaiak a pletykák szerint nyáron mutatják be az iPhone 5-öt. Egyelőre csak találgatások folynak arról, hogy ezekben a készülékekben milyen újdonságokat láthatunk. A jelenleg piacon lévő, a februári Mobile World Congress 2012 alatt bemutatott mobilok nagy részében már elérhető a 100 Mbps sávszélességet ígérő LTE, a mobilfizetést lehetővé tevő NFC, az új, egyre gyorsabb processzorok pedig HD filmek lejátszását és PC szintű grafikát ígérnek. Ezenfelül minden eddiginél jobb fotókat készíthetünk velük, és folyamatosan terjed a hangutasítás is. Cikkünkben ezeket az új technológiákat mutatjuk be.

**Processzorok: a gyorsabb egyben jobb is?**

Az NVIDIA folyamatosan növeli a magok számát, a Tegra 3 pedig az első, a piacon is elérhető készülékekben integrált, négymagos mobil CPU. Ezzel a processzorral elsőként az ASUS Transformer Prime táblagépben találkozhattunk, ahol a nagy kijelző rögtön ki is használta az egység grafikus képességeit. A kérdés azonban az, hogy tényleg szükség van-e ekkora teljesítményre egy okostelefon esetében? Az NVIDIA válasza az, hogy nem mindig, éppen ezért az olyan átlagos feladatokhoz, mint a levelezés, böngészés, zenehallgatás, a Tegra 3 egy ötödik társmagot is tartalmaz. Ennek órajele a többi mag 1,5 GHz-es sebességéhez képest mindössze 500 MHz, ami jóval alacsonyabb energiafelhasználást jelent.

Az energia egyébként a gyorsuló processzorok Achilles-sarka, nem véletlenül viccelt Steven Elop, a Nokia vezetője azzal, hogy a négymagos CPU-k csak arra jók, hogy a felhasználó kezét melegítsék. A Qualcomm ugyanakkor nem tágit a több magtól, az S4 Snapdragon például kétmagos, ám a mérések szerint így is gyorsabb a Tegra 3-nál, igaz, ebben szerepet játszik az adott modell 2,5 GHz-es órajele is. Az S4-es processzorral szerelt mobilok mostanában érkeznek meg a boltokba, egyiküknek a HTC One S-nek a tesztjét az 57. oldalon olvashatják.

Az Intel a másik oldalon ugyanakkor egy lépést hátr lép az asztali CPU-khoz képest, a Medfield kódnevű Atom Z2460 ugyanis csak egyetlen magot használ. Ennek ellenére a teljesítményt mérő programok szerint versenyképes a konkurenciával, hiszen gyorsabb például a Galaxy Nexusban dolgozó, kétmagos Texas Instruments OMAP 4460-nál. Medfieldre épülő telefonokat várhatunk még idén többek között a Motorólától is.

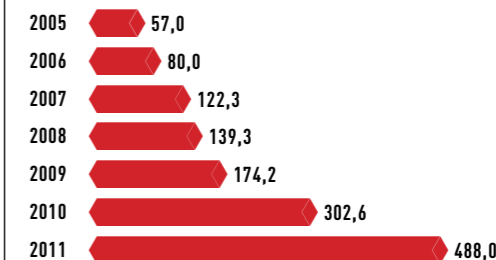
**LTE: lassú fejlesztések**

A Nokia bemutatta már első LTE-képes telefonját, a Lumia 900-at, ám az egyelőre az amerikai piacra készül, hozzánk várhatóan egy kicsit fejlettebb változata, a Lumia 910 érkezik majd. Nem mintha sokra mennénk vele, hiszen a magyarországi LTE-helyzet egyelőre elég siralmas, egyetlen szolgáltató (a T-Mobile) rendelkezik ilyen hálózattal, amely jelenleg még csak Budapesten működik, ráadásul a 100 Mbps-os sávszélességtől is messze vagyunk, a Net&Roll csomag ugyanis maximum 60 Mbps letöltési sebességet ígér, de csak 4 Mbps-ot garantál.

Tekintettel arra, hogy itthon még kevés az LTE-képes telefon, a szolgáltatás nem is annyira a mobilnet, mint inkább a meglévő vezetékes előfizetés kiváltására szolgál. Sajnos ez utóbbi felhasználást korlátozza a havi 40 GB-os adatforgalmi limit, amelynek elérése után 128 kbps-ra lassul a kapcsolat sebessége, ami 2012-ben már rendkívül lassúnak számít.

**REKORDOKAT DÖNTŐ ELADÁSOK**

Az okostelefonok piaca elképesztő ütemben növekszik, tavaly már több ilyen készüléket értékesítettek, mint PC-t, ide értve a notebookokat és a tableteket is. Ez még csak a kezdet.

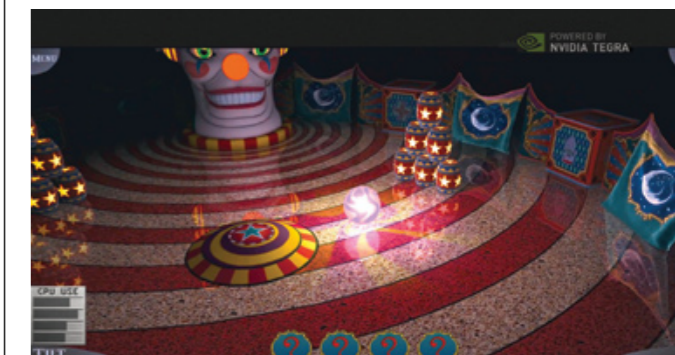


(ELADOTT DARABSZÁM, MILLIÓBAN)

**PROCESSZOR**

**NVIDIA TEGRA 3**

A négymagos processzor elsőként a táblagépekben jelent meg, de már piacon vannak a rá épülő mobilok is, amelyeken a Glowballhoz hasonló játékok is futhatnak.



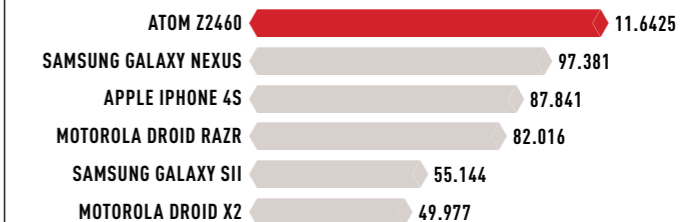
**QUALCOMM SNAPDRAGON S4**

Az S4 egy két Krait magra és egy Adreno 225 GPU-ra épülő SoC, amelyek mindegyike 50%-kal gyorsabb elődjénél. A rádiós egység elméletileg a világ minden táján használható.

RÁDIÓ	TÖBBMAGOS ALRENDSZER	MULTIMÉDIÁS ALRENDSZER
LTE WORLD MODEM	KRAIT-CPU + 60% TELJESÍTMÉNY	KRAIT-CPU + 60% TELJESÍTMÉNY
GPS/WI-FI/BT/FM + NFC/UMTS		ADRENO-GPU + 50% TELJESÍTMÉNY

**INTEL ATOM Z2460**

Az Intel okostelefonok számára kifejlesztett Atom processzora ugyan csak egymagos, a tesztekben mégis maga mögé utasítja a Galaxy Nexus kétmagos processzorát.



**OKOSTELEFON-trendek**

LTE, NFC, hangvezérlés, négymagos processzorok: a tavasszal bemutatott okostelefonokban hemzsegnek az újdonságok.

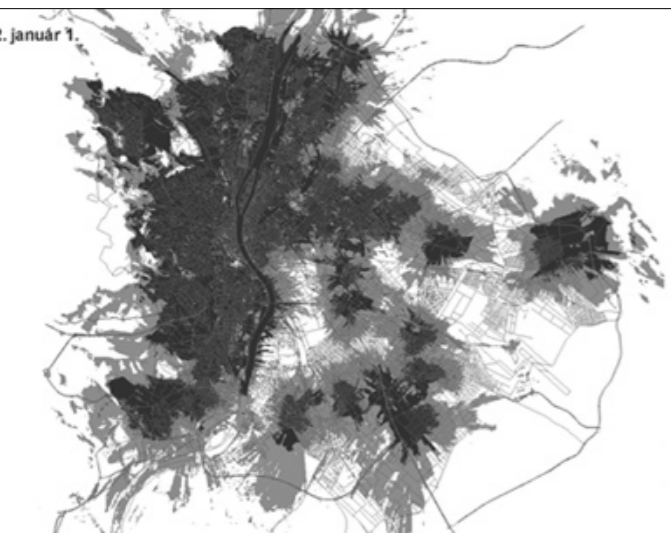
CHRISTOPH SACKMAN/ROSTA GÁBOR



## LTE

### TÉRKÉP: SOK A FEHÉR FOLT

Bár idén már több LTE-képes készülék is megjelenik a boltok polcain, a hazai negyedik generációs hálózat egyelőre egyetlen szolgáltatóra (a T-Mobile-ra) és egyetlen településre (Budapestre) korlátozódik. A fejlesztés azonban folyik, és a szolgáltatók alapvetően már készen is állnak a 4G bekapcsolására, csupán a megfelelő frekvenciák és engedélyek szükségesek ehhez.



Ha minden üzemszerűen működik majd, a jelenlegi 60 Mbps-os sávszélesség is kibővíthető 100 Mbps-ra, bár az adatforgalmi korlát és az ár valószínűleg még jó ideig nem éri el a vezetékhez hasonló szintet.



**A T-Mobile kínálatában a hazai LTE hálózat kihasználásához a 4G-s modemen kívül a Samsung Galaxy Tab 8.9 is megtalálható**

### TARIFÁK: KORLÁTOZOTT ÉS DRÁGA

Jelenleg még csak a T-Mobile kínálatában érhető el a negyedik generációs mobilinternet. A nagy sebességért pedig magas árat kell fizetnünk.

	T-MOBILE
TARIFA	Net&Roll 4G
ÁR/HÓNAP	11 990 forint*
SEBESSÉG	60/22 Mbps le/feltöltés (4/2 Mbps le/feltöltés garantált)
ADATKORLÁT	40 GB/hó

\* Kétéves hűségdíjával az első két hónap 9990 forint

## NFC: a mobil mint kulcs és pénztárca

Bár egyelőre a rövid hatótávolságú rádiós kommunikációról, az NFC-ről elsősorban a mobilfizetés kapcsán hallunk, a technológia másra is használható. Például egyes japán üzleti hotelekben a mobiltelefon helyettesíti a szobakulcsot is. Hasonló megoldást tesztelnek az Arizonai Egyetemen is, ahol a kollégiumban a diákok beléptetésére használják a rendszert. Más androidos alkalmazásokkal NFC-kapcsolaton át továbbíthatunk adatokat, vagy párosíthatjuk a telefonokat bluetooth-os adatátvitelhez és zenelejátszáshoz.

Az okostelefonoknak mint pénztárca-helyettesítő eszközöknek a használata még várat magára. Maga az NFC ugyan már elérhető (ilyen például az idehaza is működő PayPass), de a mobilos felhasználás még nem működik. Az Intel az Ivy Bridge processzorral szerelt, nyáron várható új ultrabookokban szeretne majd NFC-chipeket látni, ami a mobiltelefonnal összekapcsolva már lehetővé tenné az online fizetést is. A Google Wallet szolgáltatása egyelőre korlátozott üzemben működik az Egyesült Államokban, azt, hogy nálunk mikor terjedhet el, még nem tudni.


## Fényképezőgép: új érzékelők a jobb képért

A közeli jövőben az okostelefonok végleg leválthatják az olcsó kompaktfényképezőgépeket. A Sony például Exmor R érzékelőjével kifejezetten a mobiltelefonokat célozta meg, és magasabb felbontást, jobb képminőséget ígér. A CHIP 2012/05-ös számának 57. oldalán tesztelt Sony Xperia S már ilyen szenzort használ 12 Mpixeles kamerájában, ami a nagyobb blendenyílású objektívvel kombinálva rossz fényviszonyok között is elfogadható minőséget nyújt. A sötétben való fotózás korábban a mobilok leggyengébb pontja volt, az új készülékekkel azonban ez változni fog.

A felbontás tekintetében a HTC még egy lépéssel tovább is megy a Titan II esetében, amely már 16 Mpixeles kamerát kap, de még ez is eltörpül a Nokia 808 PureView 41 Mpixeles érzékelője mellett.

Az újfajta szenzorok a videofelvételek minőségén is javítanak, közben pedig a Sony már bejelentette az Exmor R utódát is, ami még nyáron megérkezhet a mobilgyártókhöz. Ebben a megszokott RGB alpixelek mellett egy negyedik fajta érzékelőpont is lesz majd, kifejezetten a fehér fény számára, ami tovább javítja a fényérzékenységet, de ezen kívül még HDR videók készítését is lehetővé teheti.

## Hangvezérlés: mi jöhet a Siri után?

Ha elhinnénk, amit a gyártók állítanak, akkor már évek óta hangvezérelt mobiltelefonokat használnánk. Egyelőre azonban csak az Apple-nek sikerült ezt többé-kevésbé profin megvalósítania az iPhone 4s-be integrált Siri nevű szolgáltatással, ami már napi teendőink ellátásában is segíthet. A Siri persze jóval több, mint egyszerű hangfelismerés, hiszen egy női hang továbbítja nekünk a Google-keresések eredményét, ajánl vendéglőt és ad vicces válaszokat leánykérésre. Ez az interakció az, ami valójában számít, mondja Karin Harbusch számítógépes nyelvész (a vele készült interjú a következő oldalon található). Belső információk szerint a Google és a Microsoft is már évek óta dolgozik egy hasonló rendszeren. A keresőóriás esetében az Ūrszekerek című sorozat beszélő számítógépe után Majelnek neveztek el a projektet, amiről keveset tudni, leszámítva, hogy a Google X-Team fejleszti. Hozzájuk tartoznak olyan jövőbe mutató tervek is, mint a vezető nélküli gépkocsi. Nem tudni többet a Microsoft megoldásáról sem, mindenesetre a fejlesztést vezető Craig Mundie véleménye szerint a Siri valójában csak az ügyes marketingnek köszönheti sikerét. Ettől még a cégnek bőven van mit fejlesztenie, hiszen a Windows Phone 7-be integrált hangfelismerő rendszer csak a parancsok értelmezésére képes, kommunikációra nem. 

## KAMERA

### ÚJ SZENZOROK: RÉSZLETGAZDAGABB

Egyetlen pillantásra is látható, hogy az új telefonokba integrált Exmor R érzékelő fényesebb és jóval részletgazdagabb fotókat készít, mint elődei. Az alábbi két képen a Samsung Galaxy S2 (jobbra) és az Exmor R-t használó Sony DSC-TX100 fényképezőgép (balra) képességeit hasonlítottuk össze.



## INTERJÚ

### SÖTÉTBEN, HIDEGBEN, TÖMEGBEN – BESZÉLGETNI MINDIG LEHET

**A legtöbb embernek a Siri jut eszébe, ha hangvezérelt okostelefonokról esik szó. Mitől jobb az Apple a többiekénél?**

A Siri szórakoztató – alapvetően ez a különbség. Bármit is reagál, az embereknek tetszik a válasz. Ezenfelül az integráció is tökéletes, hiszen nem kell külön elindítani semmit, ami nagyon kényelmes teszi használatát, ez pedig fontos a felhasználóknak.

**Fontos a hangvezérlésnél, hogy szórakoztató legyen?**

Az okostelefon a XXI. század cigarettaszűnete: az emberek 80%-a, ha éppen nincs mit csinálnia, előkapja a mobilját, akár azért, hogy játsszon, akár azért, hogy megnézze, mi történt a Facebookon, vagy, hogy megkérdezze Sirit, hozzámenne-e feleségül.

**Melyek a mai rendszerek gyenge pontjai?**

„Új programot szeretnék, ha süt a nap, és ha éppen nem ígérkeztem el már máshova.” Az ilyen komplex mondatok még a laboratóriumban is gondot okoznak. Nem megbízható a nagyon hasonlóan hangzó szavak megkülönböztetése sem, így például a német Ulm és Köln hasonlósága miatt a vasúti rendszereknél problémák lehetnek. Persze kontextus nélkül néha emberi füllel is nehéz ezeket a szavakat elkülöníteni.

**Milyenek lehetnek a következő generációs megoldások?**

A következő lépés egy személyi titkárnő megalkotása lesz. Ennek valójában nem sok köze van a hangfelismeréshez, sokkal inkább a kommunikációról, az interakcióról szól. Olyan rendszerekre van szükség, amelyek figyelmeztetnek, ha elfelejték valamit. Mostanáig a mobilok csak azt csinálták, amire parancsot adtam. Azt is elvárnám, hogy a kellemetlen beszélgetésekben is részt vegyenek, például lerázzák az ismerőseimet, ha nem akarok beszélni velük.

**Számíthatunk tehát a beszélő rendszerek megjelenésére?**

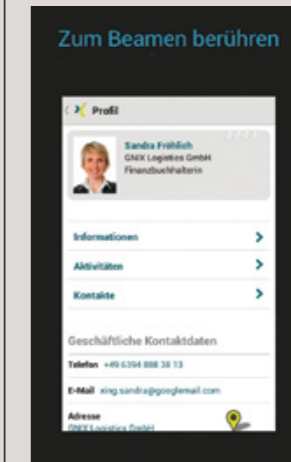
A beszéd tökéletes megoldás arra, ha valamit gyorsan szeretnénk elintézni. Nem lesz szükség a kezünkre, és teljes sötétben is működik, akár a legnagyobb tömegben vagy hidegben – beszélni mindig lehet majd.



**KARIN HARBUSCH**  
A számítógépes nyelvészeti professzora, Koblenz-Landau Egyetem

## NFC ALKALMAZÁSOK

### XING BEAM: NÉVJEGYEK CSERÉJÉRE



A Galaxy Nexus esetében a XING és a Samsung együttműködésének köszönhetően már láthatjuk, hogy miként használható adatszerére is az NFC. Ez korábban csak WLAN-on keresztül működött, most viszont két NFC-képes telefonnal is használható: két XING-felhasználónak csak össze kell érintenie telefonját ahhoz, hogy egymás névjegyeit kicseréljék. Ez nemcsak saját adatainkkal működik, más kontaktokat is átadhatunk ilyen módon. A rendszer működéséhez a XING alkalmazás és az NFC-képességen felül az Android 4.0 operációs rendszerre van szükség.

### GIROGO: FIZETÉS OKOSTELEFONNAL

A németországi Girogo egy alsó-szászországi pilot projekt keretében 1,3 millió NFC-s bankkártyát bocsát ki, és a rendszer mobiltelefonokkal is használható. A Hanover–Braunschweig–Wolfsburg régióban maximum 20 euróig lehet így fizetni a Douglas, az Edeka, a Christ és a Thalia üzleteiben.



### ARIZONAI EGYETEM: TÁRULJ, SZEZÁM!

Az Arizonai Egyetem jelenleg okostelefonnal működő beléptetőrendszert tesztelnek. Az intézményhez tartozó egyik kollégiumban NFC-s technológiát használó zárat szereltek fel. Eddig teljes a siker, hiszen a diákok 90 százaléka már így közlekedik az épületben, és később majd az egyetem területén is.



# AZ INTERNET gerince

A net tartópillérei robusztusak: minden adat az Internet eXchange Pontokon (IXP) halad keresztül. A szolgáltatók világszerte üzemeltetnek központokat, de még a tíz leggyorsabb közt is komoly eltérések vannak sebességben.

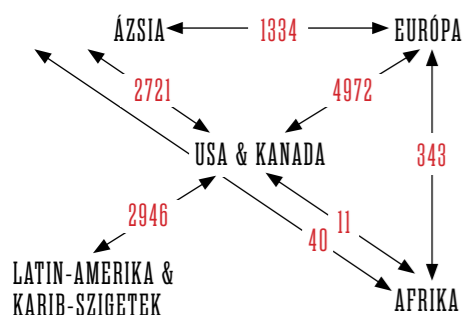
HELD NIELS/ERDŐS MÁRTON

## TOP11 IXP A VILÁGON

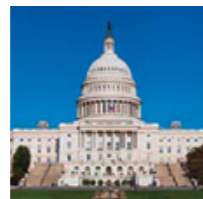
CSÚCSFORGALOM UTÁN	Gb/s
1. DE-CIX – Frankfurt	1850
2. AMS-IX – Amszterdam	1410
3. LINX – London	1150
4. MSK – IX Moszkva	707
5. UIX – Kijev	322
6. EQUINIX – Ashburn	305
7. ESPANIX – Madrid	266
8. JPNAP – Tokió	247
9. NYIIX – New York	218
10. PLIX – Varsó	211
11. BIX – Budapest	150

## KAPCSOLÓDÁSOK

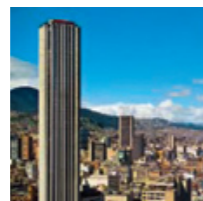
A netes adatforgalom (Gbit/s-ban) azt mutatja, hogy az amerikai webes szolgáltatásokhoz kapcsolódik a legtöbb felhasználó.



**NYIIX**  
**NEW YORK, 218 Gb/s**  
Az 1996 óta működő csomópont a Broadwayn található. Üzemeltetője az adatközpont-speciális Telehouse America.



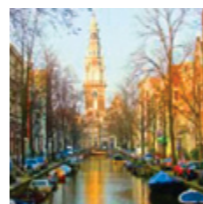
**EQUINIX**  
**ASHBURN, 305 Gb/s**  
Amerika legnagyobb IXP-je egyben adatközpont is, aminek komoly ügyfelei vannak, élükön a Google-lal és a Microsofttal.



**NAP-COLUMBIA**  
**BOGOTA, 10 Gb/s**  
A többi IXP-hez képest lassú NAP-nál két Huawei S9303-as switchet használnak, amivel biztosított a rugalmasság.



**PTT METRO**  
**SÃO PAULO, 72,5 Gb/s**  
Az AV Metro az egyik legfontosabb a 20 brazil IXP közül. São Paulo kiváló helyszín, az adatforgalom döntő hányada itt összpontosul.



**AMS-IX**  
**AMSZTERDAM, 1410 Gb/s**  
Az amszterdami központnak hét telephelye van városszerte. Ez a világ legnagyobb, nem kereskedelmi internetes csomópontja.



**DE-CIX**  
**FRANKFURT, 1850 Gb/s**  
A világ legnagyobb csomópontján kapcsolódik szinte az összes német webszolgáltató, így például a Deutsche Telekom is.



**HKINX**  
**HONGKONG, 179 Gb/s**  
A HKINX-re nagy szükség volt: így a kéréseket helyben kiszolgálhatják, nem kell az amerikai pontokig elmenni és vissza.



**JPNAP**  
**TOKIÓ, 247 Gb/s**  
Ázsia legnagyobb IXP-jében 2011 folyamán vezették be a világon elsőként a 100 Gb/s-os Ethernet kapcsolatot.



**BIX**  
**BUDAPEST, 150 Gb/s**  
Az 1996 óta működő, három állomásra osztott budapesti csomópont sávszélessége a bővítések után 1,68 Tb/s (elméleti) lett, ami európai szinten is nagyon gyors.



**JINX**  
**JOHANNESBURG, 3,5 Gb/s**  
A legfontosabb afrikai csomópont 2008-ban még 0,45 Gb/s-nál járt, de folyamatosan növekszik: most 3,5 Gb/s-nál tartanak, és már készül a következő bővítés.



**CINX**  
**FOKVÁROS, 1,6 Gb/s**  
2009-ig itt nem volt csomópont, ám a szolgáltatók nyomására elkészült a CINX. A vállalatok két, nagy teljesítményű switchet adományoztak.

## TÉNYEK AZ INTERNETES CSOMÓPONTOKRÓL

IXP-K SZÁMA A VILÁGON:  
321 (EBBŐL 133 EURÓPÁBAN)

MAGYARORSZÁG LEGFONTOSABB CSOMÓPONTJA:  
BIX (BUDAPEST INTERNET EXCHANGE) – 1996 (ELMÉLETI 1680 Gb/s)

SWITCHEK ÉS ROUTER-OS-EK ELOSZLÁSA EURÓPÁBAN:  
40 SZÁZALÉK CISCO SWITCHEK, 32 SZÁZALÉK DEBIAN LINUX

REGIONÁLIS,  
ILLETVE GLOBÁLIS  
ADATÁTVITEL

EURÓPA  
ÖSSZESEN  
27 718  
Gb/s  
REGIONÁLIS  
21 066  
Gb/s

ÉSZAK-AMERIKA  
ÖSSZESEN  
12 100  
Gb/s  
REGIONÁLIS  
1452  
Gb/s

ÁZSIA  
ÖSSZESEN  
6007  
Gb/s  
REGIONÁLIS  
1922  
Gb/s

LATIN-AMERIKA  
ÖSSZESEN  
3567  
Gb/s  
REGIONÁLIS  
606  
Gb/s

AFRIKA  
ÖSSZESEN  
397  
Gb/s  
REGIONÁLIS  
4  
Gb/s



# LINUX: A tiszta szívű operációs rendszer

Egy etikus operációs rendszer, különösen motivált misszionáriusok: a Linux nemcsak a PC-nek tesz jót, de az egész világnak.

PETER GLASER/GYŐRI FERENC



A szerzőt író, újságíró, a Chaos Computer Club tagja, három évtizede figyel a digitális világ és a modern popkultúra fejlődését

Az Arizonai Egyetem Spacewatch projektjének résztvevői üstökösök és kisbolygók követésére szakosodnak. 1994. október 12-én felfedeztek egy új aszteroidát, amit 9885 Linuxnak neveztek el. De addigra már létezett, 1992. március 5. óta a 9965 GNU és 1994. szeptember 28. óta a 9882 Stallman kisbolygó – a jól ismert szabad szoftver és annak elindítója, a kódaktívista Richard Stallman is méltó helyet kapott az égbolton. Végül 1996. január 16-án a Linux alapító atyja, Linus Torvalds is feljutott a csillagok közé 9793-as megjelöléssel. Ez a megtiszteltetés tökéletesen példázza, mennyire fontosak ma ezek a szoftvertervezetek és azok elindítói, és milyen tisztelet övezi őket – aminek akár áldozatává is válhatnak.

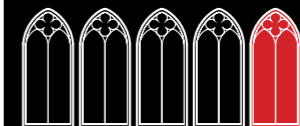
Hogy megértsük, mitől annyira különleges a Linux, vissza kell szállnunk a múltba. A kilencvenes évek elején, amikor a négy kisbolygót elkeresztelték, a digitális világban is kozmikus méretű esemény zajlott – a felhasználói internet Nagy bummja. Az előkészületek közel negyed századot vettek igénybe. 1969-ben három jelentős esemény is történt egyszerre, ám egymástól függetlenül. Amerikában először hoztak létre online összeköttetést két mainframe számítógép között – ezzel megteremtve az internet őssejtjét. Eközben az AT&T legendás Bell laboratóriumában egy korábbi operációs rendszer romjaiból Ken Thompson létrehozta a UNICS rendszert, majd Dennis Ritchievel nekiállt teljesen kifejleszteni az immár UNIX néven futó operációs rendszert. Több ezer kilométerrel távolabb, Helsinkiben pedig megszületett Linus Torvalds.

## Egy operációs rendszer mint világnézet

Az AT&T azonban nem próbálhatott meg a szoftverfejlesztők rögzös kapitalista útján járni, mivel távközlési monopóliumként le kellett mondania más üzletágairól és érdekeltségeiről, hogy elkerülhesse a trösztellenes pereket egy ideig. Ezért a Unixot ingyenesen adták mindenkinek, akinek szüksége volt rá, és hamar népszerűvé is vált mint ingyenes és gépfüggetlen operációs rendszer. Tökéletesen illett az egyetemek és kutatólaborok világába, ahol a tudósok előszeretettel próbáltak ki újdonságokat az élettel, a világmindenséggel meg mindennel kapcsolatban, ingyen és nyíltan. Az, hogy egy operációs rendszer nem csupán egy sor algoritmus, de egy egész világnézet is lehet, 1979-ben vált nyilvánvalóvá, a Unix hivatalos megjelenésekor. Mivel az AT&T-t időközben egy trösztellenes per keretében szétbontották, a cég beléphetett a számítástechnikai piacra, így kiadta a programcsomagot, ami több programozó kiegészítéseit is tartalmazta. A közösetől meglehetősen boldogtalan lett.

Ugyanekkor felbukkant egy kommunikációs platform, ami az ideáloknak megfelelően ingyenes és nyílt volt, a Unix User Network, azaz Usenet. Az akkor létező, ám szigorúan szabályozott Arpanet alternatívája, a mai internet elődje. A nyolcvanas évek kezdetén Richard Stallman lett a közösség hangja a digitális vadonban. Ahhoz, hogy valaki létrehozasson egy Unixhoz hasonló operációs rendszert, tiszta szívűnek kell lennie, hogy az üzleti célok és szabályok ne korlátozzák a szabadságát. Stallman ehhez létrehozta a GNU-tervezetet (a GNU jelentése kissé ironikus módon „GNU's Not Unix”, azaz „a GNU nem Unix”), a Free Software Foundationt (Szabad Szoftver Alapítvány, FSF) és a

CHIP SOROZAT



DITÁLIS VILÁG-  
VALLÁSOK

APPLE

GOOGLE

FACEBOOK

WIKI

LINUX

GNU General Public License-t (GNU Általános Nyilvános Licenc, GPL). Utóbbival megteremtette a jogi alapokat a nyílt forráskódú szoftverek terjesztésére, ami kisebb változtatásokkal a mai napig is használt. A bejelentések nagy sikert arattak, ugyanakkor a GNU-ból hiányzott a teljes operációs rendszerek legfontosabb eleme, a rendszermag.

1991 tavaszán Linus Torvalds teljesítette a tervet. A 21 éves informatikahallgató elégedetlen volt az egyetemen használt, Unix-alapú Minix operációs rendszerrel, így elhatározta, hogy hatékonyabbá teszi annak kódját. Egy idő után felismerte, hogy új operációs rendszert készít. Ahogy augusztus 26-án megemlékezett egy mára történelmi Usenet üzenetben, „csak hobbitól, nem lesz olyan nagy és profi, mint a GNU” – akkori értékelése mára komoly tévedésnek bizonyult.

A Linux fejlesztése volt az első sikeres példája a világméretű és független csapatmunkának az internetkorszakban. Az ilyen hatalmas projektek kulcsfontosságú területeinek van egy vezető fejlesztője, akinél összefutnak a szálak, más hierarchikus elemre nincs szükség, mindenki ugyanolyan szinten dolgozik. És a Linux egy mozgalom ébredése volt. Egy operációs rendszer, amely nemcsak a számítógépes hardverrel való kapcsolat eleme, de a szellemi és erkölcsi megújulás kifejeződése is. A Linux egy életstílus, amelynek alapja a józan ész, az átláthatóság és a szabadság – a személyes felelősség értelmében –, beleértve azt a törekvést, amely mindezek megvalósulásához szükséges.

## A „vedd meg vagy pusztítsd el” nem hat rá

Ahogy a régi római úthálózat segítette Pál apostolnak, hogy terjesztesse a keresztény tanításokat és hagyományokat, az online kommunikáció lehetősége hozzásegítette a korábban elszigetelt programozókat vagy csoportokat egy újfajta közösségi érzéshez, sőt a hatalom érzetéhez is. 1998. november elsején, Halloween másnapján Eric S. Raymond amerikai szerző és programozó közzétette az úgynevezett „Halloween-dokumentumot” a honlapján. A dokumentum a Microsoft belső használatra szánt irataiból állt, amelyet ismeretlenek juttattak el hozzá, és stratégiákat tartalmazott arra, hogy a cég megállíthassa a sikeres és sok esetben ingyenes nyílt forráskódú mozgalmat.

A feljegyzések alapján egyértelművé vált, hogy a világon szétszórt szoftverfejlesztők, akik fizetség és főnök nélkül dolgoznak, képesek arra, hogy kivívják a bolygó legnagyobb szoftvercégeinek is a tiszteletét – és esetenként rosszdulatát. És ami még fontosabb, az iratok részletes leírással szolgáltattak arról, hogy a Microsoft szerint milyen komolyan veszélyeztette az üzletet, amikor a nyílt forrású mozgalom fejlesztései (a Linux kód alapjain) megjelentek a piacon, valamint arról, hogy a hagyományos „ellenszerek”, például a lejárató kampány egyáltalán nem lenne hatásos.

Kevesebb mint hét évbe került, hogy a sajátos programozási tervből a digitális közösség kifejlesszen egy olyan szoftverterméket, amely mind technikai, mind morális szempontból számos pontban megegyező szintű vagy esetenként még jobb minőségű is annál, mint amit a hagyományos szoftveripar kínál. Egy kereskedelmileg sebezhetetlen szoftvertervezet, mint a Linux, amelyben az értéket nem az egyéni tulajdon, →

Amit Linus Torvalds létrehozott a kilencvenes évek kezdetén, az csupán a Linux rendszermagja (kernel). Ezt a rendszermagot használták az évek során és használják ma is a különféle disztribúciók – olyan programcsomagok, mint a Red Hat, a Debian vagy az openSuse. Ezek aztán idővel szinte megszámlálhatatlan újabb disztribúcióra bomlottak szét. Csak a Debiannak több mint 140 leszármazottja létezik.

hanem a hasznos közös tulajdon képviseli (de azért képes pénzt termelni szolgáltatásokkal), valójában lázadással veszélyezteti a hagyományos cégek világát, amely tisztán a szabad kereskedelem elveire épül. A versenytársakkal szemben alkalmazható általános stratégiák – vedd meg vagy pusztítsd el – már nem működőképesek. A Linux nem egy cég, amelynek prosperálnia kell, hanem egy virtuális közösség egy küldetéssel. És senkitől sem lehet elvenni azt, amit nem is birtokol. Azoknak, akik nem fizetésért dolgoznak, de a munkájuk eredményét tekintik fizetségnek, nem kell aggódniuk az eladások csökkenése vagy akár zsarolási kísérletek miatt. Ehelyett kellemes érzéssel töltheti el őket, hogy hozzájárulnak a közös javak fejlődéséhez, és többel, mint csak szép szavakkal. A szoftver olyan elem, amely egyre erősebben hat a társadalmi valóságra a 21. században.

### A Linux misszionáriusai erősen motiváltak

A közösség, amely a hetvenes és nyolcvanas években kezdett formálódni Richard Stallman és generációjának más nagy hackerei (a szó eredeti értelmében) nyomán, egy elzárt, szellemi közösségre emlékeztetett. Tele szakállas emberekkel, akik a hardverek kivételével semmilyen érdeklődést nem mutatnak az anyagi javak iránt, jellegtelen ruhát viselnek, és úgy általában kissé emlékeztetnek az aszkétákra, és annyira belemerülnek a kódjukba, amely mélység általában csak vallási áhítatban, vagy a világ jobbá tételéről folyó filozófiai vitákban lehet fel. Mint a misszionáriusok mai megfelelőit, ezeket az embereket is rendkívül motiválta – ahogy korábban egyikük említette, inspirálta – az a meggyőződés, hogy egy Linux-használó világ egy jobb világ lenne.

A tény, hogy a Linux még nincs ott mindenhol, valamelyest megnyugtató. Nem rohantak le minket, és nem akarnak ránk erőltetni semmit. Épp ellenkezőleg, a Linux mindig is arról volt ismert, hogy az átlagos (nem geek) felhasználó számára nehézkes és bonyolult. Azonban időközben megjelentek könnyen használható disztribúciók is. „A fejlesztők elkészítették a javítást a Linux kernelhez,

ami stabilizálja az RC6 energiagazdálkodási lehetőséget. Így ez már alapállapotban engedélyezett lesz a 3.4-es kernelben. Aki hasonló információkra bukkan, megértheti, miért áldás a Linux azoknak, akik szeretnek játszani a géppel és operációs rendszerével, ahogy azt is, miért nem lett belőle igazán széles körben elterjedt desktop operációs rendszer. „Érthető,” magyarázza a lényeg @ souslik Twitteren. „Anyámnak segítségre van szüksége a számítógéppel, de nem akarja, hogy elmagyarázzák neki, hogyan kell kernelt fordítani”.

### A közösség segít a bajban

A Linux telepítése olyan, mint egy akvárium berendezése. Egy kisebb méretű akvárium nem ér semmit, ha nem rendezett. Ugyanakkor a Linux többet igényel, mint a friss vízellátást, de ha minden a helyén, az csodálatos érzés – halként úszhatunk az adatóceánban. Úgy vélem, a legjobb tanács, ami adható bárkinek, aki szívesen megismerkedne a Linuxszal: Keress valakit, akinek már van vele tapasztalata, és hagyd, hogy segítsen az első lépésekben. Úgy is mondhatnánk: Térj meg. Ez azoknak sem kell, hogy gondot jelentsen, akik amúgy nem vallásosak. A Linux az ateisták vallása.

A kereszténységben különféle felekezetek léteznek, mint a katolikus vagy protestáns. A Linuxnak pedig különböző disztribúciói vannak. A Linux telepítése a számítógépre megmenthet az adatvesztés, vírusok vagy kártékony programok okozta pokoli kínoktól. Ahogy a hagyományos vallás is megváltást ígér, anélkül hogy többet várna el cserébe, mint néha egy kis adományt, a Linux is, az esetleges szállítási és támogatási költségeket leszámítva, ingyenes. Mindkét esetben a belépőt egy remek közösség fogadja be.

A hálózaton mindenhol találni támogatást, információkat, híreket – kezdők számára hasznosat éppúgy, mint alfa geekeknek valót. A Linuxszal – ahogy az minden disztribúcióban fellelhető egy szinten – az internet bebizonyítja, hogy megvan benne a lehetőség a világméretű eszmecseréhez, a digitális szomszédi segítséghez és gyakorlatias formában a forradalomhoz is. ☑



A szabadság prédikátora: kemény munkájával a szabad szoftverekért Richard Stallman is jelentősen hozzájárult a Linux sikeréhez



A rendszer teremtője: Linus Torvalds 1991-ben kezdte megírni a Linux kernelt, ami azóta is számos disztribúció alapja

## A PINGVIN JEGYÉBEN

A Linux rendszert számtalan félreértés övezi: bár nem túl elterjedt a PC-piacon, mégis szinte mindenki használja például mobiltelefonban vagy autók beépített rendszereiben. Íme a tények.



Tux, a Linux közismert pingvinje 1996-ban született meg. A neve mozaikszó: Torvald's Linux

Nagyjából tízezer fejlesztő találkozik minden évben a Linux-nap alkalmából, hogy megismerjék a legújabb fejleményeket a rendszerrel kapcsolatban. A Linux-nap egyértelműen a legnagyobb Linux-kiállítás Európában



A Jaguar szuperszámítógép Linux rendszert futtat, ahogy a többi szuperszámítógép is a top 500-as listán. Ettől eltekintve a Linux mindennapi: annyi eszközben fut, hogy mindenki kapcsolatba kerül vele, legyen autóban, tévében, okostelefonban vagy a fitneszterem futópadjában

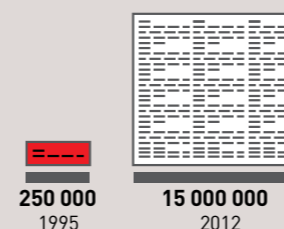
A Linux a kutyükedvelők paradicsoma. Mint mini operációs rendszer, ez az alapja a programozható robotoknak is, mint amilyen például a képen látható Lego Mindstorm



A Linuxhotel Essenben (linuxhotel.de) az ideális találkozóhely a Linux-szakértőknek és programozóknak. A nyugodt légkörben igénybe vehető szauna és fitneszterem is. Valamint egy szabadon elérhető tesztszerver

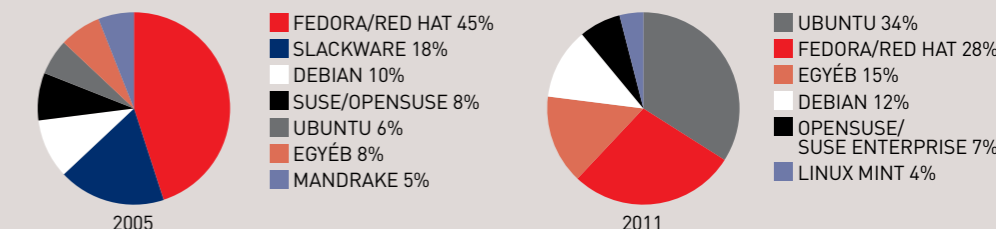
### KÓDSOROK

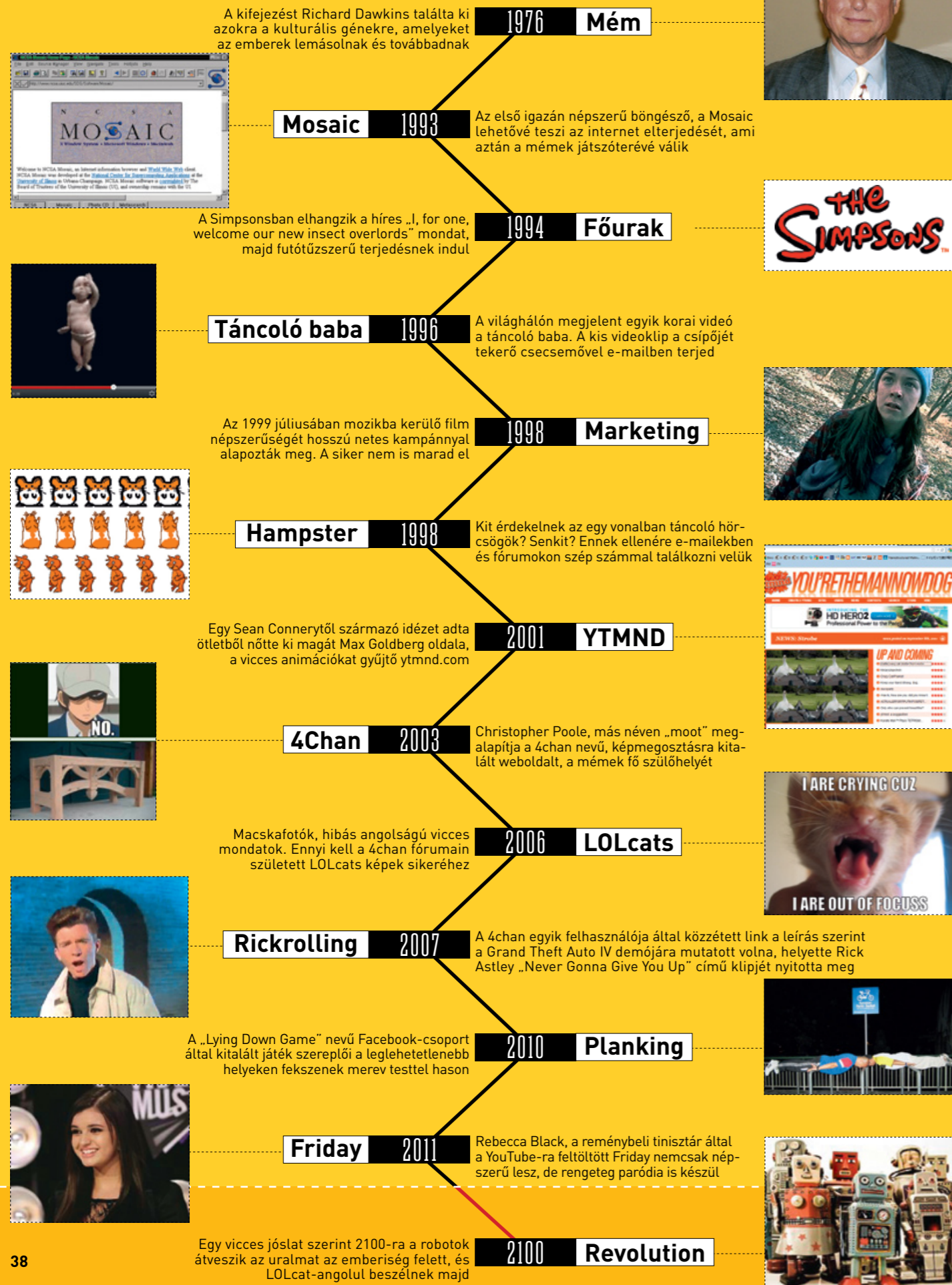
A LINUX RENDSZERMAGBAN



### A LINUX DISZTRIBÚCIÓK MEGOSZLÁSA

A RENDSZEREK PIACI RÉSZESÉDESE AZ IDŐ MŰLÁSÁVAL





# A MÉMEK története

Rickrolling, deszkázás és LOLcats: az interneten terjedő mémek már a 90-es évek közepétől csinálnak mosolyt az arcunkra – néha igen komoly következményekkel.

PETER SEIFFERT/ROSTA GÁBOR

**A**nélkül, hogy igazságtalanok lennénk a sztárral szemben, nyugodtan kijelenthetjük, hogy Rick Astley karrierje a 90-es évek közepére gyakorlatilag véget ért. Ezzel meg is maradt volna a viszonylag sikeres zenészek sorában, ha egy 4chan-felhasználónak nem támad az az ötlete, hogy a Grand Theft Auto IV előzetesére mutató link céljaként nem a trailert, hanem az előadó Never Gonna Give You Up című számát adta meg. A kicsit bugyuta tréfa hatására egyre több komolynak tűnő link kezdett erre a videoklipre mutatni, aki pedig bedőlt a trükknek, az rickrollozva lett. A milliós kattintást begyűjtő zenemű szerzője a 2008-as MTV Europe Music Awardon meg is nyerte a Legjobb előadás díját, ami nem csoda, hiszen az egész internet erre szavazott. A rickrolling csak egy példa arra a folyamatra, ahogy egy látszólag ártatlan viccet, képet vagy kisfilmet felkap az internetes közösség, pillanatok alatt elárasztva vele a világhálót.

## Mémek: ötletek fejlődése

Eredetileg a mém kifejezésnek semmi köze sem volt az internethez. A szó Richard Dawkins Az önző gén című, 1976-os könyvéből származik, és kulturális helyett biológiai jelentése volt. A könyv egyik fejezetében az író az ötletek terjedését a gének továbbadásához hasonlítja. Véleménye szerint az információk egységei ugyanúgy másolódnak és alkalmazkodnak a környezethez, mint a gének az evolúció során. A kifejezés a görög mimeme (utánzás) szóból származik, és természetesen a gén szóra utal. Dawkins szerint a mém „a kulturális átadás egységének vagy az utánzás, az imitáció egységének gondolatát hordozza”. A mémek tömeges megjelenésére azonban csak az internet elterjedésekor, Dawkins könyve után jó két évtizeddel kerülhetett sor.

Az egyik első ilyen jelenség, ami máig fennmaradt, a Simpson családhoz köthető: a rajzfilmsorozat egy 1994-es epizódjában hangzott el ugyanis a híres „Én például üdvözlöm az új rovar urainkat” mondat, amivel Kent Brockman azt az állhírt fogadja, hogy a Földet megszállták az űrből érkezett óriáshangyák. Az eredeti kifejezés állítólag H. G. Wells A hangyák birodalma című regényének filmadaptációjában hangzott el. A mém továbbélését mutatja, hogy a Jeopardy nevű közismereti vetélkedő 2011. február 16-i adásában is elhangzott „Én például üdvözlöm új számítógép urainkat” változatban, miután a Watson nevű számítógép legyőzte emberi vetélytársait. Sok mém vezethető egyébként vissza a tévében vagy az interneten látott furcsa vagy kínos pillanatokra. Tavaly történt például, hogy egy egyetemi tüntetés során egy rendőr közvetlen közelről fújta le paprikaspray-vel a békésen üldögélő demonstrálókat. Az eset nyomán óriási felháborodás támadt, az interneten pedig terjedni kezdtek a jelenet különféle változatai, amiben a hatóság mint régi festmények elpusztítója vagy fókabébitet irtó legófigura szerepel. Ebből is látszik, hogy a mémek általában nem egy embertől indulnak, hanem a közösségi reakciókból alakulnak ki.

A külső szemlélő számára ez a fajta humor sokszor teljesen érthetetlen, de pont ez a mémek egyik fontos tulajdonsága: aki ismeri, az már a csapat része – és fordítva. A 42-es szám például fontos szerephez jut Douglas Adams híres könyvében, a Galaxis útikalauz stopposokknakban, ezért a hozzá kapcsolódó vicceket csak azok értik, akik olvasták a művet. Ugyanez igaz az olyan mondatokra, mint „I for one welcome our X overlords”, „How is babby formed?” vagy „All you base are belong to us”. A hozzájuk kapcsolódó magyarázatokat megtaláljuk a <http://knowyourmeme.com> oldalon, ahol már közel 1200 mém leírását olvashatjuk. A teljes szám azonban valószínűleg ennél jóval magasabb, hiszen a felkapott idézeteknek, videóknak, képeknek és hangfájloknak se szeri, se száma. Az utóbbi idők egyik ismert mémje a romboláshoz kapcsolódó „I did it for the lulz” – azaz a poén kedvéért csináltam.

A mémek nagy része az internetes fórumokon és képmegosztó oldalakon születik, ahol általában névtelen bejegyzések formájában jelennek meg. Talán a legfontosabb a fórumok közül a 2003-ban alapított 4chan, amelynek többek között az Anonymous születését is köszönhetjük. Ha úgy vesszük, a név és vezető nélküli hackercsoport alapját is egy mém adja.

Ezek a fórumokon rengeteg olyan értelmetlen vicc és képes poén is születik, ami sosem kerül a nagyközönség elé. Vannak azonban kivételek, amelyek közül talán a LOLcats a leghíresebb. Ezek olyan, macskákat ábrázoló fotók, amelyek a házi kedvencek szájába hibás angolsággal leírt, humorosnak szánt mondatokat adnak. A LOLcats-képek ma már a 4chan mellett a Facebookon, a YouTube-on és a Twitteren is terjednek.

## Irányíthatatlan: lavinaként terjednek

Ne higgyük azonban azt, hogy minden internetes mém jó vicc. Az Anonymous-jelenség tipikus példája a rendkívül kártékony ötleteknek, de egyes poékok már halálos áldozatokat is követeltek. Ilyen poéknak indult a deszkázás, melynek lényege, hogy a résztvevők a lehető leghetlenebb helyszínen fekszenek hason kimerevített testtel, és az ilyenkor készült fotókat töltik fel az internetre. Sajnos egy 20 éves ausztrál fiatal túlzásba vitte az extrémizmust, és a hetedik emeletről kizuhanna szörnyethalt. Az ilyen mémek tiltásával lehet próbálkozni, de teljesen felesleges, hiszen terjedésük megállíthatatlan. Nem véletlenül próbálkoznak a vírusmarketinggel az erre szakosodott cégek. A vírusmarketing egyik ismert példája a Blair Witch Project című 1998-as horrorfilm, amelyről sikerült az interneten elterjeszteni, hogy valódi kamerás felvételtől van szó. Egy másik, a Youtube-ot kihasználó mémmé vált ötlet a Blendtec nevű, turmixgépeket gyártó cég „Will it blend?” kampánya, amiben telefonokat, táblagépeket és más eszközöket is próbáltak már ledarálni.

Sok mém viszonylag rövid időn belül kimúlik, a Rickrolling azonban nem tartozik ezek közé, hiszen még 2011-ben is előfordult egy, a Fehér Házból származó Twitter üzenetben. ☐



Retina Display, négymagos GPU, nagy sebességű adatátvitel – az új iPad mindent bevet az elsőbbség megőrzésére.

FREDERIK NIEMEYER/ROSTA GÁBOR

**K**ülsőleg az iPad harmadik, egyszerűen csak „új iPad” névre keresztelt változata alig különbözik elődjétől. A teljesítménye azonban magáért beszél, a kijelző, a jelenlegi leggyorsabb táblagéphez épített grafikus processzor és a negyedik generációs mobilnet egyaránt különleges.

Az iPad 2-höz képest az új tablet 0,6 mm-rel vastagabb, kamerája pedig láthatóan nagyobb. Ha bekapcsoljuk, már feltűnőbb lesz az eltérés, hiszen a nagy felbontású kijelzőn a képek, programok, weboldalak soha nem látott minőségben jelennek meg. Mivel a pixelek szabad szemmel sem láthatóak, az Apple az iPhone 4/4S mintájára Retina Display-nek hívja a képernyőt. A 264 ppi-s pixelsűrűséggel jelenleg ez a piacvezető a táblagépek között, ami messze maga mögé utasítja az átlagos táblagépeket. Az ASUS Transformer Prime például 149 ppi-s, míg az iPad 2 132 ppi-s kijelzővel rendelkezik. Ez utóbbi pontosan feleakkora pixelsűrűséggel rendelkezik, mint utóda, a különbség pedig impozáns, ahogy ez jobb oldali képünkön is látszik. De nemcsak a pixelsűrűségben nyújt többet az új iPad, hanem színtérben is, amely most már szinte teljes egészében lefedi az sRGB szabvány által meghatározott területet. Ez pedig sokat számít, különösen fotók nézegetése közben. Ugyanakkor nem minden jellemző javult egyértelműen, a betekintési szög például valamivel kisebb lett, a látható kontraszt már 37 foktól csökkenésnek indul, miközben az előd képén egészen 50 fokig nem éreztünk változást.

### Gyönyörű kijelző, erős GPU

Ahhoz, hogy az iPad 2-nél négyszer több pixel is megfelelő sebességgel kerüljön a képernyőre, az új iPadnek nagyon erős grafikus processzorra volt szüksége. Az Apple A5X nevű GPU papíron kétszer gyorsabb elődjénél, a valóságban azonban, például a GLBench nevű mérőprogramban, 55-70 százalékos gyorsulásra számíthatunk. A 140 képkocka/másodperces teljesítménnyel a táblagép körülbelül 25 százalékkal gyorsabb a Tegra 3-ra épülő ASUS Transformer Prime-nál is. Ugyanakkor a CPU-ban nem történt változás, továbbra is két Cortex-A9 magra épülő, 1 GHz-es modellről van szó, miközben az androidos világban már négymagos, 1,4 GHz-es egységek dolgoznak. Az iPad 3 memóriáját az iPad 2-höz képest megduplázták, így már 1 GB RAM áll rendelkezésre, ami szintén gyorsít valamennyit. Az új SoC ráadásul 45 nm-es technológiával készül, így csak 30 százalékkal nagyobb elődjénél. Ez ugyanakkor még mindig kétszer nagyobb az NVIDIA Tegra 3-nál. A probléma a fogyasztásban és a hőleadásban is jelentkezik, a nagyobb akkumulátortól pedig a táblagép tömege nőtt meg egy kicsit.

Mivel a teljesítmény duplájára, a pixelszám viszont négyszeresére nőtt, előfordulhat, hogy egyes programoknál csökkenteni kell a felbontást ahhoz, hogy megfelelő sebességgel fussanak. A legjobb példa erre az Infinity Blade II, amiben gyönyörű grafikus hatásokat láthatunk, ám az élsimítás minősége bőven hagy kívánnivalót maga után. A Sketchbook Pro nevű grafikus program ugyanolyan lassan fut az új iPaden, mint elődjén, a Real Racing 2 HD nevű szimulátor pedig, bár az utolsó frissítésével már támogatja a Retina Display →

Az új iPad elődjénél lényegesen jobb kijelzővel rendelkezik, grafikus teljesítménye pedig nemcsak az iPad 2-ét, de az androidos táblagépekét is meghaladja.

### KIJELZŐK RÉSZLETES ÖSSZEHOSSZOLÍTÁSA

Az új technológiának köszönhetően az iPad 3 képernyőjén **1** négyszer annyi képpont van, mint az iPad 2-én **2**. Ennek köszönhetően a betűk és szimbólumok sokkal élesebben jelennek meg. A nagyításban még az RGB alpixelek is jól látszanak.



### A CPU ÉS A GPU TELJESÍTMÉNYE

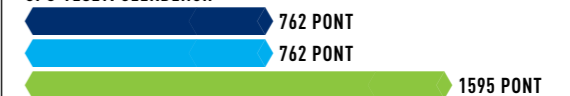
Az új iPad grafikus chipje az iPad 2-ből származik, csak éppen megduplázták benne a magok számát. Így az iPad 3 egyértelműen a legjobb lett a GLBench nevű 3D-s mérőprogramban. A CPU ugyanakkor nem változott, ahogy ez a Geekbench eredményein is látszik.

■ IPAD 3 (POWERVR SGX543MP4) ■ IPAD 2 (POWERVR SGX543MP2)  
■ TRANSFORMER PRIME (TEGRA 3)

#### GPU-TEST: GLBENCHMARK EGYPT OFFSCREEN 720P



#### CPU-TEST: GEEKBENCH



### ÜZEMIDŐ

Az Apple A5X processzor sok energiát igényel, és ez különösen filmnézés közben érezteti hatását. Ugyanakkor böngészésre a 70%-kal nagyobb akku miatt tovább használható az iPad 3.

#### VIDEOLEJÁTSZÁS



#### BÖNGÉSZÉS WI-FI KAPCSOLATON



### KAMERA MINŐSÉGE

Az elődnek be kellett érnie egy VGA első és egy 0,7 Mpixeles **2** hátsó kamerával. Az új iPad legalább az utóbbin változtatott, és 5 Mpixeles **1** érzékelővel rendelkezik, az előlapi modul viszont maradt a régi, zajos, 0,3 Mpixeles változat.




felbontását, éppen csak képes tartani a megfelelő sebességet ahhoz, hogy ne akadozzon a megjelenítés. Több felhasználó is jelezte már, hogy ez a program akadozni kezd, ha az Apple TV-n keresztül nagy felbontású tévére kötik a táblagépet. Az új, nagyobb felbontásra optimalizált programok több memóriát is igényelnek, így például a Keynote eddig 115 MB-ot foglalt, mostantól viszont már 327 MB-ra van szüksége. A 16 GB-os háttértárral rendelkező verzió tehát hamar korlátokba ütközhetünk. Az ilyen módon optimalizált szoftverek száma ma még csekély, a legtöbb app pont úgy néz ki, mint az iPad 2-n, legfeljebb az élsimítás minősége miatt javul valamennyit a betűk és a képek kinézete.

