

# DVD

Friss 9 GB

A LEGJABB DRIVEREK, HASZNOS PROGRAMOK,  
A HÓNAP JÁTÉKAJ, EXKLUZÍV CSOMAGOK...

# Komplett PC fillérékért? ▶ 86

## Mindig online, bárhonnán elérhető, nem fogyaszt áramot...



GO DIGITAL.

### ZENÉK, SZOFTVEREK ÉS FILMEK INGYEN

Így cselezi ki  
az új fájlmegosztó  
szolgáltatás  
Hollywoodot ▶ 20



2013/04 \_ CHIPONLINE.HU

**A NAGY IT-CSOMAG**  
kezdőknek és középaladóknak  
Oktatóvideók & programok  
Teljes körű számítástechnikai  
ismeretek



+ **Exkluzív CHIP-csomagok**  
Hasznos programok az álom-PC-hez és  
az adataink biztonságos törléséhez

# A NAGY SSD-KALAUZ

10-szer nagyobb sebesség minden PC-nek - 5 perc  
alatt! Segítünk választani + a gyártók trükkjei ▶ 98

**EXKLUZÍV CHIP-TIPP**  
Most dupla sebesség  
az SSD-nek!

# CHIP álom-PC

Olcso alkatrészekből egy erős, mindenre képes mini-PC,  
amely kivált egy sor eszközt + építési és beállítási útmutató! ▶ 94

# TÖRÖLT ADATOK? DEHOGY!

**HDD-k, SSD-k, mobilok: így szeresheti vissza véletlenül törölt fontos fájljait.  
Vagy épp megsemmisítheti azokat profi módon, örökre! ▶ 104**



**SecuStar 2013  
Teljes verzió!**  
Egyetlen bombabiztos  
hely jelszavainak

# Ezért ne váltson WINDOWS 8-ra!



Elégedetlen felhasználók, csalódott partnerek - összegyűjtöttük,  
kinek mi a baja a Microsoft új oprendszerével ▶ 16

1995 Ft,  
előfizetéssel 1395 Ft  
XXV. évfolyam, 4. szám,  
2013. április  
Kiadja a MediaCity  
Magyarország Kft.





## A gondolkodó ember lapja

Keresse az újságárusoknál!

Előfizetői ajánlatainkért kattintson a [www.mediacity.hu](http://www.mediacity.hu) oldalra!

# AMIKOR A JÓ DIÁK LESZEREPEL



**HARANGOZÓ CSONGOR**  
főszerkesztő

## Kedves Olvasók!

Kezdetben minden jól indult: az új diákat mindenki várta, és nem is okozott csalódást. Okos volt, megbízható, kicsattant az egészségtől, és rögtön néhány kiváló jegyet is kapott. Divatos, feltűnő ruhákban járt (azt mindenki tudta, hogy tehető szülők gyermeke), vele barátkozni menő volt. Aztán valami történt. Páran nem értettek szót vele, nehéz volt közel kerülni hozzá, egyre többen közösítették ki, végül pedig már a tanárok, sőt egyenesen az osztályfőnök is a csalódottságának adott hangot. Vajon a szülők még meg tudják menteni a helyzetet?

Példánkban a képzeletbeli diák a Windows 8-at személyesíti meg. Az operációs rendszer, amely remekül startolt, többségében jó kritikákat kapott, az első pár héten meglehetősen sokat értékesítettek belőle, aztán a csillogás egyre kopott. Több mint száz nap elteltével pedig eljutottunk oda, hogy a nagy IT-cégek vezetői már nyíltan támadják a Microsoftot: az Acer szerint a rendszer túl bonyolult, a felhasználóknak sok időbe telik megérteni, hogyan működik. A Samsung egyik prominense pedig csalódottságában egyenesen azt találta mondani, hogy a Win8 nem sikerült jobban a Vistánál, és hogy a laptoppiac gyengélkedése a Microsoftnak köszönhető, a Win8 nem tudta újra megerősíteni az igényt a PC-k iránt.

Nem egészen egy hónapja tértem vissza Windows 8-ról Windows 7-re az irodában. A fenti kételyeket annyiban nem osztom, hogy a visszatérést kifejezetten rosszul éltem meg, visszalépésnek hatott. Sok apróság játszik ebben szerepet, a Win7 órákon át tartó frissítésétől a modernebb kezelőfelületen át a Win8 gyorsabb bootolásáig. Nekem praktikus a csempés extra „asztal”, szeretem használni, kollégám teljesen feleslegesnek tartja, meghajtókompatibilitási hibák miatt is bosszankodott. Amiben egyetértünk: a táblagépes verzió, a Windows 8 rt jelenlegi bukása az igazán jelentős. Erre a Microsoft rengeteg pénzt költött, de ez még arra sem volt elég, hogy egyáltalán felkerüljenek a táblagépek piacáért küzdő cégek térképére.

→ **16.** oldalon kezdődő írásunkban további információkat találhat a Windows 8-ról, megválaszoljuk a leggyakoribb kérdéseket, és egy exkluzív grafikont is közlünk, amely bemutatja a Win8 jelenleg kiábrándító piaci részesedését.

Ön mit gondol a Windows 8-ról? A Microsoftnak vagy a bírálóinak van igazuk?

Üdvözlettel:

[csongor.harangozo@chipmagazin.hu](mailto:csongor.harangozo@chipmagazin.hu)



## FÓKUSZBAN A WINDOWS 8

16



## A LEGJOBB OKOSTELEFONOK

40



## A MEGAUPLOAD VISSZAVÁG

20



## CSÚCS-VGA-TEST: ASUS TITAN

56

## AKTUÁLIS

## TESZT

- 7 **Gyors webes bukások**  
10+1 vállalkozás, amely már a túlélésért küzd
- 8 **Crysis-sikersztori**  
Magyar elit osztag a kibérbáborúban: a BME segít a Kasperskynek?
- 12 **IT-trendek 2013-ban**  
Minden újdonság a CeBIT-ről
- 16 **Fókuszban a Windows 8**  
Több mint száz napja kapható a Microsoft új oprendszere, de a sikere egyelőre megkérdőjelezhető
- 20 **Mega: az új fájlmegosztó**  
A botrányos tárhelyszolgáltató most a fájlok titkosításával tér vissza
- 24 **Az IT úttörői**  
Mérnökök, tudósok, látnokok, akik alapjaiban változtatták meg a világot
- 28 **PlayStation 4 – AMD-szívvvel**  
A Sony bemutatta a PS4-et, ami igazából egy játék-PC, x86-os processzorral
- 29 **Jó vétel vagy átverés?**  
A CHIP szakértői lecsapnak az akciókra, és kíméletlenül kielemezik őket
- 30 **A Samsung-birodalom**  
Halkereskedőből lett a világ legsikeresebb elektronikai vállalata – de vajon hogyan képzelik a jövőt?
- 34 **A legnépszerűbb böngészők**  
A CHIP-térkép megmutatja, hogy már a Chrome a legelterjedtebb böngésző
- 36 **A jövő bankja**  
A közösségi finanszírozás átalakíthatja a jelenlegi üzleti modelleket – eláruljuk, hogyan

- 40 **A legjobb okostelefonok**  
A Windows Phone 8-cal végre valami új érkezett az okostelefon-piacra. A csúcsmoделleket hasonlítottuk össze
- 46 **Rövid szoftvertesztek**  
E havi kínálatunk: PC Suite Backup Pro 2, Iolo System Mechanic, Steganos Password Manager 14, Driver Easy Professional 4...
- 48 **Mit tudnak az okostévék?**  
A CHIP-ből kiderül: melyik gyártó felülete, appjai, magyar tartalmai a legjobbak
- 54 **Új Facebook-kártevők**  
Utánajártunk, hogy mire nem érdemes klikkelni, és hogy melyik biztonsági csomag véd a Facebookon is
- 56 **Rövid hardvertesztek**  
E havi kínálatunk: Google Nexus 4, Asus Titan, Sony DSC-TF1, Kingston DDR3...
- 63 **Vásárlási tippek**  
A legjobb noteszgépek három kategóriában és kilenc alkatrész árának várható alakulása
- 64 **Sportoljunk mobillal**  
A megfelelő alkalmazásokkal ideális edzőpartnert faraghatunk okostelefonunkból
- 66 **CHIP Top 10**  
Folyamatosan teszteljük a legújabb IT-termékeket, és rangsort is készítünk róluk
- 72 **CPU/GPU-kalauz**  
A Magyarországon kapható összes processzor és videokártya összevetése



## A NAGY SSD-KALAUZ

98



## CHIP ÁLOM-PC

94

# TECHNOLÓGIA

- 86 **Saját felhő fillérékért**  
Akár egy komplett PC-t is bérelhetünk a felhőben, amely mindig online és bárhol elérhető
- 90 **Kábel vagy rádió?**  
Bluetooth vagy Wi-Fi Direct, MHL vagy Miracast? Eláruljuk, hogy mikor melyik a legideálisabb
- 94 **CHIP álom-PC**  
Olcsó alkatrészekből egy elegáns, mindenre képes mini-PC – Ön is megépítheti
- 98 **A nagy SSD-kalauz**  
A SSD-k alig fogyasztanak, és látványosan felgyorsítják a PC-t – segítünk kiválasztani a legjobbat
- 102 **Haswell: az Intel új processzora**  
Az új Core i-generációval drasztikusan csökken a fogyasztás – elemeztük az új CPU-t
- 104 **Törölte? Dehogy!**  
HDD-k, SSD-k, mobilok: tippjeinkkel visszaszerezheti véletlenül törölt adatait, vagy valóban biztonságosan eltüntetheti azokat
- 109 **Tilos mobilozni a repülőn**  
Tényleg van értelme ennek a korlátozásnak? A Mítoszvadász utánajárt
- 110 **Élet az Ubuntu túl**  
Fedora, OpenSuse, Puppy – kiderül, mi a különbség közöttük, melyiket kinek érdemes választani
- 128 **Több erő a PowerShellnek!**  
A PowerShell végre leváltja a klasszikus parancssort – és Win7 alatt is működik
- 122 **Vezeték nélküli töltés**  
A jövő okostelefon-funkciói már most: a CHIP tippjével vezeték nélkül töltheti mobilját



## DVD-TARTALOM

- 74 **Ingyen programok**  
Nemcsak hasznosak, ingyenesek is! A hónap legjobb free-ware-válogatása
- 78 **Kiemeltjeink a DVD-n**  
Az exkluzív csomagok és teljes változatok részletes bemutatása. Áprilisi programjaink: Eraser 2012, Magical Defrag 3, Registry Washer 6, SecuStar 2013
- 82 **IT kezdőknek és középfeladók**  
Oktatóvideók és hasznos programok – frissítse fel tudását a CHIP gyűjteményével, amely komoly webszerkesztőt, képszerkesztőt, játékkervező programot, böngészőkiegészítőket is tartalmaz



### CHIP-közösség a Facebookon

Kíváncsi, hogy mi történik épp a CHIP szerkesztőségében? Szívesen részt venne az értékes nyereményjátékainkban? Csatlakozzon hozzánk Ön is a Facebookon! [www.facebook.com/chipmagazin](http://www.facebook.com/chipmagazin)

### Állandó rovatok

- 3 Vezércikk
- 6 Levelezés
- 77 Keresztretjérvény
- 114 Segít a CHIP
- 130 Előzetes, impresszum



## „Döbbenetesnek találtam a cikkben szereplő mondatot.” S. Tünde

### Ifjúságvédelem

A magazinjuk 03-as számában megjelent Mennyibe kerül az ingyenes játék? című cikkükhöz szeretnék hozzászólni. Azt gondolom, nem a játékfejlesztő cégek üzleti modelljével van a baj. Egy józan ítélőképességű felnőtt képes eldönteni, mennyit ér meg neki ez a fajta szórakozás, ha úgy tesszik, státusznövelés egy játékon belül. Az igazán veszélyeztetettek a kiskorúak és azok a felnőttek, akik a virtuális térben történő költségek mértékét a való életre vetítve nem képesek felfogni. Utóbbiak esetében, úgy vélem, nincs mit tenni, számos más iparág is kiszolgálja a szenvedélybetegeket – társadalmilag elítélhető módon, üzletileg azonban tiszta kézzel.

A gyermekek tekintetében döbbenetesnek találtam a cikkben szereplő mondatot: „...akik ugyan szüleiük fiókjához és hitelkártyaadatához már hozzáférnek...”. Ez súlyos felelőtlenség a szülő részéről, ezért nagyon hasznosnak találom az önökéhez hasonló felvilágosító cikkeket. Nem csak a bankszámlánkra való tekintettel jó tudni, hogy gyermekeink mivel foglalkoznak szabadidejükben, és milyen csapdába sértelhetnek bele.

S. TÜNDE

Valóban nem árt, ha a szülő tudja, hogy nagyjából mi jár a gyermeke fejében. És addig jó, amíg mások problémái ébresztenek rá erre, és azok is viszonylag kezelhetőek, mint a cikkünkben említett túlköltségek, ellentétben például az amerikai iskolai tragédiákkal. Azért a kissé demagóg párhuzam, mert azokat a szörnyűségeket is igyekeznek a játék-iparra fogni. A Free-to-Play modell persze nem alapvetően aljas, de sokszor használ kisebb cseleket, hogy kevésbé feltűnően kérje a pénzt, és az kevésbé tűnjön valóságosnak. És ha a játékokat készítő cégeket nem lehet kötelezni, hogy megfelelően figyelmeztessék a felhasználókat, a szülőkre hárul az a feladat is,

hogyan erről elbeszéljessenek a gyerekekkel. Valamint egy biztonságosabb jelszó kitalálása.

GYÓRI FERENC

### Windows-DVD extra problémákkal

Eljutottam az ISO-Bootable menüig, de az ISO-állományt nem készíti el a program, mi lehet a gond?

K. LÁSZLÓ

Nehéz kérdés, hogy éppen miért használhatott el az RT Se7en Lite. Sajnos a programhoz tartozó fórum most éppen nem működött, úgyhogy csak tippeket tudok adni. A Temp könyvtár meghajtóján van elegendő hely? Ha van, érdemes lehet ISO-létrehozás előtt ezt teljesen törölni. Egy másik kérdés, hogy milyen fájlrendszert használ ezen a meghajtón? Ha FAT32, akkor az a gond, bár gondolom, már NTFS-t használ. Még esetleg lehet a gépen olyan – akár védelmi – program, ami megakadályozza, hogy az RT írja a HDD-t.

Ha újra elindul a fórumuk, ott biztosan van erre is megoldás. Valami a rendszerprogram közti visszajelzésnél mehetett félre, mert ha belső hiba lenne, leállna az RT Se7en Lite, globális gondnál pedig, más programok is hibáznának.

ERDŐS MÁRTON

### Költöztetőkre várva

Az előfizetéshez adott SSD-hez adnak egy szoftvert, ami merevlemezről képes a rendszerünket áttelepíteni az SSD-re. Ezt a programot regisztrálni kell. El is látogattam a program készítőinek oldalára ehhez, de hiába adtam meg az e-mail címet, nem érkezett meg a kód. Mit tudok tenni, hogy működjön a program?

K. ZOLTÁN

Amennyiben nem a cím lett véletlenül hibásan beírva, akkor vagy a böngészőben, vagy a levelezőrendszerben lehet a hiba forrása. Utóbbi esetben elég, ha egy másik böngészőből próbálunk regisztrálni, mivel a rendszer az adatbázisból újra kiküldi az eredeti licencclevelet. Ha a levelezőszolgál-

tatóval volt gond, akkor pedig egy másik oldalról és címről próbálkozhatunk. Ideális esetben a válaszlevél nagyjából 5 perc alatt megérkezik.

GYÓRI FERENC

### A nagy CHIP-hajtsza

Szeretném beszerezni az egyik korábbi számukat, de a honlapjukon az előfizetésnél (vagy bárhol másutt) nem találtam erre lehetőséget. Van erre valamilyen mód egyáltalán?

K. LÁSZLÓ

Természetesen van erre lehetőség, de csak korlátozott számban állnak rendelkezésre korábbi lapszámok, és inkább csak a közelmúltból. Ez ügyben is érdemes a terjesztési osztályt keresni az [elofizetes@mediacity.hu](mailto:elofizetes@mediacity.hu) címen, vagy a 235-1072-es vagy a 225-2398-as telefonszámon.

GYÓRI FERENC

## 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 [chiponline.hu](http://chiponline.hu) fórum részén.

### Hardveres, illetve szoftveres problémákkal hová fordulhatok?

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

### Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?

Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 130. oldalon.

# ||||| kiábrándító lejtmenetbe kapcsolt INTERNETES VÁLLALKOZÁS

Úttörőként, forradalmárként érkeztek, és egy új, szebb, jobb, színesebb webes élményt ígértek. Ma már a fennmaradásért küzdenek, ha ugyan meg nem szűntek.

FABIAN VON KEUDELL/ERDŐS MÁRTON

## 1 LAST.FM

Az online rádióadót tartották a jövő webrádiójának, de sajnos a pénzügyi sikerek elmaradtak. Manapság a Last.FM már csak néhány országban érhető el, terjeszkedésről szó sincsen. Januártól Magyarországon már fizetős szolgáltatásként sem érhető el a Last.FM, aminek licenelési okai vannak a cég jelentése szerint.



## 2 YAHOO

Az internet úttörője évek óta gyengül. A befektetők most abban bíznak, hogy a Google exvezére, Marissa Mayer képes lesz feltámasztani a Yahoót és ismét az óriáscégek elitjébe repíteni. Ennek első pozitív jele, hogy 2012 harmadik negyedében sikerült megállítani a működés négy éve töretlen veszteségességét.



## 3 NAPSTER

A 90-es évek végén a Napster zenemegosztó szolgáltatás fénykorát élte. A Napster forradalmi volt, a P2P hálózat mindenkit lenyűgözött, a jogvédők pedig csak kapkodták a fejüket. Aztán persze kapcsoltak, és a többnyire illegális fájlcsere használt Napster jövőjét igen sötétre festették. A cég a mai napig nem tudta lemosni magáról az „illegális fájlcsere” bélyegét.



## 4 MYSPACE

Nem is olyan régen, 2005 és 2008 között a MySpace volt a leglátogatottabb közösségi oldal a világon. 2009-ben még mindig 270 millió regisztrált felhasználója volt a szolgáltatásnak, ám ez 2012 elejére 33 millióra apadt. 2005-ben a News Corp. még 580 millió USD-ért vásárolta meg a céget, amin 2011-ben 35 millió USD-ért adott túl.

## 5 WORLD OF WARCRAFT

A valaha volt legsikeresebb MMORPG játék még messze van a kipszutulástól, de tény, hogy az egykoron 12 milliónál is több játékost magába szippantó online akció-kalandjáték mára rengeteg felhasználót veszített. A cég mégsem bosszús, hiszen a játékosok jó része a tavaly megjelent Diablo 3-ba lépett át, bár igaz, hogy a Free To Play online játékok is komoly mennyiségű játékost elszípkáztak.

## 6 SECOND LIFE

Nem is olyan régen még népszerűnek és divatosnak számított a digitális én, ám mára a szolgáltatás rengeteget veszített hírnevéből, ami a fagyó programnak és a leromlott morálnak tulajdonítható. Tavaly már csak feleannyi felhasználó látogatott a Second Life-ba.



## 7 AOL

Az AOL (America Online) 2000-ben még megállíthatatlannak tűnt, ám 2007-ben már 2000 embert kellett elbocsátania, majd bezárta egyik adatközpontját is. 2009-ben az ex-Google-ös Tim Armstrong vette át a vezetést, és hatalmas áldozatok árán, 8 év óta először sikerült a legutóbbi negyedévet nyereséggel zárni.

## 8 GROUPON

Manapság csak rossz hírek érkeznek a Groupon háza tájáról: 2012 elején felfedeztek egy könyvelési hibát, amivel a cég magára vonta a hatóságok figyelmét, majd következett egy masszívan veszteséges, -350 millió USD-vel zárt év.

## 9 ZYNGA

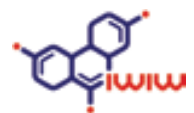
A cég webes minijátékaival vált híressé, amiből messze a legnagyobb sikert a Facebookon megjelent Farmville aratta. Sajnos azonban ezekből nem jött be elegendő pénz. 2012 októberében 5%-os leépítésre kényszerült a cég.



## 10 INSTAGRAM

Csupán egyetlen sorral magára haragította a cég a felhasználókat. Kijelentette, hogy a feltöltött képek felett szabadon rendelkezhet és eladhatja őket. A botrány után a kifogásolt bekezdés elpártolt a feltételek közül. Emiatt mégis sokan elpártoltak a cégtől.

## 10+1 IWIW



A 2002-ben indult közösségi oldal sokáig Magyarország kedvenc weboldala volt. 2006-ban a Magyar Telekom 1 milliárd forintért megvásárolta az iWiW-et, felfelesztette, így év végére már 1,5 millióan, 2008-ra pedig 4 millióan használták. A fordulat 2011 elején következett, innentől a felhasználószám konstans csökkenésnek indult. A népszerűség azóta elenyésző, a Facebook minden felhasználót elszípkázott az iWiW-től.



# MAGYAR ELIT OSZTAG a kiberháborúban

Már Európa is célpontjává vált a szupervírusoknak, így azok megállításához helyi kémprogram-elhárítókra van szükség, mint amilyen a BME CrySyS laboratóriuma.

GYŐRI FERENC

**A**z iráni urándúsítót szabotáló Stuxnet látványosan mutatta be, mire képes egy jól el- és előkészített, államilag szponzorált vírus, de akkor még sokan reménykedtek benne, hogy egyszeri eset volt. Azóta több szupervírust észleltek már, amelyek bár csak felderítést végeztek, de a Stuxnethez hasonló jellemzőkkel és hatékonysággal dolgoztak, európai országokban gyűjtve az adatokat. Az egyik legújabb példány, a Miniduke pedig már Magyarországot is célba vette, de itt le is bukkott, köszönhetően a Budapesti Műszaki Egyetemen működő CrySyS Lab (Cryptography and System

Security, Adat- és Rendszerbiztonsági Laboratórium) munkatársainak, akik kiemelkedő eredményeket mutathatnak fel a szupervírusok felderítésében.

## Régi ismerősök

Az új szupervírusok sokban hasonlítanak egymásra. Legfőbb céljuk nem az, hogy szabadon terjedjenek és romboljanak, vagy ipari mennyiségű felhasználói adatot szerezzenek kisebb-nagyobb lopásokhoz. Ez nem is meglepő, mivel az ilyen kártevők előállítására komoly tudást, időt



és anyagi forrást igényel, így a készítőik vagy pontosabban készítettők számára fontos, hogy befektetésük valamilyen módon megtérüljön. Ezért olyan lényeges képessége ezeknek a programoknak a rejtőzködés, olyannyira, hogy legtöbbjük egy idő után akár törli is magát azokról a rendszerekről, amelyek nem a célpontjai, csak terjedését segítik elő. A feladatuk pedig általában információszerzés, méghozzá bizalmas információké, amelyek felhasználhatóak politikai, diplomáciai célokra, vagy újabb, célzottabb támadásokhoz. Ezért biztos benne számos szakember, hogy a hírhedt Stuxnet sikeréhez is szükség volt egy hasonló – de úgy tűnik, sikeresen elrejtett és eltüntetett – felderítő vírusra.

Mindezek után nem is olyan meglepő, hogy a Stuxnettel sokban megegyezik a főként európai rendszereket támadó Duqu, amelyet szintén a CrySyS csapata fedezett fel 2011 szeptemberében. A program fő feladata az információszerzés volt ipari irányítórendszerekről, vélhetően egy másik, csapásmérő program megírásához. A McAfee szakemberei szerint emellett digitális tanúsítványokat is lopott, hasonló céllal.

## A legújabb variáns

A Miniduke sokban emlékeztet a Duqura, így is kapta a nevét. Ugyanúgy egy o. napi sérülékenység az alapja, csak ezúttal nem a Windowsban, hanem az Adobe Readerben. 2013. február 12-én a FireEye jelentette be, hogy sérülékenységre bukkant az Adobe programjában. Nem kellett hozzá sok idő, hogy felfedezzék az erre épülő támadásokat is. A CrySyS emberei február 27-én lettek figyelmesek néhány különleges incidensre hazai rendszerekben. A CrySyS és a Kaspersky közös munkával végül 59 áldozatra bukkant 23 országban, melyek többsége kormányzati szerv, de egy-egy követség, kutatóközpont vagy társadalmi szervezet is akadt az áldozatok között. Hamarosan sikerült kielemezniük a kártevő működését, amely a variánsok elemzése alapján már 2012 júniusa óta létezik.

A vírus egy látszólag emberi jogi rendezvénnel vagy Ukrajna NATO-csatlakozásával kapcsolatos, fertőzött PDF-en keresztül jut a rendszerekbe. A PDF egy aprócska letöltőt juttat a megtámadott gépre, amely elemzi a rendszert, ami alapján elkészíti egyedi kódolását, majd a Twitter használatával előre meghatározott fiókok üzenetét keresi meg, amelyek egy kódolt linket tartalmaznak a parancskiszolgálóhoz. Ha a Twitteren nem jár szerencsével, a vírus a Google Searcht használja a kapcsolat meglegeléséhez. Amint létrejött a kapcsolat, a vírus GIF-fájlokba rejtett további utasításokat és programelemeket tölthet le, amelyek képesek elvégezni az igazi munkát:

adatokat gyűjthet a rendszerről, képes azt korlátozottan vezérelni, és persze további kártevőket letölteni rá, ha szükséges. Ehhez a végső utasításokat egy panamai és egy török szervertől kapja. A csoport elemzése szerint mindez csupán egy támadás első fázisa volt.

A vírus további érdekessége, hogy nemcsak a Duqura, de a Vörös Októberre is emlékeztet helyenként, és kódolási stílusa (valamint egy, a kódban hagyott apró nyom) alapján lehet, hogy a 29A csoport műve, amely már a 90-es évek végén is aktív volt, de néhány éve már nem lehetett hallani róluk. Ráadásul időközben a BitDefender szakértői találtak egy korábbi variánst a kódból, amely már 2011 óta aktív.


## Összeesküvés-elmélet

A Duqu hasonlít a Stuxnetre, a Miniduke pedig a Duqura, mit jelenthet ez? Nos, a CrySyS és más szakértői csapatok szerint egyelőre semmit, ők ugyanis a tényekre figyelnek oda. De azért így is éppen elég találgatás és pletyka kapott szárnyra ebben a témában.

Az egyik fő vonulat szerint az új jövevény is amerikai–izraeli koprodukció, esetleg valamelyik fél által önállóan átalakított. Céljait tekintve a térség emberi jogi és diplomáciai kapcsolatainak titkos felmérése a legenyhébb találgatás, de felvetődött már a terrorizmus háttértámogatásának felderítése és az euróövezet elleni amerikai támadás (vagy annak előkészítése) is, amely a két pénz nem harcának lehet egy újabb állomása.

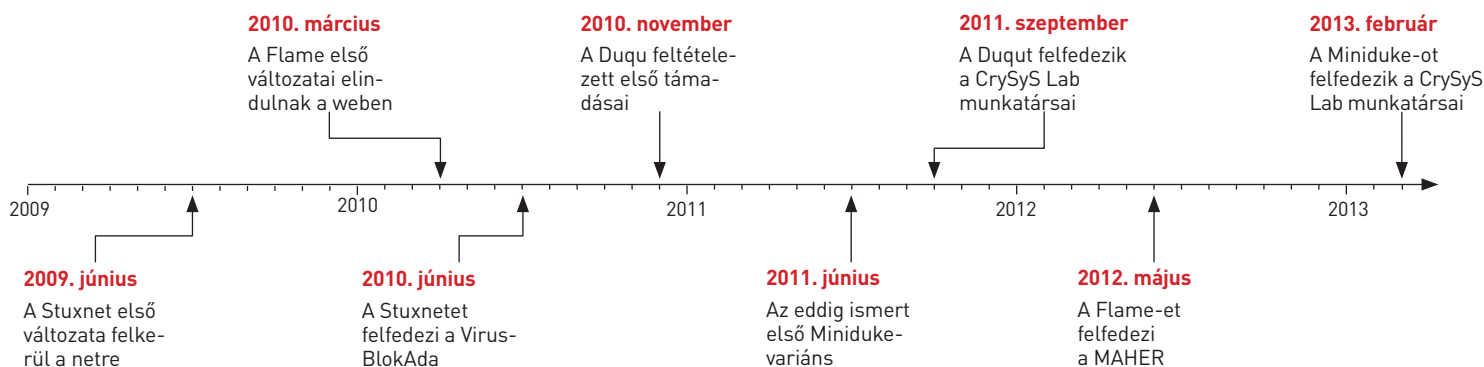
A másik alapvető teória egy elfogott Stuxnet- vagy Duqu-visszafejtésen alapuló vírusé, amelyet ismeretlen ország vagy régió vetett be Európa ellen. Feladóként a legtöbbször Iránra tippelnek, mint az eredeti szupervírus áldozatára, de szóba jöhet a térség más országa, és a kód egy része miatt akár Kína is.

A harmadik, kissé James Bond-alapú elméletben mindez egy társaság műve, amely így akar hatalomhoz vagy zsarolással további erőforrásokhoz jutni. Ennek a teóriának alapja részben, hogy a Zeus támadásai mögött is egy ideig orosz hivatalokat feltételeztek, míg ki nem derült, hogy egy bűnözői csoport műve. Az is mellette szól, hogy a feltételezett veterán vírusírók közül is kikerülhet néhány bűnöző vagy örült zseni, valamint az, hogy mindez izgalmasan hangzik.

Abban azonban szinte mindenki egyetért, hogy lesz folytatása. Akár csak egy jövőbeli féreg víruskereső-elkerülő képességeit tesztelik és fejlesztik, akár ezek már maguk a támadások, mindenképpen érkeznek majd új szupervírusok, méghozzá egyre többen. Hiába foltozta be az Adobe ezt a sérülékenységet néhány héttel a felfedezése után, mindig akadnak majd újabbak. Csak abban reménykedhetünk, hogy a CrySyS csapata és kollégái világszerte azokat is felfedezik, lehetőleg még időben. 

## A KIBERHÁBORÚ KRÓNIKÁJA

A Stuxnetet 2010 júniusában fedezték fel, de kifejlesztése sok évvel hamarabb (véltetően már 2006-ban, az Operation Olympic Games részeként) megkezdődött, és hamarosan elkészült az alapja a legtöbb szupervírusnak.



# Nyolcmagos, de nem forradalmi

Bemutatta új csúcsmobilját a Samsung: a hardver megkapta a kötelező frissítést, de a komolyabb változásokat a szoftverben kell keresni.

Az Apple mintájára a Samsung nagy felhajtást csapott a Galaxy S4 bemutatása körül. Az amerikai helyszín üzenet az Apple-nek, hogy már nem az iPhone a legkeresettebb mobil a világon.

A Galaxy S4-be minden fellelhető új fejlesztést bepakoltak. Egészen pontosan 4,99 colos, full HD, AMOLED-kijelzőt (pentile), piactól függően 4+4 magos Exynos Octa vagy négyagos Qualcomm Snapdragon 600-as SoC-t, PowerVR SGX 544MP GPU-t, 2 GB RAM-ot, 16-64 GB flasht és microSD-helyet. Szenzorból és adapterekből sincsen hiány: van 802.11ac Wi-Fi, NFC, HSPA+, hatsávú (a világon bárhol használható) LTE, GPS, infraport, légnyomásmérő, páratartalom- és hőmérséklet-érzékelő szenzor is. A microUSB-port az MHL 2.0-t is támogatja, a telefon pedig egy extra hátlappal vezeték nélkül is lehet tölteni. A mobil külseje alig változott,



csak a sarkok lettek szögletesebbek. Érdekeség, hogy bár a kijelző nagyobb lett, a mobil 1-1 mm-rel összenőtt. A készülékháznál a Samsung sajnos továbbra is a műanyagra esküszik, így aki külsejében is prémiumterméket várt, annak csalódnia kellett.

A Samsung Android 4.2.2 OS-sel és új TouchWizel szállítja az S4-et. Itt kapunk Air View-t és Air Gesture-t, a szemmozgásunkkal pedig lapozni is tudunk. A kamera szoftvere képes a két kamera képét összevágni, az S Voice felolvassa az SMS-eket és e-maileket, amikre szóban is válaszolhatunk. Hasznos a kilenc nyelven (de magyarul nem) tudó, offline fordító, viszont a Samsung Hub videós és zenés részlege Magyarországról is elérhető lesz. Az S4 támogatja a Samsung Knox megoldást, így két izolált környezetet hozhatunk létre. A készülék hazánkban májustól kapható, valószínűleg a Qualcomm chipes változatban. Az ár egyelőre nem ismert.

## Apple CPU-k: esélyes az Intel

Iparági források szerint az Apple és az Intel arról tárgyal, hogy utóbbi gyártsa le az Apple saját tervezésű, iPhone-ba és iPadbe készített CPU-ít. Ha az Apple-en múlik, biztosan lesz megállapodás, ez ugyanis nagy lépés lenne a Samsungtól való függetlenedés útján. Az Intel és az Apple jó barátok, Intel CPU-k dolgoznak minden Macintosh gépben, egy új együttműködés pedig tovább erősítené a kapcsolatot. Véleményünk szerint egyébként a Samsung sem bánná, ha felszabadulna valamennyi gyártási kapacitása, mert így sokkal több termékbe kerülhetne saját Exynos processzora.

## Túl a 2 milliárdon

A merevlemezek végét már sokszor megjósolták, de még messze a trónfosztás. A Seagate márciusban leszállította kétmilliárdodik meghajtóját. A vállalatnak 29 évig tartott, mire leszállított 1 milliárd HDD-t, a következő egymilliárd egységre már csupán négy évet kellett várni.

A Seagate a felhőalapú szolgáltatásokban látja a jövőt, amiben van ráció: például a YouTube-on több milliárd percnyi anyag van már fent, ráadásul minden egyes feltöltött videót többféle verzióban tárolnak. A Seagate számításai szerint a HDD-k iránti kereslet a jövőben sem csökken: hiába nő évente 30%-kal a HDD-k átlagos kapacitása, mind több HDD fogja majd.



## Kína már a spájzban van

A kínai mobiltelefon-gyártók egyre jobban teljesítenek, így a beszállítóknál is egyre jobb pozícióba kerülnek. Ez persze nem véletlen: a ZTE és a Huawei a hazai piacra szánt mobilokat többmilliósi tételben értékesít, ami nagy vonzerőt jelent a chipgyártóknak is. A ZTE már többször is megmutatta a világnak, hogy mer újítani – tavaly a Mobile World Congressen Windows Phone mobiljt, az IFA-n pedig intelles Android-készüléket mutatott be. Érdekes helyzetet teremtett, hogy a ZTE lehet az első gyártó, amely LTE-s Tegra 4i SoC-re épített mobillal jelenik meg. A rendszerchip 4+1 Cortex-A9 magos, és várhatóan nagyon keveset fogyaszt. Meglátjuk, hogy a konkurensek mit szólnak majd ahhoz, hogy a ZTE elsőként akar Tegra 4-es mobiljt gyártani, mindenesetre a lapkát az Nvidia nagy tételben csak az év második felében fogja tudni gyártani, így még várunk kell arra, hogy kiderüljön, nem csak marketingfogásról van-e szó.



# 265 MILLIÓ

LTE-KÉPES MOBILKÉSZÜLÉK KERÜLHET IDÉN A FELHASZNÁLÓKHOZ, AMIRE A SZOLGÁLTATÓK IS SZÁMÍTANAK

## RÖVIDEN



### LEBEGŐ EGÉR

A Kibardin Design egy olyan egér koncepcióját álmolta meg, amely az asztalon csúszó társakhoz hasonlóan működik – csak éppen a levegőben lebeg. Az elgondolás alapján az egérhez egy nagyméretű stand is tartozna, amely mágneses tér segítségével oldja meg, hogy a pozicionáló eszköz a felhasználó kezét is megtartva maradjon a levegőben. A dizájnér cég szerint az eszköz segíthet a számítógéphasználat során előforduló kéztőalagút szindróma megelőzésében – de egyelőre prototípus sem létezik belőle.

### MOBILOSODIK A PCI EXPRESS SZABVÁNY

A PCI Express gondozó PCI-SIG hamarosan közzéteszi a szabvány mobil termékeknek alkalmazható változatát. A PCI Express 3.0-ra épülő megoldással az „ultramobil” termék-kategória hardverbővítése válik egyszerűbbé és energiatakarékosabbá – a PCI-SIG a MIPI-vel közösen fejleszti az interfészt, aminek első változata 2,9, jövőre várható következő revíziója pedig már 5,8 Gbit/s-os sebességet nyújt majd. A tervek szerint a szabvány még az első félévben elkészül, de konkrét készülékre legalább az év végéig várni kell.

### 19 NM-ES SSD-CHÍPEK

A Toshiba bejelentette, hogy elérhető 19 nm-es csíkszélességgel készült MLC NAND lapkája, amelyet elsősorban SSD meghajtók építéséhez (notebookokba, táblagépekbe, PC-kbe, AiO gépekbe) ajánl. A chipet számos gyártó megrendelte már, így a vele szerelt SSD-k rövidesen felbukkanhatnak a boltok polcain. A chip segítségével akár 2 TB-os meghajtókat is lehet építeni szabványos, 9,5 mm magas készülékházba, de a gyártók egyelőre 60-512 GB közötti méretekkel készülnek.

## Idén a boltokba kerülnek az OLED-tévék

Az LG és a Samsung már egy éve bejelentette, hogy 55 colos OLED-tévét dob piacra. Az eredeti tervek szerint már 2012-ben megjelentek volna a készülékek, ám ez végül a gyártási nehézségek miatt nem történt meg. A fejlesztésekkel, úgy tűnik, az LG haladt jobban, mert a vállalat idén év elején végre elkezdte forgalmazni első nagyméretű OLED-készülékét, igaz, egyelőre csak Koreában. Az LG azonban elárulta, hogy a tévé Európában várhatóan júliusban kapható lesz; ez az időpont az Egyesült Királyságra érvényes, de a hazai képviselőtől megtudtuk, hogy a vállalat a tévéket Magyarországon is biztosan piacra dobja, a tervek szerint augusztus környékén. A tévé ára 10 ezer font, vagyis 3,7 millió forint körül várható. Természetesen az LG legnagyobb riválisa, a Samsung sem volt rest, és szintén bejelentette, hogy készüléke mikor kerül a boltokba: idén nyáron, augusztus folyamán. A Samsung hajszályival le van tehát maradva, de a piac egyelőre annyira kicsi lesz, hogy ez túlságosan sokat nem fog számítani.

## 120 Hz-es monitor játékosoknak

27 colos képátlóval érkeznek, és 3D-képek megjelenítésére is képes az XL sorozat új tagja. A monstrum a már piacon lévő változatok mellé érkeznek, és elsősorban azoknak készült, akik nem szeretnék vagonokat költeni egy kijelzőre. A monitor ára várhatóan 110 ezer forint lesz, így nem meglepő, hogy a BenQ full HD felbontású TN+ panelt használ 1 ms válaszüddővel. A képfriessítés alapján a megjelenítő kitűnik a mezőnyből, hiszen szemenként minimum 60 képkocka/s szükséges ahhoz, hogy 3D-s képet kapjunk.

A 3D mellett további extra, hogy a kijelző minden irányban állítható, ezenfelül a hátlapon találunk egy USB-elosztót, és megkapjuk az S-Switch nevű kapcsolópanelt is (ez egy önálló modul), amivel a játékokban különféle profilok között válthatunk. A BenQ megtartotta a korábbi példányoknál meglévő akasztót is, amelyre a fülhallgatót lógathatjuk fel, ha éppen nincsen rá szükségünk. Emellett kapunk szoftveres extrákat is: a Black eQualizer képes arra, hogy a sötétebb területeket kiemelje, a Smart Scaling pedig a képarány virtuális megváltoztatására használható.



## Az Asus rajtra kész



A tajvani gyártó a CeBIT-en meg hallgatott az új alaplapokról, most

azonban közzétett néhány képet, amelyeken három Intel Z87 lapkakészletet használó alaplap egyes részletei láthatók. A trió tagjai természetesen már a negyedik generációs Core processzorokhoz, azaz a Haswell CPU-khoz készülnek, így megjelenésük egyelőre nem időszerű – érkezésük nyáron lesz esedékes, amikor az Intel újtágra bocsátja a Haswell-családot.

## A világ legkisebb routere

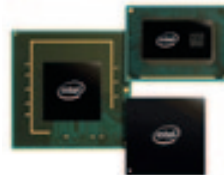
Az USB-kulcs méretű router jó szolgálatot tehet utazások során, mert így egyszerre több eszközt is a netre kapcsolhatunk. A mikrorouter egyik végére egy USB-port, a másikra pedig egy Ethernet-adapter került, így a szerkezet alapesetben sima hálózati kártyaként használható. Az USB egyben a tápellátást is biztosítja. A LAN 100 Mbites, de ennél gyorsabbra alighanem senkinek sincsen szüksége egy szállodában.

Sokak számára inkább a vezeték nélküli oldal lesz az értékeesebb: a routerrel 802.11/b/g/n szabványú Wi-Fi-hálózat hozható létre, így megosztható a kábelen érkező net, hogy ne csak a notebook, hanem az okostelefon és a táblagép is csatlakozni tudjon rá. A router webes kezelőfelületen érhető el, és támogatja a WPA2 titkosítást is. A WL-300NUL várhatóan a második negyedév legelején kerül a boltokba, ajánlott végfelhasználói ára 10 ezer forint lesz.



## Hibás a készülő Intel chipset

Az Intel idén megjelenő processzoraihoz készített lapkakészlet, a Lynx Point súlyos hibát rejt: az USB 3.0-vezérlő tervezési hiba miatt eldobja a csatlakoztatott hardvert, ha a gépet S3 (Suspend-to-RAM) állapotból indítjuk. Bár adatvesztés veszélye nem áll fenn,



a hiba kényelmi szempontból zavaró, mert az eszközöket ilyenkor újra csatlakoztatnunk kell. A baki komolyabb, mintsem hogy szoftveresen javítani lehessen, a hiba csak a hardver újratervezésével szüntethető meg. Az Intel ezt meg is fogja tenni, azonban a hibát nem minősítette kritikusknak, ezért a Haswell júniusra tervezett bevezetését nem fogja elhalasztani. Az első vásárlók így hibás szettet kapnak. Az Intelnek nem ez az első bakija: 2 éve a 6-os lapkakészlet hibás SATA3G-vel érkezett, amit akkor visszahívtak.

# CEBIT Trendek 2013

Élesebb kijelzők, átalakítható ultrabookok, full HD felbontású okostelefonok, és így tovább: minden, ami újdonság a CeBIT-ről.

CHRISTOPH SACKMANN/ROSTA GÁBOR

**A**z okostelefonok egyre gyorsabbak és nagyobbak, a tévék egyre élesebbek, az ultrabookok olcsóbbak, a fényképezőgépek pedig egyre okosabbak lesznek. Nagyjából így foglalhatjuk össze az idei CeBIT-en látottakat. A világ legnagyobb számítástechnikai kiállítását március 5. és 9. között tartották Hannoverben. A standok között sétálva könnyű volt megállapítani, hogy az okostelefonok lassan minden más eszközt kiszorítanak. Képtárolók folyamatosan nő, a legújabb csúcsmoდეllek már mind 5" körüli kijelzőkkel érkeznek. Ezeknek a felbontása 1920×1080 pixel, azaz annyi, mint a full HD-s tévéké. Ennyi pixelhez már bivalyerős processzorok kellenek, olyanok, mint a Qualcomm négymagos S800-asa, ami egyébként már a 2560×2048 pixeles felbontást is támogatja. A Samsungnak a négy mag sem elég, az Exynos 5 Octa nyolc maggal rendelkezik, igaz, ebből négy nagy teljesítményű Cortex-A15, négy pedig alacsonyabb sebességű Cortex-A7.

A felbontás növeléséből a tévégyártók sem maradnak ki, egyre jobban terjed a 4K-nak is nevezett négyszeres full HD (3860×2160), amelyet az 50 colnál nagyobb képtároló készülékeknél alkalmaznak. Ez persze nem olcsó mulatság, a tévék ára 7000 euró felett kezdődik. Zuhanó árakkal inkább a táblagépek piacán találkozhatunk, és nem csak a no name kínai modellek között. Tavaly az Amazon és a Google is bemutatta, hogy 80 ezer forint alatt is lehet minőségi terméket gyártani, idén pedig több más ismert márkától is várhatunk hasonló készülékeket. A nagyobb táblagépek egyre inkább az ultrabookokra hasonlítanak – és ez fordítva is igaz, ahogy az ultrabookok mind nagyobb hányada készül átalakítható formateranggal. Ez a billentyűzetről leválasztható érintőképernyővel rendelkező készülékosztály lehet az idei év slágere, amennyiben a Windows 8 is elindul a siker felé vezető úton. Az autós felhasználás esetén fontos, hogy a szolgáltatásokat a kormányon tartott kézzel is elérjük, így már most tíz gyártó licenclte az Apple Siri szolgáltatását saját fedélzeti számítógépükhöz, amelyek egyre inkább online eszközökké válnak, hasonlóan a fényképezőgépekhez, amelyek WLAN- és NFC-adapterekkel kínálnak megosztást.

## SAMSUNG SERIES 7 ULTRA

Full HD, 13", LTE-modem  
Tájékoztató ár: 1100 euró  
Elérhetőség: már most



## HASWELL

# Energiatakarékos prototípus

Az eredeti tervek még arról szóltak, hogy az Intel négymagos Haswell processzora csak a 2014-es ultrabookokban jelenik meg, de úgy tűnik, ez hamarabb is megtörténhet. A Haswell alacsonyabb energiafelhasználást és olcsóbb készülékeket ígér, amelyek már kivétel nélkül érintőképernyővel érkeznek majd. Az még kérdéses, hogy ez utóbbi a noteszgépeknél népszerű lesz-e.

**Elérhetőség:** nyártól

### MSI SLIDER S20

Táblagép billentyűzettel  
Tájékoztató ár: 1000 euró  
Elérhetőség: hamarosan



### ASUS VIVO TAB SMART

Win8-as táblagép billentyűzetes fedéllel  
Tájékoztató ár: 180 000 Ft  
Elérhetőség: már most



## TABLETEK ÉS ULTRABOOKOK

Az idei évben a korábbi versenytársak, az ultrabookok és a táblagépek egy családba kerülnek. Az utóbbiakból az Intel Haswell-lel immár a harmadik generáció kerül a polcokra. Ezek a gépek már érintőképernyővel és Windows 8-cal érkeznek, ez a párosítás pedig már tényleg kényelmesen kezelhető. Egyes gyártók, például a Samsung az ultrabookjait kétféle kiépítésben is kínálja majd: lesz egy olcsóbb, érintőképernyő nélküli változat, illetve egy drágább, valamivel vastagabb, viszont érintéssel is vezérelhető modell. Ugyanakkor a Windows 8-at használó táblagépek is egyre inkább ultrabookszerűvé válnak a billentyűzetes kiegészítőkkel, amelyeket vagy külön csatlakoztathatunk majd, vagy – mint ahogy a Microsoft Surface Prónál is láthatjuk – a fedéllel építik azokat össze. Ezek az átalakítható ultrabookok most divatosnak minősülnek, de van egy nagy hátrányuk: bár sokat tudnak, de igen drágák. Ez utóbbi a Haswell érkezésével állítólag változik, az árak akár 40 százalékkal is csökkenhetnek.

Még komolyabb áresés várható az egyszerűbb táblagépek között. A Nexus 7 és a Kindle Fire HD sikerén felbuzdulva egyre több nagy név kíván olcsó tablettel megjelenni a piacon. A kisebb, 7 colos kijelzőre épülő változatoknál 50 ezer forint alatti árakra is számíthatunk még az ismertebb neveknel is. Az egyik első fecske ezek közül a 45 ezer forintos Acer ICONIA B1.

A siker reményében már azok a cégek is beszállnak a tabletek piacára, amelyek eddig más iparágban tevékenykedtek. A Polaroid például fényképezőgépei mellett két új táblagépet is szeretne piacra dobni, 130 és 230 dolláros áron. Ezek az alacsony árak pedig a notebookgyártókat is komoly nyomás alá helyezik, így ők is kénytelenek lesznek majd lépni valamit – az alsó kategóriában tehát további áresések várhatóak.



### TOSHIBA U845T

## Olcsóbb érintés

Az ultrabookok eddig nem tartoztak az olcsóbb készülékek közé, így a Toshiba most sikerrel célozhatja meg a piacot az alacsony árú U845T-vel. Bár SSD helyett HDD került bele, a hardver többi része elég vonzóan tűnik.

**Tájékoztató ár:** 800 dollár  
**Elérhetőség:** március után



### GIGABYTE SLATE S1082

## Kövér táblagép

Tizenöt milliméteres vastagságával a Slate S1082 határozottan ellenáll az egyre vékonyabb táblagépeket favorizáló divatnak. Cserébe teljes értékű Ethernet-portot és D-Sub-kimenetet kapunk, de elméletileg még 2,5"-os HDD-knek is marad hely.

**Tájékoztató ár:** 650 euró  
**Elérhetőség:** már most



### ACER ICONIA B1

## Tablet jó áron

A nagy nevek közül, úgy tűnik, az Acernek sikerült az árral a legmélyebbre menni. Bár az ICONIA B1-gyel a felhasználóknak el kell fogadniuk a műanyag burkolatot és a 3G-s modem hiányát, de a mindennapi használatra így is megfelelő az eszköz.

**Tájékoztató ár:** 45 000 Ft  
**Elérhetőség:** már most



## HUAWEI ASCEND MATE Megalománia

Okostelefon vagy táblagép? Aki nem tud dönteni, az most már nemcsak a Samsung Galaxy Note sorozatából választhat, az phabletek családja 2013-ban sok új tagot üdvözölhet majd. A Huawei Ascend Mate például 6,1 colos képátlóval rendelkezik, ami már alig valamivel marad el a kisebb táblagépektől. Kissé csalódot keltő ugyanakkor az, hogy ez az óriási kijelző csak 720p-s felbontású, miközben a kamera full HD-ben működik, a képeket pedig 8 Mpixeles felbontással rögzíthetjük. Mérete ellenére a Mate csak 200 grammos, processzora négymagos, 4000 mAh-s akkumulátora pedig hosszú üzemidőt ígér.

**Ár:** ismeretlen

**Elérhetőség:** március után



### HUAWEI ASCEND D2

Full HD telefon nagy akkuval  
Tájékoztató ár: ismeretlen  
Elérhetőség: július után

### ZTE GRAND S

A világ legvékonyabbja  
Tájékoztató ár: ismeretlen  
Elérhetőség: ismeretlen



## OKOSTELEFONOK

Nagyobb, élesebb, gyorsabb: az okostelefonok gyártói csak most pörögtek fel igazán, és az idei csúcsmoделlek minden eddiginél nagyobb méretű és felbontású kijelzőket, valamint gyorsabb processzorokat kaptak. A 2013-as év kötelező tartozéka lesz a felső kategóriában a full HD kijelző és a legalább 13 Mpixeles fényképezőgép. A számítási teljesítmény növelését a Qualcomm, az NVIDIA, a Samsung és az Intel új rendszerchipjei biztosítják. A Samsung már most nyolcmagos

megoldást jelentett be, igaz, hogy működési elve miatt ezt inkább nevezhetjük kétszer négymagosnak.

Nem biztos, hogy nekünk, felhasználóknak is jó hír, de növekszik a mobil operációs rendszerek száma is. A már meglévő platformok mellé megérkezik a Firefox OS és az Ubuntu Linux mobilváltozata. Ezek, bár érdekes újításokat hoznak, egyelőre csak nagyon szűk célcsoport számára jelentenek valódi alternatívát.



## ÚJ MOBILPROCESSZOROK Nagy teljesítmény

Nagymértékben nő az új mobilok grafikus teljesítménye a legújabb GPU-knak köszönhetően. A 2013-as felső kategória képességei meghaladják a Core i3-ba és i5-be integrált Intel-megoldásokét, a Qualcomm legújabb GPU-ja például képes a 4K-s felbontás kezelésére is. Az NVIDIA Tegra 4 is legalább az iPad 4 teljesítményét nyújtja, a Samsung Exynos 5 Octa pedig alaposan túl is szárnyalja azt.



## LENOVO K900 Próbálkozik az Intel

A Lenovóval együttműködve az Intel szeretné végre megvetni a lábát az okostelefonok piacán is. A K900 az újabb Clovertrail+ (Atom Z2580) processzorra épül, ami már az ARM-architektúrával összemérhető teljesítményt és üzemidőt ígér. Az új CPU köré 5,5"-os, full HD kijelző, 13 megapixeles kamera és Android 4.1 került.

**Tájékoztató ár:** ismeretlen

**Elérhetőség:** április után



## SONY XPERIA Z Full HD és LTE

A Sony csúcsmoделlje, az Xperia Z specifikációi lenyűgözőek: 443 ppi pixelsűrűségű full HD kijelző 500 cd fényerővel, 13 Mpixeles kamera HDR-filmfelvételi képességekkel és LTE-modem – mindez vízálló burkolattal kombinálva. A kicsit kevésbé igényes kivitelű ZL ugyanezt a hardvert kapta.

**Tájékoztató ár:** 650 euró

**Elérhetőség:** már most

## SAMSUNG F8000

Négymagos processzor a tévében  
Tájékoztató ár: ismeretlen  
Elérhetőség: tavasztól



GeBIT

# TELEVÍZIÓ

A televíziók piacán két ellentétes trend figyelhető meg: egyrészt a készülékek egyre nagyobbak (55 col már egyáltalán nem számít nagynak), másrészt egyre élesebb képűek (köszönhetően a 4K terjedésének) lesznek. Ugyanakkor a 3D visszaszorulóban van, miközben a készülékek jó része már aktív vagy passzív szemüveges 3D-rendszerrel készül, a gyártók egyre kevésbé hirdetik külön ezt a képességüket. Ehelyett inkább a maximális képméretben próbálnak verse-

nyezni, a Samsung például már januárban bemutatott egy 110 colos modellt – nem sok lakásban lehetne helyet szorítani neki. Igaz, a keretek egyre vékonyodnak, a hatalmas képernyők körül már szinte alig marad káva. Egyre jobban közelednek az OLED-tévék is, amelyek prototípusait már tavaly is megcsodálhattuk, most pedig itt vannak az első kereskedelmi forgalomba kerülő modellek, ráadásul hajlított panelekkel, ami még tovább fokozza a vizuális élményt.

## PANASONIC DT60

# Innovatív

A leginnovatívabb televízió a Panasonic-tól érkezett: a D60 sorozat olyan érdekes képességekkel rendelkezik, mint például a My home screen, amivel a családtagok egyedi kezdőképernyőt készíthetnek maguknak. A swipe and share lehetővé teszi az okostelefonon tárolt tartalom megosztását NFC segítségével, a távirányítóba pedig beszédfelismerő rendszer is került. Ezen felül a full HD-s tévék 3D-s képességekkel is rendelkeznek, ez utóbbi polarizációs elven működik. A sorozat 55 és 60 colos tagokból áll.

Tájékoztató ár: ismeretlen  
Elérhetőség: tavasz végén



## LG OLED-TV

# Panorámahatás

Tavaly már nagy hatást gyakorolt ránk az LG a maga 55 colos OLED-tévéjével. Idén a koreai gyártó egy nagyon hasonló modellt állított ki, ám ezúttal a kijelzőt meghajlította, ami állítólag panorámahatást kelt majd a nézőben, hasonlóan az IMAX-mozikhoz. Ugyanakkor a felbontás maradt full HD, ami 2013-ban már egyáltalán nem számít különlegesnek.

Tájékoztató ár: 12 000 dollár  
Elérhetőség: ismeretlen



## SONY XBR

# Az „olcsó” 4K-s

Valamennyi idén piacra kerülő 4K-s tévé rendelkezik egy nagy hátránnyal: borzasztó drágák lesznek. A Sony XBR sorozata, ami 55 és 65 colos méretben is készül majd, kivétel lehet ezalól, és bár a japán gyártó egyelőre pontos adatot nem árult el, ára állítólag 10 ezer euró alatt marad majd. A kép mellett a hangminőség is jónak ígérkezik.

Tájékoztató ár: ismeretlen  
Elérhetőség: nyár közepe



## SHARP TV

# Lepkeszem a tévében

A Sharp várhatóan 2013-ban dobja piacra azt az innovatív televíziót, amelynek elkészítésekor az éjjeli lepkék szemét is behatóan tanulmányozták. A teljesen új keletű megoldás állítólag tökéletesen megszünteti a fényvisszaverődéseket. Az ICC Purio 4K-s kijelzőjét Gorilla Glass védi a sérülésektől.

Tájékoztató ár: 24 000 euró  
Elérhetőség: ismeretlen

## A LEGJOBB ALKALMAZÁSOK WIN8-HOZ



**Biztonság**  
**BoxCryptor**

Ezzel a programmal a Microsoft online tárhelyére, a SkyDrive-ra kerülő adatokat titkosíthatjuk.



**Böngésző**  
**Firefox**

Az Internet Explorer Metro UI alatt futó verziójának is van már alternatívája.



**Zene**  
**TuneIn Radio**

Ezzel a programmal bárhol hozzáférhetünk 60 ezer online rádióállomás műsorához.



**Video**  
**VLC**

A legjobb médialejátszó Windows UI-s fejlesztésére a Kickstarteren gyűlt össze a pénz.



**Rendszer**  
**Classic Start 8**

Aki nincs kibékülve a Metro UI-val, ezzel a programmal lemásolhatja a Win7 Start menüjét.



**Office**  
**OneNote**

Ezzel a programmal a jegyzeteinket is egyszerűen a felhőbe menthetjük.



**Hírek**  
**blog.hu**

A Blog.hu teljes tartalma könnyen hozzáférhető ennek az alkalmazásnak a segítségével.



**Felhő**  
**All my Storage**

Ezzel az alkalmazással az összes felhőalapú tárhelyszolgáltatást egységes felületen kezelhetjük.

## AZ ÚJ WINDOWS KÜLÖNFÉLE, VERZIOINAK ÖSSZEHOSONLÍTÁSA

### Windows RT

Direkt a táblagépekhez kifejlesztett, érintőképernyőre optimalizált változat, amelyet a Microsoft az ARM chipekhez igazított. Biztonságos, mert csak a Microsoft által jóváhagyott appok futnak rajta.

Alacsony erőforrásigény, memóriából sem kell túl sok

Csak speciális alkalmazások futnak rajta, egyelőre kevés app van hozzá



### Windows 8

Ez a „szabványos”, vagy más néven klasszikus verzió, amely x86-os környezetben fut. A megszokott asztali környezetben (szinte) minden korábbi Windows-alkalmazás futtatható.

Érintőképernyővel és anélkül is remekül használható

Cserébe a jobb használhatóságért a Windows 8 több erőforrást igényel, mint a Windows RT



# WINDOWS 8

Az operációs rendszer 100 napja piacon van, a felhasználók és a Microsoft is nagyon sokat várt tőle, azonban az elvárásokat egyelőre csak részben teljesítette.

FABIAN VON KEUDELL

**88** százalék – a táblagépes piac ekkora hányadát öt cég uralja; és a Microsoft nincsen közöttük. A cég a Windows 8 bevezetésével szeretett volna ezen változtatni, erre utal az is, hogy a frissíteni vágyóknak és a számítógépgyártóknak szinte sosem látott kedvezmény-rendszert dolgozott ki. A Microsoft emellett saját márkás táblagépeket is kiadott, amelyeken a Windows RT, illetve a Windows 8 fut. Kezdetben úgy tűnt, hogy a taktika jól működik, a Windows 8 bevezetését követő első hónapban több mint 40 millió licenc fogyott. A saját márkás táblagépek azonban egyelőre nem fogynak, úgy tűnik, ebben a kategóriában komolyabb ellenállást kell leküzdenie a Microsoftnak.

**6 375 000 000** dolláros nyereséget termelt a vállalat 2012-ben, ami ugyan szép összeg, de 2011-hez képest a Microsoft profitja 3,7 százalékkal csökkent, amit főleg az okozott, hogy a karácsonyi roham elmaradt. A felhasználók nem rohamozták meg új

gépekért a boltokat, részben ezért dönthetett úgy a Microsoft, hogy az OEM gyártóknak 30 dollárért adja az OS-t; így elvileg azok csökkenteni tudták az árakat. A kedvezmény továbbra is él, annyi változtatással, hogy most már a 30 dolláros ár feltétele az érintőképernyő megléte. Jim Wong, az Acer elnöke szerint a probléma nem az árral, hanem a Windows 8-cal van, ami egész egyszerűen túl bonyolult. Ezt a nézetet Eric Schmidt, a Google vezére is osztja.

**22 900 000** táblagépet értékesített az Apple 2012 utolsó negyedében, sokkal többet, mint ahány PC-t a világ legnagyobb gyártója, a Lenovo el tudott adni. Az Apple folyamatosan bizonyítja, hogy a táblagépes piacon van lehetőség, ennek ellenére a Microsoft Surface nem igazán fogyott – hivatalos adatok nincsenek, de becslések szerint az 1 milliós példányszámot sem tudta megközelíteni a redmondi vállalat.



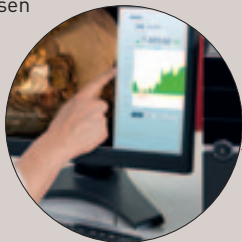


# WINDOWS 8 – A TÉNYEK

A Microsoft hatalmas marketingkampányt csapott a Windows 8-nak, amely a vállalat szerint gyorsabb és könnyebben használható elődjénél, az alkalmazásboltból pedig tudása minden eddiginél kényelmesebben bővíthető. 100 nappal a bevezetés után megnéztük, hogy ezek az állítások igazak-e.

## Windows 8 mint munkaeszköz

Egyre több vállalat használ táblagépeket (is), azonban ezek között nincs túl sok Microsoft Surface. A Barclays munkatársai például összesen 8500 iPadet használnak, Surface-t egyet sem.



## Windows Store

A Windows Store kínálata gyorsan bővül, jelenleg nagyjából száz-ezer alkalmazás közül lehet választani, pedig januárban még 40 ezres sem volt a kínálat. Csak összehasonlításképpen: az Apple iTunes Store-ban több mint 700 ezer app található.



## Teljesítmény

A Microsoft legújabb operációs rendszere tényleg nagyon gyors: a CHIP magazin korábbi tesztjei megerősítették például azt is, hogy a bootidő minden korábbi Windows-verzióhoz képest jelentősen rövidült.

## Biztonság

A Windows 8 számos biztonsági szolgáltatással rendelkezik, többel, mint korábban bármelyik Windows. A Secure Boot a vírusok és a rootkitek ellen is véd, és a memória tartalmához sem férhetnek hozzá a hackerek.



## Működés

A Microsoft szerint a Windows 8 intuitív. Tény, hogy sok az újdonság, azonban ez megszokást is igényel. Ellenvélemény is van: az Acer elnöke szerint a Windows 8 bonyolult, szerinte speciális oktatási központokra lenne szükség.