Az iPad 3 immár 1080p-s videók megjelenítésére is képes, így van értelme az iTunesban elérhető 1080p-s filmeknek is. A Full HD-s kép ráadásul nemcsak a Retina Display segítségével, hanem HDMI csatlakozón vagy AirPlay vezeték nélküli adatátvitellel tévéen is megjeleníthető. Ez azonban nem a nagyobb teljesítmény, hanem az Apple döntésének köszönhető, így hiába lenne ugyanerre képes az iPad 2 vagy az iPhone 4S, azokkal nem élvezhetjük az 1080p-s filmeket.

### LTE és 4G – itthon még várni kell

Az iPad 3 a mobilnet tekintetében is gyorsult, és már elméletileg a 72 Mbps sávszélességű LTE szabványt is támogatja. Sajnos idehaza ezzel még nem sokra megyünk, hiszen az egyetlen elérhető 4G-s szolgáltatás, a T-Mobile Net&Roll az 1800 MHz-es frekvenciát használja, miközben az új iPad modemje a 700 és a 2100 MHz-es hullámsávokkal kompatibilis. Az LTE hiányában itthon legfeljebb a 42 Mbps-ot támogató DC-HSPA+-t vehetjük igénybe, ami viszont már több városban is elérhető, így van esélyünk arra, hogy kihasználhatjuk új táblagépünk képességeit. Persze ez a 42 Mbps még mindig jelentősen meghaladja az iPad 2 modemjének 7,2 Mbps-os maximális sebességét.

Annak érdekében, hogy az előd üzemejét elérje, az iPad 3-ba egy nagyméretű, 42,5 Wh-s akkumulátort építettek be. Csak összehasonlításképpen, az iPad 2 számára még elég volt a 25 Wh-s energiaforrás is. Ennek ellenére az új táblagép csak 60 grammal lett nehezebb, ez a különbség azonban érezhető, ha volt már tapasztalatunk az iPad 2-vel. A nagyobb akkumulátor ellenére filmnézés közben az üzemidő 18 százalékkal csökkent, hiszen ilyenkor nagyobb terhelést kap a GPU. Ezzel szemben a csak a CPU-t igénybe vevő böngészésre 80 perccel használhatjuk tovább, ami 20 százalékos emelkedést jelent. Az iPad 3 ugyanakkor használat közben érezhetően melegszik, így előfordulhat, hogy nagy melegben saját biztonságát féltve kikapcsol majd. Erről a most következő nyáron szerezhetünk tapasztalatokat. 



### TÁBLAGÉPEK

	APPLE IPAD 3 64 GB	APPLE IPAD 2 64 GB	ASUS TRANSFORMER PRIME
	1. HELY	2. HELY	3. HELY
TÁJÉKOZTATÓ ÁR	230 000 forint	180 000 forint	150 000 forint
OPERÁCIÓS RENDSZER	iOS 5.1	iOS 5.1	Android 4.03
ÖSSZPONTSZÁM	92,8	88,1	84,0
ERGONOMIA (50%)	100	95	90
KIJELZŐ (20%)	87	73	76
HORDOZHATÓSÁG (20%)	81	85	72
FELSZERELTSÉG (10%)	93	90	94
<b>MŰSZAKI ADATOK</b>			
SOC	AppleA5X	Apple A5	nVidia Tegra 3
CPU	Kétmagos (2x1 GHz)	Kétmagos (2x1 GHz)	Négymagos (4x1,4 GHz)
GPU	PowerVR SGX543MP4	PowerVR SGX543MP2	ULP GeForce
MEMÓRIA/HÁTTÉRTÁR	1 GB/64 GB	512 MB/64 GB	1 GB/32 GB
MÉRETEK	241,2x185,7x9,4 mm	241,2x185,7x8,8 mm	263,0x180,8x8,3 mm
TÖMEG	662 g	613 g	586 g
HDMI/MICROSD	egyedül / –	egyedül / –	MicroHDMI / •
MAX MOBILNET-SÁVSZÉLESSÉG	42 MBit/s	7,2 MBit/s	nincs 3G modem
AKKU KAPACITÁSA/TÖLTŐ TEL.J.	42,5 WH/10 watt	25 WH/10 watt	25 WH/10 watt
VIDEOKIMENET	1920x1080 pixel	1280x720 pixel	1920x1080 pixel
KAMERA (ELŐS/HÁTSÓ)	0,3/5 Mpixel	0,3/0,7 Mpixel	1,2/8 Mpixel
KIJELZŐ MÉRETE	9,7"	9,7"	10,1"
FELBONTÁS	2048x1536 pixel	1024x768 pixel	1280x800 pixel
PIXELSŰRÜSÉG	264	132	149

### MÉRT ÉRTÉKEK

FÉNYERŐ	396 cd/m <sup>2</sup>	364 cd/m <sup>2</sup>	578 cd/m <sup>2</sup>
KONTRASZT (1)	147:1	150:1	123:1
TÜKRÖZÖDÉS	6:1	9:1	10:1
BETEKINTÉSI SZÖG	37 fok	>50 fok	31 fok
SZINTÉR (SRGB SZÁZALÉKÁBAN)	97%	72%	64%
HANGKIMENET	415 mVp	1241 mVp	298 mVp
JEL-ZAJ VISZONY	91 dB	93 dB	86 dB
FREKVENCIAÁTVITEL	99%	96%	97%
ÜZEMIDŐ (VIDEÓ)	6:35	8:02	6:03
ÜZEMIDŐ (BÖNGÉSZÉS)	8:01	6:39	4:43
TÖLTÉSI IDŐ	6:25	4:50	2:56
CPU TELJESÍTMÉNYE (GEEKBENCH)	762 pont	762 pont	1595 pont
GPU TELJESÍTMÉNYE	141 fps	90 fps	62 fps
BROWSERMARK	99 731 pont	102 587 pont	96 985 pont
TESZTDAL BETÖLTÉSE (WLAN)	8,7 s	15,9 s	26,3 s
TESZT-PDF MEGNYITÁSA	7,4 s	10,5 s	12,9 s
HÁTLAG HÖM. 10 PERC NETEZÉS UTÁN	32,8 °C	27,4 °C	28,4 °C
1080P-S FILMEK LEJÁTSZÁSA	•	–	•
FLASH MEGJELENÍTÉSE	–	–	•
LEGNAGYOBB IMPORTÁLHATÓ FOTÓ	14 megapixel	3,5 megapixel	kortátlan

1) A NAGYOBB A JOBB 2) A KISEBB A JOBB

## CHIP ÖSSZEGZÉS

Az iPad 3 apró, de látványos újításokat hozott az elődhöz képest. A Retina Display egyszerűen gyönyörű, a GPU pedig elég teljesítménnyel rendelkezik Full HD filmekhez, játékokhoz és képfeldolgozáshoz. Az iPad 1-tulajdonosok számára szinte kötelező a továbblépés, ők nem fogják megbánni a váltást, az iPad 2 esetében viszont már nem ennyire tiszta a helyzet. Ennek oka, hogy az új táblagép nehezebb a korábbi modellnél, üzemeje pedig nem feltétlenül jobb nála. A pénzkidás tehát csak akkor éri meg, ha mindenképpen szükségünk van az új kijelzőre és a GPU nyújtotta előnyökre, az iOS 5 ugyanis szépen fut mindkét gépen. Az Androidra épülő tabletekkel összehasonlítva csak a szegényes formátumtámogatás és az iTunes kötelező jellege jelent hátrányt.

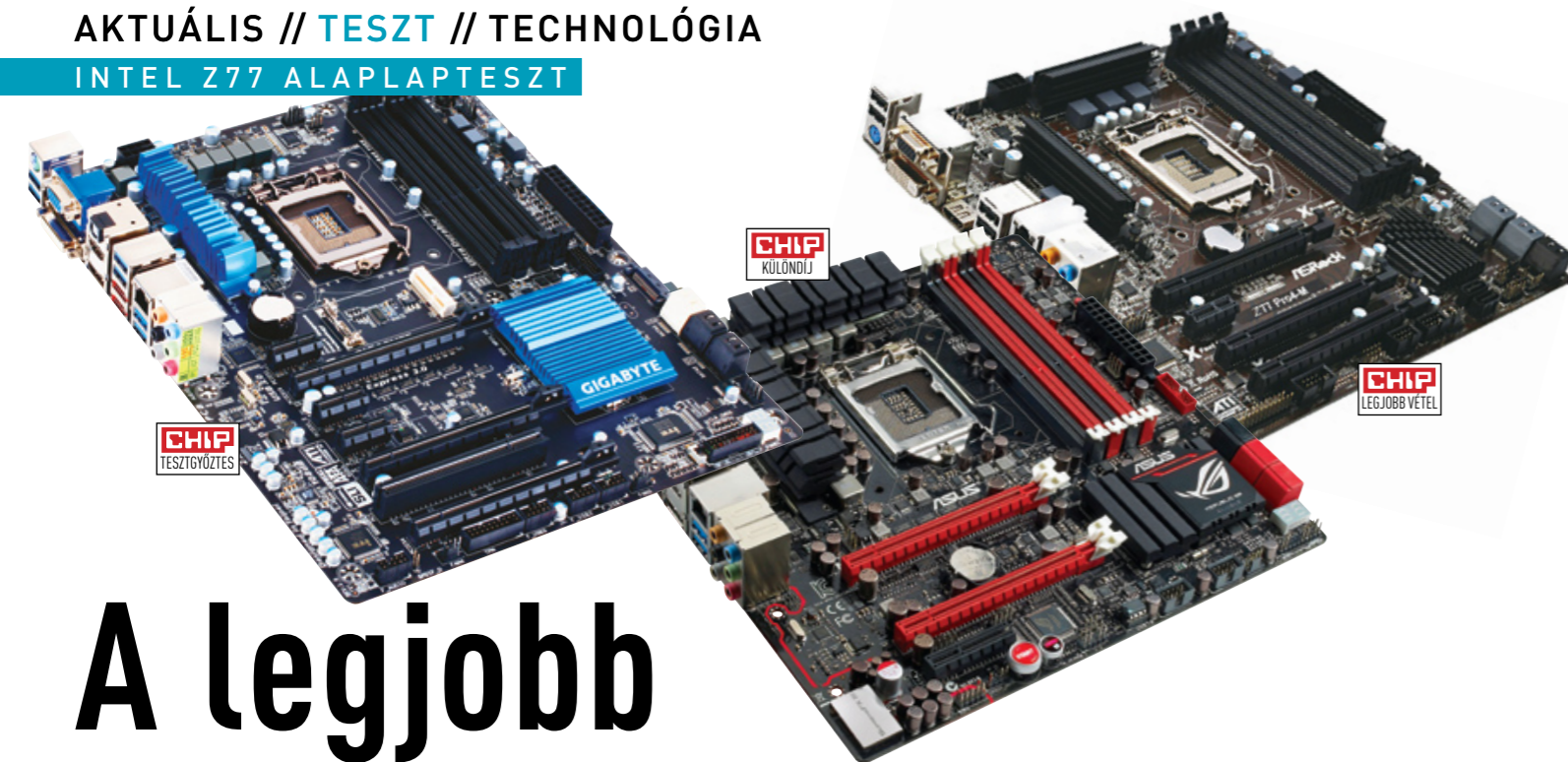
SPORTOS ÉLMÉNYEK  
AZ EGÉSZ CSALÁDNAK



Vannak, akik szerint a családi autókból hiányzik a szenvedély. Nekünk más a véleményünk. Ezért alkottuk meg az új 4 ajtós Honda Civic modellt.

AZ ÚJ  
**CIVIC**

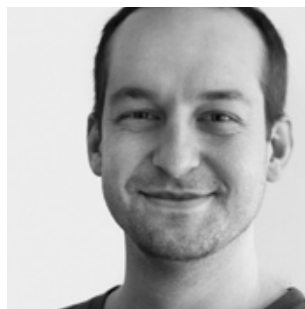
A képernyő minőségét többek között ezzel a standard tesztábrával is megvizsgáljuk, hogy kiderítsük a valós kontrasztarányt



# A legjobb PC-S ALAPLOK

Új processzorhoz új alaplap – ez az Intel receptje 2012-ben (is). Hasznos szolgáltatások, grafikus BIOS, sok-sok USB 3.0, nagy sebesség és kis fogyasztás – de csak akkor, ha a jó lapot választjuk. Megmutatjuk, melyek ezek.

ERDŐS MÁRTON



A Z77 logikus folytatása a Z68-nak és a komplett 6-os szériának – új, hasznos szolgáltatásokat, nagyobb teljesítményt és alacsonyabb fogyasztást kapunk, de forradalomra ne számítsunk. A Z77 ára magas, azonban a nagy kínálat és verseny miatt már akár 30 ezer forintért kaphatunk belépő-szintű lapot, vagy ennek 2-3-szorosáért mindennel felszerelt csúcsmoddelt.

Noha nem forgatja fel fenekét a piacot az Intel idei platformja (sem), mégis hoz néhány nagyon fontos változtatást, ami miatt gépezéskor és notebookválasztásnál érdemes külön figyelni arra, hogy mindenképpen új szériás chipkészlet legyen a PC-ben. A P67/H67/Z68-as chipek még alig egyévesek, az alaplapgyártók ennek ellenére máris rávetették magukat az új Intel-készletre, de ettől még ne érezze rosszul magát az, aki tavalyi alaplapot választott – ezek is tökéletesen kezelik az újabb Ivy Bridge processzorokat.

A család legnagyobb tagja és egyben tesztünk alanya a Z77, ami az alig több mint fél éves Z68-at váltja. Itt kapjuk a legtöbb szolgáltatást az Intel LGA1155-ös platformján, emellett a tuning, a több videokártyás grafikus alrendszerek és a rengeteg adattároló támogatása is adott. A gyártók mostanra minden alsó- és középkategóriás Z77-es

lapjukkal megjelentek, és küszöbön a folytatás is: az elsővonalas gyártók (ASUS, Gigabyte, MSI) most fogják piacra dobni 100 ezer forintos csúcsmoddelljeiket. A realitás talaján maradván mi az alsó- és középkategóriás Z77 lapokat teszteltük, amik elérhető áron rengeteg szolgáltatást kínálnak. A mezőny igen nagy, a gyártók igyekeztek minél több egyedi extrával feldobni lapjaikat, amikre felfigyelnek a vásárlók is.

## Viszlát IDE, COM, LPT, Firewire

Idén több technológiától végleg elköszönhetünk: már egyetlen alaplapon sem találkoztunk IDE/PATA-vezérlővel: 2012 már a SATA szabványé, igaz, nem sokáig, hiszen 2013-ban érkezik a SATA Express. De nem csak ez az elavult csatlakozás tűnt el: a soros és párhuzamos portok is ritkaságnak számítanak a mai alaplapokon. Ugyan tesztünkben néhány alaplapon még volt soros port, és az ASRock Z77 Pro4-M lapra egy párhuzamos portot is rázúfoltak a tervezők, akiknek ilyen csatlakozásra van szüksége új PC-jénél, jobban teszi, ha külön vezérlőkártya után néz, vagy lecseréli perifériáját. A PCI is eltűnően van, méghozzá azon egyszerű oknál fogva, hogy a Z77 natívan már nem támogatja ezt a túlméretezett, kicsi sávsebességű, nagy fogyasztású csatlakozást.

Az idei év az USB 3.0 és a Thunderbolt csatjától hangos, a Firewire-ről egyre kevesebbet hallani, és nem véletlenül. A gyártók kihátráltak mögüle, ezért fejlesztése leállt, sávsebessége pedig messze elmarad az új szabványokétól – így nem is csoda, hogy 13 alaplap közül mindössze 3 esetben találkoztunk Firewire-vezérlővel, akkor is csak a drágább lapokon és a régebbi, IEEE1394a szabvánnyal.

## Szolgáltatások: tökéletes alap 2012

A 7-es szériából a Z7 a legjobb, amiben minden extrát megtalálunk, sőt, az alaplapgyártóknak köszönhetően ennél még többet is.

A harmadik generációs Intel processzor kompatibilis a 2011-es LGA1155 platformmal, de új CPU-hoz új chipkészletcsalád jár, amire valljuk meg, szükség is volt, hiszen az előző szériából fontos szolgáltatások hiányoztak. A tesztünkben szereplő 13 darab Z77-es lap jól reprezentálja az itthon beszerezhető olcsó és középkategóriás mezőnyt, a legolcsóbb lap 28 ezer forint, míg a legdrágábbért 65 ezret kell fizetnünk. A Z77 integrált extrái közül a legfontosabb a natív, Intel által készített USB 3.0, így minden Z77-es lapon legalább négy USB 3.0-csatlakozással fogunk találkozni. Ezt sok cég további vezérlőkkel egészíti ki, ami jó pont, főleg, hogy már szinte minden periféria USB-n kapcsolódik vagy töltődik. A legtöbb csatlakozást az ASUS Pro és az Intel 70K lapokon (10 USB 3.0 és 8 USB 2.0), a Gigabyte UD5H-n és az MSI GD65-ön találjuk, de átlagos felhasználás mellett a 12-14 USB is bőven elegendő kell hogy legyen. Érdekes módon idén már a dupla LAN-vezérlő sem akkora divat, mint néhány évvel ezelőtt, mindössze három lapnál találkoztunk ilyen megoldással – az alaplapgyártók inkább egy darab, de minőségi (Intel) gigabites vezérlőt integrálnak drágább lapjaikra. A Z77 támogatja a Core i processzor Intel HD Graphics videovezérlőjét, ezért minden lapon találkoztunk legalább egy monitorkimenettel. Az Intel lapjánál ez csupán egyetlen HDMI, de szerencsére a többi modell esetében legalább három-, vagy akár mind a négyféle csatlakozó rendelkezésünkre áll, amivel a 2-3 monitoros kiépítés is megvalósítható. Külön videokártya esetén is érdemes lehet kihasználni az Intel integrált VGA-ját, mivel a Lucid Virtu MVP technológia segítségével a két vezérlő erősségei egyesíthetők (az Intelnél például a Quick Sync videotömörítő). A Z77 chipkészlet támogatja a CPU-ba integrált PCIe 3.0-vezérlő szálainak kettéosztását, így sok Z77-es lapon két PCIe x16-os kártyahellyel fogunk találkozni. Sokszor ennél több x16-os foglalatot is kapunk, de ezek már a chipkészlethez kapcsolódnak kevesebb szálon, így videokártyához lassúak.

## Evolúció, amire nagy szükség volt

A sorban hetedik generációs chipkészlet továbbra is egyetlen chipből áll, hiszen az összes, sebesség szempontjából kritikus vezérlőt már integrálta az Intel a CPU lapjára. Ez a harmadik generációs Intel Core i processzoroknál egészen pontosan dupla csatornás DDR3-1600-as memóriavezérlőt, Intel HD Graphics 4000/2500-as, DirectX 11-es videochipet és PCI Express 3.0-csatlakozást jelent. A 7-es chipkészletben mindezt kiegészíti még 2x SATA6G és 4x SATA3G, 4x USB 3.0 és 10x USB 2.0, 8x PCI Express 2.0, hang- és LAN-vezérlők, videokimenetek és jó néhány hasznos szolgáltatás.

Újdonság a grafikus UEFI BIOS, ami idén már de facto szabvány. A Windows Vista/7 támogatják az új alaplap firmware-t, a Windows 8 pedig profital is belőle (gyorsabb indítás, nagyobb biztonság stb.)

Az Intel Smart Response Technológiáról, a Smart Connectről és a Rapid Startról cikkünk utolsó oldalán olvashatnak bővebben. →

CHIP

## MÉG ALACSONYABB FOGYASZTÁS

Az Intel végre nyitott az USB 3.0-ra, így új chipkészleteiben integrált, natív USB 3.0-támogatást kapunk. Javult a chipkészlet fogyasztása és sebessége, miközben a kompatibilitás nem csorbult, vagyis a 7-es szériánál minden adott a sikerhez. Megnéztük, milyen újdonságokkal találkozunk az, aki az Intel 7-es platformjára építi új PC-jét.

### NATÍV USB 3.0: KÉSETT, DE KIVÁLÓAN SIKERÜLT

A 7-es chipkészletekben az Inteltől megszokott minőségű USB-vezérlőt találunk, amiből 4 csatlakozás 3.0-s szabványú. A sebesség tökéletes, a driverek stabilak, az új alaplapokra pedig már nem feltétlenül szükséges külön USB 3.0-vezérlőt integrálni, így az alsó szegmensben is elterjedhet az 5 Gb/s-os kapcsolat. A következő lépés a Thunderbolt, amivel a csúcscategóriás Z77 lapokon találkozunk majd (pl. MSI Z77A-GD80, ASUS Maximus V Extreme).



### FOGYASZTÁS: KIS ÉTVÁGYÚ CHIPKÉSZLET

A Z77-es chipkészlet határozottan kevesebbet fogyaszt, mint elődje. A Z68-hoz hasonlóan jól felszerelt ASUS alaplap jelentősen takarékosabb, hiszen már nyugalmi állapotban is 20 wattal kevesebbet kér, és ez a különbség teljes terhelésnél is megmarad azonos konfiguráció esetén.

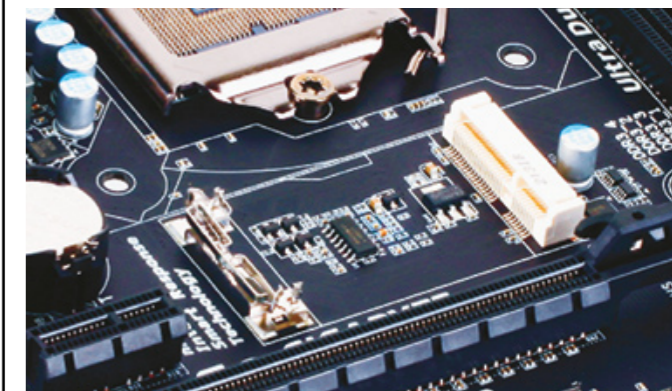
ALAPLAP	RENDSZERFOGYASZTÁS (MINIMÁLIS/MAXIMÁLIS)
ASUS P8Z77-V PRO	36 WATT / 91 WATT
ASUS P8Z68-V PRO	56 WATT / 110 WATT

### EXTRÉM MEGOLDÁSOK

Sokféle hajmeresztő kísérlettel találkozhattunk már a különböző alaplap-generációk megjelenésénél, amik sokszor inkább a figyelemfelkeltés, semmint hasznosságuk miatt kerülnek a lapokra. A Z77-es mezőnyből ugyan még kimaradtak a luxus, non plus ultra modellek, azért találkoztunk



néhány furcsa megoldással. Az ASUS Maximus V Gene lapján például egy mSATA/mPCIe kombináció bújik meg a háttapi kivezetéseknél. Ide mSATA SSD-t és miniatűr vezérlőkártyát (például Wi-Fi) szerelhetünk – ha helyszükében vagyunk a PC-házban, ez hasznos kiegészítés lehet.



mSATA SSD-t szerelhetünk közvetlenül a Gigabyte alaplapokra is, amit felhasználhatunk például az SSD cachinghez. A Sabertooth Z77 a Thermal Armor hűtéssel hívja fel magára a figyelmet: az egész lapos műanyag borítás védi az alkatrészeket, és segít az aktív hűtésnél is – tesztünk szerint mindenképpen ajánlott a mellékelt ventilátor alkalmazása.







# A legjobb fényképezőgépek 150 EZER FT ALATT



Egy célszám jobb és olcsóbb egy általános eszköznél. A CHIP most bemutatja, hogy milyen célra mi a legjobb kamera.

MARKUS HERMANNSDORFER/ROSTA GÁBOR

A szerző a CHIP-ben megjelenő egyes képeken kívül saját szórakoztatására is rengeteg fényképet készített már.

A fényképezőgépek nem többek egyszerű célszámoknál, amelyek egy adott termék – a fotó – előállítására képesek. Attól függően, hogy mi a kedvenc témánk, más és más modell kell majd nekünk. Az építéset kedvelői például elégedetlenek lesznek a panorámafotósok választásával, még akkor is, ha az utóbbi egyébként kedvezőbb árúval rendelkezik, és első ránézésre specifikációi is jobbak. Éppen ezért, mielőtt cikkünk táblázatait átnéznék, legyenek tisztában azzal, hogy mit szeretnének lefényképezni.

Tájfotózáshoz például olyan kamera kell, aminek expozíciós ideje kézzel állítható, hiszen csak így tudunk majd szép vízeséses és csillagos képeket készíteni. Gyors felvételekhez elsődleges szempont az alacsony kioldási késleltetés, a gyertyafényes jelenetekhez pedig nagy fényerejű objektívek kelljenek.

A CHIP most a különféle fotótémák szerint csoportosította a 150 ezer forint alatti árkategória gépeit. A hozzájuk tartozó táblázatok első oszlopában megtalálható a kiválasztáshoz szükséges legfontosabb paraméter. Megmutatjuk továbbá az ideális beállításokhoz szükséges trükköket. Az árak miatt a DSLR és MILC kamerák kihagyása mellett még egy kivételt tettünk: az alacsonyra szabott árhatár miatt kimaradtak az állatok fotózásához ajánlható gépek, mivel az ehhez szükséges nagy gyújtótávolságú objektívek önmagukban is nagyon drágák. A többi témához azonban ezek az olcsó modellek is kiválóak.

## Tájképek Víz és csillagok

Ha szeretnénk bemutatni valaminek a mozgását, akkor nagyobb expozíciós időt válasszunk. A folyók és vízesések esetében például akár egy-nyolc másodperces expozícióval is kísérletezhetünk. A táblázatban található gépek mindegyike képes erre. Mivel a DSLR gépek az árhatár miatt kiesnek, nem tudunk majd az objektívekhez ND szűrőt illeszteni, a felületpozíciót tehát más módon kell elkerülnünk. Egy lehetséges megoldás az, ha szűrő nélkül fotózunk, vagy árnyékos részt keresünk. Ha csak kis területre van szükség, még saját felszerelésünkkel is beárnyékolhatunk egy adott részt, ami így a hosszabb expozíciós idő ellenére sem fog beégni.

Aki a csillagos eget szeretné a maga szépségében lefotózni, annak mi az akár 60 másodperces záridőre is beállítható Nikon Coolpix P7100-at ajánljuk, vagy a Samsung EX 1-et. Mindkét eszközzel láthatóvá tehetjük a csillagok mozgását is, ha pedig még hosszabb fénycsíkokat akarunk, több képet utólag Photoshopban is egymásra illeszthetünk. Az éjszakai képekhez kötelező az állvány használata, hiszen a kamera a percekig tartó exponálás alatt sem mozdulhat el. Ez különösen fontos a több kép összeillesztésével készülő csillagfotókra. A Nikon még egy infravörös távirányítót is kínál a P7100-hoz ML-L3 néven, amivel elkerülhetjük a bemozdulást például az expozíciós gomb benyomásakor.



### KAMERÁK MANUÁLIS, 1/4000 ÉS 60 MP KÖZÖTTI ZÁRIDŐVEL

Záridő minimum-maximum (1/fp)	Termék	Tájképező ár	Rekesz	Felbontás (Mpixel)	Érzékelő	Optikai zoom átlagos	Fényerő	Pontszám
1/4.000-60	Nikon Coolpix P7100	132 800	2,8-8,0	10	CCD	7	f/2,8-f/5,6	84
1/4.000-30	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	123 750	2,8-8,0	15,9	CMOS	30	f/2,8-f/5,6	82
1/2.000-16	Samsung EX 1	85 400	1,8-6,7	10	CCD	3	f/1,8-f/2,4	75
1/3.200-15	Canon PowerShot SX40 HS	119 900	2,7-8,0	12	CMOS	35	f/2,7-f/5,8	81
1/1.500-8	Nikon Coolpix P500	95 000	3,4-8,0	12	CMOS	36	f/3,4-f/5,7	72

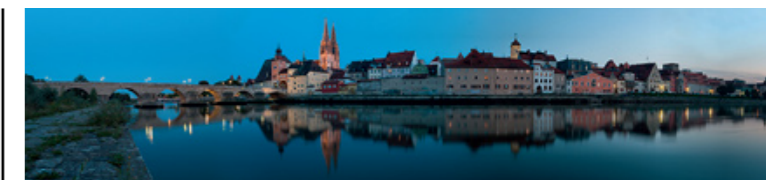
## Panorámakép Széles és hosszú

A város látképét, a mezőt vagy a felhőkarcoló magasságát a legjobban egy panorámakép adja vissza, ami a hagyományos felvételnél sokkal nagyobb látószöggel készül. Az ilyen felvételek alapvetően két módon készülhetnek:

Minden, a táblázatban szereplő kamera rendelkezik pásztázó üzemmóddal. Ekkor nekünk csak annyi a dolgunk, hogy a fényképezőgépet kézben tartva elforduljunk jobbra vagy balra. A kamera automatikusan elkészíti és összeilleszti a részképeket, sokszor egy speciális előnézettel is segítve munkánkat.

A tesztyőztes Sony DSC-HX100V ezenfelül egy úgynevezett 3D-s üzemmódot és egy szupermagas felbontású képet (42,9 Mpixellel) is kínál, ami gyönyörűen néz ki a nagyképernyős televízión.

Fotózás közben két fontos szabályt tartunk szem előtt: válasszunk érdekes előteret, mert ez lesz a legfontosabb pozícióban, és ne mozgassuk túl gyorsan a kamerát, nehogy elmosódjanak a részképek, és hogy elég ideje legyen a processzornak feldolgozni az információkat. Természetesen panorámafelvételt utólagos PC-s feldolgozással is készíthetünk, de ilyenkor nekünk kell gondoskodnunk a megfelelő részképek elkészítéséről, és az eredményt is csak otthon, a számítógép képernyőjén kapjuk meg.



### KAMERÁK PANORÁMAFUNKCIÓVAL 12 ÉS 16 MPIXELES FELBONTÁS KÖZÖTT

Panorámafunkció	Termék	Tájképező ár	Felbontás (Mpixel)	Minimum ISO érték	Maximum ISO érték	Képméret	Felbontás	Ár/férfék	Összpontszám
Igen	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	123 750	15,9	100	3200	90	80	74	82
Igen	Panasonic Lumix DMC-TZ25	89 900	12,0	100	3200	95	95	79	79
Igen	Casio Exilim EX-ZR200	80 000	15,9	80	3200	95	85	87	78
Igen	Casio Exilim EX-ZR100	64 000	12,0	100	3200	90	75	93	77
Igen	Sony Cyber-shot DSC-HX9V	79 900	15,9	100	3200	75	75	76	77

# Makróképek Közeli virágok

Ha kis dolgokat szeretnénk bemutatni, vagy egy nehéz teleobjektívre lesz szükségünk, vagy egy olyan kamerára, amivel nagyon közelről is készíthetünk felvételt. A 100 ezer forintos árszinten természetesen csak az utóbbi jöhet szóba, mégpedig minél magasabb felbontással a későbbi nagyításhoz.

A Sony CyberShot DSC-HX100V mindkét tulajdonsággal rendelkezik, ezeken túl pedig képes arra is, hogy a háttérrel elmossa, ami fontos ahhoz, hogy a témát jól kiemeljük a képen. Erre jó példa a jobbra látható fotó, amin még a virág bibéi is kitűnően látszanak, miközben a háttér csak egy színes maszatként jelenik meg a képen. Ehhez egy centiméterre kell megközelíteni a témát, a fényképezőgépnek tehát ilyen közelről is éles képet kell készítenie.

Nem mindig egyszerű azonban a témát megtalálni és megörökíteni. Ha például egy bogár üldögél az adott virágon, akkor az bizony régen elrepül, mire mi egy centire megközelítjük. Ilyenkor két lehetőségünk van: az egyik, hogy korán kelünk, és még napfelkelte előtt odaérünk a tett helyszínére. Ekkor még a rovarok alszanak, nem fognak elrepülni, ha óvatosan mozgunk és nem csapunk nagy zajt. A másik megoldás az, ha kihasználjuk tesztgyőztesünk 810 mm-es zoomobjektívjét, ám ilyenkor a bemozdulás elkerülésére állványt kell majd használnunk.



## KAMERÁK MAKRÓKÉPEKHEZ 1 ÉS 5 CM KÖZÖTTI ÉLESÉGÁLLÍTÁSSAL

Minimális fókusz távolság	Termék	Tájékoztató ár	Felbontás (Mpxel)	Minimális objektív távolság	Maximális objektív távolság	Képszabvány	Sebesség	Ár/érték	Összpontszám
1	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	123 750	15,9	27	810	Lencse	83	74	82
2	Casio Exilim EX-ZR100	63 900	12	24	300	Szenzor	96	93	77
3	Nikon Coolpix P7100	132 800	10	28	200	Lencse	75	79	84
4	Nikon Coolpix S9100	58 900	12	25	450	Lencse	83	87	73
5	Sony Cyber-shot DSC-HX9V	79 900	15,9	24	384	Lencse	91	76	77

# Pillanatképek A sebesség dönt

Imádjuk az utcai felvételeket, vagy éppen szabadúszó fotóriporterként dolgozunk? Ilyenkor olyan témákat kell elkapnunk, amelyek csak másodpercekig élnek, és soha többé nem térnek vissza. Itt tehát valóban a pillanatképről szól minden, ezért olyan fényképezőgépre van szükség, aminek minimális a kioldási késleltetése, így biztosítja, hogy ne maradjunk le az adott pillanatról.

A Casio Exilim EX-ZR100 biztosítja, hogy időben legyünk, hiszen egy kép elkészítése csak 0,02 másodpercig tart, a következő fotóra pedig már 0,6 másodperc után készen áll. Egyedül a bekapcsolási idő hosszú, ez ugyanis 2,4 másodperc. Jobban tesszük, ha mindig bekapcsolva tartjuk a gépet, ilyenkor tényleg csak el kell kattintani – az üzemidő így is elég hosszú még.

Gyengébb fényviszonyok és nagy zoom mellett valamivel rosszabb a helyzet, a ZR100 ilyenkor lelassul. Lépjünk be a beállítások menü haladó pontjába. A félig lenyomott exponológomb mellett a gép már elkezd a felvételt, és csak akkor hagyja abba, ha teljesen megnyomjuk a gombot, majd ezután az utolsó fél percben rögzített képek mind egyikét menti. Így biztos, hogy nem maradunk le semmiről.

A pillanatképeknél lehetetlen a különleges kompozíció és a részletes beállítás, így a fotósnak kötelező felszerelése a noteszgép és a képszerkesztő szoftver.



## KAMERÁK PILLANATFELVÉTELEKHEZ MINIMÁLIS KÉSLELTETÉSSSEL

Kioldási késleltetés (másodpercben)	Termék	Tájékoztató ár	Felbontás (Mpxel)	Sebesség	Rögzítési idő két felvételt közötti idő (másodperc)	Felbontás	Ár/érték	Összpontszám	
0,02	Casio Exilim EX-ZR100	63 900	12	96	2,4	0,6	81	93	77
0,03	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	123 750	15,9	83	2,4	1,3	93	74	82
0,04	Nikon Coolpix P7100	132 800	10	75	1,4	1,9	95	79	84
0,05	Nikon Coolpix P7000	99 900	10	72	2,1	2,1	92	96	83
0,06	Olympus SZ-20	52 900	15,9	73	1,9	1,3	69	84	72

# Perspektíva Új szögből

Fentről, letről vagy a sarok megkerülésével? Ha szokatlan szögből szeretnénk valamit bemutatni, anélkül, hogy összekoszolnánk a térünket, vagy létrát cipelnünk magunkkal mindenhol, kihajtható keresős kamerát kell vásárolnunk. Ahhoz, hogy kinyújtott kézzel is elbírnjuk, nem lehet túl nehéz, a kezelőszerveket pedig nagyon könnyen el kell érniük akkor is, ha egy ablakon kilógtatva vagy kerítés felett átemelve fotózunk vele.

Az egy vagy két tengely körül forgatható képernyővel rengeteg trükköt csinálhatunk, ezért ezek előkelő helyen szerepelnek a táblázatban. Ez utóbbi azonban csak műszaki adatokat tartalmaz, az nem derül ki belőle, hogy egy adott modell mennyire lesz könnyen kezelhető számunkra. Ezért mi azt ajánljuk, hogy vásárlás előtt mindig próbáljuk ki, hogy mi mennyire találjuk ergonomikusnak az adott modellt. Ha minden probléma nélkül azonnal kézre áll, bárhogy is forgatjuk, már meg is találtuk az ideális gépet, függetlenül attól, hogy hol van a táblázatban.

Fotózás közben figyeljünk oda, hogy a nézőpont apró megváltoztatása is drasztikusan átalakíthatja a kép mondandóját és hangulatát. Készítsünk például egy sima képet a horizontról a repülő ablakból, és egy unalmas fotót látunk majd, de ha megdöntjük a fényképezőgépet, olyan lesz, mintha éppen műrepülnénk.



## KAMERÁK KIHAJTHATÓ ÉS FORGATHATÓ KIJELZŐKKEL

Kijelző forgatható tengelyen	Termék	Tájékoztató ár	Felbontás (Mpxel)	Motívumnyag-rakam száma	Tápeg	Képméret	Ergonomia	Ár/érték	Összpontszám
2	Canon PowerShot SX40 HS	119 900	12	15	600	77	91	73	81
2	Panasonic Lumix DMC-FZ100	130 000	14	17	550	61	100	79	78
2	Samsung EX1	85 400	10	12	330	73	80	74	75
1	Nikon Coolpix P7100	132 800	10	30	395	78	95	79	84
1	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	123 750	15,9	16	580	72	93	74	82

# Építészet Rendkívül gazdag

Pontosan a pillanatképek ellentétei az építészeti és a portréfotózás. A sebesség teljesen érdektelen, a beállításokon és a kompozíción múlik minden. A kamerától a lehető legnagyobb részletgazdagságot, színhűséget várjuk el, a minimális képzaj érdekében pedig mindig a legkisebb ISO-értéken fotózzunk.

A fényképezőgépekbe épített zajcsökkentő algoritmusok sokszor túl agresszívek, és a finom részleteket is kiradírozzák. A Nikon ezen a területen nagyon jó munkát végzett, így a P7000 a legélesebb és a részleteket leginkább visszaadó képpel rendelkezik az alacsony ISO-értéken. Ez nemcsak a képeken látszik, de a laborban végzett mérések is igazolják. A P7000 utóda, a 7100-as sajnos nem ilyen jó. A Nikon ugyanis változtatott a zajcsökkentő algoritmuson, de még mindig jobb, mint a többi márká modellje. Ez a gép ugyanakkor már kihajtható keresőt kapott, ami megkönnyíti a szokatlan perspektívából fotózott felvételek elkészítését.

A kompozíció során igyekezzünk a nézőt különféle vonalak, élek, formák és színek segítségével végigvezetni a felvételen. A nézőpont megváltoztatásával pedig a fotó is új értelmet kap. Ezek a portré- és az épületfotózás alapszabályai. Nappali körülmények között ugyan nem kötelező az állvány, de segít a kép kényelmes megkomponálásában, hiszen addig sem kell azt a kezünkben tartani. →



## KAMERÁK NAGY FELBONTÁSÚ KÉPEKSEL ALACSONY ISO MELLETT

Képméret értékelése	Termék	Tájékoztató ár	Felbontás (Mpxel)	Színeltérés (deltaE)	Képméret minimális ISO-nál (szorok)	Felbontás minimális ISO-nál (szorok)	Minimális ISO	Értékelés	
1,0	Nikon Coolpix P7000	99 900	10,0	10,1	1,72 VN	1.320	100	100	83
1,4	Nikon Coolpix P7100	132 800	10,0	10,2	1,45 VN	1.296	100	95	84
1,8	Canon PowerShot S100	128 900	12,0	8,3	1,55 VN	1.290	80	85	84
2,3	Casio Exilim EX-ZR200	236€	15,9	10,4	2,58 VN	1.415	80	95	78
2,7	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	123 750	15,9	9,0	1,45 VN	1.358	100	90	82

# Gyertyafény Számít a fényerő

Hegy kávézókat villany nélkül, régi templombelsőket, naplemente – ilyenkor van szükség a nagy fényerejű objektívekre. A sötétben készült képek különösen érdekesek, és sokszor nagyon hatásosan koncentrálnak egy képelemre. Képzelnünk csak el egy sötét borospincében készült fotót, amin egyetlen gyertya világít meg egy palackot, a többi képelemet pedig csak sejteni lehet!

A Panasonic Lumix DMC-LX5 több jó tulajdonsággal is rendelkezik, amennyiben elsősorban éjszakai felvételekhez keresünk fényképezőgépet. Először is, akár ISO 80-ig is csökkenthetjük érzékenységét, így minimalizálhatjuk a képzajt. Az expozíciós időt egészen 60 másodpercig tolhatjuk ki, hogy elég fény jusson az érzékelőre. Végül a 24 mm-es objektív f/2 fényerejű, ami kiváló érték.

Állvány nélkül nem sok esélyünk van a sötétben. Ne használjuk a zoomot se, mert a nagyobb gyújtótávolság általában csökkenti az objektív fényerejét, a Lumix LX5 például maximális zoom mellett már csak f/3,3-ra képes. A sötét szobák mellett a naplemente utáni időszak is kiváló fotózásra, hiszen ilyenkor gyönyörű pasztellszíneket kaphatunk. Fotózzunk le például egy fát a még világos éggel a háttérben! Ekkor a fának csak a kontúrjai látszanak majd, a felvétel olyan lesz, mint egy ázsiai festmény.



## KAMERÁK NAGY FÉNYEREJŰ OBJEKTÍVEKKEL

Fényerő	Termék	Tájékoztató ár	Felbontás (Mpix-el)	Minimális záridő (mp)	Maximális záridő (mp)	Maximális ISO	Maximális DOO	Ár/érték	Értékelés
f/2–f/3,3	Panasonic Lumix DMC-LX5	139 900	10	1/4.000	60	80	3200	75	81
f/2–f/4,9	Canon PowerShot S95	89 800	10	1/1.600	15	80	3200	61	71
f/2–f/5,3	Canon Ixus 300 HS	58 900	10	1/1.250	15	125	3200	72	68
f/2–f/5,8	Canon Ixus 310 HS	59 900	12	1/1.600	15	100	3200	85	72
f/2–f/5,9	Canon PowerShot S100	128 900	12	1/2.000	15	80	6400	77	84

# Mozgóképek Full HD képek

Ma már szinte mindegyik digitális fényképezőgép képes filmrögzítésre is. Ha otthon Full HD felbontású tévénk van, akkor ilyen minőségű filmet kell készítenünk. Fontos még a hosszú üzemidő is, mivel a mozgóképrögzítés több energiát igényel, mint a fotózás. A minőség helyszíni ellenőrzésében a nagyméretű kijelző segíthet. A kodek és a fájlformátum is fontos, ha a kész művet asztali készüléken, például egy BD-lejátszón szeretnénk megnézni. A PC-n ugyanezre egyszerűen használjuk az ingyenes VLC Playert, ami minden formátummal és kodekkel boldogul.

Mivel a Sony DSC-HX100V rendelkezik a leghosszabb üzemidővel, azok, akik sok filmet készítenek, ezt választják. Alternatívaként szóba jöhet még a Canon PowerShot SX40 HS is. A PowerShot S100 ezzel ellentétben jobb specifikációkkal és jobb ár/érték aránnyal rendelkezik. Ha csak ritkán van szükségünk mozgóképes felvételre, akkor jó választás lehet, a kész filmeket pedig rögtön ellenőrizhetjük a 3"-os kijelző segítségével.

Filmzés közben a zoom lassabban működik a zavaró ugrások elkerülésének érdekében. A Canon esetében ráadásul még az objektívet mozgató motor is alig hallatszik bele a felvételbe. Örömmel tapasztaltuk, hogy az élességállítás egyik készüléknek sem volt gondja, és a folyamatos automatikus expozíciókorrekció is jól vizsgázott. 📷



## KAMERÁK FULL HD FELBONTÁSÚ VIDEOFELVÉTELEKHEZ

Üzemidő videofelvétel közben	Termék	Tájékoztató ár	Felbontás (Mpix-el)	Konténer formátuma	Kodek	Kijelzőméret	Ár/érték	Összpontszám
02:34	Sony Cyber-shot DSC-HX100V	123 750	15,9	MP4	AVCHD	3	74	82
02:30	Canon PowerShot SX40 HS	119 900	12	MOV	MPEG-4, AVC	2,7	73	81
02:04	Panasonic Lumix DMC-FZ100	130 000	14	MOV	AVCHD	3	79	78
01:50	Panasonic Lumix DMC-TZ25	89 900	12	MP4	AVCHD	3	79	79
01:19	Canon PowerShot S100	128 900	12	MOV	H.264	3	77	84



## SAMSUNG GALAXY S III

# Egy távoli galaxisból

A Samsung nem siette el következő Androidos csúcstelefonjának bemutatóját: az eredeti várakozásokkal ellentétben a Galaxy S III nem februárban, hanem csak most, májusban mutatkozott be.

Természetesen a Samsung sem mehetett szembe az egyre nagyobb kijelzők irányába mutató trendekkel, így az S III egy 4,8 colos, 720p-s felbontású képernyővel rendelkezik. A képmérethez képest maga a mobil nem nőtt ennyire, a mérnökök ugyanis igyekeztek a lehető legjobban elvékonyítani a keretet. A végeredmény egy még éppen kezelhetően nagy és igen vékony (mindössze 8,6 mm-es) mobil lett, amit erőlködés nélkül zsebre tudunk vágni. Az AMOLED paneles kijelző védelméről a legújabb Gorilla Glass 2 gondoskodik, így az előlap karcoldásától nem kell tartanunk. Sajnos nem vagyunk ennyire biztosak abban, hogy a hátlap is ilyen tartós lesz, az ugyanis a Samsungtól megszokott fényes műanyagból készült, és mint ilyen, nem különösebben ellenálló. Ez a fényes műanyag egyébként az S III leggyengébb pontja is egyben, ami a dizájnt illeti, hiszen a konkurens termékekkel (itt elsősorban a HTC One X-re gondolunk) összehasonlítva jóval olcsóbb hatást kelt. Ettől az egyetlen problémától eltekintve azonban az S III gyönyörűen néz ki, a telefon remekül össze van rakva, vékonysága ellenére sem recseg-ropog. SIM-kártyából a divatnak megfelelően microSIM verzió illik bele, vásárlása előtt tehát készüljünk fel erre.

Persze nem a dizájn és nem is csak a kijelző az, ami a Galaxy S III-at különlegessé teszi, a fő attrakciót a beépített hardver jelenti. Ennek középpontjában a Samsung saját gyártású Exynos SoC-jének új négymagos változata, a 4412 dolgozik. Ebben négy darab Cortex-A9 processzormag és ARM Mali-400 GPU van, maximális sebessége pedig 1,4 GHz. Ezzel és az 1 GB RAM-mal az S III a mérések során minden korábbi mobiltelefont maga mögé utasított, legyen szó akár általános teljesítményről (Quadrant: 5143 pont), akár webes tesztekéről (SunSpider: 1454 ms, BrowserMark: 167 050 pont). Az általunk megvizsgált modellben 16 GB háttértár van, de 32, illetve 64 GB-os memóriával rendelkező változat is létezik, ráadásul a Samsung a microSD kártyahelyről sem feledkezett meg. A telefon nemcsak számítási teljesítményben erős, de fotózásban is: a hátsó 8 Mpixeles kamera, bár felbontását illetően nem különleges, képminőségét tekintve mégis a legjobbak közé tartozik.

Operációs rendszerként mi mást is kaphatnánk, mint az Android 4.0-t, rajta a TouchWiz 4.0 kezelői felülettel. Ez a korábbi Galaxy-változatok felhasználóinak már ismerős lehet, az S III esetében azonban pár érdekes új szolgáltatást is kapunk. Ezek közül a leghasznosabbnak nekünk a Smart Stay tűnt – ez figyel, hogy nézzük-e a kijelzőt, és ha igen, akkor nem kapcsolja le annak háttérvilágítását a beállított időintervallum után sem.

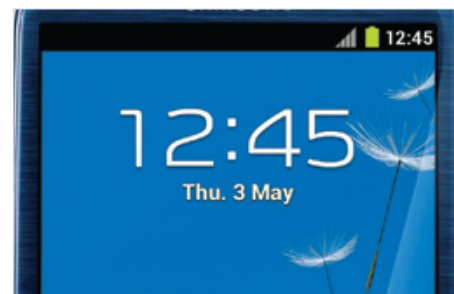
## A KATEGÓRIÁRÓL

Az okostelefonok esetében bonyolult a tesztelők dolga, hiszen az igényes külső és gyors hardver mellett a megfelelő platform (operációs rendszer, kezelői felület és alkalmazásbolt) is sokat számít.



### FÉNYESSÉG

Hiába csúcsmoделl, és hiába a konkurencia, a Samsung nem akart lemondani a fényes műanyag burkolatról



### AMOLED

A Galaxy S III 720p-s felbontású Super AMOLED kijelzője egyszerűen fantasztikus képminőséggel rendelkezik

### MŰSZAKI ADATOK

GSM HÁLÓZATOK	850/900/1800/1900/2100 MHz
ADATÁTVITELI TECHNOLÓGIA	GPRS/EDGE/HSPA
KIJELZŐ	4,8" @ 1280x720 pixel, Super AMOLED HD
MEMÓRIA	1 GB RAM, 16 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP/MOZGÓKÉP	8 Mpixel hátsó/ 1,9 Mpixel első/1080p
WLAN/BLUETOOTH/GPS	•/•/•
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.0+ TouchWiz 4.0
MÉRETEK/TÖMEG	137x71x8,6 mm/ 133 gramm

**CHIP** Kiváló



### VÉLEMÉNY

**Az Android világának csúcspontját jelentő készülék elkészítő hardverrel és rengeteg funkcióval, gyönyörű kijelzővel és mindössze 8,6 mm-es vastagsággal.**

ROSTA GÁBOR

**+ Erős hardver, rengeteg funkció, kiváló fényképezőgép**

**- A fényes műanyag burkolat hosszabb távon karcosodik**

**Ft Bevezetés alatt**



## ASUS GEFORCE GTX 680 DIRECT CU II TOP A videokártyák Szent Grálja

Generációk óta azt harsogják az NVIDIA marketingesei, hogy bizony itt az idő, hogy a GeForce túlnőjön a játékokon, és a PC-k második processzorává váljon. A GeForce GTX 680-nal most mégis 180 fokos fordulatot vesz a cég – és teszi mindezt sikerrel, vagyis újra a játékosoké a főszerep!

**Kepler – a született játékos** Az NVIDIA az alapoktól tervezte újra a Kepler GPU-t, immáron 28 nm-es gyártástechnológiával. Ez lehetővé tette, hogy a fogyasztást a 3,5 milliárd tranzisztor és az 1 GHz feletti órajel ellenére is csökkentse. A GK104-es chip alapórajela, amin minden modul üzemel, 1 GHz, amihez 1058 MHz-es Boost Clock órajel tartozik, vagyis a videokártyáknál is megjelent a dinamikus turbómód. A GTX 680 a nagy sikerű GTX 560 Ti közeli leszármazottja, ám ennél nagyjából minden tekintetben kétszer gyorsabb. Miután az előző generációnál az alapórajel kétszeresére beállított shader órajel eltűnt az új GPU-ból, érthető, hogy közel mindent megdupláztak a GK104-ben.

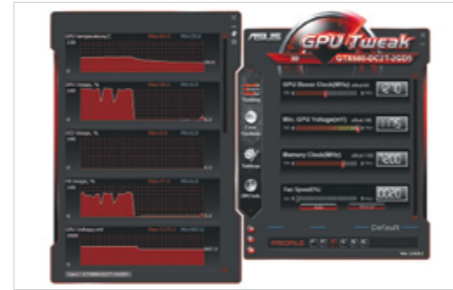
A memória-alrendszer is roppant érdekes változáson ment keresztül. A szükséges sávszélességet ezúttal nem a busz kiszélesítésével érték el, inkább visszaváltottak 256 bitre, megelégedtek 2 GB fedélzeti tárral (a HD7970-en és HD7950-en 3 GB található), viszont a memóriachipekből az elérhető leggyorsabbakat válogatták az új csúcskártyára – ez effektív 6 GHz.

**Ismerős hűtés, gyári tuning** Miután az ASUS lefutotta a kötelező köröket saját matricás referenciamodelljével, következtetett a Direct CU II-es saját dizájn, amiből a TOP verzió járt tesztlaborunkban. A háromfoglalt hűtés már ismerős a GTX 580 DCU II-ről, ám annál egy kicsit még nagyobb lett a kártya, és a gyári tuning sem maradtott el, ami itt az 1006 helyett 1137 MHz-es GPU-alapórajel jelent. Ezekkel a beállításokkal a kártya kb. 7-8%-kal gyorsabb a referenciamodellnél, ami tesztünkben egyet jelentett nagyjából minden rekord megdöntésével. A GTX 680 valóban a játékosoknak készült, mivel nincs olyan cím, amit ne lenne képes élvezhetõ sebességen megmozgatni Full HD vagy akár annál nagyobb felbontásban is. A játékoknál mindvégig messze a 60 fps-es átlomhatár felett dolgozott a kártya – egy GTX 680-nal várhatóan még pár évig nem lesz gondunk a sebességgel.

Mi azonban nem elégedtünk meg ennyivel, és megnéztük, mire képes az egyedi építésű, 2x6-os kiegészítő táp helyett 1x8 és 1x6-os elrendezésű GTX 680 DCU II TOP. Maximális feszültségen sikerült a GPU-t 1270 MHz-ig (Boost órajel) gyorsítanunk, és meglepetésünkre a memória is kiválóan bírta egészen effektív 7200 MHz-ig. A tuning újabb 7-15%-os gyorsulást eredményezett, miközben a hűtés zajszintje szinte semmit sem nőtt, ami kiváló eredmény egy amúgy is csúcsra járatott luxus-VGA esetében.

## A KATEGÓRIÁRÓL

A videokártyák legfontosabb mutatója a játékok alatt elért 3D-s teljesítmény, emellett a fogyasztás, a tuningpotenciál és az extra szolgáltatások is számítanak az értékelésnél. A piacon az AMD és az NVIDIA csatáznak.



**A TUNING TUNINGJA**  
A DC2T modell gyári tuningját az ASUS programjában sikeresen emeltük a következő szintre: kimaxolt feszültség, csúcsra járatott GPU és memória

MŰSZAKI ADATOK	
GPU, KÁRTYA	Kepler/GK104, 28 nm, GTX680-DC2T-2GD5
MEMÓRIA	2 GB GDDR5, 256 bit
SHADER, TEXTÚRÁZÓ, ROP	1536, 128, 32
ÓRAJELEK (MAG/BOOST/MEM)	1137/1202/6000 MHz
3DMARK11 (PERF/EX)	P10743/X3598 pont
BATTLEFIELD 3	78,1 fps
UNIGINE HEAVEN 2.5 (NORMAL/EX)	1401/1141 pont
DIRT 3	186,4 fps
DEUS EX	151,2 fps
BATMAN	AC – 79 fps
FOGYASZTÁS (MIN/MAX)	95/408 watt
<b>CHIP JÓ</b>	

**VÉLEMÉNY**  
**A GTX 680 késett ugyan a Radeon HD7970-hez képest, de amikor megérkezett, egyből leiskolázta az AMD csúcskártyáját. Az ASUS egyedi GTX 680-as modellje nagyon jól sikerült, a gyári tuning kb. 7%-ot dob az amúgy is gyors kártya sebességén, ráadásul még manuális tuningra is jó esélyünk van, amivel további 7-15%-ot nyerhetünk, miközben a hatalmas hűtés gondoskodik a csendes üzemről. Ennek fényében a referenciamodellhez képest egyáltalán nem vesztes a DCU II felára.**  
ERDŐS MÁRTON

- + A világ leggyorsabb egy GPU-s kártyája, egyedi, halk hűtés, gyári tuning, 3D Surround Vision, DX11.1, PCIe 3.0
- A hűtő három kártyahelyet foglal el, extra kiegészítők, szoftverek hiánya
- Ft** 169 900 Ft



## APC BACK-UPS ES 550 Meglepetések helyett

Ma már elérhető áron kapunk kisméretű szünetmentes tápegységet (UPS-t), ami extra szolgáltatásokat is kínál. Ilyen az APC Back-UPS BE550G-GR, ami alig nagyobb, mint két darab négyes elosztó. A hagyományos aljzattal (CEE7) szerelt BE550G-GR egyik oldalán szűrte, biztonságos tápellátást nyújtó aljzatos találmunk, a másik, ugyancsak védett oldalhoz pedig belső akkumulátor is kapcsolódik, így áramszünetkor is használhatjuk eszközeinket. Ha a PC-t a mesteraljzatba kapcsoljuk, az UPS érzékeli az alvó/kikapcsolt állapotot, és ilyenkor a másik három kimenetet is lekapcsolja – ezzel éves szinten már érezhető energia spórolható meg.

Áramkimaradásnál egy átlagos PC+monitor kombinációval alacsony fogyasztású állapotban még kb. 15 percünk marad a lekapcsolásig, de a mellékelt szoftverben beállíthatjuk, hogy az UPS ne várja meg a teljes lemerülést, hanem például 5 perc elteltével hibernálja a PC-t. A szoftver naplóz minden esetet, megnézhetjük az akkumulátor állapotát és a töltöttségi szintet. A BE550G-GR kiváló UPS otthoni géphez, egyetlen hátránya a hosszú töltési idő.

MŰSZAKI ADATOK	
UPS TÍPUSA	Offline (Line-interactive)
TELJESÍTMÉNY	550 VA/330 watt
VÉDELEM	túlterhelés, túlfeszültség, túltöltés, EMI, RFI, villám
FELTÖLTÉSI IDŐ CSATLAKOZÓK	16 óra LAN/DSL, soros/USB, 4+4xCEE7
MÉRETEK SZOFTVER, EXTRÁK	230x285x86 mm, 6,4 kg PowerChute Personal, önteszt, áramkörü megszakító, LAN/DSL védelem
<b>CHIP Közepes</b>	

- + Könnyen cserélhető akkumulátor, 4+4 aljzat, windowsos program
- A LAN/DSL védelem nem gigabites, hosszú töltési idő
- Ft** Tájékoztató ár: 28 000 Ft



## THERMALTAKE ARMOR A30 A külön játékos

A mai napig ritkaság az olyan egyedi, jól megépített PC-ház, mint a Thermaltake Armor A30, ami a torony felépítés helyett inkább kockára hasonlít, vagyis alacsony és széles. A koromfekete ház minőségi anyagokból készült, microATX lapot és meglepően sok 2,5/3,5/5,25 colos meghajtót fogad, valamint befér a normál méretű tápegység és a hosszú, csúcs-VGA is.

A kicsi házak a szerelhetőségnél szoktak elvérezni, de nem az Armor A30, aminél az alaplapot kihúzható, és a ház többi eleme is modúlárisan bontható. A másik sarkalatos pont a hűtés, ami itt különösen fontos, lévén hogy erős gépet szeretne a vásárló. Elölről egy 8 cm-es ventilátor szívja be a hideg levegőt, hátul két 6 cm-es szívja ki, felülről egy 23 cm-es ventilátor hűti a teljes rendszert, és a videokártyának külön nagyméretű légbeömlő nyílása is van a ház oldalán. Ezzel a felépítéssel az Armor A30-ba akár egy csúcskonfigurációt is beszerelhetünk. Mindemellett az előlapon minden szükséges csatlakozást megtalálunk, talán csak a SATA dokkoló és LAN-partisoknak egy fogantyú hiányozhat.

MŰSZAKI ADATOK	
FORMÁTUM, TÁPEGYSÉG	micro ATX/mini-ITX, táp nélkül
HŰTÉS	1x9 cm elöl, 1x23 cm felül, 2x6 cm hátul
MEGHAJTÓHELYEK	2x 5,25, 5x 3,5, 2x2,5
ODD/HDD SZERELHETŐSÉG	csavarokkal, HDD gumibakokra
ELŐLAP	fémháló porszűrővel, 1x USB 2.0, 1x USB 3.0, 1x eSATA3G, hang
MÉRET/TÖMEG	266x291x456/6,7 kg
GARANCIA	3 év
<b>CHIP Kiváló</b>	

- + Egyedi dizájn, jó hűtés és szerelhetőség, plexi oldallap, USB 3.0 és eSATA
- Maximum 90 mm magas CPU-hűtő, csak egy USB 3.0, nincsen fogantyú
- Ft** Tájékoztató ár: 24 900 Ft



## SAMSUNG S27B750 Elegáns és nagyképű

A Samsung tervezői nagyon elégedettek a tavaly bemutatott, aszimmetrikus monitor dizájnjukkal, mert apróbb változtatásokkal az idei modellek is ezt örökölték. Az S27B750 elegáns és egyedi, emellett a talp még mindig stabil, a dőlésszög állítható, ám sajnos arra nem ad lehetőséget, hogy a kijelző magasságát állíthassuk, ahogy elforgatni és falra szerelni sem tudjuk. TN-ek között egyébként jónak számít a B750 képminősége, a LED-es háttérvilágítás jó fényerőt biztosít, és a színek a matt panel ellenére is élénkek. A monitor kávéja fényes, aminek a jobb alsó sarkában találjuk az érintőgombokat. Bemenetekkel nem zsúfolta tele a hátlapot a Samsung, a 3D módról is le kell mondanunk, ám az MHL-kapcsolódást támogatja a monitor. Ennek segítségével egyszerűen a monitorunkhoz kapcsolhatjuk MHL-es mobil eszközeinket, és máris 27 colon élvezhetjük a telefonon vagy táblagépen tárolt tartalmakat. A B750 sztereó hangszórót is kapott, ám ettől kimondottan sokat senki se várjon. Akinél nem elsődleges szempont a dizájn és az MHL, az az olcsóbb S27A650-nel jobban jár. →

MŰSZAKI ADATOK	
PANEL	27", Full HD, 1920x1080 pixel
PANELTECHNOLÓGIA	TN
HÁTTÉRVILÁGÍTÁS	LED
FÉNYERŐ, BETEKINTÉSI SZÖG	300 cd/m², 170/160 fok
VÁLASZIDŐ	2 ms
BEMENETEK, EXTRÁK	2xHDMI, MHL, D-SUB, audio, 2x5 watt sztereó hangszórók, 30 fokban dönthető
FOGYASZTÁS (MAX.)	42 watt
MÉRET	636x474x204 mm, 6,3 kg
<b>CHIP JÓ</b>	

- + Egyedi dizájn, MHL, jó fényerő, TN-hez képest jó képminőség, 27 col
- Az MHL-en kívül semmi extra, nem szerelhető falra, nincs DP és DVI
- Ft** Tájékoztató ár: 106 900 Ft





## INTEL CORE I5-3570K Közönségkedvenc 22 nm-en

A középkategóriás Core i5-3570K gyárilag támogatja a tuningot, de a Hyper-Threading technológiát (HTT) letiltották benne. Ezt leszámítva megkapjuk a magas órajeleket, a nagy LLC-t (Last Level Cache), a turbó módot és az erősebb, Intel HD Graphics 4000-es integrált videovezérlőt is.

Tesztünkhez egy Gigabyte alaplapot használtunk, amiben a középkategóriás processzor kiválóan teljesített, hozta az előző generációhoz hasonló teljesítményt, miközben az integrált grafika kb. 40%-kal gyorsabb volt, a maximális fogyasztás pedig érezhetően csökkent. Akinek hasonló teljesítményű Sandy Bridge CPU dolgozik a gépében, annak nem érdemes váltania, ráadásul a 3570K egyelőre drága – majdnem annyiba kerül, mint egy gyorsabb Core i7-2600K, amivel pedig HTT-t is kapunk. Aki most készül egy erős, de megfizethető LGA1155-re épülő PC-t összeállítani, annak bátran ajánljuk a legújabb Core i5-ös szériát, de a 3570K helyett inkább az alig lassabb, HD2500-as VGA-val szerelt és 15 ezer forinttal olcsóbb Core i5-3550-es modellt.

### MŰSZAKI ADATOK

GYÁRTÁSTECHNOLÓGIA, KÓDNÉV, FOGLALAT	22 nm, Ivy Bridge, LGA1155
CPU ÓRAJELE (ALAP/TURBÓ)	3,4/3,8 GHz
L2/L3 CACHE	1/6 MB
MEMÓRIAVEZÉRLŐ	2xDDR3-1600
MAX. FOGYASZTÁS (GYÁRI ADAT)	77 watt
PCMARK 7/COMPUTATION	6639 pont
3DMARK11 ENTRY/PERF	E1563/P796 pont
TRUECRYPT AES-T-S	184 MB/s
RENDSZERFOGYASZTÁS	28/111 watt

**CHIP** Jó

**+** Tuningtámogatás, magas órajelek, jó teljesítmény, alacsony fogyasztás

**-** Alig gyorsabb az előző generációnál, hiányzik a HTT, egyelőre magas az ára

**Ft** Tájékoztató ár: 67 900 Ft



## ACER ASPIRE V3-571G Új notebook otthonra

Vérszemet kapott az Acer az ultrabookok sikerétől, így idén több új, igen vékony gépet is bemutatott. Az Aspire V3 15,6"-os tagját azonban mi mégsem munkaeszköznek ajánljuk, sokkal inkább egy dizájnjos otthoni számítógépnek való. Ezt mutatja rengeteg multimédiás szolgáltatása, így például a HDCP-kompatibilis HDMI kimenete, Dolby által optimalizált hangrendszere, és így tovább. A hardver többi része sem mondható rossznak, a Core i5-2450M processzor, 4 GB RAM és GeForce GT 630M GPU kombinációjával PCMark 7 alatt 2079, 3Dmark 11 alatt pedig E2066 pontot mértünk. Ez a mai mezőnyben közepes teljesítményt jelent, amivel a legtöbb programot gond nélkül futtathatjuk, komolyabb 3D-s játékokra azonban már nem lesz elég a dedikált GPU teljesítménye. A noteszgép egyébként viszonylag jól hordozható, az NVIDIA Optimus technológiával még üzemideje is elfogadható (mi 5:01 órát mértünk). Csatlakozók szempontjából átlagos a V3-571, ami 3 USB-csatlakozót és HDMI-kimenetet jelent, Bluetooth adaptere viszont 4.0-kompatibilis.

### MŰSZAKI ADATOK

CPU/MEMÓRIA	Intel Core i5-2450M 2,5-3,1 GHz/4 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics+NVIDIA GeForce GT630M
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	15,6" /1366x768 pixel
MEREVLEMEZ	750 GB HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RAM
CSATLAKOZÓK	2xUSB 2.0, 1xUSB 3.0, HDMI, Ethernet, hangcsatlakozók, kártyaolvasó
MÉRETEK/TÖMEG	378x260x29 mm/2,4 kg

**CHIP** Jó

**+** Szép kivitel, átlagos felhasználásra elegendő teljesítmény

**-** Csak átlagos felbontás, rengeteg felesleges szoftver

**Ft** Tájékoztató ár: 195 000 Ft



## PACKARD BELL EASYNOTE TSX66 Arany, jutányos áron

Az Acer olcsóbb, otthoni gépeket gyártó márkája, a Packard Bell a TSX66-ot mint luxusmegjelenésű terméket árulja. Ez jelen esetben az arany- és pezsgőszín közötti átmenetet jelentő burkolatban nyilvánul meg, ami valóban nem néz ki rosszul, és remélhetőleg hosszabb idő után sem válik kopottá, például a csuklótámasznál. Az egyébként meglehetősen átlagos formatervű masinában egy Core i5-2430M processzort, 4 GB RAM-ot és GT520M VGA-t találunk. Ez igazából nem rossz, bár az előző generációból származó alsó kategóriás GPU-n azért érezhető, hogy olcsó PC-vel van dolgunk. Ez látszik az eredményeken is: az W887 3Dmark11 pont mutatja, hogy a grafikus processzort inkább filmek dekódolására érdemes használni, mint 3D-s játékokhoz. Az általános felhasználást mérő PCMark 11 által adott 1871 pont már valamivel jobb, a megszokott otthoni programok hiba nélkül futnak a hardveren. Érdekes módon az üzemidő kifejezetten jó, 6:11 óra, persze 2,5 kg feletti tömegével ettől még ez nem válik egy nagyon jól hordozható noteszgéppé.

### MŰSZAKI ADATOK

CPU/MEMÓRIA	Intel Core i5-2430M 2,4-3,0 GHz/4 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics+NVIDIA GeForce GT520M
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	15,6" /1366x768 pixel
MEREVLEMEZ	640 GB HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
CSATLAKOZÓK	2xUSB 2.0, 1xUSB 3.0, HDMI, D-Sub, Ethernet, hangcsatlakozók, kártyaolvasó
MÉRETEK/TÖMEG	382x253x27 mm/2,6 kg

**CHIP** Jó

**+** Hosszú üzemidő, megfelelő teljesítmény, szép burkolat

**-** Játékokhoz gyenge GPU, oldalt már fekete burkolat

**Ft** Tájékoztató ár: 165 000 Ft



## LOGITECH MINI BOOMBOX Hangsítás a réten

Szeretnénk utazás közben vagy pikniken hifi-toronyként használni mobilunkat? Nem probléma, a Logitech Mini Boombox nekünk készült, hiszen csak egy A2DP Bluetooth-os eszközzel vagy egy jack-jack kábelre lesz szükségünk, és máris szólhat a zene! A Boombox beépített akkumulátorral rendelkezik, ami mini USB-csatlakozóval tölthető, a vezérlőgombokat pedig a tetején, érintésérzékelő panel alá rejtették. A készülék kihangsítóként is működik, hangminősége (elsősorban hangereje) pedig méretét meghazudtolóan jó, bár hifi, és pláne sztereo hangviszaadást azért ne várjunk tőle. **Tájékoztató ár: 25 000 forint**

**CHIP** Kiváló



## TRUST TOCAMY BILLENTYŰZET Otthoni szórakozásra

Egy HTPC kiváló médialejátszó, ám a megfelelő távirányító megtalálása nehéz. Az összes funkcióhoz kéne egy billentyűzet, azok viszont túl nagyok – itt lép be a képbe a Trust Tocamy, ami nemcsak teljes QWERTY gombsort kínál kompakt méretben, hanem többféle, dedikált lejátszóbillentyűt és még egy tapipadot is. Ezzel rögtön kiválthatjuk az egeret is, ami egyébként sem működne a médiaszobában található üveglapos dohányzóasztalon. A két AAA elemmel működő Tocamy egy egészen apró USB-s vevőt használ, ami alig lóg majd ki gépünk vonalaiból. **Tájékoztató ár: 12 000 forint**

**CHIP** Kiváló



## KINGSTON DT ELITE 3.0 64 GB A pendrive új generációja

Anno igazi megváltást jelentettek az USB-kulcsok, ám hamar kiderült, hogy van hová fejlődni. A Kingston DT Elite 3.0 már alig hasonlít öseire, és két bosszantó hibát is orvosol. A „kupakmentes” dizájnból adódóan használaton kívül a csatlakozó visszacúszik a készülék házába, így védve van, és az sem fordulhat elő, hogy az USB-aljzatba helyezéskor visszanyomódik a csatlakozó. A sebességre egy szavunk nem lehet: az Elite 3.0 USB 3.0-s, és méréseink szerint hozza a 71,5/37,5 MB/s-os olvasási/írási sebességeket. A miniatűr kulcs FAT32-re előformázva érkezik (58,56 GB). **Tájékoztató ár: 28 980 Ft**

**CHIP** Kiváló

Hirdetés

## Mindenből a legjobbat!

# KASPERSKY®



További információ termékeinkről:  
www.kaspersky.com  
www.securelist.com

### Új hibrid védelem a felhő és a PC erejének kombinálásával

Az online világ dinamikusan növekszik. Ezt védelmi megoldásainknak is követniük kell.

A Kaspersky® Internet Security 2012 egyedi hibrid technológiája egyszerre két helyen – a számítógépén lokálisan, és a felhő nyújtotta dinamikus erőforrásokat kihasználva – védi adatait. Ez a kombináció nyújtja a lehető leghatékonyabb védelmet.



© 2011 Kaspersky Lab ZAO. All rights reserved. Registered trademarks and service marks are the property of their respective owners.

Magyarországon a Kaspersky Lab termékeinek forgalmazói:

**2F 2000 KFT.**  
WWW.KASPERSKY.HU

**BSC KFT.**  
WWW.BSC.HU

**KASPERSKY®**  
DISTRIBUTOR





# A leggyorsabb

# VÍRUSKERESŐ



Összehasonlító tesztünk bizonyítja, hogy a biztonsági csomagok jó védelmet adnak – a rendszer lelassítása nélkül.

DOMINIK HOFERER/GYŐRI FERENC

Szerkesztőnk több mint egy évtizede foglalkozik netbiztonsággal, hackerekkel, vírusokkal és vírus-irtókkal

Természetesen nem a sebesség az egyetlen tényező, amit figyelembe kell venni egy védőprogram kiválasztásakor – a legfontosabb a lehető legjobb védelem a trójai programok és férgek ellen. Ezért nem elégedtünk meg a biztonsági programok teljesítményének vizsgálatával, azt is ellenőriztük, hogy azok mennyire képesek féken tartani a vírusokat. Az a program nyerhet így, amely a legjobb védelmet nyújtja, és a leggyorsabb is egyben. A tesztgépekben Intel Xeon Quad-Core 2,83 GHz processzor dolgozott 4 GB memóriával és Windows 7 Ultimate operációs rendszerrel.

## A meghajtóprogramok ereje

Minden védőprogram eltérő szinten lassítja a rendszert, egyes keresőmotorok egyszerűen alkalmasabbak erre a feladatra, mint riválsaik. Ez elég egyértelművé válik a gép bekapcsolásakor, munka és böngészés közben, de még a rendszer leállításakor is. A keresőnek már a rendszer indításakor be kell töltenie meghajtóprogramjait, hogy hozzáférhessen a fájlrendszerhez. Több tényezőtől is függ, hogy a védőprogram ilyenkor mennyire lassítja a rendszerindítást: a betöltő

tendő meghajtóprogramok száma éppen annyira számít, mint a mérete. A kisebb meghajtóprogramok nyilván gyorsabban betöltődnek a nagyobbaknál, de az is hátrányt jelenthet, ha túl sok elemre van szükség. A fejlesztőknek komoly feladatot jelent, hogy megtalálják a megfelelő egyensúlyt ezen a téren. Az AV-TEST szakértői szerint még az időzítés is számít abban, mennyire áll a betöltés útjába a vírusvédő. Ezen a téren azonban még nincs közismert adat arról, mi a legjobb pillanat a betöltésre, így ezt a fejlesztőknek kell kikísérletezniük. A Symantec fejlesztőinek sikerült ez a legjobban, a Norton Internet Security 2012-vel. A rendszerindítás (ahogy a grafikonból is látható) éppen csak 0,03 másodperccel tart tovább – sok más elem mellett ez is szerepet játszott a Symantec győelmében.

Ha a rendszer elindult, és a számítógép csatlakozott a hálózatra vagy a világhálóra, elérkezett a vírusvédelem igazi megmértetésének ideje. Ebben a helyzetben dől el, mennyire hatékonyan képes a program ellátni a gép védelmét. A kereső a háttérben dolgozva több feladatot is ellát, elsőként a beírt vagy behívott webcímekeket ellenőrzi a Web-Reputation alapján. Ez egy szimpla keresés egy feketelistán, amely alapján eldönthető, hogy egy tartomány biztonságos vagy sem. Ha a honlapot még nem jelentették kártékonyként, a számítógép letölti a HTML fájlokat, szkripteket, flash állományokat és képeket, és a védelmi rendszer mindet ellenőrzi. Annak kell erre a legkevesebbet várakoznia, akinek a gépét az Eset Smart Security 5 vagy a Microsoft Security Essentials óvja, a késés sokszor csupán egy tized másodperc. Ám míg a Microsoft védelme más feladatokban jelentősen lassabb és védelme is csupán közepes, így jobban jár, aki az amúgy fizetős, ám lapunk vásárlói számára ingyenesen használható ESET Smart Securityt választja – nem véletlenül lett ezüstérmes a versenyben. Egész más a helyzet a G Data-féle Internet Security 2012 esetében: a Google honlapjának megnyitásához háromszor annyi időre volt szükségünk, mint a védtelen gép esetében, és kétszer annyira, mint a többi keresőt használva.

## Az okosabb keresés időt spórol

De miért ilyen komolyak a különbségek? A válasz viszonylag egyszerű: minél kevesebb adat szükséges a keresőnek a döntéshozáshoz, annál gyorsabb a program. A lassú védőcsomagok, mint amilyen a Panda Internet Security 2012 vagy a Microsoft-féle Security Essentials, több információt igényelnek egy letöltött fájlról, és csak úgy tudják eldönteni, hogy az veszélyes-e vagy sem, és elég-e egy szimpla vizsgálat a feldolgozásához. A gyorsabb programoknak (pl. ESS vagy Norton) jobb a heurisztikus elemzésük, és sok esetben akár már a fejlécből meg tudják állapítani, hogy a fájl fertőzött-e, és milyen szintű további elemzésre van szükség. Ha a fájl gyanús kódot tartalmaz, a védelem átfogó vizsgálatot végez, amely során végül a gyártó cég adattárolási felhőjéhez fog fordulni, hogy a teljes adatbázis alapján dönthesse – ez a folyamat pedig időbe telik.

Akad egy másik lehetőség arra, hogy a védelem kiderítse az éppen letöltött fájl fertőzött-e vagy sem, és ez a digitális tanúsítvány. A vírusvédők ugyan nem hagyatkozhatnak száz százalékban az elektronikus aláírásra, mivel folyamatosan bukkannak fel lopott tanúsítványok. Azonban ezek használata a legtöbbször valóban azt jelenti, hogy a fájl tiszta, és a keresőnek nem kell komolyabb vizsgálatot végeznie. Szintén sokat segít a gyors azonosításban az ismertetőjel-adatbázis, ami minden védőprogramgyártónál eltérő. Sok cég használ konkrét ismertetőjeleket, amelyekkel lényegesen gyorsabb lehet a keresőjük, mivel a forráskódban csupán a már ismert veszélyes kódminták után kell kutatni, meghatározott helyeken. Másrészt azonban az általános ismertetőjek esetében a keresőnek több területet is át kell kutatni a program kódjában. A védelem sebessége itt →

## CHIP TELJESÍTMÉNYTESZTEK

A biztonsági csomagoknak számos feladatot kell ellátniuk. Ezért kíváncsiak voltunk arra, közben mennyire tartja fel a számítógépet. Minden tesztet 15 alkalommal futtattunk le, és az átlageredményeket az alábbi táblázatokban összesítettük.

### PROGRAMOK LETÖLTÉSE A NETRŐL

Mennyi időbe telik, hogy gépünk letöltse az Adobe Reader vagy a 200 MB-os Libre Office-t a világhálóról? A Mozilla böngészőjét két program is komolyabban feltartotta, de a többség hamar megérkezett a merevlemezünkre.

	ADOBE READER	FIREFOX	LIBREOFFICE	GIMP
PC VÉDŐPROGRAM NÉLKÜL	9,20 s	3,05 s	42,70 s	4,36 s
ESET	9,47 s	7,10 s	44,15 s	4,71 s
G DATA	9,23 s	3,32 s	44,00 s	5,54 s
KASPERSKY LAB	9,74 s	3,40 s	46,46 s	4,61 s
MCAFFEE	9,43 s	3,26 s	43,64 s	4,71 s
MICROSOFT	9,53 s	3,09 s	45,13 s	4,64 s
PANDA SECURITY	9,51 s	3,52 s	44,26 s	4,48 s
SYMANTEC	9,26 s	3,15 s	44,18 s	4,39 s
AVIRA	9,70 s	6,08 s	45,89 s	6,61 s
F-SECURE	9,53 s	3,52 s	45,74 s	4,41 s

### HONLAPOK MEGNYITÁSA

A víruskeresők viszonylag kevés időt igényelnek a lapok megnyitásához. Egyedül a G Data védelmének tartott több esetben is az átlagnál tovább, míg végzett a vizsgálattal.

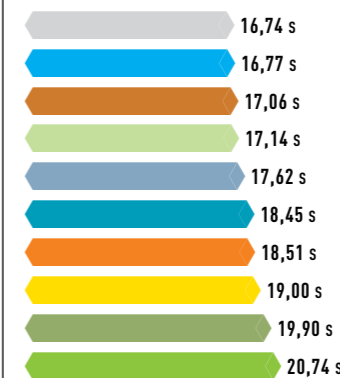
	AMAZON	EBAY	FACE-BOOK	GOOGLE	SPIEGEL	WIKI-PEDIA	YOU-TUBE
PC VÉDŐPROGRAM NÉLKÜL	2,19 s	2,21 s	1,00 s	0,41 s	1,90 s	1,40 s	1,36 s
ESET	2,53 s	2,47 s	1,15 s	0,48 s	1,90 s	1,41 s	1,38 s
G DATA	3,23 s	3,22 s	1,58 s	1,16 s	4,34 s	2,36 s	2,32 s
KASPERSKY LAB	2,60 s	2,31 s	1,49 s	0,67 s	2,54 s	1,60 s	1,48 s
MCAFFEE	2,54 s	2,45 s	1,41 s	0,95 s	3,08 s	1,51 s	1,70 s
MICROSOFT	2,61 s	2,27 s	1,06 s	0,53 s	1,96 s	1,44 s	1,37 s
PANDA SECURITY	4,40 s	2,54 s	1,24 s	0,67 s	2,57 s	1,51 s	1,48 s
SYMANTEC	2,20 s	2,56 s	1,32 s	0,64 s	2,14 s	1,49 s	1,52 s
AVIRA	2,26 s	2,26 s	1,48 s	0,56 s	2,13 s	1,41 s	1,37 s
F-SECURE	2,91 s	2,52 s	1,13 s	0,70 s	1,95 s	1,43 s	1,36 s

### RENDSZERINDÍTÁS ÉS ÚJRAINDÍTÁS

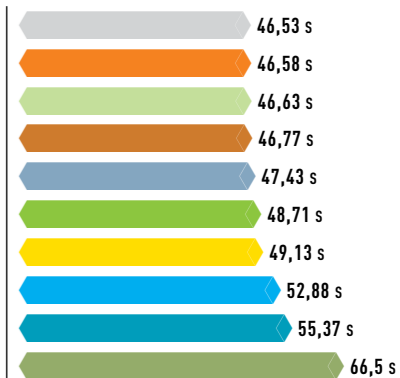
A Kaspersky biztonsági csomagja leglassabbnak is csak 4 másodperccel nyújtja meg az indulást, ami jó érték a megfelelő védelemért cserébe. Telepítés utáni újraindítások az F-Secure programja komolyan lemarad a mezőnytől.



#### A PC ELINDÍTÁSA



#### A PC ÚJRAINDÍTÁSA PROGRAM TELEPÍTÉSE UTÁN







# A kőpadon:

# WINDOWS 8 CP



Tesztünkben a Win8 bétának bizonyítani kell, hogy biztonságos, gyors, könnyen kezelhető és stabilan fut a mai PC-ken.

**MARKUS HERMANNSDORFER/ERDŐS MÁRTON**

**A drivereknek még sokat kell fejlődniük, de amit láttunk, az biztató. Az újdonságok megkönnyítik és gyorsítják a PC-használatot, cserébe viszont nyitottnak kell lennünk: az új felületet tanulni kell.**

A barcelonai Mobile World Congressen tökéletesnek tűnt minden: az örökké mosolygó Steven Sinofsky bemutatta a Windows 8-at asztali PC-n, notebookon és ultrabookon, ARM CPU-val szerelt táblagépen és egy futurisztikus eszközön is, amit a Windows-csapat vezetője Perceptive Pixel PC-nek nevezett. A bemutató során, amelyik gép csak előtérbe került, mind tökéletesen szerepelt, a Windows 8 Consumer Preview béta-kidávása hibátlanul futott, és például az Acer ultrabookján mindössze 8 másodperc alatt indult teljes kikapcsolásból. A Microsoft célja, hogy a felhasználók kompromisszumok nélkül használhassák eszközeiket, legyen az akár asztali PC, akár notebook vagy egy mobil eszköz. A felhasználót nem lehet arra kényszeríteni, hogy tudja, az adott eszköz

milyen hardverre épül, mire képes és mire nem. A Win8 egységes felület biztosít az összes eszközön, mindenhol mindenre képes. Legalábbis a Microsoft marketingesei szerint. De vajon a Windows 8 béta-változata helytáll a CHIP tesztjén is?

Végeztünk méréseket, néztük a rendszerindítás idejét, a driverellátottságot, a nagy programcsomagok futtatását, és mindezek mellett még a biztonságot, kezelhetőséget és a kompatibilitást is. Mivel a Windows 8-ba szervesen beágyazták a teljes Live rendszert a SkyDrive-val egyetemben, ennek működését is figyeltük, és – mint veterán egérhasználók – a Metro UI billentyűzet+egér kezelhetőségét is leteszteltük valós használat közben. Valóban minden olyan „rózsaszín”, ahogy Sinofsky bemutatóján láthattuk? A kezelés és kompatibilitás még tényleg bétás, a Marketplace pedig szinte üres, de az már jól látható, hogy a felhasználóbarát hozzáállás a trendeket követve sokat javult, minden színesebb és látványosabb, de azért a keményvonalas Windows-felhasználók sem fognak csalódni – a motorháztető alatt minden beállítást megtalálnak majd. A teszt végén még sebességtesztet is készítettünk, amiben összehasonlítottuk a mostani bétát a Developer Preview-val, hogy lássuk, jó irányba fejlesztik-e a programozók a Windows 8-at.

## Sebesség: időmérő edzés

Több mint 100 ezer javítást, változtatást, új funkciót adott a Microsoft a Developer Preview óta a Windows 8 kódjához. Ennek része az új indítási sorrend, egy új fájlmásolási rutin a nagyméretű fájlknál és a folyamatok gyorsabb lezárása kikapcsolás közben.

### Új megközelítés: átdolgozott indítás

Hogyan képes a Windows ugyanazon a hardveren egyszerre sokkal gyorsabban elindulni? A válasz: kernelhibernálás. A Windowsnak alapvetően két szintje van, egymástól elválasztva. Az egyik a felhasználói szint (User mode), amivel mi is találkozunk, amikor gépünket használjuk, a másik pedig a kernelszint (Kernel mode), ami kizárólag a rendszerfolyamatoknak van fenntartva. A Consumer Preview megjelenése előtt a Windowsok kikapcsoláskor mindegyik szintet leállították, vagy hibernálás esetén mindkét réteget elmentették egy nagyméretű hiberfil.sys fájlba.

Az új Windows 8 ezzel szemben kikapcsoláskor a kernel mód állapotát menti el egy sokkal kisebb méretű fájlba, bekapcsoláskor pedig csupán ezt tölti vissza. A működéshez elengedhetetlen folyamatokat így nem kell nulláról indítani bekapcsoláskor, amivel jelentősen lerövidül a gépindulási idő (lásd a jobb oldalon). A Microsoft mérései szerint a gyorsulás géptől függően 30-70%-os. Hagyományos BIOS és PATA merevlemezzel szerelt gépünkönél 15 másodpercet gyorsult a Developer Preview-hoz képest a Windows 8 CP, UEFI BIOS és SSD rendszeremhajtó esetén pedig a gyorsulás még látványosabb lehet. Gratulálunk, Microsoft!

### Teljesítmény: kezdetleges driverek

Bemutatója során Steven Sinofsky mindvégig a legújabb hardverek segítségével mutatta be a Windows 8 új szolgáltatásait, a teljesítményre nem is tért ki különösebben. Ha mi is ilyen naprakész hardveren futtatjuk a Consumer Preview-t, a rendszer száguld, akár egy rakéta. A 7-Zip tömörítő villámgyorsan tömörít, és a fájlmásolás is szédületes: a 12,5 GB-os Adobe Creative Suite 5,5 átmásolása egy másik partícióra mindössze 7,5 percig tartott kb. 40 MB/s-os sebességgel. Ugyanez a művelet ezen a gépen Windows 7 SP1-et használva 10 percig tartott, és a maximális sebesség csupán 27 MB/s volt. Ha menet közben megszakítjuk a fájlműveletet, az rögtön leáll, a régebbi Windowsoknál tapasztalt kényszerű várakozást sikerült a Microsoftnak kiiktatnia. Szüneteltethetjük is a fájlműveleteket, ehhez csak a pillanatmegállító gombra kell kattintanunk.

Hogy a valóság mennyire tér el a papírformától, azt jól mutatja tesztünk is, ám mindegyik van magyarázat. Méréseinket egy régebbi PC-n végeztük, ahol több driver is hiányzott. Ezzel magyarázhatók a PCMark, a Cinebench és a 3DMark tesztek alacsony pontszámai. Akárcsak a Win7-nél, a Windows 8 megjelenésére el fognak készülni a driverek – erre minden nagyobb cég ígéretet tett.

### Leállítás: könnyebb, gyorsabb

Ugyan a Win8 Consumer Preview leállítása tovább tart, mint a Developer Preview-é, a Windows 7-hez képest még így is gyorsabb. A Developer Preview-ban még kevesebb szolgáltatás volt aktív, ezért is lehet gyorsabb a leállítás. →

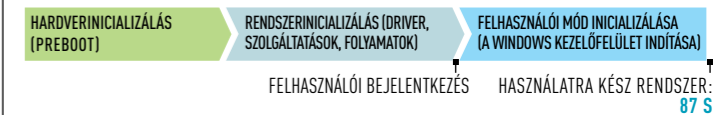
## CHIP TELJESÍTMÉNYTESZT

Az új funkciók érezhetően megdobják a Windows 8 sebességét, ahogy játékok és videolejátszás, -tömörítés alatt is gyorsabb a Consumer Preview. Az új fájlmásolási algoritmus csodákra képes nagy fájlknál, és roppant hasznos funkció a pillanatmegállítás is.

### PC-INDÍTÁSI IDŐ

A Windows 8 alvó, hibernált állapotba kapcsolja le a kernelt, nem tölti teljesen annak állapotát, így szenzációs indítási rekordot mérünk. A Windows-folyamatok szokásos inicializálási idejét megspórolták, így pár másodperc alatt munkára kész gépet kapunk.

### WINDOWS 7-INDULÁS



### WINDOWS 8-INDULÁS



### SEBESSÉGMÉRÉS RÉGI ÉS ÚJ HARDVERN

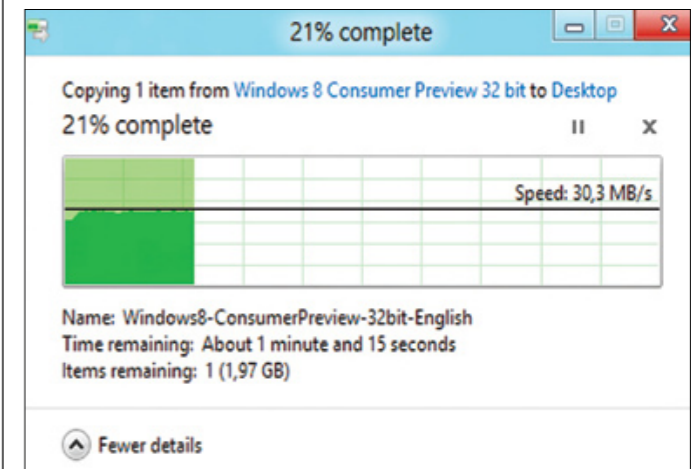
Egy új, négymagos CPU-val szerelt notebook könnyedén legyőzi a régi, Core 2 Duo CPU-val szerelt tesztgépet videózás és grafikai programok alatt is – ez nem is meglepő. Ugyanakkor mindkét rendszerből hiányzik néhány kritikus fontos driver, így a teljesítmény még mindig nem az igazi.

### TELJESÍTMÉNYTESZT

	TESZTRENDSZER: Core 2 Duo 2,66 GHz, 2 GB RAM, DX9	TESZTRENDSZER: Négymagos CPU 1,5 GHz, 4 GB RAM, DX11
ÖSSZTELJESÍTMÉNY (PCMARK 7)	1432 pont	1715 pont
GRAFIKUS TELJESÍTMÉNY (PCMARK06)	688 pont	5698 pont
3D TELJESÍTMÉNY (HEAVEN BENCHMARK)	44 pont (DX9)	427 pont (DX11)
VIDEOLEJÁTSZÁS (PCMARK 7)	8,95 fps	22,89 fps
VIDEOÁTKÓDOLÁS (PCMARK 7)	1802,8 KB/s	1911,3 KB/s
WEBBÖNGÉSZÉS (PCMARK 7)	9,48 oldal/s	7,93 oldal/s
CPU-RENDERELÉS (CINEBENCH 11.5)	1,34 pont	1,89 pont

### GYORSABB FÁJLMŰVELETEK

A Microsoft nem csupán a fájlmásolás ablakának kinézetét alakította át, új rutint is készített, ami sokkal jobban kezeli a nagyméretű fájlokat.



### EGY 12,5 GBÁJTOS FÁJL MÁSOLÁSA

OPRENDSZER	ELTELT IDŐ	ÁTLAGSEBESSÉG
WINDOWS 7	10 perc	21 Mbájt/s
WINDOWS 8 CP	7,5 perc	28 Mbájt/s

# Használat: újra meg kell tanulnunk a Windows kezelését

A PC-s felhasználói felületek közt radikálisan új Metro UI-nak (User Interface) nagyon kemény próbát kell kiállnia: mégis hogyan kell ezt egérrel irányítani? A PC semmiképp sem mobiltelefon, ráadásul még a Start menünek is nyoma veszett. A Windows fejlesztői forradalmi változtatásokat hajtottak végre a Windowsok klaszszikus kezelőfelületén, amit újra kell tanulniuk az egér+billentyűzet kombinációval dolgozó felhasználóknak. Menük helyett aktív képernyőszegélyek, ikonok helyett nagy, aktív csempék, ablakok helyett osztható képernyő – az új Metro UI átgondolt és jól működő kezelőfelület, de minden megszokott funkció és program máshol van, mint eddig.

## Alkalmazásindítás

Még az olyan egyszerű feladatok is, mint például az Eszközkezelő megnyitása, teljesen máshová került, ami mindenképpen rugalmasságot igényel a felhasználóktól. Nyitottnak kell lennünk az új dolgokra, hogy a régi Windows-funkciók felújított, átalakított változatát megtanulhassuk. Ha azonban engedünk és hajlandók vagyunk újratulni a Windows kezelést, rá fogunk jönni, hogy a Windows 8-ban bizony még a klaszszikus egér+billentyűzet kombinációval is egyszerűbb navigálni. Fogadjuk el, hogy nincsen Start menü, nincsen keresőmező, nincsen ikonok és helyi menük.

Az eszközkezelő felkutatásához gépeljük be a szolgáltatás első néhány betűjét, esetünkben a „dev”-et, amire a Metro ke-

zelőfelület azonnal reagál, és megnyitja a Charms Barra keresztelt oldalsávot. Amennyiben itt az Apps aktív, nem fogjuk látni az Eszközkezelőt, mivel a Windows 8 megkülönbözteti az alkalmazásokat (Apps), a fájlokat és a beállításokat. Kattintsunk a Settingsre, és indítsuk az Eszközkezelőt az ikonjára kattintva. A Windows 8 erre azonnal átvált a klaszszikus asztal üzemmódba, és megjeleníti a kívánt szolgáltatást.

## Windows ablakok nélkül

A hagyományos asztal-tálca üzemmódban futó windowsos programok továbbra is megszokott ablakaikban futnak, és amelyekre már nincsen szükségünk, azt egyszerűen bezárhatjuk. Mindez gyökeresen megváltozik a Windows Appokkal.

A Metro alkalmazások, melyeket a Market-place-ről szerezhetünk be, mindig teljes képernyős módban futnak – eltűnt a minimalizáló és maximalizáló, az átméretező és a bezáró gomb. Ha csak Metro Appokat használunk, igazából ablakok nélküli Windowst kapunk.

Ha szeretnénk bezárni a klaszszikus Windows asztalt, a kép felső részére kell húznunk az egérmutatót. Itt kézzé alakul a pointer, amivel fogjuk meg az asztalt és húzzuk lefelé a jobb alsó sarokba – amint elengedjük az egér bal gombját, visszajutunk a Metro kezdőlapra. A PC kikapcsolásához a jobb oldali menüsor Settings pontját válasszuk – a kikapcsolást kellően elrejtették az új Windowsban.

Az Appok teljes lekapcsolása többé nem feltétlenül szükséges. Használjunk akár hagyományos Windows-alkalmazást vagy egy új Appot, ha megnyomjuk a Windows gombot billentyűzetünkön, a Metro felületre jutunk, míg a programok továbbra is futnak a háttérben. Itt azonban szinte sem-

milyen erőforrást nem használnak, és állapotuk is befagy, így amikor visszatérünk (a képernyő bal felső sarka), mindent onnan folytathatunk, ahol abbahagytuk.

## Fizetős lesz a Media Center

A Windows 7-nél a Microsoft úgy ítélte meg, a Media Center multimédiás kiegészítő fontos része az operációs rendszernek, ezért a Prémium változattól felfelé minden verzióban megkaptuk a távirányítóval is kényelmesen kezelhető médialejátszó felületet. A Windows 8-nál 180 fokos fordulatot vett a Microsoft, és egyik verzióhoz sem adja a Media Centert, sőt, DVD lejátszására sem lesz alkalmas gyárilag a Windows 8. Ezzel a lépéssel a licencdíjakon spórol a Microsoft, és 2012-ben már nem is olyan fájó a DVD-támogatás hiánya, hiszen a DiVX, H.264 stb. formátumok már népszerűbbek. A Media Center némi felárért cserébe elérhető lesz a Windows Store-ban, és a fejlesztők ígérete szerint fontos újdonságok is megjelennek majd benne – ebből a Consumer Preview-nál még nem látszott semmi sem.

## WINDOWS-BILLENYŰZET ÚJ FUNKCIÓKKAL

Megfelelő billentyűkombinációval vagy speciális gombbal sokkal gyorsabb a Metro-asztal kezelése, mint egérrel. Összegyűjtöttük a 10 legfontosabb kombinációt.

BILLENYŰKOMBINÁCIÓ	FUNKCIÓ
+ <b>C</b>	A Charms menüoszlop mutatása/elrejtése
+ <b>H</b>	Tartalommegosztás az ismerősökkel
+ <b>I</b>	Beállítások előhívása
+ <b>L</b>	PC zárolása
+ <b>P</b>	Váltás több monitor között
+ <b>Q</b>	Minden App megmutatása
+ <b>X</b>	A klaszszikus Start menü megnyitása
+ <b>D</b>	Váltás klaszszikus asztal módba
+ <b>R</b>	A Futtatás menü megnyitása
+ <b>E</b>	A meghajtott mutató mutató az Intézőben

# Biztonság: a Win8 védelme

A felhőalapú számítástechnika nem holmi felesleges csicsa a Windows 8-ban: ha nem kapcsolódunk az internethez, azon belül is a Microsoft Live felhőjébe, nem tölthetünk le Appokat a Windows Store-ból, nem szinkronizálhatjuk Windows 8-as eszközeinket egymással, és egy sor fontos (és tegyük hozzá, igen hasznos) újdonság nem működik az új rendszerben.

Ugyanakkor az ilyen mértékű internetre utaltság láttán a felhasználók joggal teszik fel az égető kérdést: mi a helyzet a biztonsággal? A Microsoft belenézhet személyes fájljaimba? Milyen portokon, rejtett kiskapunon juthatnak be a számítógéembe a hackerek? Működik az új rendszeren a tavaly vásárolt vírusirtóm? Röviden: a Consumer Preview-nak a biztonság terén is bizonyítania kell.

## Trükkös védelem a rootkitek ellen

Amennyiben UEFI BIOS-szal szerelt, új generációs alaplapra épülő gépünk, kihasználhatjuk a legújabb hardveres szolgáltatást, a biztonságos indítást (Secure Boot). A Windows Defender már induláskor ellenőrzi rendszerünk vírusmentességét.

Ehhez a Microsoft a saját készítésű Security Essentials vírusvédelmét integrálta a Windows Defenderbe, így a két program összegyűrve felel a trójaiak, vírusok, rootkitek és kémprogramok elhárításáért. Ha például egy rootkit a Master Boot Recordba (MBR) szeretné befészkelni magát, azt már induláskor felismeri és blokkolja a rendszer. Az új generációs, UEFI szabványú BIOS-ok a rootkitek ellen is hatékony védelmet kínálnak: a PC-alkatrészek firmware-ei kizárólag hitelesített, aláírt javításokkal frissíthetők. Ugyanakkor még kérdéses, mennyire hatékony ez a védelem. Ahogy azt már többször láthattuk, a hackerek képesek hamisítani tanúsítványokat.

A Secure boot másik problémája is sokakat izgat: a szigorú korlátozás miatt UEFI-s PC-n már nem telepíthető a Windows 8 mellé sem Linux, sem pedig régebbi Windows, hiszen ezek nem rendelkeznek a megfelelő Windows 8-tanúsítvánnyal.

## Szigorúan őrzött gyenge pontok

A Windows 8 készítésekor a microsoftos fejlesztők kiemelt védelmet húztak fel az új operációs rendszer sebezhető pontjai köré. A Windows Vistában megismert Address Space Layout Randomization (ASLR) új verziója kiszámíthatatlan memóriahelyekre tölti be a folyamatokat, és a rendszer már a régebben sokat támadott Heap memóriát is védi.

A legszigorúbb védelmet egyértelműen a Windows szíve, a Kernel kapta. Amennyiben egy program – tipikusan driver – ezen a címtérületen kíván dolgozni, a rendszer az engedélyek kiadása előtt szigorú integritási tesztnek veti alá a programot. Márpedig a félig-meddig megírt, hibákkal telezsűfolt drivereket nem fogja átengedni a Windows 8, ezért a driverfejlesztőknek jobb kódokat kell írniuk, ahogy a hackerek dolga sem lesz egyszerű – az ígéretek szerint ez a védelem minden eddig látottnál erősebb. Azt csak remélni tudjuk, hogy a szigorú ellenőrzésnek nem esnek áldozatul az olcsó, (sok esetben rosszabbul megírt driverekkel működő) kisebb gyártók termékei. ➔

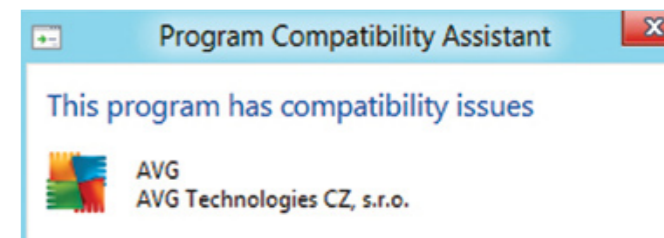


## KOMOLY AKADÁLYOK A HACKEREK ELŐTT

A beépített vírusvédelem sok kártevőt ismer és blokkol. Védi a bönkezője történt: a Defender és az MSE egybegyűrt, továbbfejlesztett változata véd minden Win8-as eszközt. A többi gyártó által készített védelmi csomagok vegyes képet festenek.

### BIZTONSÁGI SZOFTVER WINDOWS 8-HOZ

Elsőre úgy tűnik, a Win8-ból kimaradt az MS Security Essentials, azonban ennek épp ellenkezője történt: a Defender és az MSE egybegyűrt, továbbfejlesztett változata véd minden Win8-as eszközt. A többi gyártó által készített védelmi csomagok vegyes képet festenek.



TERMÉK	GYÁRTÓ	EREDMÉNY
INTERNET SECURITY	F-Secure	Fut
INTERNET SECURITY 2012	Kaspersky	Fut
NORTON 360	Symantec	Fut
INTERNET SECURITY	Symantec	Nem fut
AVG ANTIVIRUS	AVG	Nem fut
ANTIVIRUS PERSONAL FREE	Avira	Nem fut
CLOUD ANTIVIRUS	Panda	Nem fut
TOTAL SECURITY 2011	Bitdefender	Nem fut
INTERNET SECURITY 2011	Panda	Nem fut

### HACKERTESZT: JÓ OSZTÁLYZAT A WINDOWS 8-NAK

Hackertámadást indítottunk gépünk ellen, ami a kritikus pontokon próbált behatolni, például a nyitott portokon. Jól látható, hogy a Microsoft kiválóan elvégezte a házi feladatát – a Windows 8, de még az Internet Explorer 10 is jól védett.

### PORTSCAN A PCFLANKKAL

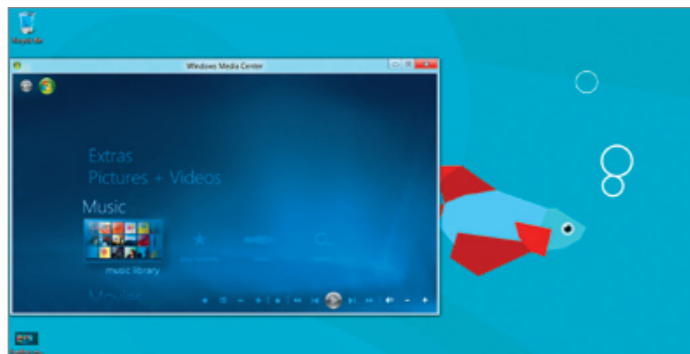
PORT	ÁLLAPOT	FUNKCIÓ
21	Zárva	FTP forgalom
135	Zárva	RPC
137	Zárva	NETBIOS
138	Zárva	NETBIOS
139	Zárva	NETBIOS
1080	Zárva	SOCKS Proxy
1243	Zárva	SubSeven trójai
3128	Zárva	Ring Zero trójai
12345	Zárva	Netbus trójai
12348	Zárva	BioNet trójai
27374	Zárva	SubSeven trójai
31337	Zárva	Back Orifice trójai

### INTERNET EXPLORER 10: BIZTONSÁGI TESZT A WWW.SECURITY-CHECK.CH-VAL

FUNKCIÓ	ÁLLAPOT	LEHETSÉGES KOCKÁZAT
COOKIES	AKTÍV	KÉMKEDÉS A BÖNGÉSZÉSI SZOKÁSOK UTÁN
JAVASCRIPT	AKTÍV	ALAPKÓDBA REJTETT KLIENNTÁMADÁS
VBSCRIPT	AKTÍV	FÉRGEK KEDVELT TÁMADÁSI FELÜLETE
JAVA	AKTÍV	BIZTONSÁGI RÉSEKET TARTALMAZHAT
ACTIVE X	AKTÍV	ISMERETLEN TITOKBAN BEJUTHAT GÉPÜNKKRE
SSL	NEM AKTÍV	HIÁNYZÓ TITKOSÍTÁS

### ÁRULKODÓ LEZÁRÓ KÉP ÉS CSEMPE

Amennyiben Live fiókkal is összekapcsoltuk a Windows 8-at, a lezáró képernyőn és a levelezés csempéjén bárki láthatja, legutóbb kitől kaptunk e-mailt. Az extra kényelmi funkciót letiltást a Metro felület PC Settings menijében végezhetjük el.



Media Center – Itt még a Win7-es MCE fogad, a végleges verzióhoz azonban külön meg kell majd vásárolnunk a multimédiás kiegészítést

# Appbolt: alkalmazások kattintásra

A csempékből felépülő, igen látványos Windows Marketplace komoly változásokat hoz a PC-s programok világába. A Consumer Preview-ban elérhető appboltból számtalan játékot, fotószerkesztőt, blogkészítő alkalmazást tölthetünk le rendszerünkre, ráadásul a Consumer Preview licencének lejártáig, 2013. január 15-éig minden Marketplace-alkalmazás ingyenes.

## Telepítés: a setup.exe-k vége

Amint rákattintunk a Marketplace-en egy program csempéjére, részletes leírást kapunk az appról, telepíteni azonban csakis akkor tudjuk, ha rendelkezünk MSN-fiókkal. Az ok egyszerű, és okostelefon- vagy táblagéptulajdonosoknak nem ismeretlen: az alkalmazást a felhőben üzemelő, zárt appboltból töltjük le, ha pedig frissítés érkezik hozzá, arról ezen a rendszeren keresztül értesülünk. A telepítés mindössze egyetlen kattintás, nincs többé setup.exe és telepítési könyvtár sem. A Windows Marketplace-en funkciójuk szerint csoportosítva találjuk a programokat, melyek a Microsoft által ellenőrzött minőségű, megbízható forrásból származó alkalmazások.



A Store-ban még kevés a program, de a fejlesztők gőzerővel dolgoznak, hogy az őszi kezdésre hatalmas választékkal jelentkezzenek

A Developer Preview-hoz képest hatalmas változáson esett át a Win8. Az új felület, a Metro kezelése egérrel is kényelmes, a biztonsági funkciók kiterjesztése jól átgondolt, minden felhasználónak a hasznárra fog válni. A sebességet is komolyan vették a programozók, és nem hagyták érintetlenül a Win7 rutinjait. A Live-integráció már közel tökéletes, bár a tartalom még hiányos a Store-ban, és Magyarországról a többi szolgáltatás el sem érhető a megjelenés napjáig.

**Sebesség:** Jól látszik, a Microsoft mindent megtesz annak érdekében, hogy az új Windows gyorsabb legyen már amúgy is jól szereplő elődjénél, a Windows 7-nél. Méréseinket tekintsék inkább közelítő értékeknek, hogy mit várhatnak a béta-változattól: a hardvergyártók még dolgoznak a driverek tökéletesítésén, és a tesztprogramokat sem optimalizálták még Windows 8-ra. Az azonban már most jól látszik, hogy az indítás, a kikapcsolás és a fájlműveletek jelentősen gyorsabbak lettek.

**Biztonság:** A hackerek és vírusgazdák élete sokkal nehezebb lesz a Windows 8 elterjedésével. A Microsoft semmit nem bízott a véletlenre, és megpróbálta minden támadás ellen felkészíteni új rendszerét. Kapunk integrált vírusvédelmet, a portok zárva vannak, az OS együttműködik a fejlett hardverszolgáltatásokkal, és fájljaink biztonságát (például File History) is megerősítette a Microsoft.

**Használat:** Első használatkor még nekünk sem tűnt felhasználóbarátnak az új, Metro felület billentyűzettel és egérrel, ám hamar be kellett látnunk, hogy csak egy kis tanulásra van szükség, utána máris sokkal egyszerűbben és gyorsabban elvégezhethetjük dolgainkat, mint a klasszikus asztal-tálca-Start menü kombinációval.

## A Windows 8 tartótesztje

Mennyivel lett gyorsabb a Windows 8 Consumer Preview az előző publikus béta-kiadásnál, a Developer Preview-nál? Van olyan gyors a Windows 8 béta, mint a kiforrott Windows 7 SP1? Tesztünket egy meglehetősen korosodó asztali PC-n végeztük, ami-ben 2,66 GHz-es Intel Core 2 Duo processzoron, GeForce 7600GS videokártyán, 2 Gb-át rendszermemóriával kellett bizonyítaniuk az oprendszereknek. A Windows 8-nak az ígéretek szerint futnia kell táblagépeken (okostelefonokon) és netbookokon is, márpedig ezek az eszközök gyengébb hardverre épülnek.

Bétás rendszerek lévén nehéz a tényleges teljesítményt pontosan letesztelni, ezért több programot is használtunk, emellett pedig a valós használatban mérhető sebességet is vizsgáltuk, hogy pontos képet kapjunk a Windows rendszerek közti erőviszonyokról. Természetesen értékelést, pontszámokat, díjat még nem adtunk egyik OS-nek sem, ezzel megvárjuk a végleges Windows 8 megjelenését.

## STRESSZTESZTEN A WINDOWS 8

A fejlesztés hatékonysága tisztán látszik: a telepítési és az indítási idő lerövidült, a fájlkezelés rengeteget gyorsult.

FUNKCIÓ	WIN7 HOME PREMIUM SP1	WIN8 DEVELOPER PREVIEW	WIN8 CONSUMER PREVIEW
TELEPÍTÉS	21 perc	30 perc	18 perc
INDULÁSI IDŐ AZ ESEMÉNYNAPLÓ ALAPJÁN	87,5 s	45,6 s	29,9 s
ÖSSZTELJESÍTMÉNY (PCMARK 7)	1502 pont	1579 pont	1432 pont
GRAFIKUS TELJESÍTMÉNY (PCMARK06)	1844 pont	904 pont	688 pont
NAGYMÉRETŰ PROGRAM INDÍTÁSA (PHOTOSHOP CS 5.1)	10 s	4 s	3 s
FÁJLOK BETÖMÖRÍTÉSE (317 MB, 7-ZIP)	114 s	113 s	90 s
FÁJLOK KITÖMÖRÍTÉSE (98 MB, 7-ZIP)	27 s	28 s	16 s
VIDEOLEJÁTSZÁS (PCMARK 7)	19,23 fps	17,99 fps	8,95 fps
VIDEOÁTKÓDOLÁS (PCMARK 7)	1226,7 KB/s	1940,1 KB/s	1802,8 KB/s
WEBBÖNGÉSZÉS (PCMARK 7)	7,48 oldal/s	7,72 oldal/s	9,48 oldal/s
CPU RENDERELÉS (CINEBENCH 11.5)	1,34 pont	1,33 pont	1,34 pont
LEÁLLÍTÁSI IDŐ AZ ESEMÉNYNAPLÓ ALAPJÁN	12,3 s	7 s	7,5 s

## MINDENED A FÉNYKÉPEZÉS?



Ha eddig szerettél fényképezni, mostantól imádni fogsz!  
A Panasonic megalkotta legújabb cserélhető objektív  
fényképezőgépet - a fotózás szerelmeseinek.

A LUMIX GF5 kicsi, könnyű és divatos, mégis a nagy tükröreflexes gépekével azonos képminőséget nyújt. A megannyi fejlett funkció révén ráadásul játszva készítheted el a profi, valódi kifejezőerővel rendelkező képeidet! Villámgyors autofókusz a legvárhatóbb helyzetekhez, forradalmi érintőképernyő az egyszerű, logikus és személyre szabott kezelhetőségért, beépített program módok és filterek, hogy úgy lásd a világot, ahogy még sosem.