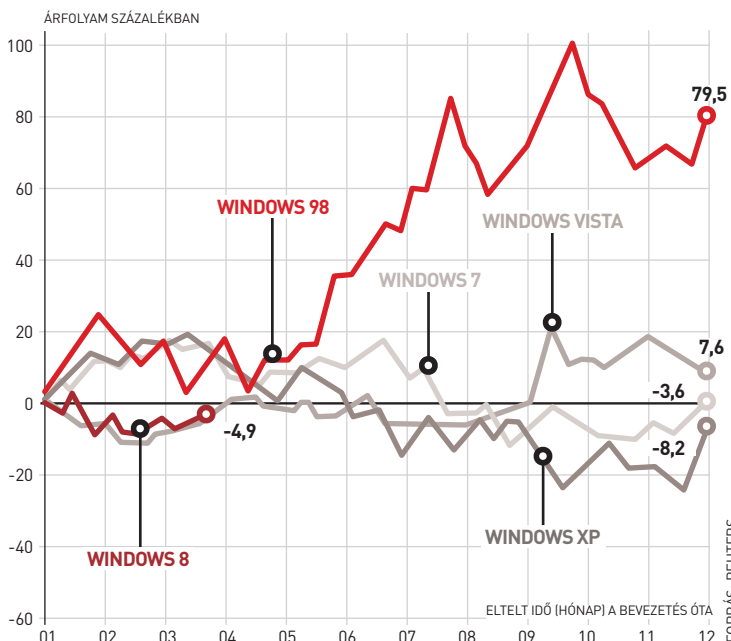


## A Surface jó választás

A Microsoft táblagépevel elsősorban az Apple termékének szeretne konkurenciát állítani. Ez egyelőre nem sikerült: miközben tízmilliószámra fogynak az iPadek, Surface-ből néhány százezer talált csak gazdára.

## A MICROSOFT RÉSZVÉNYEI MAJDNEM MINDEN OPERÁCIÓS RENDSZER BEVEZETÉSE UTÁN ESTEK

Szigorúan a tőzsdei adatok elemzése alapján a Windows 98 indulása volt eddig a legjobb, hiszen minden más esetben 1 éven belül a részvényárfolyam csökkent.



## A LEGGYAKORIBB KÉRDÉSEK A WINDOWS 8-CAL KAPCSOLATBAN

Az operációs rendszer valójában intuitív, de a felhasználók reakciói alapján azért akadnak vele problémák.

### Sikertelen frissítés

Sok felhasználónak nem sikerült a Windows 8-ra való frissítés valamilyen hiba folytán.

### Licenczkódok

A Windows 8 Pro vagy a Media Center frissítéséhez szükséges kód beírása egyes felhasználóknál kékhiba-jelenséget okozott.

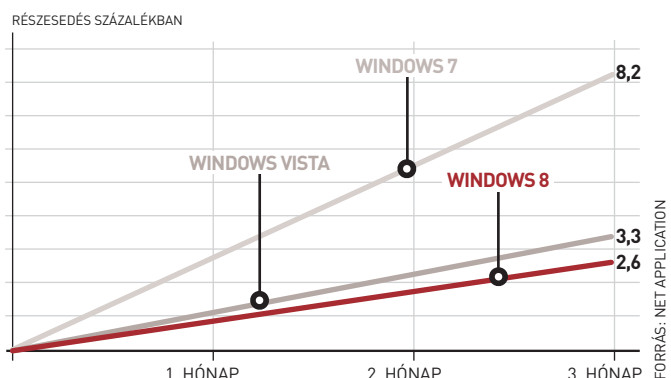
### Hol a Start menü?

Nem ez az egyetlen változás az UI-ban; a Microsoft ezért külön tájékoztató fórumot hozott létre.

### Nem működik az alkalmazásbolt

Hibás hozzáférési jogosultság beállítása miatt sokanál egyszerűen nem indultak el a Metro UI alá telepített programok.

## PIACI RÉSZESÉDÉS A BEVEZETÉS UTÁN



# Hírfolyamot tataroz a Facebook

A közösségi oldal PC-ken és mobilokon nézhető verziója is átalakul hamarosan. A varázsszó a tökéletes testreszabhatóság.



A Facebook már átlépte az 1 milliárdos felhasználószámot, és a közösségi oldal pontosan ismeri mindenkiéket a szokásait, érdeklődési körét. A személyes hírfolyamban megjelenő bejegyzések ennek megfelelően már eddig is szépen testre voltak szabva, de a jövőben még több beállítási lehetőséget kapnak a felhasználók, így valóban csak azokat az adatokat fogják látni, amelyek beletartoznak az érdeklődési körükbe. A Facebook összesen négy új „lapot” vezet be, ezek között tetszőlegesen lehet majd váltani, és mindegyik laphoz további szűrők is tartoznak, amelyekkel kategórián belül is lehet szűrni a különféle tartalmakra. A négy fő csatorna a következő lesz: barátok, képek, zene és követség. Az első három neve beszédes, a negyedik kategóriába pedig azok a hírfolyamok kerülnek majd, amelyek

olyan személyekhez tartoznak, akiket követünk, vagy olyan oldalról származnak, amelyet lájkoltunk. Természetesen ki lehet majd választani, hogy melyik lapot szeretnénk alapértelmezettként látni, és, ahogyan korábban már írtuk, arra is lesz mód, hogy az egyes hírfolyamokon belül további szűrőket alkalmazzunk.

A Facebook azonban nemcsak tartalmában változik majd, hanem megjelenésében is: átalakul, egyszerűbb és letisztultabb lesz a fejléc, a középre igazított helyett balra toldódik az egész oldal, és a chatablak is átkerül balra. Jobb oldalon kell azonban majd keresnünk az értesítési ikonokat, és sokak meglepedésére a belépési gomb területe is változik: kapunk egy extra gombot, amely a biztonsági (vagyis a személyes adatokat védő) beállításokhoz vezet.

A változásokat nemcsak asztali gépen, hanem mobiltelefonokon és táblagépeken is kereshetjük majd, így az asztali gépeken látható nézet és a mobilalkalmazások képe szinte teljesen egyezni fog. Ennek a felhasználókon kívül a Facebook-részvényesek is örülhetnek, mert így a hirdetések globálisan kezelhetővé válnak, ami segítheti a mobilplatformok jövedelmezőképességének mielőbbi felfuttatását.



## Szerverkáosz egy játék miatt

A népszerű városmenedzsment-játék, a SimCity új verziójának bevezetésénél az Electronic Arts szervei nem bírták a terhelést, így a játékosok városok helyett hibáüzeneteket kaptak. A SimCity másolásvédelme játék közben is online kapcsolatot igényel még egyjátékos módban is.

Az EA készült a bevezetésre, az Amerikán kívüli start azonban mégis bonyolalmat okozott, és újabb szervereket kellett bekapcsolni. Az EA kárpótlásul mindenkinek, aki március 18. előtt aktiválta a SimCityt, egy másik játékot is ad ajándékba.

## Online-offline boltot indít a Google

Az Amazon Prime-hoz hasonló, a megrendelt áru aznapi szállítását biztosító online szolgáltatást vezet be a Google. A Shopping Express éves díja 64-69 dollár lesz, ami az Amazonhoz képest 10 dolláros árelőnyt jelent. A Google olyan áruházak



kínálatából enged majd böngecsni, mint a Walmart, a Target vagy a Walgreens. Amennyiben a Google Shopping Express valóban elindul, elsődleges feladata lesz, hogy a Google egyéb, vásárláshoz kapcsolódó termékeinek (Google Wallet, Google Shopping) minél nagyobb népszerűséget generáljon.



## Elindult a hat csapás

Március elején négy amerikai internetszolgáltató vezette be a hat csapás rendszert, amelynek lényege, hogy a jogsértő tartalmat letöltő felhasználókat azonnali büntetés helyett fokozatosan tereli a „helyes útra”. A program többféleképpen figyelmezteti a felhasználókat, ha szerzői jogot sértő tartalmakat töltenek le (pl. üzenet, oktatóvideó). Az első figyelmeztetés nem jár következményekkel, de a magasabb „szintek” már szolgáltatáskorlátozást és tiltást hozhatnak. Az érintett szolgáltatók a Verizon, az AT&T, a Comcast és a Time Warner Cable. Egyelőre nem tudni, a felhasználók hogyan fogadják majd a hat csapást, de könnyen lehet, hogy a fenti szolgáltatók előfizetői bázisa csökkenni fog. A szolgáltatók ugyanis rögzítik a törvényt sértő felhasználók IP-címét, így a „hadművelet” elől kitérni gyakorlatilag csak a szerződés felbontásával lehet. Persze a jól bevált trükk, egy VPN-szolgáltató is segíthet, így várhatóan az ilyen szolgáltatások iránt nagyobb kereslet lesz.



# 99%

EGY ÉV ALATT ENNYIVEL NÖTT AZ APPLE ITUNES BEVÉTELE – ÉS ELÉRTÉ A 43 MILLIÁRD DOLLÁRT

## RÖVIDEN

### PRECEDENS-ÉRTÉKŰ EU-S ÍTÉLET

Spanyolországban egy férfi beperelte a

Google-t, mert annak keresője segítségével a nevére rákeresve magánjellegű adatokat lehetett megtalálni róla az interneten – a kereset célja természetesen az adatok indexből való eltávolítása volt. Bár a férfi megnyerte a pert, a Google fellebezett, és egyelőre nem is távolította el a kérdéses információt, mondván, ha egy ilyen kérésnek helyt adna, akkor „azzal kinyitná Pandora szelencéjét, és boldogboldogtalan a számára kényes információk eltávolítását kérné”.

A Google álláspontja védhetőnek tűnik, hiszen a keresőben elvileg csak olyan adat szerepel, amely az interneten amúgy is elérhető nyilvánosan.

### OPRENDSZER FILLÉREKÉRT: 30 DOLLÁR A WINDOWS 8

A Microsoft 75 százalékkal csökkentette a Win8 OEM licencciját minden olyan eszköz esetében, amely érintőkijelzővel rendelkezik. A redmondi vállalat alighanem ezzel a lépéssel szeretné elérni, hogy a gyártók több érintőképernyős gépet készítsenek – és az, hogy a szoftver az eredeti 120 helyett csak 30 dollárba kerül, feltehetően jó ösztönzőnek bizonyul majd.

A számítógépgyártók számára további jó hír, hogy a Windows 8 és a Windows RT között a Microsoft nem tesz különbséget, valamint az is, hogy 10,8 colos kijelzőméret alatt a 30 dolláros licenccij a Windows 8 mellett az Office 2013 alapverzióját is tartalmazza.

### TILOS A VPN: IRÁN AZ EDDIGIEKNÉL IS SZIGORÚBBAN SZŰRI A NETET

Az országban már eddig is működött az a szűrő, amivel a kormány a nemkívánatos tartalmakat szűrte – ahogyan az lenni szokott, például a Facebook és más nemzetközi közösségi szolgáltatások mind a szűrő áldozataivá váltak.

A lakosság nagy része éppen ezért VPN hálózatokon keresztül böngészte a netet; országon kívüli szolgáltató esetén ugyanis így megkerülhető volt az iráni „tűzfal”. Ennek azonban most, úgy tűnik, vége, mert a rezsím illegálisnak minősítette a virtuális hálózatokat, és kötelezte a szolgáltatókat a VPN-eléréshez használt portok blokkolására.

Az országban állítólag később saját VPN-szolgáltató indul, hogy akinek nem a szűrő megkerülése miatt van szüksége a VPN-re, az igénybe tudja venni a technológiát.

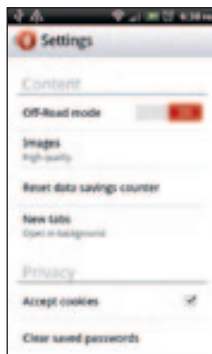


## Megháttrált a Microsoft: újratelepíthető az Office 2013

Az eredeti licenccsere szerinti a dobozos Office 2013 első telepítésével kiválasztjuk azt a gépet, amelyhez az irodai programcsomag tartozik, és a későbbiekben ezt semmilyen körülmények között nem lehet módosítani. A felhasználók – érthető módon – felháborodtak, mert a PC meghibásodása vagy a hardver folyamatos fejlesztése is azt jelentette volna, hogy az Office-t újra meg kell vásárolni. A Microsoft valószínűleg azért próbálkozott meg a szigorú szabályozással, mert szerette volna, ha a hagyományos programcsomag helyett a felhasználók inkább az Office 365-re fizetnek elő (ez a csomag éves díjért cserébe mindig az aktuális verziót bocsátja rendelkezésre). Végül azonban a reakciók miatt a redmondi vállalat visszakozott, és azonnali hatállyal módosította a felhasználói feltételeket, amely most már engedi az alkalmazáscsomag újratelepítését más gépen is. A Microsoft blogján ugyanakkor felhívja a figyelmet arra, hogy a program egyszerre továbbra is csak egy gépen használható, és az újratelepítések között (a hardver meghibásodását kivéve) legalább 90 napnak el kell telnie. Tesztjeink szerint az előfizetéses változat még így is jobban megéri, mert nagyobb csomag létezik olcsóbb, rengeteg extrát kínál, és 5 gépre telepíthető.

## Motort cserélt az Opera

A norvég vállalat alig egy hónap alatt összerakta a Webkit-alapú bétát, amelyet bárki kipróbálhat mobiltelefonon és táblagépen is. A szoftver új külsőt is kapott, a menü például lentről a jobb felső sarokba költözött. Az Opera az új motor ellenére a kényelmi funkciókat természetesen megtartotta, így a gyorsindító ablak, a többfüles böngészés, valamint az Opera Turbo is megmaradt. Ez utóbbi neve azonban meg-



változott, most már Rally mőként találjuk meg az alkalmazásban. Hasznos, hogy a böngésző azt is megmutatja, mennyi adatot spóroltunk meg használatával. A füleket szintén új helyről, fentről érhetjük el; az előnézeti ablakok áttekinthetőbb formában és nagyobb méretben jelennek meg, így sokkal kényelmesebbé és egyszerűbbé vált a weblapok közötti váltás. Az Opera-béta természetesen a sorokat is áttördeli, sőt, adott esetben a hasábok szélességét is a kijelzőhöz igazítja, így az oldalak megjelenítése szebb, mint a korábbi verzióknál volt.



## Ubuntu táblagépen is

A Canonical az OS okostelefonos verzióját tavaly év végén jelentette be, és a szoftvert a januári CES-en már ki is lehetett próbálni. A Mobile World Congressen debütált viszont a táblagépes verzió, amelyet szintén volt alkalmunk megismerni: a szoftver az Androidhoz hasonlóan több funkciót is támogat, viszont egyelőre messze nem kiforrott. A fejlesztői változat Nexus 7 és Nexus 10 gépekre készült el. Az OS érdekessége, hogy táblagépen is engedi a felhasználói fiókok létrehozását, valamint natív módon képes két alkalmazás párhuzamos futtatására. Ez utóbbi még csak a telefon kijelzőjére írt appok ablakban futtatására szolgál, de később minden alkalmazást támogató megoldás lehet belőle. A hibák kijavítása után a tesztek az év vége felé indulnak, ami azt jelenti, hogy a kész rendszerre 2014-ig biztosan várunk kell.

## Steam Box: karácsonyra PC-s játékkonzol kerülhet a fa alá

A Valve Steam szolgáltatása mellé hardvert is fejleszt, amelyet a játékkonzolok ellen indít harcba.

A vállalat ügyvezetője, Gabe Newell szerint a tesztelés 3-4 hónapon belül válik esedékessé, és eddig az időpontig a hardver nem is lesz végleges. A mérnökök most azon dolgoznak, hogy minél nagyobb teljesítményt minél kisebb készülékházba zsúfoljanak be. A probléma nem ismeretlen: a teljesítmény, a hűtés és a zaj optimális elegyét kell megtalálni. Jó hír, hogy a hardvert alighanem az X7A gyártja majd, amelynek sikerült már igen apró gépbe négymagos AMD APU-t, 8 GB RAM-ot és 1 TB-os SSD-t is belezsúfolnia. A Steam emellett új technológiá-

kon is dolgozik, amelyek egyike lehet akár egy, a szívverés ütemét figyelő szenzor is; legalábbis erre utal, hogy Newell azt nyilatkozta, egyes játékoknál hasznos lehet, ha a szoftver ismeri a felhasználó izgalmi állapotát is, mert így azt is bele tudja kalkulálni a játékmenetbe.





# A VILÁG LEGBIZTONSÁGOSABB fájlmegosztó szolgáltatása?

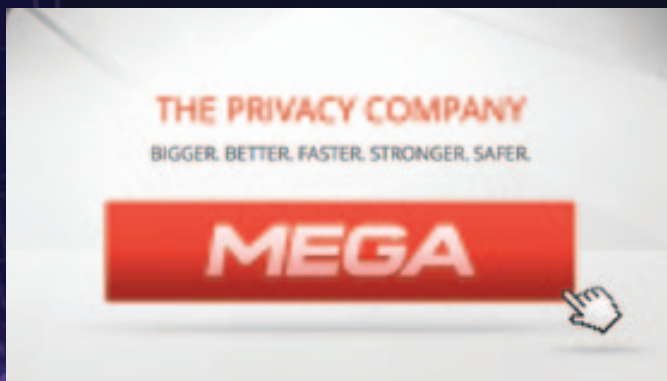
Kim Dotcom a fájlok titkosításával a Mega segítségével az internetet akarja forradalmasítani. Ami azonban a fájlcsereelőket lelkesíti, az Hollywood urait már most idegesíti.

BENJAMIN HARTLMAIER/GYŐRI FERENC

**V**alamivel több mint egy éve, hogy a híres-hírhedt német internetvállalkozó, Kim Dotcom felhőalapú tárhelyszolgáltatását, a Megauploadot lekapcsolták. De Dotcomnak, akit a szerzői jogok megsértésére alakult bünszövetség létrehozásával vádolnak, meg sem fordult a fejében, hogy feladja. Legújabb húzása – nem túl meglepő módon – a Mega nevet viseli. Ezen az online tárhelyen a felhasználók szabadon és biztonságban tárolhatják például a nyaralásról készült képeiket és biztonsági mentéseiket, de akár

szerzői jogilag védett tartalmakat is. És Dotcom nem kevesebbet, mint az internet forradalmasítását várja tőle.

2013. január 20-án, pontosan egy évvel az új-zélandi villájában tartott razzia után, Dotcom elindította új szolgáltatását. Az indítást pazar sajtókonferencia kísérte új-zélandi birtokán (mint a kép is tanúsítja), amelyen Dotcom újból és újból rávilágított a legfontosabbra: a privátszféra védelmére és a biztonságos kommunikációra. A potenciális felhasználókhoz fordulva ezt mondta: „Ha a Megát



**Nagyobb, jobb, gyorsabb és biztonságosabb: Kim Dotcom új fájlmegosztója sokat ígér. Vajon be is tudja tartani?**

**500 000**

**Mega-felhasználó** regisztrált a szolgáltatás megnyitása utáni első 14 órában

**150**

**törlést kértek** a Megától illegális fájlok miatt az első tíz napon

**50**

**millió fájl** tároltak január végére a Mega-szervereken

**3**

**új felhasználó** regisztrált másodpercenként a Megán február során

használatot, nemet mondotok a kormányokra, akik ki akarnak titeket kémlelni, és igent az internet szabadságára és a magánszférához való jogotokra.”

Ez a hadüzenet azonban nemcsak az amerikai kormánynak, hanem a tartalomiparnak is szól. A zene- és filmjogok tulajdonosai az USA kormánya után Dotcom második legkedveltebb ellenségei. Egy, a Russia Today tévéadónak adott interjújában hollywoodi lobbistákat gyanított a Megaupload bezárása mögött is, amely illegálisan kínált zene- és filmfájlok platformjaként is (vagy inkább főként arra) szolgált. A Mega indításával előlről kezdődhet a Dotcom és a filmstúdiók közti macska-egér játék. Ez alkalommal azonban Dotcom igyekezett jól felkészülni a csatára: szolgáltatása teljes mértékben titkosítási technikára épít, amely a felhasználóknak sérthetetlen privátszférát garantál.

## Keresőgéppel terjesztett illegális fájlok

Dotcom úgy akarja nagyvonalú ígéretét beváltani, hogy minden fájl, amelyet a Megára feltöltenek, már a feltöltésnél titkosít a rendszer. A felhasználó személyes kulcsa nélkül nem lehet a szerveren található adatokat olvasni – még magának a Megának sem. Ezzel a központi szolgáltatással akar a Mega a konkurensei, főként a Dropbox és a SkyDrive közül kiemelkedni (a felhőalapú tárhelyszolgáltatók részletes összehasonlítása a [→ 86.](#) oldalon olvasható).

Úgy tűnik, a titkosítás sok olyan felhasználót is csábít, akik a Megán keresztül szeretnének szerzői jogilag védett anyagot megosztani a neten. Ez magát a szolgáltatást ugyan még nem teszi illegálissá, azonban – főleg az alapító múltjának ismeretében – egyér-

telműen felmerül a lehetőség, hogy nem csak nevében folytatása elődjének, a Megauploadnak. Egy keresőgéppel, amely Dotcom felhőtárolójától függetlenül működik, máris több mint 13 000, többnyire szerzői jogilag védett fájl lehet találni, amelyeket a Mega világszerte elhelyezett szerverei tárolnak. Ezek közül a multimédia-tartalmak letöltése hazánkban továbbra is legális, ahogy a feltöltés is maradt illegális.

## Támadások minden oldalról

Az abszolút magánszféra Kim Dotcom által kiadott krédója ráadásul csalókanak bizonyulhat, ugyanis a Mega biztonságossága körül máris komoly kételyek merültek fel. Az Ars Technica weboldal többek között a jelszó megváltoztatásának hiányzó lehetőségét és a digitális kulcs erősségét kifogásolta. Ezt a két problémát azonban már orvosolták, ami mutatja, hogy Dotcom a biztonságot, vagy legalábbis az oldal jó hírét valóban komolyan veszi.

Azonban nem tudtak minden felvetett problémára megfelelő választ adni: Alan Woodward brit professzor főleg azokat a módszereket kritizálja, amelyekkel a Mega az oldalához – és ezzel a felhasználók belépési adataihoz – vezető internetkapcsolatokat védi. A Mega legalább egy oldalán az SSL-kapcsolatnál 1024 bites titkosításra épít a CPU-terhelés csökkentése miatt, a biztonságosabb 2048 bites eljárás helyett. Az olyan szervezetekről pedig, mint az FBI vagy legtöbb ország titkosszolgálat, feltételezhető, hogy az 1024 bites kódolást feltörik. A Mega szerint azonban a szerverei az így feltöltött kódot 2048 bites védelemmel ellenőrzik. Azóta folyik a vita azon, hogy ez a megoldás mennyire biztonságos – ahogy azon is, hogy az 1024 bites titkosítást mennyire „könnyű” megtörni.

Az online szolgáltatás biztonságának javítása érdekében Dotcom hackerversenyt hirdetett a Mega gyenge pontjainak felfedezésére és kijavítására. A Twitteren 10 000 eurót ígért annak, akinek sikerül a Megát feltörni. Eddig már több biztonsági rést találtak és küszöböltek ki ezzel a módszerrel, a díjat azonban még senkinek sem sikerült elnyernie.

A Megát azonban nemcsak a díjra pályázó hackerek, hanem a tartalomipar szereplői is támadják: az ausztrál pornóvállalkozó, Robert King a pénzforgalomtól akarja a Megát elvágni. Támadási pontja nem maga a fájlmegosztó, hanem viszonteladói, amelyeken keresztül a Mega a fizetős fiókok eladását bonyolítja. Ezeket a viszonteladókat akarja King a PayPal online fizetési szolgáltatónál befektíteni, hogy az felmondja az együttműködést a Mega-partnerekkel. King terve semmiképpen sem mondható kilátástalannak: a tíz Mega-visiteladó közül kettőnél már nem lehet PayPalen keresztül fizetni. A „Stop File Lockers” Kings-kezdemenyezés weboldala, amely a netes kalózkodás ellen küzd, azt állítja: „Bár a Mega csak néhány napja online, máris kalózkodási helyévé válik, akik szerzői jogokat sértő tartalmakat akarnak cserélni.”

A Megauploaddal ellentétben a Megába azonban beletörhet a tartalomipar foga. A jogi szakértők szerint a titkosítással a Dotcom természetesen a felhasználót is védi, azonban ami talán még fontosabb lehet, az üzleti modelljét is. Mert ha nem tudhatja, mit töltenek fel a felhasználók a tárolóira, nem is kell felelősséget vállalnia ezek miatt a tartalmak miatt – különösen, hogy a törlési kérelmeknek is előzékenyen eleget tesz. Aki érzékeny adatokat tölt fel a felhőbe, annak végső soron mindig fel kell tennie a kérdést, megbíz-e a tárhelyszolgáltatóban. Ez a Megára éppúgy érvényes, mint a Google-ra, és bár előbbi azt hirdeti, saját magától is védi az adatokat, utóbbinak nem volt annyi gyanús ügylete a múltban. A verseny így nagyjából kiegyenlített.

# 25 másodperc alatt feltörnek az ipari rendszereket

Legyen az felvonó-, fűtő- vagy tűzvédelmi rendszer, egyetlen szkripttel átvehető a távoli irányítás az ipari rendszerek felett.

Mire Billy Rios és Terry McCorkle előadása véget ért, világossá vált, hogy egy tapasztalt hackernek mindössze 25 másodperc van szüksége, és képes átvenni a teljes irányítást felvonó-, fűtő- és akár tűzvédelmi rendszerek felett is.

A CyLance két szakembere azt is bemutatta, mire van mindehhez szüksége a hackernek: mindössze egy szimpla szkriptre. A támadással terrorista akciót is lehet indítani, például leltitani a tűzvédelmi rendszert, majd a fűtésvezérlést túlterhelni – a végeredmény a létesítmény leégése lehet. Bár a működéshez nem elengedhetetlenül fontos, a hazánkban is jól ismert Honeywell cég Nia-

gara rendszere online, interneten keresztül is elérhető csak Amerikában mintegy 21 500 vállalatnál.

De nem a Honeywellé az egyedüli hibás, ipari környezetben használt rendszer: tavaly a Siemens leányvállalataként ismert RuggedCom közlekedés-ellenőrzési rendszerében fedeztek fel súlyos biztonsági hibát – az irányítási rendszerek központi adminfiókját nem törölték, és ennek a gyári felhasználóneve, illetve jelszava volt minden ki telepített helyen beállítva.

## TÚL KEVÉS CÉG FRISSÍTI INFORMATIKAI RENDSZEREIT

A két szakértő arra is rávilágított, hogy több iparágban is súlyos gondok vannak az IT-biztonság terén. 2012-ben csak ők több mint 1000 kritikus hibát találtak ipari rendszerekben, amiknek kihasználásával akár komoly gondokat is okozhattak volna hackerok.

Mindezek ellenére a cégek ritkán frissítik az éppen működő rendszereiket, csupán akkor hajlandók a javításokat alkalmazni, ha a rendszer valami hiba folytán már leállt.

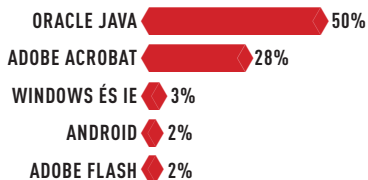
**Gyors és hatékony**  
A hackerok sokszor végtelenül egyszerű hibákat használnak komoly támadásokhoz



## A HACKEREK KEDVENC PROGRAMJAI

2012-ben a kártevők fele a Javán keresztül támadt, és az Adobe programok is kedvelt célpontjai a hackereknek.

FORRÁS: KASPERSKY



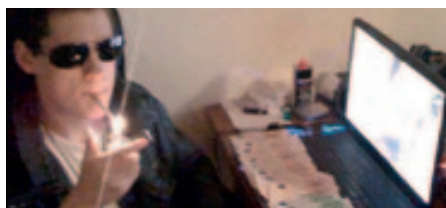
## ESET Smart Security 6

A legújabb ESET SS6 továbbra is a jól ismert NOD32-re épül, ám ehhez kapcsolódik egy tűzfal, levélszemétszűrő, szülői felügyelet és újdonságként felhőalapú védelem, valamint az USB-s tárolók felügyelete. [www.eset.hu](http://www.eset.hu)



## A lecsukott hacker feltörte a börtön hálózatát

A 21 éves, brit Nicholas Webbert 5 évre csukták le különösen nagy értékű internetes csalásért, ám erről a börtönbe kirendelt oktató, Michael Fox nem tudott, és beengedte egy számítógépőrára. Webber kihasználta ezt, és azonnal betört a börtön szerverére, de a börtönigazgató állítása szerint kényes információkhoz nem sikerült hozzájutnia. A tanárt elbocsátották, Webber büntetésének szigorításáról azonban még nem lehet tudni.



## A HÓNAP ADATLOPÁSAI

### TWITTER: 250 EZER FELHASZNÁLÓI FIÓK FELTÖRVE

Profi hackerok támadták meg a népszerű közösségi oldalt, és az üzemeltetők szerint 250 ezer fiókot sikeresen fel is törtek, beleértve a felhasználóneveket, titkosítva tárolt jelszavakat, e-mail címeket. Az érintett fiókoknál jelszófrissítést kezdeményezett a Twitter.

### EVERNOTE: 50 MILLIÓ JELSZÓ-MEGÚJÍTÁS

Az online jegyzetkészítő szolgáltatásnak nem kevesebb mint 50 millió felhasználója van, akiknek most kivétel nélkül jelszót kell újítaniuk. Hackeroknak sikerült betörniük a rendszerbe, és a cég szerint néhány fiókot meg is kaparintottak, ezért inkább minden felhasználótól jelszóváltoztatást kérnek. A szolgáltató ugyanakkor állítja, a naplók szerint egyetlen jegyzethez sem fértek hozzá a hackerok, a jelszavak pedig kellően titkosítva voltak.

### JEEP ÉS BURGER KING: TWITTER KALÓZKÉZEN

Hamis hírek árasztották el a Jeep és a Burger King Twitter-oldalát. Előbbinél azt állították a fiókot megszerző hackerok, hogy váratlanul a Cadillac (General Motors) felvásárolta a Chrysler birtokában lévő, terepjárókat gyártó autós céget, a vezetőséget pedig drogfogyasztásért lecsukták.

A Burger King Twitter-oldalának hátterképét McDonald's-logóra cserélték, és azt állították, hogy a BK eladta az oldalt a McD-nak. Az akciót a Defonic Team Screen Name Club (DFNCTSC) vállalta magára, akik egy éve Paris Hilton fiókját is feltörték.



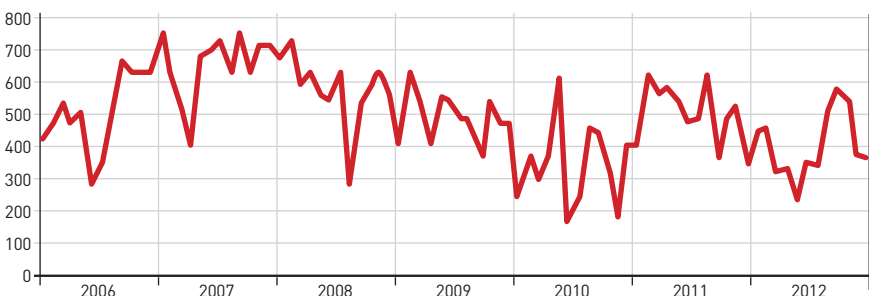
# 7000

KIBERTÁMADÁS ÉRTE  
2012-BEN NAPONTA AZ  
ONLINE JÁTÉKOSOKAT  
A KASPERSKY SZERINT

## EGYRE TÖBB AZ ADATHALÁSZ TÁMADÁS

Tavaly decemberben minden 370-edik levél adathalász támadást rejtett, ami a szeptemberi adatokhoz képest riasztó emelkedést mutat.

ADATHALÁSZ MAILEK ARÁNYA (1:X)



FORRÁS: SYMANTEC

## UEFI BIOS veszélyezteti a notebookokat

Néhány, UEFI BIOS-szal szerelt Samsung notebook használhatatlanná tehető szimplán egy megfelelő Linux oprendszer elindításával, sőt, mint később kiderült, Windowsnál is előfordulhat ez a hiba. A PC BIOS-ának tönkretételéhez mindössze egy megfelelő hibajelentést vagy véletlenszerű számokat ír az UEFI írható tárolójának megfelelő helyére. Matthew Garrett Linux-fejlesztőnek sikerült a hibát is pontosan behatárolnia, ami állítása szerint egy firmware-frissítéssel orvosolható.

Addig is azt tanácsolja a szakértő az érintett laptoptulajdonosoknak, hogy kapcsolják ki az UEFI-támogatást a BIOS-ban – ehhez azonban újra kell telepíteni a Windowst.



## Nem létezik biztonságos jelszó

A Deloitte biztonságtechnikai cég állítása szerint 2013-ban már a biztonságosnak hitt, 8 karakteres, számokat és írásjeleket is tartalmazó jelszavak sem védik meg a felhasználók online fiókjait. Az állítást a cég szakemberei arra alapozták, hogy noha 94 karakterrel 6,1 ezerbillió (6,1x10<sup>15</sup>) variáció lehetséges, az emberek gondolkodására, memóriájára és szokásaira alapozva egy megfelelő algoritmus ezt a számot képes a töredékére lecsökkenteni.

Egy felmérés során 6 millió, felhasználók által generált jelszót vizsgáltak, és úgy találták, hogy ezeknek a 98,1%-a megtalálható a 10 ezer leggyakrabban használt jelszó között. Ennél is nagyobb gond, hogy egy felhasználó átlagosan 26 online szolgáltatást használ, amihez kb. 5 jelszóval rendelkezik, vagyis többet is újra felhasznál. A veszély az évek múltával egyre nő, hiszen a hackerek egyre jobb algoritmusokkal dolgoznak egyre erősebb gépeken, miközben a felhasználók nem választanak egyre bonyolultabb jelszavakat. Ráadásul a Deloitte szakembere hozzátette, ma már nem vesződnek a hackerek egy-egy fiók feltörésével, komplett jelszómesterlistákat lopnak el, és ezekben törnek fel egyszerre akár több milli jelszót.



## Az Apple a kiber-hidegháború célkeresztjében

Szokatlan közleményt adott ki az Apple: elismerte, hogy több dolgozó számítógépét sikeresen megtámadták ismeretlen hackerek. A támadás abszolút profi volt, és kifejezetten az OS X-en dolgozó Apple-alkalmazottak szokásaihoz szabták. A kártevő egy Oracle Java biztonsági résen jutott be egy fertőzött alkalmazásfejlesztői oldalán keresztül. Az Apple állítja, nem loptak el semmilyen kényes információt a hackerek. Sokáig nem utalt rá semmi nyom, ám végül a Mandiant kiber-védelmi cég bebizonyította, hogy a támadás kínai hackercsoporttól származik, és része a több amerikai óriásvállalatot célzó támadás-sorozatnak.

A mostani az eddigi legkomolyabb fenyegetés Mac-gépek ellen. Charlie Miller, Apple biztonsági szakértő figyelmeztet rá, hogy a jövőben a platform népszerűségének növekedésével exponenciálisan nő a támadás veszélye is.

## A BYOD halott, éljen a CYOD?

A Bring Your Own Device mozgalom egyre erősebb hazánkban is, vagyis a dolgozók nagy része szeretne saját eszközén, a munkahelyi hálózatba kötve dolgozni. A BYOD-t támogató dolgozók aránya az ESET felmérése szerint az USA-ban már 80% körül mozog, és a munkáltatók is felismerték az előnyöket. Ugyanakkor a saját eszközök beengedése céges környezetbe rengeteg gondot okoz biztonsági és adatvédelmi szempontból is.

A legújabb trend arany középut lehet a kötött, céges és a szabadon választott, saját eszközök között. A CYOD, vagyis Choose Your Own Device lényege, hogy aki az IT-osztály által jóváhagyott termékek közül valamelyiket választja saját eszközének, az bekapcsolhatja azt munkahelyi környezetbe, ám minden más eszköz ki lesz tiltva. Az alkalmas eszközök legfőbb tulajdonságai a menedzselhetőség, a jó gyártói támogatás, megfelelőség a cég biztonsági előírásainak és a kompatibilitás.



**6** hónap kellett hozzá, hogy az Apple javítson egy kritikus biztonsági rést az App Store-ban

**99** százaléka az újonnan elkészült mobil kártevőknek az Android OS-t támadja

**250 000** dollárt nyert a Vupen cég az IE10, a Firefox és a Flash feltöréséért a Pwn2Own konferencián



Leibniznek, a matematikusnak köszönhetjük a kettes számrendszert, azt a bináris logikát, amit ma is használnak a számítógépek.

1697

**Leibniz**



**Ada Lovelace**

1843

Női matematikusként neki köszönhetjük az első programot, aminek feladat a Bernoulli-számok meghatározása lett volna.

Az amerikai Hollerith találta fel az adatfeldolgozásra szolgáló lyukkártyát – majd később az IBM egyik atyjává vált.

1889

**Hollerith**



**Hewlett és Packard**

1939

William Hewlett és David Packard egy garázsban alapította meg a HP-t. Nevük sorrendjét pénzfeladással döntötték el.



Az első valóban működő számítógépet Konrad Zuse készítette, a Z3 1943-ban egy bombatámadásban semmisült meg.

1941

**Zuse**



**von Neumann**

1945

A magyar származású matematikus dolgozta ki a Neumann-elveket, amelyekre a mai számítógépek is épülnek.



Jack Kilby és Robert Noyce egymástól függetlenül találták fel az integrált áramkört – és velük a modern mikrochipek alapját.

1958

**Kilby és Noyce**



**Weizenbaum**

1966

Az amerikai professzor készítette az első mesterséges intelligenciát, ami képes volt emberekkel is beszélgetni. Később az MI ellenzője lett.



Moore, az Intel egyik alapítója a megalkotója a híres Moore-törvénynek is, ami kimondja, hogy a mikrochipek összetettsége 12-18 havonta megduplázódik.

1968

**Moore**



**Cerf**

1974

Vint Cerf számítógépes tudósként közreműködött például az internet alapját adó TCP/IP protokoll kidolgozásában is.



Paul Allennel együtt Bill Gates alapította a Microsoftot, neki köszönhetjük az MS-DOS-t, a Windowst és az Office-t is.

1975

**Gates**



**Jobs**

1976

Steve Wozniak és Steve Jobs az utóbbi szobájában alapította meg az Apple-t a kaliforniai Los Altosban. A többi már történelem.



Berners-Lee, az internet atyja a világhálót (eredeti nevén World Wide Webet) Genfben, a CERN-nél dolgozta ki.

1989

**Berners-Lee**



**Torvalds**

1991

Linus Torvalds készítette az ingyenes Linux operációs rendszert, ami ma többek között az Android OS alapját is adja.



Marc Andreessennek köszönhetjük a modern böngészőt: ő készítette az NCSA Mosaicot és később ő alapította a Netscape-et is.

1993

**Andreessen**



**Brin és Page**

1998

Sergei Brin és Larry Page indította útjára a Google birodalmát. A kezdetben csak keresőként funkcionáló oldalból ma világméretű cég lett.





# AZ IT ÚTTÖRŐI

Processzorok, szoftverek, a világháló és az okostelefonok: az IT úttörői alapvetően változtatták meg azt a világot, amiben élünk. Nélkülük más lenne ma a társadalom is.

PETER SEIFFERT/ROSTA GÁBOR

Steve Jobs halálakor szinte megállt a világ, alig akadt olyan újság, amely ne az első oldalon számolt volna be erről, alig volt tévéadó, amely ne szentelt volna külön hírblokkot az eseménynek. 2011. október ötödikén tehát, amikor mindössze 56 évesen meghalt, világosan látszott, hogy milyen fontos szerepet töltött be Jobs a világban. És miért ne lett volna így? Az általa vezetett Apple és annak termékei, az iMac, az iPod, az iPad és az iPhone megváltoztatta életünket. Ugyanakkor Jobs azt is tudta, miként teheti legendássá magát és az általa vezetett céget, amivel örök időkre helyet biztosított magának az IT-úttörők között, még akkor is, ha másoknak esetleg még többet köszönhetünk.

Ilyen például Jack Kilby és Robert Noyce, akikről jóval kevesebben hallottak, bár a szakmában hasonlóan tisztelik őket is, mint Steve Jobsot. Azok számára, akik esetleg nem hallottak róluk, eláruljuk, hogy egy sokkal alapvetőbb találmány fűződik nevükhöz, mint az iPhone: ők készítették az első integrált áramkört. A két amerikai fizikus az ötvenes években egymástól függetlenül jött rá arra, hogy egy áramkör elemeit egyetlen szilikonchipbe integrálják. Korábban az ellenállások, kondenzátorok és tranzistorok külön helyezkedtek el az áramköri lapon, az új eljárással viszont egyetlen kompakt egységbe kerültek, amelyet nagy tömegben, automatizálva gyárthattak a cégek, nem volt szükség a kézi összeszerelésre.

## Milliomos úttörők

Kilby és Noyce találmányával nemcsak az elektronikus eszközök válhattak kisebbé, hanem gyakorlatilag nekik köszönhetjük a mai mikroprocesszorokat is. Noyce esetében ráadásul ennek komoly gazdasági sikert hozó folytatása is lett, hiszen felismerve az integrált áramkörökben rejlő lehetőségeket, Gordon Moore-ral együtt megalapította előbb a Fairchild Semiconductort, majd később az Intelt. Többek között nekik köszönheti, még ha áttételesen is, későbbi sikereit az Apple és a Microsoft is. Érdekes módon Noyce 1990-ben bekövetkezett haláláig nem fogadta el a találmányáért neki ítélte fizikai Nobel-díjat, amit később Kilby kapott meg 2000-ben (ő 2005-ben halt meg).

Mérnökök, tudósok, látnokok – az IT úttörőinek listája nemcsak hosszú, de változatos is. Steve Jobs egy híres beszédében, amit a Stanford Egyetemen tartott, megpróbált választ adni arra a kérdésre, hogy mi különbözteti meg ezeket az embereket az átlagostól. „Az időnk véges, nem érdemes arra pazarolni, hogy másvalaki életét éljük” – mondta. „Ne hagyjuk, hogy más emberek következ-

tetése, véleménye csapdába zárjon minket. Ne hagyjuk, hogy mások véleménye elfojtsa saját belső hangunkat. És ami a legfontosabb: legyünk elég bátrak ahhoz, hogy saját szívünket és megérzéseinket kövessük. Ők valahogy már tudják, hogy mik is szeretnénk lenni valójában. Minden egyéb csak másodlagos. Maradjunk kíváncsiak és maradjunk lelkesek.”

Az intelligencia, a kemény munka és a koncentrációképesség mindenestre úgy tűnik, hogy igen hasznosak ahhoz, hogy valóban fontos felfedezéseket tegyünk. És egyáltalán nem véletlen, hogy annyi cég és korszakalkotó ötlet származik egyetemekről, garázsokból (Hewlett-Packard) vagy hálósobákból (Apple). Az olyan emberek, mint Tim Berners-Lee vagy Linus Torvalds, a világháló, illetve a Linux atyja, mutatják, hogy az úttörők nemcsak a hardver, de a szoftver és a hálózatok világában is fontos szerepet játszanak.

A nők határozottan alulreprezentáltak ebben a névsorban – leszámítva Ada Lovelace-t, aki a XIX. században élt, és a világ első programozója volt. Már édesanyja is geometriával és csillagászattal foglalkozott, Lovelace pedig természettudományos képzésben vett részt, és kiváló matematikus is volt. Így lett belőle Charles Babbage alkalmazottja, akit a számítástechnika atyjának is hívhatunk, hiszen ő tervezte a modern számítógépek őséneke tekinthető, analitikus motornak nevezett szerkezetet.

Erre a végül soha el nem készült analitikus motorra írt Lovelace 1843-ban egy olyan programot, amivel lehetséges lett volna az úgynevezett Bernoulli-számokat kiszámolni. Ez lett volna a világ első működőképes szoftvere, és tulajdonképpen az egyetlen is, egészen 100 évig, addig, amíg Konrad Zuse el nem készítette az első valóban működő számítógépet. Lovelace emlékét őrzi az egyik első programozási nyelv, az 1983-ban született Ada.

Ami a látnokokat illeti, itt szinte csak férfiakkal találkozhatunk. Közülük a leghíresebb az amerikai tudós, Joseph Weizenbaum, akinek legismertebb alkotása az 1966-ban kiadott, ELIZA nevű szoftver, aminek DOCTOR nevű komponense beszédelemzéssel és egy pszichoterápiai módszert szimulálva képes volt párbeszédet folytatni emberekkel is, akik közül többen csak több perc után vették észre, hogy nem egy másik ember ül a vonal túlsó végén. Weizenbaum később az IT kritikusává vált, kifejezetten ellenezte például a mesterséges intelligencia fejlesztését. „Minden tudósnak figyelembe kell vennie, hogy tevékenységével mihez járul hozzá”, mondta 2008-ban, nem sokkal halála előtt. „Egy olyan virtuális világot hoztunk létre, ahol többé nincs valódi tapasztalat.”

# Nem indulhat el a negyedik mobilszolgáltató

Miután a Kúria helybenhagyta a bíróság korábbi ítéletét, teljesen ellehetetlenült a negyedik mobilszolgáltató helyzete.

A hatóság döntésének értelmében vissza kell állítani a pályázat előtti állapotot, így a határozat nemcsak az állami szolgáltató indulását lehetetleníti el, hanem a Vodafone-t is nagyon hátrányosan érinti, a válalat ugyanis a pályázatot elnyert frekvenciát már aktívan használja. A szolgáltató országos lefedettségű 3G-hálózatot alakított ki a pluszszélesség segítségével, amelyet ha vissza kell adnia, akkor nem fog tudni a jelenlegi színvonalon tovább üzemeltetni. A Vodafone közleménye szerint 1,2 millió olyan előfizetője van, amelyet a döntés hátrányosan éríthet – ez pedig értelemszerűen a Vodafone számára is problémát jelent, a szolgáltatásra előfizetők ugyanis jog-

gal fordulhatnak panasszal a céghez. A Vodafone a problémák megelőzése céljából valószínűleg szívesen kötne valamilyen megállapodást annak érdekében, hogy a frekvenciatartományt tovább használhassa. Ez az államnak sem lenne rossz üzlet, mert az eredeti állapot visszaállítása azt is jelenti, hogy az összesen 33 milliárd forintos vételárat vissza kell fizetnie a



szolgáltatóknak. Bár a Telenor és a T-Mobile is kénytelen visszaadni a megvásárolt frekvenciákat, e két szolgáltató számára ez nem jelent katasztrófát, rendelkeznek megfelelő „tartalékokkal”.

A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság közölte, továbbra is elkötelezett a verseny élénkítése iránt, ami valószínűleg azt jelenti, hogy nagyon hamar új frekvenciapályázat kerül kiírásra. Azt egyelőre nem lehet tudni, hogy ezen az állami konzorcium indul-e; a helyzetet pedig az is tovább bonyolítja, hogy iparági pletykák szerint az állam még mindig nem tett le a saját szolgáltató üzemeltetéséről, de új vállalat indítása helyett inkább megvásárolná a Vodafone-t.

## Sharp-Samsung összefogás

A koreai Samsung 110 millió dolláros tőkeinjekcióval segíti ki japán riválisát, a Sharpot. A Samsung 3,04 százalékos tulajdonrészt szerez a Sharpban, és a felek megegyeztek a szorosabb együttműködésben is. Ez rövid távon annyit jelent, hogy a Sharp nagyobb mennyiségben szállít paneleket a Samsung számára (tévék és mobil eszközök gyártásához egyaránt), de középtávon a koreai vállalat azért is jól járhat, mert amennyiben a Sharp valóban beszáll a rendszerchipgyártók táborába, nagyobb hozzájárulást lesz a mobiltelefonokban és táblagépekben használatos lapkákhoz is.

## Egyre népszerűbb a MinDig TV

Az Antenna Hungária felhasználói bázisa a felmérések szerint 2012-ben 134 ezer új ügyféllel bővült, és a szolgáltatást év végén már több mint 350 ezer háztartásban használták. A szolgáltató közleménye szerint elsősorban az ingyenes MinDig TV-kínálat a népszerű, de a MinDig TV Extra felhasználói bázisa is szépen, több mint 50 százalékkal gyarapodott, így az Antenna Hungária már 83 ezer előfizetővel rendelkezik. Mindeközben a MinDig TV ismertsége is egyre nagyobb, 100 emberből 92 hallott már az ingyenes verzióról, 76 pedig arról is, hogy vannak előfizetési csatornák is. Mindennek nemcsak azért van nagy jelentősége, mert lassan tényleg időszzerűvé válik az analóg műsorszórás lekapcsolása (legkésőbb 2014. december 31-én), hanem azért is, mert a szolgáltató a nemlineáris tartalomszolgáltatások felé kacsingat; március elején elindult az ennek technikai hátteret biztosító ConnectMedia rendszer, a hónap végén pedig

frissülnek a Windows 8-ra, illetve a mobil rendszerekre letölthető alkalmazások is, amelyek immáron az élő adás streamelésére is képesek lesznek. Az Antenna Hungária első körben az MTVA televízió- és rádiócsatornáit veszi fel a kínálatba.



**MinDig TV**  
minőség havidíj nélkül

## 561 milliós bírság a Microsoftnak



Az MS azért kapott büntetést az Európai Bizottságtól, mert nem tartotta magát egy korábbi megállapodáshoz: néhány hétig a böngészőválasztó képernyő nem jelent meg egyes Windowsok telepítésekor. A Microsoft elismerte a hibát, és közölte, hogy azt egy technikai malőr okozta. Emellett a vállalat szóvivője elmondta, hogy vállalják a felelősséget, és nem fellebbeznek az ítélet ellen. A Microsoft 2009-ben vállalta, hogy a Win telepítésekor egy böngészőválasztó képernyő jelenik meg, azonban a vizsgálat alapján 2011. május 1. és június 15. között a Windows 7 SP1-nél ez nem történt meg. Az Európai Bizottság a büntetés mértékének megállapítása során figyelembe vette, hogy az MS együttműködött. A Microsoft arról is meggyőzte az EU-t, hogy a hiba valóban technikai volt, mert a büntetés mértéke a 2012-es árbevétel csupán 1 százaléka – a maximális 10 lett volna. Ezzel a Microsoft az első cég, amelyet kötelezettség megszegése miatt megbüntettek az unióban.

# 1 000 000 000

**TAVALY LEGALÁBB ENNYI OLYAN KÉSZÜLÉK TALÁLT GAZDÁRA, AMELY AZ INTERNETRE IS TUD KAPCSOLÓDNI**

## RÖVID HÍREK

### LEÉPÍT A LOGITECH

Múlt hónapban már beszámoltunk arról, hogy a svájci vállalat megszabadul távirányítókat gyártó divíziójától, valamint a biztonsági kamerákat, a hangszórós dokkolókat és a játékkonzolos kiegészítőket felügyelő részlegétől is. Az azóta eltelt néhány hét során kiderült, hogy ennek következtében máris csökken az alkalmazotti létszám: a Logitech 140 alkalmazottját küldi el. Tekintve, hogy a vállalat összesen több mint 10 ezer embert foglalkoztat, ez valószínűleg csak a kezdet, és a következő hónapokban további elbocsátások várhatók.

### CSAK LTE-S MOBIL 2014-BEN

Na nem idehaza, hanem Amerikában – a Verizon szolgáltató mérlegeli annak lehetőségét, hogy a közeljövőben olyan telefont dobjon piacra, ami csak LTE-hálózaton kommunikál. A GSM- és CDMA-chip nélküli mobil mérőföldkő lehet; a Verizon az LTE-alapú hangszolgáltatásokat még idén tesztelné, a csak LTE-s készülék (vagy készülékek) pedig valamikor 2014 folyamán jelenne meg.

### ELADTA (EGYIK) SZÉKHÁZÁT A SONY

A New York-i főhadiszállásnak otthont adó 37 emeletes épülettel 1,1 milliárd dollárért válik meg a cég, azonban kiköltöznie nem kell, mert rögtön hároméves bérleti szerződést is kötött a vásárlókat képviselő Chetrit Group befektetői csoporttal. Az ügylet nagyjából 770 millió dolláros bevételt jelent a Sonymak, ennyi pénz fog maradni, miután a vállalat az épülethez kapcsolódó hiteleit egy összegben törleszti.

## Pirate Bay: nem a pénzre hajtanak a torrentpápák

Március elején szinte az egész netet bejárta a hír, amely szerint a Pirate Bay (TPB) Észak-Koreába költözik, hogy végleg megszabaduljon a szerzői jogokat védő szervezetek támadásától. Nem sokkal később kiderült, hogy az értesülés kacsa – és az is, hogy a pletykát maga a Pirate Bay terjesztette el, hogy ezzel egyfajta üzenetet küldjön a MAFIAA (Music and Film Industry Association of America – Amerikai Zene- és Filmgyártók Szövetsége) számára. A Pirate Bay reméli, hogy végre a jogvédők is felfogják: az oldal üzemeltetésének célja nem a profitszerzés, és végre felhagynak az üldözéssel.

A weboldal Facebook-lapján szereplő adatok szerint a TPB-ről letöltött torrentek generálják a teljes internetforgalom 40 százalékát, ezért aki a Pirate Bayjel szórakozik, az gyakorlatilag magával a teljes internettel szórakozik – és ez nem marad válasz nélkül.



## Gumiszabály miatt tűnhet el a pornó

Az Európai Unió március elején egy olyan tervezetről szavazott, amelynek célja a nemekhez kapcsolódó sztereotípiák felszámolása a közösségen belül. A javaslatot főleg azért alkották meg, mert „jól megfigyelhető tendencia a médiában a nők provokatív megjelenése, szexuális pózokban való mutatása”, és mert „a pornográfia szépen lassan, észrevétlenül az életünk részévé vált”. Az előterjesztők szerint, ha az EU most nem fékezi meg a jelenséget, akkor talán már túl késő lesz. A javaslat szerint az Európai Unió adott esetben megtilthatná a pornográf minősülő képek/filmek közzétételét a médiában – a megfogalmazás azonban a szakembereknek nem igazán tetszik. Egyrészt a tervezet nem definiálja, hogy mi minősül pornográfának, másrészt az sem teljesen tiszta, hogy a média pontosan mit takar.

A tervezet gumiszabálynak tűnik, mert a megfogalmazás alapján alkalmazható a nyomtatott újságokra, a tévécsatornákra és az online médiára is. Egyébként nem ez az első eset, hogy az EU ilyenmel próbálkozik: 1997-ben már hoztak egy hasonló törvényt, de ez látszólag egyáltalán nem befolyásolta a pornográf anyagok terjedését az Európai Unión belül.

## Újra szabad lesz függetleníteni?

Amerikában a múlt hónaptól megint törvénybe ütközik a mobil függetlenítése, ám ez hamarosan megváltozhat. Amint arról beszámoltunk, a szerzői jogi törvény 2012. októberi módosítása emelkedett jogerőre január végén, ismét megtiltotta a készülékek függetlenségét. A felhasználók nem törődtek bele a változásba, és rövid idő alatt 114 ezer aláírás gyűlt össze a We The People oldalon, így a kormányzat érdemben is foglalkozik az üggyel. Úgy tűnik, hogy, bár feltételekkel, de a kormány is támogatja a függetlenítést, és állítja, nem szabad engedni, hogy a felhasználók bármilyen jogi következménytől tartsanak, ha a szolgáltatótól vásárolt telefont szeretnék „kilockolni”.

## Aktívabban használják okostelefonjaikat a nők

Az Ericsson ConsumerLab kutatása azzal az érdekes eredménnyel zárult, hogy az okostelefonok népszerűsége a hölgyek miatt egyre nagyobb. A vizsgálat során a felmérést végző szakemberek olyan tényezőket vizsgáltak például, hogy a férfi és női felhasználók az okostelefonok funkciói közül hányat használnak, és azokat milyen rendszerességgel – kiderült, hogy a hölgyek nemcsak hogy többel élnek az okostelefonok adta lehetőségek közül, hanem még gyakrabban is nyúlnak a telefon után, mint férfi társaik. A kutatás rámutat arra is, hogy a nők átlagosan 10 százalékkal több képet oszthatnak meg mobiltelefon segítségével, mint a férfiak.

Talán nem túl meglepő módon a legtöbb SMS-t is a hölgyek küldik – e tekintetben főleg az orosz, egyiptomi, dél-afrikai és török illetőségű nők jeleskednek. Az európai lányok és asszonyok főleg a közösségi szolgáltatásokat használják: a felmérés adatai szerint 10-ből hatan érik el valamelyik közösségi hálózatot a mobiltelefonról (is), míg a férfiak esetében ez az arány mindössze 52%. Mindezek alapján az Ericsson ConsumerLab arra a megállapításra jutott, hogy a közeljövőben a mobiltelefon-piac részben átalakul, hogy a készülékek a hölgyek igényeit is maradéktalanul ki tudják szolgálni.



## Koponyacsont 3D-nyomtatóval

Egy amerikai vállalat kifejlesztett egy eljárást, amivel a koponyacsont-sérülést szenvedett betegek gyógyulási esélyei nagymértékben növelhetők. Az OPM 3D-nyomtatási technológia és speciális műanyag révén a sérült koponyacsont helyére képes az eredeti „darabbal” egyező protézist előállítani. Az amerikai hatóságok február közepén hagyták jóvá a protézis alkalmazását, amelynek előállítását során kéziszerszámokat nem használnak. A teljes minta 3D-s tervezőprogramban készül, és felülte számos mikrométerű barázdát is tartalmaz, így az emberi csont képes hozzáőnni. A folyamat a páciens agyának szkennelésével kezdődik, és a műtéttel bezárólag két hétig tart. Egy teszt során egy beteg koponyájának 75 százalékát cserélték ki protézisre.

# PLAYSTATION 4: játék-PC cukormázzal

A Sony játék-PC-alapokra építi új generációs játékkonzolját. A tervek ambiciózusak, de a konkurencia és a mobil eszközök áthúzzhatják a Sony számításait.

ERDŐS MÁRTON

**A** Sony február végén bemutatta abszolút új generációs játékkonzolját, ami igazából egy játék-PC, x86-os processzorral, sok memóriával és Radeon GPU-val. A kérdés csupán az, hogy egy ilyen gép extrákkal megpakolva elég lesz-e a sikerhez, vagy a játékosok már továbbléptek a klasszikus konzolon.

## A titkos összetevő

A PS3 anno egyedülálló volt különleges Cell processzorával és érdekes felépítésével, ami papíron erős volt, ám a fejlesztőknek rengeteg gondot okozott az egyedi architektúra. A soron következő játékgépnél egyszerűsítette a felépítést a Sony, hiszen egy ilyen célhardver sikere döntően a játékokon, szolgáltatásokon múlik, a fejlesztők pedig már sokkal több vonzó játéklplatform közül válogathatnak (mobil OS-ek).

A PlayStation 4 szíve egy valódi 8 magos, x86-os, Jaguar kódnevű AMD processzor, ami viszonylag alacsony órajelen dolgozik, cserébe keveset fogyaszt és kiválóan teljesít párhuzamos feladatvégzésben. A chipet a TSMC gyártja 28 nm-en, így biztosítható a mennyiség, a gazdaságos fizikai méret és az alacsony fogyasztás.

Ehhez egyedi, de ismerős, GCN-alapú AMD GPU kapcsolódik, ami kifejezetten a Sony kívánsága szerint készült. A chip 1152 shaderrel 1,84 Tflopsra lesz képes, ami egy HD7850-nek felel meg.

A rendszer kulcsfontosságú eleme a 256 bites buszon kapcsolódó 8 GB GDDR5 RAM, amit közvetlenül a CPU-magok és a GPU is elérnek.

A perifériák terén is ugrik kb. 8 évet a cég, így lesz USB 3.0, Wi-Fi, gigabites LAN, HDMI, Bluetooth és a 4K felbontást is támogatja majd a konzol. A nagyméretű HDD mellett dupla kapacitású Blu-ray-olvasó lesz, aminél az olvasási sebesség is megduplázódik. Fontos újdonság az optimalizált alvó mód, amiből 1-2 másodperc alatt felébred a konzol, és onnan folytathatjuk a játékot, ahol abbahagytuk. A streamelt játék is megjelenik, így a megvásárolt, de még letöltés alatt álló játékokkal azonnal játszhatunk.

Nem is lenne új generációs konzol, ha nem ígérnének a fejlesztők forradalmian új interakciót. A Sony továbbfejlesztette a mozgásérzékelést, az arcfelismerést, amiket egyre több játékban kihasználhatunk majd. A Sony DualShock kontrollere is ráncfelvarráson esett át, ami két igen fontos változást hozott: középen egy multitouch érintő-

## JÁTÉK-PC PS4-SZÍVVEL?


Az AMD mindenképpen hatalmas sikerként könyveli el, hogy megnyerte szövetségeseinek a Sonyt, ami mellett nem feledkeznek el arról sem, honnan jöttek. A PS4 központi magja igazából egy APU, ami a cég hivatalos előrejelzése alapján a PS4 megjelenése után, gyengítve ugyan (négy mag, kevesebb shader, DDR3), de meg fog jelenni PC-kben is.

felületet (nem kijelző), valamint egy Share gomb, amivel szinte bármilyen tartalmat azonnal megoszthatunk – például a játékról készült rövid videókat tölthetünk fel a YouTube-ra.

Az erős hardver fontos, de a szolgáltatások azok, amik életet lehelnek a „vasba”, így mindenhol közösségi szolgáltatásokba botlunk. A PS4 ugyan továbbra sem „intelligens”, de azért a Sony igyekszik elhíttetni a játékkal ennek ellenkezőjét. Így például a konzol a játéktípusunk és választásaink alapján igyekszik kitalálni, milyen új játékok érdekelhetnek. Ha elakadunk egy játékban, kérhetjük barátunk segítségét, hogy lépjenek be távolról a játékunkba, és segítsenek.

## Spekulációk, mobil konkurencia

A Sony még nem mutatta meg a PS4-et, de mérget vennénk rá, hogy kicsi lesz a PS-ek szokásos „teljes-fekete” stílusában. A megjelenés idejére várható, 500-600 dollár magasságában, ami nem kevés.

Hamarosan érkezik az új Xbox is, de nem emiatt aggódnak a Sony-nál. A mobil eszközök átalakították a játékipiacot, és a számok azt mutatják, a nem feltétlenül gyönyörű és tartalmas játékokkal is lehet hatalmasat kaszálni. Ráadásul ehhez a mobilplatformok kiváló alapot nyújtanak (erős hardver, érintőkijelző, App Store, net). Ugyanakkor a PS4 (és az új Xbox) jó hatással lehet a PC-s játékipiacra: a játékok portolása PC-re egyszerűbbé és gyorsabbá válik, és némi optimalizáció után kiadható egy konzolos játék-PC-re is. Merészebb találgatások arra is rámutattak, hogy akár visszafelé is működhet mindez, és például PS4-re is megjelenhet egy Steam, és ezzel temérdek PC-s játék. A hardver, a Steam adott, a kiadónak és a Valve-nak pedig még egy lehetőség a pénzkasszirozásra. 



# Borzalmas ajánlatok és álomvételek

Tart tőle, hogy átverik? Vagy épp ellenkezőleg, megtalálta a titkos legjobb vételt? Megmutatjuk a hónap rossz ajánlatait és azokat is, amikre akár azonnal lecsaphatunk.

ERDŐS MÁRTON

## NOTEBOOK

**A ROSSZ:** A 115 ezer (egyres helyeken 120 ezer) forintért kínált notebook kiemelt helyet kapott több cégnél is, pedig ha valamit, hát ezt jobb messze elkerülni. Az AMD E2-1800 APU processzora nemcsak hogy alacsony órajelen dolgozik, de Bobcat-alapokra épül, ami kifejezetten a notebookokhoz kifejlesztett mikroarchitektúra. Ezek alapján hiába kapunk egy alsó kategóriás Radeon HD7470-es dedikált videokártyát, 6 GB RAM-ot, 750 GB-os HDD-t és 2 év garanciát, a gép nagyon lassú lesz, 3D-s játékokra nagyjából teljesen alkalmatlan, ráadásul az árban még a



Windows-licenc sincsen benne. Ilyen notebookot (dedikált VGA nélkül) már 80-90 ezer forintért szerezhetünk, de készülünk fel notebookteljesítményre.

- + Dedikált Radeon videokártya, sok RAM és nagy HDD, 2 év garancia, táska és egér
- Gyenge, nettopos CPU, nincsen Windows OS



**A JÓ:** Az egyik legnagyobb hipermarketlánc prospektusának utolsó oldalán – megérdemelten – kiemelt helyet kapott a HP 630-as gépe, ami nem mai darab, ennek ellenére ebben az árkategóriában jó választás lehet. A 15,6"-os, átlagos notebook Core i3-2310M CPU-t kapott, vagyis előző generációs, de legalább már teljes értékű, nem holmi Celeron vagy Pentium. Mindehhez elegendő RAM és HDD társul, a szükséges vezérlők és a 2 év garancia is adott, így nyugodt szívvel ajánljuk ezt

a gépet belépőszinten. Érdemes 5 ezer forintért plusz 1 év Auchan-garanciát is vásárolni a géphez.

- + Igazi Core i3-as CPU HD3000-es GPU-val, elegendő RAM és HDD, 2 év garancia, BT, kártyaolvasó
- Előző generációs platform, nincsen USB 3.0 és Windows OS

## TABLET

**A ROSSZ:** Tombol a táblagép-hisztéria, amit a gyártók szépen ki is elégitenek. Követhetetlenül sok a készülék, de valójában egy-két kivétellel a kiépítés szinte minden esetben ugyanaz. 30 ezer forintig olcsó, egyszerű SoC-t kapunk TN kijelzővel és gyenge felbontással. A márkás tabletek 50-60 ezer forintnál kezdődnek, a két csoport között pedig előző generációs vagy épp ellenkezőleg, vadonatúj, de még kicsit magasabban árazott eszközöket találunk.

Az Akai TAB-9800 a 30 ezer forintos határon található, pedig felépítése alapján inkább 20 ezer forint körül kéne lennie. A felbontás nyilvánvalóan elgépelés, valójában 800x480-as, sima panelt szereltek a tabletbe, ami 9 colon hihetetlenül rossz képet ad. És még nem is ez a leggyengébb pontja a 9800-nak. Az SoC lassú, ráadásul egymagos, a RAM kevés, nem kapunk HDMI-kimenetet, és Androidból is még a régebbi, 4.0 fut rajta. Ekkora panel mellett az üzemidőtől sem várunk túl sokat.

- + Fut rajta az Angry Birds
- Nagyon rossz kijelző, haramtyenge SoC, kevés RAM, nincsen HDMI és BT



**A JÓ:** 35 ezer forintnál már IPS-es tabletekbe botlunk. Ezek a készülékek jobb képminőségükkel azonnal meggyőzik a hezitáló vásárlót, pedig nem ez az egyetlen előnyük az olcsóbb modellekkel szemben. A 8 colos GoClever TAB R83.2 Mini 1024x768-as felbontású, IPS-érintőpanelt kapott, az Android 4.1.1 egy dupla magos, Cortex-A9-alapú SoC-n fut, a rendszermemória pedig 1 GB. A sor itt nem ér véget, kapunk hátlapi kamerát, HDMI-kimenetet és Bluetooth-t is. Mindössze az akkuüzemidőről nem lehet sokat tudni, na meg persze az alacsony árba valószínűleg nem fért már bele a masszív, igényes anyagokból épített készülékház.

- + 8 colos IPS-kijelző, dupla magos SoC, HDMI, BT, dupla kamera, Android 4.1.1
- Kicsit nehéz, a felbontás lehetne nagyobb





# A SAMSUNG - birodalom

A Samsung halkereskedéssel kezdte, és ma a világ legsikeresebb elektronikai konzernje. De felkészült a koreai vállalat a jövőre is?

CHRISTOPH SACKMANN

**A** Burdzs Kalifa felhőkarcoló Dubajban, egy K9 Thunder önjáró löveg és egy iPhone egyetlen közös tulajdonsággal rendelkezik: mindegyikben része van a Samsungnak. A 830 méter magas tornyot az Egyesült Arab Emírségek legnagyobb városában egy konzorcium építette, amelynek élén a Samsung áll. A löveget a Samsung Group egyik leányvállalata, a Samsung Techwin fejlesztette. De az iPhone-ban is sok Samsung rejtőzik: a kijelző, a processzor, a memória – mindegyik Dél-Koreából származik.

A Samsung névről legtöbbünknek okostelefonok, tévék vagy netbookok jutnak eszünkbe, a cég azonban jóval több, mint fogyasztói elektronikai cikkek gyártója. A Samsung mindenütt ott van: az

Airbusban, amellyel nyaralni repülünk, a szállítóhajóban, amely autót hoz Európába, az erőműben, amelyből áramot kapunk és a festékkazettában, amivel nyomtatunk. A konzern hoteleket üzemeltet, biztosításokat ad el, gyógyszereket fejleszt és jótékonyági alapítványokat vezet. A teljes Samsung-csoport 2011-ben 250 milliárd dolláros árbevételt ért el, 370 000 munkatársat foglalkoztatnak világszerte, 33 vállalat tartozik a teljes konzernhez, és ehhez jön számtalan külső cégen való részesedésük.

A Samsung mindenütt ott van – de főleg Ázsiában. Minden egy élelmiszer-kereskedéssel kezdődött Deguban, 1938-ban, ahol Li Bjung Cshull apja, egy gazdag földbirtokos pénzéből megalapította



**LCD KIJELZŐK**

A Samsung 2005 óta piacvezető a lapos képernyős tévéknél

**AIRBUS A380**

A repülőgéphez a Samsung Techwin szállít néhány motorrészegységet

**K9 THUNDER**

Az önjáró tarackot a Samsung Techwin többek között Törökországnak adja el

**SB427 HELIKOPTER**

A Samsung helikopterét használta például a rendőrség Bahreinben

**HARCI ROBOTOK**

Az SGR-A1 könnyűgázzal és fegyverrel őrzi Korea határát

**PETRONAS TOWER**

A 452 méter magas tornyokat Malajziában a Samsung építette

a Samsung Trading Companyt. A 40 munkatárssal és egy teherautóval induló, élelmiszer-szállítással foglalkozó cégbe 30 000 vont, azaz mai pénzre átszámolva körülbelül 20 eurót fektetett be. Bár Li megkezdte tanulmányait a tokiói egyetemen, soha nem fejezte be azokat, helyette inkább kipróbálta magát vállalkozóként – abban az időben, amikor az akkoriban még osztatlan Koreát megszállták a japánok. Az 1950-ben kitört koreai háború arra kényszerítette a Samsungot, hogy feladja az élelmiszer-kereskedést, így Li inkább cukorfinomítót alapított Busanban, majd három évvel később megnyitotta Korea legnagyobb gyapjúgyárát. Utóbbi máig a Samsungé, a finomítóból pedig a CJ Group lett, egy mai napig önálló és világszerte működő konszern.

A birodalom szíve azonban a Samsung Trading Company maradt, amely mint Construction & Trading Corporation, még ma is a konszern része. Míg a Construction részleg például olyan épüle-

teket épített, mint a Burdzs Kalifa Dubajban, a Taipei 101 Tajpejben és a Petronas Twin Towers Malajziában, a Trading részleg olajba, gázba, biodízelbe, acélba és vegyszerekbe fektet be. 13 milliárd euró éves forgalommal a részvénytársaság a Samsung-csoport harmadik legnagyobb része, és nagyjából akkora, mint a Porsche. Az 50-es évek óta Li néhány évente új üzleti területekkel növelte a Samsungot: 1957-ben alapították a tűz- és tengerészeti biztosítások részlegét (ma: 467 millió eurós árbevétellel), 1963-tól életbiztosításokat is adnak el (ma 18 milliárd eurós árbevétellel), és 1965-ben hozták létre az első alapítványt, a koreai művészet támogatása és fennmaradása érdekében.

A mai szempontból nézve legfontosabb mérföldkövet azonban az első holdra szállás évében tették le: 1969-ben alapította Li a Samsung Electronicsot, amely ma a konszern forgalmának kerekén 70 százalékért felel, és a teljes vállalat jelképe. Az okostelefonokból, ame- →

# A SAMSUNG ÜZLETI TERÜLETEI \*

**1951: Samsung Construction & Trade**

**Éves árbevétel:** 13 Mrd euró  
Többek között felhőkarcolókat, gyárakat és hidakat épít, nyersanyagokkal és energiával kereskedik

**1957: Samsung Life Insurance**

**Éves árbevétel:** 19 Mrd euró  
Élet-, beteg-, épület-, valamint több más biztosítást értékesít, főleg Ázsiában

**1969: Samsung Electronics**

**Éves árbevétel:** 117 Mrd euró  
A Galaxy okostelefonokat és tableteket gyártja, valamint tévéket, háztartási eszközöket, kijelzőket és félvezetőket

**1970: Samsung SDI**

**Éves árbevétel:** 4 Mrd euró  
Monitorokat és akkumulátorokat gyárt

**1970: Samsung Engineering**

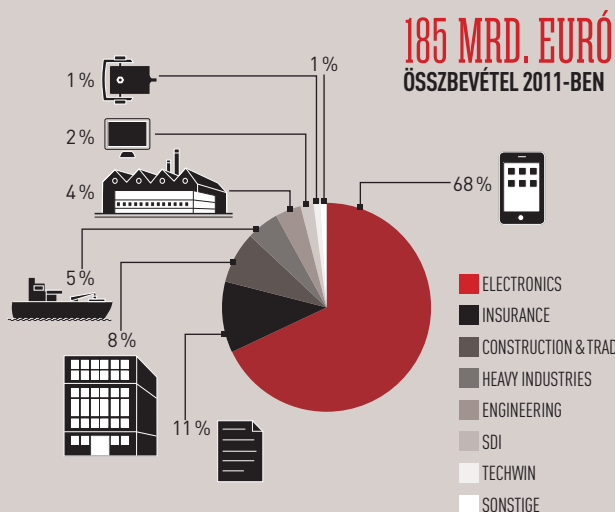
**Éves árbevétel:** 6 Mrd euró  
Többek között kémiai berendezéseket, erőműveket és bányaműveket épít

**1974: Samsung Heavy Industries**

**Éves árbevétel:** 9 Mrd euró  
A világ egyik legnagyobb hajóépítője, például konténerhajókat épít

**1977: Samsung Techwin**

**Éves árbevétel:** 2 Mrd euró  
Motorrészegységek, fegyverek, robotok, turbinák és helikopterek gyártása



\*A LEGFONTOSABB, TŐZSDÉN JEGYZETT ÁGAZATOK ÁRBEVÉTELEI FORRÁS: SAMSUNG ANNUAL REPORTS

lyek ma meghatározzák a forgalmát, 44 évvel ezelőtt persze még semmi nem volt látható, a Samsung Electronics először tévéket, hűtőszekrényeket, mosógépeket, klímaberendezéseket és zsebszámológépeket gyártott. A tévékészülékek még fekete-fehér képeket mutattak, és slágernek bizonyultak a piacon. 1971-ben exportálták az első tévéket Panamába, 1976-ban hagyta el az egymilliomodik készülék a dél-koreai gyárat, 1981-re pedig ez a szám tízmillióra nőtt. Li Bjungcsull hű marad korábbi stratégiájához, és azóta is új területekkel bővíti az üzletet: 1975-től a Samsung félvezetőket gyárt, 1983-tól beszáll a RAM-üzletbe, 1984-ben elkészül az első videofelvevő, 1988-ban az első mobiltelefon, az SH-100.

Érdekes módon eleinte pont ez a mobiltelefon volt néhány sikertelen termékük egyike. Csak Koreában értékesítik, az eladások azonban vontatottan haladnak, a 0-s évek elején ugyanis 60 százalékos piaci részesedéssel a Motorola uralja Dél-Koreában a mobilpiacot, a Samsung épphogy csak eléri a tíz százalékot. Az évtized közepén a konszern vezetése már a mobiltelefon-üzletág megszüntetésén gondolkodik, de végül tesznek egy utolsó kísérletet az üzlet felpörgetésére – egy új marketingtervvel: a koreaiak a naganói téli olimpiai játékok szponzorai 1998-ban. A sport támogatása fontos alapkőve lesz a vállalat marketingjének. Ma öt különböző sportcsapat tulajdonosa a Samsung Electronics Koreában, a konszern a 2012-es londoni olimpiának is főszponzora volt.

## A siker garanciája: a Galaxy csodamárka

A marketingstratégia azonban csak akkor bontakozott ki igazán, amikor a Samsung az okostelefonok piacán saját termékét állította szembe az Apple nagy hatalmú iPhone-jával: a Samsung Galaxyt. „Nagyon sok pénzt fektettek ennek a márkának a felépítésébe”, erősíti meg Annette Zimmermann, a Gartner Piackutató Intézet elemzője. „A Galaxy ma egyet jelent a csúcstechnikával, és egyes közvélemény-kutatásoknál már ismertebbnek bizonyult az iPhone-nál.” Nem csoda hát, hogy a Samsung a márkát az elektronika területén továbbra is kiaknázza: vannak Galaxy tabletek és legújabban Galaxy fényképezőgépek is – az első Galaxy tévé pedig már csak idő kérdése lehet. „Ez nem rossz stratégia”, mondja Zimmermann. Az egyre újabb Galaxy S okostelefonokról szóló híreszteléseket mindenestre már legalább olyan heves viták övezik, mint a következő iPhone-ról szólókat.

De hogyan tudtak ekkora sikert elérni? Hogyan lett a kis halkereskedésből világkonszern? A koreai háború után, az 1950-es évek elején Dél-Korea még harmadik világbeli országnak számított. Ma a 15.

helyen áll a világ legerősebb gazdasággal rendelkező országainak listáján. Az erős növekedés oka egy mélyreható strukturális változtatás – mind Dél-Koreában, mind a Samsungnál: míg a 20. század első felében Koreában még az agrár- és a könnyűipar dominált, addig mára a déli országrészben a technikai vagy a nehézipar lett vezető szereplő. A Samsung is az élelmiszeriparban kezdett, és ma a technológiai és ipari szektort képviseli – még hozzá átütő sikerrel. A Fortune magazin Global 500 listáján, amely árbevételük alapján rangsorolja a világ legnagyobb vállalatait, a Samsung a 20. helyen áll, a technológiai ágazat egyetlen képviselője sem jobb nála.

## A Samsung jövője: LED, napelem, e-autók

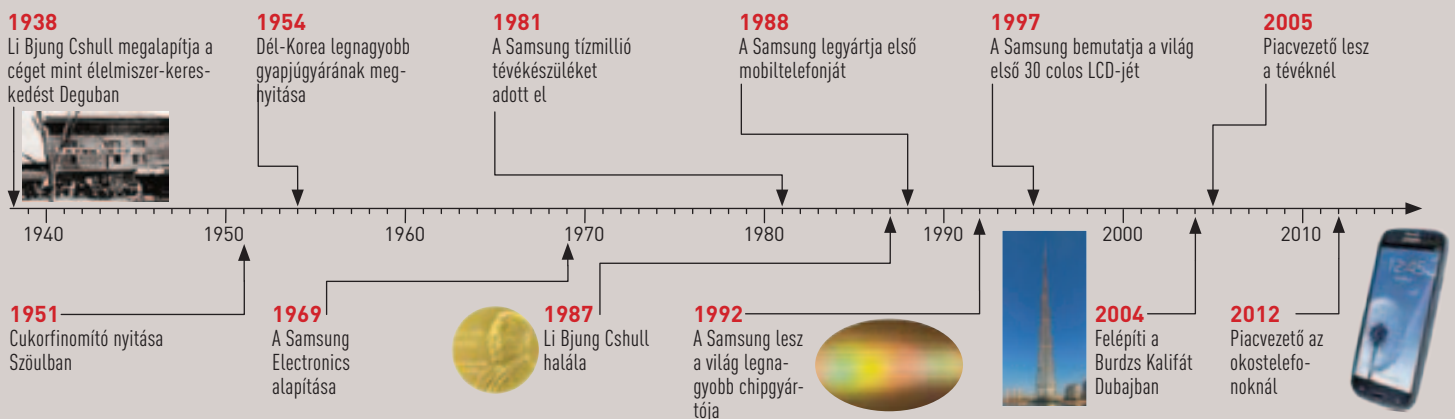
A vállalat az országgal együtt változott, amely a hazája. Egy Ausztriánál csak kicsivel nagyobb területen Dél-Koreában több mint hat-szor annyi ember él – mezőgazdaságnak itt nem sok hely marad. Ugyanakkor az ország történelmét egyfajta konkurenciaharc alakította, amely több családi klánt – úgynevezett cshebolt – állami támogatással a gazdaság csúcsára vitt. A Samsung, az LG és a Hyundai a három legismertebb ilyen óriáscég, amelyek a virágkorukat jelentő 60-as években Dél-Korea gazdasági erejének 60 százalékát is kitették. A fiatal koreaiaknak fontosak a konszernek, a legjobb és letehetségesebb tanulók találnak itt a végzésük után állást. A német Die Zeit már 1979-ben megállapította: „Készek arra, hogy alávéssék magukat egy kemény munkafegyelemnek”, mert „sehol nem vált az ország fejlesztésének kívánsága olyannyira nemzeti feladattá, mint Koreában”.

Dél-Koreában még ma is 3,1 százalék körüli a munkanélküliségi ráta – a fele a németországinak. Még az 1997-es ázsiai pénzügyi válság is csak rövid időre tudta Dél-Korea növekedését megállítani: már 1999-ben újból öt százalékkal nőtt a gazdaság. A 2009-es globális pénzügyi válság alatt Dél-Korea egyike volt azon kevés ipari országoknak, amelyek nem estek recesszióba, és közben a Samsung az elmúlt években több ágazatban is a csúcsra jutott: a tévéüzletben a konszern éppúgy piacvezető, mint az okostelefonoknál, LCD kijelzőknél, PC-monitoroknál, akkumulátoroknál – de az életbiztosítók-nál is.

A 2010-es évben az akkori vezérigazgató, Li Kunhi, az alapító fia, közzétette, hogyan gondolja ezt a sikertörténetet továbbírni. Bejelentett egy tízéves tervet, a másodikat 2000 után. Ebben óriási kiadásokat rögzített: 20 milliárd USD-t, azaz 15 milliárd eurót akar 2020-ig költeni arra, hogy öt különböző ágazatban a csúcsra jusson. Ezek

## A SAMSUNG FELEMELKEDÉSE

75 éves lesz idén a Samsung – ez alatt az idő alatt a vállalatcsoport teljesen átalakult, és mindig növekedett.

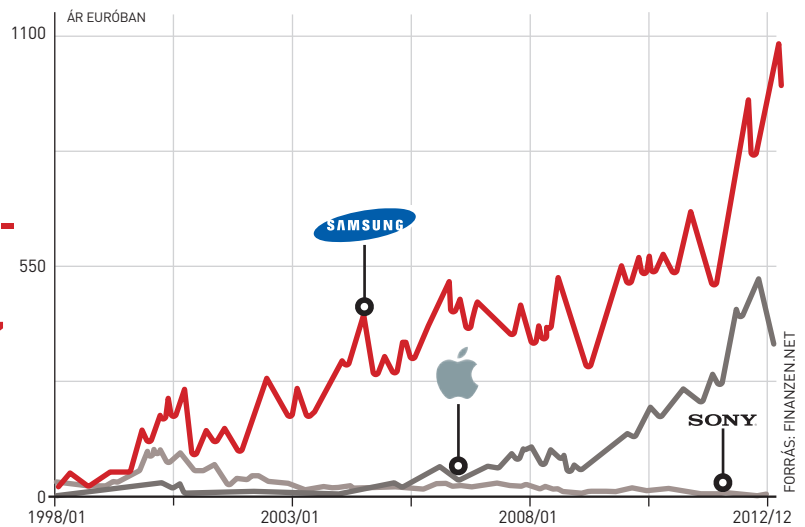






„A Samsung Electronicsot a világ legsikeresebb cégévé akarjuk tenni.”

OH-HYUN KWON,  
a Samsung Electronics Co.,  
Ltd. alelnöke és vezérigazgatója



között kivétel nélkül olyan területek szerepelnek, amelyeken a cég ma még egyáltalán nincs képviselve: napelemek, LED-ek, elektromos autók akkumulátorai, biogyógyszerek és orvosi eszközök állnak a Samsung terjeszkedési listájának élén. Kerekén 45 ezer munkahelyet akarnak létrehozni, és 42 milliárd dolláros éves árbevételt ígér Li. Mindez a vállalat irányváltását is reprezentálja, a távolodást az okostelefonok és tabletek képviselte infotainment-prioritástól a lifecare-irány felé. „A kormányok az egész világon a zöldiparágakba és alternatív energiaformákba invesztálnak”, mondta a CEO a tíz évre szóló terv bemutatásakor, „nekünk elébe kell mennünk ennek, és meg kell ragadnunk ezt az esélyt”.

### Ambiciózus terv: árbevétel-duplázás 2020-ig

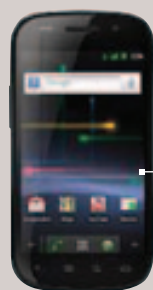
Miért ez a fordulat éppen most, amikor a cég a robbanó okostelefon-piacon a csúcsra került, és a táblagépeknél is egyre sikeresebb? „Termékeink többsége tíz év múlva már egyáltalán nem fog létezni”, figyelmeztet Li. Az okostelefonok gyártási ciklusa egyre gyorsul, az árak esnek, az árrések csökkennek. Ezenkívül a kínai cégek, mint a Huawei és a ZTE, erőteljesen növekednek, és egyre komolyabb versenytárrsá válnak a mobilkészülék-üzletben. Ezt a harcot a Samsung hosszú távon nem akarja megvívni, a konszern alternatívákat keres, már csak azért is, mert Kína a Samsungnak még más területeken is problémát okoz: januárban a konszern az LG-vel együtt 43 millió euróra büntették áregyeztetések miatt. A kínai Labor Watch szervezet múlt nyáron bepanaszolta a Samsungot, hogy megtűri a gyermekmunkát a beszállítóinál – tizenegy óra naponta,

hat nap hetente. A Samsung belső vizsgálattal reagált, ami gyermekmunkát ugyan nem tárt fel, viszont a munkaügyi törvények többszörös megsértését igen. A feltételeket 2014 végére készülnek új szabályokkal javítani.

Végso soron a Samsung Electronics 2020-ig 400 milliárd dolláros éves bevételű céggé kíván növekedni, ami közel duplája a mai árbevételének. Ez utópisztikusan hangzik, azonban a Samsung Electronics az utóbbi tíz évben több mint megnégyesezte a bevételét.

Ez azért is működött, mert a Samsung mindig ráértett a vevők gyorsan változó igényeire. „A Samsung minden vonatra felugrik”, mondja az elemző Zimmermann, „hihetetlenül gyorsan reagálnak az új piaci helyzetekre”. Például alig hat hónappal az első iPad után dobtak piacra ők is egy tabletet. A Samsung stratégiája mindig ugyanaz: felismerni azokat az ágazatokat, amelyekben az igazi robbanás várható, és azokba nagy befektetésekkel beszállni. Ez kifizetődött az LCD kijelzőknél, a flashmemóriánál, az okostelefonoknál, és valószínűleg nemsokára a hálózatba köthető digitális fényképezőgépeknél és táblagépeknél is.

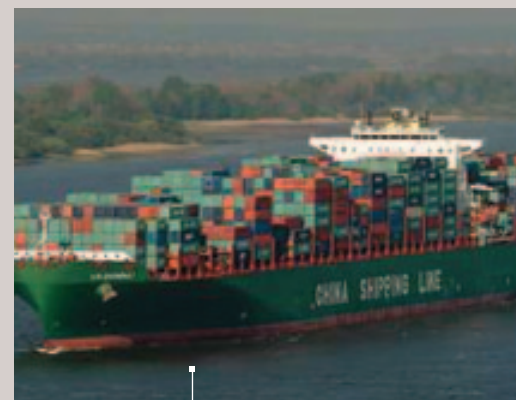
A Samsung tehát a jövőben is azon az úton fog járni, amelyen az alapító Li Bjung Cshull 75 évvel ezelőtt elindult – és néhány évente új üzleti területek felé fognak nyitni. A süllyedő óriás Nokia például csak akkor változtatott a stratégiáján, amikor már egy „égő olajplatformon” állt, ahogy azt Stephen Elop igazgató belső jegyzetében 2010-ben megfogalmazta – ellentétben Li Kunhi stratégiájával, amelyet 1993-ban így foglalt össze: „Change everything but your wife and children – változtass mindenen, kivéve a családod.”



A T9000 a Samsung első hűtőszekrénye LCD-vel és alkalmazásokkal



A Nexus S óta gyárt a Samsung Google-telefonokat



A Samsung Xin Los Angeles hajótípusa volt 2006-ban a világ legnagyobb konténerhajója

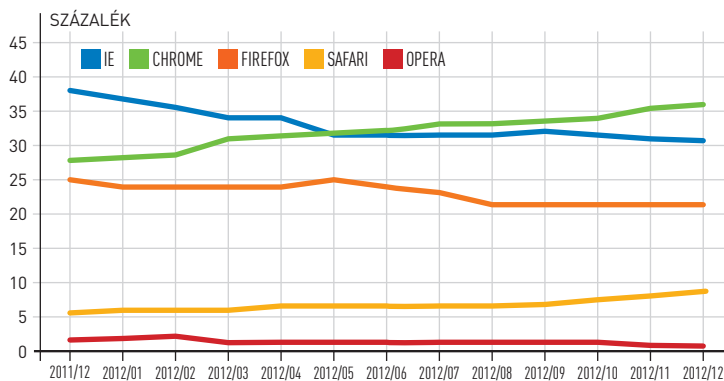
# A világ legnépszerűbb böngészői

Mit tart a felhasználó a legfontosabbnak egy böngészőnél? A sebességet? Az adatbiztonságot? Térképünk erre is választ ad.

BENJAMIN HARTLMAIER/ROSTA GÁBOR

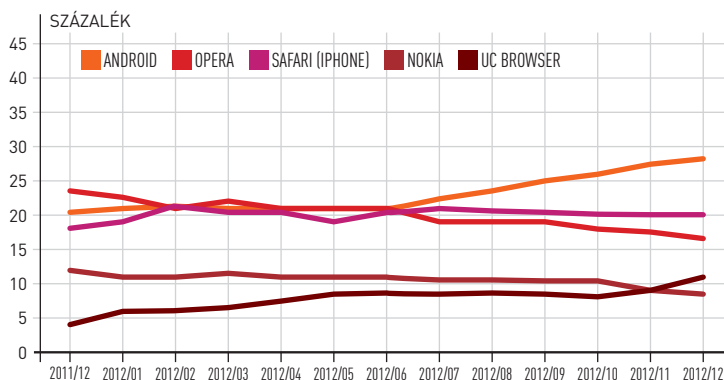
## ASZTALI BÖNGÉSZŐ – MEGOSZLÁSUK A VILÁGBAN

A Microsoft Internet Explorer trónfosztása 2012 májusában következett be – az első helyet azóta a Google Chrome vette át.



## MOBILBÖNGÉSZŐK – MEGOSZLÁSUK A VILÁGBAN

A tavalyi év második felében az Android beépített böngészője került az 5 legnépszerűbb okostelefonos böngésző listájának élére.



### USA

Észak-Amerikában még mindig az Internet Explorer a legnépszerűbb böngészőprogram

**Legnépszerűbb asztali böngésző**

IE: **40,59%**

**Legnépszerűbb mobilböngésző**

iPhone: **43,64%**

### BRAZÍLIA

Dél-Amerikában a Chrome a legnépszerűbb böngészőprogram immár 2011 októbere óta

**Legnépszerűbb asztali böngésző**

Chrome: **59,1%**

**Legnépszerűbb mobilböngésző**

Android: **37,53%**



INTERNET EXPLORER



GOOGLE CHROME



FIREFOX



OPERA

## NAGY-BRITANNIA

A szigetországban fej fej mellett halad a Google Chrome és az Internet Explorer – alig egy százalék közöttük a különbség

**Legnépszerűbb asztali böngésző**

IE: **33,4%**

**Legnépszerűbb mobilböngésző**

iPhone: **39,76%**

## FEHÉROROSZORSZÁG

A gyenge infrastruktúra miatt a fehér-oroszoknál az adatátvitel szempontjából igen hatékony Opera kerül az élre

**Legnépszerűbb asztali böngésző**

Opera: **33,27%**

**Legnépszerűbb mobilböngésző**

Opera: **69,53%**

## KÍNA

A helyi gyártású UC Browser mobil változatát már több mint 400 millióan használják szerte a világon

**Legnépszerűbb asztali böngésző**

IE: **69,01%**

**Legnépszerűbb mobilböngésző**

UC Browser: **43,85%**

## MAGYARORSZÁG

Hazánkban 2008 végén előzte meg a Firefox az Explorert, hogy aztán 2011 márciusában a Chrome is a Microsoft böngészője elé kerüljön a ranglétrán

**Legnépszerűbb asztali böngésző**

Firefox: **46,89%**

**Legnépszerűbb mobilböngésző**

Android: **49,78%**

## INDIA

A mobil eszközök területén egyelőre az Opera vezet, de hamarosan leelőzi az UC Browser nevű kínai böngésző

**Legnépszerűbb asztali böngésző**

Chrome: **45,16%**

**Legnépszerűbb mobilböngésző**

Opera: **28,75%**

## DÉL-AFRIKA

Dél-Afrikában a tavalyi év folyamán az Internet Explorer több mint tíz százalékot veszített piaci részesedéséből

**Legnépszerűbb asztali böngésző**

IE: **43,57%**

**Legnépszerűbb mobilböngésző**

Opera: **52,55%**

## EGYIPTOM

A legtöbb weboldalt Nokia okostelefonokkal és az arra telepített gyári böngészővel érik el az afrikai országból

**Legnépszerűbb asztali böngésző**

Firefox: **40,54%**

**Legnépszerűbb mobilböngésző**

Nokia: **32,16%**

## AUSZTRÁLIA

A világ másik oldalán a mobil eszközök piacán az Apple termékei a legnépszerűbbek a piaci részesedés alapján

**Legnépszerűbb asztali böngésző**

IE: **39,23%**

**Legnépszerűbb mobilböngésző**

iPhone: **61,33%**

A legtöbbet használt asztali böngészők



# KÖZÖSSÉGI FINANSZÍROZÁS divathullám vagy jövőkép?

Az óriáskiadók ugyan még nem készülnek rémülten bezárni, de a közösségi finanszírozás a jövőben átalakíthatja a fejlesztő-kiadó üzleti modellt.

GYŐRI FERENC

A közösség képes csodákra és szörnyűségekre, elég csak a Facebookra gondolni, a legismertebb közösségi hálózatra, amely mindkét tételt naponta számos alkalommal bizonyítja. Ugyanígy a bankok is képesek jóra és rosszra, de jelenleg a megítélésük szinte teljesen negatív. A netes pénzügyi csoportok, amelyekről 2011/11-es számunkban is írtunk, erre a helyzetre kínáltak megoldást azoknak, akik új üzletbe kezdtek volna, és ehhez pénzre volt szükségük. A közösségi alapú bankok – megfelelő biztonsági eljárásokkal kizárva az esetleges csalókat – ugyan hasznos elemei lehetnek a pénzügyi szektornak, ám népszerűségük az elmúlt években nem nőtt látványosan. Különösen a hasonlóan közösségi alapokon működő, de a közelmúltban szinte divatszóvá (buzzword) vált crowdfundinghoz képest.

A crowdfunding lényege, hogy valaki a közösség elé tárja ötletét vagy tervét, és támogatókat keres hozzá. A cél lehet egy film elkészítése, egy új technológia kifejlesztése vagy valamilyen nemes cél, jótékonykodás. Mindez nem nagy újdonság, de az internet előtt nehéz volt megszólítani az embereket, legalábbis anélkül, hogy MLM-ügynöknek nézzék az ötletgazdát. Az internet fejlődése és különösen a közösségi hálózatok népszerűbbé válása azonban megte-

remtette a tökéletes lehetőséget arra, hogy bárki több millió emberrel ismertesse világraszóló terveit. Így végre talán megépülhet a Halálcsillag is, bár már csak 30 nap van hátra a gyűjtésből, és egyelőre még a kezdeti célkitűzésnek meghatározott 20 millió fontból is csak 300 000 jött össze, a távolabbi 543 billió font célkitűzés elérésére pedig esély sincs. (Azért közben már elindult a gyűjtés egy X-szárnyszázadra is, biztos, ami biztos.)

Egyértelmű tehát, hogy a valóságtól elrugaszkodott ötleteknek is van némi esélyük, de azért a támogatást inkább azok a tervek kapják, amelyek közelebb állnak a valósághoz, még ha csak a virtuálishoz is, mivel a közösségi finanszírozás legnagyobb sikertörténetei az információtechnológiához és a videojátékokhoz kötődnek.

## A kezdő lökés

A legnagyobb és legismertebb támogatási platform jelenleg a Kickstarter, amely 2009. áprilisi indulása óta hatalmas népszerűségre tett szert. Eredményei is látványosak: több mint 500 millió dollárnyi felajánlás érkezett 3 millió embertől, összesen 35 000 tervezet támogatására. Az összes projekt 44 százaléka végződött sikerrel, azaz érkezett be a teljes minimum összeg, vagy akár jelentősen

# A JÖVŐ TECHNOLÓGIÁI

Kicsit furcsa ugyan, hogy míg a közösségi finanszírozás újdonság, ami előremutató a legtöbb szempontból, a zenék, filmek és különösen a játékok területén sok tervezet a nosztalgia- és retró-hullámot lovagolja meg. Szerencsére más területeken, például technológiai eszközök között ellenben már bőven akadnak modern, sőt futurisztikus elképzelések.

több. A legtöbb alapcél ezer és tízezer dollár közé esett, de akad néhány, amelyhez több mint egymillió dollárt kellett összegyűjteni, ami meg is történt.

A siker egyik titka a „mindent vagy semmit” támogatási modell. Vagyis amikor valaki meghatározza a célösszeget, azt el is kell érnie a – szintén általa megadott – határidőn belül, vagy egy fillért sem kap, legyen az összeg 50 dollár vagy egymillió. Ebben az esetben természetesen a támogatóktól sem vonják le az általuk felajánlott összeget. A modell másik fő eleme, hogy a felajánlók nem szereznek részesedést a cégben vagy termékben, aminek pénzt adnak (szemben más platformokkal, mint például a Gambitious). A Kickstarteren a siker „csupán” azt jelenti, hogy a közösség összeadta a kért összeget. Ez még nem garancia arra, hogy a terv megvalósul. És ha a kezdeményezés kudarcot vall, a felajánlók semmit nem kapnak. Pedig a támogatás egyik fő mozgatórugója – ha nem éppen barátaink vagy egy híresség tervét támogatnánk – a felajánlásokért járó előnyök és ajándékok rendszere. A projekt indítója megadhatja, hogy a támogatók bizonyos összeghatárok fölött mit kaphatnak. Egy dollárért általában csak egy köszönet jár, de 10-20 dollárért már sokszor kaphatunk az elkészült termékből egy másolatot, ha az valamilyen film, zene vagy játék. Komolyabb összegek pedig személyesebb, esetenként korlátozott számú extrákkal járnak: munkaebéd, számozott gyűjtői példány, esetleg egy karakter egy videójátékban, ami a nevünket viseli. Így aki támogat egy tervezetet, nem csupán jótékonyságból teszi, hanem kap is valamit a pénzéért. A számítógépes és videójátékok területén kifejezetten megéri korán beszállni, mert általában olcsóbban juthatunk a játékhoz, mint amennyiért majd a virtuális boltokban kapható lesz (ha elkészül, persze), ráadásul így már béta-állapotban is kipróbálhatjuk. Hasonló okokból éri meg támogatni a nekünk tetsző vagy egy-egy legendás alkotó által indított zenei vagy filmes tervezeteket.

Azonban nem véletlenül hozzuk fel példának sokszor a számítógépes és videójátékokat. Egyik oka ennek, hogy végtére is IT-magazin vagyunk, a másik pedig, hogy a legnagyobb és leglátványosabb sikerekről az IT mellett ezen a területen számolhatunk be, ahogy a szakma több ismert és kedvelt nagy öregje is ezektől a tervezetektől kapott új erőre.

## Újraeledő legendák

Tim Schafer neve olyan kalandjátékokból lehet ismerős a veterán játékosoknak, mint a Full Throttle, Monkey Island vagy Grim Fandango. A kalandjátékok ideje azonban sajnos lejárt (Schafer mondanása szerint a műfaj már csak az álmokban és Németországban létezik), a kiadók nem mertek előállni újabb példányokkal, ezért későbbi játékaik már hibridek voltak, de zsenialitásuk ellenére sem hozták meg a sikert. A Schafer által létrehozott Double Fine Productions apróbb, de élvezetes játékokkal maradt fenn a piacon, de úgy tűnt, kalandjátékkal már nem mer próbálkozni. Egészen addig, míg megjelent a színen a szintén kalandjáték- és Monkey Island-alkotó Ron Gilbert. A páros 2010 végén állt össze és hozta nyilvánosságra, hogy valami nagy és titkos készül. 2012. február 8-án indult el a Kickstarter projektjük, amihez 400 000 dollár támogatást vártak. Az íratlan szabályokra fittyet hányva, Schafer jóformán csak annyit árult el a készülő programról, hogy kalandjáték lesz. Az összeg 8 óra alatt összegyűlt. Azonban 400 ezer dollár akármilyen sok pénznek is tűnik, egy komoly játék elkészítéséhez kevés lehet. A közösség is így gondolhatta, mivel a határidő lejártáig még befolyt némi pénz a 87 000 támogatótól, összesen 3 336 371 dollár. Mivel az alapösszeg mellett további célok is megadhatóak, amelyek – akárcsak egy játékban – kioldanak további extrákat, így nőtt a zenei és szinkronbúzdés is, és a program elméletben több platformra is megjelenik majd. →



### PEEBLE

A Kickstarter leginkább támogatott projektje az okostelefonokhoz (egyelőre csak iOS és Android készülékekhez) szánt e-papír óra. Százezer dollár helyett alig több mint egy nap alatt egymillió, összesen pedig több mint 10 millió gyűlt össze. Igaz, ennek nagyjából fele előrendelés volt (amit már el is kezdtek teljesíteni), de az összeg és a lelkesedés egyaránt lenyűgöző.



### FORM 1

A 3D-nyomatás egyre látványosabb és érdekesebb. Azonban egy profi 3D-nyomató nagyon drága, a megfizethetőbb modellek pedig nem elég jó minőségűek. Legalábbis a Formlabs szerint, és 2000 támogatójuk is egyetért ezzel, ezért közel hárommillió dollárt adtak össze egy jobb 3D-nyomató elkészítésére. A Form 1 várhatóan júniustól lesz kapható, 3300 dolláros áron.



### OCULUS RIFT

Egy új generációs virtuális valóság-szemüveg, amely valódi, élvezhető 3D-élményt ad. Ez komoly ígéret, csak hogy mire a Rift projektoldala elkészült, már nagy sikert aratott az E3 kiállításon. Bemutató videójában pedig John Carmack, Gabe Newell és Cliff Bleszinski lelkesedik érte. Nem csoda, hogy a kért 250 000 dollár közel tízszerese gyűlt össze.

Nemcsak a kalandjátékok haltak ki szinte teljesen, de az űrszimulátorok száma is erősen megfogyatkozott (és a meglévők minőségével akadnak gondok). Az egyik legismertebb sorozat, a Wing Commander alkotója, Chris Roberts hosszú hallgatás után szintén Kickstarteren tért vissza. Pontosabban csak részben. A Star Citizen a tervek szerint egyszemélyes módon és a neten MMO-ként is játszható lesz, rengeteg, folyamatosan bővülő tartalommal. Ehhez kért Roberts félmilliót a Kickstarteren, miközben saját oldalán is gyűjtötte a támogatást. Az eredmény: több mint 6 000 000 dollár, amellyel számos további cél is teljesült új hajóktól több küldetésen át nagyobb bejárható világig.

Az egyik legfrissebb sikertörténet David Brabené, aki a nyolcvanas években az ELITE-tel nyűgözte le a játékosokat és programozókat egyaránt, gigantikus galaxisaival és teljesen szabadon alakítható (sandbox) játékmotívumával. A program 1993-ban megjelent folytatása, a Frontier nem tudta megismételni a sikert, bár rengeteg újdonságot hozott, valamint a teljes tejtrendszer, de leginkább nehézsége és bugjai miatt lett ismert. Braben 2012 végén állt elő a folytatás lehetőségével, és bár egykori rajongói elméletileg már kinőttek a játékokból, mégis 60 nap alatt összejött a kiírt 1 250 000 font. Sőt, másfél milliós végeredményével a közösség sikeresen kioldott számos új hajót, és egy Mac-változatot.

## Átformálódó piac

A digitális kiadás hatalmas felfordulást hozott a film-, zene- és játékipiacra, és még korántsem végzett. Ezekben a területeken kezdetben az egyénnek is volt lehetősége megmutatnia, mit tud, de egyre inkább háttérbe szorult a profi kiadókkal szemben. Garázsegíttések mindig is léteztek, és a filmek között is akadt néha egy-egy nagyon kellemes meglepetés, de nem véletlenül merült fel egyre több szakmai beszélgetésben, hogy elüzletiesedett és elléktelenedett a zene- és a filmipar is, és alkotásaik nagy része szellemi gyorskajának felel meg. Az internet ezen már segített valamennyire, a YouTube vagy a Facebook sikeressé teheti a tehetséges egyéneket – ami mellett persze rengeteg eldobható sztárt is kitermel. A zene- és filmkiadók viszonylag nehézkesen próbálnak megújulni és megfelelni a digitális kor követelményeinek, de azért már láthatóan ráébredtek, hogy újítaniuk kell.

A legjobban egyértelműen a játékipar reagált, talán azért, mert csak egy-két évtizede vált igazán komoly iparággyá. Bár a kiadók többségének továbbra is, sőt egyre inkább a brutális költségvetésű, korábbi sikerek biztonságos folytatására épülő programok a kedvencei, néhány éve elkezdődött a garázscégek reneszánsza. A legelső lépcső, amit sokan észre sem vettek, a Flash-játékok fejlődése volt. Az egyszerű, legfeljebb pár perc szórakozást nyújtó ügyességi játékok mellett megjelentek a komoly, akár többórás szavatosságú programok. Az igazán komoly gyűjtőoldalakon már némi pénz is lehet keresni vele egy ideje, ha valaki nagyon jó minőségű és szórakoztató játékot készít. Hamarosan beindult az indie-őrület, kis csapatok egyszerű, de sokszor az unalomig ismert, „mainstream” játékoktól bátran eltérő alkotásaival, amire a kezdeti sikerek után a nagyok (Apple, Microsoft, Valve stb.) is gyorsan lecsaptak, és elkezdtek támogatni a csapatokat konzolon, mobiltelefonon és számítógépen is. Ugyan nem mindegyikük kínál ugyanannyira kedvező feltételeket és segítséget, de remek terjesztési platformot biztosítanak. Az indie-fejlesztés talán egyetlen hátulütője, hogy részben még a hagyományos modellt követi, azaz előbb el kell készíteni a játékot (ami munka vagy iskola mellett lassú, nagyon lassú folyamat), és csak utána lehet megpróbálni eladni. A közösségi finanszírozásnak hála azonban, aki nagyon merész és kedvelhető ötlettel áll elő, vagy egy korábbi, akár apró Flash-játékával már bizonyított, az könnyen megszerezheti előre azt az anyagi biztonságot, ami időt és lehetőséget ad számára, hogy a játékkészítésre koncentrálhasson.

## AZ IT-N TÚLI VILÁG

Mint arról már szó esett, a Kickstarteren (és bármelyik, nem specializált közösségi támogatásgyűjtő oldalon) a játékok és a technológiai újdonságok számíthatnak a legnagyobb sikerre és támogatásra. Pedig sok más kategóriában is akadnak érdekes tervezetek, amelyekért a közösség hajlandó a zsebébe nyúlni.



### NOMIKU

Az étel kategória legjobbjá a Sous Vide főzési módra kínál olcsó és praktikus megoldást. A Nomiku egyfajta állítható hőmérsékletű merülőforraló, ami könnyen kezelhető, és meglévő edényeinkkel is együtt használható. Ára pedig a hasonló eszközök fele, harmada. Ezek után nem meglepő, hogy a kért 200 000 dollár közel háromszorosa gyűlt össze a tervezethez.



### UKIYO-E HEROES

A művészet kategória legnépszerűbb darabja elegyíti a klasszikus kézzel készített japán fanyomatokat a modern japán kultúrával (főként a videojáték-kultúrával) és az ebből a találkozásból adódó humorral. Az eredeti, 10 000 dolláros cél helyett a rengeteg elővásárlónak köszönhetően több mint 300 000 dollár gyűlt össze, így kis szerencsével folytatása is lesz.



### VIDEO GAME HIGH SCHOOL

Freddie Wong a YouTube-on lett híres remek kisfilmjeivel és azok profi különleges effektjeivel. Aztán továbblépett, és elkészítette a VGHS minisorozatot. Már az első szezon is közösségi finanszírozással készült, 75 ezer dollárra tervezett, de végül 273 ezres költségvetésből. A második szezonra már nagyobb tervekkel indult Freddie, amihez 630 000 dollárt kért, és több mint 800 ezret kapott.

# PROJEKTRÉ FEL!

Akármilyen remek is a Kickstarter, egy hatalmas probléma akad vele. Jelenleg csak amerikai és angol csapatok indíthatnak projekteket. Természetesen számos más gyűjtőoldal létezik, de ezek nagy része csak egyetlen témára vagy iparágra koncentrálnak – például a már említett Gambitious a játékokra. De nem kell kiváncsornunk egy crowdfundingtervezet létrehozásához.

Ez az üzleti modell ideális a kis csapatok vagy akár egyszemélyes fejlesztés számára (természetesen más területeken is). Elég az alapvető felszerelés és szaktudás, valamint egy weboldal, ami néha frissül, és ahonnan a végeredmény könyv, film, zene vagy játék letölthető lesz. Mind a költség, mind a figyelemelterelő tényezők száma minimális.

## Az egyiknek sikerül...

A Kickstarter büszke lehet 44 százalékos sikerrátájára, de ez egyben azt is jelenti, hogy a tervezetek fele nem szerzi meg a kellő támogatást, függetlenül attól, hogy ezer vagy egymillió dollárt szerettek volna összegyűjteni. Utóbbi kategóriába tartozik több szempontból is a Shaker, ami egy hagyományos FPS/RPG lett volna, két nagynevű veterántól. A támogatók már 250 000 dollárt összeadtak a várt egymillióból, amikor a két alkotó, Brenda Brathwaite (Wizardry) és Tom Hall (Doom) leállította a tervezetet, mivel úgy érezték, ötletük nem elég erős ahhoz, hogy sikeres legyen, és sokan csak miattuk támogatták.

A legtöbb esetben azonban inkább a támogatók elmaradása miatt hiúsul meg a projekt. A szakértők szerint a siker titka a megfelelő kommunikáció. Leginkább a támogatás eredményének világos és precíz megfogalmazása. Számítatlan esetben végződik kudarccal a tervezet azért, mert akármennyire is hisznek az alkotók saját ötletükben, a látogatókat nem tudják ugyanannyire fellelkesíteni – vagy egyszerűen csak rossz az ötletük. Sokan ráébredtek már minderre, a projektek bemutatkozó oldalai ennek megfelelően egyre jobbák és látványosabbak. Ma már szinte elengedhetetlen a bemutatkozó és a terméket is bemutató videó, és az oldal rendszeres frissítése az események előrehaladtával. Az is sokat javít az esélyeken, ha nemcsak az indító saját véleményére támaszkodhatunk, de valaki szakmabeli is a kezdeményezés mellé áll. Jó példa erre az Oculus Rift (keretes írásunkban), amit a szakma legnagyobbjai dicsérnek agyon a projekt kezdővideójában.

És ahogy korábban is szó esett róla, a Kickstarter sikere csupán a tőke megszerzését jelenti. A termék sikere, de még elkészülése sem garantált. Így járt egy indie horrorjáték, a Haunts is, amely az elvárt 28 000 dollárt összegyűjtötte, de a fejlesztő még a játék elkészülte előtt kifogyott a pénzből és a programozókból. Mivel sok támogató annyi pénzt ad csak, amennyiért megkaphatja majd az elkészült játékot, ilyen esetekben érthetően csalódottak, hogy „előfizetésük” füstbe ment.

## Közösségre támogatott világ

Az internet és a digitális terjesztés hatalmas változásokat hozott, és megadta a lehetőséget a kisebb csoportoknak is, de a nagy kiadók nem tüntek el. A közösségi finanszírozás sem változtatja a világot egyhamar Star Trek-szerű utópiává, és attól sem kell félnünk, hogy a több tízmillió dolláros költségvetésű játékok és filmek eltűnnek a piacról – azonban egyre több lehetőséget kapnak a kicsi, de lelkes, kitartó és főként tehetséges csapatok. Sokan a közösségi finanszírozás és a kockázati tőkebefektetés egy új hibridére is számítanak, vagy legalábbis arra, hogy a legsikeresebb crowdfundingoldalak megpróbálják felvásárolni a tőkés csoportok. Az óriáscégek számára is jó lehetőség egy ilyen platform, hiszen könnyebben és olcsóbban végezhetik el a piacutatást, és biztosíthatják a marketinget, ráadásul előre eladhatnak több tízezer darabot a termékeikből. Ráadásul sok tervezet kapcsán úgy tűnhet, a tömeg hajlandó szinte gondolkodás nélkül megszavazni a bizalmat csupán neveknek vagy látványos bemutatónak, így nyilván rengeteg csaló is kap a lehetőségen, hogy légvárakat adjon el milliós négyzetméteráron. Azonban az a fajta átláthatóság, amelyet a közösségi finanszírozás máris, és egyre inkább megkövetel, megnehezíti majd, hogy a vásárlókat megvezessék, mivel mindig akadnak majd, akik rávilágítanak a hibákra, és figyelmeztetik a többieket, akik ezúttal valóban szavazhatnak a pénztárcájukkal. ☒



## NEMZETKÖZI MEGOLDÁS

Ha széles körű lehetőségekre vágunk, ami ráadásul Magyarországról is elérhető, érdemes egy pillantást vetni az Indiegogo oldalára, ahol már akad is néhány sikeres magyar tervezet. Sokan kedvelik az oldalt, mivel nemcsak „mindent vagy semmit”-modellel lehet támogatást kérni, azonban a csak részben pénzelt projektek könnyen kudarcot valhatnak.



## A HAZAI HELYZET

A magyar crowdfundingoldalak még igen fiatalok, talán ez magyarázza, hogy viszonylag kevés az aktív projekt, ahogy a sikeres is. A legnagyobb sikertörténet egy családi napközi tervezete, amelyre a kért 300 000 forint közel dupláját adta össze a közösség. Azonban a három hazai oldal (a creative selector, az Indulj.be és a kezdheted.hu) eddig összesen kb. 3 milliányi támogatást könyvelhetett el.



# A LEGJOBB okostelefonok

A Windows Phone 8-cal végre valami új érkezett az Android és az iOS által dominált okostelefon-piacra. Tesztünkben az igazi csúcsmodelleket hasonlítottuk össze.

FREDERIK NIEMEYER/ROSTA GÁBOR

**M**elyik okostelefon lenne a legjobb választás? Az egyes gyártók szinte hetente jelentenek be új csúcsmodelleket, amelyek egyre jobb kijelzőkkel, gyorsabb processzorokkal és többféle szolgáltatással érkeznek. A legnagyobb változatosságot az androidos piacon találjuk. A HTC a One X+-szal tulajdonképpen továbbfejlesztette a még mindig igen jó One X-et. Az LG által gyártott Google Nexus 4 a legújabb Android-verzióval érkezik, ráadásul azokon a piacokon, ahol a Play Store-ból is elérhető, rendkívül kedvező áron juthatnak hozzá a vásárlók. A Samsung Note II átmenet a táblagépek és az okostelefonok között (ezek az úgynevezett phabletek), óriási kijelzőjével és extravagáns szolgáltatásaival pedig egy valódi különlegessége a koreaiak kínálatának.

Az egyre nagyobb kijelzőméretnek az Apple sem tudott ellenállni, ám ennek ellenére az iPhone 5 4"-os képernyője valójában a legkisebb a mezőnyben, szinte eltöri a lassan csak két kézzel kezelhető

versenyársak mellett. Az új iPhone teljesítménye azonban mindenképpen figyelemre méltó, egyes tesztekben az egész mezőnyt maga mögé utasította. A Windows Phone 8 egyik régen várt újdonsága a nagyobb felbontású kijelzők támogatása volt, így tesztünkben már HD-képernyős WP8-as készüléket is találhatunk. Az operációs rendszer ráadásul a többmagos CPU-kat, az NFC-adatátvitelt és a vezeték nélküli töltési rendszert is ismeri. A Nokia Lumia 920 ezenfelül – elsőként a mobilok piacán – optikai képstabilizátort is kapott; tesztünkben kiderül majd, hogy van-e nála jobb kamerás telefon.

Mielőtt egy adott okostelefon mellett letennénk a voksunkat, a platformok közül kell választanunk. Az Android, az iOS és a WP8 is elég komolyan befolyásolja, hogy a mindennapi életben milyen lesz majd a készülék használata, milyen szolgáltatásokat várhatunk és így tovább. Éppen ezért tesztünkben nemcsak a legjobb okostelefonokat hasonlítjuk össze, de a platformok képességeit is ismertetjük.



# A sokoldalú Android 4

A kinézet, szolgáltatások, teljesítmény tekintetében óriásiak a különbségek az egyes készülékek között.

Az Android piacán a csúcsmoделlek két- és négymagos processzorokkal, akár 2 GB-nyi RAM-mal és HD-kijelzőkkel rendelkeznek. A programok és widgetek akár párhuzamosan is futhatnak egymás mellett a fejlett multitaskingnak köszönhetően. A most piacra kerülő modellek tovább gyorsulhatnak az új CPU-architektúra miatt: a Snapdragon S4-ben található processzormagok ugyanakkora órajelen gyorsabbak, mint a régebbi Cortex A9-re épülő változatok, amelyek például a One X+-ban vagy a Samsung Galaxy S III-ban dolgoznak. Még az Intel is felfedezte magának a mobil eszközök piacát, a Motorola RAZR i-ben például egy Intel Z2460-as processzor dolgozik, ami ugyan csak egymagos, de a Hyper-Threadingnek és a 2 GHz-es órajelnek köszönhetően nem kell szégyenkeznie. Egyedül a kissé lassú grafikus adapter miatt szorul hátrébb a tesztekben.

A Google Nexus 4 az egyik legerősebb hardverrel rendelkezik. Ez az első Qualcomm Snapdragon S4 Pro SoC-re épülő telefon, amiben a nagy teljesítményű Adreno 320 GPU is helyet kapott. A Nexus 4 ennek az együttesnek köszönhetően nemcsak a mérőprogramokban teljesít jól, de használat közben sem tudtuk semmivel megakasztani, még akkor sem, ha több szoftvert futtattunk egyszerre. Hasonlóan folyamatos a működése a WP8-ra épülő készülékeknek és az iPhone-oknak, ami jól mutatja, hogy a megfelelő optimalizálással gyengébb hardverből is kihozható ugyanez az élmény.

Még a kijelzők területén is érezhető volt a fejlődés. Pár éve még úgy látszott, hogy az AMOLED lesz a befutó, de azóta kissé változott a helyzet, és egyre többen térnek vissza az LCD panelekhez. Az AMOLED minden előnye ellenére drága, ráadásul a kevesebb alpixelt használó Pen Tile felépítésű kijelzők még életlenebbek is a hagyományos RGB-kialakítású változatoknál. A Samsung Galaxy Note II és a Nokia Lumia 820 éppen ezért már nem Pen Tile mátrixos képernyőt használ, ami különösen a hatalmas, 5,5"-os Note II esetében üdvözlendő. A többi gyártó ezzel szemben inkább az IPS LCD kijelzőt részesíti előnyben, ami valamivel kevésbé élénk színeket ad, viszont fényesebb, és a kontúrok is élesebbnek tűnnek rajta.

## Gyorsan fejlődő operációs rendszer

Az Android által kínált szolgáltatások spektruma rengeteget változott. Az új vezeték nélküli megoldások, mint a Miracast, a Wi-Fi Direct vagy az NFC, egyszerűbbé teszi a tartalmak megosztását és továbbküldését. Egyre több telefonon érhető el az USB On-the-Go, amivel már külső adattárolókat, USB-s tunereket, billentyűzetet és egeret is csatlakoztathatunk a mobilhoz. A Google ráadásul a sebéségen is javított, az Android 4.1 óta, a Project Butter nevű fejlesztésnek köszönhetően a megjelenítés sokkal folyamatosabb lett. Jó hírek érkeznek a biztonság területéről is, az Android 4.2 óta például külön folyamat figyel a nem igazolt forrásból származó alkalmazásokat, bár egy, az NC State University által publikált tanulmány szerint ezzel legfeljebb a kártevők 15 százaléka fedezhető fel. →

Különböző mérőprogramokkal ellenőriztük, hogy hétköznapi körülmények között hogy teljesítenek a mobilok, és megvizsgáltuk a kijelző minőségét is.

### EGY, KÉT VAGY NÉGY MAG: A SEBESSÉGBEN NINCS SOK KÜLÖNBÉSÉG

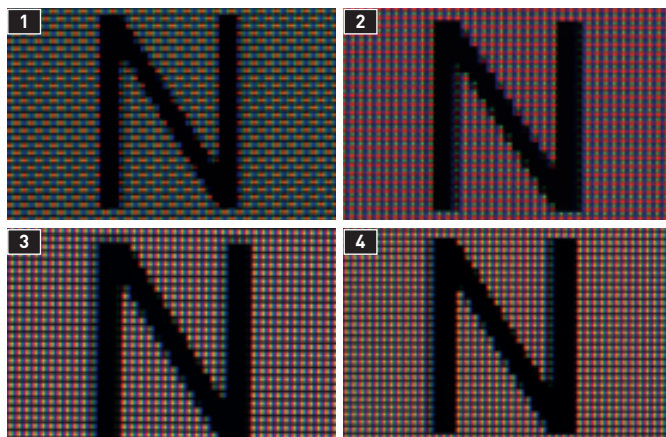
A RAZR i-ben található x86-os Atom processzor új jövevény az Android világában. Bár csak egymagos, a Hyper-Threadingnek köszönhetően képes megelőzni az Xperia T-t és a One X+-t is a Vellamo egyes méréseiben.

### VELLAMO MOBILE WEB BENCHMARK (V.1)



### AMOLED VAGY IPS: ELŐNYÖK ÉS HÁTRÁNYOK A KIJELZŐKNÉL

Az AMOLED panelek gyönyörű, élénk színekkel és kiváló kontrasztarányal rendelkeznek, de sok esetben három helyett csak két alpixelt használnak (ez a Pen Tile mátrix), amitől a képük életlenebb lesz. Ilyen például a Galaxy S III **1**, miközben az RGB-mátrixos Note II sokkal élesebb **2**. Az IPS-LCD-t használó iPhone 5 **3** és a One X+ **4** élesebb, de betekintési szögük gyengébb.



### FRISSÍTÉSEK BESZERZÉSE

Ahogy az asztali PC-knél, úgy az okostelefonoknál is rendszeresen érkeznek frissítések a rendszerhez. Az iOS esetében a felhasználónak egyszerű a dolga, ez ugyanis közvetlenül az Apple-től érkezik, és megbízhatóan települ minden iPhone-ra. A másik véglet az Android, ahol a Google hiába adja ki a legújabb változatot, az először csak a Nexusokra érkezik meg, a többi készüléknek várnia kell, amíg a gyártó és esetleg a szolgáltató is elkészíti saját verzióját. Ez nemcsak azért bosszantó, mert nem kapjuk meg a legújabb szolgáltatásokat, hanem azért is, mert biztonsági rések maradhatnak nyitva.

### SOKFÉLE FELHASZNÁLÓI FELÜLET

Az Androidra épülő telefonok felhasználói felülete igen különböző lehet, hiszen a gyártók nagy része egyedi UI-val látja el saját készülékeit. Kivétel persze a Nexus 4 **1**, amin a Google eredeti felülete van. A Samsung TouchWiz **2** figyel, hogy olvassuk-e a weboldalakat, míg a Motorola **3** jópofa automatizálási szolgáltatásokkal rendelkezik. Az LG-nek **4** kiválóak a gyorslinkjei.



# Az egyszerű iOS6

Az iOS teljes mértékben az Apple irányítása alatt áll, így az eszközök is nagyon egyformák, nem sok lehetőség marad a testreszabásra.

Bár versenyzőink közül az iPhone 5 rendelkezik a legkisebb kijelzővel, ez egyben azt is jelenti, hogy egyik vetélytársa sem kezelhető ilyen kényelmesen egy kézzel. Ez persze nemcsak a méreteknek és a formatervnek, hanem az operációs rendszernek is köszönhető. A kényelemért cserébe ugyanakkor a felhasználók kezét szigorúan megkötő szabályozást kapunk, az iOS világában nem történhet semmi sem az Apple tudta nélkül.

Ami az iPhone 5-öt illeti, a 4"-os IPS-panelt használó kijelző kiváló minőségű, képessége, fényereje és betekintési szöge is a legjobbak közé tartozik. Az in-cell érintésérzékelő technológiának köszönhetően egy réteggel kevesebb áll az ujjunkat érzékelő felület és a kijelző között, így a képminőség is javul. Még a teljesítményre sem panaszkodhatunk, egyetlen más készüléknél sem tapasztalhatjuk ezt az akadozásmentes, folyamatos hatást, amit az iOS nyújt. Az Apple nem sok technikai részletet árult el az A6-os SoC-ről, de a szakértők szerint egy, a cég által továbbfejlesztett ARM-architektúráról lehet szó. A 32 nm-es gyártástechnológia és High-K Metal Gate az órajel komoly emelését is lehetővé tette, így a korábbi 800 MHz-es sebesség helyett az új kétmagos processzor már 1,3 GHz-en működik. Az egyetlen jellemző, amivel elégedetlenek voltunk, az üzemidő: beszélgetéssel és internetezéssel terhelve, még hat órán át sem bírta az akkumulátor, miközben több versenytársa nyolc óránál is tovább maradt használható.