Fedezd fel a LUMIX GF5-öt, és ismerd meg kreativitásod új oldalait! An idea by Panasonic.

www.panasonic.hu  
www.facebook.com/Panasonic.Magyarország



New-Generation System Cameras

LUMIX G™  
MICRO SYSTEM



## AIDA64 EXTREME EDITION 2.50 A program, ami minden PC-t ismer

Egy rendszerdiagnosztikai program akkor használható, ha friss adatbázissal és pontos felismerő rutinnal dolgozik – az AIDA64-ben mindez adott. A magyar fejlesztésű program az évek folyamán rengeteget változott: kapott sok hasznos funkciót, megjelentek a speciális hardvertesztek, a fontos stresszteszt, egy SensorPanel, a Speech API-k kezelése és egy asztali minialkalmazás.

Az AIDA64 (a név ne tévesszen meg senkit, a program tökéletesen fut 32 bites Windowson) legutóbbi frissítése, a 2.5-ös verzió május 30-án jelent meg (2.00-s változatok automatikusan frissítenek aktív licenccel). A program felismeri az új generációs GeForce 600-as és Radeon HD7000-es VGA-kat, az AMD Trinity rendszerét és minden Intel Ivy Bridge CPU-t és chipkészletet. Ez utóbbit ki is használtuk múlt havi CPU, és e havi alaplaptesztünkben – az AIDA64-ben nem kellett csalódnunk, azonnal megkaptuk a helyes alaplap-, CPU- és RAM-információkat, ahogy a VGA felismeréssel sem akadt gondunk. A tesztknél jó hasznát vettük a hardver közeli méréseknek, így meg tudtuk állapítani, mennyit fejlődött az új DDR3-1600-as, processzorba integrált memóriavezérlő, és az is rögtön kibukkott, amikor az egyik alaplap BIOS-a rosszul állította be az időzítéseket. A 2.5-ös frissítéshez járó leírásban már a jövőre megjelenő, Intel Haswell processzor előzetes támogatását is megemlítik, vagyis nem mondhatjuk azt, hogy a készítő nem terveznek előre.

Ráncfelvarráson esett át az asztali minialkalmazás, ahol hasznos információkat kapunk gépünk aktuális állapotáról. Érdekes kipróbálni a SensorPanelt, ahol látványos grafikonok mutatják a hőmérsékleteket, a szabad rendszermemóriát, a ventilátor-fordulatszámokat és még a fogyasztást is. Kevesen tudják, de a rengeteg hardveres, hálózati és szoftveres információ mellett az AIDA64 a szünetmentes tápegységekkel is képes kommunikálni.

És végül a jelentéskészítés, ami sokaknak a leghasznosabb tulajdonság. Csak kiválasztjuk, mely témakörökben szeretnénk adatot gyűjteni, és a program máris elkészíti nekünk a jelentést bármelyik windowsos PC-ről.

### ÉRTÉKELÉS:

**Az AIDA64 témérdek hasznos információval szolgál. Az új Extreme Edition frissített adatbázissal minden új hardvert pontosan felismer, emellett megbízható tesztprogram, gépünk stabilitását is ellenőrizhetjük, és a hibás rendszerbeállítások felfedezésében is segítségünkre lesz az AIDA64. A programhoz most olvasóink egy gyors regisztrációt követően három hónapos licenckulcsot kapnak a [www.chiponline.hu/aida64teszt](http://www.chiponline.hu/aida64teszt) oldalon.**

- + **Friss adatbázis, hardver- és stabilitás-teszt, egyedi jelentések**
- **A sok adat közötti könnyebb eligazodáshoz egy beépített kereső hasznos lenne**

**Ft** Tájékoztató ár: **9741 Ft\***

## A KATEGÓRIÁRÓL

A rendszerelemző és hardvertesztelő programok leggyengébb pontja az adatbázis – ha ez elavult, téves információkat kapunk. Sarkalatos pont még a tállalás, hogy a rengeteg információ logikusan van-e csoportosítva. Végül az extra szolgáltatások is sokat számítanak az értékelésben: ahol a szimpla információközlésen felül mérési, tesztesési, beállítási lehetőségek is vannak, sokkal hasznosabb eszköz.



### CPU-AZONOSÍTÓ AZ AIDÁBAN

Dizájnás ablakban találjuk meg az összes fontos információt processzorunkról, ahol az órajelek valós időben frissülnek

### AZ AIDA FEJLŐDÉSE:

- 1995: ASMDEMO** – 16 bites hardverdiagnosztikai program DOS alá
- 2000: AIDA 1.0** – 12 ezer hardver, 32 bites MMX és SSE mérések
- 2002: AIDA32 2.0** – XML riportkészítés, hálózati leltár funkció, SQL kapcsolat
- 2004: EVEREST 1.0** – AIDA32-alapok, Lavalys zászló alatt
- 2006: EVEREST 3.0** – 44 ezer eszközt felismer, beépített stabilitásteszt
- 2010: AIDA64 1.0** – az adatbázisban 115 ezer hardverelem, 64 bites sebességmérés, SSD-kezelés
- 2012. május: AIDA64 2.50** – teljes Intel Ivy Bridge-, AMD Trinity-, NVIDIA GTX 600- és AMD HD7000-támogatás



### AIDA64 SENSORPANEL

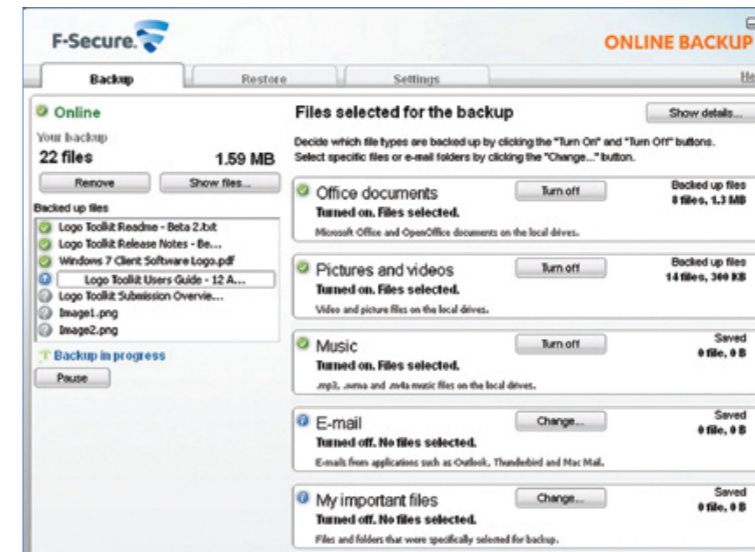
Gépünk minden fontos működési paramétereit nyomon követhetjük a Windows Asztralra kikapcsolható, látványos panelen

### BUSINESS EDITION: NEM CSAK OTTHONRA

Az AIDA64-nek vállalati verziója is elérhető, ami a Home változattal közös hardver- és szoftverfelismerő modulra épül, ám felhasználás szempontjából egészen más célt szolgál. Hiányzik a tuning és sebességmérés, ellenben kapunk HW/SW leltár-funkciót, távoli futtatást és asztaltelelést, távoli riasztást és még sorolhatnánk – hamarosan a Business legújabb verzióját is bemutatjuk újságunkban.

Információ: [www.aida64.hu](http://www.aida64.hu)

**CHIP Kiváló**



## F-SECURE ONLINE BACKUP Biztonságos online backup behúzott kézifékekkel

A mennyire feltűnés nélkül csak lehetséges, az F-Secure Online Backup annyira csendben végzi a fontos állományainkról való biztonsági mentések készítését. Felhasználóként el is felejtjük a mentések DVD-re, külső merevlemezre vagy hálózati meghajtóra való másolását, hiszen minden adatunk az internetkapcsolaton keresztül az F-Secure adatközpontjába kerül. Ha tetszik, felhőnek is nevezhetjük, hiszen van benne tér elég: az F-Secure évi 50 euró befizetése ellenében korlátlan tárhelyet biztosít. A trükk az a dologban, hogy a program csak és kizárólag a számítógépből lévő tárolóról ment, a külső meghajtókról nem.

A program telepítése gyorsan lezajlik, indítás után pedig a lehető legegyszerűbb kezelői felülettel találjuk szembe magunkat: vagy mentést készítünk (Backup Files), vagy visszaállítjuk azokat (Restore Files). Talán a „felhasználói élmény fokozása” érdekében, de a program látszólag mindig kapcsolatban áll az online tárral, így még a tipikusan offline opciók módosítása esetén is várnunk kell pár másodpercet a válaszára. A szoftver legnagyobb hátránya nem ez, hanem az, ami csak a gyakorlati tesztünkben derült ki: az állományok online tárolóra másolása akár hetekig is eltart. A próba során több különböző méretű és összetételű forrásból kívántunk biztonsági másolatot készíteni, amelyet a program automatikusan feltöltött. A sebesség kevesebb mint 1 GB volt naponta, pedig internetkapcsolatunk ennél

sokkal többre volt képes. 20 GB mentéséhez itt 22 napra van szükség, ennél a konkurencia 40-szer gyorsabb. A mentés folyamatáról e-mailed értesítést kapunk, a feltöltött anyagok pedig bárhol elérhetők – Android és iOS alól sajnos még nem. A biztonsági szint magas, a számítógépen az adatok 3DES kóddal kerülnek titkosításra, majd minden 128 bites SSL-kapcsolaton keresztül jut el a szerverre. Ha valamit törölünk a számítógépről, az nem törlődik azonnal a szerverről, hanem akár 45 napig a helyén marad az adatok visszaállítására várva. A letöltés és visszaállítás szerencsére gyorsabban működik.

### ÉRTÉKELÉS:

**Az F-Secure Online Backup jelenleg egyáltalán nem praktikus. Tény, hogy a DSL kapcsolat feltöltési sáv szélessége szűkös, a program viszont még ezt sem tudta kihasználni. A nagy kérdés, hogy a biztonsági szempontból elviselhető néhány óra helyett miért kell hetekig várunk arra, hogy adataink révbé érjenek. Előnyös a magas fokú biztonság és az egyszerű használat – a korlátlan tárhelyért 50 euró megéri.**

- + **Egyszerűen használható, jó biztonsági feltételek**
  - **Lassú működés minden téren, rendszermentésre alkalmatlan**
- Ft** Tájékoztató ár: **50 euró évente**

## A KATEGÓRIÁRÓL

A Backup, azaz biztonsági mentést készítő programok feladata – tesztünkben – a Windows teljes rendszerének mentése és visszaállítása. Három független számítógépen teszteltünk.

### IDŐRABLÓ PROGRAM

Az Acronis programjához képest az F-Secure Online Backup a mentések készítésekor (5 GB multimédiás állományokkal) és visszaállításakor is aránytalanul lassú.

■ F-SECURE ■ ACRONIS ONLINE BACKUP

#### MENTÉS IDEJE

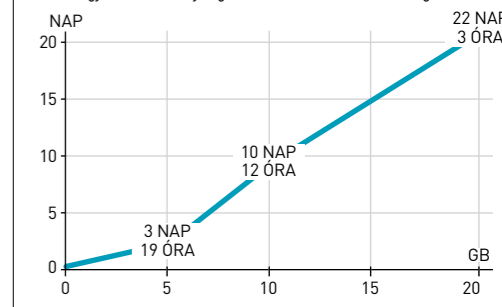


#### VISSZAÁLLÍTÁS IDEJE



### NAGY ADATMENNYISÉGEKHEZ NEM ALKALMAS

Még a szokásos 5 GB méretű zenekollekciók mentése is napokig tart, ennél nagyobb adatmennyiségnél már használhatatlan a szolgáltatás.



### KÉSLELTETETT MŰKÖDÉS

Ami a mentési feladatok összeállítását és beállítását illeti, az F-Secure programjával ugyanannyi idő alatt végzünk, hiszen az Acronis Online Backup is élő online kapcsolatot használ.

- PROGRAM INDÍTÁSA
- FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA
- MENTENDŐ ÁLLOMÁNYOK KIVÁLASZTÁSA
- TOVÁBBI OPCIÓK BEÁLLÍTÁSA ÉS INDÍTÁS

#### PROGRAM INDÍTÁSA



#### ACRONIS ONLINE BACKUP



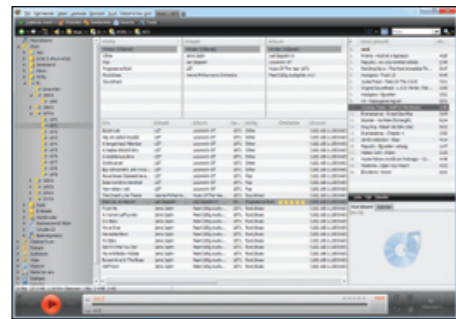
### MŰSZAKI ADATOK

RENDSZER	Windows XP/Vista/7 vagy OS X 10.4.9-től
PROGRAMMÉRET	50,7 MB
EGYEDI ÁLLOMÁNYOK MENTÉSE	•
TELJES PC-MENTÉS	nein
KORLÁTLAN ONLINE TÁRHELY	Korlátlan
WEBS HOZZÁFÉRÉS	•
MEGOSZTÁS FACEBOOKON	•
TITKOSÍTOTT MENTÉS	•/3DES
TITKOSÍTOTT ADATÁTVITEL	•/128 Bit SSL

### ÉRTÉKELÉS

ÖSSZESEN	<span style="color: red;">▀</span> 66,9
KÖLTSÉGEK (30%)	<span style="color: black;">▀</span> 65
MEGBÍZHATÓSÁG (30%)	<span style="color: black;">▀</span> 100
TELJESÍTMÉNY (20%)	<span style="color: black;">▀</span> 10
HASZNÁLHATÓSÁG (20%)	<span style="color: black;">▀</span> 92

**CHIP Közepes**



## MEDIAMONKEY 4

## A zenemenedzser

A MediaMonkey negyedik kiadása itt-ott módosított, új stílusú felületet kapott, de a program fő vonzerejét adó táblázatkezelő-szerű megjelenítést megtartották. Mivel az egérvezérelt opciók továbbra is élnek, körültekintően kell használnunk, ugyanis avatatlan felhasználó könnyedén tönkretelheti vele zenekollekcióját. Ezt megelőzendő használhatjuk a partimódot, csak lejátszáshoz. Új szolgáltatás a filmkezelés és -lejátszás, egyelőre MKV-támogatás nélkül, azonban jelentős az előrelépés abban, hogy a program stílusa emiatt cseppet sem változott. Nekünk tetszik. **Tájékoztató ár: 30 euró**

CHIP JÓ



## GOOGLECLEAN 3.7

## Mert nincs ingyen ebéd

Szinte mindegy, a Google melyik – a YouTube, a Picasa vagy éppen a Chrome – ingyenes szolgáltatását használjuk, cserébe személyes adatainkkal fizetünk úgy is, hogy nem regisztráltunk. De a Google információk iránti kapzsiságát egyszerű és megbízható módon megakadályozhatjuk. Ez a program megker minden, vele kapcsolatos programot és beállítást, majd eltávolítja őket. Ezenkívül azt is megakadályozza, hogy adataink ezeken a csatornákon kiszivárognak. Sajnos csak a Google adatgyűjtő programjait ismeri, böngésző-támogatása pedig nem teljes. **Tájékoztató ár: 15 euró**

CHIP JÓ

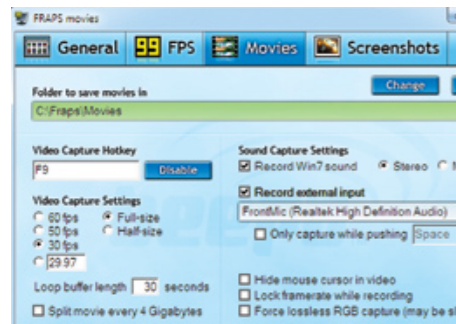


## BBC IPLAYER

## PC után iPaden is

Arról, hogyan is kellene kinéznie egy tévéező programnak, határozott véleményünk lehet eme szoftver megtekintése után. Olyan, mint egy fizetős tévéprogramcsomag, a BBC összes rádiójának és tévéjének élő adását, valamint a rajtuk futó sorozatokat tekinthetjük meg vele – az iPlayer Desktop után iPaden, Apple TV használatakor pedig még nagyobb szabadságot kapunk. A program egyáltalán nem akadozik, a lejátszás is zökkenőmentes akár vezeték nélküli, akár UMTS kapcsolatot használunk. A minőség viszont még nem HD-s. Természetesen előfizetéses. **Tájékoztató ár: 7 euró/hó**

CHIP JÓ

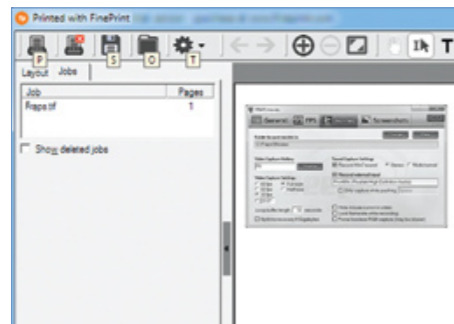


## FRAPS 3.5

## FPS – és felvétel!

Elsősorban a játékosok számára készült ez a program, hogy bármelyik játék futását figyelemmel kísérhessék – már ami a grafikus rendszer sebességét illeti. A FRAPS nemcsak a másodpercenkénti képkockák számát (fps), de az egy képkocka kiszámításához szükséges időt vagy a hosszú távú átlagot is ki tudja jelezni. Hiányoljuk viszont a CPU terheltségének kijelzését, ami szintén fontos lehet egy játéknál. A képlopás és a filmfelvétel jól működik, ám a kodek nagyon kevés paramétere állítható, így utófeldolgozáshoz mindenképpen külön programot kell használnunk. **Tájékoztató ár: 37 dollár**

CHIP Közepes



## FINEPRINT 7.0.4

## Ami hiányzik

Ha már megvettünk egy nyomtatót, akkor, ha tetszik, ha nem, csak azokat a szolgáltatásokat használhatjuk, amelyeket a gyártó a nyomtatóhoz megírt. Vagy mégsem, ezzel a programmal: bármelyik nyomtató kimenetét átfűzhetjük a FinePrint meghajtóján. Kétoldalas nyomtatás, több oldal egy oldalon, vízjel mind elérhető, továbbá törölhetjük a képeket a szöveget tartalmazó oldalakról, valamint a szöveget tartalmazó oldalakról, valamint a kimenet vagy a nyomtatóra megy tovább, vagy akár PDF-et is készíthetünk belőle. Ha kell, adott felbontású nyomtatót is emulálhatunk vele. **Tájékoztató ár: 10 600 forint**

CHIP JÓ



## NETGATE DATA BACKUP

## Adatmentés és más

Ami az adatok mentését illeti, ezzel a programmal megadhatjuk a mentendő állományok vagy MySQL, illetve PHP adatbázisok forrásának, majd a mentési cél helyét. Választhatunk tömörítést is, ám ez tesztgépünkön nem működött, ha be is kapcsoljuk. A profilok kezelhetők vele, ám ez cseppet sem kényelmes, a visszaállítás is lehetne sokkal egyszerűbb. Extraként egy programeltávolító, az automatikusan induló programok szerkesztetősége, valamint egy optimalizáló töredezettésségmentesítővel, amit érdemes megemlíteni – de csak azért, mert ezek gyakorlatilag mind feleslegesek. **Tájékoztató ár: 17 dollár**

CHIP Gyenge



## ASHAMPOO WINOPTIMIZER 9

## Mindentudó szerszámoszláda, szerény tuninghatás

A WinOptimizer legújabb verziója olyan modulokat kínál, amelyek gyors vizuális megjelenítést alkalmaznak. A memória kihasználtságát, a processzor terheltségét mutató grafikonok és jelzők gyors működése miatt nem is tudatosul bennünk, hogy a rendszer karbantartani kell. Az elemzés ugyanakkor egyetlen gombnyomás hatására megszabadít minket a böngészés során ránk utaló nyomjelzőktől, a merevlemez foglaló haszontalan állományoktól és a registry szintén felesleges bejegyzéseitől. Legfőbb konkurenséhez, a TuneUp Utilitieshez hasonlítva kevésbé végez alapos munkát, és fel sem tűnt neki, hogy tesztgépünk meghajtója nagymértékben töredezett. A Disk Defragmentert természetesen kézzel is elindíthatjuk, de ennek folyamán derül ki az, hogy a WinOptimizer bizony több hiányosságtól is szenved: az tény, hogy sok újdonsággal, köztük a merevlemez meghibásodására még idejében figyelmeztető S.M.A.R.T. monitorozó modullal látták el, ugyanakkor az igazán hatékony használatukhoz ezeket egyesével, kézzel kell konfigurálni. Ilyen például az időzített vizsgálatok rendszere, amelyet szintén nekünk kell beállítanunk és aktiválnunk. Ebből következik, hogy az olyan extrák, mint a háttérben futó, a processzor tétlenségére beinduló karbantartás, nem részei a programnak.

A Tuning Advisor úgy optimalizálja a rendszert, hogy előtte feltérképezi a felhasználói szokásokat és a környezetet néhány kérdéssel:

így azt is megkérdezi, hogy SSD-nk van-e, vagy hogy szeretnénk-e a Windows gyorskeresőjét használni. Ennek megfelelően elvégzi a registry megfelelő kulcsainak beállítását és letiltja a szükségtelen szolgáltatásokat. Ezek után azt váránk, hogy a számítógép tényleg gyorsabb lesz, de az a helyzet, hogy a rendszer indítása és leállítása, a víruskeresés egyáltalán nem gyorsul vele. Méréseink szerint csak a letöltési sebességünk szerint rendszertől és egyes programoktól függően változó. A Live-Tunerrel megadhatjuk, hogy mely programok legyenek előre betöltve (prefetch), így például a Photoshop pár másodperccel gyorsabban el tud indulni.

## ÉRTÉKELÉS:

A WinOptimizer számos hasznos segédességet ad ahhoz, hogy tesztre szabjuk és gyorsítsuk a Windowst, de a rendszerünk állapotával kapcsolatos elemzések megítélésünk szerint hiányosak, a modulok tapasztalt felhasználó beavatkozását igénylik. Gyári beállítással a tuning hatása csekély – márpedig ezeket a programokat pont azért vesszük igénybe, mert egyszerű kezelhetőségre és nagy hatékonyságra vágyunk.

- +** Jó felszereltség, áttekinthető kezelői felület
- Komolyabb rendszerelemzés és automata funkciók hiánya
- Ft** Tájékoztató ár: 40 dollár/15 dollár\*

## A KATEGÓRIÁRÓL

A Windows-tuningprogramok legfőbb feladata a sebesség növelése, a felesleges állományok eltávolítása. Fontos, hogy a hozzá nem értő felhasználók is kezelni tudják őket.

## LASSÍTOTT RENDSZERINDÍTÁS

A rendszer felállításának átlagos idejét a WinOptimizer nem gyorsította, hanem egy másodperccel lassította – a később gyorsabban induló programok érdekében.

TUNING ELŐTT TUNING UTÁN (WINOPTIMIZER) TUNING UTÁN (TUNEUP UTILITIES)



## EMELT MUNKATEMPÓ

A WinOptimizer a TuneUp Utilitieszel szemben mindenhol alulmarad. A registry átfűrésze gyorsabb csupán.

WINOPTIMIZER TUNEUP UTILITIES 2012

## PC-ANALÍZIS



## REGISTRYTISZTÍTÁS



## EGYKATTINTÁSOS KARBANTARTÁS



## SZEGÉNYES TAKARÍTÓ HATÁS

A takarítási módszere tollseprős az erőműben: még az elavult rendszerfrissítéseket is meghagyja, talán csak a biztonság kedvéért.

WINOPTIMIZER 9 TUNEUP UTILITIES

## TAKARÍTÁSRA KIJELELT ADATMENNYSÉG



## MŰSZAKI ADATOK

RENDSZER	Windows XP/Vista/7
PROGRAMMÉRET	80 MB
MEMÓRIAFOGLALÁS	32 MB
VISSZAÁLLÍTÓ FUNKCIÓ	•
AUTOMATIKUS KARBANTARTÁS/FELADATINDÍTÁS	-/•
NYOMELTÁVOLÍTÓ	•
EXTRÁK	Live-Tuner

## ÉRTÉKELÉS

ÖSSZESEN	72,8
OPTIMALIZÁLÁS (30%)	60
TAKARÍTÓ FUNKCIÓK (30%)	76
HASZNÁLHATÓSÁG (20%)	70
FELSZERELTSÉG (20%)	90

CHIP Közepes









### NYOMTATÓ (SZÍNES LÉZER MULTIFUNKCIÓS, A4)

A multifunkciós eszközöknek a képminőség és sebességteszt 3 részből áll. Számos tesztábrával külön-külön vizsgáljuk a készülékek nyomtatási, lap-olvasási és másolási képminőségét. Ugyanígy felbontásban mérjük a különféle képek és dokumentumok elkészülési idejét.

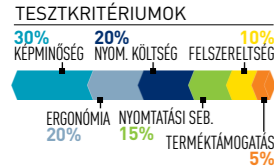


Table with 10 columns: Helyezés, Termék, Összpontszám, Tájképtároló ár, Képpminőség, Ergonómia, Nyomatási költség, Nyomatási sebesség, Terméktámogatás, Készletletel fogvatás (Wp), Felbontás (dpi), USB-csatoló, Parhuzamos csatló, LAN kapcsolat, WLAN kapcsolat, Fax.



### NYOMTATÓ (TINTASUGARAS, MULTIFUNKCIÓS)

A tintasugaras készülékek esetében még komolyabban vizsgáljuk a képminőséget. Nyomatás és másolás során a felbontást, a képélességet és a színűségeket mérjük. A beolvasásnál pedig a képzajt, színeltérést és az interpoláció minőségét. Persze nem feledkezünk meg a többi lényeges tulajdonságokról sem.

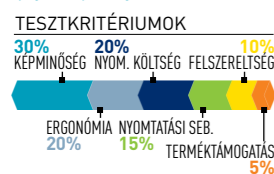


Table with 10 columns: Helyezés, Termék, Összpontszám, Tájképtároló ár, Képpminőség, Ergonómia, Nyomatási költség, Nyomatási sebesség, Terméktámogatás, Készletletel fogvatás (Wp), Felbontás (dpi), USB-csatoló, Parhuzamos csatló, LAN kapcsolat, WLAN kapcsolat, Fax.



### OKOSTELEFON

Bár a kényelmes kezelés a legfontosabb, ehhez hozzájárulnak a megfelelően kiválasztott és működő funkciók is - ezért mérjük például az általános szűrőfóliák sebességét, de a maximális adatátvitelt is. Valamint a fényképezőgép minőségét, az akkumulátortöltés és az app store felépítését.

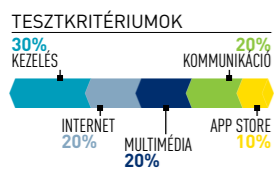


Table with 10 columns: Helyezés, Termék, Összpontszám, Tájképtároló ár, Kezelés, Internet, Multimédia, Kommunikáció, App Store, Töltés (óra-perc), Akkumulátor-üzemidő, Operációs rendszer, Kijelzőtípus, méret (pixel), HWT (Mbit/s), Kamera (Mpixel), WLAN.



### TABLET

Ebben a kategóriában legfontosabb a multimédia-tartalom jó megjelenítése és a kényelmes nethasználat. A kijelző értékeléséhez megvizsgáljuk a fényerőt, kontrasztot, tükröződését és beállítási szögét. A mobilitás pedig a tömeg és méret mellett sokban függ az akkumulátor-üzemidőtől.

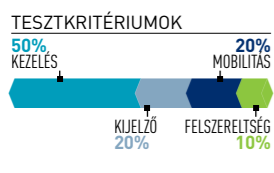


Table with 10 columns: Helyezés, Termék, Összpontszám, Tájképtároló ár, Kezelés, Kijelző, Mobilitás, Felkészültség, Akkumulátor-üzemidő, Fényerő (cd/m²), Kontraszt, Operációs rendszer, CPU, Flash memória (GB), Kijelzőméret, Kamera (hátsó, Mpixel), Memória (RAM), WLAN (802.11n/HTSPA), Méret (cm), Töltés (g).



### MONITOR (22/23" SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

A képminőséget egy LMK 98-3 videó fotométer és 50 különféle tesztábrára segítségével vizsgáljuk. Ezek között akadnak egyszerűbb mérések, mint a fényerő, megvilágítás, szintér vagy alapkonsztr, de olyan összetettek is, mint a kontraszt nézőpontfüggő viselkedése vagy éppen a gammagörbe.

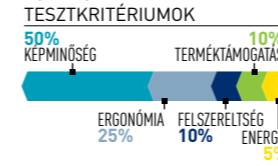


Table with 10 columns: Helyezés, Termék, Összpontszám, Tájképtároló ár, Képpminőség, Ergonómia, Felkészültség, Terméktámogatás, Energiafelvétel, Legnagyobb kontraszt, Kontraszt, Választási G2C (ms), Készletletel fogvatás (Wp), Felbontás (pixel), Paneltípus, VGA, DVI, HDMI.



### MONITOR (24" SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

A pontszámokból is látszik, a képminőség mellett minden más szintre jelentéktelen. Az ergonómiai pontszámba leginkább a készülék mozgathatósága és a menü kezelése számít bele, míg a felkészültség pontszámát főként a csatlakozók számáról és minőségéről tanúsítják.

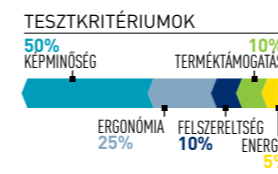


Table with 10 columns: Helyezés, Termék, Összpontszám, Tájképtároló ár, Képpminőség, Ergonómia, Felkészültség, Terméktámogatás, Energiafelvétel, Legnagyobb kontraszt, Kontraszt, Választási G2C (ms), Készletletel fogvatás (Wp), Felbontás (pixel), Paneltípus, VGA, DVI, HDMI.



### TÉVÉ (LCD, 32/37")

A televíziók értékelése nagyjából 470 különféle paraméter alapján áll össze. Ebben szerepelnek a videó fotométer segítségével kapott egyszerűbb és komplexebb eredmények éppúgy, mint a szabad szemmel végzett tesztek a szubjektív képminőség megállapítására, különféle filmekkel.

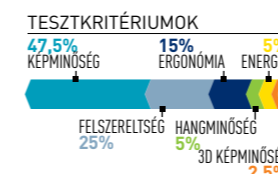


Table with 10 columns: Helyezés, Termék, Összpontszám, Tájképtároló ár, Képpminőség, Felkészültség, Ergonómia, Hangminőség, Energiafelvétel, 3D képminőség, Kontraszt, Fényerő (cd/m²), Készletletel fogvatás (Wp), Felbontás (pixel), Méret (cm), HDMI, SCART, YUV, S-Video, VGA.



### TÉVÉ (LCD, 40/42")

A professzionális tesztek lefuttatása és a kellemes mozdulatúnak között figyelmet fordítunk a többi lényeges tényezőre is. Például megvizsgáljuk a készülékek hangerejét és hangtorzítását, és minden esetben fontos a bemenetek, különösen a HDMI csatlakozók száma és minősége is.

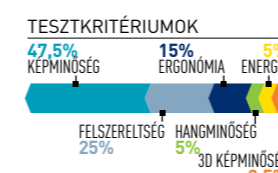


Table with 10 columns: Helyezés, Termék, Összpontszám, Tájképtároló ár, Képpminőség, Felkészültség, Ergonómia, Hangminőség, Energiafelvétel, 3D képminőség, Kontraszt, Fényerő (cd/m²), Készletletel fogvatás (Wp), Felbontás (pixel), Méret (sz. x m. x mé. cm), HDMI, SCART, YUV, S-Video, VGA.



# CHIP vásárlási tippek

A hónap legjobb vételei: minden hónapban kilenc alkatrész árának eddigi és várható alakulása, plusz a legjobb noteszgépek három kategóriában.

## BELÉPŐSZINT – KB. 100 000 FT

Processzor	Intel Celeron B815
Memória	2 GB (max. 4 GB)
Videovezérlő	Intel GMA HD
Megjelenítő	15,6", 1366×768 pixel LED
Merevlemez	320 GB
Operációs rendszer	Linux
Tömeg	2,7 kg



PACKARD BELL EASYNOTE F4213-HR-232HG

## ÁLTALÁNOS – KB. 140 000 FT

Processzor	Intel Core i3-2350M
Memória	4 GB (max. 8 GB)
Videovezérlő	ATI Mobility Radeon HD7470M, 1 GB
Megjelenítő	15,6", 1366×768 pixel
Merevlemez	320 GB
Operációs rendszer	FreeDOS
Tömeg	2,6 kg



ASUS A54HR-S0104D

## MULTIMÉDIA – 220 000 FT

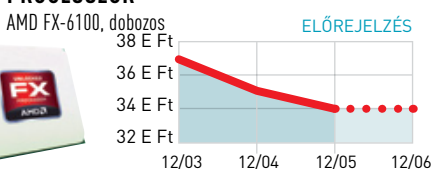
Processzor	Intel Core i7-2630QM
Memória	4 GB (max. 8 GB)
Videovezérlő	Nvidia GeForce GT 540M 1024MB
Megjelenítő	15,6", 1366×768 pixel
Merevlemez	640 GB
Operációs rendszer	FreeDOS
Tömeg	2,6 kg



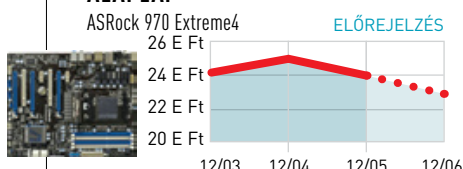
ASUS K53SV-SX414D

## CHIP-ÁRELŐREJELZÉS

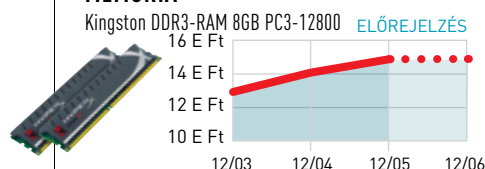
### PROCESSZOR



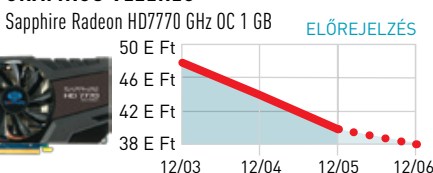
### ALAPLAP



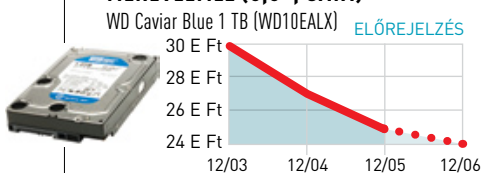
### MEMÓRIA



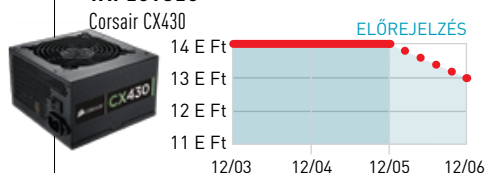
### GRAFIKUS VEZÉRLŐ



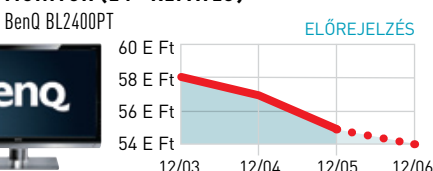
### MEREVLEMEZ (3,5", SATA)



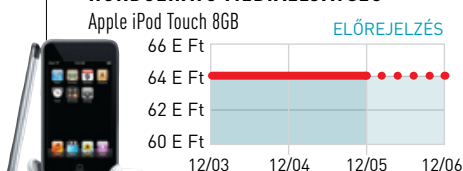
### TÁPEGYSÉG



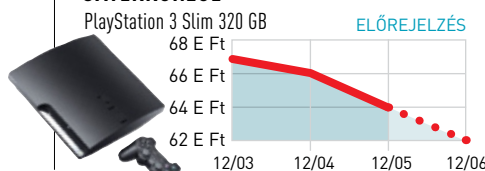
### MONITOR (24" KÉPÁTLÓ)



### HORDOZHATÓ MÉDIALEJÁTSZÓ



### JÁTÉKKONZOL





**Kedves Olvasónk!**

A CHIP magazin most szeretné felépíteni

# **MAGYARORSZÁG LEGNAGYOBB ONLINE IT-KÖZÖSSÉGÉT**

**Csatlakozzon hozzánk Ön is!**

A csatlakozáshoz látogasson el a [www.facebook.com/chipmagazin](http://www.facebook.com/chipmagazin) címre és ott nyomja meg a tetszik gombot.

**TALÁLKOZZUNK  
A FACEBOOKON IS!**



**Like**

## Multimédia programok és számos hasznos apróság

Ebben a hónapban három teljes verziós programmal igyekszünk segíteni olvasóinkat különféle feladataik elvégzésében. A feladatok ez alkalommal tényleg eltérnek, mivel egyik programmal biztonsági mentést készíthetünk gépünkéről, a másikkal fotóinkból varázsolhatunk hangulatos, zenés vagy éppen rendezői kommentáros diavetítést, míg a harmadik szoftvert szeretteink születésnapjára emlékeztet.

Különleges CHIP-összeállításaink is igazán változatosak. Egy panorámakép-készítő és a hozzá illő 111 darabos képgyűjtemény mellett a webkamerák jobb kihasználásához szükséges programválogatást és számos hasznos Windows 8-kiegészítőt is találhatnak olvasóink a lemezen.

Ezúttal sem maradt ki a biztonsági csomag, a freeware-válogatás, sem a legjobb magyar programok gyűjteménye, és még néhány játékra is maradt hely – a CHIP 100 óriási játékválogatása mellett.



# A CHIP DVD tartalmából

Aktuális számunk fő érdekességei: három teljes verziós program, panorámakép-galéria és webkamerás programok, valamint Windows 8-kiegészítők.

KISS ZOLTÁN/GYŐRI FERENC

A CHIP garantálja számítógépe teljes biztonságát: minden hónapban átadjuk olvasóinknak egy bőséges biztonsági csomagot, melynek elemei akár több gépre is elegendő védelmet adnak. Válogatásunk tartalmazza a legjobb vírusirtókat, egy komplett védelmi csomagot, kémprogramirtót, valamint ingyenes tűzfal-kiegészítőt.

Bármire is legyen tehát szüksége gépének vagy gépeinek védelme érdekében, az lemezmellékletünkön megtalálható. Kérjük azonban, hogy egy havi kódot csak egy számítógépen használjon.

Megújult az F-Secure Internet Security! Az eddigi, 2011-es verzió mellett Olvasóink már a legfrissebb, 2012-es verziót is használhatják. Mindkét változat megbízhatóan megvédi a vírusokkal, adathalászokkal és a spamekkel szemben is. A csomagok használatához minden hónapban frissülő kódot biztosítunk. E havi kódunk: **0264-XBK7-MYBZ-H6KZ-BPV**

## Biztonsági csomag a tökéletes védelemért

**F-Secure, ESET, Kaspersky**

Megbízhatóan védi számítógépét az egyik leggyorsabb vírusirtó program! A megújult, szuper sebességű NOD32 5.0.94-et a [www.eset.hu/chip](http://www.eset.hu/chip) oldalon lehet regisztrálni, az újságban minden hónapban frissülő kód segítségével. E havi kódunk: **9sq3kd**

Fenti kóddal regisztrálható a NOD32 nagy testvére, a szintén kiváló szolgálatot nyújtó és új verzióval jelentkező Eset Smart Security 5.0.94 komplett védelmi csomag is, mely a NOD32 mellett tűzfalt és levélszemétszűrőt is tartalmaz. Természetesen mindkét változat tökéletesen együttműködik a Windows 7 operációs rendszerrel, 32 és 64 bites változatokon egyaránt.



A Kaspersky cég víruskeresőjével kapcsolatban újra felmerültek problémák, amiket igyekszünk elhárítani, ugyanis sok olvasónk továbbra is ragaszkodik a szigorúságáról híres orosz vírusirtóhoz. A magyar nyelven is használható Kaspersky 2012 12.0.0374 Windows 7-kompatibilis vírusirtóját a DVD-n is mellékelte aktiválási kód segítségével lehet üzembe helyezni. E havi kódunk: **J35J3-PHQZ-HZKPP-64QJF**

A biztonsági csomagban szereplő és rendszeresen frissített további szoftverek: Panda Cloud AntiVirus 1.5.2; Microsoft Security Essentials 4.0.1526.0; Spybot Search & Destroy 2.2.0.7; Windows 7 Firewall Control 5.0.

**CHIP** Win XP/Vista/7 - Teljes verzió  
**Biztonsági csomag**

## CHIP A CHIP DVD ÁTTEKINTÉSE

### TELJES PROGRAMOK

Ashampoo Slideshow Studio 2012 1.0.2  
1-abc.net Birthday Reminder 5.00  
Abelssoft Backup 2012 SE 2.2

### FRISS PROGRAMOK

Free Studio 5.4.9  
AppRemover 2.2.25.1  
AudioGrail 7.0.2.179  
Cloudfogger 1.1.1270  
Directory Monitor 1.1.2.6  
DVD Author Plus 2.31  
Kingsoft PC Doctor 3.7.0.47  
License Crawler 1.9 build 225  
Mozilla Lightning 1.4  
MP3 Quality Modifier 2.32  
TightVNC 2.5.1  
XMedia Recode 3.0.9.6

### PANORÁMAKÉP-GALÉRIA

Display Fusion 4.0  
111 panorámakép

### A LEGJOBB WEBKAMERÁS PROGRAMOK

WebcamXP 5.5.1.5  
SplitCam 5.4.6.3  
Camfrog Video Chat 6.2  
KeyLemon 2.6.3  
Skype 5.9.0.114  
Prey 0.5.3  
Free Facebook MSN Video Chat Fun 3.1  
iSpy 4.0.3.0  
ManyCam 3.0.6.8  
ooVoo 3.11.47

### WIN8 PROGRAMOK ÉS KIEGÉSZÍTŐK

Windows 8 Codecs 1.0.5  
Eight Drive Icon Changer beta  
Metro UI Tweaker 1.0  
My WCP Watermark Editor 1.0.1  
My WCP Start Screen Customizer 1.1  
My WCP CharmBar Customizer 1.0  
Visual Studio 11 Ultimate Beta – lehet, nem lesz  
Metro Style Apps – Samples  
Microsoft Advertising SDK for Windows 8  
Remote Tools for Visual Studio 11 Beta

### TIPPEK-TRÜKKÖK

7 Taskbar Tweaker 3.4.3  
Metro Sidebar 1.0  
RecycleBinEx 1.0.5.530  
Legjobb freeware-ek  
Browser in the Box 2.0.9  
fre:ac 1.0.20  
Sigil 0.5.3

dVdisaster 0.72.3  
DenoiseMylmage 3.1  
Deluge 1.3.5  
DiskWipe 1.6  
Free Opener 1.4.0.0  
Zamzon Control 01.07.09  
Amarok 2.5.0  
Nitro PDF Reader 2.3.1.7  
MindRaider 8.0  
FLux 1.0  
CastCor 1.12  
Gladinet 4.0  
A hónap játéka  
A Flipping Good Time 11.20.11  
Dakar 2011 build 2986  
Musicracer 1.0.1  
Xonotic 0.6.0

### 100 LEGJOBB MAGYAR PROGRAM

CCleaner 3.18.1707  
Cobian Backup 11.0.0.545  
CrystalDiskInfo 4.6.2a  
Game Booster 3.4.0  
PeaZip 4.5  
System Explorer 3.8.7  
VirtualBox 4.1.14  
Wise Disk Cleaner 7.22  
Wise Registry Cleaner 7.17  
AVG Anti-Virus Free 2012  
Malwarebyte's AntiMalware 1.61  
Microsoft Security Essentials 4.0.1526.0  
Microsoft Kártevő-eltávolító 4.7  
CDBurnerXP 4.4.1  
FFDShow MPEG4 Video Decoder 20120422  
GIMP 2.8.0  
Light Image Resizer 4.3.0.0  
MPC Home Cinema 1.6.1.4235  
MediaCoder 2011 0.8.12.5240  
Miro 5.0  
XRecode II 1.0.0.190  
Google Chrome 20.0.1123.4  
Keepass Password Safe 2.19  
Mozilla Thunderbird 12.0.1  
Orbit Downloader 4.1.0.6  
Skype 5.9.0.114  
TeamViewer 7.0.12979  
uTorrent 3.1.3  
Adobe Reader 10.1.3  
Libre Office 3.5.3  
Notepad++ 6.1.2  
Sumatra PDF 2.1

## Felhőtlen születésnap

### 1-abc.net Birthday Reminder 5

Bizzuk a születésnap előjelzéseket számítógépünkre, így időben előkészülhetünk a meglepetésajándékokkal! Minden eseményhez meghatározhatjuk, hány nappal korábban kapjunk értesítést a közeledő születésnapról. Sőt, az időközben kitalált ajándékötleteket is

feljegyezhetjük a figyelmeztetés mellé. A születésnapokat teljes egészében kinyomtathatjuk vagy TXT, SQLITE, CSV formátumokba exportálhatjuk.

**CHIP** Win XP/Vista/7 - Teljes verzió  
**Kiemelt ajánlatunk**

## Mit tehet, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?

Amennyiben lehetősége van rá, próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik számítógépen sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és azonnal kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon.

## Megrendelné a CHIP-et vagy egy korábbi számát?

Kérjük, keresse terjesztési osztályunkat a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon, vagy az [elofizetes@mediacity.hu](mailto:elofizetes@mediacity.hu) e-mail címen.

## Hasznos csomagok a lemezen

A Windows 8 már kifejezetten támogatja majd a sokmonitoros megjelenítési módokat, és természetesen az ehhez a technológiai megoldáshoz szorosan kapcsolódó panoráma-háttérképek használatát is. Ha nem szeretnénk várni a végleges operációs rendszerre, ezt a remek funkciót már ma a magunkénak tudhatjuk a Display Fusion programnak köszönhetően. És hogy minden monitorunkon teljes legyen a kép: mellékletünkre felpakoltunk egy 111 darabból álló panorámakép-válogatást is.

Ma már gyakorlatilag minden laptop, mobiltelefon, sőt nagyon sok monitor is tartalmaz használható minőségű webkamerát. Hogy megfelelően kihasználhassuk ezt a remek eszközt, lemezünkön összegyűjtöttük a 10 leghasznosabb webkamerás alkalmazást. E programokkal kibővíthetjük kameránk szolgáltatásainak körét, hiszen videochat mellett immár megfigyelésre, vagy éppen biztonsági eszközként is felhasználhatjuk azt.

A Consumer Preview csatasorba állításával bárki szabadon tesztelheti a legújabb Microsoft operációs rendszert. És mostanra megérkeztek az első kiegészítők is, melyek segítségével a Windows 8 funkcióit és kiegészítőit megváltoztathatjuk, és saját igényeinkre szabhatjuk.

**CHIP** Win XP/Vista/7/8 - Teljes verzió  
**Csomagok cikkekhez**

## Multimédia szabadon

### DVDVideoSoft Free Studio 5

Ez a megaszoftvercsomag tartalmazza az összes multimédiás alkalmazást, melyet a DVDVideoSoft fejlesztőcég készített. Videók, zenei fájlok költöztetése, átalakítása gyerekjátékká válik, nem tévedhetünk el a formátumok dzsungelében sem, és megfelelő nyersanyag birtokában akár 3D-s képeket, videókat készíthetünk.

### Csak tiszta forrásból!

A könnyebb elérés érdekében nyolc csoportra bontva tallózhatjuk a kollektívát. Jelentős YouTube-arszenál áll a rendelkezésünkre, így egyszerűen letölthetjük a videókat a számítógépre, konvertálhatjuk DVD-re vagy a hangszót MP3 formátumba. iPad/iPhone és más okostelefon kijelzőjére optimalizált videókat hozhatunk létre az online tartalomból. A program beépített feltöltőjével böngésző használata nélkül tehetjük fel YouTube- vagy Facebook-fiókunkba a megosztani kívánt mozgóképeket. A hagyományos hangkonver-

tálás mellett egyszerű hangvágó alkalmazás nyújt segítséget a felesleges részek eltávolításában. CD/DVD-író támogatásának köszönhetően a minialkalmazásokkal gyorsan lemezre írhatjuk fájljainkat vagy készíthetünk DVD-Video, CD Audio formátumú lemezeket. A másolásvédelem nélküli DVD-eket és hanglemezeinket kedvenc formátumunkba alakíthatjuk, hogy bármilyen digitális lejátszón élvezhessük gyűjteményünket.

### Saját filmstúdió

A legnagyobb választékot a videós eszközök terén kapjuk. Megtalálhatjuk a csomagban az egyre népszerűbb, jogdíjmentes WebM konvertert, amivel videóinkat beépülő modul nem igénylő környezetbe alakíthatjuk (ez a nyílt forráskódú, ingyenes formátum lehet az



Win XP/Vista/7 – Teljes verzió  
**Kiemelt ajánlatunk**

internetes videózás jövője), így bárki egyszerűen megtekintheti azokat. Ebben a szekcióban is van lehetőség alapszintű videoszerkesztésre, egyetlen gombnyomással akár több képkockát is kimenthetünk filmekből. A képkonverter segédprogramot használhatjuk nagyobb mennyiségű gyűjtemények gyors átvezetésére, átméretezésére, de ezzel egyidejűleg a konvertálás is elvégezhető. A program egyszerű képrögzőjével könnyen „lefotózzhatjuk” a képernyő bármely területét. Valódi, 3D-s szemüveggel nézhető képeket

alkothatunk, ha két fényképezőgéppel készítettünk megfelelő, páros képet azonos témáról.

A program segítségével a multimédiás eszközeink közötti átjárást is biztosíthatjuk. Az androidos okostelefonoktól az Xbox konzolokig a legnépszerűbb eszközök kaptak támogatást a csomagban.

## Képek otthonosan

### Ashampoo Slideshow Studio 2012

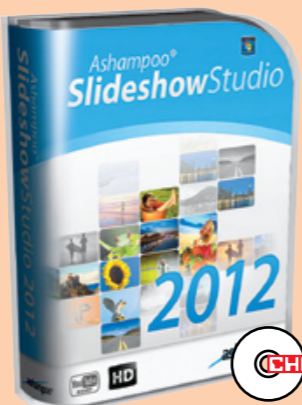
Családi események, baráti összejövetelek, utazások emlékét számtalan fotóval megörökíthetjük. Ezek későbbi bemutatását teszi még hangulatosabbá a Slideshow Studio 2012. Néhány kattintással készíthetünk egyedi, saját fantáziánkra szabott diavetítéseket, melyeket interakció nélkül tekinthetünk meg képről képre, akár hordozható vagy asztali médialejátszón is.

### Könnyű alapok

A beépített témák segítségével gyorsan megalkothatjuk a mozgó képsorozatot, de adott a lehetőség minden apró részlet megváltoztatására. A képek sorrendjét fájlnevén és készítési dátum alapján is felállíthatjuk, így nem kell bajlódni az előkészítéssel. Változatos, lassú pásztázást hozhatunk létre, ha enyhén belenagyítunk az állóképekbe, amivel hatékonyabban fenntartható a nézők figyelme. A képek közötti áttünéseket 19 animáció közül választhatjuk ki, de beállíthatunk akár véletlenszerű áttünéseket is. Főcíme megadásával érhetően elválaszthatjuk a különböző helyszíneket, a feliratok beiktatásával pedig további magyarázatokat fűzhetünk a képen megörökített eseményhez. Használhatunk még logókat, vízjeleket, átméretezhető geometriai alakzatokat. Cím és búcsúzó feliratok elkészítéséhez szintén beépített varázsló nyújt segítséget, amely használatával igényesen feltüntetjük a szereplők és a közreműködők neveit, de lehetőségünk van filmszerű, gördülő stábilista elkészítésére is.

### Kép, zene, film

Megfelelő aláfestő zene kiválasztásával hangulatosabban oszthatjuk meg élményeinket másokkal – a vetítés hosszától függően akár többféle zenét is egymás mellé fűzhetünk. A beillesztéshez szinte bármilyen tömörített vagy veszteségmentes zenei formátumot alkalmazhatunk. Egy vagy több dal hosszához automatikusan igazítható a vetítés, ilyenkor a szoftver



Win XP/Vista/7 – Teljes verzió  
**Kiemelt ajánlatunk**

önállóan állítja be a fotók megtekintési idejét és az áttünések hosszát. Az exportálás előtt ellenőrzésképpen lejátszhatjuk a megalkotott diavetítést, korrigálhatjuk az esetleges hibákat. A gondosan összeállított projektet természetesen elmenthetjük.

A diashow 4:3 és 16:9 képarányú megjelenítőkre optimalizálható, melyet Windows Media Video formátumú videóba exportálhatunk DVD-minőségben, ám helytakarékossági okokból növelhetjük a tömörítési arányt a minőség rovására. A videó leszámolása igényes eljárással készül, a kódolás megkezdése előtt teljes mozgáselemzést végez a program. Az elkészült fájlt számítógépen vagy kompatibilis eszközökön tekinthetjük meg, vagy külső konvertálóprogram segítségével DVD-Video formátumba is alakíthatjuk. A kisebb videókat akár e-mailben is tovább küldhetjük ismerőseinknek, míg a nagyobb fájlokat megoszthatjuk a YouTube-csatornánkon.

## A CHIP LEMEZMELLÉKLET FELÉPÍTÉSE

A közelmúltban megújult kezelőfelülettel könnyebben találhat rá a programokra, összeállításokra és a telepítési trükkökre is.



**KIEMELT AJÁNLAT**  
A DVD-melléklet legfontosabb csomagjai szinte mindenhol könnyen elérhetőek

**MENÜSOR**  
Az alap menüszereket természetesen nem változott, így minden összeállítás könnyen és gyorsan hozzáférhető

**KEZDHETJÜK!**  
A kiválasztott fájlok többségét azonnal telepíthetjük vagy futtathatjuk, a bonyolultabb, regisztrációt igénylő telepítésekhez pedig részletes leírást adunk

## Hatékony adatvédelem

### Abelssoft Backup 2012 SE

Rendszeres biztonsági mentések elkészítésében partner a Backup 2012 SE. Beépített szűrőinek köszönhetően nincs feltétlenül szükség konkrét mappák meghatározására, egy gombnyomással kijelölhetjük az adott meghajtón az összes videót vagy levelezési adatbázist (a program kezeli az Outlook-, Thunderbird- és Live Mail-archívumokat). A leggyakrabban használt fájl típusokat is egy kattintással kijelölhetjük, vagy bármilyen egyéni fájl típuscsoportot megjelölhetünk a merevlemezben.

Az előre meghatározott mentési feladatokat manuálisan is futtathatjuk, vagy egy bizonyos külső adathordozó csatlakoztatásához ütemezhetjük. Utóbbi esetben a háttérben futó alkalmazás azonnal, egyéb beavatkozás nélkül elindítja a szükséges műveleteket. A biztonsági mentés olyan fájlokon is elvégezhető, amelyek védettek

vagy egy alkalmazás zárolta őket. A feladatokhoz választható a gyorsabb és helytakarékosabb inkrementális mentés, valamint jelszavas védelem, és akár a biztonsági mentés tömörítését is kérhetjük. Célmeghajtónak a helyiek mellett hálózati tárolókat is megadhatunk.

Olyan esetekre, amikor a Windows nem képes elindulni, lehetőségünk van egy megelőző, vészhelyzeti mentést készíteni egy másik merevlemezre. Az ilyen 1:1 tükörmásolat gyors segítség lehet egy meghibásodott merevlemez vagy egy összeomlott operációs rendszer újralesztésében.



Win XP/Vista/7 – Teljes verzió  
**Kiemelt ajánlatunk**

# Ingyen programok

## Biztonságos böngészés egyszerűen

### BitBox

Ha a böngészésünkhöz vagy az online bankolásunkhoz biztonságos környezetet keresünk, akkor a Browser in the Box megfelelő program számunkra. A Sirrix egy hálózati biztonsággal foglalkozó neves cég, egészen a végpontokig kínál megfelelő védelmi rendszert – így ez a program a biztonság szempontjából kétségtelenül átgondolt termék. A böngésző nemcsak a weben keresztül elkapható vírusoktól véd, hanem a böngésző hibáit kihasználva a rendszerünkről egyéb adatokat nyerő kártevőktől is. Nincs komoly korlátozás, akár a Flash-alapú rizikós oldalakat is meglátogathatjuk vele. Ez pedig azért lehet így, mert a böngésző egy egyszerű virtuális gépen belül fut, így a böngésző akár a legcsekélyebb hiányossága is csak a virtuális gép adatait szívárogtatja ki, semmi más.

A telepítés itt is kétszintű: az általános szinten a telepítő minden beállítást elvégz, haladó esetén a legtöbb opciót megváltoztathatjuk. Ennél új felhasználói fiókot, a VMWare hozzáférési jelszavát és a használat korlátozását is mi adjuk meg, utóbbinál csak



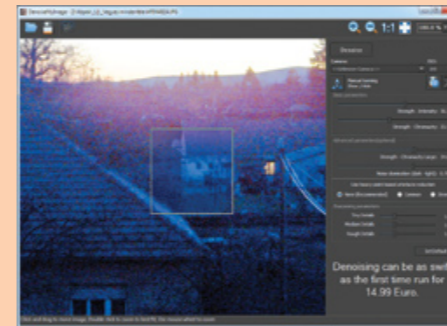
mi böngészhetünk a programmal. Ha a PC-nken nem lenne még virtuális gép telepítve, a BitBox azt is automatikusan telepíti. A legjobb az egészben, hogy az egész rendszer pontosan úgy viselkedik, mintha egy önálló ablakban futó böngésző lenne, tehát a virtualizáció tényét észre sem vesszük. Azt is megadhatjuk, hogy a netről kapott fájlokat, letöltéseket a gazdagép megkapja-e.