## Egyszerű, de kötött felhasználói felület

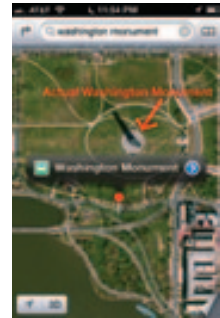
Az iPhone 5 divatos, modern és jól is néz ki, de az operációs rendszer több szempontból is elmarad az Android mögött. Az iOS legnagyobb előnye, amit mindenki azonnal érezhet is, a tökéletesen átgondolt kezelőfelület. Sajnos maga az OS nagyon rugalmatlan, zenehallgatáshoz például csak az iTunes segítségével másolhatunk át számokat a telefonra, mivel a fájlrendszerhez mi magunk nem férünk hozzá. A böngészőben megjelenő képeket sem másolhatjuk át közvetlenül a webes tárhelyre vagy egy chatprogramba. A naptárat leszámítva nincsenek interaktív ikonok és widgetek, az időjárásprogramot indító ikon például állandóan napsütést és 23 fokos hőmérsékletet mutat. A gyári billentyűzetet sem cserélhetjük le egy kényelmesebbre, a Llamához vagy a Taskerhez hasonló, automatizálási funkciókat kínáló szoftverek sem elérhetőek. Végül, de nem utolsósorban egyelőre az iOS nem támogatja sem a Wi-Fi Directet, sem az NFC-t. Kéretlen telefonok blokkolása is csak úgy lehetséges, ha elmentjük a számokat, majd néma csengőhangot rendelünk hozzájuk.

Tény, hogy a legújabb verzióval sok újdonság is érkezett. A felhasználók például már három előre elkészített SMS-sel is visszautasíthatják a hívásokat, a PhotoStreamnél lehetőségünk van a kiválasztott képek törlésére vagy megosztására ismerőseinkkel. Az iTunes végre a Google Musichoz hasonló streamingszolgáltatással is rendelkezik, de a legfontosabb újítás alighanem az adatok védelmére szolgáló titkosító funkció.

Az okostelefonokat ideális esetben egy kézzel is használhatjuk, anélkül, hogy elejtenénk őket vagy kitörne az ujjunk. Az egyre több grafikai elem és játék miatt fontossá vált a 3D-s teljesítmény is, ami már a régebbi konzolokat közelíti.

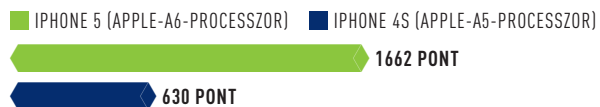
### NÉGYCOLOS KIJELZŐ, REMEK HASZNÁLAT

Az iPhone 5 a mezőny legkényelmesebben használható és legjobb kijelzővel rendelkező darabja. A hátoldal eloxált alumíniumból készült, ami nemcsak jól néz ki, de érzésre is kiváló, ráadásul a telefon könnyű is, tömege mindössze 114 gramm. Bár ez a legkisebb kijelző a versenytársak között, nincs szükségünk nagyobbra, az iOS minden funkciója könnyen elérhető a felső gomboktól az alsó Home billentyűig anélkül, hogy fogást kéne váltanunk a készüléken.



### CPU-MÉRÉS: AZ IPHONE 5 KÉTSZER GYORSABB A 4S-NÉL

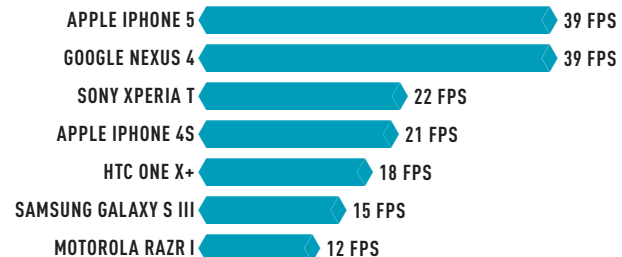
Az Apple új processzora a mérések szerint több mint kétszer gyorsabb lett az elődénél. A valóságban ez azonban nem hozott igazán komoly változást, csak néha válik érezhetővé az iPhone 5 előnye a 4S-sel szemben.



### NAGY GRAFIKUS TELJESÍTMÉNY

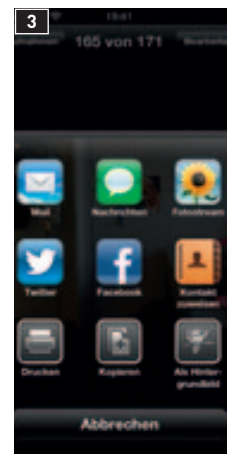
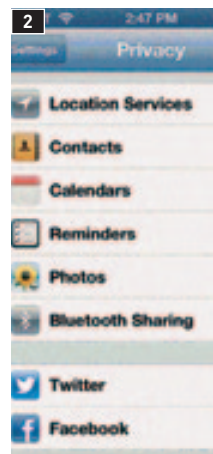
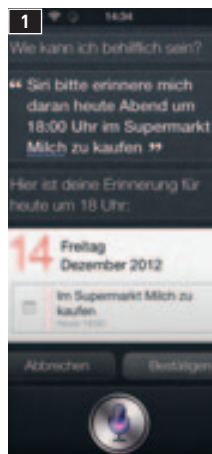
Az Androidra és az iOS-re több igényes grafikával rendelkező játék is elérhető, ezekhez viszont komoly GPU-ra is szükség van. Ezen a téren a legjobban az iPhone 5 és a Nexus 4 teljesített, de a One X+ és a Galaxy S III is elfogadható teljesítményt nyújt.

#### 3D-TEST: GLBENCHMARK 2.5 (EGYPT HD ONSCREEN)



### HIÁBA AZ ÚJ FUNKCIÓK, AZ OS MÉG MINDIG ZÁRT

Az iOS ugyan még mindig jól áttekinthető és könnyen kezelhető, de nem minden szolgáltatása működik megfelelően. A Google megoldását leváltó térkép **1** hibáinak súlyosságát még az Apple is elismerte. Nagyon tetszett ugyanakkor az iOS6-ban megjelent adatbiztonsági opció **2**, amit alkalmazásonként szabályozhatunk. Zavaró viszont, hogy – ellentétben az Androiddal – fotókat nem küldhetünk át **3** tetszőleges módon az ismerősöknek.



# Az innovatív Windows Phone 8

Modern, minimalista és vagány: a WP8 egyedi kinézetű, de egyelőre kevés az alkalmazás és a platformot használó eszköz.

A Windows Phone 8 érkezésével a Microsoft az előd legtöbb hibáját helyrehozta: a támogatott hardverek végre megfelelnek a 2013-as szintnek, képesek kihasználni a többmagos processzorokat, a nagy felbontású kijelzőket, rendesen kezeli a memóriakártyákat. Került bele NFC és vezeték nélküli töltési megoldás is. A tesztben szereplő WP8-as készülékek kivétel nélkül a Snapdragon S4 kétmagos CPU-ját találjuk, ami gyorsan és akadástmentesen kezeli az operációs rendszert, ám a platform bizonyos feladatokban még elmarad a versenytársaktól. Így például az IE10 ugyan a JavaScript-tesztben kiváló, a weboldalakat mégis lassabban tölti be az Android vagy az iOS böngészőinél.

A Nokia jelenlegi csúcsmoделlje, a Lumia 920 nagy hangsúlyt fektet a fotózásra. A cég már a bemutatón is külön hangsúlyozta, hogy ez a telefon kapott a világon először optikai képstabilizátort, ami hosszabb záridővel is bemozdulásmentes fotók készítését teszi lehetővé. Jobb oldali tesztképeinken látszik, hogy a rendszer valóban működik, és segít a gyenge fényviszonyok között készült képeknél, kár, hogy a képfeldolgozó rendszer szoftveres része sem a színhűség, sem a zajszűrés területén nem jeleskedik. A Lumia kivitele és formaterve kiváló, viszont borzasztóan nehéz, nehezebb, mint az 5,5"-os kijelzővel rendelkező Samsung Galaxy Note II, miközben a HTC 8X a könnyebb készülékek közé tartozik. A WP8-as telefonok általában több, az interfészhez illő élénk színben is elérhetőek, rendszerint sárgában, pirosban, kékben, fehérben és zöldben, az összhatás pedig kellemesen egyedi, jól elválik az unalmasabb színvilágú mobiloktól.

## Közösségi életre tervezve

A WP8 egyik újdonsága, hogy a csempék esetében már három méret közül választhatunk, így az üzeneteket, elszalasztott eseményeket és leveleket mutató élő csempék is jobban testre szabhatóak. A platform különösen erős a közösségi szolgáltatások integrációjában, barátainkat pedig egy virtuális chatszobába is meghívhatjuk, ahol könnyű egymás között megosztani jegyzeteket és fotókat. A Gyermekarok névre hallgató, limitált funkcionalitást kínáló „vendég” üzemmód is kiváló ötlet, és nemcsak gyerekes családok számára hasznos, kár, hogy hívások fogadására és képeresésre ez alól is mód van. Az iOS-hez viszonyítva a WP8 valamivel rugalmasabb, így például a fotókat külsős chatprogramok segítségével is továbbíthatjuk, a számítógépen tárolt zenéket pedig a Windows Intézővel is felmásolhatjuk a telefonra.

Igaz, hogy a Microsoft a minimalizmust helyezte előtérbe, de a WP8 néhány helyen mégis zavarosra sikeredett. A legkevésbé az interaktív menü tetszett, aminek kinézete és használata inkonzisztens. Az alkalmazásokat nem tudjuk mappákba rendezni, és nincs központi értesítőrendszer sem. Az alkalmazásboltból, bár kínálata bővül, még mindig sok alprogram hiányzik, így nincs Dropbox, Instagram vagy Spotify. Érthetetlenül nehézkes az Outlook-szinkronizáció is, amihez egy külön online segédprogramra van szükség. →

A böngésző okostelefonunk egyik legfontosabb komponense, így elengedhetetlen, hogy jól működjön, gyors legyen, és sok szabványt támogasson. A PC-s internet mellett a telefonok egyre inkább kiváltják a kompakt fényképezőgépeket is.

## JAVASCRIPTBEN A WP8 A LEGGYORSABB

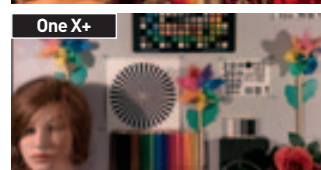
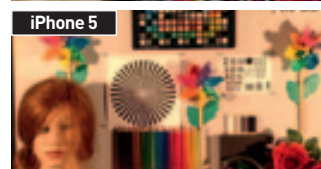
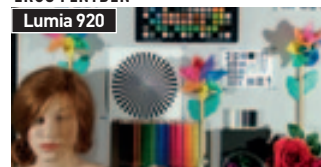
Szinte minden weboldalon található a JavaScripttel. Ennek futtatási sebességét méri a SunSpider, amiben a WP8-ban található IE10 bizonyult a leggyorsabbnak.



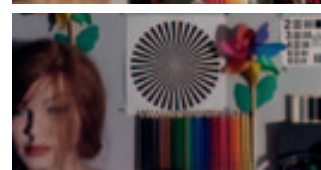
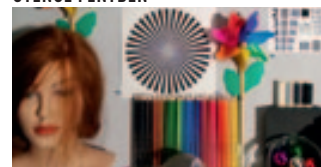
## NOKIA LUMIA 920: STABILIZÁTOROS FÉNYKÉPEZŐGÉP

Gyenge fényviszonyok között, szórakozóhelyen a telefonok nagy része csapnivaló képeket készít. A Lumia 920 itt előnyben van az optikai képstabilizátornak köszönhetően, a színek pedig még a sötét területeken is felismerhetőek maradnak (például a barna ceruzáknál).

### ERŐS FÉNYBEN

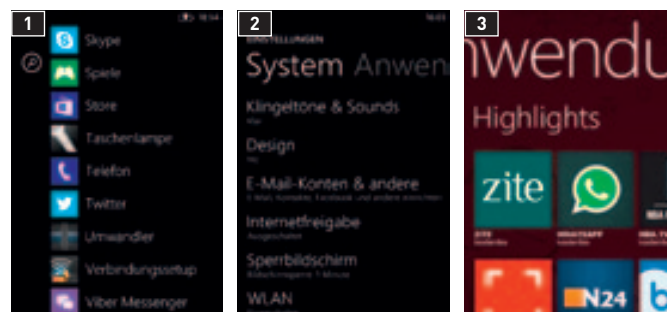


### GYENGE FÉNYBEN



## SZÉP, DE EGYES HELYEKEN ZAVAROS

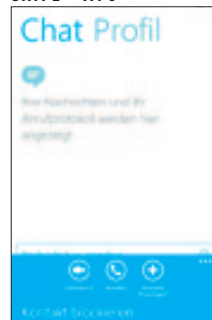
A WP8 alkalmazásmenüje a főképernyő balra húzásával érhető el. Sajnos csak ABC-sorrendben működik, és egy idő után igen hosszú nyúlik **1**. A Beállítások menü felépítése zavaros **2**, míg az alkalmazásbolt főlapján függőleges helyett már vízszintesen kell görgetnünk **3**.



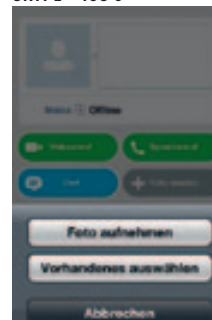
## SZOLGÁLTATÁSOK ÉS PROGRAMOK

A Skype jól mutatja az egyes platformok hozzáállását: az WP8 esetében például nem küldhetünk át fájlokat vele, miközben az iOS6-nál csak a fotók továbbítása van lehetőségünk. Az Android esetében viszont bármilyen állományt továbbküldhetünk.

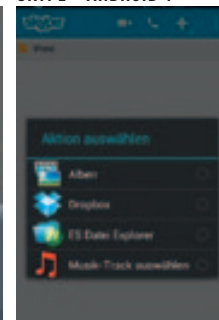
### SKYPE – WP8



### SKYPE – IOS 6



### SKYPE – ANDROID 4





## Csúcsmobilok a tesztlaborban

A tesztre érkező mobiltelefonok használhatóságát több szempont szerint is megvizsgáltuk. A legfontosabbnak az üzemidőt, a kezelhetőséget, a kijelző minőségét és a teljesítményt találtuk.

■ **Kezelhetőség (30%):** Egy mobil legyen gyors, tudjon sokat, de ne kelljen pilótavizsga a használatához. A menürendszernek átláthatónak kell lennie, de ide tartozik a teljesítmény és a formaterv is.

■ **Telefon és üzemidő (20%):** A telefon hangminősége legyen jó, a beszéd érhető és zajmentes. Az üzemidőt egyszer egy beszélgetés során, másszor pedig a WLAN-on keresztül böngészéssel mértük.

■ **Internet (20%):** A támogatott vezeték nélküli szabványok mellett mértük a weboldalak megjelenítési sebességét és minőségét, az e-mail szoftver képességeit és használhatóságát.

■ **Multimédia (20%):** A multimédiás szolgáltatásokhoz fontos a nagyméretű és jó minőségű kijelző, de nem hanyagolható el a zene- és videolejátszó program, a fényképezőgép és a navigáció sem.

■ **Alkalmazásbolt (10%):** Jól áttekinthető, nagy kínálat, hasznos programok és a fejlesztők számára is kedvező feltételek szükségesek egy sikeres alkalmazásbolt üzemeltetéséhez.



	HTC ONE X+	SAMSUNG GALAXY S III	SAMSUNG GALAXY NOTE II	HTC ONE XL	LG OPTIMUS 4X	LG OPTIMUS 4X HD
	1. HELY	2. HELY	3. HELY	4. HELY	5. HELY	6. HELY
TÁJÉKOZTATÓ ÁR	190 000 Ft	140 000 Ft	160 000 Ft	125 000 Ft	144 000 Ft	144 000 Ft
ÖSSZPONTSZÁM	95,2	94,2	93,8	93,8	93,0	92,7
KEZELHETŐSÉG (30%)	94	93	97	92	90	93
ÜZEMIDŐ (20%)	92	96	96	99	100	94
INTERNET (20%)	92	94	94	89	87	89
MULTIMÉDIA (20%)	100	94	89	94	93	92
ALKALMAZÁSBOLOT (10%)	96	96	96	96	96	96

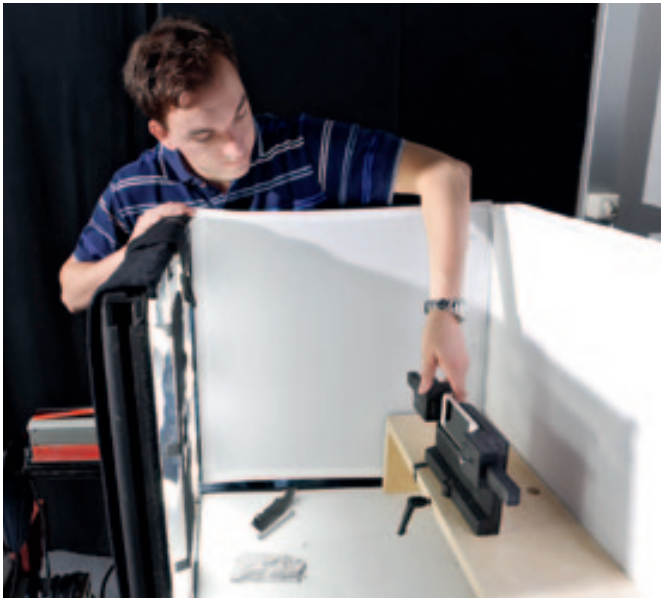
### MŰSZAKI ADATOK

	HTC ONE X+	SAMSUNG GALAXY S III	SAMSUNG GALAXY NOTE II	HTC ONE XL	LG OPTIMUS 4X	LG OPTIMUS 4X HD
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.1.1	Android 4.0.4	Android 4.1	Android 4.1.1	Android 4.0.3	Android 4.0.3
SOC/GPU	Tegra3 (AP37)/GeForce ULP	Exynos 4 Quad/Mali-400	Exynos 4 Quad/Mali-400	Snapdragon S4 Plus/Adreno 225	Tegra3 (T33)/GeForce ULP	Tegra3 (T33)/GeForce ULP
CPU-MAGOK SZÁMA/SEBESSÉGE	4 mag/1700 MHz	4 mag/1400 MHz	4 mag/1600 MHz	2 mag/1500 MHz	4 mag/1500 MHz	4 mag/1500 MHz
RAM/SZABAD TÁRHELY	1 GB/55,2 GB	1 GB/11,3 GB	2 GB/10,4 GB	1 GB/26,7 GB	1 GB/12,3 GB	1 GB/12,3 GB
HSPA/LTE	42,2/5,8 Mbit/s/-	21,1/5,8 Mbit/s/-	21,1/5,8 Mbit/s/-	21,1/5,8 Mbit/s/•	21,1/5,8 Mbit/s/ -	21,1/5,8 Mbit/s/ -
KIJELZŐ TÍPUSA	IPS-LCD	AMOLED <sup>1</sup>	AMOLED	IPS-LCD	IPS-LCD	IPS-LCD
KIJELZŐ MÉRETE	4,7" (58×103 mm)	4,8" (60×106 mm)	5,5" (69×123 mm)	4,7" (58×103 mm)	4,7" (58×103 mm)	4,7" (58×103 mm)
KIJELZŐ FELBONTÁSA	720×1280 pixel (315 ppi)	720×1280 pixel (306 ppi)	720×1280 pixel (265 ppi)	720×1280 pixel (315 ppi)	720×1280 pixel (315 ppi)	720×1280 pixel (315 ppi)
AKKU KAPACITÁSA/CSERELHETŐ	2100 mAh/-	2100 mAh/•	3100 mAh/•	1800 mAh/-	2150 mAh/•	2150 mAh/•
SIM TÍPUSA/SUGÁRZÁSI ÉRTÉK	Micro-SIM/0,66 W/kg	Micro-SIM/0,34 W/kg	Micro-SIM/0,17 W/kg	Micro-SIM/0,63 W/kg	SIM/0,59 W/kg	SIM/0,59 W/kg
FÉNYKÉP/VIDEÓ	8,0 Mpixel/full HD	8,0 Mpixel/full HD	8,0 Mpixel/full HD	8,0 Mpixel/full HD	8,0 Mpixel/full HD	8,0 Mpixel/full HD
TV-KIMENET/USB HOST	USB (MHL)/•	USB (MHL)/•	USB (MHL)/•	USB(MHL)/-	USB(MHL)/-	USB(MHL)/-
MICROSD/FM-RÁDIÓ	-/•	•/•	•/•	-/•	•/•	•/•
NFC/BLUETOOTH/QI	•/4.0/-	•/4.0/-	•/4.0/-	•/4.0/-	•/4.0/-	•/4.0/-
MÉRETEK	134×70×11 mm	136×70×9 mm	151×81×10 mm	134×70×11 mm	133×69×10 mm	133×69×10 mm
TÖMEG	141 gramm	133 gramm	181 gramm	133 gramm	142 gramm	142 gramm

### MÉRT ÉRTÉKEK

KIJELZŐ FÉNYEREJE	372 cd/m <sup>2</sup>	303 cd/m <sup>2</sup>	266 cd/m <sup>2</sup>	455 cd/m <sup>2</sup>	606 cd/m <sup>2</sup>	606 cd/m <sup>2</sup>
KONTRASZTARÁNY/TÜKRÖZÖDÉS	139:1/4,3:1	192:1/3,1:1	173:1/3,4:1	139:1/4,1:1	166:1/4,2:1	166:1/4,2:1
SZÍNTÉR (SRGB-HEZ VISZONYÍTVA)	98%	154%	156%	96%	98%	98%
FOTÓ: FELBONTÁS VONALPÁRBAN (KÖZÉPEN/SZÉLEN)	907/690 LpBH	923/849 LpBH	1218/1042 LpBH	471/625 LpBH	913/834 LpBH	913/834 LpBH
FOTÓ: SZÍNHŰSÉG (MIN./MAX. FÉNYERŐ) <sup>4</sup>	4,9/9,3 deltaE	7,4/11 deltaE	6,2/10 deltaE	5,6/11,2 deltaE	6,7/9,8 deltaE	6,7/9,8 deltaE
FOTÓ: ZAJSZINT	2,9	2,2	2,3	2,4	2,4	2,4
FOTÓ: KIOLDÁSI KÉSZLETETÉS	1,26 s	0,4 s	1,04 s	0,47 s	1,28 s	1,28 s
WEBOLDAL BETÖLTÉSE (HSPA/WLAN)	2,3/2,2 s	1,3/1,1 s	2,8/1,7 s	2,1/1,5s	2,1/1,2s	2,1/1,2s
ÜZEMIDŐ (BESZÉLGETÉS/INTERNET)	8:34/6:39 óra	7:23/6:10 óra	9:45/8:19 óra	6:28/6:34 óra	7:06/5:16 óra	7:06/5:16 óra

Nagy sebességű kamerával  
mértük a különféle programok  
indulási idejét



Többek között megvizsgáltuk a kijelző fényerejét,  
kontrasztját és tükröződését is

## CHIP ÖSSZEGZÉS

Nagyon jó tapasztalatokat szereztünk a csúcsmodellekből felálló mezőny vizsgálata során: a készülékek nemcsak gyorsak és kiváló kijelzővel rendelkeznek, de a 6-8 órás üzemidő is olyan érték, amire valamennyi telefon büszke lehet.

**A tesztgyőztes** okostelefon a HTC One X+ lett: nemcsak kivitele és külalakja első osztályú, de a legújabb Android és a Sense 4 kombinációja is kiválóan sikerült. Az IPS-panelt használó kijelző képminősége nagyszerű, betekintési szögei és színhűsége is a legjobbak közé tartozik. Impozánsnak találtuk üzemidejét is (különösen az elődjét ismerve), a 64 GB belső memória pedig feledteti a microSD-hely hiányát.

**Legjobb vételként** a Nexus 4-et emelhetnénk ki, ha Magyarországon is elérhető lenne a Google boltjában. Aki külföldi forrásból be tudja szerezni, ne hagyja ki ezt a kiváló telefont, amely már 100 ezer forint alatt is elérhető. Apróbb korlátozás a mindössze 13 GB-nyi rendelkezésre álló memória és a bővítőfoglat hiánya.

**A platformok között nehéz nyertest hirdetni**, mert ez elsősorban ízlés és korábbi készülék kérdése. Mindegyik operációs rendszernek megvannak a maga hibái és erősségei, az iOS6 például zártabb, mint az Android, de sokkal összeszedettebb hatást kelt, a WP8 kezelőfelülete kiváló, de alkalmazásboltja egyelőre messze elmarad a versenytársak mögött. ☑



APPLE IPHONE 5	GOOGLE NEXUS 4	SONY XPERIA T	MOTOROLA RAZR I	NOKIA LUMIA 920	NOKIA LUMIA 820	HTC 8X
7. HELY	8. HELY	9. HELY	10. HELY	11. HELY	12. HELY	13. HELY
250 000 Ft	140 000 Ft	130 000 Ft	115 000 Ft	190 000 Ft	140 000 Ft	160 000 Ft
92,7	91,4	90,4	89,2	89	87	85,6
90	89	82	95	88	83	92
97	95	96	95	97	97	95
86	81	92	83	93	89	71
94	96	89	83	83	83	86
100	96	96	96	84	85	84
iOS6.0	Android 4.2	Android 4.0.4	Android 4.0.4	WP8.0	WP8.0	WP8.0
Apple A6/PowerVR SGX543MP3	Snapdragon S4 Pro/Adreno 320	Snapdragon S4 Plus/Adreno 225	Intel Atom Z2460/PowerVR SGX540	Snapdragon S4 Plus/Adreno 225	Snapdragon S4 Plus/Adreno 225	Snapdragon S4 Plus/Adreno 225
2 mag/1300 MHz	4 mag/1500 MHz	2 mag/1500 MHz	1 mag/2000 MHz	2 mag/1500 MHz	2 mag/1500 MHz	2 mag/1500 MHz
1 GB/57,3 GB	2 GB/12,9 GB	1 GB/12,8 GB	1 GB/5,1 GB	1 GB/29,1 GB	1 GB/7,4 GB	1 GB/11,7 GB
42,2/5,8 Mbit/s/	42,2/5,8 Mbit/s/-	42,2/5,8 Mbit/s/-	21,1/5,8 Mbit/s/-	42,2/5,8 Mbit/s/•	42,2/5,8 Mbit/s/•	42,2/5,8 Mbit/s/-
IPS-LCD	IPS-LCD	LCD	AMOLED1	IPS-LCD	AMOLED	IPS-LCD
4,0" (50x88 mm)	4,7" (61x102 mm)	4,6" (56x101 mm)	4,3" (53x95 mm)	4,5" (59x97 mm)	4,3" (55x93 mm)	4,3" (53x94 mm)
640x1136 pixel (327 ppi)	768x1280 pixel (319 ppi)	720x1280 pixel (323 ppi)	540x960 pixel (258 ppi)	768x1280 pixel (336 ppi)	480x800 pixel (220 ppi)	720x1280 pixel (344 ppi)
1440 mAh/-	2100 mAh/-	1850 mAh/-	2000 mAh/-	2000 mAh/-	1650 mAh/•	1800 mAh/-
Nano-SIM/0,90 W/kg	Micro-SIM/0,55 W/kg	Micro-SIM/0,85 W/kg	Micro-SIM/0,85 W/kg	Micro-SIM/0,70 W/kg	Micro-SIM/1,28 W/kg	Micro-SIM/0,78 W/kg
8,0 Mpixel/full HD	8,0 Mpixel/full HD	12,8 Mpixel/full HD	8,0 Mpixel/full HD	8,0 Mpixel/full HD	8,0 Mpixel/full HD	8,0 Mpixel/full HD
Lightning/-	USB (SlimPort)/-	USB (MHL)/•	-/-	-/-	-/-	-/-
-/-	-/-	•/•	•/-	-/-	•/-	-/-
-/4.0/-	•/4.0/•	•/3.0/-	•/2.1/-	•/3.1/•	•/3.1/•	•/3.1/-
124x59x8 mm	134x69x9 mm	129x67x12 mm	122x61x11 mm	130x71x12 mm	124x69x11 mm	131x66x10 mm
114 gramm	140 gramm	141 gramm	127 gramm	188 gramm	160 gramm	135 gramm
586 cd/m <sup>2</sup>	380 cd/m <sup>2</sup>	538 cd/m <sup>2</sup>	322 cd/m <sup>2</sup>	362 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>	350 cd/m <sup>2</sup>
178:1/3,8:1	154:1/5,8:1	156:1/5,3:1	169:1/4,3:1	186:1/4,2:1	197:1/4,4:1	165:1/4,4:1
102%	89%	116%	153%	88%	154%	98%
1247/1323 LpBH	1096/824 LpBH	1297/1193 LpBH	989/996 LpBH	990/1029 LpBH	1179/709 LpBH	1115/1074 LpBH
10,6/8,3 deltaE	8/14,8 deltaE	7,4/9,9 deltaE	8,5/12,9 deltaE	11,3/10,2 deltaE	9,2/9,1 deltaE	6,5/9,4 deltaE
2,0	2,7	3,9	3,9	2,1	2,3	2,5
0,4 s	0,95 s	1,03 s	0,98 s	0,18 s	0,18 s	0,18 s
0,9/1,4 s	1,6/1,6 s	1,8/1,5 s	1,9/1,4 s	2,9/3 s	3,9/2,7 s	2,6/2,2 s
5:34/5:47 óra	7:28/6:15 óra	5:36/5:25 óra	5:32/9:18 óra	7:28/5:30 óra	6:57/4:10 óra	6:14/7:27 óra



# PCSUITE BACKUP PRO 2

## Egyszerű, gyors adatmentés Windows alatt

Az adatok mentését, archiválását végző programok között nagy a verseny, hiszen a szolgáltatásokat nem lehet a végtelenségig bővíteni: az adatokat el kell menteni, gyorsan és problémamentesen. A nálunk nem túl nagy névvel rendelkező Markement PCSuite Backup Pro 2 programját teszteltük. A készítőik jól ráéreztek arra, hogy a programok egyszerű kezelhetősége fontos, így már a nyitóképernyőn is olyan gombokkal találkoztunk, amelyek egy érintőképernyős alkalmazáshoz illenek. A mentéseket készítő programnál természetesen a tudás az elsődleges, ami esetünkben megfelelő. Teljes merevlemez, partíciókat és kijelölt mappákat egyaránt menthetünk vele, a teljes mentés mellett inkrementális mentéseket is készíthetünk. Mivel ez a legutóbbi mentés óta módosult állományokat helyezi biztonságba, helytakarékos. Ugyanakkor az egyszerűbben visszaállítható differenciális mentés nem használható.

A mentés célja belső vagy külső merevlemez, NAS is lehet, ám online tárhely nem. Aki mégis szeretne felhőbe menteni, és adatait bárhol és bármikor elérni, az a készítőik saját tárhelyét is használhatja, viszonylag drágán. A havidíjas szolgáltatásban 5 euróért 10 GB tárhelyet kapunk. Ami a mentési intelligenciát illeti, bonyolult szűrőket nem alkalmazhatunk, képkollekciókat is csupán inkrementális módon menthetjük, kép- vagy zenekollekciókat csak a tárolására szolgáló mappa megadásával menthetjük, azoknak a teljes PC-t átfogó keresésére

nincs lehetőségünk. Ahhoz képest, hogy a program kezelői felülete a legmodernebbek közül való, Windows 8 alatt bizony többször is kifagyott, nem tudott rendesen elindulni. Újraindítás után néha tökéletesen működött, máskor pedig nem. Vigasztal ugyan az internetről letölthető telepítő-CD, amivel a teljes rendszerünket annak összeomlása esetén javítani tudjuk.

Egyetlen, ám egészen jelentős előnyt gyors működése jelenti, egy 670 GB méretű rendszerpartíciót 1 óra 43 perc alatt mentett le, a 40 GB méretű képkollekciókat pedig 1 óra 14 perc alatt. Előbbi gyors, utóbbi közepes teljesítmény.

### ÉRTÉKELÉS:

**A PC Suite Backup Pro 2-vel a teljes számítógépünkről könnyedén és gyorsan mentést készíthetünk, ráadásul a visszaállítás is problémamentes vele. Azoknak, akik belátható időn belül Windows 8-at fognak használni, a programot ingatag stabilitása miatt nem ajánljuk. Akik maradnak Windows XP/7 alatt, és felhőbe se mentenének, esetükben jó lehet. A kérdés csak az, hogy megéri-e ennyit az ingyenes programokkal szemben.**

- Egyszerű kezelhetőség, gyors teljes mentés**
- Ingatag Win8-as működés, drága online tárhely**
- Tájékoztató ár: 20 euró**

## A KATEGÓRIÁRÓL

A biztonsági másolatokat készítő programoknak egyedileg kiválasztott állományokat és a komplett rendszert is vissza kell tudniuk állítani. Tesztünkben hármat vizsgáztattunk.

### ÉRTELMESEN SEBESSÉG

Ami a PCSuite sebességét illeti, mentés közben nem ló bakot; de azért kiemelkedő gyorsaságra sem számíthatunk, hiszen a hardver képességei korlátozottak.

- PCSUITE BACKUP PRO 2
- PARAGON BACKUP & RECOVERY
- ACRONIS TRUE IMAGE

#### TELJES RENDSZER MENTÉSE



#### KÉPKOLLEKCIÓ MENTÉSE (40 GB)



### MÉRETTŐL FÜGGŐ MENTÉSI SEBESSÉG

Ha megnöveljük a mentendő adatok mennyiségét, akkor a PCSuite mentési sebessége is csökken, de ez minden más hasonló programról elmondható.

- PCSUITE BACKUP PRO 2
- PARAGON BACKUP & RECOVERY

#### 5 GB



#### 80 GB



### LASSÚ INDÍTÁSI FÁZIS

A népszerű Paragon Backup & Recovery programhoz képest a PCSuite Backup Pro 2 kezelése jelentősen egyszerűbb, ennek megfelelően gyorsabb is.

- PROGRAM INDÍTÁSA
- FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA
- MENTENDŐ ÁLLOMÁNYOK KIVÁLASZTÁSA
- MENTÉSI HELY KIVÁLASZTÁSA
- OPCÍKOK BEÁLLÍTÁSA, INDÍTÁS

#### PCSUITE BACKUP PRO 2



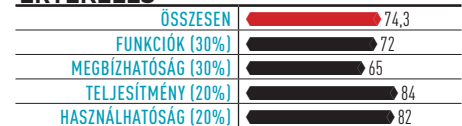
#### PARAGON BACKUP & RECOVERY



### MŰSZAKI ADATOK

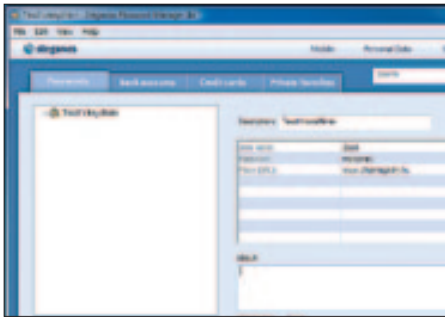
	RENDSZER	Windows 2000/XP/Vista/7/8
PROGRAMMÉRET	63 MB	
TÁMOGATOTT FÁJLRENDSZEREK	NTFS, FAT	
SSD-TÁMOGATÁS		•
INKREMENTÁLIS MENTÉS		•
DIFFERENCIÁLIS MENTÉS		-
LEMEZKÉPEK MENTÉSE		•
EGYEDI ÁLLOMÁNYOK MENTÉSE		•
MENTÉSEK TITKOSÍTÁSA		Csak fájlalaplú mentéseknél
TÖMÖRÍTETT MENTÉSEK		•
WINDOWS-VISSZAÁLLÍTÓ LEMEZ		-

### ÉRTÉKELÉS



**CHIP** Közepes

• Igen - Nem



## STEGANOS PASSWORD MANAGER 14 Hordozható jelszóséf

Az egyszerű és áttekinthető felülete mellett a Steganos Password Manager 14 tudása az, ami miatt érdemes vele foglalkozni. A közönséges jelszóséfekkel ellentétben nemcsak szöveges, hanem képsorozatos jelszavakat is kezelni tud, adatbázisa pedig erős kódolással titkosított. Az Internet Explorer és a Firefox alatt automatikusan kitölti a jelszavakat, személyes adatokat igénylő kérdőíveket. Az ingyenes Android- és iOS-alapú kiegészítővel, valamint a Dropboxszal való, egyébként kizárólagos együttműködésével biztosítható a jelszavak mobil lekérdezése is. (Tájékoztató ár: 20 euró)

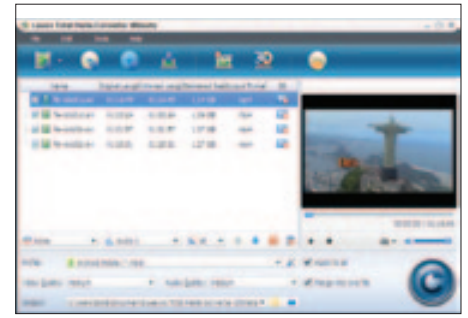
**CHIP** Jó



## IOLO SYSTEM MECHANIC Giga-szerszámoszláda

Registrytakarító, meghajtófrissítő, adatszemet-takarító, memóriaoptimalizáló, indításgyorsító, folyamatelmező, valamint az automatikusan induló programok felügyeletét ellátó modul is a része ennek a komplett rendszerkarbantartónak. Olyan sok része van, hogy a kezelői felülete nem mindenki számára áttekinthető, még angol nyelvű magyarázat sincs mindenhol – ezért azok számára jó, akik egyébként is tudják, mi mire való. Használatát a rendszerről való biztonsági másolat készítése nélkül ne kezdjük el, de ez ugye minden hasonló programnál ajánlott óvintézkedés! (Tájékoztató ár: 40 euró)

**CHIP** Jó



## LEAWO TOTAL MEDIA CONVERTER Totális konverzió

Ezt a médiakonverter-programot többek között a teljesen tűnő profil kollekciója teszi különlegessé: akár Surface-re is konvertálhatunk vele. Tetszőleges forrásokból dolgozik, tehát egy film első részét DVD-ről, másik felét másolásvédett 3D-s Blu-ray-lemezről is kérhetjük. A kész filmet átmeretezhetjük, kivághatjuk, fényerejét-kontrasztját módosíthatjuk, még akár vízjelet is tehetünk bele a praktikus szerkesztő részével. Az eredményt DVD-re írhatjuk, amelyhez menüt is készíthetünk. Csak két dolog hiányzott: a FLAC támogatása és a nagyítható előnézeti ablak. (Tájékoztató ár: 100 dollár)

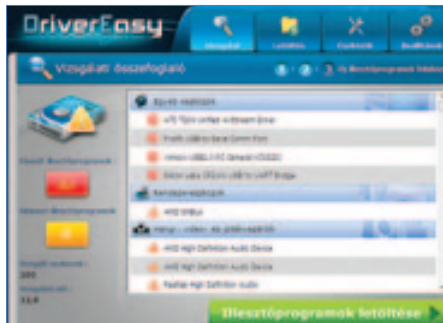
**CHIP** Kiváló



## A5 HTML ANIMATOR Akciónív weboldalak

Évekkel ezelőtt az animált GIF jelentette az egyetlen akciót, amely egy weboldalon megjelenhetett, ezt pedig a Flash váltotta fel. A technológia ismét lépett, a HTML5 az animációkat is támogatja, ehhez sem árt egy jó animátorprogram. A Data Becker programja a klasszikus kulcsképeket és mozgási útvonalakat használja, eszközaletében pedig szinte minden megtalálható, ami ebben a kategóriában szükséges. Mentéskor a program HTML5-kódot generál, amelyhez értenünk sem kell, ennek ellenére használatát csak a haladó, animációban jártas felhasználóknak ajánljuk! (Tájékoztató ár: 120 euró)

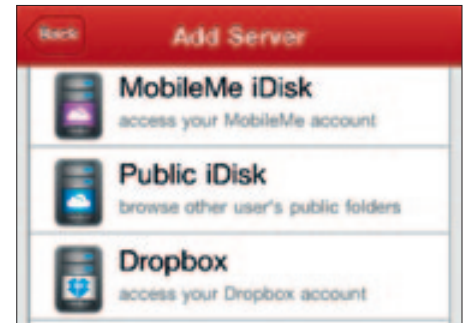
**CHIP** Kiváló



## DRIVEREASY PROFESSIONAL 4.4.2 Friss meghajtók

Néha nem értjük, az operációs rendszerekhez miért nem jár alapból hasonló segédeszköz: a meghajtók folyamatosan frissíthetők, kezelhetők, letölthetők vele. A program feltekerkezi a meghajtók verzióit, csupán ekkor fogad kuszaság: a letöltés részben már elkülönülnek a csatlakoztatott és a nem csatlakoztatott, esetleg régóta elfeledett hardverek meghajtói is. A letöltés és telepítés tényleg egyszerű, korrekt. A segédeszközök között rendszerinformáció, driver backup, újdonság a Windows-frissítés és az internetkapcsolat nélkül működő offline ellenőrzés. (Tájékoztató ár: 30 dollár)

**CHIP** Jó



## PDF EXPERT IPHONE APP Univerzális PDF-kezelő

A PDF Expert nemcsak a dokumentumok nézegetésére, hanem a szerkesztésére is használható iPhone vagy iPod készülékeken. A PDF-ek forrása a szokásos források mellett közvetlenül a Dropbox, iDisk vagy a Google Docs tárhelye is lehet. Természetesen a jelszóvédett állományokat is felismeri, mentéskor pedig jelszavas védelemre is lehetőséget ad. A PDF-kérdőívek elhelyezésére is van lehetőség, ezt a program egyedülálló módon az iPhone alatt tökéletes szövegmezőkkel és jelölődobozokkal valósítja meg. A program mindent tud, csak a dinamikus kérdőíveket nem kezeli. (Tájékoztató ár: 9 euró)

**CHIP** Kiváló



# MIT TUDNAK AZ OKOSTÉVÉK?

Az okostévék immáron több mint három éve velünk vannak, mégsem annyira népszerűek, mint az okostelefonok. Részben azért, mert sokan azt sem tudják, igazából milyen és mit tud egy okostévé. A CHIP most megmutatja.

HIGYED GÁBOR

**E**gy friss felmérés szerint a fogyasztók tévévásárlás során ma már fokozottan figyelnek arra, hogy milyen funkciókat kapnak a pénzükért, háromból egy fogyasztó pedig az okostévé-funkciókat is olyan fontos szempontnak tartja, amelyet a modell kiválasztása során figyelembe kell venni. Persze nem volt ez mindig így, ráadásul, mivel egy olyan kategóriáról van szó, amely még nagyon fiatal, sokan a mai napig idegenkednek ezektől a készülékektől.

Az okostévék először 2008-ban tűntek fel, az első, kereskedelmi forgalomban is kapható példányok pedig 2010-ben jelentek meg a piacon. Először csak a luxustermékekben, míg 2013-ra eljutottunk odáig, hogy már a középkategória alsó fertályában is akadnak ilyenfajta termékek. A kategóriát a gyártók részben azért teremtették meg, hogy extra funkciókkal extraprofitot tudjanak termelni (minden újítás ezt a célt szolgálja), de három év alatt annyit fejlődött a technológia, hogy ma már valóban használhatók az okostévék.





Egyes Samsung tévék egy extra modullal minden évben upgrade-elhetők az aktuális okostévé-verzióra

## Samsung

Természetesen amellet, hogy a széles értelemben vett keretek adottak, minden gyártó a saját útját járja, ami adott esetben egészen extrém megoldásokat is szülhet. A Samsung azok közé a vállalatok közé tartozik, amely inkább diktálja, semmint követi a trendeket. A 2012-ben megjelent smart tv-generáció a harmadik volt a gyártó kínálatában, és egy egyedi újdonságot emelt be a tévék világába, mégpedig a hardver frissíthetőségét. A csúcskategóriás 2012-es tévékben (7000/8000/9000-es LCD-k és 7000/8000-es plazmák) helyet kapott a Smart Evolution megoldás, amely gyakorlatilag annyit tesz, hogy a készülék okostévé-funkcióért felelős hardverét később egy külön megvásárolható modullal cserélni lehet. Praktikus a Samsung ezt arra használja, hogy a tévében megtalálható okostévé-funkciókat egy extra modul segítségével évről évre mindig az aktuális verzióra frissítse – ami persze a várakozások szerint szép extrabevételt is jelent a gyártónak, hiszen a platform folyamatosan fejlődik, így aki lépést akar tartani, annak minden évben új verziót kell vásárolnia. Egyelőre nem tudni, hogy az elgondolás mennyire lesz sikeres (hiszen az első modul idén érkezik meg), az viszont tény, hogy más gyártók egyelőre nem látnak benne fantáziát, mert egy év alatt senki sem másolta le ezt a modellt.



A Samsung csúcskategóriás tévéit szóval és mutogatással is irányíthatjuk



Ilyen a Samsung smart tévék kezdőképernyője

A Samsung az irányíthatóság terén is szépen fejleszt: a gyártó 2012-es tévéit már mutogatással és hangutasításokkal is lehet vezérelni, de emellett természetesen van okostévére letölthető alkalmazás is, ami nemcsak a távvezérlést teszi lehetővé, hanem egyes termékeknél arra is módot ad, hogy az élő adás képét a mobil kütyün nézzük vissza.

A Samsung az elsők között váltott a kezdőképernyős megoldásra, így a Samsung okostévék felülete véleményünk szerint szép – azt nem mondanánk, hogy teljesen letisztult, de még így is nagyon jól lehet használni. 2011-től alkalmazásbolt is van, rész- →

## DE MI AZ AZ OKOSTÉVÉ?

Ha röviden akarnánk megmagyarázni, akkor azt mondhatnánk: ugyanaz, mint az okostelefon, csak tévében. Ennél azért jobb leírásunk is van: okostévének nevezünk minden olyan készüléket, amelyik a hagyományos tévéfunkción túl egyéb feladatok ellátására is képes, alkalmazásokat tud futtatni, valamint számítógépes hálózatra csatlakozva önállóan tud internetes tartalmakat is lejátszani. A definícióból következik, hogy – bár sokan úgy gondolják – azok a készülékek, amelyek a klasszikus funkciókon túl még egy médialejátszót is kaptak, még nem számítanak okostévének. Az persze más kérdés, hogy minden okostévében médialejátszó is van, ezért cikkünkben egy rövid bekezdést ennek a képességnek is szenteltünk.

A helyzetet valamelyest bonyolítja, hogy a fenti definíciót 2011 óta nem csak tévékre értelmezhetjük, ebben az évben ugyanis megjelentek az első olyan Blu-ray-lejátszók is, amelyek szintén kaptak „okos” szolgáltatásokat, sőt idővel érkeztek külső set top box is, hogy segítségükkel a régi (akár CRT-s) tevéket is felokosíthassuk. Ezeket a kütyüket, éppen azért, mert végső soron mégiscsak a tévé funkcionalitását növelik, szintén okostévéeszközöknek hívjuk.



Van néhány alapprogram, ami szinte minden készüléken megtalálható

ben a korai kapcsolásnak is köszönhető, hogy a Samsung ma a legnagyobb alkalmazás kínálattal rendelkezik. Bár ennek csak töredéke (2-300 app) érhető el Magyarországon is, jó hír, hogy a Samsung kiemelt figyelmet fordít arra, hogy hazai vonatkozású appok is legyenek a kínálatban. Ez több mint egy tucat hazai vonatkozású alkalmazást jelent, köztük az Index hírolvasója, a Port.hu vagy az MTVA-archívum, amivel az MTV és a Magyar Rádió egyes anyagaihoz lehet hozzáférni. Természetesen a YouTube és a Picasa a Samsung esetében is alapnak számít, míg közösségi oldalon a Skype, a Facebook és a Twitter azok, amelyekkel elüthetjük az időt. A Samsung megoldotta, hogy a közösségi alkalmazások a tévé élőképe mellett fussanak, így az ismerősökkel akár már egy film nézése közben is megoszthatjuk a gondolatainkat. Emellett a koreai gyártó tévéi internetböngészőt is tartalmaznak.

Arra figyeljünk, hogy (értelemszerűen) nem minden itt felsorolt funkció érhető el mindegyik modellen, és olyan szolgáltatások is vannak, amelyeket adott esetben csak valamilyen kiegészítő megvásárlásával lehet igénybe venni.

## LG

Már megszokhattuk, hogy az LG és a Samsung a fejlesztések terén fej fej mellett halad, és nincs ez másképp az okostévé-funkciók esetében sem. Nem mondhatjuk ugyanakkor, hogy a konkurensek egy az egyben másolnák egymást; a két vállalat ugyanis más értékekre helyezte a hangsúlyt. Amíg a Samsung az új vezérlési módokra (hang és mutogatás) koncentrált, az LG megpróbálta a korábbi eszközeiből a legtöbbet kihozni.



Az LG már korán felismerte, hogy egyedi kontroller szükséges – képünkön a levegőben működő egér



Az LG okostévéi rendelkeznek a leginkább letisztult kezelőfelülettel

Persze jó volt az építkezési alap, mert az LG-nek már korábban is volt egy jó okostévé-távvezérlője a Magic Motion Remote személyében (és persze az LG is megoldotta, hogy a tévéit okostelefonról, illetve táblagépről vezéreljük).

Ha a legjobb smart tv-kezelőfelületért járna díj, akkor az LG jó eséllyel pályázna – a koreai gyártó kezdőképernyője letisztult, használhatóság szempontjából az egyik, ha nem a legjobb. Az LG a leggyakrabban használt alkalmazásokat a lenti sávban gyűjtötte össze, a kijelző nagyobb részét viszont az élőkép és a több csoportra osztott alkalmazások foglalják el. Az LG-nél van néhány prémiumkategóriába sorolt app (a hazai vonatkozásúak mind ilyenek, pl. HBO Go, Origo, Index, Videá, MTVA VideoTár, Startlaptv, Port.hu), amelyeket csak regisztráció után használhatunk, de a regisztráció ingyenes és gyors, így ez szerintünk egyáltalán nem von le a platform értékéből. A prémiumtartalmak mellett vannak 3D-s streamingalkalmazások, és persze a fontos közösségi portálokhoz is mind kapunk hozzáférést. Az LG alkalmazásboltjában jelenleg összesen nagyjából 150-200 appot találunk, ezek között teljes értékű böngésző is van. Érdekesség, hogy az LG az appok közé emelte be a bemenetválasztót és a beállítási panelt is – ami jól jelzi, hogy a világ abba az irányba halad, hogy a tévék kezelésének módja megváltozik.

A felső kategóriában van hangvezérlés is, és az LG kiválóan felismerte, hogy az ehhez szükséges mikrofont nem a tévébe, hanem a távirányítóba kell építeni. Sajnos az LG is azon gyártók közé tartozik, amelyek a platformot eddig minden évben frissítették – ez 2013-ban

## A HŐSKOR

Az első okostévék funkcionalitás alapján nem igazán tudtak sok mindent, a készülégyártók megpróbálták kitalálni, hogy a felhasználóknak mire van szükségük, és beépítettek a tévékbe egy olyan felületet, amivel a kevéske internetes extrát el lehetett érni. A három nagy klasszikus a YouTube, a Picasa és valamilyen időjárás-jelentő szolgáltatás volt, ezek voltak azok az appok (bár ekkor a hagyományos értelemben véve még nem lehetett alkalmazásokról beszélni), amelyek minden tévében megtalálhatók voltak. Ez nem sok, mondhatnánk, és teljesen igazunk is van – a gyártók is hamar rájöttek erre, ezért a második generációs (többségében a 2011-es modellek) okostévék egy részébe, azóta pedig minden gyártó termékébe már valódi alkalmazásbolt került. A legjobban a két koreai gyártó figyelt arra, hogy minél több app legyen elérhető, de 2011 elején a fejlesztésekben élenjáró Samsung még így is csak néhány tucat programból álló kínálatot tudott felmutatni. 2011 végére viszont behúzták a fejlesztők, és az alkalmazásboltokba több száz (regionálisan elérhető) alkalmazás is felkerült. Ez pedig már egy olyan kínálat, amivel a gyakorlatban is lehet mit kezdeni.



Az okostelefonokhoz hasonlóan az okostévék is képesek alkalmazásokat futtatni

is így lesz (van), és egyelőre nem tudni, hogy a régebbi modelleket lehet-e majd upgrade-elni. E téren csak 2014 hozhat változást, miután az LG a HP-től megvásárolt webOS-ben látja az okostévék jövőjét; amennyiben a lépés valóban beváltja a hozzá fűzött reményeket, az talán végre hosszú távú kiszámíthatóságot is hoz.

## Panasonic

Az első kereskedelmi forgalomba került okostévét a Panasonic dobta piacra, aztán a japán gyártóval mintha megállt volna az idő, az első három generáció szinte teljesen megegyező külsőt kapott. Persze a háttérő alatt azért történtek változások, a Panasonic is bevezette például az alkalmazásboltot, bővítette a kínálatot, kiadott egy érintésérzékelő távirányítót – és ezzel párhuzamosan az okostévéplatform neve Viera Castról Viera Connectre változott. A Panasonic 2012-es készülékei funkcionálisak, abból a szempontból legalábbis mindenképpen, hogy az okostévé-felület csak és kizárólag az alkalmazások gyors elérésére koncentrál. A 2013-as



A Panasonic készülékei is irányíthatók okostelefonról

modellek viszont e téren hatalmas változást hoznak, mert a Panasonic nemcsak hogy bevezette a Home Screen megoldást, hanem alapértelmezetté is tette, és rögtön azt is megoldotta, hogy a felület személyre szabható legyen – ráadásul a családban mindenkinek saját kezelőfelülete lehet. Ezt a gyártó egyes modelleknél még arcfelismeréssel is párosította, így ha leülünk a tévé elé, akkor pillanatok alatt, egyetlen gomb megnyomása nélkül átválthatunk a saját kezelőfelületünkre.

Az ötlet remek, és a megvalósítás is: egy készüléken – igaz, előre definiált sémákból – akár húsz kezdőképernyőt is létrehozhatunk, amelyeken nemcsak az élőkép szerepel más helyen és különböző méretben, hanem a felületre helyezhető további elemek száma és típusa is eltérő. Vannak például sémák, amelyek oldalt egy olyan sávot tartalmaznak, ahova kedvenc weboldalainkat helyezhetjük el. Hogy a felület teljesen egyedi legyen, akár a hátteret is kicserélhetjük bármilyen képre. Meg lennénk lepve, ha jövőre a konkurensok nem másolnák ezt a funkciót – persze addigra remélhetőleg a Panasonic is készül majd valami újdonsággal, hogy a személyreszabhatóság terén megőrizze előnyét. További remek ötlet, hogy a 2013-as modelleknél a Panasonic megoldotta azt is, hogy a tévé beállításait ne csak a távirányító és a menü segítségével tudjuk megváltoztatni, hanem okostelefonos alkalmazással közvetlenül is.

A Panasonic alkalmazásai között minden fontos nemzetközi közösségi oldalt megtalálunk, és idehaza elérhető a Eurosport, valamint a Startlaptv is, azonban sem a hazai, sem a nemzetközi kíná- →



A Panasonic kezdőképernyője egészen jól személyre szabható

## A KEZELHETŐSÉG

Az okostévék esetében a gyártókat dilemma elé állította a minden szempontból megfelelő platform kifejlesztése, de legalább ennyi bonyodalmat okozott az is, hogy megtalálják az okostévék kezelésének leghatékonyabb módját. A probléma ugyanis az, hogy egy okostévé esetében a hagyományos inputformák már nem elegendők. Elég, ha csak arra gondolunk, hogy a YouTube-on mondjuk rá szeretnénk keresni erre: vicces macskák. Ezt valahogyan be kell gépelni, de egy hagyományos távirányítón nincsen elég gomb, így marad a virtuális billentyűzet (vagy a régebbi mobilokon megszokott, egy szám + három betű kombináció). A gyártók ezért abban is nagy fantáziát láttak (sőt, egy ideig úgy tűnt, hogy ez lesz a leginkább megkülönböztető jellegű funkció), hogy a készülékeket miként lehet vezérelni. Számatalan megoldás született a levegőben működő egértől a touchpades extra távirányítón át az okostelefonos/táblagépes alkalmazásig – és ma már olyan készülékek is vannak, amelyeket mutogatással és/vagy hangutasításokkal is lehet vezérelni. Ez utóbbiak főleg a játékok esetében hasznosak, hiszen könnyen belátható, egy játékot sem leányálom a távirányító irányógombjaival kezelni.

Ezzel párhuzamosan 2012-re a készülékek kezelőfelülete is átalakult, egyes gyártóknál megjelent a Home Screen, amely a normál menü helyébe lépett. Ez egy olyan felület, amelyről a tévék minden képessége elérhető – legyen szó okos-funkciókról, tartalommegosztásról, médiafájlok lejátszásáról vagy akár a készülékek beállításáról.



Az LG több tévéhez egy második, direkt az okostévé-funkciókhoz készített távirányítót is ad

lat nem annyira nagy még; magyar IP-címről nagyjából 80-100 app közül tudunk választani. A Panasonic természetesen a közösségi szolgáltatásokra is ráerősített, ami elsősorban azt jelenti, hogy a Skype, a Facebook és a Twitter app a tavalyi modellekhez képest kényelmesebben, egyszerűbben használható. 2013-ban a Panasonic is bevezette a hangvezérlést, a gyártó plazmatévéihez pedig egy elektronikus toll (stylus) is jár (az S60-as tévék kivételével ez a kiegészítő opcionális), amivel jegyzetelni és rajzolni is tudunk a képernyő teljes felületére.

## Sony

A Sony okostévéplatformja talán az egyik legkevésbé mutatós, és a legnehézkesebben kezelhető (részben azért, mert a japán gyártó valamiért úgy gondolta, hogy jó ötlet, ha a menü hasonlít a PS3 menüjéhez – nos, nem az, mert túl sok az almenü, és túl aprók az ikonok), viszont idehaza is szép számban kínál videós forrást, hozzáférést kapunk például a (hazai, tehát magyar nyelvű sorozatrészeket tartalmazó) AXN Playerhez, a Eurosport-hoz, valamint a Euronewshoz is. Sajnálatos módon a Sony értékelhető alkalmazásboltot a tavalyi modellekhez még nem kínál, és ezt csak részben pótolja az, hogy sok VOD-tartalomhoz lehet hozzáférni a meglévő alkalmazások segítségével. A Sony nem spórolta le viszont a teljes értékű böngészőt, és a japánok megoldották azt is, hogy a készüléket okostelefonról és/vagy táblagépről is irányíthassuk. Természetesen vannak közösségi szolgáltatások is, így a Sony okostévéivel a Skype, a Facebook és a Twitter is elérhető.

## Philips/Sharp

A Philips és a Sharp közös rendszert használ, bár előbbi NetTV, utóbbi AQUOS Net+-nak hívja a megoldást. A platform valójában a Philips fejlesztése, de a Sharp licenceli a szolgáltatást. A felület összességében elég jól működik, ám a hazai felhasználókat ez aligha vigasztalja, ugyanis olyan alkalmazás, amellyel lokális tartalmat tudnánk elérni, nincsen a Philips és a Sharp készülékeire. A nagyobb piacokon a NetTV is minden fontos VOD-szolgáltatóhoz enged hozzáférést, de idehaza a kínálat nagyon az alapokra korlátozódik, és ezt még az alkalmazásboltból sem igen bővíthetjük – legalábbis egyelőre. Közösségi oldalból viszont nem rossz a kínálat, van YouTube, Twitter, Facebook és Skype is (ezek megléte modelltől



Személyre szabható tévét először a Toshiba csinált

függő, a Skype-hoz pedig külső kamera csatlakoztatása is szükséges). Az AQUOS Net+ és a NetTV teljes értékű internetböngészőt is tartalmaz, amelynek a kezelése is relatív kényelmes – még akkor is, ha csak a tévé távirányítóját használjuk az oldalon a lépkedésre.

## Toshiba

Nemcsak a Panasonic gondolta úgy, hogy a személyre szabhatóság fontos egy tévénél, hanem a Toshiba mérnökeiben is felmerült az ötlet – így megoldották, hogy a felület részben szabadon összeállítható legyen. A Toshiba egyébként már a 2011-es modelleknél is alkalmazta a felhasználói fiókokat, mert a közösségi életre alapozó szemlélet két éve jellemzi a gyártót. A Toshiba Places névre hallgató platform tavaly még kevés tartalmat kínált, 2013-ra viszont megújult az egész rendszer; arról sajnos nincsenek még adatok, hogy milyen appok lesznek elérhetők Magyarországról, de reméljük, nemcsak a külső, hanem a tartalom is nagyon pozitív változáson megy keresztül, amire utalhat az is, hogy a gyártó új nevet adott az okostévé-szolgáltatásoknak: 2013-ban már Toshiba Cloud TV-nek hívják őket. A kezelőfelület olyan mér-

## MAGYARORSZÁG VS. NYUGAT-EURÓPA/USA

Magyarország, úgy tűnik, nincsen igazán rajta a tévégyártók radarján. Azt nem mondjuk, hogy a közép- és kelet-európai régióra egyáltalán nem vetül figyelem, de sajnos azt látni kell, hogy aki Magyarországon vesz egy okostévét, az sokkal kevesebb lehetőséghez jut, mint aki mondjuk Nyugat-Európában vagy az USA-ban (vagy Japánban, Dél-Koreában) veszi meg teljesen ugyanazt a kutyút.

A gyártók villámgyorsan rájöttek arra, hiába a sok extra funkció, az emberek végső soron azért ülnek le a tévé elé, hogy tévézzenek. Ezért, bár rengeteg más jellegű app is fellelhető az alkalmazásboltokban, az okostévét elsősorban az online videók elérhetősége tudja eladni. Itt gondolhatunk a YouTube-ra is, de sokkal többet nyom a latba az, ha valódi filmek kölcsönzésére is lehetőség van – akár fizetős formában is. A Netflix, az Amazon Instant Video, a Vudu vagy a Hulu Amerikában igen népszerű, és persze ezek európai verziói (vagy alternatívái) is azok – csak éppen Magyarországon ezek a szolgáltatások nem elérhetők. Vannak azért streamingszoftverek, mint például az AXN Player vagy az HBO Go, de ezek ritkák, mint a fehér holló. A helyzetet tovább nehezíti, hogy a külföldi, ingyenes alternatívák azért sem megfelelőek a tömeg számára, mert azokon magyar nyelvű tartalom aligha akad.



Ugyanaz a készülék Magyarországon és Nyugat-Európában egészen más alkalmazásokat kaphat



A Smart TV Alliance remény arra, hogy egyszer minden tévén egységes szoftver fut majd

tévkben még nem szabható testre, mint a Panasonic okostévái esetében, de az is pozitív, hogy van egy olyan oldal (My Page), amelynek tartalmát egyedileg állíthatjuk össze, néhány alkalmazás pedig attól függően jeleníti meg az adatokat, hogy ki van éppen bejelentkezve – logikus módon ebbe a csoportba tartoznak az Inbox panelen helyet foglaló appok.

## Mit hoz 2013 és a távoli jövő?

2013-ra minden gyártó ismét megújította platformját – ez nem az első eset, és nem is az utolsó. Az LG 2014-re például átállhat az HP-től megvásárolt webOS-re, a Samsung pedig a Bada OS-re. A gond az, hogy ezek a platformok továbbra sem lesznek nyíltak, így a fejlesztőknek el kell aprózni az erőforrásokat. Az okostelefonoknál is van tagoltság, de messze nem ilyen mértékű: Androidra például, függetlenül a telefon gyártójától, bármilyen program feltelepíthető. A tévéknél még csak várjuk, hogy melyik OS lesz az android – azaz melyik OS lesz az, amelyiket a gyártók kvázi szabványként fogadják el. A Samsung egyébként már készített olyan okostévédobozt (valójában médialejátszót), amelyik a Google operációs rendszerét futtatja, nem látjuk okát annak, hogy az a szoftver miért ne kerülhetne be a tévékbe is. Androidot (legalábbis a nagyok közül) tévében egyelőre még senki nem mert használni... Ha a jelenlegi platformok közül kellene befutóra tippelni, akkor mi a webOS-re tennénk a voksunkat, mert az LG, a Toshiba, a TPVision (Philips) és a Panasonic egyaránt tagjai a Smart TV Alliance-nak, amely az okostévéplatformok szabványosítására (is) törekszik.

A platformváltásnak tehát szerintünk koránt sincs vége – és a jövőben a funkcióválaszték is bővülni fog. 2013-ban például több olyan tévé is piacra kerül, amely az NFC-technológiát is támogatja, hogy ezáltal könnyebb legyen a külső eszközök Wi-Fi-hálózaton keresztül történő csatlakoztatása.



A tévékben lévő médialejátszó sajnos egyetlen esetben sem teljes értékű

koztatása. Idén hódít a second screen (második kijelző) koncepció is, azaz, hogy a tévézés közben a táblagépet vagy a mobilt használjuk például extra információk megszerzésére az éppen futó műsorral kapcsolatban. A VOD-tartalom hiánya miatt arról most nem sokat írunk, hogy a 2013-as termékek fejlesztése során a gyártók sok energiát fektettek abba, hogy kifejlesszenek egy olyan intelligens keresőt, amely hangutasítás alapján képes megtalálni a műsorokat bárhol – az EPG-ben, a videotékában, a YouTube-on vagy a csatlakoztatott merevlemezben is –, hogy aztán azokból egy összefésült listán könnyen választhassunk. A legjobban talán ez jelzi, hogy merre halad a világ. A felhasználóknak egyre kevésbé lesz fontos a forrás, csak az számít, hogy mit lehet a tévében megnézni. Ez hosszú távon egyébként a hagyományos kábelszolgáltatások végét is jelentheti, de azért addig még el fog telni egy kis idő.

## Médialejátszó

Most, hogy egyre több gyártó szavaz arra, hogy a hagyományos menürendszert egy olyan felületre cserélje le, amelyiken az okostévé-funkciók hangsúlyosabb szerepet kapnak, előtérbe kerülnek a médialejátszó funkciók is. Ma már az okostévék mindegyikében van médialejátszó (sőt, szinte minden tévében van), ráadásul olyan, amelyik hálózati UPnP- és DLNA-kiszolgálókra is képes kapcsolódni, így elvileg számítógépről, mobiltelefonról, NAS-ról is lejátszhatjuk a felvételeket. Ezek közül mi az okostelefonnal való összeköttetés lehetőségét emeljük ki mindenképpen, hiszen jól jöhet, ha egy-egy vicces felvételt vagy mondjuk a családi fotót nemcsak a mobil vagy a PC kijelzőjén nézhetjük meg, hanem a tévében is – mindenféle különösebb macera nélkül. A tévékben lévő médialejátszó sajnos ezt leszámítva a legtöbb esetben nem tökéletes, mert a full HD felbontású filmek közül soknak olyan a tömörítése, amit a megjelenítők nem tudnak rendesen kezelni; ha komplett médialejátszót szeretnénk, akkor jobban járunk akár egy 20 ezer forintos, külön médialejátszóval is.

## Összegzés

Cikkünkben igyekeztünk minél jobban lefedni az okostévék képességeit, megmutatni, hogy általánosságban, illetve gyártónként mire számíthatunk. Azt sajnos látni kell, hogy az okostévéplatformok még nem kiforrottak, és szinte biztos, hogy a frissítésekből, hacsak nem cserélünk tévét, ki fogunk maradni. A fejlesztések a következő években várhatóan nem állnak le, így igazából sem amellet nem tudunk érveket felhozni, hogy miért most vegyen valaki okostévéjét, sem amellet, hogy miért ne vegyen valaki okostévéjét most – a helyzet úgy áll, hogy akármikor is választunk, biztos, hogy a következő években még szebb, még színesebb, még jobb funkciók érkeznek. 📺

# A legtrükkösebb facebookos



# ÁTVÉRÉSEK

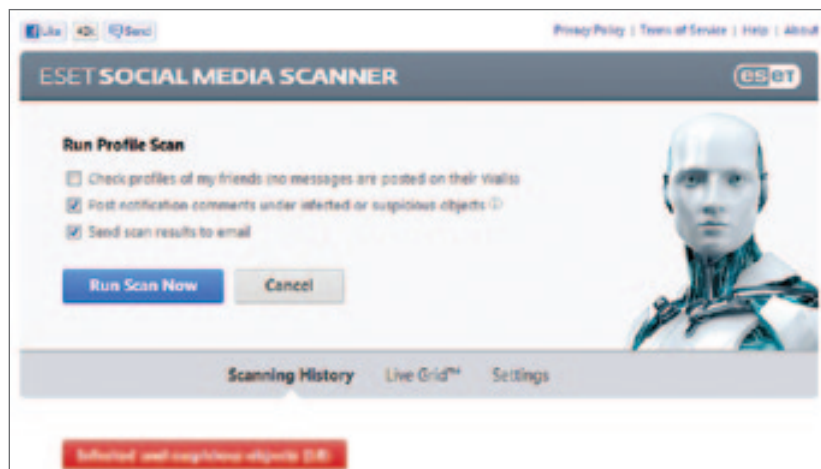
Önt már lehetetlen csőbe húzni? Ismeri az összes spamtrükköt, „ingyenes játék”-csalit, kamu regisztrációt? Kapaszkodjon meg, mert a Facebook még Önnek is tartogathat meglepetéseket.

**F**igyelem, ez egy hivatalos közlemény. A Facebook épp az iméntette közzé...” – ilyen és ehhez hasonló üzenetek sorát kaphatjuk mostanában a legnagyobb közösségi oldalon. Ismeretlenségtől, barátainktól, családtagjainktól. Nyugodtan kijelenthetjük, hogy a Facebookot elárasztották a ravaszabbnál ravaszabb átverések, és ember legyen a talpán, aki ne futott volna bele még egy-egy felelőtlen klikkelésbe, akár többéves számítógépes tapasztalattal is. A Cisco 2013-as felmérése szerint napjainkban a legnagyobb közösségi hálózat már veszélyesebb, mint a pornóoldalak – a Facebookon sokkal nagyobb eséllyel találkozunk rosszindulatú támadásokkal, mint a felettébb rossz hírű szexlapokon.

A CHIP most bemutatja a legdörzsöltebb átveréseket, és leírjuk azt is, hogyan védekezhet ellenük.

**A MEGTÉVESZTŐ REKLÁMTÓL AZ ADATHALÁSZ TRÓJAIIG** Az átverések legártatlanabb fajtája a napokban tarolt a hazai felhasználók között. Az üzenetben Péter kérte a segítségünket: épp az imént talált egy pénztárcát a 47-es villamoson 75 ezer Ft-tal és egy bevásárlócartal. Arra kért mindenkit, hogy gyorsan ossza meg ezt az üzenetet, hátha előkerül az eredeti tulajdonos. A hitelesség kedvéért egy képet is mellékelte a bejegyzéshez – erre ráklicskelve a gyanútlan felhasználók egy társkereső szolgáltatás nyitóoldalán találhatták magukat. Természetesen semmiféle pénztárca nem vészett el, egy ötletes, egyesek szerint olcsó reklámfogásról volt csak szó. Később azonban a nagy siker a visszájára fordult: a felháborodott, átvert tömeg rengeteg negatív kommenttel árasztotta el a bejegyzést.

Még ennél is kevésbé volt elegáns az az üzenet, amely március 15-én az ítéletidőben ragadt mobilosok részére kínált – egy különleges kód segítségével – azonnal extra akkumulátoridőt. A bejegyzés a Facebookon sok kárt nem okozott, azonban ha beütöttük a mobi-



Akár a barátaink üzenőfalát is átnézhetjük az ESET Social Media Scannerrel – a kis privát nyomozásunk természetesen észrevétlen marad

lunkba a szupertitkos számsort, amely azonnal 50 százalékos plusztöltöttséget ígért, a készülék gyakorlatilag hamarabb lemerült. Nemhogy segítség nem érkezett tehát a közösségi oldalról ebben a formában, hanem a hiszékeny emberek még pórul is jártak.

Veszélyességi sorrendben most azokat az alkalmazásokat emeljük ki, amelyek rejtett lájkgombot tartalmaznak. Egy barátunk ajánl egy mindenképp érdekes képet, rákattintunk, hogy megnézzük nagyobbban, és máris lájkoltunk egy oldalt, jóváhagyunk egy alkalmazást. Jó eséllyel észre sem vesszük, hogy a háttérben mi történik. Akkor kapcsolunk majd, amikor egy ismerősünk kommenteli, hogy miért osztunk meg ilyen felesleges tartalmakat.

# 9 DÖRZSÖLT MÓDSZER, AMELLYEL SZÁZEZREKET TÉVESZTETTEK MEG



## 1. FIÓKTÖRLÉS

A Facebook azért küld nekünk egy levelet, mert állítólag kérelmeztük a profilunk törlését, ám ha mégsem akarunk eltűnni a közösségi oldalról, S. O. S. kattintsunk a linkre.



## 2. KARBANTARTÁS MIATT ZÁRVA!

Figyelem! A Facebook február 29-től 31-ig karbantartás miatt le fog állni, ezért arra kéri a felhasználókat, hogy ezt az információt legalább 15 ismerősünkkel osszuk meg. Csak így lehetünk biztosak abban, hogy az információ mindenkihez eljut.



## 3. PSY HALOTT

Az utóbbi időszak legnépszerűbb videója a Gangnam Style (a számláló közelít a másfél milliárd letöltéshez!) – a Facebook-üzenet arról tájékoztat, hogy az extrém módon népszerű dél-koreai énekes halott. Osszuk meg mindenkivel ezt az örületes hírt!



## 4. ARANYKÁRTYÁS FACEBOOK-TAGSÁG!

Ki ne szeretne egy elit klubhoz tartozni? Ráadásul mindössze 10 dollárért? Sőt! Ha megosztjuk ezt a hírt az üzenőfalunkon, akkor ingyen is megkapjuk ezt a szolgáltatást! Az aranykártyás tagság az ígéretek szerint fokozott magánéleti védelmet jelent – természetesen (bármit is jelentsen) a Facebooknak ilyen szolgáltatása nem létezik.



## 5. ÚJ SZÍNEK AZ UNALMAS KÉK HELYETT!

A Facebook fejlesztőcsapata személyesen keres meg, hogy felajánljon 8 új színt az unalmas kék logó és fejléc helyére! A színes ikonokat bemutató kép ígéretes – nincs az a tini, aki ezek láttán egyből ne lelkesedne be. De akár még a Firefox vagy a Chrome külsejét rendszeresen a személyes ízléséhez igazító CHIP-olvasó is könnyen elcsábulhat...



## 6. ÚJ SZÍV EGY 18 HÓNAPOS BETEG BABÁNAK

A csalások legalja, amit a bejegyzés ígér: ha összegyűlik 10 000 megosztás, a kislányt ingyen megműtik. Elterjedt forma még, hogy egy rákos gyermek megosztásonként kap néhány eurót.



## 7. ELLENŐRIZZÜK LE A FACEBOOK-BELÉPÉSÜNKET MEGADOTT IDŐPONTIG

Az app arra biztat minket a „Facebook Verification Team” nevében, hogy ellenőrizzük le a profilunkat, nehogy csalás áldozatává váljunk. A nem ellenőrzött profilok törlésre kerülnek. Valójában ez a csaló app került viszonylag hamar törlésre a Facebook által.



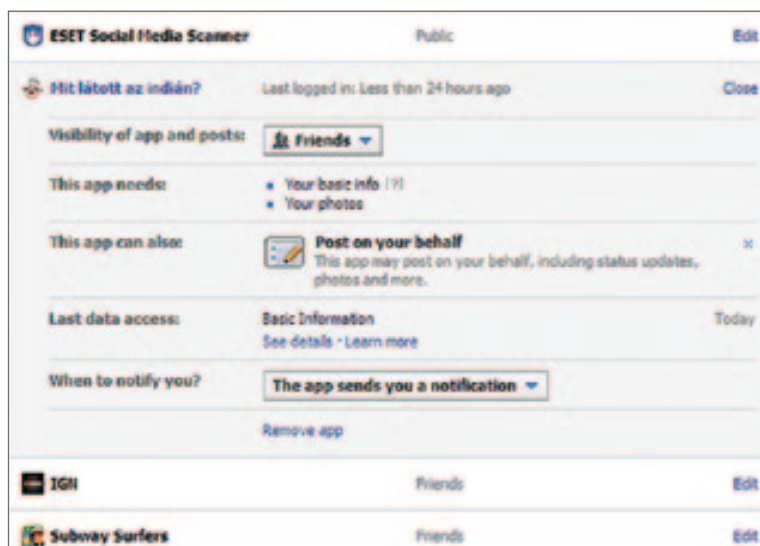
## 8. TELE A FACEBOOK A MEZTELEN KÉPEIDDEL!

A mai, sok megapixelos mobilok idejében igen hatásos ez a szöveg még akkor is, ha természetesen nem tudunk arról, hogy ilyen képeket készítettünk volna. Több variációja is létezik, mindegyik ügyesen kelti fel a figyelmünket, pl.: „Ezt meg miért tetted ki a Facebookra?” stb. Durrább változatai pénzt kérnek cserébe azért, hogy a képeket ne publikálják. Van, hogy a volt barátnőkről kínálnak képeket vagy videókat – mondanunk sem kell, hogy az így letöltött extra videolejátszó egy trójai programot tartalmaz.



## 9. NÉGY INGYENJEGY DISNEYLANDBE!

Nem különösebben ravasz, talán éppen ezért hihető: az üzenet szerint a Disney World elérte a 2 milliárd dolláros bevételi határt, ezért a gyermekbarát cég jutalmul most ingyenjegyeket osztogat! A megcélzott réteg főleg a fiatal korosztály: minden 50 meghívott barát után egy ingyenjegy dukál! Természetesen az alkalmazás az adatainkhoz való hozzáférést is kéri!



Az Account Settings/Apps menüpontban részletesen tájékozódhatunk a telepített appjainkról és azok jogairól. Ne habozzunk törölni őket!

Végül jönnek az igazán trükkös átverések, amelyek már például egy trójai programot juttatnak a számítógépünkre. Jellemző lehet egy rövid URL-lel ellátott link például, amely egy külső weboldalon beágyazott videóra mutat. A filmet pedig csak akkor játssza le a böngésző, ha letöltjük hozzá a hiányzó kodeket, lejátszót, friss Java-verziót (néha elég csak egy képre kattelnünk). Ezekben az esetekben garantáltan adathalász csálók próbálnak trójai programokat csempészni a rendszerünkbe. Kedvelt módszer még, hogy némi nyeresémeny fejében bizonyos kutatásokban kéri a részvételünket. A komolyan látszó weboldalak mögött természetesen minden esetben a maffia áll, ha elővigyázatlanul megadjuk nekik a személyes adatainkat, Facebook-hozzáférést, akkor nagy hibát követünk el.

**HOGYAN VÉDEKEZZÜNK?** Ne felejtjük el, hogy még az ártatlannak tűnő appok is adatokat gyűjtenek rólunk. Igaz, erre mindig engedélyt kérnek, de alaposan gondoljuk meg, hogy ez megéri-e nekünk.

A csálók folyamatosan igyekeznek a legjobb csalit bedobni – tényleg néha már csak elismeréssel tudunk adózni nekik, hogy milyen remek megfogalmazásokkal élnek –, a CHIP-nél biztosak vagyunk abban, hogy a bulvármédia legtehetségesebb címadóiként bármikor elhelyezkedhetnének. Ez pedig működik, felkeltik az igényt, tényleg ellen kell állnunk a készítésnek, nehogy rákattintsunk egy-egy videóra, amely soha nem látott vidámságot, szórakozást, izgalmakat ígér. Ne legyenek kétségeink: ezek minden esetben átverések.

Ha mégis megtörtént a baj: azonnal változtassuk meg a Facebook-jelszavunkat. Illetve katteljünk fent a fogaskeréken a **Fiókbeállítások** (Account Settings) menüpontra, majd bal oldalon az **Alkalmazások** (Apps) feliratra. Az itt megjelenő menüben máris kitakaríthatjuk a nemkívánatos alkalmazásokat, és egyesével azt is szemügyre vehetjük, hogy a különböző appoknak milyen jogaik vannak. Letilthatjuk például, hogy automatikusan posztoljanak az üzenőfalunkra.

**PLUSZ CHIP-TIPP:** A fejlettebb biztonsági csomagok már kínálnak Facebook-védelmet is. Ezek közül a CHIP az ESET Smart Security 6-os változatát ajánlja, amelyet Olvasóink egész évben ingyenesen regisztrálhatnak (az ehhez szükséges kódot a magazin 78. oldalán találhatják). A program telepíti az ESET Social Media Scanner appot a Facebook-oldalunkra, amely ettől kezdve bizonyos időnként átvizsgálja az üzeneteinket, az üzenőfalunkat, kérés esetén a barátaink üzenőfalát is kártevők után kutatva (erről őket nem értesíti, ezért nem lesz kellemetlen, ha kíváncsiságból az ő oldalukat is ellenőrizük). Az eredményről e-mailben értesít, így nem kell mindig figyelniünk rá, elég csak a levélből tájékozódni, hogy talált-e gyanús aktivitást a Facebook-oldalunkon.



## ASUS GTX TITAN

## Videokártya a felső tízezernek

A világ leggyorsabb videokártyáját legyártani presztízs kérdés az Nvidiának és az AMD-nek, de a felhasználók 99%-ának mindez csak cirkusz, hiszen úgyszem fog több száz ezres videokártyát vásárolni a közeljövőben. Itt már régen nem az előállítási ár, hanem a válogatási és hűtési trükkök és a nyers 3D-teljesítmény számít. A két GPU-óriás minden generációváltásnál újból összecsap, és igyekszik mindezt úgy tenni, hogy az utolsó pillanatig „altatja” a konkurenciát, hogy megjelenéskor mellbevágó fps-értékekkel és órajelekkel sokkolja a nagyerdeműt és ellenfelét.

Az Nvidia két GPU-s szörnyetege, a GTX690 már jó ideje elérhető, ám ezúttal a Titan révén egy valódi egy GPU-s videokártyát készített, ami állva hagyja még az SLI/CFX-rendszereket is – és mellel SLI-be is kapcsolható.

A Titan szerepe nyilvánvaló erőfitogtatás, ráadásul igen meggyőzőre sikeredett. A GK110-es chip a GPU Compute szerverek világából, a professzionális felhasználásra szánt Tesla K20-családból érkezett, összesen 2688 aktív shaderrel, amihez 224 textúrázó és 48 RoP-egység kapcsolódik – mindez egyetlen lapkán, egyetlen chipben. A hatalmas nyers erő ismeretében nem meglepő, hogy a 28 nm-en gyártott chip fizikai mérete is tekintélyes, mintegy 551 mm<sup>2</sup>-re sűrítették be a 7,1 milliárd tranzisztort (összehasonlításképpen: a Radeon HD7970-es Tahiti chipje 365 mm<sup>2</sup> méretű).

A bivalyerős GPU-hoz összesen 6 GB-nyi GDDR5-memória kapcsolódik 384 bit szélességű buszon, így biztosak lehetünk abban, hogy VGA-memóriából még magas, többmonitoros felbontásoknál sem futunk ki.

A sokkoló technikai adatok ellenére a kártya nem különösebben nagy – hosszúsága 26,7 cm, amivel szinte bármilyen ATX/microATX házba beszerelhető. Mindehhez a GTX 690-en már bizonyított referenciához hasonló alkalmazott az Nvidia, amin az Asus sem változtatott. Az egyventilátoros megoldás csendben hűti a leszabályozott kártyát, ám hosszas terhelés mellett már hallhatóvá vált némi szélzaj. Szerencsére ez még mindig messze van a zajostól, sőt, miután sikeresen tuningoltuk a Titant 981/1020/6800 MHz-es órajelekre, a zajszint nem növekedett számottevően.

Az Asus Titan mérési eredményei magukért beszélnek: ez a kártya egyszerűen minden játékot képes ultramagas minőségi beállítások mellett is játszható, sőt, a legtöbb esetben akár 60-100 fps-sel futtatni. Ilyen sebességet eddig SLI/CFX-rendszereknél láthattunk, ám a Titan esetében mindezt egyetlen GPU-tól megkapjuk – persze horribilisan, valóban megmagyarázhatatlanul magas áron. Aki még a csúcskategóriában is az ár-érték arányt nézi, jobban jár egy kétkártyás SLI-rendszerrel, ami olcsóbban tudja majd ugyanezt produkálni. Aki azonban a legjobbat akarja csúcs-PC-jébe, a Titant válassza. Vagy rögtön kettőt.

## 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 csatározik.



## TUNING ÉS SLI

A GTX Titan a világ leggyorsabb és egyben legtúlrazottabb egy GPU-s videokártyája

## 3DMARK13: GTX TITAN TÚLPÖRGETVE

A GTX Titan meglepően jól tuningolható, ami különösen nagy felbontás plusz ultrarészletes 3D-grafika mellett jól látható az eredményeken is (3DMark13 Fire).

■ GTX TITAN (837 MHz) ■ GTX TITAN-TUNING (981 MHz)

## FIRE

8560 PONT

9300 PONT

## CLOUD

23 840 PONT

24 336 PONT

## ICE

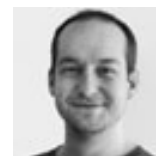
146 963 PONT

147 120 PONT

## MŰSZAKI ADATOK

GPU	Nvidia GK110, 28 nm
MEMÓRIA	6 GB GDDR5, 384 bit
SHADER, TEXTÚRÁZÓ, ROP	2688, 224, 48
ÓRAJELEK (MAG/BOOST/MEMÓRIA)	837/876/6008 MHz
3DMARK11 (PERF/EX)	P12516/X4947 pont
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	8560/23 840/146 963 pont
BF3/BATMAN: AC (EXTREME)	104,8/118 fps
CRYSIS 3 (VERY HIGH)	52,6 fps

**CHIP** Kiváló



## VÉLEMÉNY

**A Titan a leggyorsabb VGA-kártya, ami a GK110 GPU-nak köszönhető. Ez egy igazi mestermunka kerekén 7,1 milliárd**

**tranzisztorból. Mindezt azonban irrealisan magas árat kér az Nvidia.**

ERDŐS MÁRTON

**+** A világ leggyorsabb egy GPU-s kártyája, kiváló hűtés, jó fogyasztás

**-** Nagyon túlrazott, kevés Asus, SLI-ben korábbi modellek megverik

**Ft** Tájékoztató ár: 310 000 Ft





## LG/GOOGLE NEXUS 4 A legújabb etalon

Menetrendszerűen, a megszokott időben érkezett a Google Nexus szériájának legújabb darabja, a Nexus 4 – amelynek gyártását ezúttal az LG végezte. A Nexus sorozattal az Android fejlesztéséért is felelős Google elsősorban azokat célozza, akik a teljesen pöre Androidra vágnak, tehát például a programozókat, akik így ezt a telefont egyfajta szabványos készülékként használhatják az alkalmazások fejlesztése során. Ez persze a felhasználók számára is előnyt jelent, mégpedig nemcsak azért, mert a programok tökéletesen kompatibilisek lesznek, hanem azért is, mert a Nexusokra mindig először érkezik meg az Android legújabb verziója (most éppen a 4.2.2), ráadásul a szoftveres támogatás is még hosszú évekig biztosított.

Maga a Nexus 4 visszafogott dizájnt kapott, egyedül a Gorilla Glass üveggel borított és csillagó szemcsékkel díszített hátlap emelkedik ki a „fekete tepsi” külsőből. Üvegből egyébként jutott előre is, az 1280×768 pixeles felbontású, így 318 ppi-vel rendelkező kijelzőt is Gorilla Glass borítja. A külső kezelőszervek száma minimális, fizikai gombként csak a hangerőállító és a ki-bekapcsolóbillentyű jelenik meg, a három androidos kezelőgomb az érintőképernyőre került. Ezek alatt található a visszajelző LED.

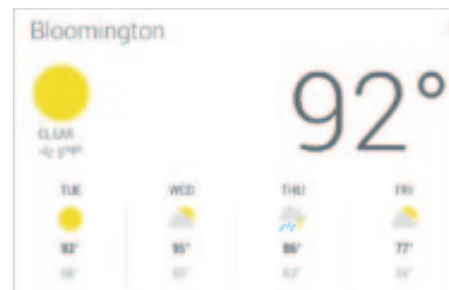
Sajnos az LG, engedve a csábításnak, erősen korlátozta a felhasználó általi bővítést, illetve cserét, azaz sem a 2100 mAh-s akkumulátor nem cserélhető, sem a maximum 16 GB-nyi háttértár nem bővíthető. Mi

különösen az utóbbit éreztük zavarónak, mert például a microUSB-port MHL-kompatibilis, azaz minden további nélkül játszhatnánk le rajta keresztül full HD filmeket is, ezek azonban megtöltik a rendelkezésre álló tárhelyet.

Ettől a korlátozástól eltekintve a beépített hardver egyébként nagyon erős, a négymagos, 1,5 GHz-es Qualcomm S4 Pro SoC és a 2 GB memória több alkalmazás párhuzamos futtatása során is garantálta a zökkenőmentes működést. Kamerából kettőt is kapunk, az előlapi 1,3, a hátdoldali pedig 8 Mpixeles. Az utóbbi természetesen full HD filmek felvételére is képes, de sem ezek, sem az állóképek minősége nem emelkedik ki a mezőnyből, bár a szolgáltatások között azért találunk pár érdekességet. Ezek közé tartozik például a gömbpanorámás felvétel, amivel egy, a kamerán vagy éppen a Google Earth-en megnézhető fényképet kapunk. Az operációs rendszer többi része az egyszerű Jelly Bean-élményt hozza, így megkapjuk például a napi életben segítő Google Now szolgáltatást, ami megtanulva életritmusunkat, naptárunkat és szokásainkat, automatikusan figyelmeztet például arra, hogy ideje elindulni egy találkozóra, mert dugó van az utakon. A másik fontos újdonság a korlátozott vendégfiók megjelenése, amivel már nyugodtan adhatjuk kölcsön mobilunkat ismerősöknek vagy gyerekünknek, nem kell attól tartanunk, hogy érzékeny adataink illetéktelen kezekbe kerülnek. →

## A KATEGÓRIÁRÓL

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



### TELJESEN PÖRÉN

Ahogy a Nexusoknál megszokhattuk, a Nexus 4 is a csupasz Androiddal érkezik, a gyári felülettel és kiegészítővel



### CSILLAGHULLÁS

A hátlap különleges mintázata olyan, mintha csillámporral szórták volna be – de sokkal jobban néz ki annál

### MŰSZAKI ADATOK

GSM-HÁLÓZATOK	850/900/1800/ 1900/2100 MHz
KIJELZŐ	4,7" @ 1280×768 pixel, IPS Plus
MEMÓRIA	2 GB RAM, 8/16 GB flash, nem bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP/MOZGÓKÉP	8 Mpixel/1080p@30 fps
WLAN/BLUETOOTH/GPS	van/van/van
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.2.2
MÉRETEK/TÖMEG (CSAK MOBIL)	134×69×9 mm/139 gramm

**CHIP** Kiváló



### VÉLEMÉNY

**Gyönyörű kivitel, villámgyors működés és a teljesen csupasz Android, amire mindig időben érkezik majd a frissítés – ezt kínálja a Nexus 4. Egyetlen hibája, hogy még a 16 GB-nyi flash is kevés, bővíteni pedig nem lehet.**

ROSTA GÁBOR

**+** Elsőként érkező frissítések, nagy teljesítmény, igényes kivitel

**-** Itthon drága, a 16 GB-nyi flashmemória kevés

**Ft** Tájékoztató ár: 140 000 Ft



## SAPPHIRE EDGE VS8 Asztali gép zsugorítva

A böszme asztali gépek ideje lejárt – legalábbis a trendek egyértelműen ezt mutatják, a cégek pedig egymással versengenek, hogy ki tud kisebb, csendesebb, és mindezek ellenére erős asztali számítógépet építeni. Ha házilag szeretnénk ilyen gépet, általában a mini-ITX az a legkisebb méret, ahol még mi választhatjuk meg az összes komponens, ennél kisebb fizikai méretekhez már egyedi kiépítésre van szükség.

Ilyen a Sapphire is, egyik legújabb mini-PC-je a VS széria nagyobbik tagja, a VS8, ami egy Trinity-alapú, mobil APU központi egységet kapott. A négymagos CPU és a mellette található Radeon 7600D kiváló állapot nyújt ilyen miniatűr géphez, ráadásul a Sapphire mérnökeinek sikerült mindezt elegáns, mindössze 3 cm vastag házba csomagolni, és viszonylag halk hűtést tervezni hozzá. Tesztjeinken hamar bebizonyosodott, hogy bár közép-felsőkategóriáról nem beszélhetünk, azért az A8-as APU van olyan erős, hogy általános felhasználáshoz elegendő számítási teljesítményt nyújtson. Ehhez jól passzol a HD7600D vezérlő, ami multimédiához tökéletes, de sajnos a mobil kivitel (alacsony órajelek, kevés shader) miatt játék futtatására nincsen benne elég kraft.

A készre szerelt rendszer többi tagjával sem voltunk maradéktalanul megelégedve: a 4 GB-nyi RAM alapfeladatokhoz még elegendő, de bővítések mindkét modul cserélőnk kell. A háttértár egy 500 GB-os, 5400 rpm-es Western Digital HDD, ami kifejezetten lassú – egy SSD elegánsabb, sokkal

gyorsabb és halkabb megoldás lett volna, de még egy 7200-as fordulatszámú merevlemezrel is kiegyeztünk volna, annak ellenére, hogy az a zajszintet és fogyasztást is növelte volna kismértékben. Szerencsére a válogatós felhasználókra is gondolt a Sapphire, és barebone kivitelben is elérhetővé tette az Edge VS8-at, így 100 ezer forintért megkaphatjuk a HDD és RAM nélküli gépet, így néhány percnyi szimpla csavarozással saját gyors és csendes alapkonfigurációt is építhetünk, például 8 GB RAM-mal (2x4 GB) és egy 120 GB-os SSD-vel.

A kiegészítő vezérlőkből nincs hiány a VS8-ban: kapunk előlapi USB 3.0-t és SD-kártya-olvasót, integrált Wi-Fi n- (150 Mb/s) és Bluetooth-adaptert, optikai hangkimenetet, gigabites LAN-t és hátul négy USB 2.0-csatlakozást.

Az Edge VS8 elegáns, jól megépített, általános feladatokhoz teljesítménye is elegendő, de sajnos a túlságosan miniatűr rendszerek betegségeivel itt is meg kell küzdenünk. A bővítés nagyjából olyan limitált, mint egy átlagos notebook esetében, a külső táp rontja a képet, a teljesítmény csak alsó-középkategóriás, a Radeon videochip nincs olyan erős, hogy Steam boxként lehessen használni a VS8-at, és terhelés mellett a hűtés is hallhatóan zajossá válik.

A mindehhez társuló 130 ezer forintos árat is egy kicsit magasnak találjuk: nagyjából ezen az áron már hasonló teljesítményű notebookot kapunk, amihez értelem szerűen jár egy kijelző és egy akkumulátor is.

## A KATEGÓRIÁRÓL

Az asztali PC-kenél legfontosabb a teljesítmény és a bővíthetőség, és díjazzuk a dizájnt és a zajszintet is. Vezérlőkben, csatlakozásokban sem szenvedhetünk hiányt, és egyre gyakoribb egy kisebb vagy nagyobb kapacitású SSD is.



### ASZTALI PC MOBIL ALKATRÉSZEKBŐL

A VS8 egyedi nyáklapra épül és egészen egyszerűen szerelhető, de igazából csak a SO-DIMM DDR3-memóriákat és a 2,5 colos HDD-t cserélhetjük



### MINDÖSSZE 3 CM

A Sapphire mérnökeinek mestermunkája vitathatatlan, ráadásul a vékony gépet monitorunk hátára is felszerelhetjük

### MŰSZAKI ADATOK

APU, CHIPKÉSZLET	AMD A8-4555M (1,6 GHz), AMD A55 AM3+
MEMÓRIA/HDD	4 GB DDR3-1333/WD 500 GB
VGA	Radeon HD7600D
CSATLAKOZÓK	2x USB 3.0, 4x USB 2.0, HDMI, DisplayPort, gigabites LAN, audio, optikai hang
MÉRETEK/TÖMEG	198x182,3x31,6 mm/660 g
PCMARK 7	1784 pont
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	553/2983/23 749 pont
ÖSSZFOGYASZTÁS (MIN./MAX.)	15/42 watt

**CHIP** Közepes



### VELEMÉNY

**Minőségi mini-PC lett a VS8 jó hűtéssel, elegáns dizájnnal és rengeteg szolgáltatással, de a viszonylag gyenge mobil**

**APU-ra építkező gép méreteiért cserébe fel kell adnunk az asztali PC-k néhány fontos előnyét.**

ERDŐS MÁRTON

**+ Elegendő teljesítmény, sok vezérlő, barebone-ként is kapható**

**- Limitált bővíthetőség, terhelés alatt halható hűtés, lassú HDD, drága**

**Ft** Tájékoztató ár: 134 900 Ft



## SONY DSC-TF1

# Vízbe vele

Messze még a nyár, de már most érdemes elkezdni nézelődni azoknak, akik tengerparti nyaralásra keresnek vízálló fényképezőgépet. A Sony TF1 az utóbbi években elterjedő strapakamerák közé tartozik, és mint ilyen, akár 10 méteres mélységig is vízálló, másfél méterig ütészálló, és akár -10 fokban is használható. Ezt egészíti ki egy 16 Mpixeles érzékelő, 4x-es átfogású objektív és a szokásos, lelkes amatőröknek szánt szolgáltatáscsomag. A vízállóságról a megfelelő burkolat mellett az elemfedél gumiszigetelése is gondoskodik. A fényképezőgép maga viszonylag kisméretű, így hátoldalára csak egy 2,7"-os képernyő fért, ennek képe a jobb minőségű kijelzés bekapcsolása után már egészen elfogadható. Sajnos a kezelőszervek elég aprók és nehezen hozzáférhetőek, ez bizony kesztyűben szinte teljesen lehetetlenné is teszi a TF1 használatát. Képmínősége teljesen átlagos, a részletgazdagságot és a dinamikatartományt az erős zajsűrés érezhetően korlátozza, a 25 mm-es kiindulási nagylátószög miatt azonban legalább a kompozícióval nem lesz problémánk.

### MŰSZAKI ADATOK

FELBONTÁS	4608×3456 (16 Mpixel)
KIJELZŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	2,7"/461 ezer képpont
GYÚJTÓTÁVOLSÁG/ZOOM	25-100 mm/4x
ISO/KÉPSTABILIZÁTOR	100-3200/van
OBJEKTÍV FÉNYEREJE	f/3,6-f/4,7
VIDEOFELVÉTEL	720p
MEMÓRIA (BELSŐ/KÜLSŐ)	43 MB/SDXC
MÉRETEK/TÖMEG	102×62×23 mm/ 152 gramm

**CHIP** Jó

**+** Vízálló, ütészálló és bírja a hideget, viszonylag kompakt

**-** Az apró gombok miatt nehézkes kezelés, átlagos képmínőség

**Ft** Tájékoztató ár: 60 000 Ft



## SAMSUNG SERIES 3 355V5C-S01

# Másik szériából

Előző havi számunkban teszteltünk már egy Series 3 noteszgépet, most pedig megérkezett hozzánk közeli testvére, ami egyedül szériaszámában különbözik tőle – ez a különbség azonban egy teljesen más hardvert takar. Jelen esetben a 355V5C egy AMD-alapokra épített, egyszerű középkategóriás noteszgép, amiben az AMD Piledriver-alapú A10-4600M APU saját GPU-ját egy Radeon 7670M egészíti ki, 8 GB memóriával és 1 TB-nyi merevlemezrel megtámogatva. Kijelzője teljesen átlagos, 15,6"-os képátlójához 1366×768 pixeles felbontás tartozik. A 7670M azért érdekes választás, mert teljesítménye nem sokkal jobb az APU belső 7660G-jétől, ám a két processzor össze is tud dolgozni, ami már egész jól tesz a teljesítménynek (3DMark Vantage: 4328 pont, 3DMark 11: 1466 pont), de még mindig csak a középkategóriának felel meg. Az 1 TB-os merevlemez, miközben bőven biztosít helyet adatainknak, csak 5400-as fordulatszámú, így nem különösebben gyors. Csatlakozóit illetően az átlagnál valamivel jobban felszerelt, 2 USB 3.0- és 2 USB 2.0-port is található rajta.

### MŰSZAKI ADATOK

PROCESSOR/RAM	AMD A10-4600M (2,3-3,2 GHz)/8 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics 4000
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	15,6"/1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	1000 GB HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RAM
CSATLAKOZÓK	2×USB 3.0, 2×USB 2.0, HDMI, Ethernet, hangcsatlakozók, kártyaolvasó
MÉRETEK/TÖMEG	372×243×33 mm/2,5 kg

**CHIP** Jó

**+** Jó kivitel, összesen 4 USB-port, 8 GB memória gyárilag

**-** Közepes teljesítmény, gyenge üzemidő, átlagos kijelző

**Ft** Tájékoztató ár: 180 000 Ft



## EVOLVE FX520

# Mobil felett, tablet alatt

Az első Samsung Galaxy Note-ot még nem sokan vették komolyan, de egyelőre úgy tűnik, hogy az általa útnak indított phablet kategória egyre népszerűbbé válik. Az átlagosnál nagyobb (a határ 5" körül mozog) kijelzővel rendelkező, de a 7"-os tableteket még el nem érő okostelefonok közül alighanem az Evolve FX520 a legolcsóbb. Nem meglepő módon ez pont 5"-os kijelzőt használ, amivel 2013-ban nem igazán lehet már kiemelkedni az okostelefonok csúcscategóriájából sem – ám amíg ott 1920×1080 pixel a divat, addig az Evolve esetében 800×480 képponttal kell beérnünk. Ez persze pixelesé teszi a képet, de a kedvező árért cserébe ezt el kell viselnünk, ahogy az IPS panel hiányában a gyenge betekintési szög is. A kijelző méretéhez képest az FX nagy és nehéz, ezért cserébe egyszerre két SIM kártya fogadására képes, jó megoldás azoknak, akiknek külön számuk van a munkához és a magánélethez. Teljesítménye közepes: AnTuTu alatt 6298, Quadrant alatt pedig 2870 pontot mértünk. A SunSpider-tesztet 1350 ms alatt teljesítette, a BrowserMark 2.0 1822 pontot adott neki. →

### MŰSZAKI ADATOK

GSM-HÁLÓZATOK	850/900/1800/ 1900/2100 MHz
ADATÁTVITELI TECHNOLÓGIA	GPRS/EDGE/HSPA
KIJELZŐ	5" @ 800×480 pixel, LCD
MEMÓRIA	512 MB RAM, 4 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP/VIDEO	5 Mpixel/720p@30 fps
WLAN/BLUETOOTH/GPS	van/van/van
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.1.1
MÉRETEK/TÖMEG	145×77×11 mm/200 gramm

**CHIP** Jó

**+** Nagy kijelző, kedvező ár, két SIM kezelése egyszerre

**-** Alacsony felbontású kijelző gyenge betekintési szöggel

**Ft** Tájékoztató ár: 55 000 Ft



## LOGITECH T650

## Simogatásra várva

Furcsa egy szerzet a Logitech T650 nevű kiegészítője, ami láthatóan az Apple Magic Trackpadjének mintájára készült. A nagyjából tenyérnyi, üveggel borított eszköz egy nagyméretű tapipad, ami vezeték nélkül, beépített akkumulátora segítségével működik, és többujjas gesztusok felismerésére is képes. A Logitech nem is titkolja, hogy a T650 első sorban a Windows 8-hoz készült, ennél 14, míg a Windows 7 esetében 11 gesztust támogat. Sajnos a mozdulatokat nem tudjuk testre szabni, nekünk kell megtanulnunk, hogy például a háromujjas felfelé húzással a Win8-as kezdőképernyőt hívhatjuk elő, míg ugyanez lefelé az Asztalt kapcsolja ki és be. A készülék kivitele elegáns és masszív, ráadásul a gyártó szerint egyetlen feltöltéssel egy hónapig is használhatjuk. A töltésre USB-port szolgál, a jelek átvitele pedig a Logitech Unifying vevőjével történik. És hogy kinek ajánljuk a T650-et? Annak, aki érintőképernyő nélküli notebookon vagy asztali PC-n futtatja a Win8-at, mert a kisméretű tapipadnál sokkal kényelmesebb használni – egy asztali egeret viszont már nem helyettesít.

## MŰSZAKI ADATOK

ÁRAMFORRÁS	beépített Li-ion akkumulátor
TÖLTÉS	USB-porton keresztül
JELÁTVITEL	2,4 GHz, Unifying vevő
TÁMOGATOTT OPERÁCIÓS RENDSZEREK	Windows 7, Windows 8, Windows RT
GESZTUSOK SZÁMA	Windows 8/RT alatt 14, Windows 7 alatt 11
MŰKÖDÉSI ELV	kapacitív
TÖMEG	205 gramm

**CHIP** Jó

**+** Igényes kivitel, hosszú üzemidő, jó érzékenység

**-** A gesztusok nem testre szabhatóak, hordozhatósága csak közepes

**Ft** Tájékoztató ár: 30 000 Ft



## ASUS HD7970 MATRIX PLATINUM

## Csúcskártya szteroidon

A legjobb GPU-k közül is a legjobbak teljesítményét szolgáltat az Asus HD7970 Matrix Platinum Edition kártyákon. Az egy GPU-s erőmű hatalmas DirectCU II hűtést kapott, ami alaphelyzetben némán képes hidegen tartani a kártyát. Márpedig ez nem egyszerű, a válogatott GPU és memóriachipek jóval a referenciaértékek felett működnek. A gyári tuninggal megtámogatott csúcs-Radeon perze minden játékot abszolút játszható sebességgel futtatott, sőt, a teljes méretű DisplayPort-kimenetekre több monitort kapcsolva nagyobb felbontásban is megállja a helyét. Tesztünkben a gyári tuningot megpróbáltuk még feljebb tornászni, és sikerült is további 175 MHz-cel emelni a GPU órajelét, illetve extra 200 MHz-et adni a fedélzeti GDDR5-memóriának. Ehhez már a kártya végén lévő kapcsolóval aktiválnunk kellett a tuninghűtést (Turbo Fan), ami hatékony, de nagyon hangos. Elvetemült tuningosok ennél is többet kapnak: a kártyán szabályozhatják a feszültség szinteket, ha pedig túllőnek a célon, egyetlen gombnyomással visszaállíthatják a BIOS alapbeállításait.

## MŰSZAKI ADATOK

GPU	AMD Tahiti, 28 nm
MEMÓRIA	3 GB GDDR5, 384 bit
ÓRAJELEK (MAG/BOOST/MEMÓRIA)	1050/1100/6600 MHz
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	7261/22 449/146 730 pont
3DMARK11 (PERF/EX)	P10279/X3420 pont
UNIGINE HEAVEN 2.5 (NORMAL/EX)	1460/1112 pont
DIRT SHOWDOWN (ULTRA)	105,9 fps
CRYSIS 3 (VERY HIGH)	41 fps

**CHIP** Kiváló

**+** Válogatott GPU és RAM-chipek, jó hűtés, gyári tuning, Matrix LED-ek

**-** Magas fordulatszámon nagyon hangos hűtés, limitált elérhetőség

**Ft** Tájékoztató ár: 139 900 Ft



## MSI FM2-A75IA-E53

## A mindenes minilap

Lehet, hogy a felső kategóriában évek óta reménytelen harcot vív az AMD az Intelle szemben, de az alsóbb árszegmensekben vannak kiváló termékei, amik jobbak, mint az Inteléi. Ilyen belépőszinten az FM2, ami tökéletes akkor, ha szeretnénk legalább közepes CPU-teljesítményt, és ugyan külön VGA-t nem akarunk, de azért örülnénk, ha gépünk nem rokkanna bele egy 3D-s játékba. Ezek a gépek egyre nagyobb népszerűségnek örvendenek, méghozzá minél kisebb méretben, ahová már nem is micro ATX-, hanem mini-ITX-lapokra van szükség. Ilyen az MSI FM2-A75IA-E53-as modellje, ami miniatűr mérete ellenére mindent megad, amire szükségünk lehet. Egy A10-5800K CPU-val kiegészítve szépen futtatja a 3D-s játékokat 720p felbontásban, nem okoz gondot némi filmkódolás és -szerkesztés sem, az extra funkciók listája pedig igencsak hosszú. Kapunk mindenféle videokimenetet, grafikus BIOS-t, sok SATA6G-t, USB 3.0-t, Bluetooth-t és Wi-Fi-t is. Az MSI FM2-A75IA-E53 egy igen jó alaplap, ami tökéletes választás miniatűr multimédiás gépbe, ráadásul az ára is barátságos.

## MŰSZAKI ADATOK

CHIPKÉSZLET/FOGLALAT/MÉRET	AMD A75/FM2/mini-ITX
VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	HDMI, D-SUB, UEFI BIOS, 4 USB 3.0, Wi-Fi, Bluetooth, optikai kimenet, XMP, eSATA
PCMARK 7/COMPUTATION	4342/4139 pont
TRUECRYPT AES-TWOFISH-SERPENT	127 MB/s
3DMARK11 ENTRY/PERF (HD7660D)	E2664/P1590 pont
3DMARK (FIRE/CLOUD/ICE)	975/5866/56 824 pont

**CHIP** Kiváló

**+** Wi-Fi és Bluetooth, jó teljesítmény és megépítés, elegendő SATA6G, eSATA

**-** A BIOS kezelőfelülete kényelmetlen, nincsen DVI-/DP-kimenet

**Ft** Tájékoztató ár: 23 600 Ft



## LOGITECH TOUCH MOUSE T620

# Tapipados egér

A Windows 8 megjelenésével és az érintőki-jelzőhöz igazított kezelőfelületek terjedésével az érintés lett a legfontosabb a Logitechnél is, már ami a legújabb egereiket illeti. Ezek közül a T620-as tekinthető a zászlóshajónak tudása, na meg ára alapján. A lapos egérből nem türemkedik elő semmiféle görgő, hiszen erre nincs is szükség: a teljes felület érintésérzékeny, és természetek ujmozdulatot érzékel. Ezeket a Setpoint szoftverben állíthatjuk be, de ahogy a T400 esetében, úgy itt se számítsunk makrózásra. Az egy- és kétujjas mozdulatokat a Win8 főbb funkcióihoz rendelték, így válthatunk az alkalmazások között, lépkedhetünk előre és hátra, előhívhatjuk a Charms sávot vagy a Kezdőképernyőt. Az egér fix felbontású, vagyis sem hardveresen, sem szoftveresen nem változtathatjuk az átlagosnak mondható 1000 dpi-t. Ez általános használathoz elegendő a szép, de kissé túl lapos T620-nak, ami jól passzol a Windows 8-hoz, de komolyabb munkára vagy játékra nem ajánljuk, ahogy sajnos egy igazi érintőki-jelző kényelmét sem képes megadni.

### MŰSZAKI ADATOK

ÉRZÉKELŐ FELBONTÁSA	1000 dpi
KAPCSOLAT, KIALAKÍTÁS	USB 2.0 nano vevőegység, 10 m
UJMOZDULATOK SZÁMA	10
EXTRÁK	Win RT-kompatibilis, programozható mozdulatok, hordtáska
MÉRETEK	112x64x28 mm
ÁRAMELLÁTÁS	2xAA elem
TÖMEG	80 g

**CHIP** Közepes

**+** Elegáns design, nagy érintőfelület 10 funkcióval, WinRT-kompatibilitás

**-** A dpi fix, nem makrózható, nem helyettesít egy érintőki-jelzőt, drága

**Ft** Tájékoztató ár: 19 900 Ft



## KINGSTON HYPERX 10TH ANNIVERSARY

# Jubileumi rendszerememória

A HyperX 10 éves múltja előtt tiszteleg a Kingston a 10th Anniversary szériával, ami természetesen ugyancsak HyperX-kategóriás, vagyis kapunk extrát két márkával. A jubileumi kiadás elegáns és egyedi hűtőbordát kapott, a tesztünkre érkezett csomag pedig összesen 16 GB kapacitást biztosít, és gyárilag garantáltan képes effektív 1600 MHz-en üzemelni. Noha a CL10-es időzítés alapján úgy tűnhet, gyengébb DRAM-chipeket szerelt a nyáklapokra a Kingston, erről szó sincs: a csomag ugyanis LoVo kivitel, azaz 1,5 volt helyett 1,35 voltban működik. Ez lehetne alacsonyabb fogyasztást és szerényebb melegedést jelent, amiből bármelyik PC profitálhat. Tesztünkben jól teljesített a jubileumi memóriacsomag, és LoVo mivolta ellenére Z77-es alaplapunkban a tuning során is remekelt. 1,35 volt mellett CL9-időzítésekkel stabilan futott a rendszer, sőt, CL13-időzítés és 1,65 volt mellett egészen effektív 2000 MHz-ig sikerült eljutnunk. Aki ilyen párost választ, nem bánja meg, de azt javasoljuk, az extrém tuning helyett csak a CL9-időzítésre válts on át manuálisan.

### MŰSZAKI ADATOK

SZABVÁNY, GYÁRI SZÁM	DDR3-1600, CL10, 1,35V, KHX16LC10X3K2/16X
GYÁRI RÖGZÍTETT BEÁLLÍTÁSOK	DDR3-457/533/609/685/761/800 MHz
XMP 1.3-PROFIL	DDR3-1600@CL10, 1,35 V
AIDA64 RAM ÍRÁS/OLVASÁS	19 260/18 570 MB/s
AIDA64-KÉSLELTETÉS	43,1 ns
PCMARK 7	5859 pont
PCMARK 7 COMP	14 875 pont

**CHIP** Jó

**+** Jubileumi kiadás, XMP, alacsony fogyasztás, jól tuningolható

**-** Magasabb órajelhez feszültséget kell emelni, drága

**Ft** Tájékoztató ár: 36 175 Ft



## MSI GEFORCE N660TI TWIN FROZR

# Extra kapacitás textúráknak

A filléres videokártyáknál bevett trükkje a gyártóknak, hogy sok fedélzeti memóriát pakolnak a kártyára, és a nagy számokkal próbálják vonzóbbá tenni saját modelljüket. Persze a végeredmény lesújtó: a kártya továbbra is gyenge, a GPU nem képes hatékonyan kihasználni a rengeteg memóriát, ami nem melleleg lassú is (tipikusan GDDR5 helyett GDDR3). A helyzet egészen más az MSI Twin Frozr GTX 660 Ti kártyájánál, ugyanis a gyártó – bölcsen – olyan GPU-nál alkalmazta az extra memóriás „trükköt”, ami képes profitálni a nagyobb kapacitásból. A dupla ventilátorral hűtött, gyárilag tuningolt kártya kiválóan teljesít a legújabb játékok alatt is, a nagyobb felbontások és élsimitás mellett pedig jól jön a 3 GB-nyi GDDR5 memória. További örömteli hír, hogy a memória órajelét nem csökkentette az MSI, így az továbbra is effektív 6 GHz-en jár. Tesztünk során a GTX 660 Ti tuningolását sem hagyhattuk ki, ám kevés sikerrel jártunk. Mindössze 90 MHz-et sikerült emelni a GPU gyárilag már tuningolt órajelén, a memóriánál pedig kénytelenek voltunk beérni az alap 6 GHz-cel. →

### MŰSZAKI ADATOK

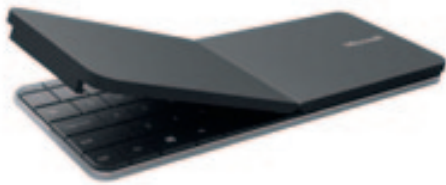
GPU	Kepler/GK104, 28 nm
MEMÓRIA	3 GB GDDR5, 192 bit
ÓRAJELEK (MAG/BOOST/MEMÓRIA)	967/1046/6008 MHz
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	5030/19 967/141 966 pont
3DMARK11 (PERF/EX)	P8420/X2796 pont
UNIGINE HEAVEN 2.5 (NORMAL/EX)	1009/855 pont
DIRT SHOWDOWN (ULTRA)	50,7 fps
CRYSIS 3 (VERY HIGH)	30,3 fps

**CHIP** Kiváló

**+** Felső kategóriás teljesítmény, extra memória, halk hűtés, gyári tuning

**-** Alacsonyabb felbontásnál felesleges az extra memória, alig tuningolható

**Ft** Tájékoztató ár: 89 990 Ft



## MICROSOFT WEDGE MOBILE KEYBOARD

## Minibillentyűzet utazáshoz

Az érintőkijelzők egészen addig kényelmesek, amíg nem ugrik fel a képernyő-billentyűzet: egy rövidebb levelet nem gond megírni, de hosszabb gépelésre, munkára ez már nem alkalmas. A megoldás egy mobil tasztatúra, mint például a Microsoft Wedge Mobile. Az alumíniumborítású, abszolút luxuskivitelű billentyűzetről már első ránézésre, tapintásra kiderül, hogy csúcshardverrel van dolgunk. A Bluetooth-on kapcsolódó Wedge tápellátásáért két AAA elem felel, amiket a BT-párosító gombbal egyetemben az alsó részen rejtettek el, így a billentyűzet síkja is kényelmesen emelkedik az asztal lapjától. A Wedge-en a gépelés még a kis méret ellenére is meglepően kényelmes – tesztünkön ritka volt az elgépelés, és írási sebességünk sem csökkent látványosan – némi gyakorlás után tökéletesen használható vakon gépelésre is a Wedge. A magyar kiosztású billentyűzet védőtokja roppant ötletesen összehajtható, így bármilyen tablethez használhatjuk állványként: szó szerint bármilyen tablethez, mert a Wedge minden OS-t és eszközt 100%-osan támogat (kivéve Windows Phone).

## MŰSZAKI ADATOK

KAPCSOLÓDÁS	Bluetooth 3.0
KIALAKÍTÁS	QWERTZ
GOMBOK SZÁMA/KIOSZTÁS	80/magyar
KOMPATIBILITÁS	Windows 7/8/RT, OS X 10.6+, iOS, Android
ÁRAMELLÁTÁS/ÜZEMIDŐ	2×AAA elem/6 hónap
MÉRETEK/TÖMEG	257×101×20,8 mm/236 g
EXTRÁK	tabletkitámasztós védőtok, Win8-funkció-billentyűk, kiváló kompatibilitás

**CHIP** Kiváló

**+** Luxus dizájn, Win8-funkcióbillentyűk, kicsi, mégis kényelmes

**-** A kurzorbillentyűk elrendezése kényelmetlen, WP-t nem támogat

**Ft** Tájékoztató ár: 19 900 Ft



## KINGSTON DT ULTIMATE 3.0 64 GB

## Tempó a hétköznapokra

Végre az USB-kulcsoknál is hétköznapivá vált az USB 3.0 szabvány, ám ehhez megfelelő vezérlő és flashchipek is kellene – mint például a DT Ultimate 3.0 esetében. Tesztlaborunkban a 64 GB-os változat járt, ami már SSD-kapacitásában sem rossz, külső tárolóként pedig rengeteg adatunkat rámásolhatjuk. Az USB 3.0-csatlakozás és minőségi belső segítségével az Ultimate 3.0-nak sikerült nagyon jó szekvenciális olvasási és írási eredményeket elérnie. A 120/96 MB/s tempó kiváló, ha nagyméretű fájlokat mozgatunk USB-kulcsunkra, ám ez a teljesítmény kisebb fájloknál csökken. Tesztjeink alapján ilyenkor a felére vagy akár a negyedére is visszaeshet a sebesség, ám ez még mindig nem rossz – igaz, egy külső HDD-s tárolónál jobb eredményeket mérnénk. Egy ilyen HDD-s tároló azonban meg sem közelíthetné a kisebb méretű Ultimate 3.0 strapabíróságát: az alumíniumborítású USB-tároló masszív felépítésű, a csatlakozót pedig egy egyszerű mozdulattal a készülék testébe rejthetjük. Mindehhez elérhető ár és 5 év garancia jár, így csak ajánlani tudjuk a 64 GB-os DT Ultimate 3.0-t.

## MŰSZAKI ADATOK

FORMATTÁLT KAPACITÁS/INTERFÉZS	58,59 Gb/USB 3.0
CRYSTALMARK SZEKVENCIAÁLIS OLVASÁS/ÍRÁS	120,2/96,2 MB/s
AS SSD ISO/PROGRAM/GAME	44,84/11,39/29,07 MB/s
PCMARK07 STORAGE	1308 pont
EXTRÁK	kupak nélküli kialakítás, urDrive keretprogram hor-dozható appokhoz
MÉRETEK/KÜLSŐ	68,4×22,8×11,6 mm/alumíniumborítás

**CHIP** Kiváló

**+** Strapabíró, jó szekvenciális teljesítmény, alumíniumborítás, urDrive

**-** Kiseb fájloknál lelassul, csak 32 és 64 GB-os verzió érhető el

**Ft** Tájékoztató ár: 22 355 Ft



## ACER ICONIA B1

## Költségcsökkentés Acer módra

Nagy fába vágta a fejszét az Acer, hogy felvehesse a versenyt a kínaiakkal – sikerült is 50 ezer forint alá beszorítania a B1 árát. A kedvező árért persze kell némi kompromisszumot kötnünk, így például a burkolat erősen műanyagnak érződik, a kijelző pedig csak 1024×600 pixeles felbontású. Belül egy kétféle MediaTek processzort találunk, 512 MB memóriával, valamint az Android Jelly Bean verzióját. A belső memória kiépítés-től függően 8, illetve 16 GB lehet, de legalább bővíthető microSD-kártyákkal. A viszonylag gyenge hardver a teljesítményen is érezhető, az AnTuTu például 5999 pontot, a Quadrant pedig 3128 pontot adott a gépnek, a netes sebességet mérő BrowserMark 2.0 pedig 1257-et. Ezzel nagyjából hozza is az olcsó kétféle-ges sebességét, de ne feledjük, hogy azoknál bizony egy jó 10 ezer forinttal drágább, kijel-zője pedig többüknél gyengébb. Amit az Acer pluszban tud nyújtani ezért cserébe, az a megbízhatóbb támogatás, a Bluetooth és a GPS megléte, valamint annak reménye, hogy a gyártó a későbbi Android-verziókat is kiadja majd az Iconia B1-re.

## MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	csak WLAN
KIJELZŐ	7" @ 1024×600 pixel, LCD
MEMÓRIA	512 MB RAM, 8/16 GB flash, micro SD-vel bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP/MOZGÓKÉP	VGA/VGA
BLUETOOTH/GPS	van/van
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.1
MÉRETEK/TÖMEG	198×129×11 mm/320 g

**CHIP** Jó

**+** Kedvező ár, Bluetooth, GPS és előlapi kamera is van

**-** Gyenge kijelző, lassú hardver, csúnya hátlap

**Ft** Tájékoztató ár: 45 000 Ft

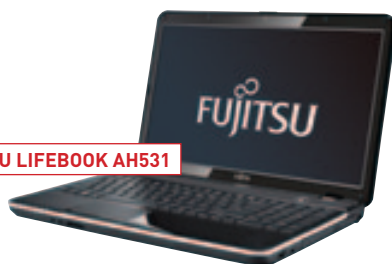
# CHIP vásárlási tippek

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

## BELÉPŐSZINT – KB. 105 000 FT

Processzor	Intel Pentium B960
Memória	2 GB
Videovezérlő	Intel HD Graphics 2000
Megjelenítő	15,6", 1366×768 pixel
Merevlemez	320 GB
Operációs rendszer	-
Tömeg	2,5 kg

**FUJITSU LIFEBOOK AH531**



## MULTIMÉDIA – KB. 225 000 FT

Processzor	Intel Core i5-3210M
Memória	8 GB
Videovezérlő	AMD Radeon HD 7730M 2GB
Megjelenítő	15,6", 1366×768 pixel
Merevlemez	1000 GB
Operációs rendszer	Linux
Tömeg	2,8 kg

**DELL INSPIRON 7520**



## ÁLTALÁNOS – KB. 130 000 FT

Processzor	Intel Pentium B960
Memória	4 GB
Videovezérlő	Nvidia GeForce GT 635M 2GB
Megjelenítő	15,6", 1366×768 pixel
Merevlemez	500 GB
Operációs rendszer	FreeDos
Tömeg	2,6 kg

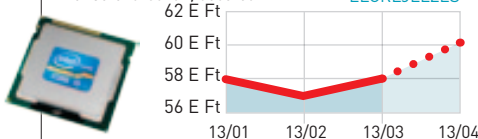
**LENOVO IDEAPAD G580AH**



## CHIP-ÁRELŐREJELZÉS

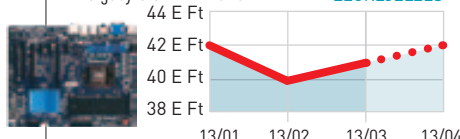
### PROCESSZOR

Intel Core i5-3570K, dobozos



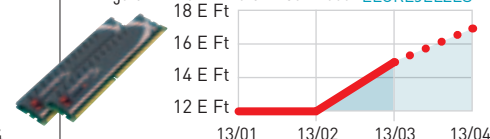
### ALAPLAP

Gigabyte GA-Z77X-UD3H



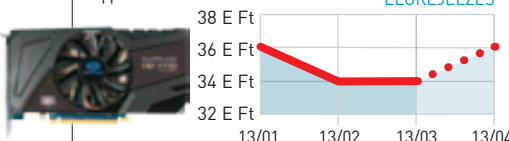
### MEMÓRIA

Kingston DDR3-RAM 8 GB PC3-12800



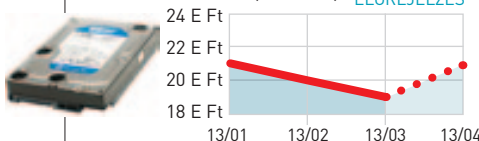
### GRAFIKUS VEZÉRLŐ

Sapphire Radeon HD7770 GHz OC 1 GB



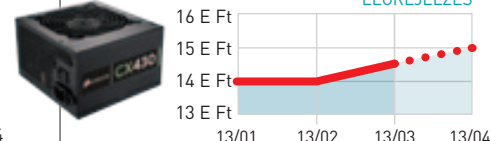
### MEREVLEMEZ (3,5", SATA)

WD Caviar Blue 1 TB (WD10EALX)



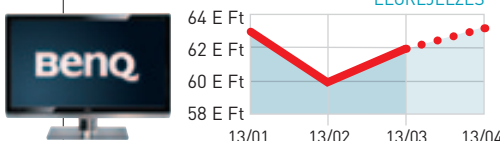
### TÁPEGYSÉG

Corsair CX430



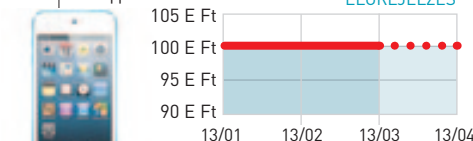
### MONITOR (24" KÉPÁTLÓ)

BenQ BL2400PT



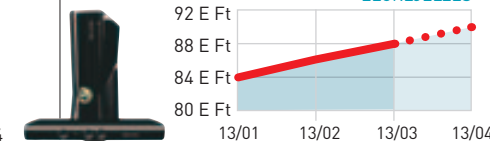
### HORDOZHATÓ MÉDIALEJÁTSZÓ

Apple iPod Touch 32 GB



### JÁTÉKKONZOL

Microsoft Xbox 360 Kinect Bundle





# Sportoljunk

# MOBILLAL

Sokan kárhozzátják az okostelefonokat, hogy használatuk egészségtelen, pedig ez nincs így, sőt: a megfelelő alkalmazással ideális edzőtársat faraghatunk belőlük.