**TIPP 1** Az első indításkor legyünk türelmek, mert a virtuális rendszer bootolása, beállítása és ellenőrzése eltart egy darabig.

**TIPP 2** Ha valamit ki szeretnénk nyomtatni, azt a PDF formátumon keresztül tehetjük meg két lépésben. Ehhez az Acrobat Reader vagy például a NitroPDF-Reader telepítése szükséges.



Operációs rendszer: WinXP/Vista/7, Linux  
Nyelv: angol



## Zajmentes képek

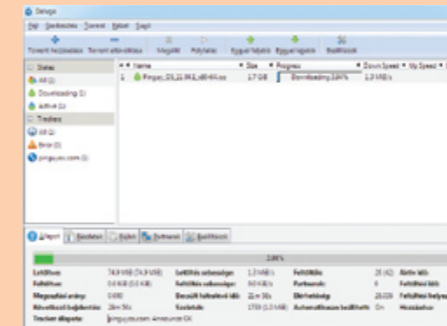
### DenoiseMyImage

A digitális fotográfia legnagyobb problémája, hogy magas ISO-értékek mellett (azaz gyenge megvilágításnál, ill. rövid expozíciónál) a kép zaj felerősödik. A kép minőségét romboló zaj eltávolítására készült ez a program, amely három lépésben vezet keresztül a jó képig.

**TIPP** A beállításainktól és a javítás intenzitásától függően akár nagyon hosszú ideig is dolgozhat a program, erre számítsunk a használatokor! Az eredmény természetesen kárpótolni fog.



Operációs rendszer: WinXP/Vista/7  
Nyelv: magyar



## Torrentkliens

### Deluge

Első ránézésre ez egy olyan torrentkliens, amelyik a kezelői felületét tekintve kevésbé sikerült, és csupán a uTorrent konkurenciája kíván lenni. Ennél azonban többről van szó, legfőképpen arról, hogy ez egy multiplatform program, mindenféle PC-s operációs rendszeren fut, alacsony gépigényű.

**TIPP** A Szerkesztés/Preferences alatti Plugins ablakban (részben magyarított) olyan bővítményeket kapcsolhatunk be, mint a csomagoló, kategorizáló vagy a WebUI.



Operációs rendszer: multiplatform  
Nyelv: magyar

## Frissítések

### LibreOffice 3.5

A nyílt forráskódú irodai programcsomag legújabb verziójában már az új Lightproof helyesírás-ellenőrző, a fejlett DTP-kezelés, a hatékonyabb telepítő és az újraírt RTF-szűrő szerepel – hogy csak a magyar fejlesztéseket említsük.

[hu.libreoffice.org](http://hu.libreoffice.org)

### Audacity 2.0

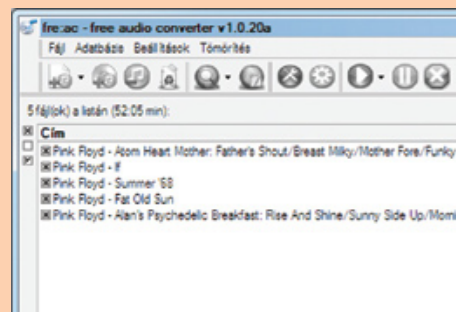
Több év fejlesztőmunkájának végre beérett a gyümölcse, méghozzá az ingyenes hangszerkesztő program végleges verziójával. Benne új effektek, valamint import- és exportszűrők, továbbá 24, illetve 32 bites támogatás hozza meg a kedvet a használatához.

[audacity.sourceforge.net](http://audacity.sourceforge.net)

### XnView 1.98.7

Az XnView legújabb verziója a TIFF formátumú képekbe is tud EXIF információt írni, a RAW támogatása pedig még nagyobb lett. Az automatikus képkiegyenesítés és az okosabb NConvert már csak hab a tortán.

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



## Zenekonverter

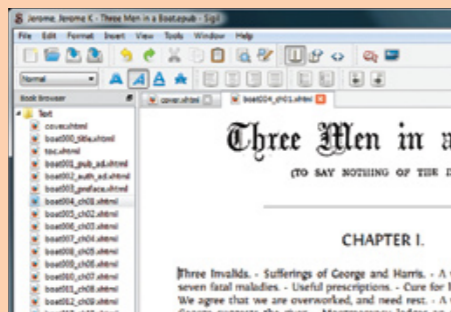
### fre:ac

Ha vannak még zenei CD lemezeink, amelyek tartalmát MP3-ba, netán AAC-be vagy FLAC-ba szeretnénk konvertálni, akkor azokat mutassuk meg ennek a programnak! Ha kell, leolvassa a CD-Text információkat a lemezről, de a CDDA-t (Freedb) is használni tudja az előadó, album és számcímek azonosításához. A programmal konvertálni is lehet!

**TIPP** A program a Winamp-hoz hasonló beépülőket használ, így amit ott az enköderek alatt használhatunk, azokat itt is.



Operációs rendszer: multiplatform  
Nyelv: magyar



## E-book-készítő

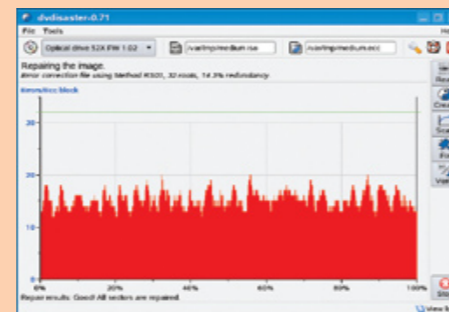
### Sigil

Ezzel a programmal ePub formátumú elektronikus könyveket készíthetünk. A szöveget akár egyszerű formázatlan TXT és HTML szövegek megnyitásával, közvetlenül a szerkesztőbe írásával vihetjük be. Ezekon kívül képeket szűrhatunk be, fejezeteket alakíthatunk ki.

**TIPP** A [www.szofi.hu/hun/gnu/magyarispell](http://www.szofi.hu/hun/gnu/magyarispell) oldalról letölthető szótármodult a program Dictionaryes könyvtárába kell bemásolni, majd az Edit/Preferences/Spell check alatt kijelölni.



Operációs rendszer: multiplatform  
Nyelv: angol



## Optikailemez-mentés

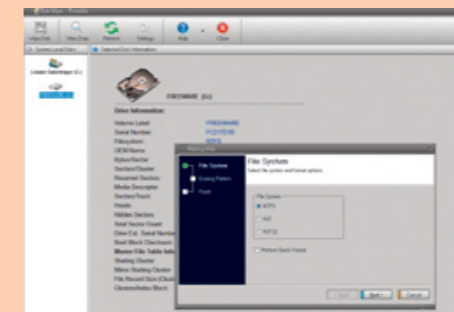
### dvdaster

Ne feledjük, hogy az optikai lemezeken tárolt adatok csak néhány évig, esetleg évtizedig vannak biztonságban, az adathordozó ugyanis lassan elveszti adattároló képességét. Ez a program javított változatban készíti el a teljes lemez képét.

**TIPP** A program csak a későbbi visszaállítás támogatja, előzetesen a lemezről létre kell hoznunk a hibajavító kódját annak hibátlan állapotában. Jobb még időben bebiztosítani a lemezeket, mint később bosszankodni!



Operációs rendszer: multiplatform  
Nyelv: angol



## Adathordozók törlése

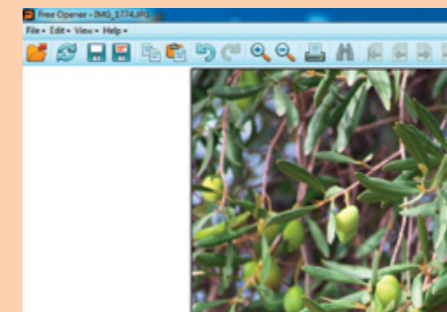
### DiskWipe

A statisztika szerint nagyon sok használt számítógép úgy kerül az új tulajdonosához vagy a bontóba, hogy azon az előző felhasználó akár személyes adatai is megtalálhatók. Hogy ez ne történhessen meg, ezt a programot érdemes bevetnünk, törölve mind az adatunkat a merevlemezről. Használata igazán egyszerű.

**TIPP** Ne feledjük, hogy a törlés végleges, ezért a személyes és fontos adatainkat mindenképpen mentsük el egy megbízható tárolóra!



Operációs rendszer: WinXP/Vista/7  
Nyelv: angol



## Univerzális konzervnyitó

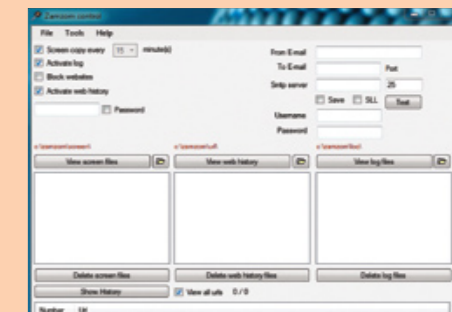
### Free Opener

Ez a segédprogram 70 különféle fájlformátumot ismer fel, és megmutatja azok tartalmát. Így a szövegszerkesztő Word állományát éppúgy megnézhetjük vele, mint a fényképezőgépek RAW képeit. Önállóan fut, de a multimédia-állományokat saját kodekcsomag telepítése után tudja lejátszani.

**TIPP** Mivel ez a program is tartalmaz kéretlen programot, telepítéskor az egyedi (Custom) telepítést érdemes választanunk, majd a felkínált kiegészítést elutasítani (Decline).



Operációs rendszer: Win2000/XP/Vista/7  
Nyelv: angol



## PC-figyelő alkalmazás

### Zamzam Control

A szülői felügyelet elsősorban abból áll, hogy korlátozzuk a gyermekünk számára egyébként szabadon hozzáférhető, bizonyos korban káros tartalmakat, illetve ezek számítógépen való megtekintéséről mielőbb tudomást szerzünk. Ez a program felügyeli a gépünket, annak tevékenységéről naplót is készít, amelyet e-mailben is el tud küldeni.

**TIPP** Ha netán el szeretnénk távolítani a programot, előtte ne feledkezzünk el a tiltott oldalak előzetes feloldásáról!



Operációs rendszer: WinXP/Vista/7  
Nyelv: angol





## Zenelejátszó

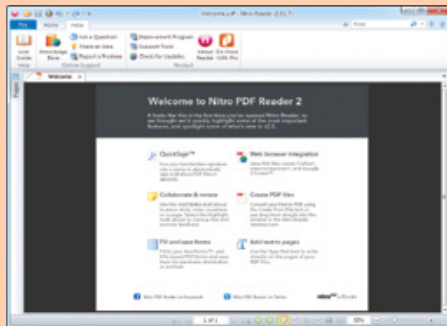
### Amarok

Aki Linuxot használ, annak ez a szó csak azt jelenti, hogy médialejátszó; mostantól viszont már a Windows alatt is használható a hivatalosan is stabil verziója. A telepítés után a program feltérképezi a zenekollekciónkat, amelyet könnyedén elérhetünk a podcastok mellett, amelynek kezelését az Amarok jól végzi.

**TIPP** A *Settings/Configure Amarok/Configure Plugins* alatt beállíthatjuk a Last.fm hozzáférést, vagy más, független zeneszolgáltatásokat.



**Operációs rendszer:** multiplatform  
**Nyelv:** angol



## PDF-olvasó

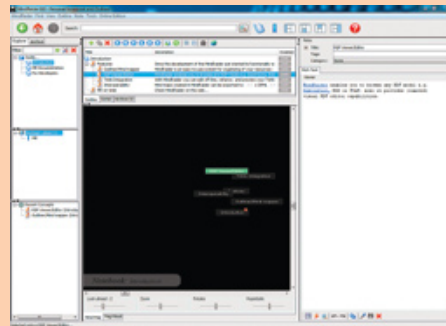
### Nitro PDF Reader

A Nitro egy gyors PDF-olvasó, amit az Acrobat Reader kiváltására használhatunk. A nézegetés mellett szerkeszthetjük, kommentekkel is elláthatjuk a dokumentumokat. Az olvasó ablakába dobálva a forrásfájlokat PDF-et is lehet készíteni. A weboldalakon megnyitott PDF-eket közvetlenül a böngészőben, Firefox és IE alatt is megtekinthetjük.

**TIPP** A program 64 bites verzióját lemezmelletlenül is elhelyeztük – a rendszerünkhöz illőt telepítsük!



**Operációs rendszer:** WinXP/Vista/7  
**Nyelv:** angol



## Ötletterképek

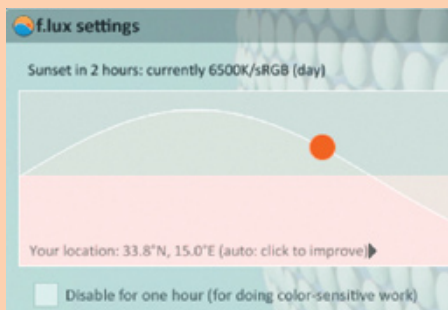
### MindRaider

Ha nagyobb fába vágjuk a fejszénket – már ami a projekt bonyolultságát illeti –, akkor kifejezetten hasznos egy ötletterkép-készítő, mint a MindRaider. A teendők, ötletek lépéseit jelképező dobozokból egy térképet hozhatunk létre, a projekt haladása közben a köztük lévő kapcsolatot módosíthatjuk.

**TIPP** Ez a program akkor hasznos igazán, ha csoportokban dolgozunk, a feladat mindenkor állapotát a hálózaton keresztül szinkronizálhatjuk munkatársainkkal.



**Operációs rendszer:** Windows, Linux, Java  
**Nyelv:** angol



## Színhőmérséklet

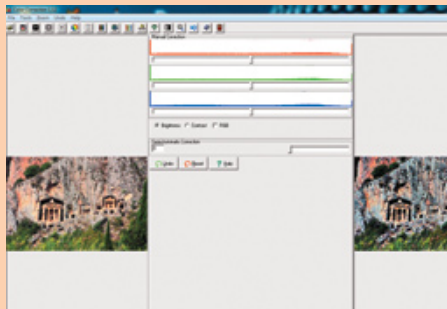
### f.lux

A változó megvilágítás miatt többségünk arra kényszerül, hogy állítsa a monitort. A fényerővel ellentétben a színhőmérsékletet viszont minden monitornál hosszadalmas átállítani, pedig a napsütés és a lámpák fénye miatt másként látjuk a monitor színeit. Ez a program a pontos időnek és a beállításoknak megfelelően módosítja a kép színhőmérsékletét.

**TIPP** Ha egy program igényelné, a tálcakonján kattintva a program hatását egy órára felfüggeszthetjük.



**Operációs rendszer:** multiplatform  
**Nyelv:** angol



## Színes képek javítója

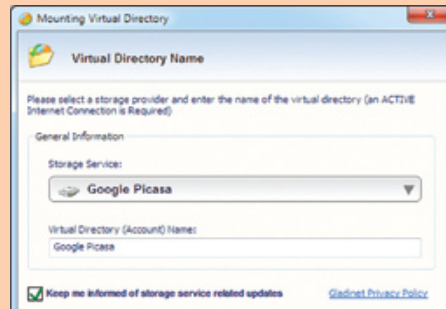
### CastCor

A szkennelvel beolvasott színes, de régi és fakult képek utólagos feldolgozása kevés program szolgáltatása között szerepel. Ez az ingyenes program elvégzi a képek színeinek automatikus javítását több, erre alkalmas algoritmus használatával.

**TIPP** A CastCor kezelői felülete alól a szkennert is kezelhetjük, de ha korábban már elvégeztük ezt a feladatot, és egy mappában várakoznak az eredetileg beszkennelt képek, akkor azokat közvetlenül is megnyithatjuk.



**Operációs rendszer:** WinXP/Vista/7  
**Nyelv:** angol



## Felhőintegráció

### Gladinet

Ha több felhőszolgáltatáshoz van hozzáféréstünk, felesleges telepítenünk mindegyik kliens programját, használjuk inkább a Gladinetet. A beállítás egyszerű, csak kiválasztjuk a szolgáltatást, és beállítjuk a hozzá tartozó azonosítónkat és a jelszavunkat: a többit a program elintézi.

**TIPP** Ha olyan extra funkcióra is szükségünk lenne, mint például az automatikus szinkronizálás, a webes menedzsment vagy a Gladinet saját hálózata és tárhelye, fizetnünk kell.



**Operációs rendszer:** Win2000/XP/Vista/7  
**Nyelv:** angol

# Ne vessen, és nyerjen!

Fejtsd meg a skandináv rejtvény fő sorait, és nyerjen videokártyát. A megfejtést nyílt levelezőlapon vagy e-mailben küldje el szerkesztőségünk címére (CHIP magazin, 1053 Budapest, Kecskeméti utca 5., leveles@chipmagazin.hu).

Beküldési határidő: 2012. június 30.



Előző havi rejtvényünk megfejtése: „Takarítsd ki magad után, Kovács úr!”

AMD Radeon HD6450 videokártyát nyert: Végvári Zsolt

E havi nyereményünk: AMD Radeon HD6670 DirectX 11-es, PCI Express videokártya 1 GB-nyi GDDR5-ös fedélzeti memóriával. Tökéletes belépőszintű játékos kártya alacsony fogyasztással, EyeFinityvel, jó felszereltséggel és 720p-hez elegendő erővel. Low Profile kialakítása révén kisméretű házakba is beszerezhető. A kártyához teljes verziós Call of Duty: Modern Warfare 2 játék jár.

1	SEBÉSZET PARKETT (TÁJSZÓ)	KARJALAI -VAL; ...	ITAR-...; HIRÜGY- NOKSÉG LAP. RÖV.	POL. (FIDEL) MAJMOL. SZIMULÁL	VIRÁG RÉSZE VILÁGOS LÓSZÍN	ARCKÉP. KÉPMÁS VÉDJEGY JELE	GERMÁN NÉP VOLT BELSŐ HANG!	KEMÉNY MŰANYAG	A BRIDZS ŐSE			
PETA- RÓMAI ISTEN- SÉGEK			CSEMPÉSZ FEKETEZŐ NÉMET JÉG!			FELHÍVÁS POTTYANT			A			
TENGERI TISZT NAP. LATÍNUL		FRANCIA FELSÉG! SERTÉS- LAK			SZESZE- SEDIK		CSO-...- SZAN TÁKOLT HÁZIKÓ	TANKÖNYV, RÖV. GÖRÖG TÁNC				
		DZSÓKER HŐSIES			TORKOS, FALÁNK			ENERGIA, RÖV. KÉTSÉG- BEESETT				
SPORT- VISELET ...TÓTH LÁSZLÓ							NITT TÉVÉS (NORA)					
ESKÜDT, FELES- KETTET	2 REKESZ FALAI! KAIRÓ LAKÓI									HORVÁT SZIGET TANTÁRGY (BIZ.)		RÁMÁZ
K-MEZON RITKA FÉRFINEV										ACE OF ... ZENEKAR KÁRTYA- JÁTÉK		
HÓHÉR DIÁK, TANULÓ												
			DEDÓS ÉNEKES VOLT (GÁBOR)	FEJÉR MEGYEI KÖZSÉG	RUHA- KAPOCS PIZZA- SZELET!	SAJÁTSÁG A DUNA IS EZ	...TRAITS TOMMY ... JONES		FILMES ÚRMANÓ FŐVÁROSI EGYETEM			
...ANGELES; AMERIKAI VÁROS		HÁTRA KABIR ...; SANDOKAN		INDIÁN ITAL EGYED- CSOPORT				TELLER ...; FIZIKUS ZENEI STÍLUS				
AFRIKAI NEMZETEK KUPÁJA, R. ÉV. RÖV.	RITKA FÉRFINEV REVÜLET- BEN VAN!	CSACSKA MALAYSIA, RÖV.			ÁLCÁZ SZÁJZ RÉSZE!							
			IRGUM- BURGUM! ÁRAMKÖR, RÖV.				TÁVOLABB BELTÉR!					
EGYHÜ- LÉS, FEL- ENGEDÉS	K								?			

## A CHIP magazin multimédia-melléklete

A CHIP100 a CHIP magazin multimédia-melléklete – egy külön DVD a DVD-n belül. Hónapról hónapra kiválasztunk egy érdekes témát, és összegyűjtjük az azal kapcsolatos tartalmakat: programokat, videókat, leírásokat és egyéb érdekességeket. Az épp aktuális CHIP100 témája a retró játékok. Ennek megfelelően a gyűjtemény nagyrészt játékokból áll. Ugyan csak közepesen régiekből, mivel az igazi retró játékokkal akadnak problémák. De azért lehetőséget adunk olvasóinknak arra, hogy kipróbálják akár gyermekkoruk kedvenceit is, ha elég elszántak hozzá.



# A CHIP100 legjobbjai Retró játékok

Emlékszik még valaki azokra az időkre, amikor állítólag minden játék sokkal jobb volt? Eljött az ideje felidézni vagy éppen megismerni ezt az időszakot.

Egyre gyakrabban hallani tapasztaltabb játékosoktól, hogy régen sokkal jobbak voltak a játékok. Hiába volt gyengébb a grafika, az ötletek, a játékmenet, a kivitelezés, vagyis jóformán minden sokkal jobb volt. Hogy akkor miért nem játszottunk inkább a régi játékokkal? Először is, mert nehéz őket egyáltalán elindítani. Már egy 4-5 éves PC-játék futtatása során is szembesülhetünk kompatibilitási problémákkal. Az igazán retró, Spectrum, C64 és AMIGA játékokhoz pedig már emulátorok is szükségesek. Igaz, ezek a programok is sokat fejlődtek, így egyre könnyebb őket használni, és kompatibilitásuk is egyre jobb, azonban önmagukban mit sem érnek.

### A törvény az törvény

Az emulátorok csak futtatási környezetet biztosítanak a játékok számára, azonban játékokhoz jutni nem könnyű feladat.

Ugyan tucatszám lehet úgynevezett abandonware oldalakat találni a neten, amelyeken sokszor emulátorkészen vároznak az eredeti játékok digitális másolatai, csak hogy ezeket is védik a szerzői jogok. Nem számít, hogy egy játékot hivatalosan



egy évtizede nem forgalmaz a jogtulajdonos, ha nem mond le a szerzői jogairól egyértelműen, és teszi ezzel szabadon elérhetővé a játékokat (mint teljes játékaik esetében), még évtizedekig illegális azt használni. Éppen ezért gyűjteményünkben bár megtalálhatóak a legismertebb keretprogramok a MAME játékkermi emulátorától a már PC-s korszak DOSBox-áig, ám a hozzájuk való játékok beszerzését kénytelenek vagyunk olvasóink ügyességére és lelkiismeretére bízni.

### Klasszikusok régi és új köntösben

A jó hír, hogy ha valaki megelégszik a PC-nosztalgiaival, a Good old Games (gog.com) oldalon számos legendás játékot megkaphat kedvező, 2,5-10 dolláros áron, amelyeket emulátorba ágyaztak, így a modern gépeken is könnyen futtathatóak.

A másik teljesen legális és felettébb költséghatékony megoldás az úgynevezett remake-ek, azaz felújított játékok kipróbálása. Ezek is kiküszöbölik a kompatibilitási problémákat, és sok esetben szabadon letölthetőek. Sőt, még a retró játékok egy eddig nem taglalt gondjára is megoldást kínálnak: a szuperalacsony felbontású, gyenge grafikára és a sokszor szinte nem is létező hangokra. Ezért hát nagy gyűjteményt adunk belőlük olvasóinknak, amiben megtalálható számos legendás játék átirata, folytatása, feldolgozása vagy felújítása.

## EGY TÉMA, 100 KÜLÖN- LEGESSÉG

### Teljes játékok

- 1 Hidden & Dangerous Deluxe
- 2 Starsiege: Tribes
- 3 Battlecruiser 3000AD
- 4 Command and Conquer Gold
- 5 Railroad Tycoon

### Remake-ek

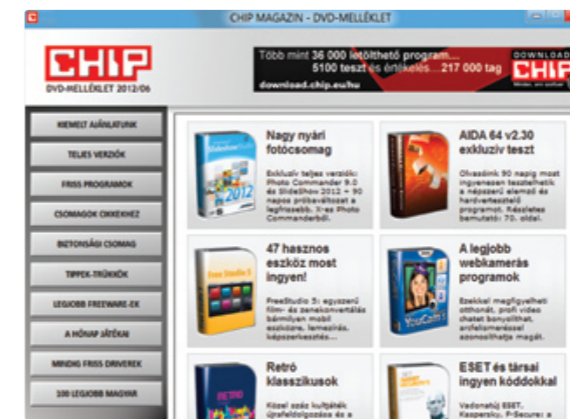
- 6 10 Finger BreakOut 5.0
- 7 3D Starstrike
- 8 3DTicTacToe 2.3.2
- 9 After Burner 3D
- 10 Another World 1.0
- 11 Atomic tanks 5.1
- 12 Atomix 2004 1.00.153
- 13 Barbarian 2.0
- 14 Batman 1.0
- 15 Battle Tanks 0.9
- 16 Bombermaaaan v1.3
- 17 Boulderdash 2.0
- 18 Box Runner 3.0
- 19 Breakout in Space 3.0
- 20 Bruce Lee 1.12
- 21 Castlevania - Dark Century
- 22 Comic Bakery
- 23 Curse of the Azure Bonds 1.1.5
- 24 Cybernoid 1
- 25 Cybernoid 2 1.0.0.1
- 26 Digger Java
- 27 Double Dragon - Fists of Rage
- 28 Dungeon Master Java
- 29 Elite - The New Kind v1.0
- 30 FastStone Pacman 1.4
- 31 Free Orion 0.3.16
- 32 Free Rails 20050923
- 33 FreeCIV 2.2.2
- 34 Freecol 0.9.4
- 35 Freedroid Classic 1.0.2
- 36 Frogger Remake
- 37 Future Pinball 1.9
- 38 Gem Stone
- 39 Generally 1.10
- 40 Ghostbusters Retro Remake
- 41 Giana Family 1.48
- 42 Giana's Return v1.01
- 43 Golden Axe Clone
- 44 Green Beret 1.0
- 45 Head over Heels remake
- 46 Hurrican 1.0.0.4
- 47 Hydorah 2010
- 48 International 64k-rate
- 49 Knight Lore
- 50 LinCity-NG 2.0
- 51 Magic Miner 0.79
- 52 Maniac Mansion Deluxe 1.4
- 53 Mario Worlds

### 54 Monty On The Run Remake

- 55 NaaC
- 56 Nemesis 0.1.9
- 57 Neo Sonic Universe 1.1
- 58 News Delivery
- 59 Olympic Skier 1.0
- 60 OpenTTD 1.0.1
- 61 Paper Boy 1.0
- 62 Prototype
- 63 Pushover remake
- 64 Pyjamarama 1.0
- 65 Retro River Raid 1.0
- 66 Rick Dangerous 32Kb revenge 1.0
- 67 Rocks and Diamonds 3.2.6.1
- 68 Scorched 3D 43.2a
- 69 Snoopy 1.1
- 70 Sonic Robo Blast II 1.09.4
- 71 Space Duel 1.0
- 72 Street Rod 3 v0.42a
- 73 Stupid Ape 1.0
- 74 Super Mario Quest
- 75 Takatis 1.2
- 76 Tetris Unlimited 0.5.0
- 77 The New Adventures of Zak McKracken 1.03
- 78 Total Eclipse
- 79 Tubopac
- 80 Watomic 1.2
- 81 Wing Commander Saga - Prologue 1.0
- 82 Wings of Fury 0.7
- 83 Wings of Fury 2 3.3
- 84 WinLems 1.24
- 85 Zelda 3 Clone 0.5

### Emulátorok

- 86 Adfread 1.1
- 87 C64 Forever Free Express Edition
- 88 CCS64 V3.8
- 89 DOSBox 0.74
- 90 EasyMame 5.8.1
- 91 MAME 0.145
- 92 MAMEUI 0.145u8
- 93 MAMEUIFX32 0.145
- 94 PC Atari Emulator V2.6
- 95 ScummVM 1.4.1
- 96 WinUAE 2.4.1
- 97 WinUAE extension packages
- 98 WinVICE 2.2
- 99 Z80Stealth Spectrum emulátor
- 100 ZX Spectrum 4



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

Amennyiben lehetősége van rá, próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik számítógépen sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és azonnal kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon.

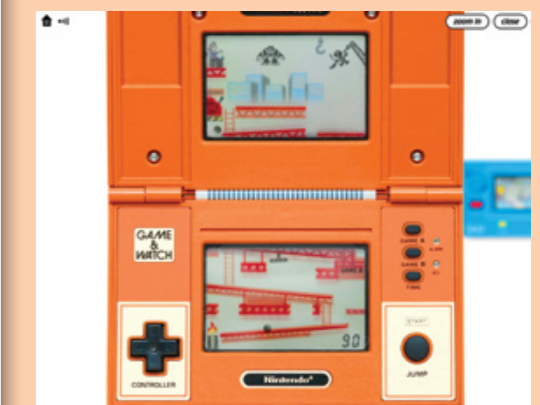
## Mit tegyek, ha az egyik fájl nem futtatható?

Kérjük, keresse terjesztési osztályunkat a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon, vagy az [elofizetes@mediacity.hu](mailto:elofizetes@mediacity.hu) e-mail címen.

## Igazi retró az interneten

Mint említettük, remake-eket könnyű találni az interneten, sőt, teljes oldalak gyűjtik és válogatják ezeket a játékprogramokat. Azonban akad még ennél egyszerűbb lehetőség is.

A neten számtalan Flash-játékgyűjtemény is akad (pl.: kongregate.com, armorgames.com). És az évek során az egyszerű, könnyen megunható akciójátékok mellett feltűntek összetett és látványos művek is. Így korábbi legendás játékoknak is akad felújítása vagy feldolgozása, újragondol-



lása ezeken az oldalakon, ahol ráadásul ingyen, egy-egy kávészünet alkalmával is kiszórakozhatjuk magunkat.

Aki pedig igazi, keményvonalas retróra vágyik, hosszú órákra lekötheti magát például a Pica Pic (pica-pic.com) oldalán, ahol a 80-as évek pittyegős quartzjátékaiból talál vagy két tucatot. Azonban nem árt lélekben felkészülnie rá, hogy ezek a játékok nem kímélik a felhasználót: nehezek, gonoszak, és sokszor idegesítőek.

## Teljes játék: Command and Conquer Gold

A Westwood műfajteremtő játéka ugyan nem az első RTS (valós idejű stratégia) volt, de ez hozta meg a zsánernek az igazi sikert. Azóta a játékból sorozat, sőt több sorozat is lett. A legutóbbi rész ugyan szégyent hozott a névre, de hamarosan érkezik két folytatás is, hogy kiköszörülje a csorbát. Addig is érdemes egy esélyt adni az időközben ingyenessé tett első résznek.

A program tökéletesen mutatja a retró játékok problémáját – és a fejlődés hasznát. A Gold kiadás ugyanis már az eredeti játék Windows 95 alatt is futó változata volt, nagyobb felbontással, azaz jobb grafikával és nagyobb látótérrel. Ehhez később érkezett egy Windows XP patch is a készítőktől (a tömörített fájlban mellékelte thipx32.dll-t kell a program telepítési könyvtárába másolni). De létezik egy rajongói folt is, az 1.06c, amely tovább növeli a felbontást, saját felelősségre letölthető a <http://nyerguds.arsaneus-design.com/cnc95upd/cc95p106/> címről.

Egy legendás játék, amely sok játékos számára a fő érv volt a Win95 mellett



**Command and Conquer Gold**  
Teljes verzió  
4.

## Remake: Wing Commander Saga – Prologue 1.0

A filmszerű történettel rendelkező űrhajó-szimulátor első része még 1990-ben jelent meg és nagy sikert aratott rajzolt átvezető animációival. A harmadik és negyedik rész már valódi filmbetéteket tartalmazott, Mark Hamillal a főszerepben, és hamarosan legendává vált a remek játékmenete, valamint a még hosszú évekkel később is teljesíthetetlen gépigénye miatt. Azonban az 5. rész után a sorozat megállt (talán a bűnrössz filmváltozat miatt). A lelkes rajongók viszont nem engedték eltűnni a Wing Commander világot, inkább saját játékokat kezdtek fejleszteni, ennek volt első állomása a Prologue 1.0. Érdemes kipróbálnia mindenkinek, aki valaha is szeretett volna űrpilóta lenni.

További jó hír, hogy sok várakozás után végül megjelent a kész Saga, amely a Prologue javított, fejlesztett oktatórepülései mellett a lényegesen hosszabb „The Darkest Dawn” hadjáratot is tartalmazza. A teljes játék letölthető egy rövid regisztráció fejében a [www.wcsaga.com](http://www.wcsaga.com) címen.

Kalands történet, megfelelő látvány és elfogadható gépigény. Irány újra az űrflotta!



**Wing Commander Saga – Prologue 1.0**  
Teljes verzió Freeware  
81.

# JOBB A VÍZ, mint a levegő

Víz nélkül nincs élet – de levegő nélkül sincs. Mítoszvadász sorozatunk e havi részében tisztázzuk, hogy melyik anyag jobb a PC hűtésére.

MARTIN JAGER/ROSTA GÁBOR

**A LEGENDA** A víz jobban megfelel a processzor hűtésére, mint a levegő. A folyadéknak mind fajlagos hőkapacitása, mind pedig hővezető képessége nagyobb, így jobb hatásfokkal képes elvezetni a CPU termelte hőt, és a PC belseje kevésbé melegszik fel.

**A VALÓSÁG** Fizikai tulajdonságait figyelembe véve egyértelmű, hogy a víz jobban megfelel hűtőközegként. A levegővel összehasonlítva a nagyobb hőkapacitásnak (az a jellemző, hogy egy kg víz mekkora hőt képes felvenni) és a nagyobb hővezetésnek (milyen gyorsan tudja elvonnai a hőt) köszönhetően jóval hatékonyabb az energia elvezetésében. Nem véletlen, hogy a víz hűtőközegként megtalálható az autókban és az atomerőművekben is, ahol kritikus a termelt energia gyors elszállítása.

Ez utóbbi fontos a PC-ben is, ám itt más szempontok is szerepet kapnak, attól függően, hogy mi a hűtőrendszer feladata. A vízűtés a legjobb választás akkor, ha tuningolni szeretnénk a gépet: tesztünkben egy ASUS Crosshair V Formula alaplapba épített AMD FX-8150-es processzort használtunk. A CPU-t egy EKL Alpenfohn K2 segítségével 4,8 GHz-ig húztuk fel, ekkor a belső hőmérséklete 70 °C volt. Ugyanez az összeállítás, ám a Thermaltake Level 10 GT LCS nevű vízűtésével 55 °C-os hőmérsékleten dolgozott, ráadásul a processzort még tovább is húzhattuk, egészen 5,1 GHz-ig.

Ha azonban nem szeretnénk a CPU határait feszegetni, akkor a légűtés a jobb választás. Normál körülmények esetén a víz- és légűtéssel elért hőmérsékletek között alig van különbség, ráadásul az előbbi még csak nem is halkabb, hiszen a víz csak a hő elvitelére szolgál, az annak leadására szolgáló radiátort továbbra is ventilátorok hűtik. Ezenfelül a vízpumpa sem teljesen néma, így a légűtés esetünkben alacsonyabb zajszinten dolgozik.

A vízűtés hátrányai közé tartozik a magas ár és a nehézkes szerelhetőség, ami még az olyan zárt, a csövek méretre vágását és az alkatrészek összekötését nem igénylő rendszernél is érezhető, mint a Thermaltake Level 10 GT LCS. Arról sem szabad megfeledkezni, hogy ha nincs a processzorhűtő keltette légáramlás, a foglalat körüli áramkörök túlmelegedhetnek és tönkremehetnek. Problémát okozhat az is, ha a vízűtés valahol megsérül és szivárogni kezd, a víz ugyanis vezeti az áramot és az így kialakuló rövidzárlat tönkreteszi gépünket. Ha tehát nem szeretnénk túlajtani számítógépünk processzorát, maradjunk a légűtésnél. 📌



Mítoszvadász

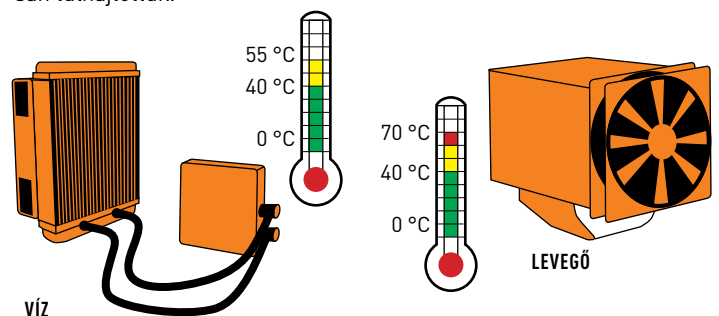
## VÍZ A LEVEGŐ ELLEN – OSZTÁLYZÁS

Osztályozzuk a levegőt és a vizet, hogy kiderüljön, melyik hűtőközeg a jobb. Végeredményben a víz nyert.

	VÍZ	LEVEGŐ	ÉRTÉKELÉS
<b>FIZIKAI JELLEMZŐK</b>			
Hőkapacitás	4,18 kJ/kgK	1,00 kJ/kgK	1:0
Hővezetési tényező (20 °C)	0,597 W/mK	0,0261 W/mK	2:0
Hőátadási együttható	max. 700 W/m²K	max. 10 W/m²K	3:0
Viszkózitás (20 °C)	1 mPa s	0,0182 mPa s	3:1
Fagyáspont	0,00 °C	-218,3 °C	3:2
Forráspont	99,97 °C	-182,9 °C	4:2
<b>FONTOS JELLEMZŐK PC HŰTÉSEKOR</b>			
Hűtőrendszer ára	kb. 90 ezer forint	kb. 10 ezer forint	4:3
Telepítés	Nehézkes	Könnyű	4:4
Veszélyek	Szivárgás, rövidzárlat	Nincs	4:5
Zajszint	2,0 son	1,8 son	4:6
CPU hőmérséklete (alap)	40 °C	40 °C	5:7
CPU hőmérséklete (tuning)	55 °C	70 °C	6:7
Végeredmény			<b>6:7</b>

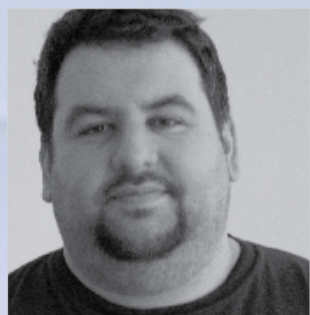
## CPU – HŐMÉRSÉKLET ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Normál sebesség mellett alig van különbség a vízzel és levegővel hűtött processzorok között. Az előbbi akkor segít, ha a CPU-t alaposan túlajtottuk.





# Adatok az ÖRÖKKÉVALÓSÁGNAK



Rengeteg fontos adatot tárolunk merevlemezen vagy DVD-n, ám azok élettartama legfeljebb 10 év. Az új technológiáknak köszönhetően megjelentek sokkal tartósabb adattárolók.

MARKUS MANDAU/GYŐRI FERENC

A szerkesztő évek óta foglalkozik adattárolással, mentéssel és vizs-  
szaállítással.

Az idei év végére nagyjából 2 500 000 000 000 000 000 000 000 bájtnyi, azaz 2500 exabájtnyi adatot fogunk tárolni – akkora mennyiséget, amelyet a legtöbben fel sem foghatunk igazán. Még kevésbé érthető az a tény, hogy mindez az adatmennyiség fizikai valójában eltűnik, mivel azok a merevlemezek, amiken az adatok nagy részét tárolják világszerte, nem tartanak tovább, ezért le kell azokat cserélni. Magáncélokra emellett továbbra is a DVD a legnépszerűbb hordozó adatmentésre – az US Market Research adatai alapján. Nagyjából 43 százalékban használják ezt a médiumot, ami sokkal kevésbé biztonságos, mint a merevlemez (ahogy a jobb oldali grafikonon látható). Az eredmény paradox: fontos dokumentumokat és személyes emlékeket viszünk át olyan médiumra, amiben igazoltan nem szabadna bízunk. Ugyanakkor szeretnénk valóban tartósítani digitális értékeinket, és csak akkor hozzájuk férni, ha szükséges. A számítógépünkön azonban ez folyamatos karbantartást igényelne, amire a legtöbb embernek sem kedve, sem ideje nincs. Így az egyetlen megoldás a rendszeres adatmentés, mindig újabb és újabb adattárolóra, mivel a régebbi bármikor tönkremehet, és még azt sem tudjuk pontosan, mikor.

Létezik azonban néhány, viszonylag egyszerű megoldás a hosszú távon is megbízható adatmentésre. Ebben a cikkben három ilyen módszert mutatunk be: kétfajta írható lemezt, valamint egy különlegesen kidolgozott flash memóriát. Mindegyikük garanciát vállal, hogy adataink 100-tól akár 1000 évig is megmaradnak – ám technológiai szempontból akár tovább is bírhatják. Ennek ellenére szó esik majd más technológiákról is, melyek tartós adatvédelmet ígérnek.

## A digitális adatnak lejáratát ideje van

Számos oka van annak, hogy az adattároló eszközeink többsége miért nem alkalmas a hosszabb távú adattárolásra. A merevlemezek érzékenyek a környezeti hatásokra, mint amilyen a nedvesség és hő, valamint a vibrációt és zökkenőket sem bírják. A flash merevlemezeknek ugyan nincs érzékeny rendszerrelük, de a memóriacelláik nem tartanak örökké. Általában 10 000 írási/törlési ciklust bírnak ki a mindennapi használat során. De ha valaki nem használja őket, akkor is elvesztik töltésüket – legalábbis néhány év elmúltával.

Más megfontolások is szerepet játszanak a merevlemezek hosszú távú adattárolásával kapcsolatban, mint a rozsdásodás vagy a csatlakozási gondok. Az NTFS fájlrendszer, amelyet használva tároljuk adataink nagy részét, a Microsoft fejlesztése. Nem nyílt szabvány, így vélhetően nem éli túl a céget. És ki garantálja, hogy a Microsoft 10 év múlva is létezik? Ugyanez igaz a felhőkre. Senki nem tudja megjósolni, létezik-e még a Google vagy az Amazon 20 év múlva. Ellenben a DVD-k nagy előnye a szabványosított írási és olvasási művelet. Vészhelyzet esetén a rajtuk tárolt adatok akár egy elektronmikroszkóppal is kiolvashatók.

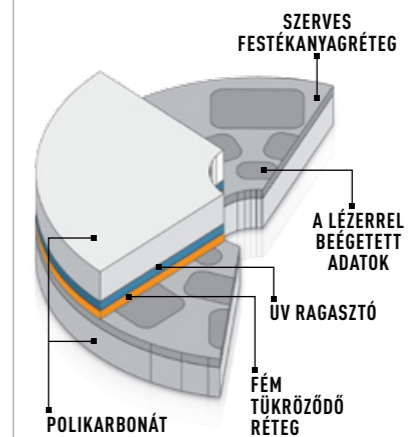
Tehát mégis van jövő a CD-k és DVD-k számára a hosszú távú adattárolásban? A boltokban kapható írható lemezekkel semmiképpen. Ezek minősége gyakran gyenge – a hosszú árháború eredményeképpen. Ha valaki ilyen lemeze mentette fényképeit, nagyon kellemetlen meglepetés érheti néhány évvel később: az adatai, amelyekről azt hitte, biztonságban vannak, rég elvesztek.

A fő gond, hogy megjósolhatatlan, mikor fog egy lemez tönkremenni. Még az ismert cégektől származó írható lemezek sem garantálnak hosszú életet. Az ugyanattól a cégtől, sőt akár ugyanaból a hengerből származó lemez kitarthat 5, de akár 50 évig is ugyanolyan tárolási feltételek mellett. Az adatbiztonság ilyen módon csupán szerencsejáték. Egészen eltérő a helyzet azon megoldások esetében, melyeket a következő oldalakon ismertettünk.

## MIÉRT NEM TARTÓSAK AZ ÍRTHATÓ LEMEZEK?

### ANYAGBELI GYENGESÉGEK

Három tényező is csökkenti az élettartamot: a túl sok fény árt a festékrétegnek, a fémréteg elrozsdásodhat, a polikarbonát pedig nem tűri a magas hőmérsékletet.



### MINŐSÉGKÜLÖNBSEGEK

A francia hatóságok által végzett öregedési teszt bizonyította, hogy még az ugyanattól a gyártótól származó lemezek is más ütemben mennek tönkre. A tesztet az ECMA 379 szabvány szerint végezték 80 fokon, 85% páratartalommal.

#### VERBATIM -R



#### MAXELL +R



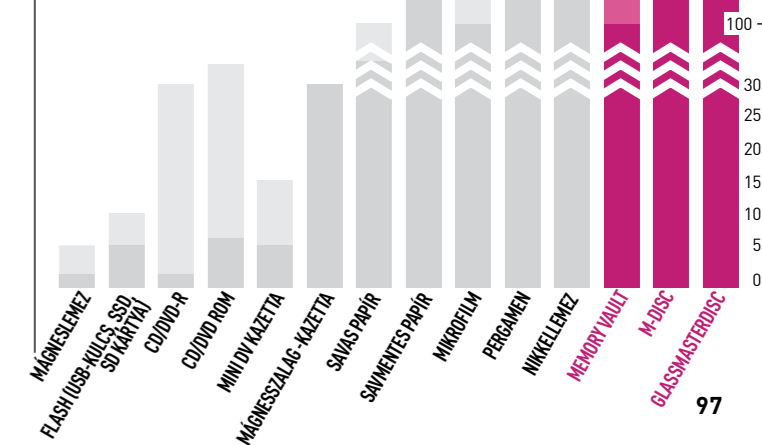
#### SONY -R



■ MINIMUM ■ MAXIMUM

## EDDIG BÍRJA AZ ADATTÁROLÓ MÉDIA

A digitális tárolók nem képesek sem megbízhatóan, sem sokáig tárolni adatainkat. Rosszabbak az analóg adathordozóknál.



A CIKKBEN BEMUTATVA

# M-Disc KÖKORONG

Az M-Disc adatainkat egy kőhöz hasonló rétegben tárolja. A gyártó 1000 évnyi tartósságot garantál lemezeire.

A Millennia lemezeiből hiányzik a hagyományos írható DVD-k legnagyobb gyengesége. A tartósság azon a szerves alapú festékretegen múlik, amelybe a lézer beleégeti az információt, valamint a tükröződő rétegben használt fémen. A fény visszaturkózik a fémfelületről azokon a pontokon, ahol a lézer átégette a szerves alapú réteget, miközben a sértetlenül maradt pontokról nem. Azonban fennáll az oxidáció veszélye a tükröződő rétegben, mivel az általában alumíniumot vagy ezüstöt tartalmaz.

Néhány gyártó – mint például a Verbatim – éppen ezért aranyat vagy ezüst- és aranyötvözetet használ azon lemezeiben, amelyeknek különösen hosszan kell kitartaniuk. Azonban ezzel csupán a probléma egy részét oldják meg, mivel a szerves réteg jelenti az igazi gyengeséget, mert érzékeny a környezeti hatásokra. Az erős napsugarak, a magas páratartalom és hőmérséklet feloldják. És vele együtt az adat is eltűnik.

Az M-Disc esetében már nem használnak szerves réteget, helyette – a gyártó információi szerint – az adatokat egy szervesetlen rétegre égetik. Ez a szervesetlen réteg fémetek, félfémetek, szilícium-dioxidot és szenet tartalmaz. Természetesen pontos összetételét a gyártó szigorú titokként kezeli. Az új lemez abban is különbözik a hagyományos DVD-től, hogy az írásához jóval erősebb lézere van szükség, így az elérhető legnagyobb sebesség egyelőre négyszeres. Az írási folyamat során a lézer megolvastja az adattároló réteget, amely eltávolodik a hőtől, azaz a lézersugártól, így alakulnak ki a jelek. Lehelőkor pedig az anyag polikristályos szerkezetet vesz fel a kiégett területek szélein, amely nem sokban különbözik a kőtől. Ebből a szempontból az M-Disc tulajdonképpen kőbe – vagy legalábbis ahhoz hasonló anyagba – vési adatainkat.

## Megfizethető író magáncélokra

A Millennia új technológiájának igazi szépsége, hogy az átlagos felhasználók számára is megfizethető. Az LG M-Disc írósorozatának legtöbb tagja, például az GH22NS90-M nagyjából 40 euróba kerül. A megfelelő firmware felismeri az M-Disc lemezeket, és ennek megfelelően állítja be a lézer erejét. Írható M-Disc lemezek pedig akár az Amazonon is rendelhetőek 5, 10 és 25-ös hengerekben, lemezenként kb. 1000 forintos – ezért az adatbiztonságért cserébe csekély – áron.

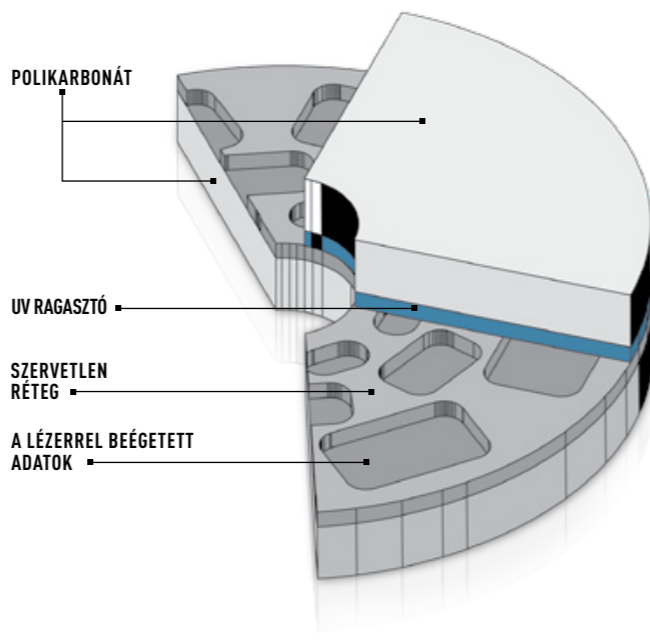
Tartóssági szempontból az M-Disc egyértelműen jobb a hagyományos lemezeknél. Az Amerikai Haditengerészet által végzett teszt (a jobb oldali grafikonon) is bizonyította ezt. A hagyományos lemezek közül mindegyiken veszett el adat, még az igazán márkás Taiyo Yuden esetében is. Tesztlaborunk UV-kamrájában az M-Discet és versenytársait erős fénynek tettük ki 72 órán keresztül. Az M-Disc és a GlassMasterDisc könnyen ellenállt. Ellenben a Sony olcsó lemeze ugyanettől tönkrement, és még a Verbatim drágább, „Archival Grade” lemezein is közel 300 százalékkal nőtt az írási hibák száma.



Akár már az Amazonon is rendelhetünk M-Discet. Egy 10-es henger 35 euró. A megírásához ugyan speciális író szükséges, de az is (pl. LG GH22NS90-M) elérhető már közel 40 euróért

## EGY M-DISC FELÉPÍTÉSE

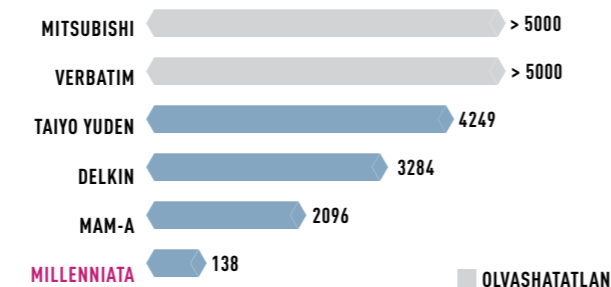
Az adathordozó réteg hasonlít egy szervesetlen anyagokból készült kőhöz. A lézer ebbe éget lyukakat az írási folyamat során.



## TARTÓSSÁG: A MÁRKÁS LEMEZ SEM ELÉG

Az amerikai haditengerészet összehasonlította a régi és új lemezeket. 24 órán át tárolták őket 85 fokon, 85% páratartalom mellett. A legtöbb alig maradt olvasható.

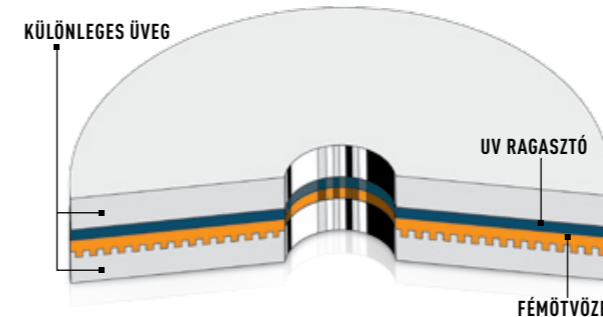
### OLVASÁSI HIBÁK 24 ÓRA UTÁN



GlassMasterDisc kapható ugyan, de csak megrendelésre készíthető, ami nagyjából 5 napba telik a Syylexnél. Ára 150 eurónál indul, de tartalmazza a minőség-ellenőrzést is

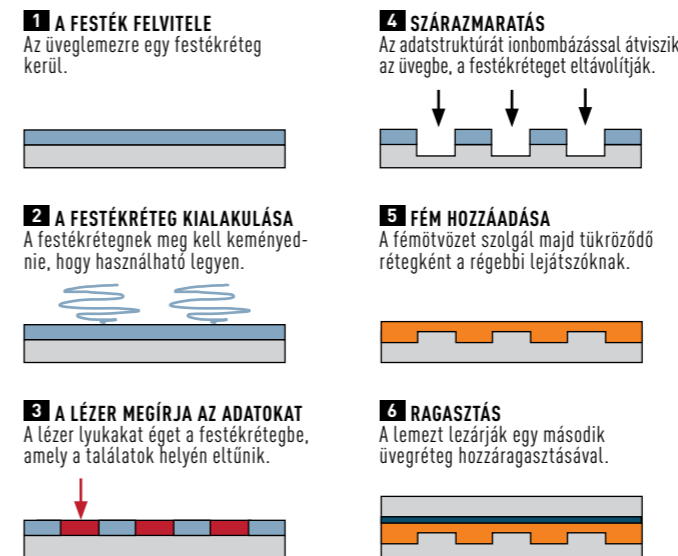
## A GLASSMASTERDISC RÉTEGEI

Az adatréteg üvegből van, amibe a lyukakat beleégetik. A fémötvözetből készült tükröződő réteg biztosítja, hogy a lemez olvasható legyen BD- és DVD-meghajtókban.



## AZ ÜVEGLEMEZ KÉSZÍTÉSE

A gyártási folyamat jobban hasonlít a chipkészítésre, mint a hagyományos DVD-írásra. Eppen ezért ezt is az úgynevezett tisztatérben végzik.



# GlassMasterDisc ÜVEGBE ÉGETVE

Az adatokat egy különleges üvegbe írjuk, azok mégis közel 1000 évig megmaradnak – akárhol a világban, vagy akár az űrben is.

Az üveg még ellenállóbb, mint az M-Disc a maga körtegyével – még ha ez az első pillanatban furcsának is tűnhet. A Syylex német start-up cég találmánya a GlassMasterDisc, amely még az M-Disc gyenge pontját is eltüntet. Az M-Disc esetében két polikarbonát réteg zárja magába az írható réteget. Az amerikai Nemzeti Szabványügyi és Technológiai Intézet (NIST) becslése szerint a lemez tartóssága 1000 év – innen is kapta a nevét, mint Millennium lemez. Azonban a polikarbonát réteg a komoly hőmérséklet-ingadozást csak rövid ideig képes elviselni. Ugyan a teszt során kibírta, hogy folyékony nitrogénbe, majd forró vízbe mártják, de 220 Celsius-fok felett megolvad. Utána már csak az írható felület marad, amely akár 500 fokos hőnek is képes ellenállni.

## Sugárzás- és hőálló

Ha nemcsak önmagában a tartósság számít, de védelemre is szükség lenne a természeti csapások, égés és sugárzás ellen, érdemes üvegre váltani, még ha nem is a hagyományosra. A Syylex olyan üveget használ, mint amelyet a nagy vegyipari üzemek is alkalmaznak savak és más maró hatású anyagok tárolására és továbbítására. Leginkább a Duran gyártotta boroszilikát üveghez hasonlít, aminek ellenálló képessége meghaladja szinte minden más anyagét. Egyedül a fluor-sav, valamint a nagyon erős lúgok képesek korrodálni, 1000 Celsius-fok feletti hőmérsékleten. Teljesen stabil marad 500 fokig, és 850-től felfele puhává válik. Egy ilyen üveg extrém körülmények között is használható, még a világűrnek is képes ellenállni, sem az abszolút 0 fok, sem a magas dózisu sugárzás nem jelent számára gondot. A 2010-ben a Vénusz felé elindított japán napvitorlás szonda is vitt magával egy üveg-DVD-t. Természetesen ilyen lemezeket nem lehet otthon megírni, de megrendelhető elkészítésük, ami az adatok átküldésétől számítva öt-tíz napot vesz igénybe, és lemezenként nagyjából 150 euróba kerül.