ROSTA GÁBOR

**V**iszonylag ritkán társul a számítástechnikához és mobilkommunikációhoz az egészséges életmód képe, pedig az IT egyre inkább eluralkodik a sport területén is. Ennek egyik érdekes következménye, hogy okostelefonunkból a megfelelő alkalmazás telepítésével edzőt, sporttársat és fitneszlexikont is faraghatunk, ráadásul teljesen ingyen. Legyen szó akármelyik platformról, az alkalmazásboltban biztos megtaláljuk az általunk üzött szabadidősportban segítő programokat, amelyek majd figyelik teljesítményünket, tanácsot adnak a helyes táplálkozáshoz, vagy éppen lehetővé teszik legújabb rekordunk megosztását barátainkkal.

Az elérhető szoftvereket megvizsgálva láthatjuk, hogy alapfunkcióként általában időt, távolságot, sebességet (vagy sporttól függően tempót, esetleg lépésszámot) mérnek, és személyes adataink ismeretében még az elégetett kalóriákról számolnak be nekünk. Minderre a telefonban amúgy is rendelkezésre álló GPS-t, gyorsulásmérőt és giroszenzort használják, de sok esetben lehetőségünk van Bluetooth-kapcsolaton keresztül például szívritmus-

érzékelőt vagy pedálfordulatszám-mérőt csatlakoztatni hozzájuk. Az alkalmazások természetesen nemcsak arra jók, hogy aktuális állapotunkról tájékoztassanak bennünket, hanem arra is, hogy fejlődésünket dokumentálják, egyes változatok pedig beépített adatbázisuk segítségével még tanácsokat is adhatnak a megcélzott eredmény elérésére.

Mivel a programokkal a közösségi oldalakon is megoszthatjuk az eredményeket (egyesek pedig saját közösséget is építettek maguk köré), képesek arra, hogy rávegyenek minket a sportra akkor is, ha éppen nem érezzük magunkban az elhivatottságot.

Aki most kezdi az okostelefonnal segített sportolást, annak azt tanácsoljuk, hogy a készüléken és az alkalmazáson kívül egy, a fülébe jól illeszkedő fülhallgatót és karpántot vagy speciális háti-, esetleg deréktáskát is szerezzen be. Ezek közös jellemzője, hogy egy átlátszó ablak segítségével láthatjuk telefonunkat, az ablak maga pedig olyan műanyagból készül, amin keresztül az érintőképernyő is érzékeli ujjainkat.

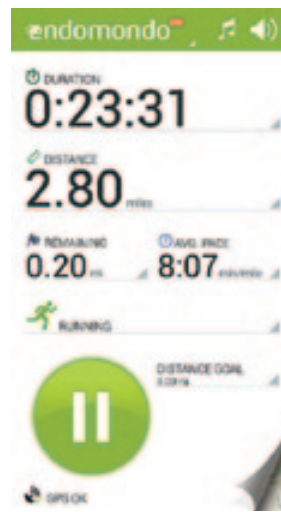




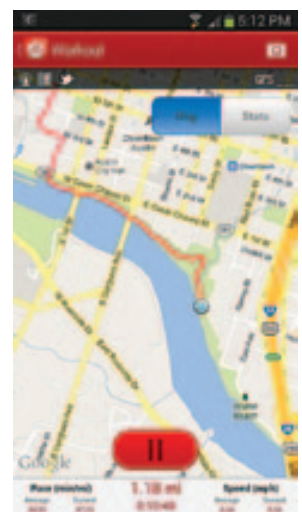
### ENDOMONDO (INGYENES)



Legyen szó futásról, kerékpározásról vagy éppen jógázásról, az Endomondo minden sportot támogat. Alapvetően egy virtuális edzőről van szó, amely figyelni időnket, tudósít az elhasznált kalóriákról, és ha szükséges, azt is bemondja, hogy éppen hanyadik km-nél tartunk futás közben. A program fizetős változatával intervallumedzéseket és más extrákat is kapunk. Bluetooth-kapcsolaton keresztül külső szenzorokkal is összeköthetjük, a sporteredményeket pedig különféle közösségi oldalakon megoszthatjuk.



Az Endomondo az összes létező adatot megjeleníti edzésünkről, később pedig virtuális partnerként is funkcionál



A Map My Ride segítségével a mások által bejárt útvonalak között is kereshetünk, így túrázóknak is ideális



### RUNTASTIC (INGYENES)



Nevéből is kitalálható, hogy elsősorban a futókat célozza meg ez az alkalmazás. A program a megszokott jellemzők mérésén túl képes fejlődésünket is figyelemmel kísérni, térképen megmutatni, hogy merre jártunk, a fizetős Pro változattal pedig olyan extrák is járnak, mint például a baráti drukkolás: ismerőseink láthatják, hogy éppen merre járunk, és saját hangjukon biztathatnak bennünket a fülhallgatón keresztül.



Fogadalmaink betartására figyelmeztet a Beeminder, legyen szó a napi 25 felüléről vagy éppen a cigarettáról való leszokásról

Ha legszebb álmunkból ver fel az óra, akkor álmosak maradunk – a Sleep as Android viszont a legjobbkor ébreszt



### 6 WEEK TRAINING (INGYENES)



Szeretnénk hat hét alatt növelni állóképességünket és javítani kondíciónkat? A Windows Phone 7.5 és 8 alá elérhető 6WT fekvőtámasszal, felülésekkel, guggolással, tolódzkodással és húzódzkodással foglalkozik. A program első indításakor, illetve a második, a negyedik és az ötödik hét végén le is tesztel bennünket, hogy ellenőrizze állóképességünket, majd a további gyakorlatokat már ennek fényében állítsa be nekünk.



### MAP MY RIDE (INGYENES)



A Map My Ride alapvetően kerékpárosoknak készült, de futók is használhatják. Természetesen távolságot, sebességet, elhasznált kalóriákat ez is mér, de igen hasznos funkciója, hogy az alkalmazáshoz kapcsolódó webes oldalon nagyon egyszerűen tudunk a környezetünkben vagy egyéb nekünk tetsző vidéken mások által bejárt útvonalakat keresni, majd azt átküldeni a telefonunkra. Így tulajdonképpen nemcsak sportoláshoz, hanem túrázáshoz is hasznos segédeszköz.



### WORKOUT TRAINER (INGYENES)



Kifejezetten a saját egészségük érdekében sportolóknak készült a Workout Trainer, aminek elsősorban a fitneszteremben vehetjük hasznát. Rengeteg előre beépített és a közösség által készített edzőprogramot tartalmaz, amelyek a reggeli tízperces bemelegítéstől a másfél órás, teljes testet átmozgató komoly programokig terjednek. A Pro változatra előfizetők számára oktatóvideók és még több edzőprogram áll rendelkezésre.



### FITNESS BUDDY (INGYENES)



Akár most kezdjük, akár középaladónak tartjuk magunkat, a Fitness Buddy remek segítség lehet a konditermi edzőterv összeállításában. A program ingyenesen használható, de a teljes funkcionalitáshoz fizetnünk kell. Ezzel több mint 1700 gyakorlatot és több mint 75 speciális edzőtervet kapunk, amelyek nemcsak izomcsoportra, hanem például a rendelkezésre álló felszerelés szerint is csoportosítva vannak.

## TOVÁBBI AJÁNLATUNK



### Sports Tracker



A megszokott és általános funkciók – távolság, sebesség és elégetett kalóriák stb. – mellett közösségi szolgáltatásokkal is bőségesen rendelkezik a Sports Tracker.



### Beeminder



A Beeminder nevű ötletes program nem az edzésben segít, hanem fogadalmunk megtartásában, rávéve minket a napi sportolásra, a cigarettáról való leszokásra és így tovább.



### Instant Heart Rate



A szívritmus-érzékelők drágák, az Instant Heart Rate segítségével viszont ingyen is megmérhetjük pulzusunkat. A program a kamera és a segédfény használatával működik.



### Pocket Yoga



Bár a gyakorlatok pontos elsajátításához továbbra is jobb megoldás egy valódi oktató, a Pocket Yoga segítségével legalább belekóstolhatunk ebbe az ősi tornába.



### Sleep as Android



Nemcsak a mozgás, de a pihentető alvás is része az egészséges életnek. A Sleep as Android figyelni alvásunkat, és akkor ébreszt, amikor az a legalkalmasabb, így kipihenten kelhetünk fel.

# A hónap kiemeltjei

Minden egyes hónapban több mint 120 termék érkezik be a CHIP teszt-központjába vizsgálatra. A különféle kategóriákba sorolt termékek alapos tesztje segít megállapítani azok sorrendjét. A legérdekesebb kategóriák legjobbjai a következő oldalakon láthatóak.

**TV**  
32-37" LCD **HELY 3**



**LG 32LM620S**  
Mégfizethető, jól felszerelt smart tv, remek 3D-képességekkel, jó menürendszerrel, de csupán opcionális Wi-Fi-vel.  
Összpontszám: 93/Tájékoztató ár: 135 000 Ft

**DIGITÁLIS KAMERA**  
TÜKÖRREFLEXES **HELY 3**



**PENTAX K-30**  
16,1 megapixel felbontás, kiváló képminőség, optikai kereső, beépített képstabilizátor, de a sorozatfelvétel nem az erőssége.  
Összpontszám: 92/Tájékoztató ár: 190 000 Ft

**MOBILTELEFON**  
OKOSTELEFON **HELY 6**



**ASUS PADFONE 2 32 GB**  
Okostelefon és tablet egy személyben, éles és világos IPS-kijelző, jó akkumulátoros üzemidő, erős processzor, de hangminősége gyenge.  
Összpontszám: 94/Tájékoztató ár: 270 000 Ft

**ASZTALI LEJÁTSZÓ**  
BLU-RAY-LEJÁTSZÓ **HELY 2**



**PANASONIC DMP-BDT500**  
Remek képminőség, két HDMI kimenet, SDXC-kártya-olvasó, számos formátumot képes lejátszani, de nem DLNA szabvánnyal.  
Összpontszám: 93/Tájékoztató ár: 98 000 Ft

**TFT MONITOR**  
24" SZÉLESVÁSZNÚ **HELY 1**



**DELL ULTRASHARP U2410**  
Kiváló képminőségű IPS-monitor megfizethető áron, jó ergonómiával, de válaszárdje viszonylag magas, ahogy energiafelvétele is.  
Összpontszám: 92/Tájékoztató ár: 130 000 Ft

**TV**  
40-42" LCD/PLAZMA **HELY 8**



**PHILIPS 40PFL7007K**  
Jó képminőség 2D és 3D módban is, kiemelkedően jó hangminőség, smart tv, de a menüje kissé zavarosra sikerült.  
Összpontszám: 92/Tájékoztató ár: 298 000 Ft

**KÉZSZÁMÍTÓGÉP**  
TABLET **HELY 4**



**ACER W510**  
Teljes Windows 8, 10,1 hüvelykes kijelző jó kontrasztal, jó akkumulátoros üzemidő, rengeteg multimédia-formátumot kezel.  
Összpontszám: 89/Tájékoztató ár: 205 000 Ft

**MEGHAJTÓ**  
2,5", BELSŐ **HELY 1**



**WD SCORPIO BLUE (WD5000LPVT)**  
Különösen energiatakarékos és csöndes, jó átviteli sebességgel és átlagos elérési idővel, de gigabajtonkénti ára viszonylag magas.  
Összpontszám: 87/Tájékoztató ár: 14 000 Ft

**DIGITÁLIS KAMERA**  
ULTRAZOOM **HELY 4**



**CANON POWERSHOT SX50 HS**  
Nagy felbontás még nagyobb zoomátfogással, ám ez némileg növeli a zárképletetést, és nagyon igénybe veszi az akkumulátort.  
Összpontszám: 85/Tájékoztató ár: 140 000 Ft

**MEGHAJTÓ**  
2,5", KÜLSŐ **HELY 3**



**ADATA DASHDRIVE ELITE HE720**  
Nagyon jó sebesség, vékony, de strapabíró kivétel, azonban felszereltsége csak közepes, és gyűjti az ujjlenyomatokat.  
Összpontszám: 85/Tájékoztató ár: 24 000 Ft

**NYOMTATÓ**  
MULTIF. TINTASUGARAS **HELY 1**



**LEXMARK OFFICEEDGE PRO5500**  
Gyors nyomtatás és másolás, átlagos képminőséggel, USB-hun és alacsony nyomtatási költséggel, de működés közben elég zajos.  
Összpontszám: 85/Tájékoztató ár: 68 000 Ft

**TFT MONITOR**  
22/23" SZÉLESVÁSZNÚ **HELY 7**



**PHILIPS 231P4Q**  
Elforgatható IPS-panel kiváló képminőséggel, USB-hun és hangszórók, alacsony fogyasztás, de viszonylag magas a válaszárdje.  
Összpontszám: 85/Tájékoztató ár: 80 000 Ft

**DIGITÁLIS KAMERA**  
ÁLTALÁNOS CÉLŰ **HELY 8**



**OLYMPUS XZ-2**  
Nagy felbontású szenzorja miatt képzaja minimális, alacsony zárképletetést, nagy felbontású kijelző, de látható torzítással dolgozik.  
Összpontszám: 84/Tájékoztató ár: 180 000 Ft

**NYOMTATÓ**  
MULTIF. LÉZER **HELY 2**



**OKI MC361DN**  
Jó nyomtatási minőségű, átlagosan gyors készülék, remek felszereltséggel, kétoldali nyomtatási lehetőséggel, ám viszonylag hangos pihenőmóddal.  
Összpontszám: 82/Tájékoztató ár: 160 000 Ft

**DIGITÁLIS KAMERA**  
KOMPAKT ULTRAZOOM **HELY 4**



**SONY CYBER-SHOT DSC-WX100**  
Remek akciókamera, villámgyors zárképletetéssel, nagy felbontással és csekély tömeggel, de zoomátfogása kategóriájához képest alacsony.  
Összpontszám: 79/Tájékoztató ár: 65 000 Ft

**MEGHAJTÓ**  
SSD **HELY 9**



**KINGSTON SSDNOW KC100**  
Kiváló adatátviteli sebesség olvasásnál és írásnál, de elérési ideje és gigabajtonkénti ára egyaránt csak közepes.  
Összpontszám: 79/Tájékoztató ár: 80 000 Ft

**DIGITÁLIS KAMERA**  
ALAPSZINTŰ **HELY 8**



**SONY CYBER-SHOT DSC-WX50**  
Mégfizethető árú, jó kialakítású digitális gép, jó optikával, nagy felbontással és széles látószöggel, de látható torzítással.  
Összpontszám: 73/Tájékoztató ár: 52 000 Ft

**MEGHAJTÓ**  
SATA **HELY 5**

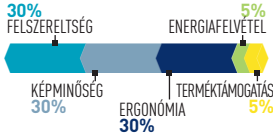


**WD RED (WD10EFRX)**  
NAS/RAID-feladatokra optimalizált, alacsony vibráció, csekély zajszint és energiaigény, de elérési ideje az alacsony fordulatszám miatt hosszú.  
Összpontszám: 72/Tájékoztató ár: 20 500 Ft

## BLU-RAY-LEJÁTSZÓ

A felszereltség, képmínőség, indulási és betöltési idő, valamint a lemezkompatibilitás a fő döntési tényező. A képmínőséget különféle tesztsorok alapján, DVD- és Blu-ray-filmek segítségével állapítjuk meg. Az egyes készülékek energiafelvételét takarékos, készenléti és teljesen kikapcsolt módban is mérjük.

### TESZTKRITÉRIUMOK



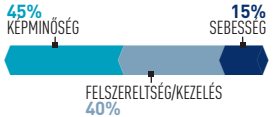
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Képmínőség	Ergonomia	Energiafelvétel	Terméktámogatás	Indulás lejátszói/DVD/DVDR-módban (s)	Működési zaj BD/DVD módban (fon)	Fogyasztás készenléti BD/DVD módban (W)	HDMI-vezető TVV	Videó	DivX-támogatás	Optikai audiókimenet	Koaxiális audiókimenet	5.1/7.1 audio	USB	Kártyatámasz	Blu-ray-profil
1	Philips BDP7700	95	46 000 Ft	97	98	95	78	82	12/17/14	0,3/0,2	0,1/10,3/10,9	1,4	-	+	+	+	7,1	2	SDHC	BD 2.0
2	Panasonic DMP-BDT500	93	98 000 Ft	100	100	85	79	82	18/14/24	0,7/0,4	0,1/9,9/9,7	1,4a	-	+	+	+	7,1	2	SDXC	BD 2.0
3	Philips BDP9600	93	110 000 Ft	99	98	88	59	98	27/17/17	0,3/0,2	0,1/23,5/23,3	1,4	+	+	+	+	7,1	1	SDHC	BD 2.0
4	Philips BDP5510	91	54 000 Ft	85	98	86	80	82	12/17/13	0,4/0,3	0,2/8,8/9,7	1,4	-	+	+	-	-	2	SDHC	BD 2.0
5	Panasonic DMP-BDT220	91	46 000 Ft	86	98	91	88	82	17/12/24	0,5/0,5	0,1/7,0/6,7	1,4a	-	+	+	-	-	2	SDXC	BD 2.0
6	Yamaha BD-S673	90	300 €	87	98	89	79	82	15/27/15	0,3/0,3	0,5/10,0/10,0	1,4	+	+	+	+	-	2	-	BD 2.0
7	LG BP620	90	32 000 Ft	77	96	98	93	84	11/16/12	0,4/0,2	0,1/5,6/5,8	1,4	-	+	+	-	-	1	-	BD 2.0
8	LG BP420	90	32 000 Ft	73	96	100	94	84	10/17/11	0,4/0,2	0,1/5,5/5,4	1,4a	-	+	+	-	-	1	-	BD 2.0
9	Sony BDP-S590	88	46 000 Ft	81	98	85	97	78	29/24/14	0,6/0,3	0,1/5,3/4,3	1,4a	-	+	+	-	-	2	-	BD 2.0
10	Sony BDP-S790	88	65 000 Ft	82	98	86	81	78	24/24/16	0,3/0,4	0,12/9,1/8,7	1,4a	-	+	-	-	-	2	-	BD 2.0



## DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (BELÉPŐSZINTŰ)

A kezdőknek ajánlott, viszonylag olcsóbb digitális fényképezőgépek kategóriája. A legfontosabb kritérium a jó minőségű képek gyors készítése. Ennek mérése különleges stopper használatával, amely milliomod másodperc szinten képes mérni a zárkéslettetést, bekapcsolást vagy sorozatkészítést.

### TESZTKRITÉRIUMOK



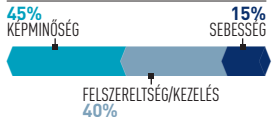
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumulátoridő (min./max. foto)	Zárkéslettetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlagosa (mm)	Képsztabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-TZ25	77	70 000 Ft	76	79	76	130/470	0,47	8,6	12,0	24-384	+	SDXC	70	210
2	Casio Exilim EX-ZR200	76	70 000 Ft	68	77	98	220/670	0,07	30,0	15,9	24-300	+	SDXC	52	205
3	Casio Exilim EX-ZR100	76	60 000 Ft	68	78	94	200/660	0,20	10,0	12,0	24-300	+	SDXC	62	205
4	Canon PowerShot SX240 HS	76	70 000 Ft	76	74	77	140/490	0,41	10,2	12,0	25-500	+	SDXC	0	225
5	Canon PowerShot SX260 HS	76	75 000 Ft	75	75	77	140/500	0,45	10,2	12,0	25-500	+	SDXC	0	230
6	Casio Exilim EX-ZR20	75	65 000 Ft	71	71	100	150/630	0,15	30,0	15,9	25-200	+	SDXC	52	170
7	Casio Exilim EX-ZR300	75	62 000 Ft	65	79	95	210/610	0,31	30,0	15,9	24-300	+	SDXC	52	205
8	Sony Cyber-shot DSC-WX50	73	52 000 Ft	69	74	87	130/430	0,37	10,0	15,9	25-125	+	SDXC/MS Duo	19	120
9	Canon PowerShot SX220 HS	73	76 000 Ft	72	75	72	140/490	0,39	2,1	12,0	28-392	+	SDXC	0	215
10	Canon IXUS 500 HS	73	76 000 Ft	78	68	69	130/430	0,45	2,3	10,0	28-336	+	microSD	0	155



## DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ÁLTALÁNOS)

Az általános célú, de sokszor már valamivel drágább kameráknak többet kell tudniuk a minőségi, gyors felvételek készítésénél. A fotóképmínőség mellett így megvizsgáljuk a mozgóképeket is. A felbontás és tömörítés mellett a zoom és az autofókusz minősége is nagyon fontos a jó eredményhez.

### TESZTKRITÉRIUMOK



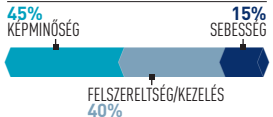
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumulátoridő (min./max. foto)	Zárkéslettetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlagosa (mm)	Képsztabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Canon PowerShot G1 X	90	195 000 Ft	100	87	66	120/400	0,54	4,5	14,2	28-112	+	SDXC	0	535
2	Canon PowerShot G15	89	165 000 Ft	89	92	86	200/1600	0,33	10,0	12,0	28-140	+	SDXC	0	355
3	Panasonic Lumix DMC-LX7	89	150 000 Ft	86	90	93	310/950	0,27	11,1	10,0	24-90	+	SDXC	70	300
4	Sony Cyber-shot DSC-RX100	88	215 000 Ft	92	84	89	200/760	0,25	9,9	20,0	28-100	+	SDXC/MS Duo	0	240
5	Fujifilm Finepix X10	86	145 000 Ft	84	89	85	160/480	0,33	6,6	12,0	28-112	+	SDXC	26	360
6	Nikon Coolpix P7700	85	149 000 Ft	83	90	77	210/690	0,39	8,8	12,0	28-200	+	SDXC	86	395
7	Canon PowerShot S110	84	130 000 Ft	85	82	86	130/410	0,32	10,0	12,0	24-120	+	SDXC	0	200
8	Olympus XZ-2	84	180 000 Ft	82	84	90	160/540	0,20	5,0	11,8	28-112	+	SDXC	40	348
9	Nikon Coolpix P7100	82	135 000 Ft	78	91	72	210/770	0,27	1,2	10,0	28-200	+	SDXC	94	395
10	Canon PowerShot S100	82	128 000 Ft	84	81	80	120/430	0,37	9,1	12,0	24-120	+	SDXC	0	200



## DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (KOMPAKT ULTRAZOOM)

A nagyon komoly zoomátfogással rendelkező kompakt gépek esetében nagy figyelmet fordítunk a lencsemínőségre. Méréjük a torzítást és a peremsötétedést, ami gyakran megjelenik a kameránál. A döntő tényező a mérés során a kép sarkain látható sötétedés.

### TESZTKRITÉRIUMOK



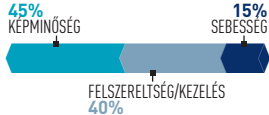
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumulátoridő (min./max. foto)	Zárkéslettetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlagosa (mm)	Képsztabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-HX20V	80	98 000 Ft	78	82	85	160/640	0,32	10,0	18,0	25-500	+	SDXC/MS Duo	105	255
2	Panasonic Lumix DMC-TZ41	80	136 000 Ft	75	83	87	150/480	0,24	6,0	18,0	24-480	+	SDXC	12	198
3	Sony Cyber-shot DSC-HX100	79	96 000 Ft	78	80	82	160/600	0,27	10,0	18,0	24-384	+	SDXC/MS Duo	19	235
4	Sony Cyber-shot DSC-WX100	79	65 000 Ft	77	74	94	130/440	0,27	10,0	18,0	25-250	+	SDXC/MS Duo	19	125
5	Sony Cyber-shot DSC-WX200	78	80 000 Ft	78	74	88	100/440	0,43	10,0	15,9	25-250	+	SDXC/MS Duo	19	120
6	Panasonic Lumix DMC-TZ31	77	98 000 Ft	72	81	85	130/430	0,32	9,8	14,0	24-480	+	SDXC	12	210
7	Panasonic Lumix DMC-TZ36	76	108 000 Ft	72	79	79	210/750	0,28	4,8	15,9	24-480	+	SDXC	12	193
8	Fujifilm Finepix F770EXR	75	68 000 Ft	71	78	79	130/510	0,33	3,0	15,9	25-500	+	SDXC	30	235
9	Casio Exilim EX-ZR1000	73	104 000 Ft	60	79	99	210/920	0,23	30,0	15,9	28-336	+	SDXC	52	255
10	Fujifilm FinePix F800EXR	73	88 000 Ft	66	78	79	160/540	0,28	8,0	15,9	25-500	+	SDXC	30	235



## DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ULTRAZOOM)

Az ultrazoom kategóriában a képminőség a legfontosabb tényező, amit 50 különféle mért értékből számítunk ki. Ugyanakkor a felszereltségről és képségekről sem feledkezünk meg. Számít például a gyújtóvátlóság, a fényérzékenység, a videófelvételi képesség és az akkumulátor-üzemidő.

### TESZTKRITÉRIUMOK



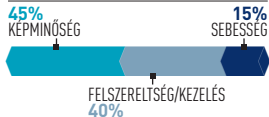
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumulátoridő (min./max./több)	Zárkésletetés (s)	Sorozatfelvétel sebessége (képs/s)	Felbontás (Mpx/vel)	Zoom átlagossága (mm)	Képszabályozó	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-FZ200	86	150 000 Ft	73	100	86	280/970	0,42	12,1	12,0	25-600	+	SDXC	70	595
2	Panasonic Lumix DMC-FZ150	85	106 000 Ft	75	96	89	210/750	0,33	11,9	12,0	25-600	+	SDXC	70	510
3	Leica V-Lux 3	85	220 000 Ft	75	96	86	210/730	0,33	10,0	12,0	25-600	+	SDXC	70	510
4	Canon PowerShot SX50 HS	85	140 000 Ft	79	93	82	180/600	0,34	12,9	12,0	24-1200	+	SDXC	0	600
5	Fujifilm Finepix X-S1	84	220 000 Ft	76	92	85	220/700	0,24	6,6	12,0	24-624	+	SDXC	26	945
6	Sony Cyber-shot DSC-HX200V	83	115 000 Ft	74	91	87	260/900	0,2	10,0	18,0	27-810	+	SDXC/MS Duo	105	585
7	Panasonic Lumix DMC-FZ62	82	86 000 Ft	77	90	80	250/1000	0,2	10,0	15,9	25-600	+	SDXC	70	495
8	Canon PowerShot SX40 HS	79	116 000 Ft	77	87	68	230/740	0,44	2,1	12,0	24-840	+	SDXC	0	600
9	Fujifilm Finepix HS30EXR	78	104 000 Ft	64	93	82	230/690	0,23	7,1	15,9	24-720	+	SDXC	25	690
10	Panasonic Lumix DMC-FZ48	77	90 000 Ft	66	91	70	210/750	0,34	2,5	12,0	25-600	+	SDXC	70	500



## DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (TÜKÖRREFLEXES)

Ezeknél a gépeknél minden számít: a sebesség, a felszereltség, a kezelés, de legfőképpen a képminőség. A tesztelés során 50 különféle értéket mérünk a felbontástól a képélességen át a zajsztűrő filter teljesítményéig, hogy megfelelően értékelhessük a kamerát.

### TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár (csak váz)	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumulátoridő (min./max./több)	Zárkésletetés (s)	Sorozatfelvétel (1 mp./összesen)	Felbontás (Mpx/vel)	ISO-értékek	Képszabályozó	Szenzor tisztítás	Memóriakártya	Tömeg (g)
1	Sony Alpha 57*	94	235 000 Ft	92	98	88	480/950	0,07	7,9/21	16,0	100-25 600	+	+	MS, SDXC	630
2	Sony Alpha 65	93	260 000 Ft	88	100	91	430/860	0,08	10,0/14	24,0	100-25 600	+	+	MS, SDXC	625
3	Pentax K-30	92	190 000 Ft	96	95	75	440/1100	0,13	5,8/7	16,1	100-25 600	+	+	SDXC	650
4	Pentax K-5 II	89	295 000 Ft	83	99	82	720/1790	0,12	6,3/24	16,1	80-51 200	+	+	SDHC	765
5	Sony NEX-6	89	255 000 Ft	95	84	86	210/430	0,04	9,1/10	16,0	100-25 600	-	+	MS, SDXC	290
6	Fujifilm X-E1	88	290 000 Ft	100	80	74	310/630	0,08	4,0/∞	16,0	100-25 600	-	+	SDXC	350
7	Nikon D7000	88	240 000 Ft	86	93	82	1520/2240	0,07	6,0/10	16,1	100-25 600	-	+	2x SDXC	795
8	Sony Alpha 37*	88	160 000 Ft	93	89	70	350/680	0,1	5,5/7	16,0	100-16 000	+	+	MS, SDXC	520
9	Samsung NX20	88	230 000 Ft	94	88	71	280/570	0,12	6,7/8	20,0	100-12800	-	+	SDXC	420
10	Canon EOS 60D	86	225 000 Ft	83	91	82	1680/3110	0,08	5,1/18	17,9	100-12 800	-	+	SDXC	755

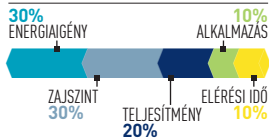
\*Objektívtel együtt



## MEGHAJTÓ (2,5" BELSŐ)

A noteszgépek merevlemezeinek energiatakarékosnak, csendesnek, és ennek ellenére gyorsaknak kell lenniük. A működési zajt a tesztközpont csendkamrájában vizsgáljuk egy Neutrik Cortex NC10-2B analizátorral. Az adatátvitel sebességét a Diskbench egy speciális változatával mérjük.

### TESZTKRITÉRIUMOK



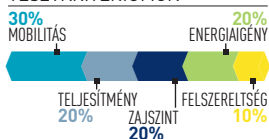
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Energiaigény	Zajsztűrő	Teljesítmény	Alkalmazás	Elérési idő	Fogyasztás (W)	Működési zaj (fon)	Max. sebesség (MB/s)	Elérési idő (ms)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási seb. (rpm)
1	WD Scorpio Blue (WD5000LPVT)	87	14 000 Ft	28 Ft	100	100	90	30	57	1,8	0,8	87,5	16,9	500	SATA 300	5400
2	WD Scorpio Blue (WD7500BPVT)	80	16 500 Ft	22 Ft	94	99	76	20	50	2,1	1,0	73,4	19,1	750	SATA 300	5400
3	Seagate Momentus Thin (ST320LT007)	79	15 500 Ft	48 Ft	89	86	92	30	55	2,2	1,0	89,3	17,7	320	SATA 300	7200
4	WD Scorpio Blue (WD10JPVT)	78	20 500 Ft	21 Ft	84	88	87	30	59	2,2	1,0	84,6	16,4	1000	SATA 300	5400
5	Toshiba MK3261GSYN	78	25 000 Ft	78 Ft	71	89	94	34	74	3,6	1,0	90,5	13,0	320	SATA 300	7200
6	Seagate Momentus XT (ST750LX003)	78	30 000 Ft	40 Ft	54	90	94	100	56	2,6	0,8	90,8	17,3	750	SATA 300	7200
7	Seagate Momentus 5400.7 (ST9750423AS)	78	23 000 Ft	31 Ft	92	94	72	26	49	2,2	0,7	69,6	19,5	750	SATA 300	5400
8	HGST Travelstar 5K1000 HTS541010A9E680	77	18 500 Ft	19 Ft	86	85	88	27	43	2,2	1,2	84,8	22,2	1000	SATA 300	5400
9	Seagate Constellation.2 (ST91000640NS)	76	65 000 Ft	65 Ft	50	91	98	45	100	2,1	1,3	94,8	9,6	1000	SATA 300	7200
10	Seagate Momentus (ST1000LM024)	76	18 000 Ft	18 Ft	82	87	83	30	59	2,5	1,2	80,2	16,5	1000	SATA 300	5400



## MEGHAJTÓ (2,5" KÜLSŐ)

A mobilitás (méret és tömeg) mellett fontos érték az energiaigény és az adatátviteli sebesség. Az adatátvitel sebességét és a pontos hozzáférési időt a Diskbench egy speciális változatával mérjük. A készülék hangerejét pedig hangelemzővel vizsgáljuk, egy csendkamrában.

### TESZTKRITÉRIUMOK



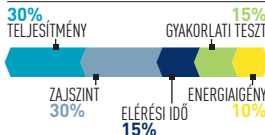
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Mobilitás	Teljesítmény	Zajsztűrő	Energiaigény	Felszereltség	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (fon)	Max. fogyasztás (W)	USB 2.0/3.0/FW/ESATA	Kapacitás (GB)	Formátum (hívesít)	Tömeg (g)	Méret (mm)
1	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056	87	32 000 Ft	64 Ft	92	94	97	81	53	82,6	0,6	2,3	-/-/-/-	500	2,5	140	113 × 86 × 10
2	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152	86	39 500 Ft	40 Ft	92	95	90	79	53	83,1	0,8	2,3	-/-/-/-	1000	2,5	140	113 × 86 × 10
3	Adata DashDrive Elite HE720 500 GB	85	24 000 Ft	48 Ft	92	99	93	76	41	87,8	0,5	2,9	-/-/-/-	500	2,5	168	117 × 79 × 9
4	Toshiba Stor.E Slim 500GB	85	22 000 Ft	44 Ft	100	95	94	71	29	83,7	0,4	3,4	-/-/-/-	500	2,5	114	107 × 75 × 9
5	Seagate Slim STCD500400	84	26 000 Ft	52 Ft	92	87	94	75	53	76,8	0,4	2,4	-/-/-/-	500	2,5	160	125 × 78 × 9
6	Seagate Backup Plus STBU500203	83	24 000 Ft	48 Ft	80	95	98	76	53	83,5	0,5	2,3	-/-/-/-	500	2,5	224	123 × 81 × 14
7	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 56007	83	30 000 Ft	30 Ft	88	92	89	79	41	80,9	0,5	2,3	-/-/-/-	1000	2,5	155	109 × 79 × 13
8	Verbatim Store 'n' Go Ultra Slim	83	19 000 Ft	38 Ft	93	93	94	70	35	82,3	0,4	3,0	-/-/-/-	500	2,5	128	81 × 116 × 11
9	Western Digital My Passport Edge 500GB	81	26 000 Ft	52 Ft	90	95	88	71	35	83,1	0,6	3,2	-/-/-/-	500	2,5	135	110 × 82 × 13
10	Seagate Backup Plus STBU1000200	81	31 000 Ft	31 Ft	80	98	87	74	53	85,8	0,7	2,4	-/-/-/-	1000	2,5	224	123 × 81 × 14



## MEGHAJTÓ (3,5" SATA)

Ebben a kategóriában a legfontosabb a nagy adatátviteli sebesség és a csöndes működés. Az adatátvitel sebességét és az ezred másodpercire pontos hozzáférési időt a Diskbench speciális változatával mérjük. Nem felelünk meg a mindennapi terhelés alatt nyújtott teljesítmény méréséről sem, erre szolgálnak az alkalmazásokkal végzett tesztek.

### TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Zajszint	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (fon)	Elérési idő (ms)	Max. fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási seb. (rpm)
1	WD VelociRaptor (WD1000DHTZ)	87	56 000 Ft	56 Ft	100	67	94	100	77	161,9	4,7	7,5	4,6	1000	SATA 600	10000
2	Hitachi Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	75	90 000 Ft	30 Ft	92	66	100	60	38	148,3	4,6	7,1	9,3	3000	SATA 600	7200
3	Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	75	32 000 Ft	11 Ft	97	78	45	62	62	157,0	1,9	15,5	5,7	3000	SATA 600	7200
4	Western Digital Black (WD4001FAEX)	73	76 000 Ft	19 Ft	84	89	57	53	43	134,0	1,3	13,2	8,2	4000	SATA 600	7200
5	Western Digital Red (WD10EFRX)	72	20 500 Ft	21 Ft	75	100	36	25	99	121,4	0,4	20,0	3,6	1000	SATA 600	5400
6	Western Digital Red (WD30EFRX)	71	40 000 Ft	13 Ft	69	93	33	58	88	111,5	0,8	21,7	4,0	3000	SATA 600	5400
7	Samsung SpinPoint F3 (HD103SJ)	68	20 000 Ft	20 Ft	69	88	47	52	65	111,0	1,6	15,1	5,4	1000	SATA 300	7200
8	HGST DeskStar 7K4000 (HDS724040ALE640)	68	80 000 Ft	20 Ft	83	77	46	57	45	133,8	2,5	15,4	7,8	4000	SATA 600	7200
9	Seagate Constellation ES (ST2000NM0011)	68	62 000 Ft	31 Ft	72	76	69	58	42	116,0	3,1	10,3	8,4	2000	SATA 600	7200
10	Samsung SpinPoint F4EG (HD204UI)	67	29 000 Ft	15 Ft	65	85	48	44	86	105,2	2,2	15,6	4,1	2000	SATA 300	5400

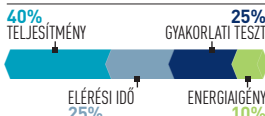
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK MŰSZAKI ADATOK



## MEGHAJTÓ (SSD)

A meghajtók gyorsulásával egyre fontosabb lesz az adatátvitel (és az adatok megtalálásának) sebessége is. Ezért a mérésekből is többet végzünk el ennek pontos megállapítása érdekében, ráadásul írási és olvasási sebességre különönböztve. És nem felelünk meg a gyakorlati tesztekéről sem.

### TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Max. sebesség (olvasás/írás) (MB/s)	Írási elérési idő (ms)	PCMark7 Storage (pont)	Átlagos fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész
1	Samsung 840 Pro (MZ-7PD512)	94	126 000 Ft	246 Ft	100	98	100	49	518/470	0,04	5 626	1,1	512	SATA 600
2	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD256)	94	63 000 Ft	246 Ft	100	100	100	44	520/443	0,04	5 621	1,2	256	SATA 600
3	OCZ Vector (VTR1-25SAT3-256G)	90	68 000 Ft	266 Ft	100	98	97	16	514/499	0,04	5 445	1,7	256	SATA 600
4	Samsung SSD 840 (MZ-7TD250)	85	44 000 Ft	176 Ft	90	85	94	39	521/247	0,05	5 270	1,3	250	SATA 600
5	Plextor M5 Pro (PX-256M5P)	84	70 000 Ft	273 Ft	96	73	97	33	507/437	0,05	5 466	1,4	256	SATA 600
6	Samsung SSD 830 (MZ-7PC256)	82	62 000 Ft	242 Ft	95	71	95	26	511/387	0,06	5 345	1,6	256	SATA 600
7	Plextor M3 PX-256M3	81	110 000 Ft	430 Ft	89	56	96	74	480/343	0,07	5 400	0,7	256	SATA 600
8	Samsung SSD 830 (MZ-7PC128)	80	40 000 Ft	313 Ft	93	58	95	46	510/308	0,08	5 319	1,2	128	SATA 600
9	Kingston SSDNow KC100 SKC100S3B	79	80 000 Ft	333 Ft	98	40	97	57	522/501	0,07	5 474	1,0	240	SATA 600
10	Plextor M3 PX-128M3	79	67 000 Ft	523 Ft	85	52	95	86	490/195	0,08	5 363	0,5	128	SATA 600

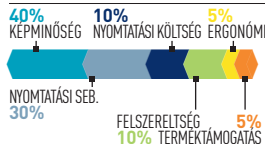
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK MŰSZAKI ADATOK



## NYOMTATÓ (FF LÉZER, A4)

A fekete-fehér nyomtatók esetében egyformán fontos a képminőség és a nyomtatási sebesség. A képminőség megállapításakor mikroszkóppal vizsgáljuk a szöveg karaktereit. A sebesség mérésekor pedig megkülönböztetjük a grafikák és az üzleti dokumentumok elkészítésének idejét.

### TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	NYOMTATÁSI SEBESSÉG	FELSZERELTÉG	ERGONÓMIA	Terméktámogatás	Sebesség, 10 oldal szöveg (s)	Sebesség, grafika (s)	Készlettel/működési zaj (fon)	Készlet nélküli fogyasztás (W)	Névleges sebesség (ppm)	Felbontás (dpi)	Kétfoldos nyomtatás	USB-csatoló	Panuramos csatló	LAN-kapcsolat	Lapbelső-kapacitás	
1	Ok! B431dn	95	58 000 Ft	97	100	88	81	94	100	20	7	0,8/10,2	6,3	38	1200 x 1200	+	+	+	+	350
2	Xerox Phaser 3600N	89	65 000 Ft	100	75	88	96	94	67	27	9	0,5/7,8	6,3	38	600 x 600	-	+	+	+	600
3	Canon i-Sensys LBP6750dn	89	142 000 Ft	88	82	100	96	88	83	25	8	0,2/10,1	4,2	40	600 x 600	+	+	-	+	500
4	Xerox Phaser 3435V/DN	88	64 000 Ft	98	79	88	95	88	67	24	10	1,2/8,5	10,3	33	600 x 600	+	+	+	+	300
5	Lexmark E460dn	88	52 000 Ft	90	88	100	86	100	50	21	7	0,0/8,5	10,7	38	1200 x 1200	+	+	+	+	250
6	Ok! B411dn	87	78 000 Ft	97	86	84	53	94	100	25	5	0,7/9,7	6,1	33	600 x 600	+	+	+	+	250
7	Brother HL-5450DN	86	90 000 Ft	94	81	88	75	71	92	23	10	1,3/8,9	0,5	38	1200 x 1200	+	+	-	+	250
8	Konica Min. Pagep. 4650EN	86	95 000 Ft	91	75	96	100	88	67	24	11	0,6/7,6	17,1	34	1200 x 1200	-	+	+	+	700
9	Epson AcuLaser M2400D	85	45 000 Ft	86	84	100	76	88	67	28	6	1,3/9,2	2,7	35	1200 x 1200	+	+	+	-	250
10	Brother HL-5350DN	85	85 000 Ft	98	62	96	77	88	100	26	17	0,4/7,2	4,5	30	1200 x 1200	+	+	+	+	250

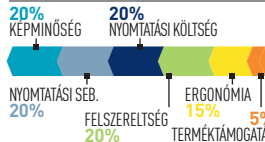
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK MŰSZAKI ADATOK



## NYOMTATÓ (SZÍNES LÉZER, A4)

A színes nyomtatók esetében fontos a képminőség, a sebesség és a nyomtatási költség. A képminőséget számos tesztre alapján határozzuk meg, a sebesség értéke pedig egyaránt beleszámít a szövegdolgozó, prezentációk és grafikák, valamint teljes képek nyomtatása.

### TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	NYOMTATÁSI SEBESSÉG	FELSZERELTÉG	ERGONÓMIA	Terméktámogatás	Sebesség, szöveg/grafika (s)	Működési/készlet nélküli zaj (fon)	Készlet nélküli fogyasztás (W)	Névleges seb. (f/színes) (ppm)	Felbontás (dpi)	Kétfoldos nyomtatás	USB-csatoló	Panuramos csatló	LAN-kapcsolat	Lapbelső-kapacitás	
1	Brother HL-4570CDW	84	160 000 Ft	82	98	54	91	100	83	2,9/13	0,9/13,4	7,3	28/28	2400 x 600	+	+	-	+	300
2	Kyocera FS-C5250DN	84	195 000 Ft	91	89	69	91	79	71	3,4/14	0,1/10,4	13,1	26/26	9600 x 600	+	+	-	+	550
3	Ricoh Aficio SP C430DN	83	280 000 Ft	98	75	100	74	68	66	3,7/18	1,5/13,2	29,7	35/35	1200 x 1200	+	+	-	+	650
4	Brother HL-4150CDN	81	115 000 Ft	82	97	46	87	98	83	3,3/12	0,8/10,7	7,2	24/24	2400 x 600	+	+	-	+	300
5	Ok! C610dn	81	198 000 Ft	92	97	61	100	49	71	3,4/13	2,0/15,6	17,1	36/34	1200 x 600	+	+	-	+	400
6	Kyocera FS-C5150DN	81	125 000 Ft	91	80	61	91	84	71	4,2/13	0,1/13,4	12	21/21	9600 x 600	+	+	-	+	300
7	Brother HL-4140CN	79	98 000 Ft	82	94	46	80	98	83	3,4/13	0,9/13,0	6,8	22/22	2400 x 600	-	+	+	+	300
8	Dell 3130cn	78	250 000 Ft	95	71	71	72	82	89	3,4/16	0,7/10,1	13,4	30/25	600 x 600	-	+	+	+	400
9	Ok! C530dn	78	128 000 Ft	89	95	50	98	52	71	3,7/13	3,0/10,8	16,9	30/26	1200 x 600	+	+	-	+	350
10	Canon i-Sensys LBP7750Cdn	76	188 000 Ft	85	92	60	89	46	83	3,5/15	1,6/9,4	41,3	30/30	9600 x 600	+	+	-	+	350

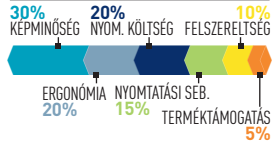
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK MŰSZAKI ADATOK



## NYOMTATÓ (SZÍNES LÉZER MULTIFUNKCIÓS, A4)

A multifunkciós eszközöknek a képminőség- és sebességtesztek 3 részből állnak. Számos teszttel külön-külön vizsgáljuk a készülékek nyomtatási, lapolvasási és másolási képminőségét. Ugyanígy felbontásban mérjük a különféle képek és dokumentumok elkészülési idejét.

### TESZTKRITÉRIUMOK



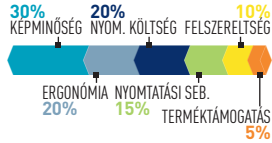
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonomia	Nyomtatási költség	NYomtatási sebesség	Felkészítési sebesség	Terméktámogatás	Készletléti fogyasztás (W)	Fabrikálás (dpi)	USB-csatoló	Párhuzamos csatló	LAN-kapcsolat	WLAN-kapcsolat	Fax
1	Brother MFC-9970CDW	86	285 000 Ft	90	100	67	95	100	100	10,9	2400×600	+	-	+	+	színes
2	Oki MC361dn	82	160 000 Ft	91	72	84	91	94	70	20,6	1200×600	+	-	+	-	fekete-fehér
3	Samsung CLX-6250FX	79	320 000 Ft	87	77	78	76	95	67	35,2	9600×600	+	-	+	-	színes
4	Canon i-Sensys MF8350Cdn	78	175 000 Ft	87	92	57	71	81	74	20,4	2400×600	+	+	+	-	fekete-fehér
5	Samsung CLX-6220FX	78	185 000 Ft	87	76	78	66	95	67	27,4	9600×600	+	-	+	-	színes
6	Oki MC561dn	77	170 000 Ft	93	69	53	100	99	70	20,7	1200×600	+	-	+	-	fekete-fehér
7	HP Color LaserJet CM2320nf MFP	76	190 000 Ft	100	86	60	69	64	67	23,1	600×600	+	-	+	-	fekete-fehér
8	HP Color LaserJet Pro CM1415fnw	76	130 000 Ft	97	95	53	43	75	63	15,2	600×600	+	-	+	+	fekete-fehér
9	Brother DCP-9010CN	74	125 000 Ft	89	90	47	67	73	70	12,6	2400×600	+	-	+	-	-
10	Oki MC560n	74	246 000 Ft	94	48	100	58	81	70	42,4	1200×600	+	-	+	-	fekete-fehér



## NYOMTATÓ (TINTASUGARAS, MULTIFUNKCIÓS)

A tintasugaras készülékek esetében még komolyabban vizsgáljuk a képminőséget. Nyomtatás és másolás során a felbontást, a képelességet és a színhűséget mérjük. A beolvasásnál pedig a képzajt, színelértést és az interpoláció minőségét. Persze nem feledkezünk meg a többi lényeges tulajdonságról sem.

### TESZTKRITÉRIUMOK



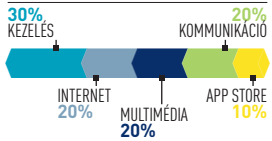
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonomia	NYomtatási költség	NYomtatási sebesség	Felkészítési sebesség	Terméktámogatás	Készletléti fogyasztás (W)	Fabrikálás (dpi)	USB-csatoló	Párhuzamos csatló	LAN-kapcsolat	WLAN-kapcsolat	Fax
1	Lexmark OfficeEdge Pro5500	85	68 000 Ft	88	77	100	100	95	84	3,6	4800 × 3600	2.0	-	+	+	színes
2	HP Officejet Pro 8600 Plus	82	69 000 Ft	89	78	99	69	94	95	1,5	4800 × 1200	2.0	-	+	+	színes
3	Canon Pixma MG8150	81	90 000 Ft	100	100	54	39	95	79	1,6	9600 × 2400	2.0	-	+	+	-
4	Epson WF Pro WP-4595 DNF	80	120 000 Ft	92	100	75	44	74	79	1,4	4800 × 1200	2.0	-	+	-	színes
5	Canon Pixma MG8250	80	78 000 Ft	100	94	57	39	95	63	2,1	9600 × 2400	2.0	-	+	+	-
6	Canon Pixma MX715	80	43 000 Ft	100	91	52	38	100	63	2,8	9600 × 2400	2.0	-	+	+	színes
7	Canon Pixma MG5250	79	28 000 Ft	100	100	54	39	79	79	1,3	9600 × 2400	2.0	-	-	+	-
8	Epson Stylus Photo PX830FWD	79	50 000 Ft	99	96	60	68	100	79	4,6	5760 × 1440	2.0	-	+	+	színes
9	HP Officejet 6500A Plus	78	47 000 Ft	92	73	82	46	94	100	3,5	4800 × 1200	2.0	-	+	+	színes
10	Canon Pixma MX420	76	40 000 Ft	96	91	45	28	93	79	3,2	4800 × 1200	2.0	-	+	+	színes



## OKOSTELEFON

Bár a kényelmes kezelés a legfontosabb, ehhez hozzájárulnak a megfelelően kiválasztott és működő funkciók is – ezért mérjük például az általános szűrőzési sebességet, de a maximális adattávitelt is. Valamint a fényképezőgép minőségét, az akkumulátort és az app store felépítését.

### TESZTKRITÉRIUMOK



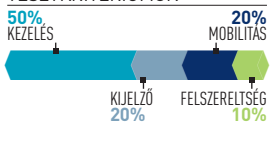
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Kezelés	Internet	Multimédia	Telefon és akku	App store	Tömeg (g)	Akkumulátor-üzemidő (óra-perc)	Operációs rendszer	Kijelzőtípus, méret (pixel)	UMTS (Mbit/s)	Kamera (Mpixel)	WLAN
1	Sony Xperia Z	96	200 000 Ft	96	100	92	95	96	147	5:07	Android 4.1.2	LCD, 1080 × 1920	42,2	12,8	n
2	HTC One X+	95	154 000 Ft	100	92	91	94	96	141	6:39	Android 4.1.1	LCD, 720 × 1280	42,2	8,0	n
3	Samsung Galaxy S3	94	150 000 Ft	94	96	94	93	96	133	6:10	Android 4.0.4	AMOLED, 720 × 1280	21,1	8,0	n
4	Samsung Galaxy Note 2 LTE	94	150 000 Ft	89	98	91	100	96	181	8:47	Android 4.1	AMOLED, 720 × 1280	42,2	8,0	n
5	Samsung Galaxy S3 LTE	94	155 000 Ft	93	100	92	92	96	133	6:14	Android 4.1	AMOLED, 720 × 1280	42,2	8,0	n
6	Asus Padfone 2 32 GB	94	270 000 Ft	93	99	93	89	96	135	6:59	Android 4.0.4	LCD, 720 × 1280	21,1	13,0	n
7	Samsung Galaxy Note 2	94	140 000 Ft	89	96	93	97	96	181	8:19	Android 4.1	AMOLED, 720 × 1280	21,1	8,0	n
8	HTC One XL	94	135 000 Ft	94	99	89	92	96	133	6:34	Android 4.0.4	LCD, 720 × 1280	21,1	8,0	n
9	Sony Xperia V	93	170 000 Ft	92	99	89	91	96	120	4:52	Android 4.0.4	LCD, 720 × 1280	42,2	12,8	n
10	Motorola RAZR HD	93	460 €	93	100	87	90	96	149	6:12	Android 4.0.4	AMOLED, 720 × 1280	21,1	8,0	n



## TABLET

Ebben a kategóriában a leglényegesebb a multimédia-tartalom jó megjelenítése és a kényelmes nethasználat. A kijelző értékeléséhez megvizsgáljuk a fényerőt, kontrasztját, tükrözését és bepillantási szögét. A mobilitás pedig a tömeg és méret mellett sokban függ az akkumulátor-üzemidőtől.

### TESZTKRITÉRIUMOK



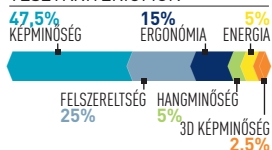
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Kezelés	Kijelző	Mobilitás	Felkészítési sebesség	Akkumulátor-üzemidő (óra-perc)	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Operációs rendszer	CPU	Flashmemória (GB)	Kijelzőméret	Kamera (Mpixel)	Memóriakártya-típus	HDV	WLAN (802.11HS/PA)	Méret (cm)	Tömeg (g)
1	Apple iPad mini 64 GB 4G	94	200 000 Ft	100	76	98	91	5:59	347	130:1	iOS 6.0	Apple A5	64	7,9"	5,0	-	+	n/LTE	20 × 0,7 × 14	310
2	Apple iPad 3 64 GB 4G	93	210 000 Ft	100	97	72	88	8:01	397	147:1	iOS 5.1	Apple ASX	64	9,7"	5,0	-	+	n/+	24 × 0,9 × 19	665
3	Apple iPad 4 64 GB 4G	90	250 000 Ft	100	91	63	90	5:46	379	136:1	iOS 6.0	Apple A6X	64	9,7"	5,0	-	+	n/LTE	24 × 0,9 × 19	652
4	Acer W510 (NT.L0MEG.001)	89	205 000 Ft	94	90	77	87	7:13	302	163:1	Windows 8	Atom Z2760	64	10,1"	8,0	+	+	n/-	26 × 0,9 × 17	570
5	Apple iPad 2 64 GB 3G	89	180 000 Ft	99	82	75	85	6:39	364	150:1	iOS 4.3	Apple A5	64	9,7"	0,7	-	+	n/+	24 × 0,9 × 19	600
6	Samsung Google Nexus 10	89	205 000 Ft	95	100	66	81	6:16	408	135:1	Andr 4.2	Cortex-A15	32	10,1"	4,9	-	+	n/-	26 × 1,0 × 18	603
7	Asus Google Nexus 7 WiFi + 3G	88	100 000 Ft	89	80	100	78	7:14	300	147:1	Andr 4.1	Tegra 3	32	7,0"	-	-	-	n/+	20 × 1,1 × 12	335
8	Sony Xperia Tablet S	88	190 000 Ft	91	86	85	86	8:12	352	144:1	Andr 4.0	Tegra 3	32	9,4"	7,9	+	+	n/-	24 × 1,3 × 18	555
9	Microsoft Surface RT 64 GB	88	850 €	92	91	76	83	7:26	342	147:1	Windows 8	Tegra 3	64	10,6"	1,0	+	+	n/-	28 × 0,9 × 17	681
10	Acer Iconia Tab A510	87	125 000 Ft	92	83	82	82	7:05	360	145:1	Andr 4.0	Tegra 3	32	10,1"	5,0	+	+	n/-	26 × 1,1 × 18	680



## TÉVÉ (LCD, 32/37")

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

### TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség	Felszereltség	Ergonómia	Hangmínőség	Energiafelvétel	3D képminőség	Kontraszt	Fényerő (cd/m²)	Készletérté fogasztás (W)	Fabontás (pixel)	Méret (sz.-m.-m.-m., cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Samsung UE32ES6300	96	170 000 Ft	97	100	98	92	79	88	183:1	300	0,1	1920 × 1080	74 × 51 × 24	3	1	1	-	-
2	Sony KDL-32EX655	95	135 000 Ft	99	98	100	90	75	0	181:1	249	< 0,1	1920 × 1080	76 × 49 × 23	4	1	1	-	1
3	LG 32LM620S	93	135 000 Ft	96	96	87	89	73	97	177:1	179	< 0,1	1920 × 1080	78 × 52 × 26	4	1	1	-	1
4	Samsung UE32D6200	93	180 000 Ft	99	92	89	79	70	73	206:1	279	< 0,1	1920 × 1080	77 × 54 × 24	4	1	1	-	1
5	LG 32LS575S	92	188 000 Ft	94	96	92	90	90	0	174:1	180	< 0,1	1920 × 1080	75 × 53 × 21	4	1	1	-	1
6	Philips 32PFL6007K	91	170 000 Ft	98	93	75	90	69	100	167:1	198	0,2	1920 × 1080	73 × 50 × 22	4	1	1	-	1
7	Toshiba 32LT933G	90	140 000 Ft	100	93	69	79	71	67	192:1	342	0,3	1920 × 1080	74 × 51 × 22	4	1	1	-	1
8	Sony KDL-32HX755	90	210 000 Ft	94	80	100	100	74	92	118:1	315	< 0,1	1920 × 1080	76 × 49 × 22	4	1	1	-	1
9	Grundig 32VLE7130BF	85	350 €	96	84	64	87	80	0	167:1	366	< 0,1	1920 × 1080	76 × 54 × 20	4	1	1	1	1
10	Toshiba 32EL933G	78	93 000 Ft	92	65	63	72	100	0	165:1	338	< 0,1	1366 × 768	74 × 50 × 20	2	1	1	-	1

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

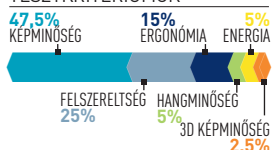
MŰSZAKI ADATOK



## TÉVÉ (LCD, 40/42")

A professzionális tesztek lefuttatása és a kellemes mozdulatlánok közötti 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.

### TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség	Felszereltség	Ergonómia	Hangmínőség	Energiafelvétel	3D képminőség	Kontraszt	Fényerő (cd/m²)	Készletérté fogasztás (W)	Fabontás (pixel)	Méret (sz.-m.-m.-m., cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Sony KDL-40HX755	96	250 000 Ft	100	91	100	90	80	93	187:1	335	0,3	1920 × 1080	94 × 60 × 24	4	1	1	-	1
2	Sony KDL-40HX855	96	1100 €	100	96	89	93	90	87	190:1	300	< 0,1	1920 × 1080	94 × 59 × 26	4	1	1	-	1
3	Philips 40PFL8007K	95	345 000 Ft	95	100	94	92	83	91	186:1	317	< 0,1	1920 × 1080	90 × 58 × 20	5	1	1	-	1
4	LG 42LM670S	95	225 000 Ft	96	99	93	72	100	95	177:1	296	0,3	1920 × 1080	95 × 64 × 28	4	1	1	-	1
5	Samsung UE40ES6990	95	830 €	96	96	94	87	90	94	181:1	249	< 0,1	1920 × 1080	92 × 62 × 24	3	1	1	-	-
6	Samsung UE40ES6300	95	215 000 Ft	98	96	98	80	69	86	183:1	204	< 0,1	1920 × 1080	92 × 62 × 24	3	1	1	-	-
7	Philips 40PFL5507K	94	185 000 Ft	96	96	87	88	92	80	178:1	346	< 0,1	1920 × 1080	92 × 60 × 24	4	1	1	-	1
8	Philips 40PFL7007K	92	298 000 Ft	94	87	94	100	83	100	192:1	431	< 0,1	1920 × 1080	91 × 60 × 20	5	1	1	-	1
9	LG 42LW659S	91	170 000 Ft	93	95	82	89	78	100	173:1	279	< 0,1	1920 × 1080	101 × 62 × 26	4	1	1	-	1
10	Samsung UE40ES5700	91	180 000 Ft	98	90	85	91	96	0	194:1	326	< 0,1	1920 × 1080	92 × 60 × 18	3	1	1	-	-

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

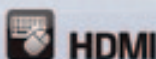
MŰSZAKI ADATOK

Hirdetés

# QNAP

## QNAP minden egyben NAS Az ön saját intelligens felhője!

- Adattárolás és mentés könnyedén
- Fotók, zenék és filmek megosztása teljes biztonságban
- Saját adataihoz bárholonnan hozzáférhet iPhone-ján, iPad-ján vagy androidot használó eszközén keresztül
- Kösse össze a NAS-t tévéjével, és élvezze az HD minőségű filmlejátszást az új HD Station segítségével



\*A HD Station valamennyi TS-x69 sorozatba tartozó eszközzel elérhető a V3.8.1 firmware-től kezdve



MCE távirányító

Hivatalos XBMC távvezérlő

Qremote

# QNAP SYSTEMS, INC.

Copyright © 2013 QNAP Systems, Inc. All rights reserved.

www.qnap.com



# CHIP-kalauz CPU-khoz és GPU-khoz

A CHIP-kalauz a felhasználók szemszögéből mutatja meg a processzorok és videokártyák bonyolult világát.