Az üveg hagyományos eleme egyes lemezek készítményeinek, például a DVD-ROM-okénak. Az üveg mesterlemez esetében az eredeti üveg egyfajta negatívként szolgál. A Syylex lemez gyártási folyamatának (a bal oldali ábrán) első lépése is hasonlít a mesterlemezére. A tükröződő felületnek köszönhetően az elkészült lemez minden hagyományos DVD-olvasóban használható. Végül egy második üveglemez fedi le az eddigieket, UV-kezelt ragasztóanyaggal. Ez biztosítja, hogy a lemez csak komoly erő hatására törjön el.

A francia Laboratoire National de Métrologie et D'essais (Nemzeti Mérésügyi és Kutatási Iroda) is vizsgálta a lemezek tartósságát. A tesztelt lemezeket 90 Celsius-fok és 85% páratartalom mellett tárolták, ami még az ECMA tesztelőírásánál is szigorúbb. Még a gyári DVD-ROM-ok is olvashatatlanok váltak legfeljebb 375 óra elteltével, az írott lemezek addigra már régen tönkrementek – egyedül az üveg-lemez bírta ki a teszt teljes időtartamát, 1500 órát.

# Memory Vault FLASH VÉDELEM

A Sandisk 100 év garanciát ad rozsdásodás-  
védelemmel ellátott flash meghajtóira.  
A meghajtók akár 1300 évig is bírhatják.

A tárolási trendek szerint a mozgó mágneses korongok ideje lejárt, a flash az új kedvenc az USB-kulcsoktól a memóriakártyákon át az SSD meghajtókig. Ezeknek az adattárolóknak azonban még nem igazán jó a hírük, mivel a flash cellák egy adott számú írási művelet alatt elhasználódnak. Azonban ez nem játszik semmilyen szerepet a hosszú távú adatmentésben, hiszen ilyen esetben a cellákat csak néhány alkalommal kell írni, ami után szükség szerint akár-hányszor olvashatóak.

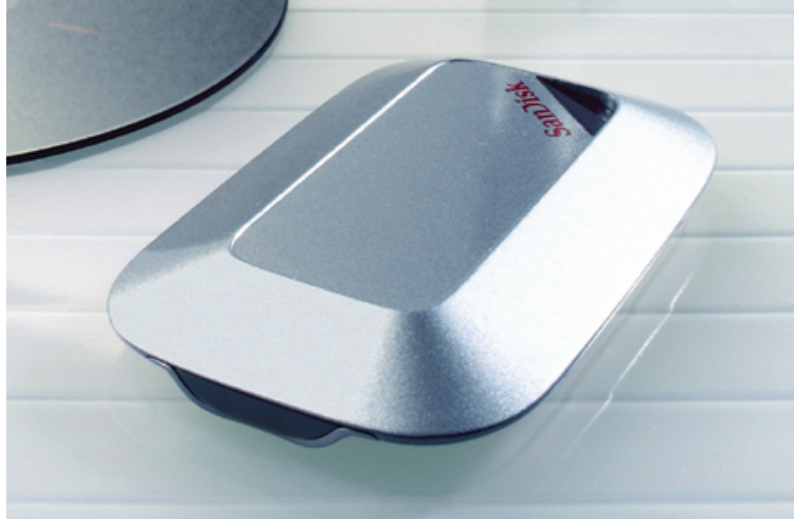
A Sandisk bemutatott egy erre a célra készült flash memóriát, ez a Memory Vault. Kezdetben engedélyezi a beépített kontrollernek, hogy felülírja vagy törölje az adatokat. Azonban egy bizonyos számú felülírás/törlési művelet után a Vault csak olvasás módba vált. A Sandisk egyelőre nem adott ki információt arról, pontosan hány művelet után következik ez be, ám a felhasználó a beépített LED fény egyre gyorsuló villogásából sejtetheti. Ez a módszer megelőzi a flash cellák kimerülését, de azokat továbbra is veszélyezteti a természetes elhasználódás. Ennek mértéke nagyban függ a tárolási hőmérséklettől.

## Hideg helyen tovább él a flash

A flash cella alapvetően egy tranzisztor egy kiegészítő elemmel, a lebegő kapuval, mely az elektronokat tárolja (a jobb oldali képen). A feszültség biztosítja, hogy az elektronok a szigetelő oxidrétegen át a lebegő kapuhoz vándoroljanak, vagy éppen vissza a törlési műveletek esetében. Az így tárolt elektronok mennyisége határozza meg a flash cella bitértékét. Az elektronok átjutása az oxidrétegen pedig a rendelkezésre álló energiától függ. A feszültség mellett a hő is előidézhetheti az elektronok mozgását, még olyankor is, amikor a flash memória nem aktív. Azonban szobahőmérsékleten nagyon hosszú ideig tart, hogy ez egyáltalán észrevehető legyen.

Ahhoz, hogy megfelelően letesztelhesse a Memory Vault celláinak tartósságát, a Sandisk 125 fokra emelte a hőmérsékletet a teszt-környezetben, és mérte, mikor veszít adatokat a flash memória. A vizsgálat viszonylag könnyen ment: nagyjából 350 óra után a Vault már nem volt képes megvédeni a tárolt adatokat. A vizsgálat végeztével, az adatok átszámításával 105 éves élettartamot állapítottak meg állandó 40 fokok tárolási hőmérséklet mellett, mivel a hőmérséklet és az élettartam aránya nem lineáris, hanem exponenciális (ahogy a jobb oldali grafikonon is látható).

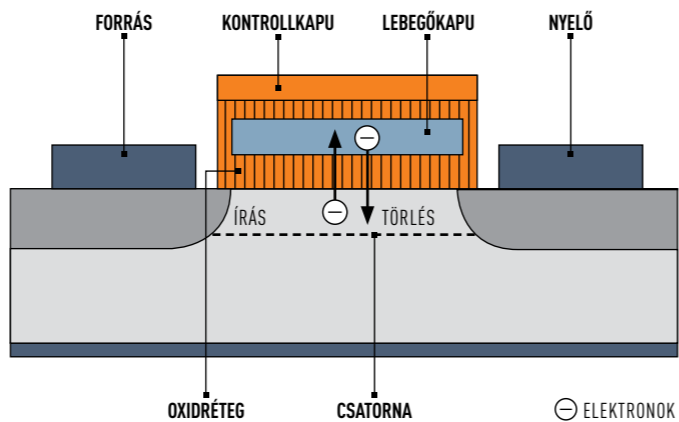
A Sandisk 100 éves élettartammal reklámozza termékét, de ha átszámítjuk a teszteredményeket egy egyszerűbb tárolóhely 20 fokok hőmérsékletére, a Vault akár 1300 évig is képes megtartani az adatokat. Más külső tényezők is szerepet játszhatnak az élettartam megállapításában, például a rozsdásodás, ami a Vault paneljét fenyegeti. A Sandisk ennek elkerülésére speciális védőfelülettel vonta be a memóriachipeket. A különleges kidolgozás az áron is meglátszik: a 8 GB-os Vault 40, a 16 gigás változat több mint 60 euróba kerül.



A Sandisk egyelőre két változatban mutatta be a Memory Vault-ot: 8 GB tárhelyű változata 40 euróba kerül, a 16 gigás modell ára 60 euró

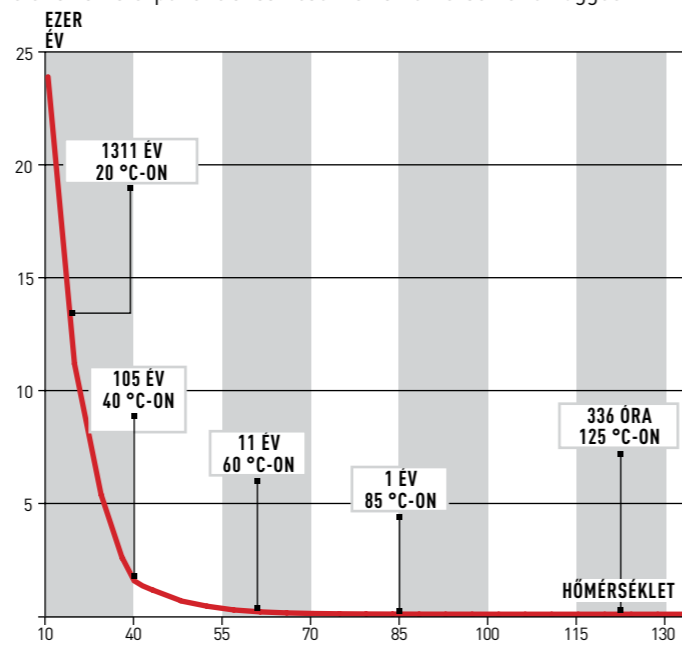
## FLASH CELLA MINT ADATTÁROLÓ

Ha a kontrollkapuban feszültség keletkezik, az elektronok átvándorolnak a lebegőkapuba, és ott tárolódnak. Ha ellenkező polarítású feszültséget használunk, visszatérnek.



## A FLASH TARTÓSSÁGA

A JESD22-A117B szabvány szerinti teszt meghatározza, mikor romlik el egy flash memória. A vizsgálat alapja az a tény, hogy a cellák élettartama exponenciálisan csökken a hőmérséklettől függően.



# HOLOGRAFIKUS MEMÓRIA A 4 terás lemez

A HVD, azaz Holographic Versatile Disc (Holografikus Sokoldalú Lemez) tervezetét először 2004-ben álltak neki komolyabban valóra váltani, de 2008 közepére a legtöbb cégnek elfogyott a lelkesedése. A HVD tervezett kapacitása 3,9 terabájt volt 1 Gbit/s adatátviteli sebességgel. A Blu-ray utódjának szánt szuperlemez álma, amely mellett a jelenlegi legújabb és legjobb merevlemezek is elavultnak látszanak, sajnos nem valósult meg. Egyszerűen nem voltak megfelelőek a technikai feltételek a technológiai problémák megoldásához. Ám akad egy óriáscég, a General Electric (GE), amely kitarított a holografikus adattároló kifejlesztése mellett.

2009 elején mutatta be először a GE az általa fejlesztett holografikus adathordozót. Ez egy átlátszó lemez volt, nagyjából DVD méretben, ám 500 gigabájt kapacitással. Élettartama viszonylag magas lehet, mivel az adatot közvetlenül a lemez anyagába írják, a szerves festékrétegre többé nincs szükség. Az egyik korábbi versenytárs, az InPhase 50 éves élettartamot jósol.

Egyetlenegy hologram 0,3 x 5 mikrométeres méretében egy bitet jelent a GE lemezén. A hologramokat ezek után rétegekbe rendezik, éppen úgy, mint a Blu-ray vagy akár DVD lemezek esetében. A különbség, hogy a HVD kapacitása 50-100 réteg, ebből ered a formátum hatalmas táro-

lókapacitása. Az adatok hasonló szervezésével elérhető, hogy a jövő beolvasó eszközei kompatibilisek legyenek a piacon már kapható lemezípusokkal.

Hosszú távon a GE nem csupán nagyvállalatok, de akár magánszemélyek számára is elérhetőnek kívánja tenni a holografikus memóriát. Azonban még több évbe beletelhet, míg az piacra kerülhet. Az elmúlt évben a cégnek már sikerült a Blu-ray meghajtókhoz hasonló sebességgel megírni. Azonban a lemez még így is túl lassú ahhoz képest, hogy milyen nagy kapacitású.



A GE átlátszó holografikus lemeze rétegek tucatjaiban tárolja az adatokat

# TARTÓS MÁGNESZALAG Adattárolás 30 évre

A mágnesszalag nagy hagyományokkal rendelkező adattároló médium a profi világban. A tárolható vagy éppen mozgatható adatmennyiség szempontjából már lekörözték a merevlemezek, sőt, lassan a szerverekben is egyre népszerűbbek lesznek a gyors SSD-k. Ennek ellenére a mágnesszalagnak még van mit keresnie a hosszú távú adatmentésben, mivel biztonságot nyújt 30 éves élettartamáig. Természetesen ez speciális körülmények között igaz, a hagyományosan használt szalagokat néhány évente cserélni kell. A pihenő szalagok tárolásának körülményei is fontosak, számukra a 30-40% páratartalom és 15-25 Celsius-fok közötti hőmérséklet számít ideálisnak.

A tárolható adat mennyisége és a hozzáférési sebesség jelentősen megnőtt a mágnesszalagos kazetták megjelenésével. A nyílt formátumú lineáris szalag (Linear Tape Open, LTO) szabványát, amely a kazettákra és meghajtókra vonatkozik, olyan gyártók támogatják, mint a HP vagy az IBM. Az LTO csoport olyan útíttervet készített, amely alapján két évente újabb eszköze generáció jelenik meg. Ezeknek az eszközöknek kompatibiliseknek kell lenniük korábbi változataikkal.

A legfrissebbek az LTO-5 kazettás meghajtók, amelyek akár 300 MB/s átviteli sebességre is képesek, és 3 terabájt adatot raktározhatnak el. A legfontosabb újdonságuk a Lineáris szalagos fájlrendszer (Linear Tape File System, LTFS), amely segítségével közvetlenül csatlakoztathatjuk a meghajtót a Windows-hoz.

Az LTO-6 megoldások az idején második felében fognak megjelenni, és a várakozások szerint 8 terabájt adatot lesznek képesek tárolni, amit akár 525 MB/s végsebességgel mozgathatnak. Ezzel a kazettás egységek több adatot lesznek képesek tárolni, mint a merevlemezek, és sebességük eléri a közepes szintű, otthoni használatú SSD meghajtókét. Mindezt figyelembe véve a hagyományos adattárolási technológia már nem is tűnik olyan ásatagnak.



A jelenlegi LTO-5 meghajtók akár terabájtnyi adatot is képesek tárolni

# EGYSZER ÍRTHATÓ SD KÁRTYA

Ha többé már nem szeretnénk lemezekben tárolni adatainkat, remek megoldást adnak a különféle flash memóriák. Az egyetlen gondot a gyakori újírás okozta élettartam-csökkenés jelenti.

A Toshiba Write Once SD kártyája azonban beépített írásvédelemmel rendelkezik, ami lehetetlenné teszi az adatok felülírását. Ennek köszönhetően sem véletlen törlés, sem vírustámadás nem árthat adatainknak. A kártya csak az extra rozsdásodás elleni védőrétegben tér el a Memory Vaulttól.

A kártya különleges feladatokra készült, például a törvény előírta dokumentumvédelemre, de éppen úgy megfelel privát adatok hosszabb távú védelmére is. A Write Once 1 gigabájtos méretben már kapható Európában, de leginkább csak kormányhivatalok vagy vállalatok részére, nagyobb tételekben.



# ROBUSZTUS FLASH-UTÓD

A flash cellák felettébb hasznosak, mint adattárolási médium, de nem optimálisak: sok energiát igényelnek, és tartósságuk is hagy kívánnivalókat maga után. A következő generáció egyelőre önjelölt tagjai közül az F-RAM emelkedik ki leginkább strapabírása miatt. Előállításánál ferroelektromos tulajdonságokkal bíró anyagokat használnak adattárolóként, mint amilyen például a bárium-titanát.

Az F-RAM máris széles körben használt RFID chipekben, mivel nagyon kevés energiát igényel az adattároláshoz. Mellesleg a cellák még erős gamma-sugárzásnak is ellenállnak, így alkalmas olyan egészségügyi eszközök azonosítására is, amelyeket rendszeresen sterilizálnak besugárzással. Ilyen esetben a hagyományos flash memória egyszerűen megsemmisülne.





# EGY KAPCSOLAT – KÉT IRÁNY

A HTTP-vel ellentétben a WebSocket protokoll lehetővé teszi az adatküldést egyszerre két irányba is, egyetlen TCP-kapcsolaton keresztül. Ez csökkenti a késleltetést és a hálózat terhelését. A WebSocket a HTTP-re épül, és a handshake után fel is váltja azt. A kapcsolatok titkosítatlan formában a 80-as vagy titkosítva a 443-as porton át jöhetnek létre. A Flash/JavaScript megoldásokkal szemben a WebSocket külön modulok nélkül is működik, és nem igényli a tűzfalak átállítását sem. A korábbi „http:” előtag helyett az URL-ekben „ws:”, illetve titkosítás esetén „wss:” előtag áll.

## 1. HTTP-HANDSHAKE: KLIENS

**WEBSOCKET-FRISÍTÉS**  
HTTP-kérés a WebSocket protokollra történő átlépésre

```
GET /chat HTTP/1.1
Host: server.example.com
Upgrade: websocket
Connection: Upgrade
Sec-WebSocket-Key: dGhlIHNhbXBsZSBub25jZQ==
Origin: http://example.com
Sec-WebSocket-Protocol: chat, superchat
Sec-WebSocket-Version: 13
```

**BIZTONSÁGI KÉRDÉS**  
Biztonsági kérdés a kliens eredetére és a kulcsra

## 2. HTTP-HANDSHAKE: SZERVER

**FRISÍTÉS MEGERŐSÍTÉSE**  
Az új protokollra történő áttérés megerősítése HTTP válasszal

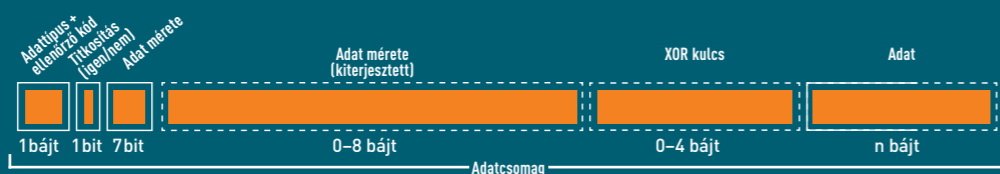
```
HTTP/1.1 101 Switching Protocols
Upgrade: websocket
Connection: Upgrade
Sec-WebSocket-Accept: s3pPLMBiTxaQ9kYGzhhZRRk+xOo=
Sec-WebSocket-Protocol: chat
```

**BIZTONSÁGI KULCS**  
Szerveroldali igazolás a kapcsolatról egy külön biztonsági kulccsal

## 3. WEBSOCKET-KAPCSOLAT

### KÉTIRÁNYÚ, SZIMULTÁN KOMMUNIKÁCIÓ

A kliens és a szerver most már egyszerre tud adatokat küldeni mindkét irányba. A kliens biztonsági okokból minden WebSocket-csomagot titkosít.



### A WEBSOCKET ELŐNYEI

- + kétirányú kommunikáció
- + valós idejű válaszadás
- + alacsony hálózati terhelés

# WEBSOCKET

## A nagy sebességű internet

Az új WebSocket protokoll segítségével tovább növelhető az internet és különösen a böngészőben futó alkalmazások sebessége.

FREDERIK NIEMEYER/ROSTA GÁBOR

Beszélgetés, hírfolyamok, játékok – egyre több ilyen alkalmazás fut az operációs rendszer helyett a böngésző alatt, anélkül hogy külön modulokat kéne telepítenünk. Mondanunk sem kell, hogy az ilyen programok mindig naprakészek, ráadásul bármilyen eszköztől elérhetőek. A gond csak az, hogy az internetet eredetileg nem ezekre a modern funkciókra tervezték, és ez egyre több fejtörést okoz a fejlesztőknek. A megoldás a szerver–kliens kommunikáció teljes átdolgozása, aminek során a HTTP protokoll által követett egyszerű kérdés–válasz megoldást felváltja a valós idejű, kétirányú adatszerzés. Erre kerülhet sor a W3C és az IETF által 2011 decemberében elfogadott WebSocket protokollal, aminek használatával a webes alkalmazásoknak nem lesz többé szüksége mindenféle trükkökre ahhoz, hogy elfogadható sebességgel fussanak.

### Egyirányú utca

A mai hálózaton az adatok le-, illetve feltöltésekor a kliens először is egy TCP-kapcsolatot épít fel a szerverrel. A TCP (Transmission Control Protocol) feladata az IP-címek és a portok összekapcsolása a végpontok között, és ez gondoskodik a hibamentes adattovábbításról is. Mivel az adatokat nemcsak továbbítani, de értelmezni is kell, egy másik protokollra is szükség van, ami a TCP felett működik. A weboldalak esetében ez általában a HTTP (HyperText Transfer Protocol). Bár a TCP lehetővé tenné a kétirányú adatközlést is, a HTTP nem használja ki ezt az opciót, ehelyett csak push-üzenetek küldését támogatja, amire a modern alkalmazásoknak szükségük is van. Ezen kívül azonban meglehetősen egyszerű a kommunikáció folyamata: a kliens kérdez, a szerver pedig válaszol. Ez lassú és nehézkes is.

Annak érdekében, hogy a felhasználónak ne kelljen állandóan a Frissítés gombot nyomogatnia, a programozóknak több kerülniük is a rendelkezésükre áll, amikkel egyfajta folyamatos kommunikáció is megvalósítható HTTP-n keresztül. A legegyszerűbb az úgynevezett polling, aminek során a böngészőben futó szkript kérdezi le az információt a szerverről előre beállított időközönként. Ez minden alkalommal egy új kapcsolat felépítését jelenti, amit aztán a válasz után a szerver megszakít. Ez időbe kerül, a felépítéshez szükséges plusz adatforgalom pedig feleslegesen terheli a hálózatot. A long polling egy lépéssel jobb megoldás, mivel nyitva hagyja a kapcsolatot egészen addig, amíg a szervernek van miről beszámolnia, de még ez is felesleges forgalmat generál. A legjobb megoldás jelenleg a HTTP adatfolyam, ami sokáig nyitva maradhat, a szerver pedig szabálytalan időközökben is küldhet adatot a kliens felé. A hátránya, hogy a JavaScript egyik objektumát, az XMLHttpRequestet használja, ennek implemen-

tációja böngészőnként eltérő lehet, a kétirányú kommunikáció miatt pedig két különálló HTTP kapcsolatot kell felépíteni, ami erőforrás-igényessé teszi az eljárást.

### A WebSocket gyors és hatékony

A WebSocket protokoll úgy oldja meg ezeket a problémákat, hogy egy saját csatornát, socketet épít ki, ami állandó kapcsolatot biztosít a szerver felé egy adott IP-cím és port használatával. Ennek a csatornának a segítségével mindkét végpont egyszerre küldhet és fogadhat anyagot, anélkül hogy előzőleg kérést kéne küldenie. A WebSocket a HTTP handshake egy elfelejtett funkcióját használja ki, aminek segítségével protokollt lehet váltani egy már felépített kapcsolaton. Jelen esetben arról van szó, hogy a szerver a kézfogást HTTP protokoll szerint értelmezi, ám utána a kapcsolat már a WebSocketnek megfelelően épül fel a végpontok között. Ez a megoldás eredetileg arra szolgált, hogy a védetlen 80-as porton felépített kapcsolatokat TLS protokoll segítségével biztonságosabbá tegyék, de nem nagyon használták. A böngésző oldalán a WebSocket egy JavaScript objektum segítségével fut, az aktív kapcsolatokat pedig onnan ismerhetjük fel, hogy a címsorban az URL a ws vagy wss előtaggal kezdődik.

Azért, hogy csak a megfelelő WebSocket végpontok léphessenek egymással kapcsolatba, a fejlesztők biztonsági mechanizmusokat is beépítettek a protokollba. A kliens az adatkéréskor egy base64-kódolású kulcsot küld, amit a szerver egy úgynevezett mágikus stringgel egészít ki. Az így létrejött kódból SHA1-gyel hash értéket készít, ezt pedig újra kódolja base64-gyel, majd végül ezt küldi vissza a kliensnek. Így biztosítható, hogy mindkét végpont a WebSocket kapcsolaton keresztül kommunikáljon, és hogy harmadik vagy ismeretlen felek ne legyenek képesek kapcsolatot felépíteni.

Az utolsó fontos biztonsági mechanizmus a HTTP handshake után lép életbe: a WebSocket kliensnek minden adatsomagot egy egyszerű XOR művelettel is kódolnia kell, nehogy a kapcsolatba beépülő proxy kiszolgálók úgy értelmezzék, mintha standard HTTP lekéréseket továbbítanának. A kódolás nélkül előfordulhat, hogy a kiszolgálók egy rosszindulatú szkript hatására nem megfelelő helyre továbbítják az adatokat. A titkosítással azonban a szerverek már nem tudnak belenézni az információkba, így egyszerűen csak továbbítják azokat a megfelelő végpontokba.

Jelen pillanatban még nem minden böngésző támogatja a WebSocket protokoll legfrissebb változatát, ez azonban a következő hónapokban megváltozhat, hiszen a technológia rengeteg előnyt kínál: a webes alkalmazások közelebb kerülhetnek a felhasználóhoz, gyorsabbak és sokoldalúbbak lehetnek. ☑

## A WEBSOCKETET TÁMOGATÓ BÖNGÉSZŐK

Alapértelmezésben csak a Firefox és a Chrome támogatja a WebSocket legfrissebb verzióját, az Opera és a Safari még mindig a régi változatra épül, és ez ráadásul az Operában még le is van tiltva.

BÖNGÉSZŐ	IE	FIREFOX	CHROME	SAFARI	OPERA
RÉGI VERZIÓ	8.0	9.0	16.0	5.0	11.5
AKTUÁLIS VERZIÓ	9.0	10.0	17.0	5.1	11.6
KÖVETKEZŐ VERZIÓ	10.0	11.0	18.0	6.0	12.0

■ TELJES TÁMOGATÁS  
■ RÉSZLEGES TÁMOGATÁS  
■ NEM TÁMOGATOTT

Forrás: caniuse.com



# A LÁTHATATLAN

## számítógép



Egy PC-s szoba szórakoztató hely, de tele van kábellel és készülékekkel. Tüntessük el ezeket a szemünk elől!

CHRISTOPH SCHMIDT/ROSTA GÁBOR

A CHIP szerkesztőinek otthonában sem nézik jó szemmel a porcicákat gyűjtő kábelrengeteget és a sokféle fémdobozt.

A különféle elektronikus eszközök gyártói általában nagy hangsúlyt fektetnek a készülékek dizájnjára, éppen ezért duplán zavaró a rengeteg kábel, külső tápegység és más tartozék, amivel körül kell venni őket, és amelyek a szoba sarkában porosodnak. Szerencsére egyáltalán nem nehéz ezeket eltüntetni.

Pár egyszerű, bárhol megvásárolható kiegészítővel összefoghatjuk és eltüntethetjük a kábeleket, elrejthetjük őket a polcok mögé, a különféle elosztókat és hálózati eszközöket pedig olyan dobozokba bújtathatjuk be, amik még tárolóként is szolgálnak. Nem kell hogy a szemünk előtt maradjon a PC vagy a WLAN router sem, azokat is újracsomagoljuk.

### A PC szálka a szemben

Egy közönséges asztali PC a maga szögletes fémdobozával és a hátából kilógó kábelekkel igazi rémálom azoknak, akik letisztult szobát szeretnének. Éppen ezért egy új, dizajnosabb gépházba szereltük át,

amit aztán a tévéállvány alatti szekrényben helyeztünk el, a vezetékeket pedig kábelcsatornáknak vezetjük ki. Az egér és a billentyűzet természetesen vezeték nélkül csatlakozik.

A router az antennáival és LAN kábeleivel szintén nem kellemes látvány, bár tény, hogy a megfelelő lefedettség biztosítása miatt érdemes viszonylag magasra és nem a sarokban elhelyezni. Megfelelő megoldást jelent ilyenkor egy színes kartondoboz, amit kivágunk, és ami akár tárolóegységként is funkcionálhat.

### A házimozsi nehéz eset

Nemcsak a PC körül van rengeteg vezeték, a házimozsi-rendszer is sok kábelt igényel, ami azért duplán bosszantó, mert a tévé általában a szoba legfeltűnőbb helyén van. Bemutatjuk, miként lehet ezen úgy segíteni, hogy a tévéállvány valóban szépen nézzen ki, ne pedig egy kábelrengeteg központjaként funkcionáljon. Végül, de nem utolsósorban eltüntetjük a hangszórók hosszú vezetékeit és a LAN kábeleket is, mégpedig a parkettaszegélyek és speciális kábelcsatornák segítségével.

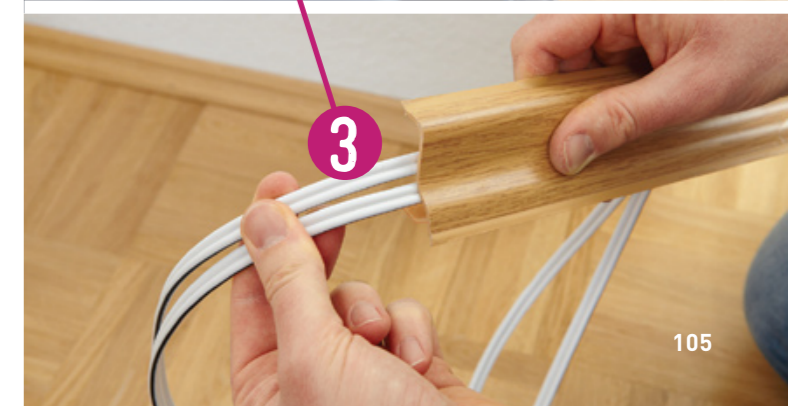
A tévé is sokkal jobban néz ki falra szerelve, mint ha saját talpára állítva a szórakoztatóelektronikai eszközöket – és immár a PC-t is – tartalmazó szekrény tetejére kerül. Ennek további előnye, hogy magassága is kiválóan beállítható.

## TÁPKÁBEL eltüntetése

**1 A HÁLÓZATI ELOSZTÓK ELTÜNTETÉSE** Egyetlen háztartás sem lehet meg a hálózati elosztók nélkül, látványának azonban nem a legkellemesebbek a rengeteg tábkábelrel és tápegységgel. A porfogónak is kiváló egységeket azonban nagyon egyszerűen eltüntethetjük egy felfordított doboz segítségével. Az IKEA KASSETT nevű CD/DVD-tartójának (1310 forint 2 darab) oldalán már eleve rendelkezésre áll egy kivágás, amin áthúzhatjuk a vezetékeket.

**2 VEZETÉKEK A FALRA** Nemcsak optikailag kellemesebb, de hasznosabb is, ha a vezetékek nem összevissza hevernek a padlón, hanem szépen rendben haladnak a fal mellett. Erre kábelkötegelőket és öntapadós kábelcsiptetőket használhatunk, amiket a barkácsruházakban lehet a legegyszerűbben beszerezni. A 3M által gyártott öntapadós változatokat a parkettaszegély felett ragasszuk a falra, ahonnan szükség esetén nyom nélkül eltávolíthatjuk őket.

**3 PARKETTASZEGÉLY** A lelegegyszerűbb megoldás a kábelcsatornával kombinált parkettaszegély, ami szintén barkácsboltokban szerezhető be. Ezzel a kábeleket teljesen láthatatlanná tehetjük, ám nem minden parkettához és főleg nem minden méretben kaphatók. Ha pont a mi lakásunkhoz nem találnánk ideális változatot, a Schneider Electric Ultra kábelcsatorna-rendszerét is érdemes átnézni, ebben többféle különálló csatornát is találhatunk, közöttük olyanokat is, amelyekben külön rekesz szolgál az erősáramú és az adatvezetékek elhelyezésére. →



# PC ELHELYEZÉSE a szekrényben

Alakítsuk át a PC-t ronda szürke dobozból egy olyan dizájnos eszközzé, ami elfér a tévészekrény fiókjában is

**1 A GÉP SZÉTSZERELÉSE** A szekrénybe való beépítés előtt első lépésként még teljesen szét kell szednünk az asztali számítógépet, azaz kiszerezni valamennyi alkatrészt a régi házból. Először áramtalanítsuk a gépet, majd húzzuk ki valamennyi, a tápegységből induló kábelt. Csavarjuk ki a gép hátán a tápegységet tartó csavarokat, és vegyük ki ezt az egységet. Ezután jöhetnek a meghajtók és a bővítmények, amelyekhez szintén csavaroznunk kell majd. Végül távolítsuk el az alaplaptartó kilenc csavart, ami után már kiemelhetjük az alaplaptartóval, processzorral, processzorhűtővel és memóriával együtt. Ezek után szereljük ki az alaplapi csatlakozókat takaró pajzsot. Ehhez kezdjük el kívülről befelé nyomni, amíg be nem esik a házba.

**2 ÚJ HÁZ KIVÁLASZTÁSA** Az MS-Tech által gyártott MC-380 nevű ház pont 36 cm széles, azaz tökéletesen illeszkedik a szórakoztatóelektronikai eszközökhöz tervezett tévés szekrénybe. További előnye, hogy fekete külsejével inkább néz ki drága erősítőnek, mint számítógépnek. Az előlapi dizájn is fontos, hiszen nem tarthatjuk a szekrényt mindig zárva, amikor használjuk a PC-t. Az MC-380, szemben a legtöbb HTPC házzal, standard ATX méretű alaplaptartókat is fogad, így nem kell micro-ATX komponenseket vásárolnunk drága pénzért.

**3 HÁZ ELŐKÉSZÍTÉSE** Első lépésben pattintsuk be a ház hátoldalán kialakított nyílásba az alaplapi csatlakozókat védő pajzslemezt. Ezután csavarjuk be az MC-380 alján található lyukakba a hét réz anyacsavart, amelyekhez az alaplaptartó csavarok kapcsolódnak majd. A ház eleje felé található két lyukba műanyag távtartók kerülnek.

**4 ALAPLAP BESZERELÉSE** Helyezzük be az alaplaptartó kasszétát a házba, amíg az nem fekszik fel a rézanyákra, majd csúsztassuk kicsit hátra, hogy a csatlakozók felfeküdjenek hátul a pajzsra. Ezután nyomjuk le az alaplaptartó kasszétát a helyére, majd a hét rögzítőcsavarral és a hozzájuk tartozó alátétekkel rögzítjük az alaplaptartó kasszétát. Ez után még csatlakoztatnunk kell a gépház kábeleit a csatlakozókhoz, amelyek az előlapi portokkal, a visszajelző LED-ekkel és a kapcsolókkal vannak összekötve. A fekete-fehér kábel a negatív pólust, a dugalon lévő kis háromszög pedig a pozitív pólust jelenti.

**5 BŐVÍTŐKÁRTYÁK BESZERELÉSE** Az MS-Tech MC-380-ba pontosan úgy szerelhetjük be a bővítményeket, mint bármelyik normál házba. Hajtogatással törjük ki azokat a hátlapi takarólemezeket, amelyek helyére majd a kártyák jönnek. Ezeket majd be kell nyomnunk a megfelelő foglalatba, és csavarokkal rögzíteni a ház hátsó részéhez. Ne feledkezzünk meg arról, hogy az erősebb grafikus adapterek külön tápkábelt is igényelnek!



**6 TÁPEGYSÉG CSATLAKOZTATÁSA** Ugyan az MS-Tech MC-380 egy normál ATX tápegységet használ, ez szokatlan módon a ház elejénél van elhelyezve, így a 230 voltos kábelt végig kell vezetni az egész gépen. A tápegység beszereléséhez először csavarjuk ki a tartókeret három csavarját, vegyük ki a keretet, és rögzítsük hozzá a tápot azokkal a csavarokkal, amikkel egyébként a házhoz kéne csavarozni azt. Most csatlakoztassuk a 230 voltos kábelt a táphoz (de a konnektorhoz még ne!), és ha van rajta főkapcsoló, akkor azt is kapcsoljuk be. Erre azért van szükség, mert a gép összeszerelése után már csak az előlap levétele után férnénk ehhez hozzá. Ha ez megvan, szereljük be a tartókeret és táp alkotta egységet a házba, majd csatlakoztassuk az alaplaphoz, a ventilátorokhoz és a bővítményekhez a megfelelő vezetékeket.

**7 MEGHAJTÓK BESZERELÉSE** A merevlemez és az optikai meghajtó a tápegység mellé, a ház elejébe kerül majd. Az előbbi egyszerűen csak nyomjuk be a helyére, rögzítéséhez nincs szükség csavarokra. Mielőtt nekilátnánk az optikai meghajtó beszerelésének, dugjuk be a HDD táp- és SATA kábeleit, mivel az ODD beépítése után ez már nehézkes lesz. Az optikai meghajtót szintén bentről kifelé kell becsúsztatni a fiókjába, és figyeljünk oda, hogy szorosan az előlapra szerelt ajtóhoz érjen, mert csak így biztosítható, hogy az optikai meghajtó fiókja azt is rendesen kinyissa, illetve hogy a ház lemezkiadó gombja is elérje a meghajtó neki megfelelő részét.

**8 A PC BEÉPÍTÉSE A TÉVÉSZEKRÉNYBE** 44 cm-es mélységének köszönhetően a HTPC ház pontosan illeszkedik a tévé alatti szekrény alsó polcára. Hogy ösztöntek legyünk, marad még pár centi a ház mögött, erre azonban szükségünk lesz a különféle csatlakozók miatt. Ha esetleg nem lenne elég a hely, akkor vágjuk ki a szekrény hátlapját. Működés közben a PC előlapját le kell hajtarnunk, és a szellőzőnyílásokat sem szabad eltakarnunk. Nem árt, ha felül is marad némi hely a szellőzésre – minél több, annál jobb, mert a számítógép rengeteg hőt termel, sokkal többet, mint a legtöbb szórakoztatóelektronikai eszköz.

**9 KÁBELEK ELVEZETÉSE** A PC mögötti kábelrengeteget igyekezzünk a lehető legjobban elrejteni a tévés szekrény mögött. A tápellátásról egyetlen elosztóval gondoskodjunk, mert így csak egy tápkábelnek kell kilépnie a szekrény mögül. Hasonlóan csökkenthetjük a hálózati kábel számát is egy olcsó gigabites switchcselel (a D-Link DGS-1005D például 7200 forint), ami a PC-t, a tévét és a Blu-ray-lejátszót kötheti össze a routerrel. Annak érdekében, hogy a számítógép egyszerre lehessen a házimozi központja és munkaeszköz, használjuk ki a grafikus kártya többmonitoros képességét, és egyik kijelzőként a HDMI-n át a tévét, másik kijelzőként pedig DVI porton keresztül az eddigi monitort csatlakoztassuk hozzá. Amennyiben nem rádiós megoldásokat használunk, az asztalra érkező DVI kábelt összefoghatjuk a billentyűzet és az egér kábelével, és az asztalláb mentén elvezethetjük a padlóig.

**10 PC TÁVIRÁNYÍTÁSA** A billentyűzet és az egér esetében még elfogadható a kábel, a házimozi-rendszer irányításához már valódi vezeték nélküli megoldás dukál. Erre jó egy kisméretű rádiós tapipad-billentyűzet kombináció, mint például a Trust Handheld Wireless Keyboard and Touchpad, 12 000 forintért. Bár gépelni nem kényelmes rajta, a böngésző címsorának, illetve a Facebook kommentjeinek beírására még tökéletesen megfelel, a médiaközpont irányítására pedig kiváló. A vevőegységet az ideális pozíció miatt érdemes a PC egyik előlapi USB kivezetéséhez csatlakoztatni. →

## WLAN ROUTER dobozba rejtése

**1 OPTIMÁLIS POZÍCIÓ MEGTALÁLÁSA** A WLAN routert lehetőleg a lakás közepén kell elhelyeznünk, és nem egy eldugott sarokban, amennyiben az a célunk, hogy mindenhol megfelelő erősségű rádiójelet kapjunk. Egy magasabb polc közepe például ideális választás lenne, ám az összevissza lógó kábelek és maga a router sem kellemes látvány egy tiszta lakásban.

**2 DOBOZ KIVÁGÁSA** Egy router eltüntetéséhez a legalkalmasabb egy megfelelően kipreparált kartondoboz. Az általunk használt átlagos készülék például remekül illeszkedik az IKEA KASSETT dobozába (1310 forint egy pár). Egy tapétavágó késsel (népszerű nevén schnitzerral) vágjuk ki a doboz alját úgy, hogy a router átférjen a lyukon, majd készítsünk egy hosszú, keskeny rést a doboz hátsó oldalán, hogy a szellőzést is biztosítsuk. Az általunk készített KASSETT-nél az antennák hátul lógnak ki, de erre nem feltétlenül van szükség, hiszen a vékony karton nem befolyásolja a jelerősséget.

**3 VEZETÉKEK RÖGZÍTÉSE** A LAN kábeleket és a tápvezetékét gyorskötegelőkkel vagy öntapadós vezetékcsiptőkkel rögzíthetjük a polc lábaihoz. Figyeljünk oda, hogy a polcot nemcsak szemből, de oldalról is látjuk, így keressünk olyan megoldást, hogy minél kevesebb látszódjon a vezetékekből.

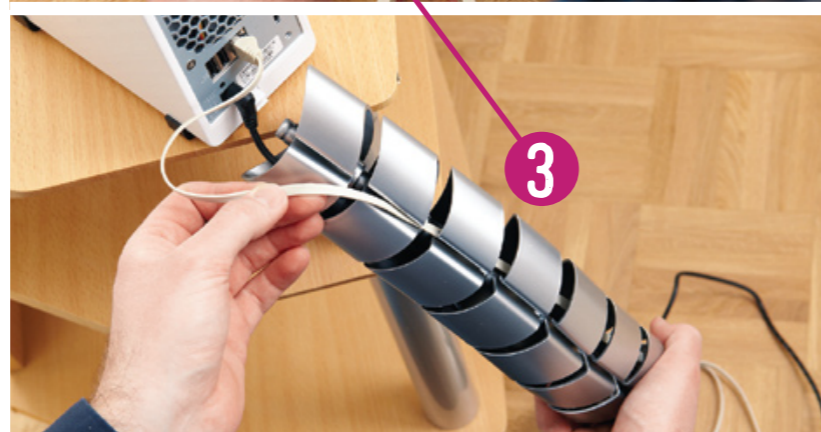


## LAN KÁBEL eltüntetésése

**1 LAPOS KÁBELEK HASZNÁLATA** A WLAN és PowerLAN megoldásokkal összehasonlítva a hagyományos LAN hálózat még mindig jóval stabilabb és gyorsabb kapcsolatot tesz lehetővé az olyan eszközökkel, amiket például hangjuk miatt nem szeretnénk a nappaliban tárolni. Egy lapos UTP kábel sokkal kényelmesebben elrejthető.

**2 KÁBEL AZ AJTÓN ÁT** A lapos kábel nemcsak vékony, de egész hajlékony is, így könnyen hozzáragaszthatjuk az ajtófélfához egy kevés, színben passzoló szigetelőszalag segítségével. Ha az ajtófélfán szigetelés is van, vágunk ki belőle egy keskeny csíkot, hogy az ajtó továbbra is be lehessen csukni anélkül, hogy nagyon összenyomnánk a vezetékét.

**3 KÁBELVEZETŐ HASZNÁLATA** A kábeleket a padló és az asztal szintje között a legegyszerűbben egy flexibilis kábelvezető gerinccel tudjuk átvezetni. Egy 80 cm-es egység körülbelül 8200 forintba kerül, a gerincet pedig egy talppal rögzíthetjük a földön. Ha szükséges, az asztalra is készíthetünk egy megfelelő méretű furatot, amin áthúzzuk a kábeleket.



## HÁTSÓ HANGSZÓRÓK felszerelése

**1 HELYES POZÍCIÓ MEGTALÁLÁSA** Miközben az első hangsugárzó a tévé alatti szekrényen vannak elhelyezve, a hátsókkal már nehezebb dolgunk lesz, hiszen át kell vezetnünk a kábeleket az egész szobában. Amennyiben szeretnénk ezeket elrejtetni, akkor jóval hosszabb vezetékekre lesz szükség, amik lehetővé teszik azt, hogy a padlószegélyt követve vezessük végig őket a szobában. A hangszórókat az ülőpozíció mögé, legalább 1,5 méter magasra szereljük fel, irányuk pedig ne felénk, hanem a frontsugárzó felé nézzen.

**2 FALI TARTÓ FELSZERELÉSE** A legjobb, ha egy speciális fali konzolt használunk, ami illik a hangszóróhoz. A nagy elektronikai áruházakban több modell közül is választhatunk, a lényeg, hogy szilárdan tartsa a hangsugárzót és megfelelően beállítható legyen.

**3 HANGSZÓRÓKÁBEL ELREJTÉSE** A vezetékét egy kábelcsatorna segítségével tudjuk többé-kevésbé láthatatlanná tenni. A Schneider Electric Ultra kábelcsatornák között találhatunk olyan vékonyabb modellt, ami alkalmas erre. A teljes elrejtés sajnos csak úgy oldható meg, ha a kábeleket a falban vezetjük el, ami kőművest és festőt is igényel, így ezt érdemes a következő lakásfelújítás idejére hagyni. →

Hirdetés



AHOL ÉLETRE  
KEL A KÉPZELET

XII. évf. 5. szám, 2012. június ársz. 980 Ft

digitális fotó magazin

A fényképezés barátainak lapja

Morten Bjørnhoj

Teszt: Retro stílusú kamerák Tipp: Aranybőr

Objektívek

Fujinon XF 35 mm 1/1.4 R, XF 18 mm 1/2 R

Robert Mapplethorpe: Pornográfia vagy művészet

digitális fotó  
magazin


# KÁBELRENGGETEG megszüntetése

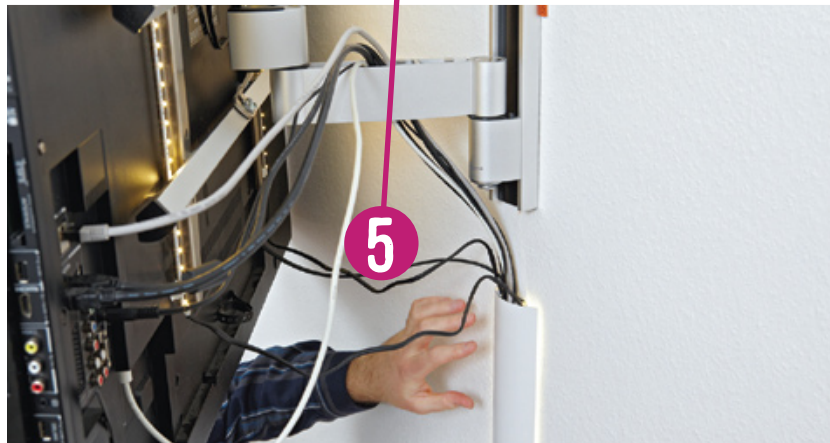
**1 FALI TARTÓ RÖGZÍTÉSE** A tévé hátoldalához vezető tápkábel, HDMI-vezetékek, hang- és adatkábelek mindegyike elrejthető egy megfelelő tévétartó konzol segítségével. A Vogel's 1325 sorszámú tartókonzolja például 24 ezer forintba kerül, de más konzol is használható, csak arra figyeljünk oda, hogy a csavarhelyek kompatibilisek legyenek a tévénkkel. Ezek kiosztása elméletileg meg kell, hogy feleljen a VESA szabványok valamelyikének, a pontos méreteket pedig megtalálhatjuk a tévé kézikönyvében és az állvány leírásában. A VESA rögzítőhelyek többféle méretben is léteznek, minél nagyobb a tévé, annál nagyobb lesz a távolság is a csavarhelyek között. A tévé felszerelésekor tartsuk be az utasításokat, nehogy egy túl hosszú csavarral megsértsük a belső elektronikát! Az állvány kiválasztásakor figyeljünk oda a megengedett maximális terheltőségre is, és a fali konzol rögzítését is a tévé tömegének megfelelően végezzük, nehogy kiszakdjanak a dübök a falból.

**2 VESA TARTÓ FELSZERELÉSE** Vegyük le a tévét a jelenlegi tartószekrényről, szereljük le a talpát, és borítsuk a képernyővel lefelé egy puha plédre. Szereljük fel a hátára a konzolhoz tartozó rögzítőkeretet, majd húzzuk fel a vízszintes síneket a négylapú anyákra, amelyeket egy 13-as villáskulcs segítségével szoríthatunk majd meg, miután a két sínt megfelelően beállítottuk. Figyeljünk oda, hogy minden szimmetrikus legyen.

**3 A TELEVÍZIO FELSZERELÉSE** Ehhez a lépéshez szükségünk lesz még valakire, aki segít nekünk tartani a tévét, amíg beállítjuk a konzolt és rögzítjük a készüléket. Miközben barátunk a tévét tartja, rögzítsük a hátsó síneket a konzol fali tartójához a mellékelt 12-es csavarokkal. Mielőtt mindent teljesen meghúznánk, ellenőrizzük, hogy a tévé képe vízszintes legyen. Előfordulhat, hogy a tévé súlya egy picit lefelé görbíti a konzolt, ezt is vegyük figyelembe, hogy a készülék pont szemmagasságba kerüljön.

**4 HÁTTÉRVILÁGÍTÁS ELKÉSZÍTÉSE** Ha megirigyeltük a Philips által kitalált ambilight rendszert, akkor rendelhetünk egy egész dizájnos LED-es hangulatvilágítást a tévéhez az Alunovótól ([alunovo.de](http://alunovo.de)). Ezt a rendszert direkt úgy készítették el, hogy a konzolra szerelt tévé mögé kerüljön. A felszerelés előtt azért állítsuk össze a rendszert, és próbáljuk ki, hogy minden működik-e. Nyomjuk be a LED-sorokat a VESA keretbe, és rögzítsük őket a mellékelt ragasztós fóliával úgy, hogy szépen megvilágítsák a készülék mögötti falfelületet.

**5 KÁBELEK ELHELVEZÉSE** Az Alunovo egységéhez járó műanyag sínt szereljük fel a falra, majd nyomjuk bele a vezetékeket. Végül zárjuk le a sínt a mellékelt alumíniumfedéllel. Figyeljünk oda, hogy a kábelcsatornának magasabbra kell érnie, mint a tévé alja, hogy a kábelekre semmiképpen se lássunk rá, akárhonnán is nézzük a tévét. A vezetékekben hagyjunk annyi játékot, hogy a konzol mozgását ne akadályozzák, de ugyanakkor ne is lógnak le túlzott mértékben. A vezetékeket érdemes egymáshoz fogni kábelkötegelőkkel, vagy húzhatunk rájuk az IKEA-ban kapható RABALDER vezetékterecselőt is. 





# KÉSZPÉNZ HELYETT BITEK

Az NFC rádiótechnológia célja felváltani az aprópénzt és elérhetővé tenni az érintkezésmentes fizetést az áruházakban – akár okostelefonokon keresztül is.

DOMINIK HOFERER/GYŐRI FERENC

**K**észpénzt hordani magunknál fáradságos – legalábbis a bankoknak ez a véleményük, ezért aztán újabb és újabb módszerek után kutatnak, hogy a digitális fizetést népszerűbbé tegyék, az aprópénzt pedig fölöslegessé. Az első próbálkozás: némelyik pénzintézet ügyfelei egy adott keretig már anélkül vásárolhatnak PayPass hitelkártyájukkal (netán különleges órájukkal), hogy be kéne ütniük PIN kódjukat. És ez még csak a kezdet, a nagy szolgáltatók, mint a PayPal és a Google az okostelefonos fizetést szeretné megvalósítani, egy teljesen új vásárlási élményt adva a felhasználóknak. De mik az előnyei ennek az új technológiának, és mennyire biztonságos az érintkezésmentes vásárlás?

## Az új bankkártya rádióadással fizet

Ez az a két kérdés, amit mindenkinek fel kell tennie, akár csak áhítzik ilyen kártyára, akár már be is szerezte egy kedvezményes akció keretein belül. A hagyományos és érintkezésmentes kártya közötti különbség láthatatlan, és természetesen az érintkezésmentes kártya is használható hagyományos módon, lehúzással és PIN kóddal vagy aláírással. A különbség a chipben rejtőzik: egy miniatűr rádióantenna. Ennek köszönhetően a kártya, az érintés nélküli kommunikációs technológiát (Near Field Communication, NFC) használva, kom-

munikálhat egy közeli állomással, például egy pénztárgéppel. Az 5000 forint alatti kifizetésekhez már nem kell a kártyát lehúzni a beolvasó készüléken, elég azt az olvasóegység közvetlen közelébe tartani (max. 4 centiméterre). Megfelelő beolvasóelhelyezés esetén ehhez elő sem kell venni a kártyát. Sokan nagy előnynek tartják, hogy a szokott lassú kártyás ügyintézéshez képest az érintkezésmentes fizetés könnyebb és gyorsabb. Az érintkezésmentes kártya megelőzi a komoly sorok kialakulását a pénztáraknál és időt spórol – a fizetés ugyanis csak néhány másodpercig tart. A vevőnek nem kell hozzá kódot megadnia, vagy bármit aláírnia. Az ilyen kártyákat elfogadó helyek száma pedig folyamatosan nő – már hazánkban is.

A girogo egyelőre csak Németországban elérhető kártyája a pénzkártyák elvén működik – persze modernebb képességekkel is felruházva. Ennek megfelelően védett a komolyabb visszaélésektől, mivel használója legfeljebb 20 eurót költhet vásárlásonként. Feltevére, hogy előtte feltöltötte a kártyát. Ezt megteheti ATM-eknél vagy akár az eladó boltjában is, de már csak a PIN kód ismeretében és legfeljebb 200 eurós határig. Ez a lehetőség a korábbi kártyákból még hiányzott. A másik újdonság az előfizetéses rendszerű feltöltés, amely bank közreműködésével valósítható meg. Ilyen esetben a fizetési terminál először ellenőrzi, elég pénz van-e a kártyán a →

## ÉRINTKEZÉSMENTES FIZETÉS: a legnagyobb szolgáltatók

A szolgáltatók új, innovatív rendszereinek köszönhetően 2012 könnyen az új fizetési lehetőségek évévé válhat. A következőkben megtalálhatóak azok a szolgáltatások, amelyek nagy része ugyan még nem használható hazánkban, de hamarosan az egész világot lefedik. Annak azonban, aki ki szeretné próbálni a legújabb módszereket (pl. a Google Walletet), nem csupán egy új okostelefonra lesz szüksége, hanem egy repülőjegyre is Amerikába, mivel az igazi NFC mobil fizetés még csak ott működik az új átviteli szabványok alapján.

### GOOGLE WALLET

- **Funkció:** egy NFC okostelefon és a Wallet app kiváltja a hitelkártyát
- **Használható:** egyelőre csak Amerikában érhető el a szolgáltatás
- **Biztonság:** a használatához vírusmentes okostelefon szükséges



### PAYPAL

- **Funkció:** „QR” vásárlás egy app és a mobil beépített kamerájának segítségével
- **Használható:** bevezetése most indul
- **Biztonság:** a használatához vírusmentes okostelefon szükséges



### GIROGO

- **Funkció:** feltölthető kártya érintkezésmentes vásárlásokhoz
- **Használható:** egyelőre csak Németországban érhető el a szolgáltatás, de a Volksbank Magyarország hazánkban is kipróbálhatja a köz-eljövőben
- **Biztonság:** ha a kártyát elvesz, a feltöltött összeg is elvesz, előfizetéses rendszerben még több is



### MASTERCARD PAYPASS

- **Funkció:** hitelkártya, amely érintkezésmentes fizetéshez is használható
- **Használható:** világszerte 350 000 érintkezésmentes terminálnál, valamint hagyományos kártyaként a MasterCard elfogadóhelyeken
- **Biztonság:** biztonsági rendszere megegyezik a hagyományos kártyákéval



### VISA PAYWAVE

- **Funkció:** hitelkártya, amely érintkezésmentes fizetéshez is használható
- **Használható:** minden olyan helyen, ahol elfogadják a MasterCard PayPass vagy a girogo kártyákat, valamint hagyományos kártyaként a Visa elfogadóhelyeken
- **Biztonság:** biztonsági rendszere megegyezik a hagyományos kártyákéval



vásárláshoz, és ha nincs, feltölti a megfelelő összeget a számláról – PIN kód nélkül is. Azonban biztonsági okokból erre naponta csak egyszer kerülhet sor. Ennek ellenére, ha egy aktív előfizetéssel rendelkező kártyát ellopnak, azonnal jelenteni kell a kiadó banknak, különben a tolvaj, ha csak apránként is, de a bankszámlán lévő teljes összeget megkaparinthatja.

A sima kártya elvesztése nem ilyen veszélyes, ám a kártyán lévő összegnek búcsút inthetünk – ahogy elvesztett készpénzt sem látunk viszont többé. A kártya másik hátránya, hogy semmilyen kamat nem jár a rajta tárolt összeg után. Azonban a készpénz előnyeit is élvezhetjük a kártyával, például az anonim vásárlását: az eladó csak a fizetését kapja meg, a vevő adatairól semmit nem tudhat meg.

Mivel a girogo csak akkor aktív, ha valaki feltöltötte, a felhasználó választhat, hogy érintkezés nélküli módon, vagy aláírással, esetleg PIN kóddal használja a kártyát. És természetesen a jövőben arra is lehetőség lesz, hogy NFC módban használja valaki a kártyát, de ennek megvalósítása még némi időbe kerül.

Az NFC technológiát a nagy hitelkártyaszolgáltatók is használják, a MasterCard PayPass, míg a Visa payWave rendszerében a tulajdonosoknak elég odatartaniuk a kártyát a beolvasó elé. A PIN kódra semmi szükség a kisebb értékű vásárlásoknál, a pénztárgép csak akkor igényel hitelesítést, ha a fizetendő összeg meghaladja a 25 eurót.



Az NFC rugalmas megoldás, és nem csak kártya formájában használható. A banki adatok ugyanúgy tárolhatóak órákban vagy akár kulcstartóban, amelyek a rádiótechnológiával könnyedén használhatók fizetésre. Mivel a pénzügyi intézetek már úgyis használják a mobiltelefonokat az online banki műveletekhez szükséges kódok kiküldésére, szinte furcsa, hogy még nem kezdték el felhasználni az okostelefonokat a valós világbeli vásárlásokhoz. Holott a mobiltelefonok számos hasznos lehetőséget kínálnak, amelyek eddig csak az online világban voltak elérhetőek – ahogy azt két amerikai szolgáltató már fel is fedezte.

### Az okostelefon mint digitális tárca

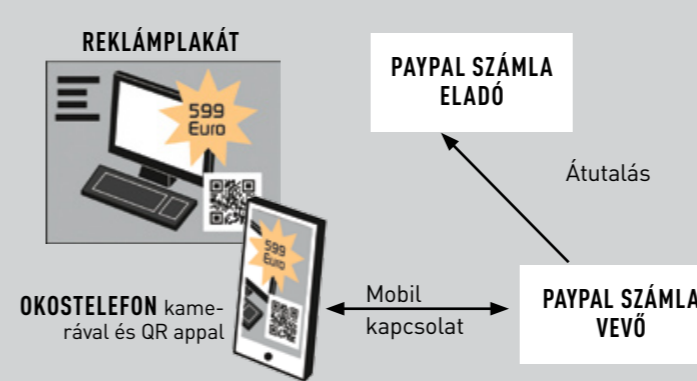
A PayPal és a Google arra törekszik, hogy okostelefonokra cserélje a műanyag kártyákat. A telefonok nagy előnye kezelhetőségük: a rajtuk lévő alkalmazások valós időben mutatják számladatainkat, így rögtön kiderül, megengedhetjük-e magunknak a kinézett noteszgépet, vagy le kell mondanunk róla, mert a bank éppen most vonta le a törlesztőrészt. Ezzel a lépéssel mindkét netes cég pénzügyi szolgáltatóvá válna. Hiszen ahelyett, hogy csak különféle eBay-aukciókat fizet-

A PayPass logóval ellátott MasterCard kártyákkal érintkezésmentesen is vásárolhatunk; a rendszer Visa megfelelője a payWave nevet viseli

## FIZESSÜNK OKOSTELEFONNAL: QR kód vagy rádió

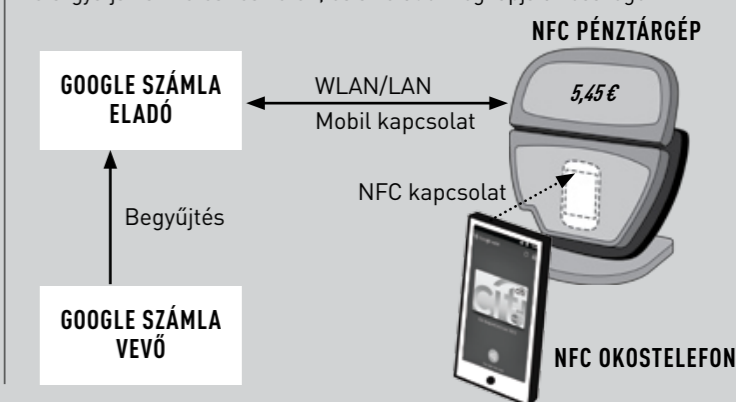
### VÁSÁRLÁS QR KÓDDAL

A PayPal legújabb vásárlási lehetőségével talán hamarosan már találkozhatunk is. A boltosok árujuk reklámjában megjelenítenek egy QR kódot is. A vevő azt a megfelelő appal beolvassa, és a PayPal rendszerben fizet, míg az árut házhoz szállítják.



### VÁSÁRLÁS NFC-VEL

Magyarországon még várunk kell rá, de a Google Wallet rendszere Amerikában már működik. A vevő a vásárlási appal ellátott NFC okostelefonját az NFC pénztárgép elé tartja, az eszközök maguk között letárgyalják a fizetés részleteit, és az eladó megkapja az összeget.



nénk a PayPalen keresztül, kényeret is ugyanazon a számlán keresztül vennénk a bevásárlóközpontban vagy akár a sarki kis pékségben – akár 20 eurós határ fölött is. Mindez Amerikában máris valóság, Európa azonban kissé konzervatívabb, hazánkról nem is szólva, ahol még a hitelkártya-használat sem teljes körben elfogadott. Ezért a PayPal csak óvatosan, lassanként áll elő új fizetési módjaival. Ezek egyike a „PayPal QR Shopping”, amit idén már bevezetnek Európában, bár elsőként csak a nagyobb nyugati államokban. A rendszer alapja a már nálunk is ismert és használt QR kód. Az eladó a reklámjában (plakát, szórólap vagy akár tévéreklám) megjeleníti a kódot, amit a felhasználó a vásárló appot megnyitva lefotóz, majd a programból rögtön meg is veheti az adott terméket, a PayPal számláját használva. A pénz mozgatása pontosan úgy zajlik, mint internetes vásárlások esetében, azaz a PayPal csak közvetít a bank és a számlatulajdonos között. A módszer előnye az adatok védelme: az eladó nem is látja hitelkártyánkat vagy bármilyen csatlakozási adatunkat, csak a nevünk és szállítási, valamint számlázási címünket.

A Google-nek is megvan a maga rendszere, amely hasonló elvet követ. A Google Checkout 2006 óta működik Amerikában. Az előkészületek során a felhasználó vagy megadja hitelkártyaadatát, vagy vásárol egy Google Prepaid Cardot, amely újratölthető hitelkártyaként működik, így pont ugyanúgy lehet vele fizetni a weben, mint a PayPal. A Google Wallet app pedig ezt a lehetőséget kiterjeszti az okostelefonokra. A főszerep ismét az NFC technológiáé. Ha a telefon képes ezt használni, a tulajdonosa fizethet vele, elég a készüléket az NFC-képes kassza elé tartani, és beütni a PIN kódot – az eladó hamarosan megkapja a pénzt.

A Google Wallet is elérhető már az óceánon túl, ám európai bevezetésére még vélhetően várni kell. Leginkább azért, mert ennek a fizetési módnak akadnak árnyoldalai, például az okostelefonnak készen kell állnia az NFC használatára, és egyelőre még nem túl sok ilyen készülék akad, ráadásul kevesen akarnak csak emiatt telefont váltani. A gyorsabb átállás érdekében a Google egyfajta NFC matricát fejleszt, amit a hagyományos készülékek hátuljára ragasztva már használható lenne a technológia, és lehetne a telefonnal fizetni.

Az Apple készülékei sem támogatják még az NFC-t, de már létezik hozzájuk olyan kiegészítő, például az iCaisse, amely felruhazza az iPhone-t ezzel a technológiával. Ezenfelül a legtöbb szakértő egyetért abban, hogy a következő generációs iPhone már támogatja a technológiát, sőt az Apple komolyabban együttműködik a PayPalal, amely mindkét cégnek és az NFC elterjedésének is sokat

használhat. A PayPal kifejezetten sokat nyerhet egy komoly támogatóval az egyelőre szűk piacon, főként mivel nemcsak a mobil fizetés bevezetésére, de a teljes vásárlási rendszer fejlesztésére is készül.

### A mobil mint vásárlási tanácsadó

Miközben a várost járjuk, a PayPal app megmutatja, merre található a legközelebbi kávézó, és akár rendelhetünk és fizethetünk is, mielőtt még odaérnénk. Így amire belépünk a kávézóba, már készen vár az italunk, nincs szükség hosszú sorban állásra vagy várakozásra. A PayPal fejlesztői szerint ez a rendszer nemcsak a vendégnek, de a tulajdonosnak is jó, mivel a kávézóban és éttermekben általában a fizetés is fölöslegesen sok időt vesz igénybe, ha sok a vendég, aki hitelkártyával fizetne, és nincs elég erre alkalmas olvasó. A vendégek fizetésekor egy QR kóddal ellátott számlát kapnak, amit beolvassa fizethetnek, a pincéreknek pedig nincs szükségük hitelkártya-olvasóra, mivel a vendég telefonján (és vélhetően a saját rendszerükben is) látszik, hogy a fizetés már megtörtént.

A tranzakció nem igényel drága új olvasókat, ami nagy előny mindkét fél számára. A vevőknek értelemszerűen elég az NFC-képes mobiltelefont használni, de ha nincs kéznél vagy feltöltve a készülék, más telefonjáról is beléphet a saját PayPal számlájára, és onnan is fizethet. Sőt, a PayPal még arra is kínál lehetőséget, ha nincs használható telefon a közelben. Az úgynevezett „naked man scenario” (meztelen ember forgatókönyv) értelmében akár a telefonszámmunkkal is fizethetünk majd, amit hozzárendeltünk a PayPal számlánkhöz. Ilyen esetben is a PIN kód szolgál biztonsági azonosítóként. Szerencsére ennek használatához nem kell valóban meztelennek lenni, de kétségtelenül bonyolultabb valamivel, mint az NFC fizetés, ahogy a leghagyományosabb PayPal lehetőség is: az e-mail címre küldött pénz.

Bár elgondolásaik igen ötletesek, a PayPalnak és a Google-nek, valamint minden újabb belépőnek szembe kell néznie néhány problémával. A felhasználóknak el kell fogadniuk a módszert és a szolgáltatókat is, akikben éppúgy meg kell bízniuk, mint korábbi bankjaikban. De David Marcus, a PayPal mobil fejlesztésekért felelős alelnöke biztos benne, hogy a felhasználók bizni fognak a fizetési rendszerükben.

Más pénzügyi elemzők szerint viszont az emberek elsősorban a bankjaikhoz fordulnak a fizetéshez. De a bankoknak még van elég idejük arra, hogy előálljanak a saját mobil fizetési megoldásukkal – vagy szövetségeket köthetnek a fizetési szolgáltatókkal. Hazánkban azonban még sok időnek el kell telnie, amíg ez a szolgáltatás népszerűvé válik, ha egyáltalán azzá válhat például a tranzakciós adó mellett. ☑

# SEGÍT A CHIP

Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.

KÖHLER ZSOLT

## 1. KÉT DUDÁS EGY CSÁRDÁBAN... Vírusirtók és -keresők

Az Önök által is ajánlott F-Secure telepítésénél problémám merült fel. A szoftver telepítésénél az Eset Nod 32-t ütköző szoftvernek írja ki. Kérdésem a következő: telepíthetem-e úgy, hogy nem kell letörölnöm a gépemről a Nod 32-t?

M. Bence

Nem, illetve csak részben igen. A komplett telepítők nem csak az offline, tehát a kézzel indítható, a teljes merevlemezeket átfésülő ellenőrzőt, hanem a rezidens víruskeresőt is a gépre installálják. Amíg klasszikus keresőből akár mennyit is a gépre tehetünk, a rezidens keresőből csak egy lehet. Ha több van, akkor azok egymással ütközhetnek, azaz egymást vírusnak tekintve letilthatják, illetve ha mégis működnek, a felesleges kettős ellenőrzés miatt nagyon lelassítanak a gépet. Ezért érdemes csak egyetlen vírusirtó csomagot választanunk, de ha például rezidens víruskeresőt, tűzfalat és például spamszűrőt más-más gyártótól választunk, az sem okoz gondot.

Ha nem bízunk a védelmünkben, akkor futtassunk online ellenőrzőket, amelyek használatához internetkapcsolat és böngésző kell csupán. Segíthet a Trend Micro ([housecall.trendmicro.com](http://housecall.trendmicro.com)), a CA ([cainternetscanner.net/entscanner](http://cainternetscanner.net/entscanner)), az F-Secure ([www.f-secure.com/en/web/labs\\_global/removal/online-scanner](http://www.f-secure.com/en/web/labs_global/removal/online-scanner)) és az ESET ([www.eset.hu/tamogatas/viruslabor/onlineellenorzes](http://www.eset.hu/tamogatas/viruslabor/onlineellenorzes)) szolgáltatása is. Ha egyetlen állományt kell ellenőriznünk, akkor pedig a Virustotal ([www.virustotal.com](http://www.virustotal.com)), illetve a Virscan ([virscan.org](http://www.virscan.org)) ad segítséget.

## 2. HAPPY END Vírus eltávolítása

A minap találtam a gépemem egy Trojan.Win32.Agent vírus, és nem tudom eltávolítani. Próbáltam csökkentett módban is, különféle kisebb eltávolító programokkal, de nem sok sikerrel. Olyanok történnek a gépen, hogy az Asztalon nem minden ikon jelenik meg, egyes mappák tartalma nem érhető el, vagyis megnyitom őket, de nem található benne semmi – pedig kellene, hogy legyen. Érdekes módon csökkentett módban nincs semmi gond, csak normál Windows-indításnál. Mindezt a vírus okozhatja?

Nem sokkal később kiderült, a Trojan.Win32.Agent vírus a *Windows/system32/System32* mappában van. Hogyan lehetne onnan eltávolítani? Az Advanced Sytem Care program találta meg ezt a trójait, rákattintottam a Javítás gombra, de ahelyett, hogy javította volna, a Lomtárba tette.

M. Bálint

**SEGÍT A CHIP**

1525 Budapest, Pf. 58  
Telefon – terjesztés: 06 1 235 1076  
Telefon – szerkesztőség: 06 1 445 30 22

Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz!  
leveleslada@chipmagazin.hu

Az első kérdésre válaszolva: igen, ezeket a tüneteket bármelyik vírus okozhatja. A kérdés az, hogy mi találta, és amikor kiírta ezt, akkor ott volt-e a gomb, hogy Eltávolít/töröl? Csökkentett módban az MSCONFIG-gal, nehezebb esetben a HijackThis programmal ([sourceforge.net/projects/hjt](http://sourceforge.net/projects/hjt)) lehet az indulását megakadályozni. Mivel csökkentett módban a legtöbb vírus nem lesz aktív, ezért az eltávolítót is itt érdemes futtatni. Ami a Trojan.Win32.Agent vírusról, sok variánsa van, és elsősorban a jelszavainkat próbálja megszerezni és továbbítani az interneten keresztül. Szerencsére könnyen meg lehet tőle szabadulni.

Az ASC javítása tipikus, bár azért egy kérdés után a végleges törlés lenne az igazi. Mivel a program írói vélhetően nem tudják garantálni a fals riasztások hiányát, ezért került a vírus futtatható állománya a lomtárba – ha esetleg hasznos és vírusmentes programról lenne szó, visszaállítható legyen. A klasszikus vírusok más állományokhoz csatlakoznak, ezért annak a visszaállítása (például vírusmentes dokumentum) az igazi irtás. Ma már többnyire ehhez hasonló trójai programokat és más technikákat használnak, ezért a törlés szerencsére jó megoldást jelent.

Mint említettük, az online ellenőrzők egyikére is fel lehet tölteni a kérdéses programot, de ha a rezidens védelem azt már veszélyesként megjelölte, sok mindent nem tehetünk. A figyelmeztető ablakok felbukkanásakor választhatjuk a mellőzést (ha létezik ilyen), így az állomány feltöltésre való megnyitása elvégezhető.

Fontos tudnunk, hogy ekkor futtatás nem történik, csak az adatok olvasására való fájlhozzáférés, ezért a vírus nem fertőzőképes. Csak akkor, ha a memóriában ezt kihasználó rezidens program fut, illetve a feltöltésre szolgáló böngésző, netán az operációs rendszer hibás. Ha a több motort használó online ellenőrzők közül legfeljebb 3 esetben kapunk pozitív találatot, és azok is csak általános nevűek, az állomány szinte biztosan vírusmentes. Egy tucat bármilyen találat felett egészen biztosan vírusos.

**1/ Weboldalak ellenőrzésére is A Virustotal megbízhatatlannak vélt weboldalakat is ellenőriz, jelenleg 24 keresőmotorral**

**2/ Elzárva, nem törölve A karantén megakadályozza a kártevők futtatását, de egy későbbi javításra lehetőséget ad – ezt kell tudnia egy vírusirtónak**

## 3. FILM NÉLKÜL SOHA Yahoo+Flash

Egy bosszantó problémával állok szemben: a Yahoo weboldalon található videókat képtelen vagyok lejátszani a gépemem, ez érvényes az európai .uk, .es, valamint az amerikai .us esetre is. A megelőző reklám lejátszásra kerül, majd a tényleges videó lejátszása 8-12 mp után leáll. Azonban ilyen problémát nem tapasztalok semmilyen más oldalon, pl. YouTube, m1, tv2 stb. esetén sem. A számítógémem a következő beállítások szerepelnek: Win7, IE 9, Firefox 10 és a legfrissebb Adobe Flash Player. A cookies engedélyeztettem a yahoo.com és yimg.com oldalakra, utóbbi tárolhat információt a Flash Playerben. Sem az Internet Explorer, sem a Firefox nem tudja lejátszani a videókat. Szeretném megkérdezni, van-e valamilyen ötletük, hogyan játszhatnám le a videókat?

Cs. János

Mivel a fórumok tanúsága szerint másnak is van problémája a Yahoo videóival, az ő megoldásukat tolmácsolnám:

1. A gépről mindenféle Flash-lejátszót el kell távolítani a programok eltávolítása opcióval (*Macromedia, Adobe, SWF Player*). Törölni kell a böngésző alatt a sütiket, erre például a CCleaner tökéletesen megfelel. Újra kell indítani a gépet.
2. Le kell tölteni az Adobe Shockwave Playert és a Flash playert a [get.adobe.com/shockwave](http://get.adobe.com/shockwave) és a [www.adobe.com/products/flashplayer.html](http://www.adobe.com/products/flashplayer.html) címekről.
3. Mindkettőt fel kell telepíteni a hozzájuk tartozó kiegészítések (Yahoo toolbar) nélkül, majd újraindítani a gépet.

Ezek után a lejátszásnak működnie kell. Megjegyzem, hogy nálam például a reklám meg-megakadt, míg a film futott gördülékenyen. Ez a hálózat terheltségétől, az internetkapcsolat sebességétől, pontosabban a szolgáltatás minőségétől is függ (milyen gyors a szolgáltatók nemzetközi kapcsolata). Lassíthat továbbá a hirdetéseket blokkoló (AdFilter, AdBlock stb.) böngésző alatti kiegészítés is.

## 4. MINDIG VAN ÚJ ÉS MÉG ÚJABB... Inaktív a Készenlét gomb

Hiába telepítettem fel az ASUS V6-P5G41E barebone gépre a gyártói

**4/ Egy idő után nincs támogatás A gyártótól függ, hogy mikor hagyja abba termékeinek támogatását – az új generációk nagyobb prioritást élveznek**

**3/ Videók lejátszásához ez is kellhet Az Adobe Shockwave Playert nagyon sok látványos weboldal használja, ezért nem árt, ha telepítjük**

weboldalon lévő drivereket, nem lett aktív a Készenlét gomb a Windows leállító ablakában. Ez mitől lehetséges? Mint említettem, minden mellékelt drivert felraktam a gépre, és nem igazán tudom, mi lehet még az oka ennek az anomáliának!

B. Ignác

Mivel ez a barebone már nem egy mai darab, az említett driverek valószínűleg elavultak. Én egy újabb, de ugyanolyan chipsetes alaplap meghajtóival próbálkoznék. Tételesen ugyan nem hasonlítottam pontosan össze, de az ASUS P5G41-M alaplap szinte ilyen, az északi és a déli híd típusa egyezik. Megkönnyíti a keresést, ha a házat kinyitva leolvassuk az alaplap pontos típusát, vagy rendszerinformációs programot futtatunk. A legfrissebb chipset driver egyébként az Intelnél elérhető a [downloadcenter.intel.com](http://downloadcenter.intel.com) oldalon. Kézzel ki lehet választani a chipsetet és a meghajtókat. A főoldalon egyébként az automatikus felismerés és telepítés is választható, az a biztosabb: [www.intel.com/p/en\\_US/support/highlights/chpsts/inf](http://www.intel.com/p/en_US/support/highlights/chpsts/inf)

## 5. ELMÉLETI KÉRDÉS A FÓRUMRÓL CD-re írt MP3 zenék eredetisége

Van-e olyan szoftver, ami kimutatja, hogy az Audio CD az eredeti CD-ről vagy MP3-ból lett-e visszaírva?

maczik (fórumozó)

Alapvetően a Disc-ID szolgál az Audio CD azonosítására, amely egy hosszú kód a lemezen lévő számok méretéből és elhelyezkedéséből számolva. Ezt a zenekiadók nem, de az online zeneadatbázisok (MusicBrainz, freedb) felhasználják az azonosításhoz. A MusicBrainz Picard ([musicbrainz.org/doc/MusicBrainz\\_Picard](http://musicbrainz.org/doc/MusicBrainz_Picard)) például elő tudja keresni a lemez számainak címét és előadóját ebből az azonosítóból. Mivel számolt, az online adatbázis nem tartalmaz mindent, ezért a találati lista hiányos, pontatlan is lehet. A gond az, hogy ha egy eredeti CD-t lemásolnak, majd ugyanúgy visszairják, ez az összeg azonos lesz. Ha MP3-ba tömörítik, majd vissza, akkor is. Csak akkor nem lesz azonos, ha a tömörítőprogram beállításai szerint levágja a számok elejétől és végétől a „csendet”, így a számok rövidebbek lesznek, ezért a Disc-ID is más lesz – tehát rákeresve nem ad találatot (azt sem lehet tudni, hogy fent van-e az adatbázisban így).

A pontos azonosítást hangszerkesztő programmal lehet elvégezni (pl. Audacity – [audacity.sourceforge.net](http://audacity.sourceforge.net)), az eredeti szám vagy a veszteségmentes másolata (WAV, FLAC) birtokában: le kell menteni egy számot a másoltnak vélt lemezzel pl. a CDex programmal ([cdexos.sourceforge.net](http://cdexos.sourceforge.net)), megnyitni az Audacityben, majd egy másik sávban megnyitni az eredetiről ugyanígy másoltat, és időhelyesen kivonni egymásból a kettőt. Ha az eredmény teljes csend, a másolat eredeti, nem MP3-as. Ha torz és halkán hallható, illetve a megjelenítésben látható valami, akkor MP3, mert ez a veszteség, amit a tömörítő kivágott.

Az összehasonlításra WAV vagy FLAC források alapján akár szöveges program is alkalmas, hiszen csak néhány (száz) bájt eltérést kell találni: két digitális forrásból származó azonos szám veszteségmentes formátumban is azonos, ha a kódolás és a mintavétel azonos. Esetünkben CD-nél az.



## 6/A HÓNAP AKTUALITÁSA: MI VAN A KÉRETLEN ALKALMAZÁSOK MÖGÖTT?

Egyik olvasónk levele világított rá arra, hogy másképpen értelmezzük azt, mi a vírus, és mi nem – illetve hogy veszélyes-e egy program, amit nem indítunk el. Öntsünk tiszta vizet a pohárba!

Az ok egy NOD32 találati lista, amelyen bizonyos, a lemezmellettkéntünkön is szereplő programok szerepeltek, amelyek kéretlen alkalmazást tartalmaznak. A listában a megnevezés ugyan nem specifikus, attól még tény marad, hogy ezek elhamarkodott telepítések bizony olyan program is a gépünkre kerül, amelyet nem feltétlenül akartunk telepíteni. A pánikot vélhetően az okozza, hogy – a találati statisztikát javítandó – a víruskeresők már a kéretlen alkalmazásokat is jelentik, és erről nem egy könnyen értelmezhető, magyarázattal ellátott figyelmeztetést, hanem szűkszavú, felkiáltójeles riasztást adnak. Ha egy telepítőben kéretlen programot talál a vírusirtó, az még egyáltalán nem baj. Ha átmásoljuk az érintett programokat a gépünkre, az sem. Ha telepítjük őket, akkor a józan ítélőképességünktől függ, hogy a hasznosnak gondolt program mellett más is a gépünkre kerül, vagy sem.

Például az egyik legnépszerűbb CD-író program, a Burn4Free a Babylon Toolbar telepíti a gépünkre, ha azt egyáltalán engedélyezzük. Ha a gépre került, akkor a böngészőnkől, egészen pontosan az Internet Explorer és Firefox alól indított kereséseket átírányítja a saját oldalára, illetve a keresések alapján kiismerve célzott reklámokat küld a számunkra.

Ami a Burn4Free programot illeti, a program 1.0-s verziója már 2003-ban is ún. Adware volt. A program írója úgy döntött, hogy nem kíván foglalkozni programjának az értékesítésével, sőt: a terméktámogatásával sem; de munkájáért cserébe mégis szeretne pénzt. De nem a felhasználóktól, hanem attól, aki reklámozás termékét a programjában. Mondjunk analógiát? A tévéreklámok. A moziban kifizetjük a film árát, cserébe legfeljebb a film elején mutatnak néhány hirdetest – a tévében pedig fél-háromnegyed óránként biztosan megnézetnek velünk (már akivel, természetesen) egy sor reklámot. Ingyenes vagy olcsóbb, de mindannyian tudjuk, hogy megvan az ára. Azon persze lehet vitatkozni, hogy X termék megéri-e a sok reklámot, de ami az ingerküszöbünket nem üti meg, azt hajlamosak vagyunk elhanyagolni. Manapság pedig sajnos igen magas az ingerküszöbünk.

Telt-múlt az idő, és a készítő arra is rájött, hogy a felhasználók nemcsak letöltik, de tovább is adják a programját, így a hirdetőknél már nem tudott pontos, értékarányos adatokkal szolgálni, a szerverére bejelentkező program pedig talán túl bonyolult programozási művelet lett volna számára, mindenesetre ez a szoftveres módosítás nem lenne kifizetődő.

Hiszen az ilyen, a reklámokat okosan kezelő, pontos adatokkal szolgáló eljárást már többen is megírták. Igen, a Google-t is a reklám és az okos algoritmusok hajtják elsősorban, de írónk történetesen a tőzsdén is éppen felfutó Babylon szoftverházat kereste meg, amely marketingtevékenységet is folytat. A program így a Babylon Toolbar telepíti – ha hagyjuk. Azért, hogy a Google ne maradjon egyedül, az olvasónk találati listájában szereplő Unlocker bevallottan és választható módon a Bing, illetve a QuickStores toolbarját telepíti – utóbbival vásárlási szokásainkról kap információt a cég. Paranoiások ne legyünk, a harmadik program, a Light Image Resizer a készítő egy másik termékét, a GreenCloud Printert ajánlja, amellyel csökkenthetjük a nyomtatási költségünket és PDF-et készíthetünk. Mi ez, ha nem hasznos program?

Eddig tehát voltak a köznapi életben elfogadott, tudat alatt ható, éppen csak zavaró, és csupán a feleslegességük miatt nemkívánatos, valamint tényleg hasznos programok a kéretlen alkalmazások között. Ezeket önállóan is lehet telepíteni, és ami főbb: el is lehet távolítani a Programok hozzáadása és eltávolítása, illetve a Programok és szolgáltatások listából.

Vannak azonban észveszejtő vadhajtások is, amelyek miatt valóban indokolt a vírusirtó programok jelzése, csak hogy a vírusirtók ezek között nem tesznek különbséget: ilyen a KC Softwares SUMO „teljes” verziós programja, amelyben a Relevant Knowledge állítása szerint piacutatást végző cég – nevezzük így – trójajaja van elrejtve. Ezzel az a probléma, hogy ez nemcsak kéretlen, de valóban kiszivárogtatja adatainkat a nehezen eltávolítható RK, hiszen a célja is piacutatás, ami mindenki is terjed. Esetében nem elég az, ha figyelünk a telepítésnél, és nem nyomkodjuk ész nélkül a Következő/Next gombot a végéig. A licencszerződés egy eldugott részében (analógia: bankhitelek) ott van, hogy elfogadjuk ennek is a telepítését. Észrevételül kerül a gépre, és mi tagadás, tényleg leterheli a processzort, merevlemez. Hogy mit csinál? Kutat. Többet nem is tudunk róla, bizonyára igen fontos a tevékenysége. Az ehhez hasonló ún. dropper programok természetesen nem kerülhetnek fel a lemezmellettkéntre, hiszen valóban kárt okoznak.

A helyzet az, hogy sokan még mindig nem becsülik eléggé saját identitásukat, simán bevállalnak egy reklámot csak azért, hogy valamit olcsóbban megkaphassanak (ha már itt tartunk: Il Ferro). Bizony, ideje lenne egy kicsit lassítani, egy program telepítésénél odafigyelni, vagy ezt a feladatot vírusirtóknra bízni. De ha a vírusirtó figyelmeztet, maradjunk nyugodtak: egy kéretlen alkalmazás telepítéséhez mi is kellünk.

## 7. A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE

### Két PC automatikus mentése NAS-ra

Ma már nemcsak a NAS-ok váltak egyre elérhetőbbé, de az egy háztartásban működő számítógépek, hálózati eszközök száma is egyre nagyobb. A kérdések időszerűek.

Édesanyám könyveléssel foglalkozik, és nagyon fontos számára az adatok biztonsága. A jelenlegi biztonságot szünetmentes táppal, jó minőségű belső tápegységekkel és mind a két gép esetében 2-2 belső HDD RAID-es tükrözésével próbálom megteremteni (mint önkéntes rendszergazda). Emellett pedig Norton Ghost segítségével havi szinten mentem el a két gép aktuális tartalmát egy külső USB-s merevlemezre. Ez egyre kényelmetlenebb kezd lenni, mert az előbb említett procedura elég összetett és rengeteg időbe telik. Sajnos azt kellett még tapasztalnom, hogy a RAID1-es tömbösítés miatt a gépek nagyon vissza vannak fogva sebességben. A következőt valósítanám meg: mind a két gépbe SSD-t szerelnék, hogy gyorsuljon azok működése, viszont az adatok biztonságát szeretném továbbra is fenntartani oly módon, hogy egy külső RAID1-es NAS egységre – akár napi szinten – mind a két gép tartalmát backupoljam; és mindezt a kényelmesebb használat miatt automatizálnám vagy félautomatizálnám. Mivel kisvállalkozásról van szó, ezért a lehető legolcsóbban szeretném megoldani, akár ingyenes szoftverrel.

A gépekben PCI-os RAID vezérlő, két darab, 80, illetve 160 GB méretű merevlemez működik, Windows XP-vel. Az egyiket Pro, a másikon Home verzió.

Milyen SSD-t érdemes vennem? A kapacitás másodlagos. Max. 40-60 GB. A sebesség és a megbízhatóság lenne fontos. Egyáltalán, WinXP alatt meg tudnám szoláltatni ezeket az újabb adattárolókat?

NAS-sal kapcsolatosan kicsit körülnéztem, és a következő 3 típust szeltem ki: Netgear MS2000, D-Link DNS-320 és Zyxel NSA-221. A legjobb ár-érték arányt szem előtt tartva melyik kütyü lenne a legalkalmasabb a feladatra? Melyik szoftver lenne a legmegfelelőbb az általam említett napi adatmentésre? Sajnos nincs sok tapasztalatom benne, de azt tudom, hogy nem tudnánk (és nem is akarjuk) kihasználni a NAS-ok nyújtotta számtalan szolgáltatási lehetőséget, ezért ha van még olcsóbb, fapadosabb megoldás, azt is szívesen vizsgálok, bár gondolom, az általam említett „automatizálás” miatt nem biztos, hogy erre lenne alternatíva.

### Kicsi SSD

Jelenleg az egyik legolcsóbb, legjobb teljesítményt adó tároló az Ocz Vertex3 (60 GB – kb. 23 ezer Ft). Működik WinXP alatt, de a korrekt kezeléséhez a telepítőbe integrálni kell a SATA meghajtókat, az AHCI bekapcso-

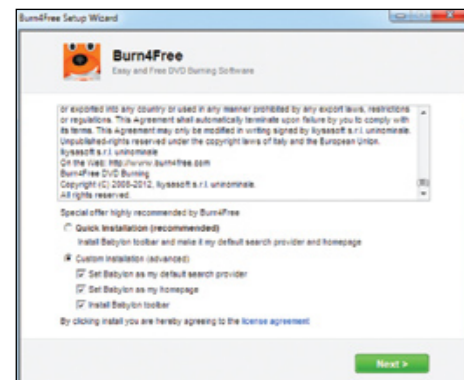
lása mellett kell telepíteni, és sok-sok beállítást el kell végezni ahhoz, hogy kímélje a meghajtót, annak élettartama a lehető leghosszabb legyen. Ennél a Windows 7 sokkal barátságosabb, az SSD-re hangolás sokkal egyszerűbb. Hogy a meghajtó mennyire megbízható, az sajnos több faktortól is függ, ugyanis ha tönkremegy, akkor hirtelen – nem úgy, mint a HDD, ahol viszonylag „lassan” – zajlik le a folyamat, még némi adatmentésre is lehetőséget adva. Mivel félvezetőről van szó, ha jól működik, működik. A különböző típusok között nem igazán van megbízható és kevésbé megbízható széria, hiszen egy neves gyártó darabja is meghibásodhat – és akkor az elvesztett adatok miatt nagy a bosszúság.

### Kicsi NAS

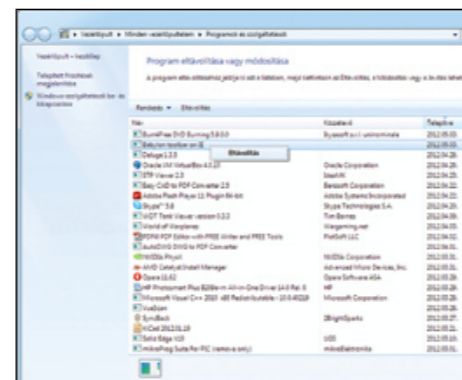
Alapvető feladatokra tökéletesen megfelel mindhárom. Sebességük, terhelhetőségük áruknak megfelelő (nem túl gyorsak), de két PC-s hálózatban megfelelőek lehetnek. A tároló árába a merevlemezek is beletartozik, ezt se feledjük! A Netgear Stora a legolcsóbb, aztán a D-Link DNS-320, végül kicsivel drágább a Zyxel NSA221. Teljesítményben nincs közöttük jelentős különbség, a lemezekben lévő fájlrendszert PC-n is olvashatjuk, persze kisebb trükkökkel. Az adatbiztonság szempontjából szinte egyformák, ha RAID 1-et használunk. A pluszszolgáltatások és a kezelhetőség dönthet, no meg a cél, amire szánjuk.

### Adatmentő program

Mindegyikhez jár adatmentő modul, illetve program. Amíg a Netgear egy saját programot mellékel az adatok NAS-ra való szinkronizálásához, addig a Zyxel egy backup-megoldásokat kínáló szoftverfejlesztő, a Memeo AutoBackup szoftverét adja, elsősorban az üzleti felhasználókra gondolva. A D-Link viszont saját maga intézi a mentést, hiszen a NAS másolja át magára az állományokat a PC-k megosztott könyvtárából, azokat elég csupán elérhetővé tenni a hálózaton. Függetlenül attól, hogyan tud menteni egy NAS, a PC-n futó adatmentő programmal mindig elvégezhetjük a mentést. Itt elsősorban az ingyenesekre gondolok, mint például a Toucan (<http://portableapps.com/apps/utilities/toucan>), az FBackup ([fbackup.com](http://fbackup.com)) és a sokoldalú Comodo Backup ([backup.comodo.com](http://backup.comodo.com)) program. Ezekkel mind lehet növekményes, tömörített mentéseket készíteni, mindhárom magyar nyelvű és ingyenes. ☑



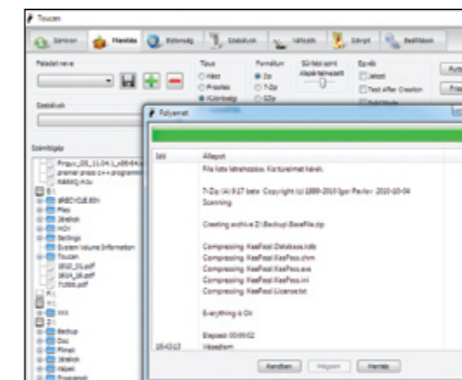
**6/**  
Kérjük, vagy nem kérjük?  
A kéretlen alkalmazás csak akkor települ, ha a gyors telepítést választjuk – egyébként könnyen letiltható



**6/**  
Nem kértük, törölhetjük  
Ha a programnak kár- okozás a célja, vajon miért távolítható el? Ez csak egy program, amire talán nincs szükségünk



**7/**  
Tesztüzem vásárlás nélkül  
A D-Link weboldalán a legtöbb terméknel megnézhetjük azok webes adminisztrációs felületét, kezelhetőségét egy emulátorban



**7/**  
Differenciális, tömörített mentés  
Az ingyenes Toucan kezelhetősége ugyan nem tökéletes, de mindazt tudja, amit egy fizetős adatmentő program tudhat

# TIPPEK + TRÜKKÖK

A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

## WINDOWS

**1/WINDOWS 7/** Adott alkalmazás különböző példányainak átlapozása

**2/WINDOWS 7/** A Windows régről ismert számológépének használata új funkciókkal

**3/WINDOWS VISTA/7/** Adatok online tárolása és szinkronizálása a Microsoft saját szerverén

**4/WINDOWS VISTA/7/** WLAN-kapcsolat optimalizálása akkuról működő notebookon

**5/WINDOWS XP/VISTA/7/** Lomtár rendezése és átkutatása

**6/WINDOWS XP/VISTA/7/** Flash Player és társai biztonságának kényelmes szabályozása

**7/WINDOWS 7/** A Windows-tálca rugalmas és egyedi vezérlése

**8/WINDOWS VISTA/7/** A Windows 8 Metro oldalsávjának kipróbálása

**9/WINDOWS VISTA/7/** Kezelőprogramok kényelmes elhelyezése a Start menüben

**10/PROFI TIPP/** Központi nyomtató telepítése az otthoni hálózatban

## OFFICE

**11/EXCEL XP/2003/2007/2010/** Egyedileg előforduló adatok megtalálása és kijelölése

**12/OUTLOOK/** Javasolt névjegyalbum-bejegyzések használata vagy kikapcsolása

**13/THUNDERBIRD/** Az IMAP fiókban tárolt levelek méretének folyamatos ellenőrzése

## INTERNET

**14/GOOGLE+/PICASA/** Picasa-képek megosztása barátokkal most Google+-on keresztül is

**15/FACEBOOK/** Közösségi háló közvetlen összekötése az Outlookkal

**16/TWITTER/** Célirányos üzenetek küldése csak a kívánt címzettnek

## HARDVER

**17/APPLE MACBOOK/IMAC/** Notebookok és asztali gépek ellenőrzése vásárlás vagy eladás előtt

**18/FRITZBOX 7390/** Csak ADSL-modemként működés újbóli engedélyezése firmware-frissítés után

**19/OKOSTELEFONOK/BLUETOOTH/** Párosítás makacsodó kihangsúlyozásával

**20/TINTASUGARAS ÉS LÉZERNYOMTATÓ/** Továbbnyomatás beragadt nyomtatási feladat ellenére

**21/OPTIKAI MEGHAJTÓ/** Meghajtó újbóli láthatóvá tétele a számítógép számára

**22/ALAPLAPOK/RENDSZER** Kis tuningolás a BIOS-beállítások módosításával

**23/PROFI TIPP/** Noteszgép képernyőjének háttérvilágítása

 DVD-N  
A hivatkozott programok lemez mellékletünkön

## WINDOWS

Ezek a tippek lendületbe hozzák az operációs rendszert

**1/WINDOWS 7/** Adott alkalmazás különböző példányainak átlapozása

A Windows 7 tálcáján, az úgynevezett Superbaron egy alkalmazás több példánya – például több megnyitott Word-dokumentum – egyetlen ikon alá van csoportosítva. Ha erre az ikonra kattintunk, a Windows egymás mellett kis előképeket mutat ezekről a példányokról, anélkül, hogy magát a programot az előtérbe hoznánk. Ha ez a funkció nem elegendő a keresett objektum felismeréséhez, tartsuk lenyomva a Ctrl gombot, miközben az egérrel a tálcán újból és újból a bejegyzésre kattintunk. A Windows az egérkattintásokra egymás után megnyitja a különböző dokumentumokat. Így sokkal könnyebb megtalálni az illető alkalmazás megfelelő példányát, mint az apró előnézeti képekkel.

**2/WINDOWS 7/** A Windows régről ismert számológépének használata új funkciókkal

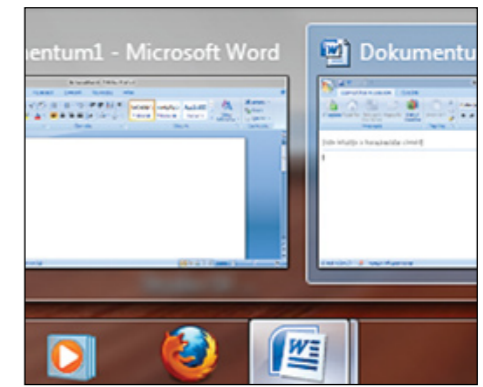
A calc.exe program mögött lapuló Számológép már számtalan verzió óta állandó része a Windows operációs rendszernek, ám korlátozott funkcionalitása miatt nem sokan használták. A régebbi verziókban a Nézet menüben kizárólag a Normál és a Tudományos nézetek között válthattunk, ezért aztán operációsrendszer-váltáskor már senki nem várt új funkciókat. Meglepő módon a Windows 7 alatt a Számológép most mégis kínál két új nézetet, amelyek a Programozó és Statisztika neveket viselik. Ezenkívül a Mértékegység-átváltás és Dátum számítása modulokkal és további Munkalapokkal, mint például a Jelzalog vagy a Járműlizing, magunk is nagyon egyszerűen kiegészíthetjük és használhatjuk ezt a régi, de új formájában még mindig nagyon hasznos kis programot.

**3/WINDOWS VISTA/7/** Adatok online tárolása és szinkronizálása a Microsoft saját szerverén

A Windows Live Essentials 2011 csomagban található Windows Live Mesh a számítógépek közti egyszerű internetes adatszinkronizálásra szolgál. Így nem kell többé legfrissebb munkánkat USB-kulcsra magunkkal hurcolni vagy e-mailben elküldeni.



**2/** Még több szolgáltatás  
Win7 alatt a régről ismert Számológép új kiegészítő funkciókat kínál, mint például a mértékegységek átszámítása



**1/** Kirakatnézegetés  
Az egyes példányok előnézet ablaka csak egy egyszerű trükkel lesz elég nagy a minden kétséget kizáró felismeréshez

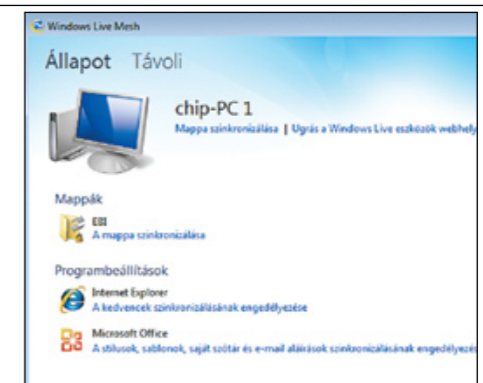
A Windows Live Essentials 2011 egy eszközgyűjtemény Vista-hoz és Win7-hez, aminek Vista alatti használatához szükségünk lesz az SP2 szervizcsomagra és a KB971644 frissítésre is. A Windows Live Mesh telepítéséhez nyissuk meg a [windows.microsoft.com/hu-HU/windows7/products/features/windows-live-essentials](http://windows.microsoft.com/hu-HU/windows7/products/features/windows-live-essentials) oldalt, és azon a Windows Live Meshre kattintunk. Utána kattintunk a Letöltés gombra, és mentjük a `wsetup-web.exe` fájlt egy tetszőleges könyvtárba. Indítsuk el a telepítést a fájlbejegyzésre duplán kattintva, és kövessük az utasításokat, majd válasszuk ki a telepíteni kívánt programokat.

A telepítés után indítsuk el a Live Meshet a Start/Minden program/Windows Live/Windows Live Meshre kattintva. Egy e-mail címmel és a hozzá tartozó jelszóval kell belépni vagy, ha még nincs fiókunk, újonnan regisztrálni. A Live Meshre bejelentkezéskor menthetjük a jelszót és az azonosítót, hogy a Windows a jövőben ezeket automatikusan felkínálja, az Automatikus bejelentkezés bejelölésével pedig mindjárt rendszerindításkor bejelentkezünk a szolgáltatásba.

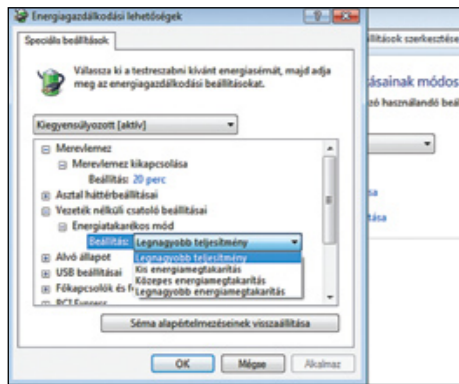
Kattintunk most a Windows Live Mesh ablakban a számítógépünk neve alatt a Mappa szinkronizálása linkre, és válasszuk ki a kívánt adatkönyvtárat, amelyet szeretnénk egy másik számítógépről is elérni. A következő ablakban kapcsoljuk be a SkyDrive szinkronizált tárterületet, és kattintunk az OK-ra.

A Live Mesh az adatokat az interneten egy központi szerverre másolja, és innentől kezdve automatikusan gondoskodik a köztesen tárolt adatok rendszeres szinkronizációjáról a számítógépeken. A SkyDrive-on 5 Gb-ig tárolhatunk ingyenesen adatokat.

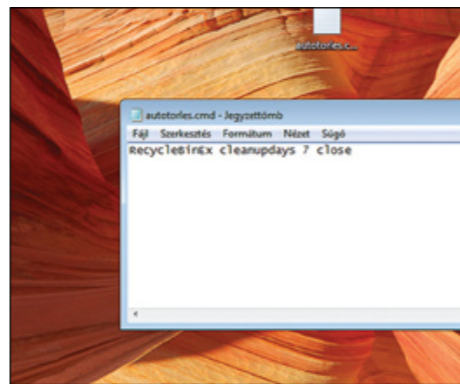
Ha egy másik számítógépről akarjuk elérni a SkyDrive-on tárolt adatokat, akkor azon is telepíteni kell a Live Meshet, és az e-mail fiókkal bejelentkezni. A Mappák területen a Live Mesh felsorolja a SkyDrive-on tárolt adatokat. Használjuk a bejegyzés alatt, amelyet az aktuálisan használt rendszeren szerkeszteni szeretnénk, a Mappa szinkronizálása linket. A következő ablakban jelöljük ki azt a könyvtárat, amelybe a Live Meshnek a SkyDrive-on választott mappa tartalmát mentenie kell. A jövőben a Live Mesh ezt a mappát is automatikusan szinkronizálja a SkyDrive-on tárolt adatokkal. Így ott az információk a közreműködésünk nélkül is mindig aktuálisak lesznek, és az utolsó módosításaink egy másik rendszeren is rendelkezésre állnak. →



**3/** Szinkronizálás a felhőben  
A SkyDrive-on 5 Gb-ig ingyenesen tárolhatunk és szinkronizálhatunk adatokat különböző rendszerek között



**4/ Rossz helyen spórol**  
Az energiatakarékoság a vezeték nélküli csatlónál fékezi a munkát, így akkuról üzemelve kerülnék a böngészés közben



**5/ Automatizált szemétkivétel**  
A RecycleBinExt parancsfájlok segítségével kényelmesen automatizálható, így nem szükséges mindig kézzel elindítani



**8/ Könnyebben megtalálható**  
A kezelőprogramok megjelenítése jobbra lent a Start menüben kihasználja a gyakran üres helyet és biztosítja gyors elérésüket

Ha egy mappát eltávolítunk a SkyDrive-ról, mert ezzel be akarjuk fejezni a szinkronizálását, kattintsunk a Live Meshen az *Ugrás a Windows Live eszközök webhelyre* feliratra. A böngészőnk elindul, és betölti a Windows Live bejelentkező oldalát. A bejelentkezés után kattintsunk a *SkyDrive szinkronizált tárterületre*, és ezután a mappára, amelynek a szinkronizálását a Windows Live Meshnek be kell fejeznie. Most válasszuk a *Szinkronizálás kikapcsolását*, és ezt erősítsük meg a következő ablakban még egyszer.

#### 4/WINDOWS VISTA/7/WLAN-kapcsolat optimalizálása akkuról működő notebookon

Mobil böngészés közben időnként szokatlanul lassúnak tűnik noteszgépünk internetkapcsolata. Amennyiben ezt nem a rádiófrekvenciás hálózat alacsony jelerőssége okozza, a vezeték nélküli kapcsolatot az elemes üzemmód energiatakarékos beállításai is fékezhetik. Az adapter erősítőjének alacsonyabb teljesítményen való használatával megtakarított energiamentiség azonban jelentéktelen, ráadásul még ez is elvész az adatátvitel közbeni várakozási idők miatt. A probléma megszüntetéséhez egyszerűen változtassuk meg az energiabeállításokat! Kattintsunk a Vezérlőpulton a *Rendszer és karbantartás*ra vagy Windows 7 alatt a *Rendszer és biztonság*ra, utána pedig az *Energiakezelési lehetőségekre*. Az ott bekapcsolt energiamegtakarítási üzemmód mellett kattintsunk a *Séma beállításainak módosítása* linkre, és a következő ablakban a *Speciális energiaellátási beállítások módosítása* elemre. A listában kattintsunk a *Vezeték nélküli csatló beállításai* előtti pluszjelre, majd az *Energiatakarékos mód* előtti. Alatta jelöljük ki a beállítást, és a most megjelenő legördülő mezőből válasszuk a *Legnagyobb teljesítményt*. Végül zárjuk be az ablakot az *Alkalmaz* és *OK* gombokkal.

#### 5/WINDOWS XP/VISTA/7/Lomtár rendezése és átkutatása

A lomtár tartalmára többnyire már nincs szükségünk, ám ha egyszer mégis keresnénk valamit, a fájlnévek abc-sorrendje kevés segítséget nyújtana a megfelelő állomány előkerítésében. Nagyobb rendet és

hatékonyabb keresést biztosít a lomtárban az ingyenes RecycleBinEx nevű alkalmazás. A program megtalálható lemez mellékletünkön. Az egyszerű telepítés után indítsuk el a RecycleBinExt, ahol pillanatokon belül átlátható felsorolást kapunk a rendszer valamennyi lomtárának tartalmáról. Az egyes oszlopfejekre kattintva rendezhetjük a megjelenítést az adott tulajdonság csökkenő vagy növekvő sorrendjében. Időrendi sorba rendezésnél a törlés időpontja szerint ez a lista még automatikusan csoportosítja is van.

Meghatározott adatok keresésére alkalmazzuk a szűrőmezőt a felső ablakterületen. Már a beírás közben automatikusan frissül a lista, így például a „tif” beírásával gyorsan megtalálunk minden ilyen típusú törölt grafikai fájlt. Függetlenül az aktuális sorba rendezéstől, a *Select All* gombra kattintva a fájlok bekerülési idejét a legördülő mezőből kiválasztva jelölhetjük ki az adott korú tartalmakat. A *Delete* gomb aztán további kérdés nélkül végleg törli az elemeket, a visszaállításukra ezután a Windowsból már nincs lehetőség. Figyelem: ez nem jelent biztonságos törlést, a különféle Undelete programok, mint például a Recuva, ezt követően is képesek lesznek visszanyerni az adatokat!

Nagyon hasznos képessége a RecycleBinExtnek a parancssorból való indítás lehetősége. A *cleanupdays* paraméterrel, utána szóköz és végül a napok kívánt számát beírva minden annál régebbi elemet törölhetünk a lomtárból. A kiegészítő *close* lehetőség végül bezárja a programot, így a futtatása egy parancsfájl segítségével jól automatizálható.

#### 6/WINDOWS XP/VISTA/7/Flash Player és társai biztonságának kényelmes szabályozása

A Flash Player a sütikhez hasonlóan egyes adatokat lokálisan tárol a számítógépen, és weboldalak bizonyos alkalmazásainak futtatásakor akár hozzáférést is kérhet a számítógép webkamerájához vagy mikrofonjához. Magánéletünk védelme érdekében kezeljük nagyon óvatosan, és ellenőrizzük a beállításainál, hogy korábban véletlenül nem engedélyeztük-e ezt a hozzáférést, különben előfordulhat, hogy tudtunk nélkül távolból is aktiválják a monitor tetején pihenő webkamerát és az asztali mikrofont.

A Flash Player 10.3-as verziójától kezdődően az ezeket a beállításokat vezérlő opciók egyszerűen a Windows Vezérlőpultján található. Ott kattintsunk a *Rendszer és biztonság*ra, és utána a *Flash Playerre*. A *Storage* lapon a lokális mentés alapértelmezésben engedélyezve van. Itt először töröljünk mindent a *Delete all* gombbal. A következő ablakban azonban hagyjuk üresen a *Delete All Audio and Video License Files* jelölőnégyzetet, és kattintsunk a *Delete Data* gombra. Most válasszuk az *Ask me before allowing new sites to save information on this computer* beállítást, a legtöbb esetben ez ugyanis nem szükséges. A beállításokat ezután egyedileg – weboldaltól függően – szabályozhatjuk. A *Camera and Mic* lapon úgyis minden hozzáférést engedélyeztetni kell.

Ha már itt tartunk, mindjárt azt is ellenőrizhetjük, hogy mely Web 2.0-alkalmazásoknak mit engedtünk meg. A *mypermissions.org* weboldaltól közvetlenül az érintett alkalmazások biztonsági ablakaiba jutunk. A nagyon praktikus emlékeztető funkció, amelyet cél-szerű bekapcsolni, mostantól fogva rendszeresen figyelmeztet rá, hogy ellenőrizzük a magánszféránkat védő biztonsági beállításokat.

#### 7/WINDOWS 7/A Windows-tálca rugalmas és egyedi vezérlése

A tálca rendszerint hasznos, néhány funkciója időnként mégis zavaró, mint például a több alkalmazásablak csoportosítása. Mivel a megjelenés csoportosítás nélkül még áttekinthetlenebb, rugalmas finomhangolásra van szükség. Ezt a freeware 7 Taskbar Tweaker teszi lehetővé (telepíthető lemez mellékletünkről).

A telepítés végén hagyjuk bekapcsolva a program futtatását minden rendszerindításkor. A program indítása után a beállítóablakba jutunk. Most egy kicsit kísérletezhetünk, milyen változatok felelnek meg nekünk a legjobban. A gyári beállítások mindig a (default) megjegyzéssel vannak jelölve, így azokhoz bármikor visszatérhetünk. Hasznosak például a *Grouping* és *Combining* területen található beállítások a kombináció feloldására és a címek mutatójára az egérmutató hatására: *Decombine on mouse hover* és *...show labels* egygel lejjebb. Ezen a módon alapvetően megkapjuk a helytakarékos ikon-csoportosítást a tálcán, ideiglenesen azonban fel tudjuk oldani, és látjuk a címkéket.

#### 8/WINDOWS VISTA/7/A Windows 8 Metro oldalsávjának kipróbálása

A Windows 8 dizájnya jelentős változást fog hozni. Hogy már most kipróbáljuk a tervezett Metro oldalsávot, telepíthetjük a freeware Metro Sidebart a jelenlegi rendszerünkre. A program kényelmesen telepíthető lemez mellékletünkről. Csomagoljuk ki a ZIP-fájlt, és

indítsuk el a *Metro Sidebar.exe* fájlt. A beállítóablakban válasszuk ki a nyílbillentyűvel a háttérszínt, a *Favorite Webbrowser*-nél az alapértelmezett böngészőt, mint például *Mozilla Firefox*, és kapcsoljuk be a *Yes run when Windows starts up* beállítást. Egy kattintás után az *Apply* gombra az oldalsáv jobbra rögtön látható.

A szolgáltatásai ma még áttekinthetők. Legalábbis a fontos információk, mint a dátum, óráidő, használt operációs rendszer és C: meghajtók állapota, széles képernyős monitoron mindig képben vannak. Praktikus az aktuálisan bejelentkezett felhasználó megjelenítése, valamint az ottani linkek a gyors felhasználóváltáshoz és a számítógép újraindításához vagy leállításához.

Aki nem akarja tovább használni az oldalsávot, a tálca értesítési területén megjelenő ikon helyi menüjéből kikapcsolhatja, és a *Settings* alatt az automatikus indítást is megszüntetheti. Ellentétben a normál ablakokkal, az eszköztárat sem áthelyezni, sem módosítani nem lehet, és helyi menüvel sem rendelkezik.

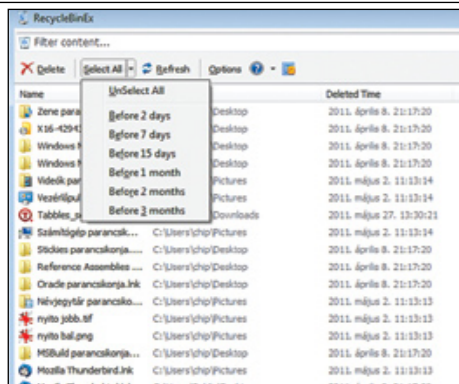
#### 9/WINDOWS VISTA/7/Kezelőprogramok kényelmes elhelyezése a Start menüben

Egyes kezelőprogramok, mint a Számítógép-kezelés, a Szolgáltatások vezérlése vagy a Feladatütemező, mélyen el vannak rejtve a Vezérlőpulton. Így az indításuk több egérr kattintást, sőt, gyakran még keresgélést is igényel.