ERDŐS MÁRTON

Atél elmúltával a PC-s piac is éledezni kezdett. Egyre több hír érkezik az Intel június elején debütáló Haswell kódnevű processzorcsaládjáról és a hozzá tartozó, vadonatúj Z87-es chipkészletű alaplapokról, de videokártyafronton is van újdonság a Titan révén, ami a valaha készült legerősebb játékos videokártya. Az → 56. oldalon olvasható teszünkéből azt is megtudhatja, mit tett az NVIDIA azért, hogy ne csak a gazdag játékosoknak legyen vonzó a 300-350 ezer forintos komponens.

**Asztali és mobil CPU-k:** Nem számítottunk rá, és nem is tudjuk a pontos okát, de a középfelsőkategóriás Intel CPU-k egy lehetőséggel olcsóbbak lettek. Legvalószínűbbnek az tűnik, hogy az Intel megkezdte a piac lestitését: a Sandy Bridge már végképp a múlté, egyre nehezebb ilyen processzort találni, az LGA1155 pedig a leváltás előtti utolsó hajrába kezdett.

Az AMD azonban még így is képes tartani az árversenyt az Intellel. Az AM3+ CPU-k árázása jó, az alsóbb szegmenseket pedig az FM2 uralja: közepesen erős CPU, kiváló teljesítményű, integrált GPU és olcsó, fejlett platform a siker kulcsa. Idén a kisméretű, mini-ITX rendszerek előretörésére lehet számítani, ahol az FM2 komoly szerepet kaphat. Mindemellett érdemes a régebbi modellekre is vetni egy pillantást: konkrétan a Phenom II X4 965-re, amiből valószínűleg az egyik utolsó szállítmány érkezett az országba, nagyon baráti áron.

**Grafikus chipek:** Miközben a két GeForce GTX 660 egyre versenykéesebb árat kap, az abszolút csúcscategóriában robbantott az NVIDIA. A Titan vita nélkül a leggyorsabb, egy GPU-s kártya játék-PC-be, persze olyan áron, aminél nem szabad az ár-érték arányt figyelni. Ennél is érdekesebb, hogy az AMD és az NVIDIA egy évevel ezelőtti trendet



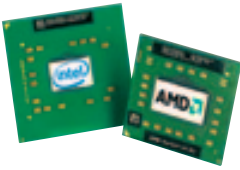
élesztett újra, és a kártyákhoz mellékelte szoftverekkel próbálja magához csalogatni a vevőket. Az NVIDIA 33 ezer forint értékű kreditet ad Free 2 Play típusú játékokhoz, valamint az Assassin's Creed III, AAA kategóriás játékot adja drágább kártyái mellé. Az AMD ennél is vonzóbb ajánlattal jelentkezett: a Never Settle: Reloaded program keretében minden HD7800-as kártya mellé jár a Tomb Raider és a Bioshock: Infinite, a HD7900-at vásárlók a Crysis 3-at kapják a Bioshock mellé, aki pedig CrossFire kiépítésben két kártyát vásárol egyszerre, az nem kevesebb mint hat darab, egyenként kb. 10 ezer forint értékű játékot kap teljesen ingyen. 📺

## ASZTALI CPU-K



Helyezés	Processzor típusa	Tápközlő ár (forint)	Teljesítmény	Ár-teljesítmény arány	Foglalat	GPU-magok/programszálak	Órajel (GHz)	Turbó órajel (GHz)	L2-Cache (KB)	L3-Cache (KB)	Gyártástechnológia (nm)	Maximális fogyasztás (TDP watt)	Cinebench 11.5, 64 bit (pont)	WinRAR x64 4.01 (KB/s)	TrueCrypt AES-Twofish-Serp (MB/s)	GPU teljesítményindex	Grafikus vezérlő	3DMark Vantage Perf. (pont)	Resident Evil 5 12x10 (fps)
1	Intel Core i7-3970X	320 800	100,0	25,3	2011	6/12	3,50	4,00	6 x 256	15 360	32	150	10,76	4172	324	-	-	-	-
2	Intel Core i7-3960X	257 300	96,9	29,6	2011	6/12	3,30	3,90	6 x 256	15 360	32	130	10,43	4144	302	-	-	-	-
3	Intel Core i7-3770K	82 500	78,6	60,7	1155	4/8	3,50	3,90	4 x 256	8192	22	77	7,50	3497	228	67,9	HD4000	3960	38,4
4	Intel Core i7-3820	73 900	76,7	64,6	2011	4/8	3,60	3,90	4 x 256	10 240	32	130	7,23	3529	206	-	-	-	-
5	AMD FX-8350	49 300	75,6	94	AM3+	8/8	4,00	4,20	4 x 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	-	-	-	-
6	Intel Core i7-2700K	77 100	73,0	56,1	1155	4/8	3,50	3,90	4 x 256	8192	32	95	7,05	3465	201	44,3	HD3000	2192	28,9
7	AMD FX-8320	42 400	72,3	100	AM3+	8/8	3,50	4,00	4 x 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	-	-	-	-
8	Intel Core i7-2600K	89 600	71,6	46,4	1155	4/8	3,40	3,80	4 x 256	8192	32	95	6,84	3427	196	44,2	HD3000	2191	28,8
9	Intel Core i5-3570K	56 900	68,0	65,9	1155	4/4	3,40	3,80	4 x 256	6144	22	77	5,99	3242	171	67,3	HD4000	3946	37,9
10	Intel Core i5-3550	52 900	66,8	68,4	1155	4/4	3,30	3,70	4 x 256	6144	22	77	5,48	3213	170	37,1	HD2500	1992	22,7
11	AMD FX-8150	44 900	66,1	78,9	AM3+	8/8	3,60	4,20	4 x 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	-	-	-	-
12	Intel Core i5-3470	47 100	64,7	72,1	1155	4/4	3,20	3,60	4 x 256	6144	22	77	5,67	3054	161	34,9	HD2500	1873	21,3
13	AMD FX-8120	37 700	58,8	74,4	AM3+	8/8	3,10	4,00	4 x 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	-	-	-	-
14	Intel Core i5-2400	52 700	58,2	52,1	1155	4/4	3,10	3,40	4 x 256	6144	32	95	5,13	3108	134	22,7	HD2000	1065	15,4
15	AMD FX-6100	27 500	50,3	74,6	AM3+	6/6	3,30	3,90	3 x 2048	8192	32	95	4,05	3203	150	-	-	-	-
16	AMD Phenom II X4 965 BE	25 400	45,7	66,7	AM3	4/4	3,40	3,40	4 x 512	6144	45	125	4,00	2338	121	-	-	-	-
17	Intel Core i3-3240	36 100	45,0	45,5	1155	2/4	3,40	3,40	4 x 256	3072	22	55	3,41	1828	85	33,5	HD2500	1752	21,0
18	AMD A10-5800K	31 700	44,9	51,6	FM2	4/4	3,80	4,20	2 x 2048	-	32	100	3,31	2554	127	100,0	HD7660D	5769	57,2
19	Intel Core i3-3220	29 500	43,9	53	1155	2/4	3,30	3,30	4 x 256	3072	22	55	3,33	1815	82	33,2	HD2500	1751	20,6
20	AMD A10-5700	30 200	42,7	49	FM2	4/4	3,40	4,00	2 x 2048	-	32	65	3,05	2439	118	97,2	HD7660D	5599	55,7
21	AMD FX-4100	25 300	41,6	55,5	AM3+	4/4	3,60	3,80	2 x 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	-	-	-	-
22	AMD A8-5600K	25 500	41,1	53,7	FM2	4/4	3,60	3,90	2 x 2048	-	32	100	3,17	2152	113	87,6	HD7560D	4882	51,8
23	Intel Core i3-2100	36 900	40,6	36,2	1155	2/4	3,10	3,10	2 x 256	3072	32	65	3,01	2637	70	21,9	HD2000	1063	14,5
24	AMD A8-3870K	23 300	39,9	55,4	FM1	4/4	3,00	3,00	4 x 1024	-	32	100	3,58	1802	109	72,4	HD6550D	3972	43,4
25	AMD A6-3670K	19 800	37,6	57,9	FM1	4/4	2,70	2,70	4 x 1024	-	32	100	3,24	1777	99	56,0	HD6530D	2929	35,0
26	Intel Pentium G850	21 600	32,3	39,2	1155	2/2	2,90	2,90	2 x 256	3072	32	65	2,27	1656	50	20,9	HD1000	1045	13,5
27	Intel Celeron G540	10 000	28,3	65	1155	2/2	2,50	2,50	2 x 256	2048	32	65	1,96	1533	43	18,7	HD1000	898	12,5
28	AMD Athlon II X2 270	12 400	27,8	50,6	AM3	2/2	3,40	3,40	2 x 1024	-	45	65	1,96	1293	61	-	-	-	-
29	Intel Celeron G530	12 800	27,4	47,6	1155	2/2	2,40	2,40	2 x 256	2048	32	65	1,87	1502	42	18,7	HD1000	896	12,5
30	AMD A4-3300	9 400	22,0	41,8	FM1	2/2	2,50	2,50	2 x 512	-	32	65	1,42	1012	46	32,9	HD6410D	1621	21,6





# MOBIL CPU-K

Chip	Helyezés	Processzor típusa	CPU kódnéve	Tájékoztató ár (forint)	Teljesítmény	Ár-teljesítmény arány	CPU-magok/száma	Órajel (GHz)	Turbó órajel (GHz)	Cache (MB)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	Akkuelátartás 60Wh-s akkumulátorral (perc)	PCMark 05 (pont)	Cinebench 9.5 (pont)	Cinebench 9.5 1vCPU (fps)	3DMark05 CPU (pont)	3DMark07 (max. CPU (fps))	3DMark07 integrált VGA-val (pont)	3DMark07 GeForce 630M GT-vel (pont)	3DMark07 GeForce 670M GTX-szal (pont)
LEGJOBB VÉTEL	1	Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	114000	100	83,8	4/8	2,70	3,70	6144	45	120	12 998	921	3158	32 452	32 000	32 000	51 500	51 500
	2	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	111 000	90,3	70,2	4/8	2,40	3,50	6144	45	120	11 685	852	2799	29 250	12 750	29 000	44 000	44 000
LEGJOBB VÉTEL	3	Intel Core i7-3630QM	Ivy Bridge	72 000	86,8	100	4/8	2,40	3,40	6144	45	120	11 824	844	2842	24 548	21 000	31 500	51 000	51 000
	4	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	72 000	81,5	88,2	4/8	2,20	3,10	6144	45	120	10 343	765	2604	26 266	12 250	28 000	42 000	42 000
	5	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	96 000	78,9	62	4/8	2,20	3,30	6144	45	120	9969	797	2706	22 100	12 000	27 500	41 000	41 000
LEGJOBB VÉTEL	6	Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	81 000	74,1	64,8	2/4	2,80	3,50	3072	35	154	10 278	859	1809	23 112	15 000	30 000	48 000	48 000
	7	Intel Core i5-3320M	Ivy Bridge	63 000	73,3	81,5	2/4	2,60	3,30	3072	35	154	10 223	858	1745	23 095	15 000	30 000	48 000	48 000
	8	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	102 000	72,8	49,7	4/8	2,00	2,90	6144	45	120	9604	695	2363	21 800	11 500	27 000	40 000	40 000
	9	Intel Core i5-2620M	Sandy Bridge	96 000	69,3	47,8	2/4	2,70	3,40	3072	35	154	9762	833	1708	20 420	11 400	26 500	38 000	38 000
	10	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	63 000	67,4	68,9	2/4	2,50	3,20	3072	35	154	9168	719	1935	19 882	11 250	26 000	37 000	37 000
LEGJOBB VÉTEL	11	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	105 000	61,6	34,5	2/4	1,90	3,00	4096	17	318	8787	783	1425	18 031	17 000	-	-	-
	12	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	67 500	56,4	45	2/4	1,70	2,60	3072	17	318	8203	668	1308	17 312	16 500	-	-	-
	13	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	96 000	50,1	25	2/4	1,80	2,90	4096	17	318	6512	693	1336	12 803	13 000	-	-	-
LEGJOBB VÉTEL	14	Intel Core i5-520M	Arrandale	57 000	47,9	38,5	2/4	2,40	2,93	3072	35	154	6803	576	1187	13 851	8300	19 000	32 000	32 000
	15	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	30 000	44,5	63,1	2/4	2,10	2,10	3072	35	154	7045	531	1121	11 513	9500	22 000	30 000	30 000
	16	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	159 000	44	11,6	2/2	3,06	3,06	6144	35	154	6922	558	1034	11 487	7900	17 500	29 000	29 000
	17	AMD A10-4600M	Trinity	75 000	43,9	24,6	4/4	2,30	3,20	4096	35	154	6606	445	1178	13 114	22 500	-	-	-
	18	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	75 000	43,2	23,8	2/4	1,60	2,30	3072	17	318	6164	537	1028	12 537	12 500	-	-	-
	19	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	60 000	37,1	21,9	2/2	2,53	2,53	3072	25	216	5866	469	836	10 075	5400	-	-	-
	20	AMD A8-3520M	Llano	66 000	36,2	19	4/4	1,60	2,50	4096	35	154	6020	310	936	12 100	17 000	-	-	-
	21	AMD A6-4400M	Trinity	54 000	35,3	22,1	2/2	2,70	3,20	1024	35	154	5413	498	704	10 085	16 500	-	-	-
	22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	27 000	28,2	28,1	2/2	2,10	2,10	2048	35	154	4401	369	695	6889	4900	-	-	-
	23	AMD A6-4455M	Trinity	45 000	26,4	14,8	2/2	2,10	2,60	2048	17	318	3578	385	503	8543	10 500	-	-	-
LEGJOBB VÉTEL	24	Intel Core i5-520UM	Arrandale	72 000	26,1	9	2/4	1,06	1,86	3072	18	300	3812	369	553	7350	6300	-	-	-
	25	AMD E-450	Zacate	21 000	18,5	15,6	2/2	1,65	1,65	1024	18	300	2888	225	419	5255	9000	-	-	-
	26	Intel Pentium SU4100	Penryn	27 000	17,4	10,7	2/2	1,30	1,30	2048	10	480	3121	234	410	3715	4300	-	-	-
	27	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	18 000	14,7	11,5	1/1	1,60	1,60	512	15	360	2150	231	231	4951	3500	-	-	-
	28	AMD C-60	Ontario	18 000	11,5	7	2/2	1,00	1,33	1024	9	600	2057	143	225	3204	7000	-	-	-
	29	Intel Atom D525	Pineview	19 500	8,4	3,5	2/4	1,80	1,80	1024	13	415	2145	101	265	1055	3100	-	-	-
	30	Intel Atom N550	Pineview	25 500	8	2,4	2/4	1,50	1,50	1024	8,5	635	2142	95	234	1050	3100	-	-	-

<sup>1</sup>A mobil CPU-kat általában notebookokkal együtt árulják.  
<sup>2</sup>Mért futási idő integrált videokártyával. Erősebb diszkrét GPU akár 40%-kal is csökkentheti az üzemidőt.



# GRAFIKUS CHIPEK

Chip	Helyezés	GPU típusa	Memória mérete (MB)	Tájékoztató ár (forint)	Teljesítmény	Ár-teljesítmény arány	Magórajel (MHz)	Shader órajel (MHz)	Memória effektív órajel (MHz)	Memória sávszélessége (GB/s)	Shaderok száma	Gyártástechnológia (nm)	Tranzisztorok száma (millió)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	Crysis Warhead DX10 12x10 (fps)	STALKER DX10 19x12 (fps)	Dirt 2 DX11 2x4 16 (fps)	3DMark Vantage Extreme DX10 (pont)
LEGJOBB VÉTEL	1	nVidia GeForce GTX 690	2x2048/GDDR5	301 400	100	68,5	915	-	6008	2x256	2x1536	28	2x3540	300	79	73	104	27 851
	2	ATI Radeon HD 7990	2x3072/GDDR5	339 000	99,2	60	925	-	5500	2x384	2x2048	28	2x4313	500	65	91	117	27 135
	3	ATI Radeon HD 7970	6144/GDDR5	181 100	79,2	71,5	1150	-	6400	384	2048	28	4313	250	80	53	90	21 487
LEGJOBB VÉTEL	4	ATI Radeon HD 7970	3072/GDDR5	112 900	70,3	90,4	1000	-	6000	384	2048	28	4313	250	76	49	82	18 777
	5	nVidia GeForce GTX 680	2048/GDDR5	129 900	68,9	75,5	1006	-	6008	256	1536	28	3540	195	77	38	92	18 547
LEGJOBB VÉTEL	6	nVidia GeForce GTX 670	2048/GDDR5	99 600	67,4	94,2	1020	-	6008	256	1344	28	3540	175	78	40	73	18 346
	7	nVidia GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	79 900	59,7	92,1	1033	-	6008	192	1344	28	3540	150	69	31	84	16 035
LEGJOBB VÉTEL	8	ATI Radeon HD 7950	3072/GDDR5	80 900	58,2	86,5	900	-	5000	384	1792	28	4313	200	62	44	74	15 262
	9	nVidia GeForce GTX 660	2048/GDDR5	58 900	53,4	100	1072	-	6108	192	960	28	2540	140	62	31	78	14 074
	10	nVidia GeForce GTX 580	3072/GDDR5	143 200	51,5	38,3	815	1630	4104	384	512	40	3000	275	65	24	82	13 639
	11	ATI Radeon HD 7870	2048/GDDR5	61 500	49,8	83,3	1010	-	4840	256	1280	28	2800	175	62	32	57	13 240
	12	nVidia GeForce GTX 580	1536/GDDR5	133 000	49,5	38,1	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13 135
	13	nVidia GeForce GTX 570	1280/GDDR5	101 400	41,6	35,3	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11 137
LEGJOBB VÉTEL	14	ATI Radeon HD 7850	2048/GDDR5	52 200	37,8	56,5	870	-	4840	256	1024	28	2800	130	51	27	48	9671
	15	nVidia GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	62 900	35,9	42,3	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
	16	ATI Radeon HD 7850	1024/GDDR5	47 700	35,4	54,3	860	-	4800	256	1024	28	2800	130	51	27	14	10 170
	17	ATI Radeon HD 6950	1024/GDDR5	71 000	34,5	34,6	800	-	5000	256	1408	40	2640	200	50	32	13	9767
	18	nVidia GeForce GTX 560	1024/GDDR5	50 400	32,5	43,3	820	1640	4008	256	336	40	1950	150	41	17	53	8446
	19	ATI Radeon HD 6870	1024/GDDR5	43 700	32,4	49,6	900	-	4200	256	1120	40	1700	151	42	29	51	7809
	20	nVidia GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR5	39 700	29,6	45,6	928	-	5400	128	768	28	2540	110	38	18	22	8276
LEGJOBB VÉTEL	21	ATI Radeon HD 6850	1024/GDDR5	40 000	26,5	36,3	775	-	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
	22	ATI Radeon HD 7770	1024/GDDR5	30 300	24,7	41,6	1000	-	4500	128	640	28	1500	80	31	19	26	6482
	23	ATI Radeon HD 6790	1024/GDDR5	37 600	23,1	29,3	840	-	4200	256	800	40	1700	150	29	20	36	5629
	24	nVidia GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	34 300	20,5	25,3	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297
LEGJOBB VÉTEL	25	ATI Radeon HD 6770	1024/GDDR5	28 900	20,1	28,9	850	-	4800	128	800	40	1040	108	27	17	31	4869
	26	ATI Radeon HD 7750	1024/GDDR5	25 000	17,5	25,3	800	-	4500	128	512	28	1500	55	25	14	13	4678
	27	nVidia GeForce GT 640	2048/GDDR3	22 300	14,7	20	901	-	1782	128	384	28	1300	65	18	9	21	3812
	28	ATI Radeon HD 6670	1024/GDDR5	22 900	12,9	15	800	-	4000	128	480	40	716	66	18	9	22	3139
	29	ATI Radeon HD 6570	512/GDDR3	15 600	10,5	14,6	650	-	4000	128	480	40	716	60	14	9	13	2621
	30	nVidia GeForce GT 430	1024/GDDR3	14 600	7,5	8	700	1400	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903

# Ingyen programok

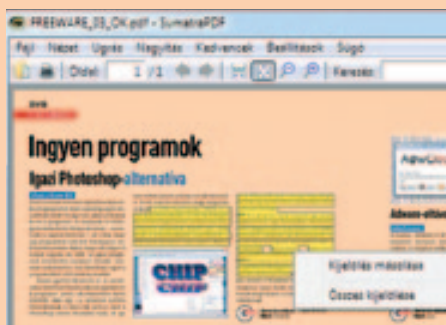
## Villámgyors PDF-olvasó

### Sumatra PDF Reader 2.2.1

Minden alkalommal melegen üdvözljük azokat a programokat, amelyek feladatorientáltak: pontosan azt tudják, amire használni szeretnénk, és ritkán alkalmazott ext rákat nem tartalmaznak. Nem is nehéz meghatározni ez alapján, mit kell tudnia egy PDF-olvasónak. Körülbelül annyit, amennyit a Sumatra PDF Reader tud. Nem is lenne a hónap programja, ha csak PDF-et tudna megjeleníteni, ám a támogatott formátumai között szerepel még az ePub, Mobi, XPS, DjVu, CHM, CBZ és CBR is. A CHM többek között a Windows súgójának formátuma, az utóbbi kettő pedig képregényekhez készült.

A programot telepíteniük sem kell, hordozhatjuk is, elég csupán az adott formátum megnyitásakor a társítást hozzárendelni. Ami miatt igazán tetszett, az a villámgyors

működése, mind az ablak átméretezések, nagyításkor, görgetések, remekel. Különleges opció a *Fájl/Bemutató*, amely adott időközönként lapoz. Ha a bemutató képeit (például monitorokra kitett reklám) egy PDF-be mentjük, az a teljes képernyőn jelenik meg automatikusan. Ahhoz, hogy gyorsan és hatékonyan használni tudjuk a programot,



érdemes a billentyűzetet igénybe venni. A B gomb lenyomásával e-könyvünkben lapozhatunk egyet, a CTRL+SHIFT+jobbra gombokkal pedig az adott mappa következő állományát is megnyithatjuk. A pontos lista a készítő weboldalának *Manual* részében olvasható.

**TIPP 1** Ha könyvet olvasunk, válasszuk a *Nézet/Könyv mód* megjelenítést, így a képernyőn egymás mellett két oldal jelenik meg. Ez szélesvásznú monitoron praktikus igazán.

**TIPP 2** Ha egy PDF-ből ki szeretnénk emelni a szöveget, a fáradtságos kijelölés-másolás-beillesztés helyett válasszuk a *Fájl/Mentés másként* opciót, majd az állomány nevének megadásakor a típusát állítsuk *Szöveges fájl*okra!



**Operációs rendszer:** Windows XP/Vista/7  
**Nyelv:** magyar



## Okos rendszertuning

### Freemium Free System Utilities 1.0

A Freemium rendszeroptimalizáló programjával egy kattintással megszabadulhatunk a rendszerben keletkezett átmeneti állományoktól, a hibás registrybejegyzésektől vagy éppen a böngészési előzményektől. Az automatikusan induló programok közül kiiktathatjuk vele a nemkívánatos elemeket, és még a kártékony programokat is megkeresi nekünk.

**TIPP** Ahogyan az a praktikus programokra jellemző, ez is felajánlja egy kiegészítő toolbar telepítését, erre figyeljünk!



**Operációs rendszer:** Windows XP/Vista/7/8  
**Nyelv:** angol, német



## Elsősegélycsomag

### Emsisoft Free Emergency Kit 3.0

Egy megdölgötlan letöltés, egy csábító programtörő, ami aztán nemcsak illegálisan működik, hanem még egy jó kis károkozót is telepít a rendszerre. Akár így, akár máshogy kerül a gépünkre nemkívánatos program, ezzel a kicsi, telepítést sem igénylő programmal eltávolíthatjuk. A művelethez minden adott, de az igazán kellemetlen vendégeket csak szakértelemmel tudjuk törölni vele.

**TIPP** Telepítést nem igényel, így akár egy pendrive-ra is kimásolhatjuk.



**Operációs rendszer:** Windows XP/Vista/7  
**Nyelv:** angol, magyar



## Ötletes fényképek

### ToolWiz Pretty Photo 2.7

Ez a kis program egy képszerkesztőből és egy hozzá tartozó kollázskészítőből áll. A szerkesztőben a szokásos képjavító eszközöket használhatjuk, jó néhány látványos szűrő mellett (mozaik, HDR-effekt). A képekre egy sor vicces clipartot tehetünk, az effektek kiválasztásában pedig előnézeti képek segítenek.

**TIPP** A programot egy pendrive-ra is felmásolhatjuk, telepítés nélkül, önállóan is futtatható. A telepítős verzió csupán létrehozza az indítóikonok.



**Operációs rendszer:** Windows XP/Vista/7/8  
**Nyelv:** angol



## Bemutató a céges hálón

### OpenSlides 1.3.1

Rendszergazdák a szerverre is feltelepíthetik ezt a programot, amely a böngészőn keresztül érhető el, és több felhasználót is kezel egyszerre. Webes bemutatók prezentálhatók vele, ám ha ennél több kellene, akkor is inkább segít: a weben megadhatjuk a konferencia tervezett időpontját, erről a felhasználók szavazhatnak is.

**TIPP** Indítása után a számítógépen elindít egy webszervert, ehhez csatlakozhatnak a felhasználók, ha a tűzfal jól van beállítva.



**Operációs rendszer:** Windows XP/Vista/7/8  
**Nyelv:** angol, német



## Kémprogramdetektor

### Spybot Search & Destroy 2.0

Biztosan kijelenthetjük, hogy a kémprogramok elleni védekezés a Spybot S&D legelső verziójával kezdődött, a folyamatos küzdelemben kissé kiszorították az Internet Securityt. Noha a tudása remek a kémprogramok és rootkitek területén, az új verzióban a funkcióit is bővítették: rendszerhiba-javító, biztonságos törlő és bootlemez-készítő is található már benne.

**TIPP** A programot kézzel lehet frissíteni, méghozzá a főablak Update funkciójának használatával.



**Operációs rendszer:** Windows XP/Vista/7/8  
**Nyelv:** angol

## Frissítések

### CDBurnerXP 4.5

Ha optikai lemezek írásáról van szó, többre általában nincs is szükségünk ennél: pont annyira bővítik, amennyire szükség van. Az új verzió kezeli az UDF 2.6 verziót (Blu-ray-lemezekhez), no meg néhány hibáját javították.

[cdburnerxp.se](http://cdburnerxp.se)

### Wipe 2013

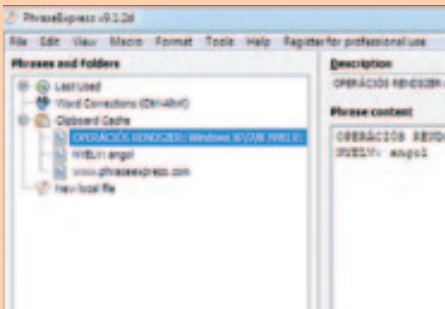
Ha a napról napra keletkező, bizalmas adatokat is tartalmazó, ám átmeneti állományokat törölni szeretnénk, használjuk a Wipe-et. Ismeri a Google Chrome, valamint a Skype 6 ideiglenes állományait is.

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

### Greenshot 1.0.6

A Sourceforge-programok közül kevés éri el az 1.0-s verziót ilyen hamar, ez már magyar nyelven is használható. A vele mentett képernyőképeket közvetlenül a Flickr vagy a Picasa szervereire is fel tudja tölteni, és a helyi menüje is sokat fejlődött.

[getgreenshot.org](http://getgreenshot.org)



## Hasznos frázisok

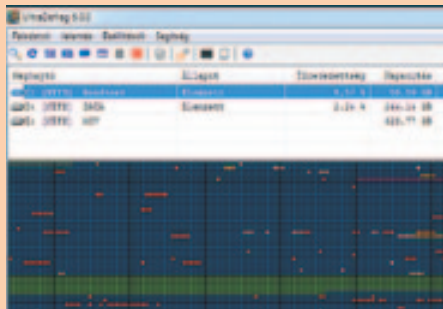
### Phrase Express

A gyakorta begépetelt hosszú szavak és kifejezések nem minden esetben találhatók meg a szövegszerkesztők készletében. Ha egyszerre több programmal dolgozunk, akkor ez a program veszi át ezek kezelését. A program alapvetően a vágólapon keresztül programozható, az oda kimásolt szövegekhez gombkombinációkat rendelhetünk, azok bármikor bárhová beszúrhatók.

**TIPP** A program egyszerűnek tűnik, de makrózhatunk, programokat indíthatunk és kezelhetünk is vele.



**Operációs rendszer:** WinXP/Vista/7/8  
**Nyelv:** angol



## Töretlen fejlődés

### Ultradefrag 6.0

Egy jó töredezettségmentesítő mindig kell a háznál, a gyakran változó rendszerek (sok telepítés és törlés) karbantartást igényelnek. Az új verzió nemcsak gyorsabb lett, hanem végre a tálcára is le lehet kicsinyíteni. A rendszerfájlokat bootolás közben is rendbe tudja tenni, és a FAT-meghajtókat is kezelni tudja.

**TIPP** Ha van időnk, a *Feladatok/Meghajtók javítása* opcióval indítsuk el a programot, majd a *Ha kész* almenüből válasszuk a kikapcsolást!



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



## Szülői felügyelet

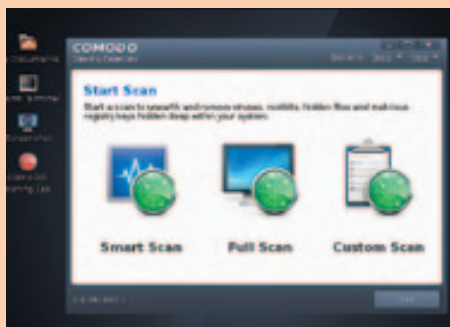
### Qustodio

Ez a szülői felügyelőprogram abban különleges, hogy a védett fiók alatt programok telepítését, futtatását is engedi. Böngészőtől függetlenül (!) a megadott feltételek szerinti weboldalakat hatékonyan tiltja, még a kényes magyar keresőszavakat is felismeri. Egyetlen hiányossága, hogy az online naplót csak hetente frissített változatban nézhetjük meg.

**TIPP** A program ugyan védett a kilövés ellen, de a telepítéskor annak teljes elrejtését is kérhetjük. →



**Operációs rendszer:** Windows XP/Vista/7/8  
**Nyelv:** angol



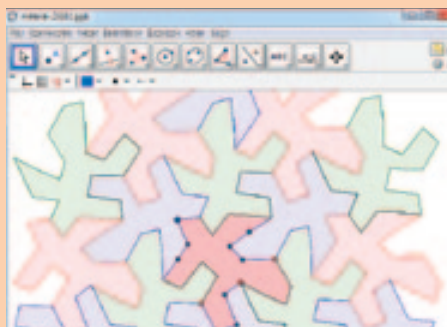
## Vírústámadás esetére

### Comodo Rescue Disk

Egy CD lemezre érdemes felírni ezt az ISO-lemezképet, később hasznát vehetjük akkor, ha már a rendszer sem indul el a vírustámadás után. A linuxos rendszer alatt a Comodo Cleaning Essentials fut, amely indítás után azonnal frissíti a vírusok kereséséhez szükséges adatbázisát. Ha kivételesen kell, állítsuk be kézzel a hálózati kapcsolat paramétereit! **TIPP** A víruskeresőre jellemző a több fals találat, ha az *Options/Heuristics...* opciót magasabbra állítjuk.



**Operációs rendszer:** saját (Linux)  
**Nyelv:** angol



## Algebra, geometria

### GeoGebra 4.2

A matematika univerzális nyelv, ezért nem árt, ha a tanulókkal a lehető leglátványosabb módon ismertetjük meg. Ebben segít a GeoGebra, amellyel nemcsak rajzolni, hanem függvényeket, táblázatokban foglalt adatokat is elemezni tudunk, méghozzá gyorsan és kényelmesen. Ha nem is szeretnénk matematikozni, a program elvégzi helyettünk: a képen egy hatszögből kialakított mozaik látható.

**TIPP** A [www.geogebra.org](http://www.geogebra.org) oldalon 28 ezer különféle mintapéldát találunk.



**Operációs rendszer:** multiplatform (Java)  
**Nyelv:** magyar



## Driverelek azonnal

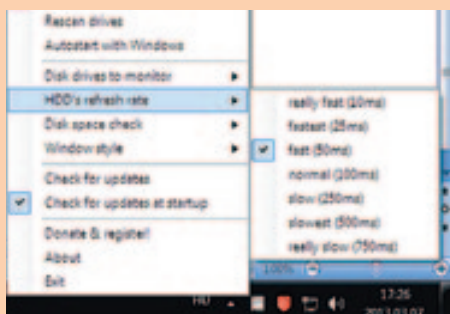
### DriverToday

Gyors, hatékony, célratörő. Ennyit mindenképpen elmondhatunk a programról, ami nem végez mást, mint a rendszer vizsgálatkor kigyűjti a hardverek azonosítóit, majd elküldi azokat a készítőknél. A weboldal így pontosan megjeleníti hardvereink típusát, valamint azt, melyik gyártónál milyen friss meghajtó érhető el hozzá.

**TIPP** Noha csábító, hogy a driverek naprakész legyenek, a VGA kivételével a többi hibátlan rendszeren ráérünk félfévente frissíteni.



**Operációs rendszer:** Windows XP/Vista/7/8  
**Nyelv:** angol



## HDD LED a billentyűzeten

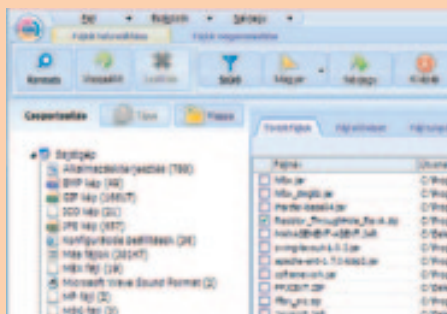
### Free HDD LED 1.42

Idejét sem tudjuk annak, mikor készült ehhez hasonló program utoljára. Közel egy évtizede próbálják a gyártók elfelejteni a HDD LED-et, amely a merevlemez aktivitásától függően villog. Néha nem is látjuk, talán nem is kell róla tudnunk, de ha mégis, akkor ez a telepítés nélkül használható program a szemünk elé tárja az aktivitást partíció szerint.

**TIPP** Ha a helyi menüben bekapcsoljuk a *Blink scroll lock key*, a soha nem használt LED is villogtatható.



**Operációs rendszer:** Windows XP/Vista/7/8  
**Nyelv:** angol



## Teljes körű visszaállítás

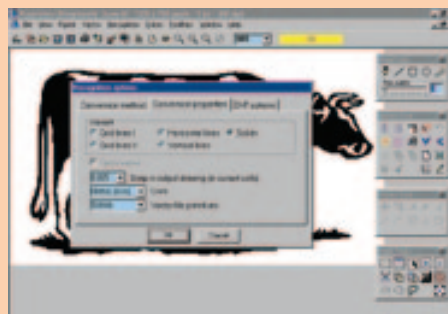
### UNDELETE360 2.1.6

Az adatok véletlen törlése után – ha az adatvesztés oka nem hardveres – fordulhatunk ehhez a programhoz. Több funkciója ugyan korlátozott, de a konkurens termékeknel gyorsabban működik. A FAT és az NTFS fájlrendszereket támogatja, a találati listában pedig típusonként csoportosítja állományainkat.

**TIPP** Figyeljünk arra, hogy mentéskor a kimeneti könyvtár másik meghajtón legyen, különben felülírhatjuk az esetleg még menthető adatokat!



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



## A CAD-importőr

### Rastervect

Sok CAD-program lehetővé teszi képek beszúrását, ám azokat továbbra is bitképként, nem pedig vektoros képként kezeli. Ahhoz, hogy a beolvasott képeket szerkeszteni is tudjunk, erre a programra van szükségünk. Különösen praktikus, ha egy papíron létező tervet, kapcsolási rajtot beszkenyelünk, majd ezzel a programmal átalakítva DXF-et mentünk végül.

**TIPP** A program ingyenes állapotában a solid felületeket támogatja, erre a munka során legyünk tekintettel!



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



# AIDA64

## Rendszergazdák és IT vezetők részére:

### IT Asset Management

Pontos szoftver- és hardverleltár pillanatok alatt?

### Változáskövetés

Riport a változásokról, engedély nélkül telepített szoftverek listája?

### Távoli megfigyelés

Távoli gépek felügyelete, irányítása?

### Hálózatfelügyelet

Parancsok végrehajtása a kiválasztott számítógépeken?

## A megoldás: AIDA64 Business Edition

## SZEROTO

Szeroto Kft.  
6724 Szeged, Rohonci utca 5.

+36-30-4430-472  
info@szeroto.hu

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



## A CHIP MAGAZIN DVD-MELLÉKLETE

Lemez mellékletünk legfontosabb elemei természetesen a teljes verziók. Havonta több hasznos felhasználói programot is adunk olvasóinknak, melyek rövid és általában egyszerű regisztráció után teljes funkcionalitásukban használhatóak éveig. Talán még ennél is fontosabbak a védelmi programok és csomagok, amelyekhez havi kódot adunk – rögtön itt egy kicsit lejjebb az oldalon. Mivel több programot is kínálunk, így remélhetőleg mindenki megtalálja a kedvére valót, és senki nem marad meg a Windows alapbeállítású és igencsak alapszintű védelménél.

Természetesen ezek mellett még bőven akad hely érdekes programoknak és kisebb csomagoknak, amelyek az aktuális cikkeinkhez kapcsolódnak, és nem maradhatnak ki a hagyományos összeállításaink sem az újdonságokról, játékokról vagy éppen a legjobb magyar nyelvű programokról.



# A CHIP DVD tartalmából

Aktuális számunk fő érdekességei: 4 teljes verziójú program, valamint különleges összeállítások az álom-PC elkészítéséhez és SSD-k használatához.

KISS ZOLTÁN/GYŐRI FERENC

**A** CHIP garantálja számítógépe teljes biztonságát: minden hónapban átnyújtunk olvasóinknak egy bőséges biztonsági csomagot, melyek elemei akár több gépre is elegendő védelmet adnak. Válogatásunk tartalmazza a legjobb vírusirtókat, egy komplett védelmi csomagot, kémprogram-irtót, valamint ingyenes tűzfal-kiegészítőt. Kérjük azonban, hogy egy havi kódot csak egy számítógépen használjon.

A korábbi aktiválási nehézségek kiszűrésére teljesen megújult az F-Secure Internet Security regisztrációs rendszere: a programot ezentúl a DVD-melléklet keretprogramjában található linke kattintva lehet regisztrálni. Olvasóink immár nemcsak a legfrissebb, 2013-as verziójú programot használhatják számítógépük védelmében, de az alábbi kóddal havi jogosultságot szereznek az F-Secure Mobile Security használatához is, amellyel mobilozás közben is teljes biztonságban érezhetik magukat. E havi kódunk: **ebe14s**

## Biztonsági csomag a tökéletes védelemért

### F-Secure, ESET, Kaspersky

Megbízhatóan védi számítógépét az egyik leggyorsabb vírusirtó program! A megújult, szupersebességű és Windows 8 alatt is kifogástalanul dolgozó NOD32 6.0.308-at a [www.eset.hu/chip](http://www.eset.hu/chip) oldalon lehet regisztrálni, az újságban minden hónapban frissülő kód segítségével. E havi kódunk: **wmmead7s**

Fenti kóddal regisztrálható a NOD32 nagyobbik testvére, a szintén új verzióval jelentkező Eset Smart Security 6.0.308 komplett védelmi csomag is, mely a NOD32 villámgyors védelme mellett tűzfalat és levélszemétszűrőt is tartalmaz. Természetesen mindkét változat tökéletesen együttműködik a Windows 8 operációs rendszerrel.



Vége a Kaspersky-gondoknak: a sokunk életét megnehezítő kódprobléma megoldódott a legújabb verzióknak köszönhetően, így rajongói akadálytalanul használhatják a szigorúságáról híres orosz víruskeresőt. A Kaspersky 2013 Windows 8-kompatibilis vírusirtóját a DVD-n is mellékelte aktiválási kód segítségével lehet üzembe helyezni. Az aktuális kód: **P7BYV-BF7PC-3S5F3-6FF7N**

A biztonsági csomagban szereplő és rendszeresen frissített további szoftverek: Panda Cloud AntiVirus 2.1.1; Microsoft Security Essentials 4.2.223.0; Spybot Search & Destroy 2; Windows 7 Firewall Control 5.1



Win XP/Vista/7 – Teljes verzió  
**Biztonsági csomag**

# CHIP A CHIP DVD ÁTTEKINTÉSE

## TELJES VERZIÓK

East-Tec Eraser 2012  
Ashampoo Magical Defrag 3  
1-abc.net Registry Washer 6  
Abelssoft SecuStar 2013

## FRISS PROGRAMOK

Run-Command 1.06  
PC Image Editor 5.1  
SRWare Iron 25.0.1400.0  
WinPatrol 27.0.2013.0  
PaperScan Free 1.8.3  
TwInbox 2.2.0.125  
ID3 Renamer 5.2.2  
LazPaint 5.5  
Universal Media Server 2.5.0  
Ghostery 2.9.2  
Cloudfogger 1.4.24143  
Mousotron 8.2

## A NAGY SSD-KALAUZ

O & O SSD Migration Kit 7.1.7 – 32 bites  
O & O SSD Migration Kit 7.1.7 – 64 bites  
Minitool Drive Copy 5.0  
AS SSD Benchmark 1.7.4739.38088  
CrystalDiskMark 3.0.2  
CrystalDiskInfo 5.4.0a

## SAJÁT FELHŐ FILLÉREKÉRT

Teamviewer 8.0.17292

## CHIP ÁLOM-PC

XBMC 12.0  
Haali Matroska Splitter 1.11.96.14  
AC3 Decoder Trial 1.2.6  
VobSub 2.23  
Teamviewer 8.017292  
TightVNC 2.6.4 – 32 bites  
TightVNC 2.6.4 – 64 bites  
NextPVR 2.5.9  
jDownloader 0.9.581  
uTorrent 3.3  
FreeFileSync 5.12

## TÖRÖLT ADATOK? DEHOGY!

Recuva 1.4.5.858  
TestDisk 6.13  
Eraser 6.0.10.2620  
Parted Magic 2013.02.28  
UNetbootin 5.83

## TIPPEK & TRÜKKÖK

TeraCopy 2.2.7

## A LEGJOBB FREWARE-EK

Sumatra PDF Reader 2.2.1  
Freemium Free System Utilities 1.0  
Emsisoft Free Emergency Kit 3.0

ToolWiz Pretty Photo 2.7  
OpenSlides 1.3.1  
Spybot Search & Destroy 2.0  
Phrase Express 9.1.8  
Ultradefrag 6.0 – 32 bites  
Ultradefrag 6.0 – 64 bites  
Qustodio  
Comodo Rescue Disk 2.0.261647  
GeoGebra 4.2  
DriverToday 5.0  
Free HDD LED 1.50  
Undelete 360 2.1.6  
Rastervect Free

## A HÓNAP JÁTÉKAI

WRC 3 Demo  
Surgeon Simulator 2013  
Zaboodles 1.0  
Ballistic fist April 2012

## A LEGJOBB PROGRAMOK MAGYARUL

CCleaner 3.28.1913  
CrystalDiskInfo 5.4.0a  
Defraggler 2.13.670  
FreeFileSync 5.12  
License Crawler 1.28  
Recuva 1.45.858  
TeamViewer 8.0.17292  
VirtualBox 4.2.8  
Wise Disk Cleaner 7.77  
Wise Registry Cleaner 7.65  
AVG Anti-Virus Free 2013  
KeePass 2.21  
Microsoft Kártevő-eltávolító 4.17  
CDBurnerXP 4.5.1  
GIMP 2.8.4  
iTunes 11.0.2  
Light Image Resizer  
NexusImage 1.1.3  
SongBird 2.2.0  
Chrome 27.0.1425  
Deluge 1.3.6  
FrostWire 5.5.5  
Mozilla Firefox 19.01  
Mozilla Thunderbird 17.0.3  
Opera 12.14  
Pidgin 2.10.7  
Skype 6.2.0.106  
uTorrent 3.3  
EssentialPIM 5.5  
Libre Office 4.0.0  
Notepad++ 6.3

## 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.

## Válogatások

### A hónap játéka, 100 legjobb program

A tavaly megjelent WRC 3: FIA World Racing Championship ügyesen lavíroz a szimulátor- és az arcade-világ között, így érdemes feltelepíteni a mellékletünkön található demóját. Lelkes kórházszorozat-rajongók most kockázatmentesen próbálhatják ki, milyen nehéz feladat egy szívűtétet elejétől a végéig lefolytatni. A Surgeon Simulator irányításához rengeteg kezűgyesség és erős gyomor szükséges, de biztosak vagyunk benne, hogy sokan imádni fogják ezt a programot.

Minden hónapban frissülő, magyar nyelvű programválogatásunkhoz ezúttal 31 frissítés érkezett. Legfontosabb szereplője a válogatásnak talán a LibreOffice, mely alaposan lecsökkentheti cégünk szoftverköltéseit, lévén hogy teljesen ingyenes. A 4.0 verzió számos újdonsággal bővült a korábbi 3.6-hoz képest. A legfőbb változtatás, hogy személyre szabhatjuk a szoftver megjelenését a Firefox-personák támogatásának köszönhetően. Ezenkívül már importálhatunk Microsoft Publisher dokumentumokat, javult a Calc teljesítménye, és további újdonságként a diagramokat immár JPG és PNG formátumba is exportálhatjuk.

Friss programok menünkben az utóbbi hónap szoftverterméséből található kisebb válogatás. Twitter-függőknek ajánljuk az Outlook programba integrálódó TwInboxot, mellyel így böngésző nélkül jelezhetjük Twitter-állapotunkat, tölthetünk fel képeket, kezelhetjük üzeneteinket. Akár több Twitter-fiókkal is használható, nagyon hasznos kis alkalmazás.

# Az adatok gyorsabb eléréséért

## Ashampoo Magical Defrag 3

A Magical Defrag leveszi a vállunkról a terhet, hogy folyamatosan figyeljünk merevlemezeink állapotára, mivel a számítógép üresjáratait használja ki, hogy optimálisan rendezze el adatainkat a merevlemezen. Természetesen felismeri az SSD lemezeket is, melyeknek nincs szükségük ilyen karbantartásra, sőt, az ez esetben károsnak mondható tevékenységet letiltja. Ha meghajtóink nincsenek nagyon rossz állapotban, csak dőlünk hátra, és a program minden feladatot elvégez a háttérben. Elegáns képernyővédő tájékoztat a fájlok mozgásával kapcsolatos tevékenységekről, amit bármikor megszakíthatunk egy egérmozdulattal. Ez esetben a folyamat egy későbbi „pihenőidőben” folytatódik.

## Önjáró megoldás

A friss verzió vadonatúj külseje mellett feladatkezelőjében is kínál újdonságokat. Tetszőleges számban és variációban adhatunk meg rendszeres defragmentálási feladatokat akár

több meghajtóra hivatkozva, és az SSD-védelem mellett lehetőség van a cserélhető lemezek kihagyására. Részletes beavatkozási lehetőségünk nyílik a folyamat végrehajtásába: kiszűrhetjük a töredezettségmentesítésből a túl kicsi vagy extrém nagy fájlokat, és meghatározhatjuk, hogy a tétlenség mellett még milyen feltételeknek kell teljesülniük, hogy elinduljon a háttérben futó optimalizálás. Akkumulátorról üzemeltetett laptopon, előre meghatározott merevlemez- vagy processzoraktivitásnál, továbbá más szoftver indulása esetén automatikusan szünetel a program tevékenysége. Ha a szükséges végrehajtás idején a számítógép nincs bekapcsolva, a legközelebbi indításkor az elmaradt feladatok automatikusan elindulnak.

## Kézi vezérléssel

A töredezettségmentesség nemcsak a teljesítmény, hanem az integritás miatt is fontos. A meghajtók hibátlan klóno-

zása nagyban múlik az ép fájlrendszeren, ebben is segít a naplózott elemzés. Belső és külsőleg csatlakoztatott meghajtókat egyaránt elemzésnek vethetünk alá. Az elkészült jelentés százalékban mutatja a lemez töredezettségét és a leginkább töredezett fájlok listáját. Azonnali optimalizáláskor egyidejűleg több meghajtót is kijelölhetünk, ez esetben a szoftver sorrendben végzi el a feladatokat. A folyamatosan frissülő statisztika megmutatja az előző heti és a telepítés óta elvégzett optimalizálások adatait. Ha bármilyen okból szüneteltetni szeretnénk a globális defrag szolgáltatást, ezt egy gombnyomással megtehetjük. Természetesen ilyen esetben a Windowsba integrált töredezettségmentesítő sem használható.



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

# Teljes körű rendszertakarítás

## 1-abc.net Registry Washer 6

A legtöbb alkalmazás a telepítések során nem kérdezi meg a felhasználót, hogy hozzájárul-e a bejelentkezéssel egyidejű, automatikus indításhoz. Minél több felhasználói programot telepítünk fel a számítógépre, annál valószínűbb, hogy az indítópult listája fokozatosan növekszik, amivel a rendszerindulás sebessége legalább egyenes arányban csökken. Ezt a területet a vírusok is előszeretettel használják a beépülésre, ezért minden okunk megvan arra, hogy a StartupStar szolgáltatásait igénybe vegyünk. E háttérben futó segédprogram megmutatja az induláskor aktívra váló alkalmazásokat, és figyelmeztet, ha új bejegyzésekkel terhelik meg a sorban állók listáját.

## Tegyük rendet!

A kezelőfelületen az aktuálisan bejelentkezett felhasználó induló alkalmazásait tekinthetjük meg az elérési útjukkal együtt. Ez főleg az ismeretlen fájlnevek esetében hasznos, mivel segít beazonosítani az adott alkalmazás eredetét. Teljes körű listát kapunk, amiben az indítópult mellett a Feladatkezelőben és a registryben meghatározott indításo-

kat is láthatjuk. Ha valamelyik programot nem használjuk rendszeresen, akkor érdemes letiltani az indulását, hiszen hasznunk nincs belőle, ellenben feleslegesen lassítja a rendszerindítást, és az erőforrásokat is folyamatosan igénybe veszi. Ideiglenesen is üzemen kívül helyezhetünk indulási parancsokat, ha azokra átmenetileg nincsen szükség. Illik gondolni a gép többi felhasználójára, és a kizárólagosan általunk használt programjaink indítását csak a saját fiókunkra beállítani. Amennyiben túl sok alkalmazás töltődik be indításkor, de mindre szükség van, késleltetést is beállíthatunk. Az adott programok így

a Windows feladatkezelőjéhez kerülnek, ami lefékezi a Windows induláskor fellépő egyidejű rendszerterhelést.

## Teljes ellenőrzés

A szerkesztés funkcióval szabadon hozhatunk létre saját bejegyzéseket, és tetszőleges program indítását időzíthetjük a bejelentkezéshez. Az alkalmazás beépített tűzfala azonnal értesít, ha egy program az indítópultba beékeli magát, ebben az esetben rögtön akcióba léphetünk, és a törlés mellett akár feketelistára is tehetjük a bejegyzést. Teljes nyugalommal variálhatunk a különböző beállításokkal a visszaállítási központ jóvoltából, ahol helyreállíthatjuk bármely korábbi állapotot, ha valami esetleg nem működik megfelelően. A program használatához adminisztrátori jogosultság szükséges.



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



# Végleges nyomtalanító

## East-Tec Eraser 2012

Az Eraser 2012 eltávolít minden áruklódó nyomot a számítógépünkről, amit az online tevékenységeink közben gyűjtünk össze. Ha szükségünk van a böngésző használata alatt a gyorsítótárra, akkor utólag is biztonságosan megszabadulhatunk a látogatott oldalak listájától és azok kapcsolódó tartalmaitól. Bármilyen hordozón tároljuk adatainkat, szükség esetén a program képes visszaállíthatatlanul eltávolítani minden felesleges adatot, ezért – vicces kollégák és családtagok közelében – érdemes a hozzáférést jelszóval korlátozni.

### Offline is véd

A böngészőkben korábban megtekintett képek, videók, oldalak eltávolítása mellett az Eraser még számos más program után is képes kitakarítani, ide tartozik a µTorrent, Windows Mail, Total Commander, Daemon Tools, PDF-olvasók és még sok más alkalmazás. Ezekben a programokban képes meg-

tisztítani azokat a területeket, amelyek előzményinformációkat, csevegési naplókat vagy fiókadatokat tárolnak. Univerzális felületének köszönhetően saját listát is létrehozhatunk, megadva a tisztítandó területek helyét, de akár registrybejegyzések eltávolítását is kérhetjük. Természetesen a Windows rendszermappáit is automatikusan érzékeli, tehát a virtuális memóriát és a Lomtárat is maradéktalanul kipucolhatjuk vele.

### Végérvényes törlés

Az eltávolítás mit sem ér, ha az adatok visszaállíthatóak hardveres vagy szoftveres eszközökkel. Az Eraser 2012 többféle, szabványos felülírási algoritmust tud alkalmazni az adatok eltüntetésére, ezek közül a legerősebb és egyidejűleg a leglassabb módszerrel végzett törlés után az adott lemezfelületről már semmilyen módon nem lesz lehetséges információt kinyerni. Bármely módszerrel is válasszuk, ha a folyamat hosz-

szúsága megkívánja, a program képes automatikusan kikapcsolni a számítógépet, amikor a feladat befejeződött. Ha a művelet rendszer-újraindítást igényel, erről külön figyelmeztetést kapunk.

A program különálló megsemmisítő moduljával bármilyen fájl vagy mappát véglegesen eltávolíthatunk bármelyik meghajtóról. Az automatikus törlési folyamatba szűrőket is beilleszthetünk, mappák, fájlki-terjesztések megadásával. A számos variáció miatt ajánlatos a beállításokat exportálni, így később könnyebben aktiválhatjuk a helyzetnek megfelelő stratégiánkat. A program tudását sima törlés után is kamatoztathatjuk, mivel képes a merevlemez üres területét biztonságosan kitisztítani.



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

# Virtuális adatszéf

## Abelssoft SecuStar 2013

A SecuStar lényegesen kényelmesebb teheti a netezésünket, anélkül, hogy a biztonságunkat veszélyeztetné. Sőt, valójában a rendszer biztonságán is javít, mivel egyszerre képes titkosítva tárolni jelszavainkat és kényelmesebbé tenni a bejelentkezéseket. Használatával egyetlen bombabiztos helyen tárolhatjuk fórumokhoz, kommunikációs szoftverekhez, közösségi oldalakhoz tartozó fiókadatainkat, amiket csoportokba rendezhetünk. Ha webhelyek bejelentkezési adatait rögzítjük, a nyers adatok mellett megadható hozzájuk az oldal internetcíme, és további megjegyzéseket is csatolhatunk az adatlaphoz.

A program tálcakonként futó gyorskeresőjével már néhány karakter leütésével megtalálhatjuk a szükséges fiókadatokat, és a program felületéről egyetlen kattintással megnyithatjuk a hozzá tartozó webhelyet. Bejelentkezéskor a szükséges mezőket szintén egyetlen kattintással, biztonságosan tölthetjük ki, ezzel lényegesen gyorsabbá és kényelmesebbé válik a belépés. Ha még ez sem lenne elég, a lépéseket akár gyorsbillentyűk segítségével is elvégezhetjük. A prog-

ram többfelhasználós környezetbe is telepíthető, ilyen esetben mindenki saját, független széfet üzemeltethet a szoftver felületén.


### Odafent is biztonságban

A program teljes adatbázisát szinkronizálhatjuk felhővel, ehhez mindössze egy ingyenes regisztráció szükséges, onnantól kezdve bárhol elérhetjük jelszavainkat a világhálón, ha birtokunkban van a Secustar. A megoldás praktikus, mert egyszerűbben és biztonságosabban oszthatjuk meg jelszavainkat másokkal, feltéve, ha ez áll szándékunkban.

A távoli szerverekben nyugodtan megbízhatunk, mivel az adatokat természetesen titkosítva tárolják. Fontos azonban, hogy az adatfelhő fiókjának a jelszavát jól megjegyezzük, vagy biztos helyen tároljuk, mert a rendszer ezt az egyetlen nem tárolja el. Ha azt elfelejtjük, az összes mentett adatunkat is elveszítjük. Arra ugyan ad lehetőséget a rendszer, hogy az elfelejtett jelszót lecseréljük, de mivel a kódszót a titkosítási algoritmushoz is használja a rendszer, az új jelszóval nem tudjuk elérni a

korábban felvitt adatokat. Ez garantálja a maximális biztonságot, amiben az adatokhoz még a szolgáltató sem tud hozzáférni.

### Önvédelemből ötös

A tárolt adatokat a legmagasabb fokú (AES-256bit) titkosítás védelmezi lokálisan és a felhőben egyaránt. Ha billentyűzetfigyelő szoftver jelenlétére gyanakszunk, használhatjuk a virtuális tasztatúrát. Internetcím megadásakor pedig a program ellenőrzi, hogy a webhely tartalmaz-e támadó kódot. További biztonsági intézkedésként a szoftver egy idő után bezárja a széfet, ha magára hagyjuk a számítógépet. Ezt a Windows-fiók zárolásához vagy a rendszer készenléti üzemmódba kapcsolásához időzíti. Ha a felvitt jelszavak gyakori változtatására van szükségünk, érdemes lehet használni a Backup funkciót, amivel egy korábbi állapotot állíthatunk vissza, így hozzájuthatunk egy korábbi fiókadathoz. 



Win XP/Vista/7/8 – Ingyenes verzió  
**Kiemelt ajánlatunk**

## A CHIP magazin tematikus gyűjteménye

A CHIP magazin különleges gyűjteménye egyfajta külön DVD a DVD-n belül. Hónapról hónapra kiválasztunk egy érdekes témát, és összegyűjtjük az ahhoz kapcsolódó különféle tartalmakat: programokat, appokat, videókat, játékokat, leírásokat és egyéb érdekességeket – mindent, ami olvasóink hasznára válhat.

A gyűjtemény a legtöbb esetben több tucat darabból áll, és igyekszünk a futtatásukhoz szükséges segédprogramokat is összegyűjteni, ha szükség van rájuk. Azonban sajnos nem garantálhatjuk, hogy minden tartalom minden gépen futni fog. Különösen igaz ez akkor, ha androidos appok is kerülnek a válogatásba.



# A CHIP-csomag

## IT KEZDŐKNEK ÉS KÖZÉPHALADÓKNAK

Legújabb gyűjteményünkben oktatóvideókkal és hasznos programokkal segítünk jobban és aktívabban megismerni a számítástechnika világát.

A számítástechnika világa folyamatosan fejlődik, hol apróbb, hol nagyobb lépésekben. Ha valaki a hőskorban otthonosan mozgott ebben a közegben, de kihagyott néhány évet, sok mindent szinte az alapjaitól kell újra tanulnia. Azonban a kezdő lépések nem túl bonyolultak, legalábbis abban az esetben, ha akad a közelben valaki, aki valóban ért a témához (azaz nem csak ezt állítja böszén) és segít; vagy legalább néhány oktatóvideó.

### Egy kis IT-kóstoló

Gyűjteményünkben számos videó található, amelyek segíthetnek belépni a számítástechnika világába. A Videotanfolyam.hu kisfilmjei különféle programokkal ismertetnek

meg, vagy egy-egy hasznos tudnivalót, tippet fejtenek ki, amelyeknek köszönhetően könnyebb és lényegesen biztonságosabb lesz kapcsolatunk a számítógéppel. A teljesen kezdőknek is ajánlottak, mert bár nem alaposan felépített tanfolyam alapján vezet be az újoncot az IT berkeibe, de felhívják a figyelmet olyan témákra, amiket hajlamosak vagyunk elfelejteni a Facebook-frissítések és macskás videók közepette.

Azoknak is akad érdekes videó az összeállításban, akik már készségi szinten használják a Google-t vagy kerülgetik a banki adathalász oldalakat. Számukra néhány alkotói program és folyamat filmjével készültünk, főként a kép- és honlapszerkesztés területén, de esik szó a programozásról és 3D-ter-

vezésről is. A videók témája és nehézségi szintje erősen változó, érdemes hát csemegezni közülük.

### Programok gépen és neten

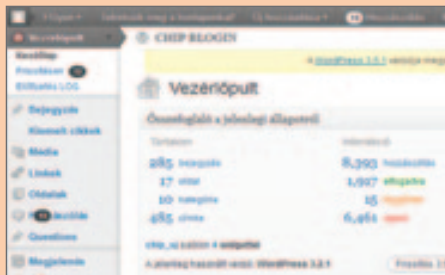
Válogatásunk jelentős részét felhasználói programok teszik ki, méghozzá olyanok, amiknek egy jelentős részével már szinte biztos összefutott az, aki az adott terület iránt érdeklődik. Mivel a jelenlegi fő trend a netes fejlesztés, a csomagban a honlapkészítéshez használt alkalmazások vannak többségben, hátha valaki nem elégszik meg a félautomatikus blogszolgáltatásokkal. Mellettük található a gyűjteményben több programozói segédlet és néhány játékkészítő csomag is. Utóbbiak természetesen nem a legújabb AAA játékok előállítására alkalmas middleware-ek, de így is remekül használhatóak egy-egy ötlet bemutatásához vagy barátaink szórakoztatásához. És persze néhány játék linkje is felkerült a lemezre, amelyek segítenek agyunkat programozásra hangolni.

# Szoftver: WordPress

A komoly webszerkesztő alkalmazások elsöre ijesztően bonyolultnak tűnhetnek, de egy egyszerűbb blog elkészítéséhez nincs is szükség ilyen mélységű programra. Több blogkészítő oldal is létezik, amiken néhány perc alatt elkészíthető egy alapszintű weboldal, ám ezek általában eléggé korlátozottak, és legtöbbször saját webcímet sem kaphatunk hozzájuk. Ideális köztes megoldás a WordPress nyílt forráskódú tartalomkezelő és blogrendszer, amely többek között lapunk webes megjelenésének is alapja.

A program mellett szól, hogy minimális ismeretekkel is készíthető vele alapszintű lap, de elég komoly feladatokat is meg lehet vele oldani. Ráadásul ehhez számtalan

segítő oldal és videó létezik, akár magyar nyelven is. Ugyanígy rengeteg sablon és előre elkészített kódrészlet is letölthető

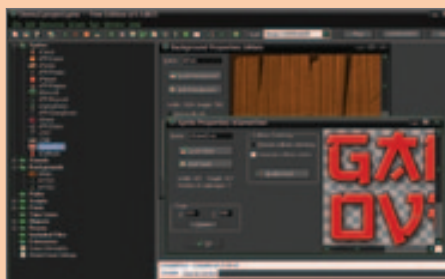


# Szoftver: GameMaker: Studio

A GameMaker-sorozatot azért hozták létre, hogy bárki könnyen, bármiféle programozói tudás nélkül készíthessen egyszerűbb játékokat. Az új generációjában a programokat Windows 8, Mac OS X, iOS, Android, HTML5 és Windows Phone 8 alá is elkészíthetjük és portolhatjuk. Igaz, az ingyenes változat ezen a téren erősen korlátozott. A rendszer lényeges eleme a GML (GameMaker Language) programozási nyelv is, aminek ismeretével összetettebb játékokat is lehet készíteni – bár ehhez már némi gyakorlat szükséges.