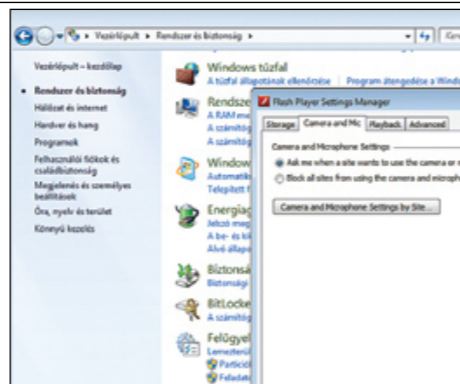
A kezelőprogramok indítását azonban gyorsan elérhetővé tehetjük a Start menü jobban kézreálló helyeiről is. Nyissuk meg a Start menüt, és kattintsunk jobb egérgombbal egy szabad helyre. Válasszuk a *Tulajdonságok* parancsot.

A *Start* menü lapon kattintsunk a *Testreszabás* gombra, és keressük meg a beállítások között a *Vezérlőpult* szakaszt. Módosítsuk a beállítását a *Megjelenítés menüként* lehetőségre, és hagyjuk jóvá OK-val. A beállítás alkalmazásához most kattintsunk egymás után az *Alkalmaz* és *OK* gombokra.

Jobbra a Start menüben a Vezérlőpult új almenüjéből mostantól közvetlenül elérünk sok fontos kezelőeszközt, többek között a szolgáltatások kezelését, az eseménynaplót vagy a rendszerbeállításokon keresztül az *msconfig* beállításait. →



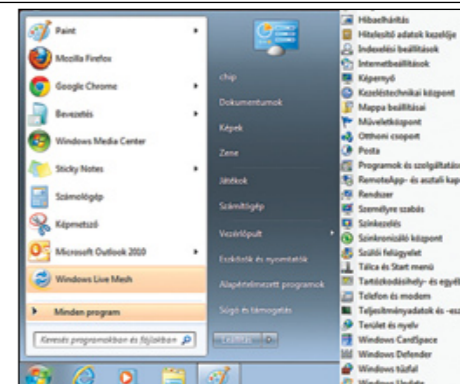
**5/ Átlátható lomtár**  
Az ingyenes és gyors RecycleBinEx program rendezi, csoportosítja és kitakarítja asztali Lomtárunk tartalmát



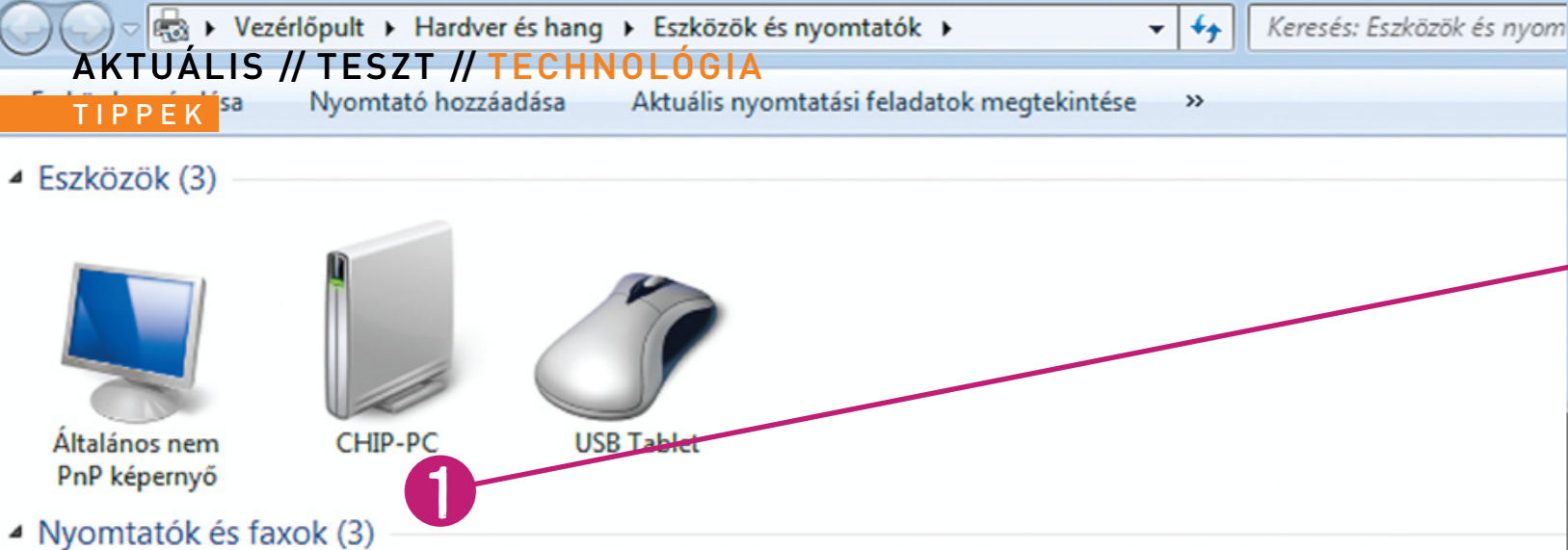
**6/ Hozzáférés letiltása**  
Konfiguráljuk úgy a Flash Playert, hogy ne használhassa tudtunk nélkül a számítógép webkameráját és mikrofonját



**7/ Tálcafunkciók új sorozatban**  
A 7 Taskbar Tweaker lehetővé teszi a csoportosítás ideiglenes feloldását, és további hasznos funkciókat is kínál



**9/ Kis alkalmazások előnézete**  
Az ingyenes Metro Sidebar megmutatja az oldalsávot a Windows 8 stílusában, de alig lehet egyedileg konfigurálni



# 10/KÖZPONTI NYOMTATÓ telepítése az otthoni hálózatban



Hálózatról nyomtatni praktikus, és néhány lépésben minden készülékkel megvalósítható.

DR. PETER POSSE/ROSTA GÁBOR

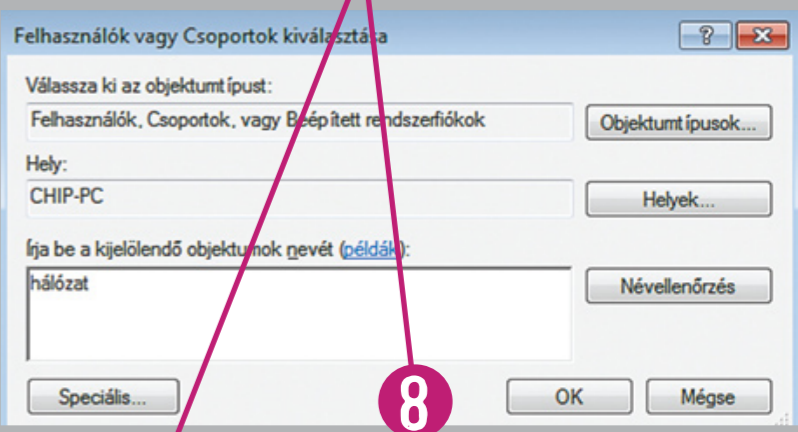
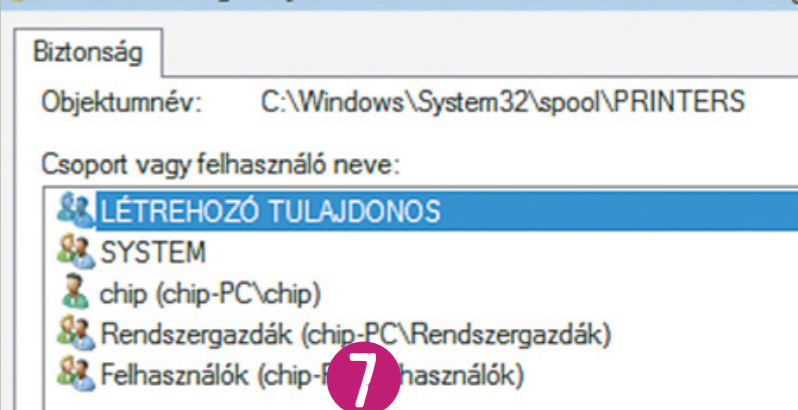
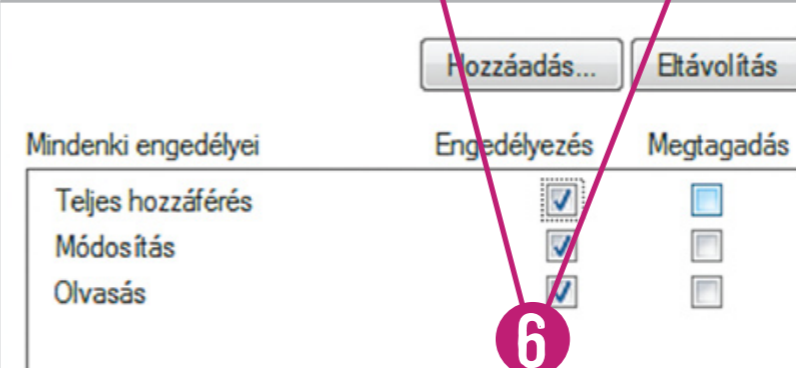
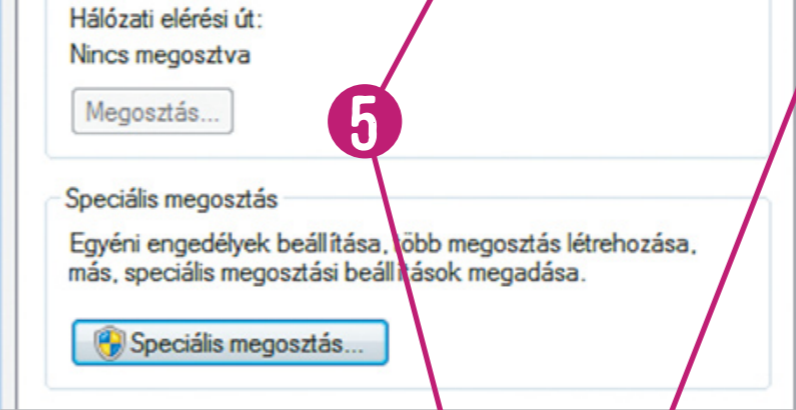
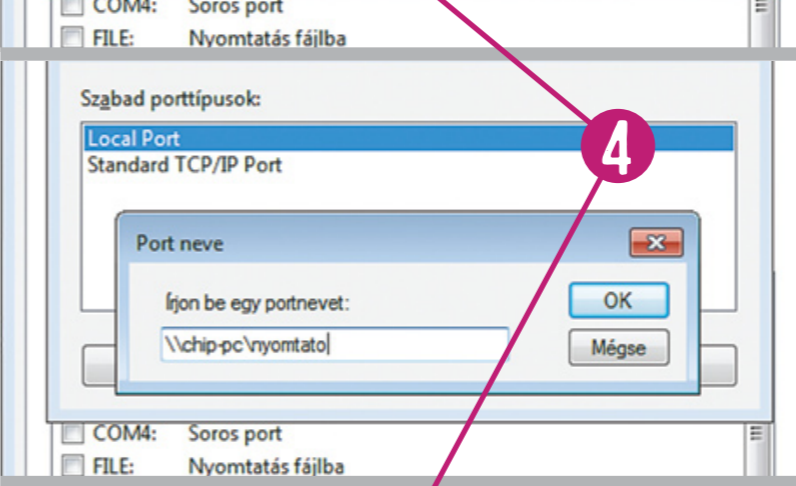
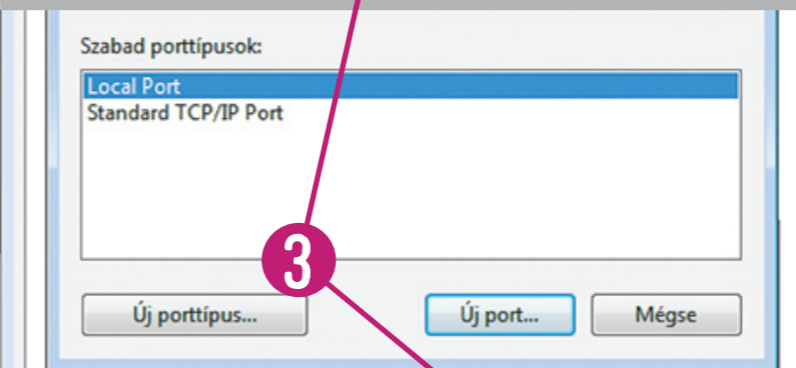
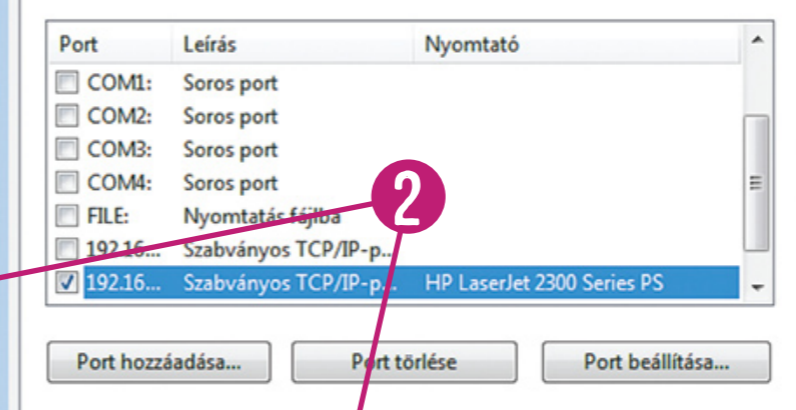
Ha otthoni hálózatunkon egyszerre többen szeretnénk nyomtatni, elengedhetetlen lesz egy hálózati printer beállítása. Ez azonban nem mindig egyszerű feladat.

speciális illesztőprogramját akarjuk használni, például mert több lehetőséget nyújt az alapértelmezettnél. Ebben az esetben menjünk végig az illesztőprogram telepítésén is a kliensen. Előfordulhat, hogy ehhez a nyomtatót ideiglenesen közvetlenül a kliensre kell csatlakoztatnunk. Utána kössük össze a nyomtatót ismét a főgéppel, és változtassuk meg a nyomtatósatlakozást a kliensen az 1-4. pontoknak megfelelően.

## Nyomtató elérése makacs esetekben

Gyakran azonban nem sikerül a kliensről a hálózati elérési útvonalon keresztül nyomtatni. Hogy mikor lép fel ilyen probléma, az a nyomtatótól, az illesztőprogramtól és annak a beállításaitól egyaránt függ. Gyakran hiányzó jogok okozzák a gondot, amire azonban a Windows konkrét hibajelzés helyett egyszerűen az elérés megtagadásával utal.

Először kövessük ennek az ablaknak az ajánlásait, és ellenőrizzük a Hálózati és megosztási központ beállításainál, hogy a nyomtatón egyáltalán engedélyezve van-e a megosztás. A probléma akkor keletkezik, mikor a kliens gép nyomtatási feladatának be kellene sorolódnia a főgép nyomtatási sorába, viszont az nem jogosult oda adatokat írni a hálózaton keresztül. Ennek a problémának a megoldásához egyrészt meg kell osztani a nyomtatóspooler mappáját, másrészt ki kell osztani a szükséges jogosultságokat, sőt, még az NTFS-fájlrendszer szintjén is ki kell osztani az írási jogokat. Csak ezek után lehet a hálózaton keresztül nyomtatni. Az 5-8. lépések megmutatják, hogyan megy ez.



## MUNKAMENET

**1 NYOMTATÓ KIJELELÉSE** A kliens PC-n nyissuk meg a Start menüből az *Eszközök és nyomtatók*at, kattintsunk a telepített nyomtatóra, és válasszuk a *Nyomtató tulajdonságai* menüpontot a helyi menüből.

**2 PORTOK KIEGÉSZÍTÉSE** A *Portok* lapon találjuk az aktuális nyomtatócsatlakozást, mint *DOT4\_001*. Mivel hálózati csatlakozásra van szükségünk, kattintsunk a *Port hozzáadása* gombra.

**3 PORT HOZZÁRENDELÉSE** Jelöljük ki a *Local Portot*, és kattintsunk az *Új port...* gombra. A portnévhez adjuk meg az elérési útvonalat *\\Számítógépnév\Nyomtatónév* formában, és hagyjuk jóvá.

**4 ÚJ HÁLÓZATI PORT HASZNÁLATA** A portkiosztásnál győződjünk meg arról, hogy az előzőleg megadott hálózati csatlakozás van beállítva, és hagyjuk jóvá az átállást az *Alkalmaz* és *OK* gombokkal.

**5 SPOOLERMAPPÁ MEGKERESÉSE** Navigáljunk a Windows Intézőben a *C:\Windows\system32\spool\PRINTERS* mappához. Jobb egérkattintás után válasszuk a *Tulajdonságokat*, és kattintsunk a *Megosztás* lapon a *Speciális megosztás* gombra.

**6 MEGOSZTÁS A HÁLÓZATON** Most kapcsoljuk be a *Mappa megosztása* jelölőnégyzetet, aztán kattintsunk az *Engedélyek* gombra. Válasszuk a *Hozzáadást*, és írjuk be: *Mindenki*, majd hagyjuk jóvá *OK*-val. Kapcsoljuk be a *Teljes hozzáférést*, és hagyjuk jóvá az *Alkalmaz* és *OK* gombokkal.

**7 NTFS-JOGOK KIEGÉSZÍTÉSE** A spoolermappa Tulajdonságok ablakában váltsunk a *Biztonság* fülre. Ott kattintsunk a *Szerkesztés* gombra, és utána a *Hozzáadásra*.

**8 HOZZÁFÉRÉS SZERZÉSE A HÁLÓZATNAK** Írjuk be: *hálózat*, és kattintsunk *OK*-t. Az új *HÁLÓZAT* felhasználónak adjunk az *Engedélyezéssel Teljes hozzáférést*. Végül hagyjunk jóvá mindent. →

# OFFICE

## Tippek és trükkök a hatékony munkához PC-n

### 11/EXCEL XP/2003/2007/2010/Egyedileg előforduló adatok megtalálása és kijelölése

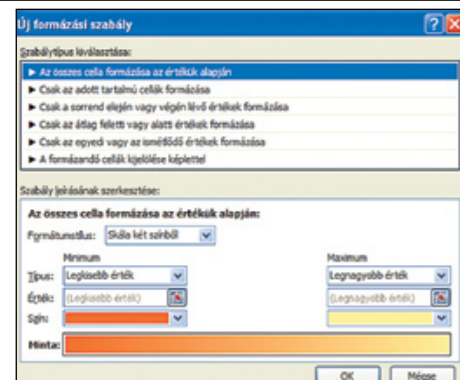
Ha azokat a bejegyzéseket keressük, amelyek egy oszlopban csak egyszer fordulnak elő, a legkönnyebben feltételes formázással oldhatjuk meg a feladatot. Jelöljük ki a kívánt adatterületet. A menüszalagon nyissuk meg a *Kezdőlap* lapon a *Feltételes formázás/Új szabály* parancsot. Ezután válasszuk a *Formázandó cellák kijelölése képlettel* típust. Írjuk be az *Értékek formázása, ha ez a képlet igaz* alá:  $=DARABTELI(\$A\$1:\$A\$12;A1)=1$ . A képlet első paraméterének (a példában  $\$A\$1:\$A\$12$ ) a kívánt adattartományt kell megadnunk. Fontos, hogy a határait jelölő oszlopot és sort dollárjeles abszolút hivatkozással adjuk meg. Második paraméterként (a példában A1) használjuk a terület első cellájának címét, dollárjel nélkül.

A DARABTELI függvény megszámol a kiválasztott területen minden cellát, amelyek a második paraméter által leírt feltételt teljesítik. Ha az eredmény 1 (igaz), a második paraméternél egyedi darabról van szó a vizsgált területen.

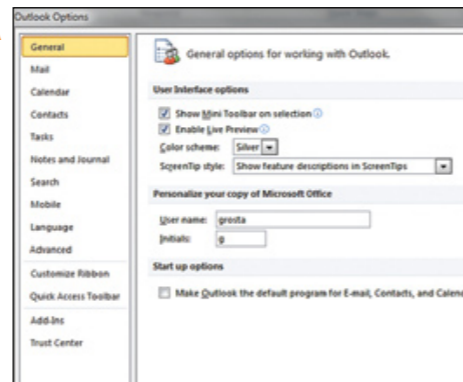
A *Formátum* gombbal adjuk meg a találatok kívánt formázását. A megnyitott ablakokat zárjuk be OK-val. Az Excel a felismert egyedi darabokat színesen emeli ki, hogy első pillantásra felismerhetők legyenek, ráadásul ez a megjelenítés új adatok beírásakor szükség esetén automatikusan változik.

### 12/OUTLOOK/ Javasolt névjegyalbum-bejegyzések használata vagy kikapcsolása

Időnként új címekre küldünk e-maileket, amelyek még nincsenek a kapcsolatlistánkon. Többnyire épp nincs is rá időnk, hogy létrehozunk hozzájuk egy új bejegyzést. Alapértelmezésben azonban az Outlook segít, és összegyűjti az ilyen címeket. Ezeket megtaláljuk a *Névjegyalbum* területen, a *Javasolt névjegyek* mappában. Időnként ellenőrizzük ezt a gyűjteményt. A fontos névjegyeket kiegészíthetjük és áthúzhatjuk a normál névjegyalbumba, vagy használhatjuk a menüszalag *Műveletek* területén az *Áthelyezés* parancsot a névjegykártya átviteléhez a kívánt mappába. A fölösleges dolgokat a helyi menüből a *Törlés* gombbal likvidáljuk.



11/ Gyorsabb áttekintés Feltételes formázással gyorsan és hatékonyan felismerhetővé tehetjük az egyszerű előforduló adatokat



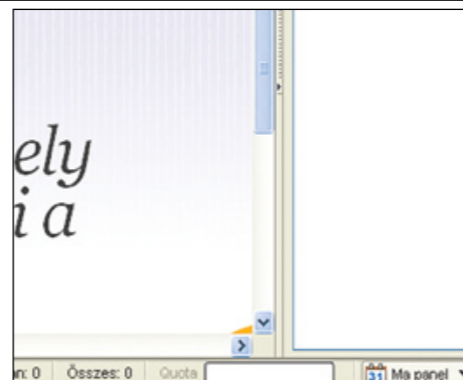
12/ Javaslatok kívánság szerint A névjegyjavaslatok listája ugyan praktikus, de a beállításoknál akár ki is kapcsolhatjuk, ha nincs rájuk szükségünk

Egyes esetekben ez a funkció azonban problémákat is okozhat a kontaktok szinkronizálásánál más eszközökkel, mert a kívánt mappánk is az Outlook-címjegyzék részének számít. Ebben az esetben először nyissuk meg a mappát Outlookban. Utána váltunk a menüszalagon a *Mappa* regiszterre, és kattintsunk a *Tulajdonságok* területen a *Mappa tulajdonságai* ikonra. Az *Outlook címjegyzék* fülön kapcsoljuk ki a *Megjelenítés levelezési címjegyzékként* beállítást. Hagyjuk jóvá az *Alkalmaz* és *OK* gombokkal.

Aki a háttérben történő adatgyűjtést teljes mértékben ki szeretné kapcsolni, nyissa meg a *Fájl/Beállítások* linket, és válassza balra a *Névjegyalbum* kategóriát. A *Javasolt névjegyek* szakaszban kapcsoljuk ki a *Bejegyzés automatikus létrehozása...* beállítást.

### 13/THUNDERBIRD/ Az IMAP fiókban tárolt levelek méretének folyamatos ellenőrzése

Az IMAP levelezőfiókok nagyon kényelmesek, hiszen leveleinket bárhol ugyanolyan mappastruktúrában és formátumban érhetjük el. Érdekes azonban odafigyelni, nehogy az évek alatt felgyülemlett érdekes e-mailek miatt beteljen a számunkra kiutalt tárhely. Először is, a szolgáltatótól kapott levélben vagy leírásban nézzünk utána, hogy van-e ilyen korlátozás (ennek neve általában kvóta). A Thunderbirdnél kattintsunk a bejövő üzenetek mappára a jobb egérgombbal, majd a megjelenő helyi menüben válasszuk a *Tulajdonságok* menüpontot. A *Mappa tulajdonságai* ablakban válasszuk a legutolsó, *Kvóta* fület, és ellenőrizzük, hogy itt milyen adatok állnak. Ha szeretnénk mindig tisztában lenni azzal, hogy még mennyi helyünk van, keressük fel az [addons.mozilla.org/en/thunderbird/addon/display-quota](http://addons.mozilla.org/en/thunderbird/addon/display-quota) weboldalt, és innen töltsük le az XPI fájlt. Alternatívaként a Thunderbird *Eszközök/Kiegészítők* menüpontjának *Kiegészítők letöltése* részében a *Keresés a kiegészítők között* mezőbe írjuk be a *Display Quota* kifejezést, és nyomjuk meg a *Hozzáadás* gombot. A levelezőprogram újraindítása után a státuszsoron megjelenő új *Quota* nevű sor folyamatosan mutatja majd, hogy még mennyi szabad helyünk van a szerveren. Ennek fogyasakor érdemes a nagy csatolmányokat tartalmazó leveleket törölni vagy átmozgatni saját gépünkre.



13/ Szabad tárterület ellenőrzése A Thunderbird egy kiegészítőjével folyamatosan nyomonkövethetjük az IMAP szerveren még meglévő helyet

# KÖZÖSÉGI HÁLÓZATOK

## Világszerte hálózatban – a privátszféra megtartásával

### 14/GOOGLE+/PICASA/ Picasa-képek megosztása barátokkal most Google+-on keresztül is

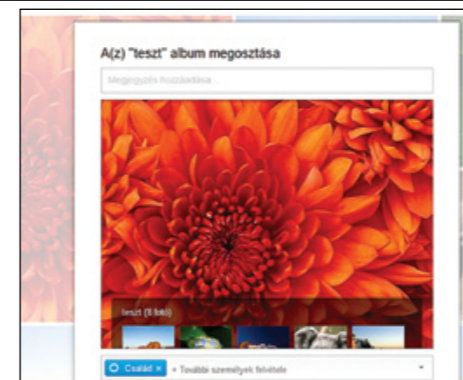
Nyissuk meg a google.hu-t, és kattintsunk a felső bal szélén a *+Te* linkre. A Google+ használatához mindenestre szükség lesz egy meglévő Google-fiókra.

Picasa-webalbumaink megosztásához egy Google+ fiókkal jelentkezünk be a Picasába. Kattintsunk a *Saját fotókra*, és aztán a webalbum bejegyzésére. Kattintsunk a munkaterületen jobbra a képek mellett a *Megosztásra*. Ha a munkaterület nem lenne látható, kattintsunk a kis fültre a balra mutató nyílra. Alapértelmezésként a Google azt gondolja, hogy egy albumot a családunkkal akarunk megosztani. Ha nem így van, távolítsuk el előle az X-t. A megosztáshoz hozzáadhatunk további személyeket is, vagy ha úgy kényelmesebb, egész körökkel is kibővíthetjük a képek megtekintésére jogosultak csapatát. Hagyjuk jóvá a megadottakat a *Megosztás* gombbal. A Google-fiókkal nem rendelkező címzettek e-mailben kapják meg az információkat az albumról, a Google+ tagok pedig megtalálják az információkat a Google+-adatfolyamukban.

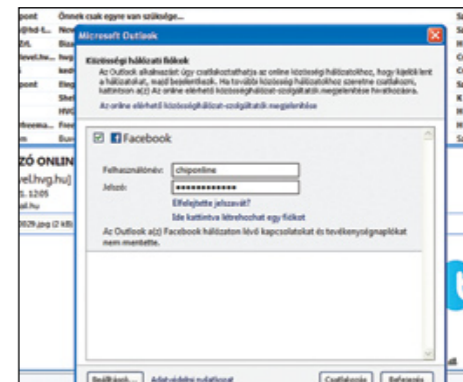
### 15/FACEBOOK/ Közösségi háló közvetlen összekötése az Outlookkal

Aki gyakran nézi a Facebookot a fontos újdonságok után kutatva, az rendszerint a böngésző frissítés gombját használja erre a célra. Ezt a lekérdezést megkönnyíthetjük és egységesíthetjük, ha az üzeneteket közvetlenül az Outlookba integráljuk. A Microsoft ehhez egy ingyenes összekötő modult kínál. A letöltést a [microsoft.com/download/en/details.aspx?id=5039](http://microsoft.com/download/en/details.aspx?id=5039) oldalon találjuk. Itt módosítsuk a nyelvet magyarra, és máris letölthetjük a fájlt 64 vagy 32 bites rendszerre. Zárjuk be az Outlookot, és telepítsük a programot a letöltött állomány futtatásával.

Az Outlook következő indítása után elindul egy varázsló vagy manuálisan is elvégezhetjük a beállításokat. Ehhez használjuk Outlook 2010-nél a menüszalag *Nézet* lapján a *Személyek ablak/Fiókbeállítások* gombot, és utána kattintsunk *Tovább*. A korábbi programverziókban nyissuk meg az *Eszközök/Közösségi hálózati fiók*



14/ Megosztás haldóknak Picasa webalbumainkat Google+-on keresztül is megoszthatjuk, a hozzáférést körök szerint szabályozva.



15/ Kiegészítő információk Az újdonságokat a Facebookról a levelezőprogramba illeszthetjük, és ott a Névjegyalbum területen megjeleníthetjük

beállításai parancsot. A *Közösségi hálózati fiók*ok ablakban válasszuk a *Facebook* szolgáltatást, egészítsük ki személyes Facebook-hozzáférési adatainkkal, és végül kattintsunk lent a *Kapcsolódás* gombra.

A jövőben facebookos barátainkról és ismerőseinktől származó információk közvetlenül az Outlookban jelennek majd meg. Egy fogadott e-mail alján például lent a személyi területen látjuk az illető utolsó állapotfrissítését a Facebookon, illetve ott találjuk majd a közösségi oldalon megosztott személyes adatokat is. Sajnos az Outlook-összeköttetés csak egy irányban adott, üzenetküldés a Facebookra, vagy üzenetek, illetve csatolmányok továbbítása az üzenőfalunkra ezzel a programmal nem lehetséges, és tulajdonképpen a veszélyforrásokat tekintve nem is kívánatos.

### 16/TWITTER/ Célirányos üzenetek küldése csak a kívánt címzettnek

A Twitter gyakorlati célja nyilvánosan megjelenő rövid szövegek írása. A szolgáltatás mégis kínál különböző lehetőségeket arra, hogy közvetlen üzeneteket küldjünk kizárólag egy bizonyos Twitter-tagnak. A legegyszerűbb, ha az illető követőnk a Twitteren, mert ebben az esetben küldhetünk neki olyan személyes üzenetet, amely nyilvánosan nem látható. Ehhez csak a tweet-mezőbe kell egy *d-t* írni utána szóközzel, majd a kívánt Twitter-nevet az elé tett *@* nélkül. Ezután írjuk tovább az üzenetet. A weboldal rögtön felismeri a közvetlen üzenetet, és a *Tweetről* már át is vált az *Üzenet küldése* gombra, amelyre már csak rá kell kattintanunk. Áttekintést a fenti menüsor *Privát üzenetek* menüpontjából kapunk. Az innen nyíló ablakból még egyszerűbben küldhetünk üzeneteket.

Azokat, akik nem követőnk, ezen a módon rendszerint nem érjük el. Természetesen minden esetben fennáll a lehetőség, hogy az elé tett *@* karakterrel és utána a Twitter-névvel a felhasználónak közvetlen üzenetet küldjünk, aki aztán a *@Kapcsolat* területén megtalálja azt akkor is, ha eddig nem követett minket. De vegyük figyelembe, hogy ez az üzenet mindig nyilvánosan látható. Privát üzenetet olyan címzettnek, aki nem követőnk – mint mondtuk –, Twitterrel nem lehet küldeni. →



16/ Kérésre titkosan is üzenhetünk A minket nem követőnkkel közvetlen tweetelhetjük, a követőinkkel közvetlen privát üzeneteket válthatunk

# HARDVER

## Hozzuk újból lendületbe minden régebbi eszközt

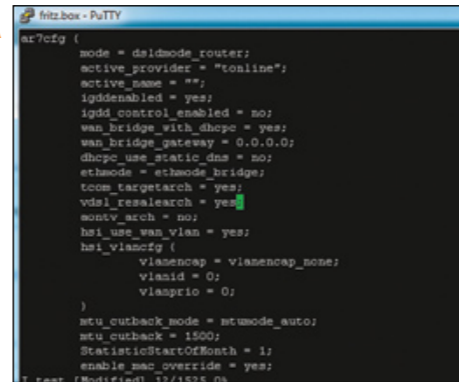
### 17/APPLE MACBOOK/IMAC/Notebookok és asztali gépek ellenőrzése vásárlás vagy eladás előtt

Számítástechnikai eszközök vásárlása vagy akár eladása mindig bizonyos kockázattal jár, mert még ha el is indítjuk a számítógépet vagy az összetevőket, akkor sem lehetünk biztosak benne, hogy valóban minden rendben van. Mivel az Apple eszközei egyre kedveltebbek lettek az utóbbi években, ma már a használt készülékekért is jelentős árat kérnek és fizetnek.

Hogy biztosra menjünk, ajánlott a külső megjelenés (kijelző, ház, kapcsoló, zsanérok) ellenőrzése mellett egy átfogó és automatikus rendszertesztet is lefuttatni. Az Apple ehhez az AHT (Apple Hardware Test) programot kínálja. Ez a kiegészítő program szinte minden elérhető, az Intel platformra épülő Macre gyárilag telepítve van. Régebbi gépeknél az AHT-t a hozzá kapott rendszer-DVD tartalmazza, amelyről telepíthetjük, és aztán az újraindítás alatt elindíthatjuk, bootolás közben a D billentyűt lenyomva tartva. A program indítása után választhatunk a gyors ellenőrzés és egy hosszabb teszt (amely rendszerint valamivel tovább tart egy óránál) között. Mi pontosan ezt a hosszabb tesztet ajánljuk. Eközben felmelegednek a fontos alkatrészek, és napvilágra kerülnek azok az esetleges hibák, amelyek csak hosszabb működés közben lépnek fel például kontakthiba miatt. Ezenkívül a memóriamodulok alapos tesztelése – mert pontosan ez tart olyan soká – semmiképpen sem árthat, ezek ugyanis egy idő után előregednek. MacBooknál ügyeljünk arra, hogy a futtatás közben csatlakoztassuk a hálózati tápegységet, különben indokolatlan hibajelzéseket kaphatunk, és még az akkumulátor is lemerül majd ahosszú, megerhelő vizsgálat alatt.

### 18/FRITZBOX 7390/Csak ADSL-modemként működés újbóli engedélyezése firmware-frissítés után

Speciális esetekben szükség lehet rá, hogy a FritzBoxnak csak a modem funkcióját használjuk. A 84.05.05 firmware-verzióra frissítés után azonban ez a lehetőség sok xDSL-felhasználónak elsőre megszűnik létezni: az AVM a modem funkciót ezután a frissítés után már csak korlátozottan támogatja. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy az xDSL-



### 18/ FritzBox javítása

Aki a routert az utolsó firmware-frissítés után modemként akarja használni, annak a parancssorban kell szerkeszteni

csatlakozásokon VLAN tageléssel nem működik többé. A 84.04.86-os firmware-re való visszatérés sem segít a problémán, azonban Telneten keresztül hozzáférhetünk a FritzBoxhoz (a #96\*7\* tárcsázásával a csatlakoztatott telefonon), és egy terminálprogrammal (erre kiváló az ingyenes PuTTY) a konfigurációs fájlt először biztos helyre exportálhatjuk (*allcfgconv-o*). Utána a *vi* parancs segítségével állítsuk a *vsl\_resalearch=no* opciót *yes*-re, majd mentjük és importáljuk újra *azallcfgconv-O* parancssal. Ezen a módon megkapjuk az aktuális firmware minden újdonságát és javítását, és továbbra is használhatjuk a FritzBoxot modemüzemben.

### 19/OKOSTELEFONOK/BLUETOOTH/Párosítás makacskodó kihangosítóval

Előfordul, hogy az új telefonok nem hajlandók Bluetooth-on keresztül az autók kihangosítójával összekapcsolódni, még akkor sem, ha pontosan a kézikönyv szerint járunk el. Ez rendszerint úgy néz ki, hogy a kihangosító keresőfunkciója ugyan hibátlanul megtalálja a telefont, a kapcsolódásnál azonban megállapítja, hogy az nem lehetséges, vagy időtállépés után közli, hogy a mobil nem válaszolt. A legtöbb esetben egyikről sincs szó: a hibát szinte mindig a telefon neve okozza, ami vagy olyan karaktereket tartalmaz, amelyeket a kihangosító nem ismer (ékezetes karakterek, írásjelek), vagy egy gyalázatos szóköz zavar be. Aki tehát az okostelefonját „Nexus S” vagy „készülék” néven nevezi, annak nehézségei támadhatnak a Bluetooth-kapcsolattal. A név megváltoztatásához menjünk a telefon Bluetooth-beállításaihoz, és válasszunk egy alkalmas nevet, amellyel a készülék valóban képes majd kapcsolódni a kihangosítóhoz.

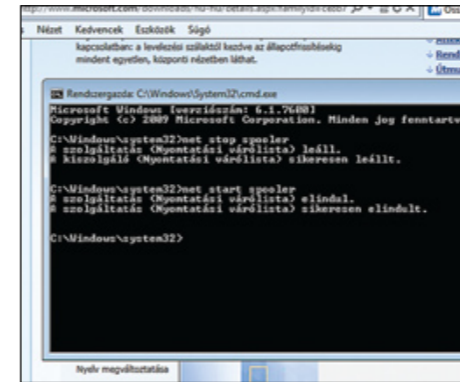
### 20/TINTASUGARAS ÉS LÉZERNYOMTATÓ/Továbbnyomtatás beragadt nyomtatási feladat ellenére

Néha egy nyomtatási feladat blokkolja a többi nyomtatást, és sehogy sem lehet törölni. A nyomtatási feladat megszakítása sem működik, de még a Windows újraindítása sem hoz változást. Ha ilyesmi történik, tegyük a következőket: nyissuk meg a parancssort rendszergazdaként, a Start menü keresősorába írva: *cmd*. Az eredményablakban



### 19/ Semmi vész, csak rossz a név

Egyes Bluetooth-eszközök megkacsolják magukat, ha a jövőbeli partner neve például szóközöket tartalmaz



### 20/ Nyomtatási várolista

Ha egy nyomtatási feladat eldugítja a nyomtatási várolistát, konzolról leállíthatjuk és törölhetjük a makacs fájlokat

most megjelenik a *cmd* bejegyzés; kattintsunk rá jobb egérgombbal, és válasszuk a *Futtatás rendszergazdaként* lehetőséget. A most megjelenő parancssorba írjuk be a

```
net stop spooler
```

parancsot. Hagyjuk megnyitva a parancssort, menjünk az Intézőben a *C:\Windows\System32\spool\PRINTERS* mappába, és töröljünk belőle minden \*.dhd- és \*.spl-fájlt. Végül indítsuk újra a nyomtatási sor szolgáltatást a CMD-ablakból, a

```
net start spooler
```

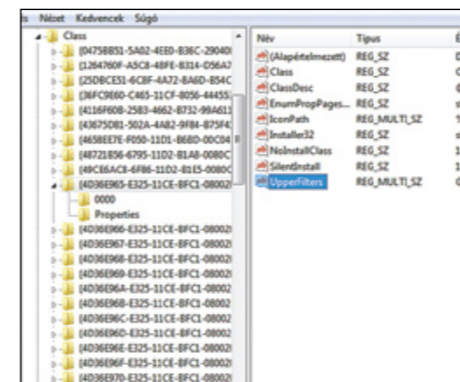
parancs beírásával. Zárjuk be az ablakot, és remélhetőleg most már tudunk nyomtatni.

### 21/OPTIKAI MEGHAJTÓ/Meghajtó újbóli láthatóvá tétele a számítógép számára

Időnként egy új írószoftver vagy egy virtuális meghajtó telepítésével a valós optikai meghajtó eltűnik a Windows képfelületről. Az Eszközkezelőben rendszerint még látható a meghajtó – de ott is sárga felkiáltójellel. Egy kattintás a *Tulajdonságok*ra tudatja: *A Windows ehhez a hardvereszközhez nem tudja betölteni az illesztőprogramot. Az eszközillesztő sérült vagy hiányzik. (Hibakód: 39)*

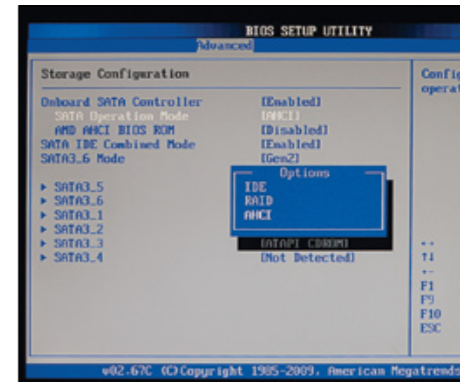
Az illesztőprogram újbóli aktiválásához kattintsunk a *Start*ra, és írjuk be a parancssorba: *regedit*. Kattintsunk jobb egérgombbal a *regedit*-bejegyzésre, és válasszuk a *Futtatás rendszergazdaként* parancsot. Menjünk a *HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E965-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}* registry-ágra.

Kattintsunk itt a *{4D36E965-E325-11CE-BFC1-08002BE10318}* bejegyzésre, és töröljük a szerkesztő jobb oldali téréfelen a *LowerFilters* és *UpperFilters* bejegyzéseket, majd zárjuk be a szerkesztőt és indítsuk újra a számítógépet. Ha ez nem segítene, akkor távolítsuk el az optikai meghajtót az Eszközkezelőből, és ismét indítsuk újra a gépet. Ezután a Windowsnak ismét meg kell találnia a meghajtót és hibátlanul telepíteni a használható alkatrészek közé.



### 21/ Registry-bejegyzés törlése

Néhány registry-bejegyzés törlésével újból megjelennek az előzőleg eltűnt optikai meghajtók a számítógépben



### 22/ Belépés a BIOS-setupba

A Delete-tel lépünk be egy ASROCK alaplap BIOS-ába, majd a nyíl- és Esc billentyűkkel navigálunk a menüjében

### 22/ALAPLAPOK/RENDSZER/Kis tuningolás a BIOS-beállítások módosításával

Gyakran olvasunk beállításokról, amelyeket a BIOS-ban meg lehet és kell változtatni, hogy ezt vagy azt a funkciót elérjük. De különösen a számítógépes újoncoknak gyakran nehézséget okoz, hogy bejussanak a BIOS-ba. A BIOS egy betűszó a Basic Input Output Systemből, és egyfajta elemi operációs rendszert jelent, amely a számítógép egyes összetevőinek működését engedélyezi, letiltja, vagy rögzíti a működési módjukat. A gyártók valójában egyáltalán nem akarják, hogy laikus felhasználók maguk állítsanak be a BIOS-ban. Mivel szinte mindig a rendszer alapvető funkcióiról van szó, könnyedén megkavarhatjuk a beállításokat úgy, hogy az operációs rendszer (többnyire Windows) ne, vagy csak korlátozottan érjen el bizonyos összetevőket. Ugyanakkor az is igaz, hogy egyes gyártók az alapbeállításokat inkább a „biztonságosabb és stabilabb működés” irányába viszik, és ezért sokat feláldoznak a teljesítményből. Am egyre több alaplapnál engedélyezhetünk egy automatikus túlhajtás funkciót, aminek használatához nincs szükség nagy tudásra, alig van veszélye, a rendszert azonban érezhetően gyorsíthatja anélkül, hogy a számítógép stabilitását negatívan befolyásolná. Az automata tuning általában 5-10 százalékkal képes emelni az órajeleket.

A BIOS-ba vezető út gyakran gyártónként változó. A legtöbben AMIBIOS-t (American Megatrends International) vagy Award/Phoenix BIOS-t használnak. A menübe jutáshoz – amelyek többnyire csak billentyűzetről kezelhetők – bootolás közben kell egy billentyűt vagy billentyűkombinációt lenyomni. Ez a legtöbb esetben a bekapcsolás után röviden meg is jelenik a képernyőn, így például az AMIBIOS bekapcsoláskor rendszerint Del billentyűt kér, míg az Award/Phoenix verziótól függően ugyancsak a Del billentyűt várja, esetenként a Ctrl+Alt+Esc kombinációt. A régebbi verziókban ez a BIOS választhatóan négy különböző kombinációt is elfogadott: Ctrl+Alt+Esc, Ctrl+Alt+S, Ctrl+Alt+Insert vagy Ctrl+S. Az Acer számítógépek és notebookok Ctrl+Alt+Esc, F1 vagy F2 billentyűket fogadnak el. Toshiba-nál tartsum lenyomva az Esc billentyűt bootolás közben – némelyeknél ez lehet F1 is. A mai Dell gépeknél rendszerint az F2 lenyomásával jutunk a rendszerbeállításokhoz. →



### 17/ Vásárlásnál menjünk biztosra

Mielőtt megvennénk egy használt MacBookot vagy iMacet, egyszer futtasuk le rajta az AHT ellenőrző programot

# 23 / NOTESZGÉP KÉPERNYŐJÉNEK

## háttérvilágítása



A legtöbb régi noteszgép képernyőjének háttérvilágítását fénycsövek adják, ezek pedig idő előtt kilehelik a lelküket.

KLAUS BAASCH/ROSTA GÁBOR

**Tesztmérnökünk évek óta foglalkozik noteszgépekkel, saját hordozható számítógépét pedig már többször is átépítette a nagyobb teljesítmény érdekében.**

A notebook-TFT-eket megvilágító eszközök éveken át kifeszültségű fénycsövek voltak. Egy ideje ugyan egyre több LED-világítást építenek be, de a legtöbb ma használatban lévő notebook még a kis CCFL egységekkel működik. Ha a kijelző elsötétedik, abban általában nem a csövek hibásak, hanem az inverter, amely felmondta a szolgálatot. Az inverter feladata a fénycsövek „begyújtásához” szükséges magasfeszültség előállítás. Az inverter-cseredarabok körülbelül 8000 forintba kerülnek, ami nem drága, és – legalábbis a közkezdvelt notebookmodellekhez – könnyen beszerezhető, így főleg idősebb készülékeknél megéri egy javítási kísérlet.

### A megfelelő inverter beszerzése

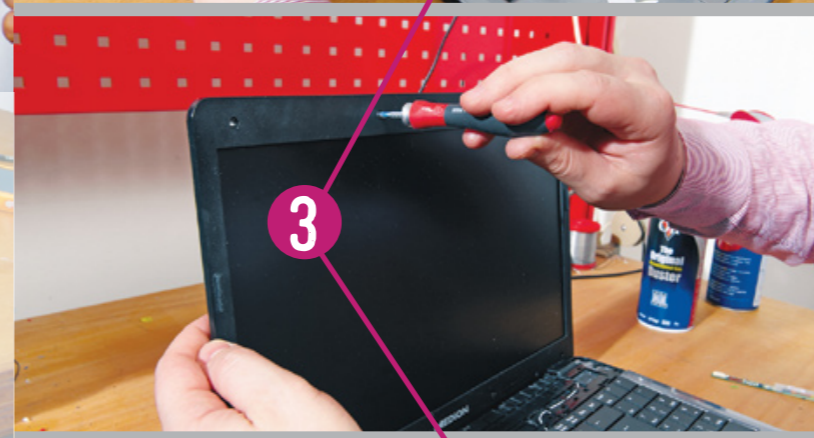
A legegyszerűbb lehetőség a webes keresés elindítása az „inverter” szónak és utána a notebook modelljének beírása egy keresőbe. Ideális esetben így rögtön több ajánlatot is kapunk. Ha nem, akkor valamivel kreatívabb keresésre van szükség. Rendszerint minden noteszgépsorozathoz vannak speciális fórumok, amelyeken az egyes modellek hardvere részletesen le van írva, és ezeken még a konkrét alkatrészeket is megnevezik. Az inverter esetében egyébként nem is

annyira a notebook, mint a TFT panel gyártójától függ, hogy melyik alkatrész illik bele. Ha az internetes keresés nem hoz eredményt, annyira szét kell szerelnünk a notebookot, hogy hozzáférjünk a tönkrement inverterhez, amelyről rendszerint közvetlenül le tudjuk olvasni a gyártót és a termékszámot. Ennek az információnak a segítségével aztán már könnyen megtaláljuk a megfelelő pótalkatrészt.

### Szét szerelési útmutató használata

A hibás alkatrész keresése közben szembesülhetünk azzal a problémával, hogy szét kell szerelnünk a notebookot. Ha a billentyűzet és a kijelző közti borítást leemeltük (ez általában csak be van pattintva egy füllel), már valószínűleg látjuk az invertert. Egyes esetekben a kijelzőkeret alatt is lehet, a fedél alsó szélén. Utóbbi gyakran nemcsak csavarozva van, de füllel be is van pattintva. A műanyag fül kioldásánál különösen óvatosnak kell lennünk, mert a kiálló széle könnyen deformálódik, és onnantól kezdve már nem tudjuk összerakni a noteszgépünket. Ha bizonytalanok vagyunk, kereshetünk a YouTube-on és társain olyan videó leírásokat, amelyek segítenek a számítógép szét szerelésében.

**VIGYÁZAT:** Az inverter részei magasfeszültség alatt állnak! Ezért átépítés előtt győződjünk meg róla, hogy a számítógép nem csatlakozik a tápegységéhez, és még az akkumulátor is el van távolítva, különben csúnya áramütést kaphatunk. Ráadásul saját felelősségünkre dolgozunk: saját kezű barkácsolásnál mindenképpen elveszítjük a garanciát.



## MUNKAMENET

**1 HIBA MEGÁLLAPÍTÁSA** A tönkrement háttérvilágítást onnan ismerjük fel, hogy a számítógép normál képe nagyon sötéten, de még felsejlik a kijelzőn. Ha ezt a jelenséget látjuk a notebookon, valószínűleg az inverter a hibás.

**2 BORÍTÁS ELTÁVOLÍTÁSA** A mi Medion notebookunkon először a billentyűzet és a kijelző közti borítást kell eltávolítani. Ez csak be van pattintva, így szerszám nélkül kioldható.

**3 KIJELZŐKERET LECSAVAROZÁSA** Távolítsuk el a csavarfedeleket (műanyag dugó) a kijelzőkeretről. Utána oldjuk ki a csavarokat, amelyek a keretet a notebooktetőn tartják.

**4 FÜLEK ÓVATOS KIOLDÁSA** Most kezdünk el főnről minden bepattintófület kioldani. Ha nehezen megy, használhatunk egy kis műanyag spatulát. Az anyagot mindenesetre ujjal és körömmel jobban kíméljük.

**5 KIJELZŐKERET LEVÉTELE** Ha fönt, balra és jobbra minden rögzítőfület kioldottunk, óvatosan leemelhetjük és félretehetjük a kijelzőkeretet.

**6 RÉGI INVERTER ELTÁVOLÍTÁSA** Vegyük ki az invertert, és húzzuk le az áramcsatlakozóról. Jegyezzük meg, pontosan hogyan és hol volt elhelyezve az inverter, mert oda kell az újat betenni.

**7 ÚJ ALKATRÉSZ BEÉPÍTÉSE** Csatlakoztassuk az új inverterhez a tápvezetékeket, ügyelve arra, hogy a műanyag tok ne csússzon félre, mert alatta magasfeszültség van.

**8 ÖSSZESZERELÉS ÉS TESZTELÉS** Pattintsuk és csavarozzuk össze ismét a notebookot, majd próbáljuk ki a működését. A képernyőnek vissza kell kapnia régi fényét.

AKTUÁLIS

# Turbó memóriák



A kutatók már építik a jövő merevlemezét, amely százszor nagyobb teljesítményű lesz, mint a jelenlegi HDD-k. Bemutatjuk, hogyan működik ez a technológia, mikor kerül a boltokba, melyek a rejtett buktatói.

TESZT

## A Chrome mindenki ellen

Internet Explorer, Firefox, Chrome: teszteltük a különböző böngészőket, és kiderül, hogy miért a gyorsan növekvő Chrome a felhasználók kedvence.



GYAKORLAT

## Nörd PC építése

Így építhet a lehető legkevesebből egy olyan PC-t, amely mindenre képes: okostévé, NAS, webszerver, és még hanggal is vezérelhetjük.



ÚTMUTATÓ

## Az első Win8 kézikönyv

Az új koncepciónak köszönhetően a Start menü helyett csempéket kapunk, ezért amint elkezdjük használni a Win8-at, azonnali útmutatásra van szükség – a CHIP most átadja ezt olvasóinak.



**Június 27-én az újságárusoknál!**

### IMPRESSZUM

**SZERKESZTŐSÉG:**  
**Főszerkesztő:** Harangozó Csongor  
 csongor.harangozo@chipmagazin.hu  
**Olvasószerkesztők:** Fejér Petra, Papp Hajnalka  
**Szerkesztők:** Erdős Márton  
 marton.erdos@chipmagazin.hu  
 Györi 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:** MediaCity Kft.  
 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.  
**Levél cím:** 1525 Budapest, Pf. 58.  
**Telefon:** 06 1 225 2390  
**Fax:** 06 1 225 2399  
**Internet:** www.chipmagazin.hu

**Kiadóigazgató:** Vajdics Enikő  
**Ügyvezető:** Dr. Lukács Marianna

**Hirdetési igazgató:** Baráth Maya

**Marketing:** Jánosi István

**Reklámszerkesztő:** Munkácsi Edit

**Terjesztés:** Jónás Judit

**Előfizetés:** elofizetes@mediacity.hu  
**Telefon:** 06 1 235 1076

**MATESZ** A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-Előfizető Szövetség (MATESZ) auditálja.

**Terjesztő:** Magyar Lapterjesztő Zrt.,  
 alternatív terjesztők  
**Előfizetésben terjesztő:** 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:** Veszprémi Nyomda Zrt.  
**Cím:** Veszprém, Őrház u. 38.  
**Levelezési cím:** 8201 Veszprém, Pf.: 183  
**Felölős vezető:** Fekete István

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of MediaCity 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, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelent cikkek szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használatuk fel.

**Figyelmeztetés!**  
 Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemezmellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az ESET NOD32 Antivirus Business Edition programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Sicontact Kft. biztosít számunkra. 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.



A gondolkodó ember lapja

INTERPRESS MAGAZIN

www.interpressmagazin.hu  
 telefon: 225-2390 • e-mail: pf@interpressmagazin.hu



# BETÁBLÁZTUK!



Available on the iPad  
App Store

Újságos stand

PC-n: 3ddigitalispublikacio.hu

your digital media  
**Dimag**

<http://www.dimag.hu>

# Már iPad-on is olvasható!

**DVD** Friss 9 GB  
**A leggyorsabb vírusirtó**  
Melyik vírusirtó és biztonságszoftver? Tesztünk! Kiderül!

**CHIP** OKOSTELEFON-  
TRENDEK 2012 ->  
CPU, NFC, 4 memóriaprocesszorok, hangvezérlés...

**RETRO** CLASSIC  
100 KULTÚRTEK A 60-AS ÉS A 70-ES ÉVBŐL  
Cikkek, képek és videók a kultúra legjelentősebb korszakáról

**A legújabb PC-generáció**  
PCIe 3, DDR4, 5G-WLAN; most minden 100%-kal gyorsabb! Így profitálhat Ön is a fejlődésből!

**Adattárolás akár 1000 évig**  
Mentse meg adatait, mert a DVD-k, HDD-k csak 10 évig bírják - eláruljuk, hogyan!  
**GARANTÁLT TARTÓSSÁG 3 ÉVBEN!**

**47 top eszköz a DVD-n**  
Az év szoftverválogatása; most egyetlen jól áttekinthető kezelőkézzel!

**Exkluzív: AIDA64 v2.50 teszt**  
10 napig ingyenesen! Kérje a CHIP magazintól!

**Teszt: 13 új Z77-es alaplap**  
Rengeteg hasznos szolgáltatás, grafikus BIOS, alacsony fogyasztás, nagy sebesség - de csak ha jól választunk!

2012/6

**CHIP DVD**

## 5 új teljes verzió

**Backup 2012 SE, Birthday Reminder 5,  
Photo Commander 9 és X, Slideshow Studio 2012**

## A 10 legjobb webcam program

**Arcfelismerés, otthoni biztonsági rendszer, profi videochat...**

### Windows 8-tuning

Windows 8 Codecs 1.0.5, Icon Changer,  
Metro UI Tweaker 1.0, Start Screen Customizer  
1.1, CharmBar 1.0, Metro Style Apps,  
Remote Tools VS 11 beta

### 100 legjobb

Most 27 friss,  
magyar verzió

### Aida 64 v2.3

Exkluzív: 90 napos  
tesztverzió

### 100 retró játék

Another World 1.0, Barbarian 2.0, Batman 1.0,  
Boulderdash 2.0, Curse of the Azure Bonds 1.1.5,  
Elite 1.0, Ghostbusters, Wing Commander,  
C&C Gold, Railroad Tycoon

### Top freeware-ek

Sigil 0.5.3, dvdisaster 0.72, Deluge 1.3.5,  
DiskWipe 1.6, Free Opener 1.4, Amarov 2.5.0,  
Nitro PDF 2.3.1, MindRaider 8.0, Flux 1.0,  
CastCor 1.12, Gladinet 4.0

**47 program ingyen**

A DVDVideoSoft zseniális csomagja – konvertálás, képszerkesztés, lemezírás...

### 111 nagy felbontású panorámakép

Fantasztikus felvételek, amelyek végre szélesebbé teszik a Windowst