A program egyik erőssége a felhasználói közösség, amely a gmc.yoyogames.com címen található. Az itteni fórumban több ezer téma akad, amelyben segítséget találha-

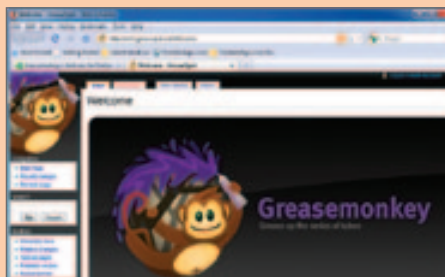
tunk, vagy legalábbis kérhetünk, ha elakadnánk valahol a játékgyártásban, és kiemelt helyen foglalkoznak az oktatással.



# FF-kiegészítő: Greasemonkey

A Firefox egyik nagy előnye a számtalan beépülő alkalmazás, ami a böngészőhöz létezik. Egyik legérdekesebb ezek közül a Greasemonkey, amivel a JavaScriptben írt szkripteket futtathatjuk bármilyen weboldal betöltésekor. Ezzel testre szabhatjuk az oldalakat, kijavíthatjuk a hibáikat, és néhány különleges funkciót is létrehozhatunk. Legalábbis, ha szeretnénk alkotni, és tökéletesebbé tenni mások böngészési élményét. Amennyiben inkább csak saját szörfözési lehetőségeinken javítanánk, használhatjuk mások kész csomagjait, a www.userscripts.org oldalon válogatva. A kínálat közel száz-ezer darabos, így szinte mindenre akad megfelelő csomag, a YouTube-videók és -hozzá-

szólások átméretezésétől a böngészőben játszható farmerszimulációkhoz használható betakarítóalkalmazásig.



## 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 előfizetés@mediacity.hu e-mail címen.

### Videók kezdőknek

- 1 Videó Biztonságos számítógép-használat – bevezetés
- 2 Videó Gyermekek védelme a számítógép előtt is
- 3 Videó Veszélyes weboldalak – így kerülheted el!
- 4 Videó Internetbank veszélyei
- 5 Videó Google-keresési tippek
- 6 Videó Hasonló weboldalak keresése egyszerűen
- 7 Videó Internet sebességmérése egyszerűen
- 8 Videó Az IPv6 címek formátuma, típusai
- 9 Videó Toolbarok, eszköztárak egyszerű törlése
- 10 Videó A számítógépek káros hatásainak csökkentése

### Videók középfeladókra

- 11 Videó Elméleti bevezető a honlapszerkesztésbe
- 12 Videó A HTML5 audio- és videolehetőségei
- 13 Videó Jobb égerkattintás letiltása
- 14 Videó Spamvédelem weboldalakon e-mail címeknek
- 15 Videó Mi az a Flash, mire jó?
- 16 Videó Hang lementése videóról
- 17 Videó Valószínűségi számítás – alapfogalmak, 1. rész
- 18 Videó Java-programozás – bemutatóvideó
- 19 Videó Hogyan modellezünk AutoCAD-ben, 1. rész
- 20 Videó Mi az a GIMP?
- 21 Videó Photoshop-titkok, 6. rész – retusálás – bevezetés
- 22 Videó Új, hasznos Photoshop-eszközök
- 23 Videó Weboldalkészítés az Aptana 3-mal

### Hasznos programok

- 24 Szoftver Aptana Studio 3.3.2
- 25 Szoftver Bluefish 2.2.4
- 26 Szoftver BlueGriffon 1.6.2
- 27 Szoftver Code::Blocks 12.11
- 28 Szoftver Construct classic 1.2
- 29 FF-kieg. Firebug 1.11.2
- 30 Szoftver FreeCAD 0.13
- 31 Szoftver GameMaker: Studio
- 32 Szoftver GIMP 2.8.4
- 33 Szoftver Go!Script 3.0.0.6
- 34 FF-kieg. Greasemonkey 1.8.0
- 35 Szoftver Kodu Game Lab 1.2.88.0
- 36 FF-kieg. Microsoft .NET Framework Assistant 1.3.1
- 37 Szoftver Microsoft XNA Game Studio 4.0
- 38 Szoftver NetBeans IDE 7.3
- 39 Szoftver ScriptTD v1.3
- 40 FF-kieg. Test Pilot 1.2.2
- 41 FF-kieg. Web Developer 1.2.2
- 42 Szoftver Web Page Maker V3.2
- 43 Szoftver Webmatrix 2
- 44 Szoftver WordPress 3.5.1
- 45 Szoftver wxDev-C++ 7.4.2

### Oktatójátékok

- 46 Flashjáték Shootorial
- 47 Flashjáték The Ultimate Idiot Test
- 48 Flashjáték UpBot Goes Up
- 49 Flashjáték Impasse
- 50 Flashjáték Lightbot 2.0

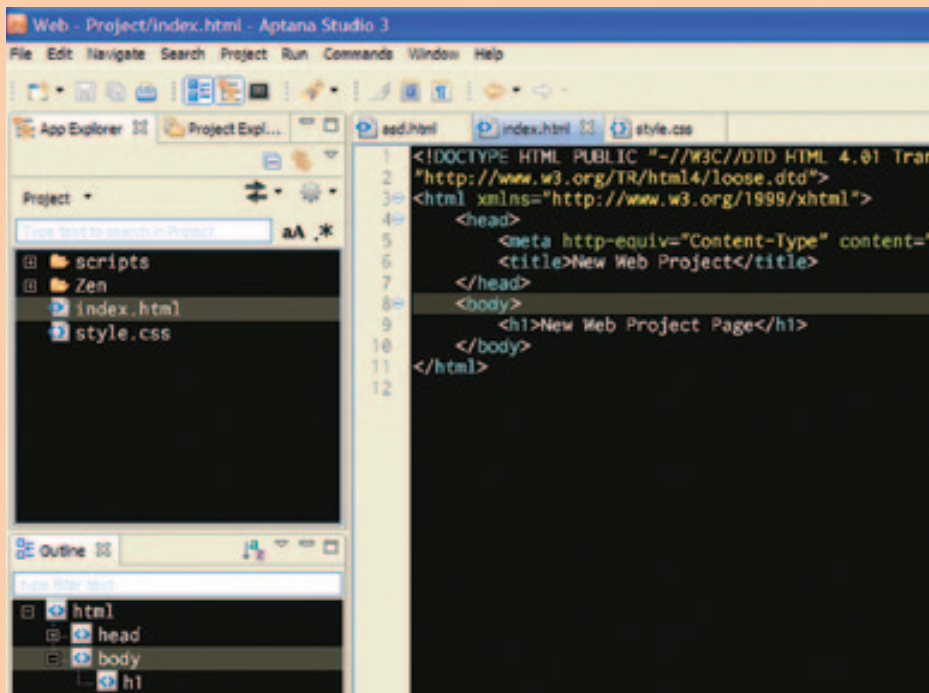
# Aptana Studio 3: fejlett webfejlesztő

Ha valaki komolyan gondolja a weblapkészítést, szüksége lesz egy megfelelő programra hozzá. Igaz, a legegyszerűbb szövegszerkesztőkben is leírhatóak a kódsorok, de sokat gyorsíthat és könnyíthet a feladaton egy ingyenes, nyílt forráskódú szerkesztő, mint az Aptana 3.

A szoftver előző verzióira sokan panaszkodtak, hogy a legújabb technológiákat nem, vagy csak különféle beépülők telepítése után támogatja. A fejlesztők tanultak a hibájukból, és a legfrissebb változatba igyekeztek bezsúfolni mindent, ami szükséges lehet egy modern oldal elkészítéséhez. Ebbe beletartozik a HTML5, CSS3, JavaScript, PHP és Ruby teljes támogatása.

Mivel a program komolyabb feladatokra is alkalmas, így kezdőknek első pillantásra ijesztően bonyolult lehet, de a készítők oldalán is sok segítséget találhatunk, ahogy a YouTube-videók között is, sőt lemez mellékletünkön is foglalkozik egy film a programmal.

Ha még csak ismerkedünk a webszerkesztéssel, érdemes lehet már elkészült oldalak mintáit tanulmányozni



**Aptana Studio 3**  
Szoftver  
**24.**



## Játék: Lightbot 2.0

A programozás első pillantásra bonyolultnak tűnhet, de az alapjai viszonylag könnyen elsajátíthatóak, mivel felettébb logikusak. Ennek a bizonyítására szolgál a Lightbot 2.0 is, amely egy logikai játékban mutatja be, milyen egyszerű lehet a programozás. Feladatunk mindössze annyi, hogy egy robotot ellássunk a megfelelő utasításokkal ahhoz, hogy sikeresen végigmenjen egy akadálypályán.



**Lightbot 2.0**  
Flashjáték  
**50.**



## Játék: Ultimate Idiot Test

Noha ez a játék nem sokat segít a programozásban, de tökéletesen alkalmas egy kis kikapcsolódásra és annak megállapítására, vajon mekkora az esélyünk egy Darwin-díj elnyerésére. Ahhoz, hogy a játékban sikert érjünk el, csupán némi memóriára és jó adag kitartásra van szükségünk, valamint arra, hogy képesek legyünk néha megkezdni a problémákat – ami a programozásban is hasznunkra lehet.



**The Ultimate Idiot Test**  
Flashjáték  
**47.**



## Játék: Shootorial

Rendszeresen ajánlunk flashjátékokat kipróbálásra, de eljött az idő, hogy ezek segítségével készítsünk ilyen játékokat. A Shootorial ugyanis egy oktatójáték-sorozat, amely megmutatja a flashjátékok készítésének alapjait, hogy végül elkészülhessen a képen látható program. Sajnos a sorozat még a CS3-hoz íródott, ráadásul angol nyelven, de így is jól használható a lehetőségek megismerésére.



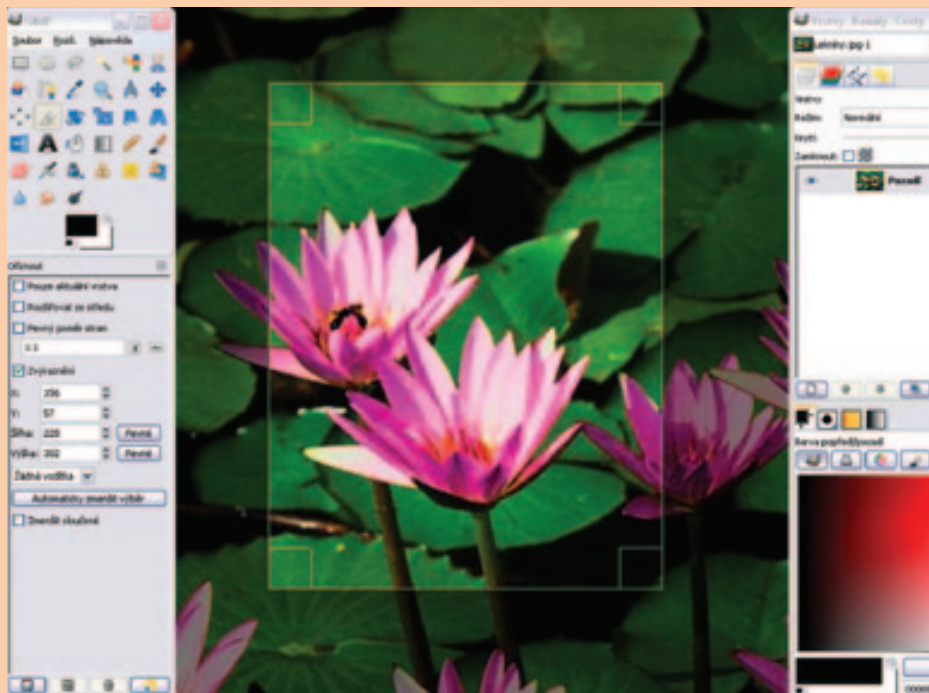
**Shootorial**  
Flashjáték  
**46.**

# GIMP 2.8.4: az ingyenes Photoshop

A cím tulajdonképpen elmondja a lényegét. A GIMP visszatérő vendég cikkeinkben és különösen lemez mellékletünk programösszeállításában, mert nagy tudású, és ennek ellenére ingyenes képszerkesztő program. Talán nem annyira könnyen kezelhető, mint a Photoshop (nem mintha az annyira könnyen kezelhető lenne kezdők számára), de ár-teljesítmény mutatója lényegesen jobb az Adobe termékénél.

A szoftver leginkább képmanipulációs programként ismert. Könnyedén kijavíthatjuk a fényképek hibáit (torzulások, színtelítettség, fényerő stb.), vagy akár komoly retusálási munkákat is végezhetünk vele. Ugyanakkor remek kiegészítő honlapok készítéséhez is, a különféle grafikai elemek elkészítéséhez. És ha esetleg mégis valami olyan funkcióra van szükségünk, ami nem áll rendelkezésünkre, szinte biztosan létezik hozzá egy megfelelő beépülő alkalmazás.

**A GIMP nemcsak Windowson használható, de Linux, Mac OS X, Sun OpenSolaris, FreeBSD platformokon egyaránt elérhető**

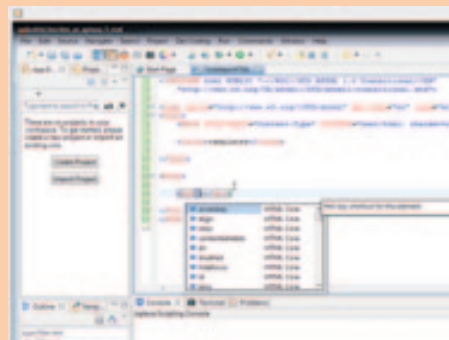


**GIMP 2.8.4**  
Szoftver  
**32.**



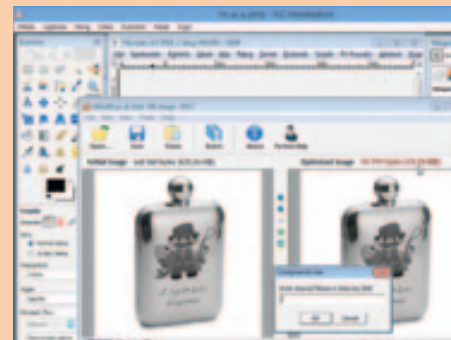
## Videó: Adathalászat

Aki most ismerkedik a számítógépekkel, leginkább annak kényelmes kezelésére és a filmek letöltésére kíváncsi, nem pedig az unalmas biztonsági előadásokra. Pedig utóbbiak sokkal fontosabbak, különösen, ha valaki megpróbál a netről filmeket letölteni, vagy a neten keresztül használná bankját. Utóbbi esetben előbb nézzük meg ezt a videót, hogy később ne érjenek minket kellemetlen meglepetések.



## Videó: Aptana 3-alapok

Bár az előző oldalon ajánlottuk az Aptanát mint sokrétű webszerkesztő, weboldalkészítő programot, de azt is említettük, hogy a komolyabb feladatok elvégzéséhez már komolyabb ismeretek is szükségesek, és nem kevés gyakorlat. Ezek megszerzéséhez ad megfelelő kezdő lökést a Videotanfolyam.hu filmje, a program alapjainak és főbb képességeinek ismertetésével, amit megfelelően néhány hasznos profi tippel is.



## Videó: Mi az a GIMP?

Szintén kiemelt ajánlatunk a GIMP is, fentebb ismertetett hasznos tulajdonságai miatt. Ez az oktatóvideó részben egy hasonló, csak kissé bővebb ajánló és kedvcsináló. A 12 perces kisfilm azonban részletesebben és – a videónak köszönhetően – látványosabban mutatja be a program néhány hasznos képességét és kiegészítőjét, valamint pár hasznos trükköt is, amelyek segíthetnek a kezdő lépésekben.



**Az internetbank veszélyei**  
Videó  
**4.**



**Weboldalkészítés az Aptana 3-mal**  
Videó  
**21.**



**Mi az a GIMP?**  
Videó  
**20.**



# SAJÁT FELHŐ fillérékért



A felhőnek rengeteg előnye van, és a virtuális szerver is jó szolgáltatást tesz. Megmutatjuk, hogyan szerezheti be ezeket olcsón.

MARKUS HERMANNSDORFER/ERDŐSI MÁRTON

**A felhőszolgáltatások előnyei egyértelműek, de egyre többen ismerik fel a virtuális, online PC erőseit is, a minden eddiginél jobb mobilitást és a nagyobb kényelmet.**

Otthoni fájl tárolásra nem is kérdéses, hogy egy NAS a legjobb megoldás, hiszen olcsó, keveset fogyaszt, és a lakásban minden eszközünkről elérhetjük az ott tárolt videókat, zenéket, képeket. A gond akkor jelentkezik, amikor elhagyjuk otthonunkat, és útközben vagy akár a világ másik végén szeretnénk hozzáférni fájljainkhoz. Ilyenkor DynDNS-t kell regisztrálni, megfelelően beállítani otthoni routerünket, na és persze egy jó adag türelem sem árt, hiszen otthoni netkapcsolatunk feltöltési sebessége meglehetősen korlátozott.

## Ingyenes tároló a weben

A NAS kiváló alternatívája a felhőalapú, online tárhely, mint például a Dropbox vagy a SkyDrive. Utóbbi telepítését és beállítását cikkünkben is megtalálják. Egészen addig, amíg nincs szükségünk óriási tárhelyre és egyedi könyvtárszerkezetre, ezek az ingyenes megoldások kiválóan teljesítenek. Vigyázzunk azonban a SkyDrive-val, mert ugyan a kommunikáció mindvégig https-en történik, a fájlok titkosí-

tás nélkül tárolódnak, ezért kritikus, vállalati információkat ide ne mentünk. Például tároljunk itt néhány filmet, e-könyvet és képeket nyaralásunkról, majd mobil eszközeinken is állítsuk be a SkyDrive appot úgy, hogy a PC-nken aktív Microsoft-fiókhöz kapcsolódjanak.

## Nagyobb kényelem: saját PC a neten

Lehetne még ennél is többet kapni? Mit szólnának egy komplett PC-hez, amit a világ bármely pontjáról elérhetnek, és ami a nap 24 órájában fut, mégsem nő a villanyszámla? Ez a virtuális szerver, pontosabban annak egy végfelhasználói megközelítése. Lényege, hogy egy nagy és erős szerveren havidíj ellenében kapunk némi tárhelyet, memóriát, RAM-ot és sávszélességet, vagyis egy komplett virtuális gépet, valamint ehhez egy fix IP-címet és gyors netes elérést. Erre a gépre telepíthetünk operációs rendszert, amelyen bármilyen programot futtathatunk. Emellett a hardvermeghibásodások nem érintenek, és adataink is teljes biztonságban vannak.

Cikkünkben egy német cég szolgáltatását ajánljuk, mivel ezt találjuk a legjobbnak és egyben a legolcsóbbnak: mindössze havi 8 euróért miénk lehet egy alapgép, a szolgáltatásra pedig nincsen hűség-idő, így akár 1 hónapra is előfizethetünk virtuális PC-re. Persze a magyarországi megoldásokat is megemlítjük, amik közt ugyancsak találkozhatunk vonzó ajánlatokkal. Végezetül bemutatjuk, hogyan érheti el saját otthoni PC-jét távolról úgy, hogy azt teljes jogú felhasználóként kezelhesse akár a világ másik végén is.

# SKYDRIVE: 7 GB ingyen

A Microsoft tárolószolgáltatása szinkronizálja képeinket, videóinkat, dokumentumainkat PC, tablet, okostelefon és Apple Mac között. Ehhez mindössze egy Microsoft-fiók és egy app szükséges.

**1 SKYDRIVE BEÁLLÍTÁSA** Win8-tulajdonosoknak roppant egyszerű a helyzetük ebben az esetben. Az OS első indításakor hozunk létre egy Microsoft-fiókot, vagy később, a Charms sávról elérhető Gépházban indítsuk a regisztrációt, így kapunk egy SkyDrive-tárhelyet 7 GB-nyi ingyenes kapacitással. Apple Macekhez, okostelefonokhoz, tabletekhez a Microsoft ingyenes appokat kínál a [windows.microsoft.com/hu-HU/skydrive/download](http://windows.microsoft.com/hu-HU/skydrive/download) oldalon, a mobil részben. Telepítsük a klienseket minden olyan eszközre, amin szeretnénk szinkronizálni fájljainkat.

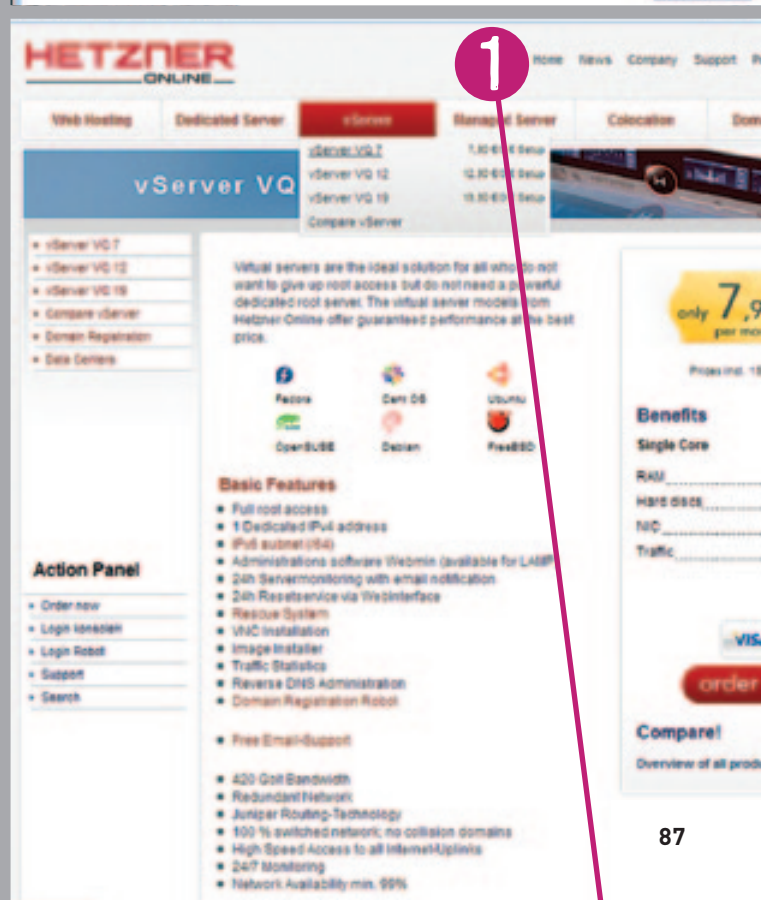
**2 ADATOK FELTÖLTÉSE ÉS SZINKRONIZÁLÁSA** A telepítővarázslóban kattintsunk a Start gombra, majd adjuk meg Microsoft-fiókunkat. Ezt követően kijelölhetjük a szinkronizáláshoz használt könyvtárat, illetve megadhatjuk, hogy mely mappákat szinkronizálja az adott eszközön a SkyDrive. A beállítás végeztével az Intéző automatikusan megnyílik a kijelölt könyvtárral, a SkyDrive app pedig azonnal megkezdje a fájlok, mappák szinkronizálását a felhőből. A kliens apró, fehér felhőként található meg a tálcán, ami az adatszinkronizálást egy apró folyamatcsíkkal jelzi. Ha erre rákattintunk, pontos információt kapunk arról, éppen hol tart az aktuális adatátvitel, illetve azt, hogy mikor frissített getulójára az alkalmazás.

# VSERVER: komplett PC a neten

Mindössze 8 euróért komplett PC-t kapunk 20 GB tárhellyel, amit a világ bármely pontjáról elérhetünk. A Hetzner vServer ajánlata olyan előnyös, hogy végfelhasználóknak is érdemes kipróbálniuk.

**1 SZERVERBÉRLÉS** Virtuális PC-nkhez a [www.hetzner.de/en](http://www.hetzner.de/en) oldalt keressük fel, ahol a vServer/vServer VQ7 pontot, vagyis a legkisebb csomagot választjuk. Ez elegendő teljesítményt és szolgáltatásokat ad végfelhasználói szinten, de persze aki kevesli ezt, választhatja a nagyobb, akár Windowszal is igényelhető csomagokat. A weboldalon jelöljük ki a VQ7 csomagot, és az Order now-ra kattintva vásároljunk meg egy hónapos vServer szolgáltatást.

**CHIP-TIPP:** Természetesen számtalan magyar virtuális szerverszolgáltatást találhatunk, amik drágábbak valamivel, ám cserébe mindegyik ad valami extrát (például választható Windows OS, korlátlan adatforgalom stb.). Érdemes megnézni a VirtualPark ([www.virtualpark.hu/vps.html](http://www.virtualpark.hu/vps.html)) és a SzerverBérlés ([szerverberles.com](http://szerverberles.com)) ajánlatait is. →



**2 AZ OPRENDSZER KIVÁLASZTÁSA** Célunkhoz tökéletesen megfelel a Linux-disztribúció, amiből többfélet is választhatunk a VQ7-es csomagban előtelepítve. Ezzel kapunk egy kényelmes grafikus kezelőfelületet és számtalan hasznos programot. A Hetzner oldalán, az *Operating Systems* pontban az *Ubuntu 12.10 minimal* ideális választás, többek közt kiváló támogatása és szoftverellátottsága miatt. A minimal azt takarja, hogy indítás után csupán egy parancssort kapunk – persze mindezt hamarosan megváltoztatjuk. A megfelelő paraméterek (64 bit, angol nyelv stb.) kiválasztása után vásároljuk meg a csomagot.

**3 A SZERVER KARBANTARTÁSA** A levélben kapott kódokkal beléphetünk a Hetzner Robot szolgáltatásába és elindíthatjuk rendszerünket. Kattintsunk a *Robot* gombra, majd az adminisztrációs felületen, a Main Functions alatt válasszuk a *Servers/VQ7* pontot. Itt a vServer alatt indíthatjuk gépünket. Távoli elérés a Start Remote Console-ból indítható. **FIGYELEM!** Java futtatási környezetre lesz szükségünk, ami a *java.com* weboldaltól ingyen beszerezhető.

**4 A WEBES PC BEÁLLÍTÁSA** Amint a szerver elindult, a Start menüből válasszuk az Ubuntut. A levélben kapott belépési adatokkal (Your ordered VQ 7 server) tudunk rendszergazdai jogokat szerezni távoli gépünkön (root/jelszó). Ugyanebben a levélben kapjuk meg a virtuális PC-nkhez hozzárendelt fix IP-címet is, amihez akár DynDNS-nevet is hozzárendelhetünk. Az első indítás után mindössze egy parancssort kapunk, a grafikus kezelőfelület hiányzik. Mivel mi normál számítógépet szeretnénk, telepítjük a Linux GUI-ját. Ezzel lehetőségünk nyílik a biztonságos böngészésre, a videoszerkesztésre, irodai alkalmazások futtatására stb. A parancssorba írjuk be a következőt:

```
apt-get • install • gnome
```

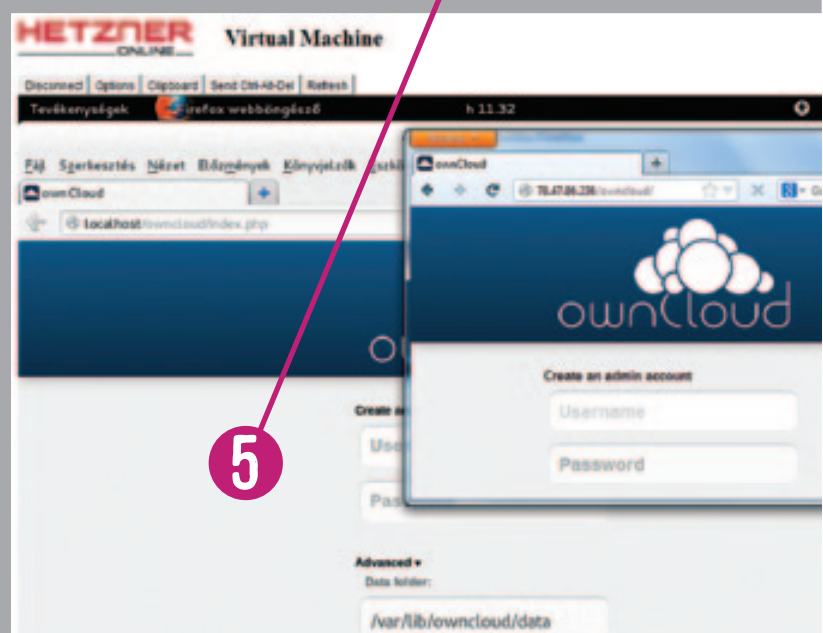
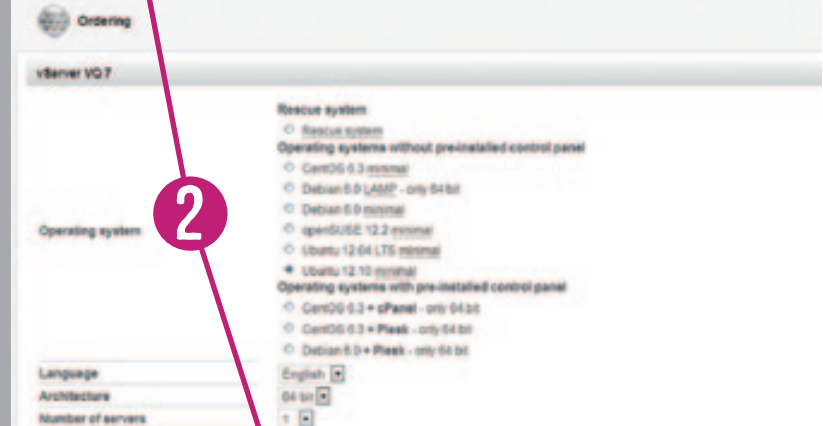
Amennyiben ez elsőre nem sikerülne, adjuk ki az *apt-get update* és *apt-get upgrade* parancsokat, majd ezt követően telepítjük a Gnome felületet. A telepítés után a *reboot* parancssal indítsuk újra a gépet, és az Ubuntu már a Gnome felülettel jelentkezik be. Érdekes itt elsőként magyarra váltani a felület nyelvét. Ehhez nyomjuk le az [ALT]+[F2] kombinációt, írjuk be a *gnome-terminal* parancsot, majd ide gépeljük be a következő sort: *sudo apt-get install language-pack-hu language-pack-gnome-hu language-pack-hu-base language-pack-gnome-hu-base*

Újraindítás után válasszuk az *Activities/Show Applications/System Tools/System Settings\Keyboard Layout* pontot, ahol mindent állítsunk át Hungarianra, végül lépünk be újra a Gnome felületre.

Virtuális rendszerünkben már alapértelmezetten találunk rengeteg hasznos programot, de újakat is telepíthetünk. Ennek legegyszerűbb módja a Synaptic Csomagkezelő, amit a *Tevékenységek/Rendszereszközök* alatt találunk.

**CHIP-TIPP:** Ajánlott egy normál felhasználói fiókot is létrehozni, ahol korlátozott rendszerjogokat adunk csak, ezzel még nagyobb biztonságot érhetünk el.

**5 CLOUD FUNKCIÓK HOZZÁADÁSA** Eszközeink közti szinkronizáláshoz az ownCloud szerverre lesz szükségünk. Ezt a Synaptic Csomagkezelővel telepítjük fel, indítsuk újra gépünket, majd a böngészőt megnyitva írjuk be a címsorba a következőt: *localhost/owncloud*. Itt adjunk nevet, jelszót privát felhőnknek, majd állítsuk be a programot. Ha ezzel végeztünk, többi gépünkön, eszközünkön a virtuális gép DynDNS (*www.my-ip.com*) címét írjuk be /localhost elérési úttal kiegészítve. Windowsra és egyéb OS-ekre dedikált ownCloud appot is letölthetünk a *www.owncloud.com* weboldaltól.





# NETES SZERVER saját PC-nkből

A virtuális online PC elegáns, de vagy drága, vagy sok megkötéssel jár. Saját PC-nkből is varázsolhatunk online, bárholonnan elérhető, teljes értékű szervert a megfelelő programokkal és beállításokkal.

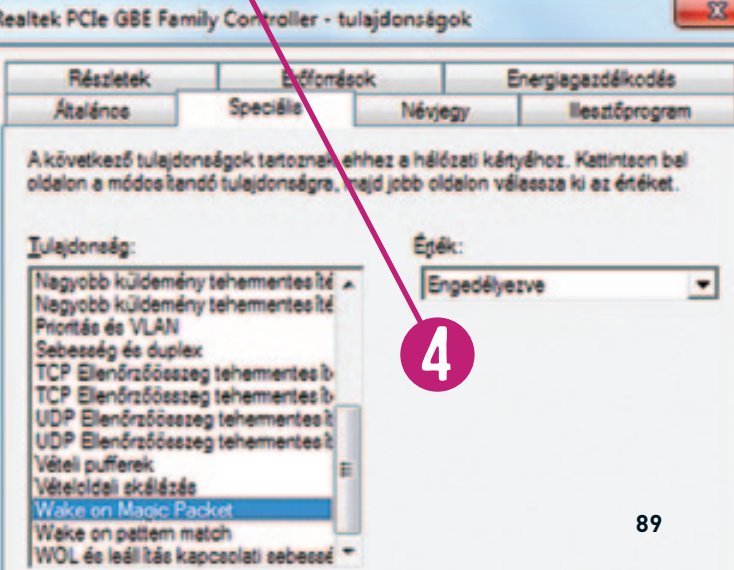
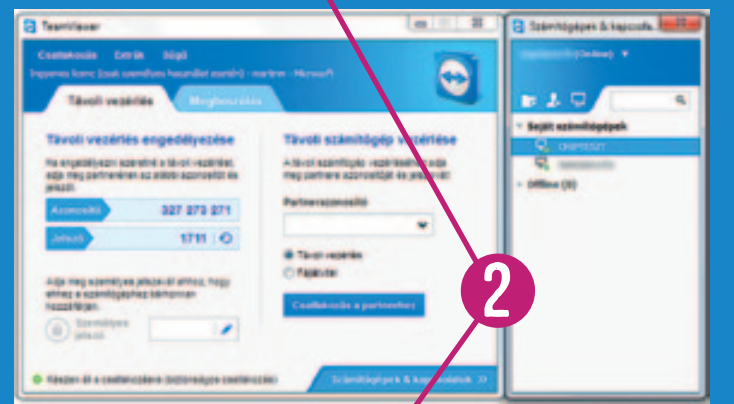
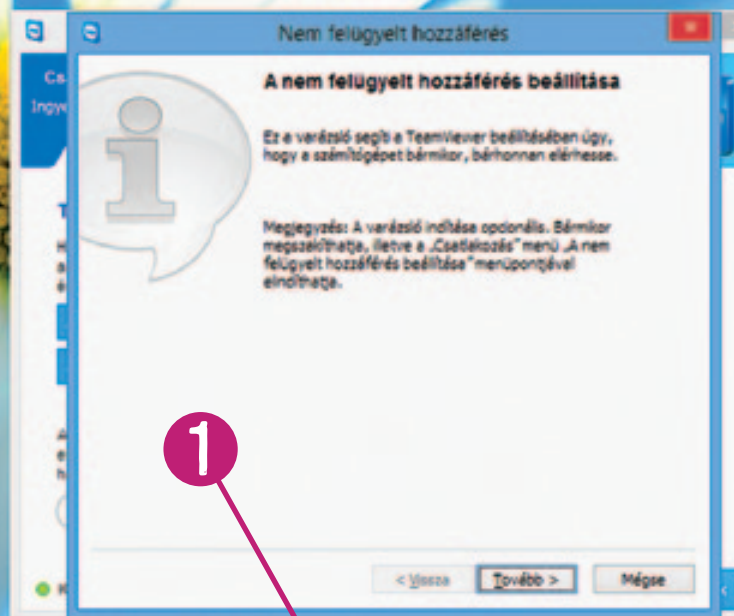
**1 TEAMVIEWER TELEPÍTÉSE, REGISZTRÁLÁSA** A Teamviewer egy magánhasználatra ingyenes távlelési alkalmazás, aminek hatalmas előnye, hogy a gépek azonosítását és az adatátvitelt egy központ végzi standard portokon keresztül, így tűzfalak mögött lévő gépeket is képes összekapcsolni. Éppen emiatt különösebb hálózati beállításokra nincsen szükségünk.

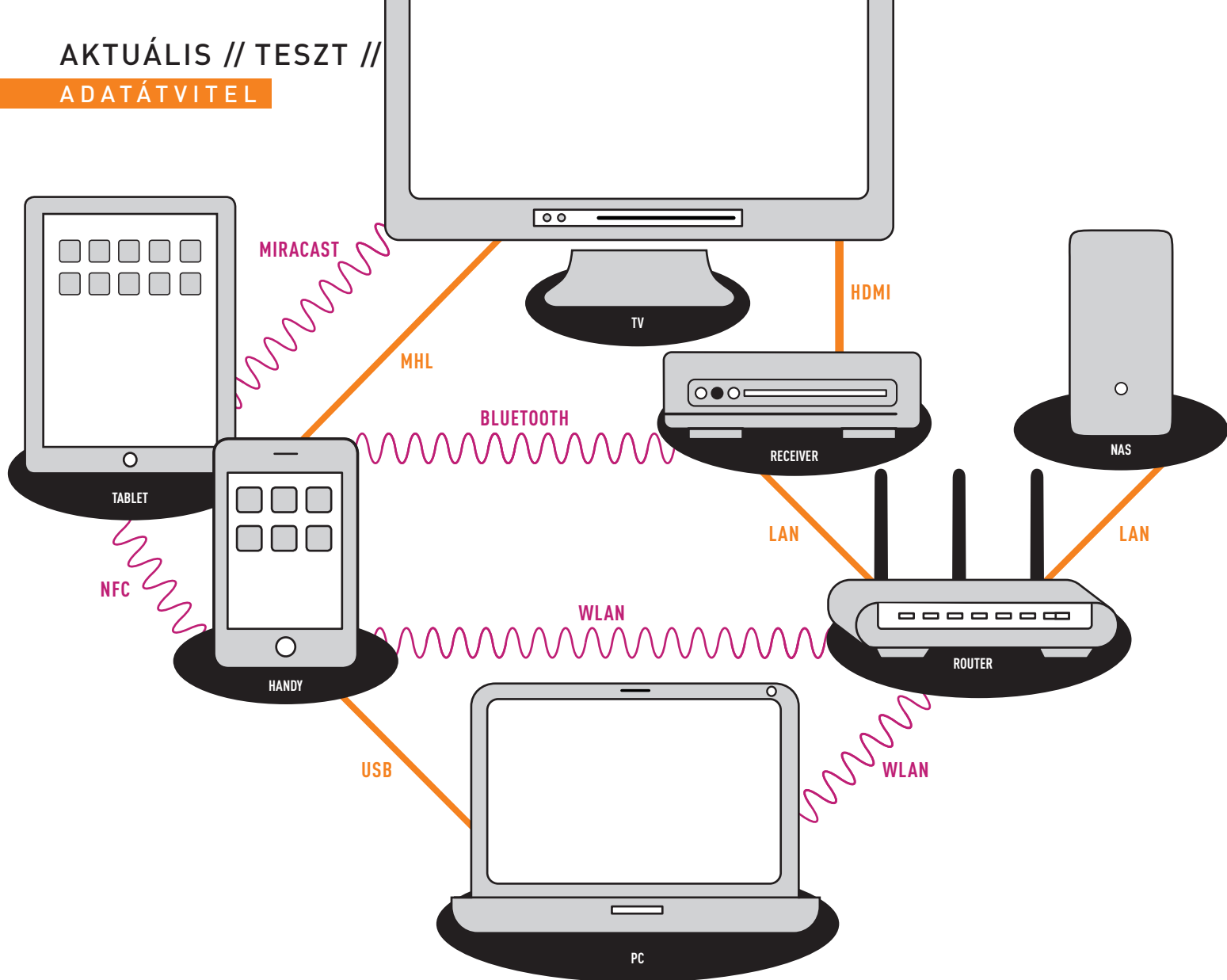
A DVD-n található program telepítése roppant egyszerű – feltéve, hogy odafigyelünk 1-2 fontos részletre. A varázsló első lépésénél a *Telepítést* választjuk, majd a személyes/nem üzleti célú felhasználást jelöljük meg – így ingyenesen és teljes funkcionalitással, korlátlan ideig használhatjuk a programot. A telepítés típusának a második (igen) opciót jelöljük meg, ezáltal a program szolgáltatásként indul a rendszerrel. A következő varázsló már a nem felügyelt hozzáférést segít beállítani. Adjunk meg egy gépnevet és jelszót otthoni PC-nknek – ezzel, valamint a fix azonosítóval tudjuk majd elérni távolról gépünket. Érdemes egy Teamviewer-fiókot is létrehozni az egyszerűbb elérésért.

**2 TÁVOLI ELÉRÉS BÁRHONNAN** A kapcsolathoz mindössze egy netes eszközre lesz szükségünk, amin indítsuk el a Teamviewer programot akár telepítés nélkül, jelentkezünk be fiókunkba, és máris indíthatjuk a kapcsolatot. A távoli asztal felső részén, illetve a jobb alsó sarokban egy-egy elrejthető beállítópanel jelenik meg hasznos szolgáltatásokkal (fájltávitel, speciális billentyűparancsok, távoli adatvitel letiltása stb.).

**3 VEZÉRLÉS MOBILRÓL** A Teamviewer támogatása kiváló: kapunk dedikált alkalmazást iOS-re, Androidra, Windowsra, Linuxra, OS X-re, sőt, érintőkijelzőre optimalizált Windows RT változata is elérhető, és ami a legjobb hír, az alapváltozatok mind ingyenesek. Ha ez sem lenne elég, a [www.teamviewer.com](http://www.teamviewer.com) weboldalon fiókunkba belépve böngésző alatt is indíthatunk távkapcsolatot. Mindehhez a Teamviewer automatikusan megkeresi az optimális beállításokat.

**4 ENERGIATAKARÉKOSSÁGI TRÜKKÖK** A Teamviewerrel felszerelt otthoni PC-nk távoli eléréséhez a gépnek éjjel-nappal futnia kell, ami még egy takarékos vagy mobil gép esetén is meglátszana a villanyszámlánkon. Ennél elegánsabb megoldás, ha alvó módba kapcsoljuk gépünket, és egy speciális hálózati adatsomaggal ébresztjük fel akkor, amikor szükségünk van rá. Ehhez DynDNS-címet kell regisztrálnunk routerünkhöz, és engedélyezni a beállítófelületének távoli elérését. Itt keressük meg a *Wake Up by Magic Packet/Wake on LAN/Start Computer* opciót a routerhez csatlakoztatott eszközök listájánál – ez a parancs egy speciális adatsomagot küld PC-nknek, amit a hálózati kártya értelmez, és felébreszti a gépet. Ahhoz, hogy mindez működjön, hálózati kártyánknak is támogatnia kell ezt az opciót, amit az *Eszközkezelő/Hálózati kártyák/Kártya neve/Speciális/Wake on Magic Packet* pontban aktiválhatunk.





# KÁBEL vagy RÁDIÓ?

Bluetooth vagy Wi-Fi Direct, MHL vagy Miracast – bemutatjuk a készülékek közötti kommunikációs kapcsolatokat.

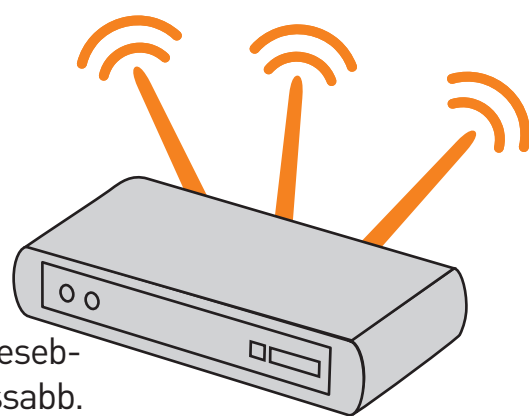
MANUEL SCHREIBER

**H**ogyan lehet átjuttatni a képet az okostelefonról a tv-re, zenét küldeni a tabletről a hálózati zenelejátszóig, és az összes készülékről elérni az állományokat? Sokféle kommunikációs szabvány létezik mobiltelefonokhoz, televíziókhoz, számítógépekhez és beltéri egységekhez, amelyekkel az egymás közötti kapcsolat megvalósítható – de nem mindig a legegyszerűbb a legjobb. Néhány új szabványt – Miracast, MHL és Wi-Fi Direct – már most ismernek a készülékeink, ugyanakkor egyikről sem hallunk sokat. Pedig ezek hosszú távon akár a jelenlegi kommunikációs formák helyébe is léphetnek.

Bemutatjuk a legfontosabb és a legújabb vezeték nélküli és vezetékes kapcsolatokat, és elmagyarázzuk, az adott területen miért az a legfontosabb.

# RÁDIÓ

A vezeték nélküli kapcsolatok a vezetékeseknél sokkal kényelmesebben használhatók, de a kapcsolat érzékenyebb és általában lassabb.



## WLAN ÉS WI-FI DIRECT



**Fő területe:** otthoni hálózat (WLAN), közvetlen kapcsolat (Wi-Fi Direct)  
**Adatátviteli seb.:** kb. 1,27 Gb/s  
**Hatótávolsága:** 70 méter  
**Kábeles alternatíva:** LAN, USB

Vezeték nélküli hálózatot (WLAN) használunk ott, ahol a vezetékes kapcsolatot nem szeretnénk igénybe venni, vagy egyáltalán nem lehetséges (otthoni hálózat, publikus hotspotok). Különösen a kisméretű – és nagyobb csatlakozókkal nem rendelkező – hordozható eszközöknél fontos ez, az okostelefonoknál és tableteknél, ahol a hálózatról gyorsan nagy mennyiségű adatot szeretnénk letölteni.

Általában a router irányítja a kommunikációt az eszközök között, de a Wi-Fi Direct közvetlen kapcsolat létrehozására is alkalmas. Korábban is létezett a gépek közötti ad-hoc kapcsolat, ám ez a kapcsolat felépítését egyszerűbbé és biztonságosabbá teszi. A Wi-Fi Direct közvetlen konkurenciája a Bluetoothnak és alapja a Miracast-kapcsolatnak (lásd lejjebb), ám a HDMI és az USB leváltására csak korlátozottan alkalmas.

## BLUETOOTH 4.0 ÉS APTX



**Fő területe:** adatátvitel két készülék között, hangátvitel  
**Adatátviteli seb.** 2,1 Mbit/s  
**Hatótávolsága:** 10 méter  
**Kábeles alternatíva:** USB, HDMI

A Bluetooth bármilyen digitális tartalom továbbítására alkalmazható, annak figyelembevételével, hogy elsősorban alacsony adatátviteli sebességű, PC-periféria-kapcsolatként fejlesztették ki. Ma leginkább a hangátvitelre használják, mobiltelefonok és headsetek, kihangosítók között. Otthon elsősorban zene streamelésére használjuk okostelefonról hangszórókra. A Bluetooth 4.0 elődjénél is kevesebb energiával beéri, hordozható készülékekben hódít. A legjobb hifikészülékekben a vezeték nélküli kapcsolat biztonságát a hardveralapú APTX hangkódek még tovább növeli, amely csomagvesztés esetén is biztosítani tudja a kiváló hangminőséget.

Mivel az új vezeték nélküli szabványok sávszélesség és hatótávolság, no meg sokoldalúság tekintetében többet kínálnak, a Bluetooth könnyen elavulttá válhat.

## MIRACAST



**Fő területe:** kép- és hangátvitel  
**Adatátviteli sebessége:** 3 Gb/s  
**Hatótávolsága:** 10 méter  
**Kábeles alternatíva:** HDMI

Alig két éve, hogy az Apple az iTunes után bemutatta a képet is átvinni képes AirPlay rendszert, ám ez csak az iOS-alapú eszközökkel működik. A Miracast ennek nyílt alternatívája, azaz a gyártók – elsősorban az Nvidia, Qualcomm, Samsung és LG – szabadon csatlakozhatnak, biztosítva a kapcsolatot egymástól független gyártók termékei között. Már most is vannak Miracast-képes termékek a piacon, a Samsung Galaxy S III, a Google Nexus 4 vagy éppen a Wii U is, amelynek gamepadje is ezzel a szabvánnyal kapcsolódik a tévére kötött konzolhoz.

A Miracast-tanúsított eszközök természetesen a Wi-Fi Directet is ismerik, velük 1080p felbontású mozgókép streamelhető. A 4K felbontáshoz nem elegendő a sávszélessége, így a HDMI teljes kiváltására nem lesz alkalmas. Jelenleg egy Miracast-támogatású tv kapható.

## NFC



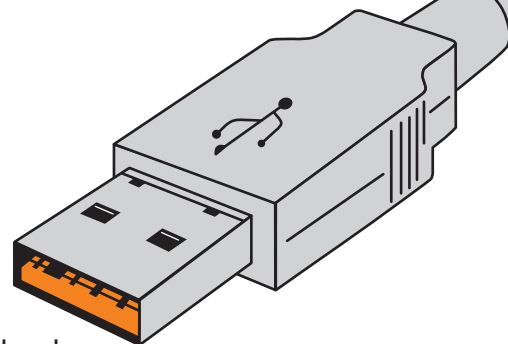
**Fő területe:** kisméretű adatok átvitele két készülék, jellemzően okostelefonok között  
**Adatátviteli seb.** 424 kbit/s  
**Hatótávolsága:** 10 cm  
**Kábeles alternatíva:** USB

Az NFC (Near Field Communication) egy olyan vezeték nélküli technológia, amely az RFID hardveres kelléktárát használja, ám annál jóval intelligensebb áramkörökkel. Segítségével megvalósult az érintés nélküli bankkártyás fizetés (Visa és MasterCard, közelebről az OTP-s PayPass). Mivel az NFC hatótávolsága meglehetősen alacsony, csupán két eszköz közötti kommunikációra alkalmas. Az Android-rendszerű okostelefonokban az Android 4.0 megjelenése óta érhető el egyre több gyártó telefonjában.

Az adatmennyiség kevés, hiszen a sebesség mérsékelt: ezért csak azonosítók, webcímek és elektronikus névjegyek, Google Maps-koordináták átvitelére megfelelő. Ma már sok BlackBerry- és Windows Phone-alapú készülék is alkalmazza a rendszert. Az NFC-vel a jövőben telefonunkat használhatjuk a bankkártya helyett. →

# KÁBEL

Az otthoni hálózatban nincs gyorsabb és stabilabb kapcsolat a kábeles kapcsolatnál – egyedül a kábelek kuszasága zavarhatja esztétikai érzékünket.






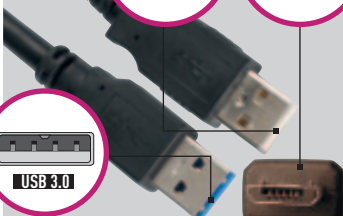
**LAN**




**Fő területe:** nagy sebességű adatátvitel, helyi hálózat és közvetlen kapcsolat  
**Adatátviteli seb.:** 10 GB/s  
**Hatótávolsága:** 100 méter  
**Rádiós alternatíva:** WLAN

A klasszikus LAN-kábel – más néven Ethernet (mint hálózat) vagy RJ45 (mint csatlakozó) ismert – az alapvető hálózati kapcsolatot biztosító rendszer mindenhol. Otthon az internet eléréséhez, a routerrel való kapcsolat megteremtéséhez használjuk, de komoly ipari rendszerek is ezt a kommunikációs formát veszik igénybe. Ennek oka, hogy viszonylag nagy sebességgel nagy távolságra lehet adatot továbbítani. Ha a sebességet csökkentjük, akkor egy modern (CAT 5e/6) kábellel akár több száz méterre is küldhetünk adatot. Ha az otthoni NAS-t csatlakoztatjuk a hálózathoz, akkor is ez a legjobb megoldás, hiszen a lehető legnagyobb sávzélességet kínálja. Ott, ahol a vezeték nélküli kapcsolat kiépítése nem célszerű, a lehető legalacsonyabb fogyasztásra törekszünk, a vezeték hálózatnál nincs jobb.




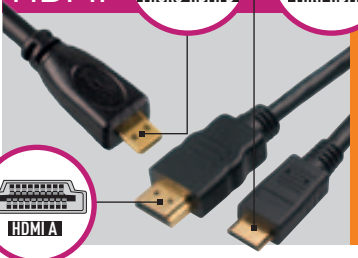
**USB**

**Fő területe:** adatátvitel, tápellátás  
**Adatátviteli sebessége:** 4 Gb/s  
**Hatótávolsága:** 5 méter  
**Rádiós alternatíva:** Wi-Fi Direct, Bluetooth

Az USB (Universal Serial Bus) elsősorban a PS/2-csatlakozós billentyűzet és egér, valamint az RS-232-es soros és a párhuzamos port kiváltására jött létre. Sokoldalúságát azóta bizonyította, ma viszont már a csatlakozó kék betétjéről megismerhető USB 3.0 a zászlóshajó. Adatátviteli feladatok mellett hordozható készülékeink tápellátására is használhatjuk, ma már micro-USB B csatlakozó van minden ilyen eszközön. Az 5 V tápfeszültség mellett a maximális áramot egyre feljebb sróftolták, az USB 2.0 500 milliampere mellett itt akár 1,5 amper is továbbítható, ami fölé gazdaságossági okok miatt nem nagyon fognak menni. A vezeték nélküli alternatívák közül a Bluetooth és a Wi-Fi Direct jön szóba, nagyon úgy tűnik, hogy a már szabványosított Wireless USB-re (480 Mbit/s 3 méterre) nem annyira vevők a gyártók.




**HDMI**

**Fő területe:** kép- és hangátvitel multimédia-eszközök között  
**Adatátviteli seb.:** 10,2 Gb/s  
**Hatótávolsága:** 15 méter  
**Rádiós alternatíva:** Miracast

A HDMI (High-Definition Multimedia Interface), mint a nevéből adódik, egy multimédia-eszközök közötti interfész. Megjelenésekor egy csapásra megszabadulhattunk az olyan elavult interfészekről, mint az analóg VGA és RCA (komponens), vagy a csak kép továbbítására jó DVI. A digitális tartalmak védelmét itt is a HDCP rendszer biztosítja, mint a DVI, DP (DisplayPort) vagy UDI (Unified Display Interface) esetében. A képen és a hangon kívül adatokat is lehet vele továbbítani, a HEC (HDMI Ethernet Channel) elsősorban egy okosított CEC- (Consumer Electronics Control) csatornának tekinthető a készülékek között. A HDMI-vel még problémás a 4K (UHD) felbontás továbbítása, mivel legfeljebb 3840×2160 képpont adatai továbbíthatók 30 fps-sel. A HDMI 2.0 a 4K-s mozgóképet 60 fps-sel tudja majd továbbítani.

**MHL**

**Fő területe:** kép- és hangátvitel mobil eszközök és a tv között  
**Adatátviteli sebessége:** 3 GB/s minimum  
**Hatótávolsága:** 5 méter  
**Rádiós alternatíva:** Miracast

Az MHL (Mobile High-Definition Link) célja a HDMI-kapcsolat biztosítása televízió és mobil eszközök között úgy, hogy a csatlakoztatás után a tv látja el energiával a készüléket, egy passzív kábelen keresztül (pl. Samsung Galaxy S III). A gond az, hogy ma még sok tévé nem MHL-kompatibilis, ezért külső táplálású adaptert kell alkalmazni. Mivel a szabvány a mobil készülék oldalán nem rögzíti a csatlakozó típusát, így az 5 és a 11 pólusú micro-USB-csatlakozókat egyaránt használják. Ez nehezíti annak az adapternek a kiválasztását, amelyik működni fog a telefontal. További hátrány, ha az MHL- és az USB-kapcsolat nem minden esetben működik egyszerre. A helyzetet tovább bonyolítja, hogy az MHL-hez hasonló, aktív kábeles alternatívája, a SlimPort több készüléken is megjelent (Google Nexus 4). 📺

# CHIP magazin

## PLUSZ CSOMAG

IT-technológia, kultúra és életmód, ahogyan azt Ön szereti!

### CHIP magazin & Intelligent Life

csak 16 840 forintért

Most 1 éves  
Chip magazin  
előfizetési árért  
olvashat  
két lapot!



A csomag tartalma: 12 lapszám CHIP magazin,  
3 lapszám Intelligent Life

Az előfizetési lehetőséggel mind új, mind hűséges olvasóink élhetnek. Ajánlatunk a 2013. április 30-ig teljes összegben beérkezett előfizetésekre vonatkozik.

**Megrendelés és információ egyéb előfizetési lehetőségekről, árakról:** MediaCity Magyarország Kft.  
1053 Budapest, Kecskeméti utca 5., [a mellékelt előfizetési szelvény kitöltésével]  
www.mediacity.hu, Telefon: 06-40/201-055, Fax: 225-2399, [elofizetes@mediacity.hu](mailto:elofizetes@mediacity.hu)

## ELŐFIZETÉS 2013

Igen, megrendelem az CHIP magazin plusz csomagot egy évre 16 840 Ft-ért

Megrendelő neve: .....

Telefon, e-mail: .....

Kézbesítési cím: .....

Számlázási név, cím: .....

„Adatai megadásával elfogadja a Kiadó (MediaCity Magyarország Kft.) Általános Szerződési Feltételeit (ÁSZF), és megfelelő tájékoztatás birtokában, kifejezetten és önként hozzájárul ahhoz, hogy megadott adatait (név, lakcím, e-mail, telefonszám) a Kiadó az előfizetéssel összefüggő kapcsolattartás, valamint előfizetői/megrendelői ajánlatokkal összefüggő egyéb célból kezelje, és adatbázisában tárolja. Az előfizető kifejezetten hozzájárul továbbá ahhoz is, hogy a Kiadó felhasználja megadott adatait abból a célból, hogy a MediaCity Magyarország Kft. (1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.) mindenkori ajánlataival, promóciókkal kapcsolatban közvetlen reklámműveleteket küldjön az előfizető által megadott elérhetőségeire e-mailben, telefonon vagy postai úton. A személyes adatok feldolgozását a MediaCity Magyarország Kft. (1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.) mint Kiadó végzi. Az adatszolgáltatás önkéntes, adatai helyesbítését, törlését, illetve a direkt marketing célú adatkezeléshez adott hozzájárulás visszavonását bármikor indokolás és korlátozás nélkül ingyenesen kérheti a Kiadó elérhetőségein (levelezési cím: 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.; e-mail cím: [elofizetes@mediacity.hu](mailto:elofizetes@mediacity.hu)). A Kiadó kötelezettséget vállal arra, hogy személyes adatait mindenkor bizalmasan és a hatályos adatvédelmi jogszabályoknak megfelelően kezeli. Önt megilleti az adatainak kezelése elleni tiltakozás joga.”



# A mindenre képes

## CHIP ÁLOM-PC



Az elegáns, miniatűr PC némán teszi a dolgát: filmet, zenét játszik le, tévéadást rögzít, és biztonságosan tárolja adatainkat.

ERDŐS MÁRTON

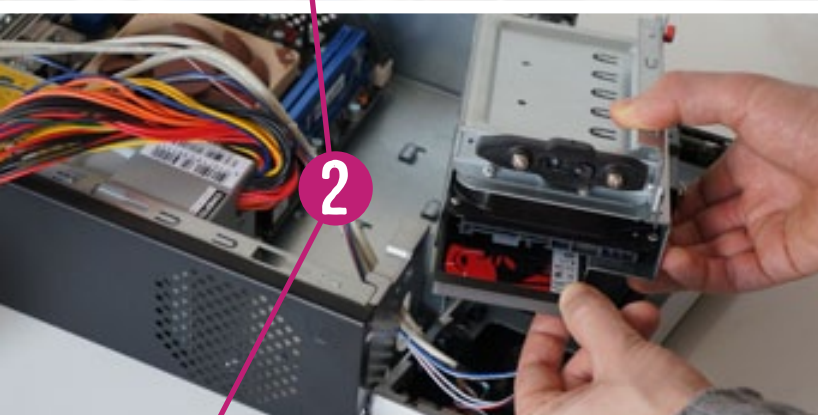
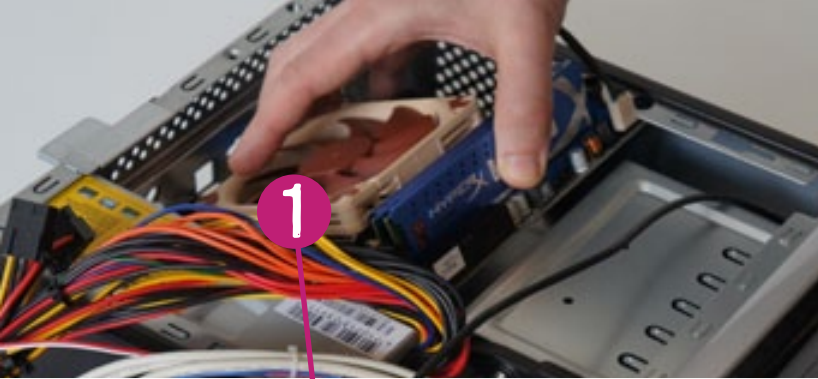
**Hiába a rengeteg „okos” eszköz, még mindig a PC az, ami minden igényt képes kielégíteni, olcsó és könnyen kezelhető – feltéve, hogy mindent alaposan beállítunk.**

**M**édialejátszó, set top box, NAS, PC, játékkonzol, DVD/BD-lejátszó – a netes és multimédiás szórakozáshoz tele kell zsúfolnunk nappalinkat, lakásunkat mindenféle digitális eszközzel. Ezeket üzemeltetni kell, számolni a fogyasztásukkal, a készülékek közti kapcsolatot kiépíteni, és akkor még nem is szóltunk a rengeteg távirányítóról. Van azonban egy elegáns megoldás: a CHIP álom-PC! Ez a kisméretű, mindenre felkészített számítógép csendben teszi a dolgát, a nap 24 órájában képes alacsony fogyasztással üzemelni, és minden fent felsorolt készüléket

képes kiváltani – sőt, ezeknél még sokkal többre képes. A CHIP álom-PC-vel teljes a lista: HD-rögzítés tévéből, abszolút 100%-os kodek-kompatibilitás, képek, filmek, zenék lejátszása kényelmesen, metaadatok lehívása internetes adatbázisokból, netes multimédiás és streamingszolgáltatások használata, távvezérlés akár a világ másik pontjáról, FTP, NAS és akár játék a tévén, controllerrel vagy egér + billentyűzet kombinációval.

Mindehhez megfelelően összeválogatott hardverkomponensekre és néhány igazán jó (de nem feltétlenül fizetős) szoftverre lesz szükségünk. Cikkünkben bemutatjuk egy ilyen PC összeépítését, majd a lemezmellékletünkön is megtalálható szoftverek beállításait, amikkel teljes lesz a kép.

A CHIP álom-PC tárhelyben sem szűkölködik, így gigabites LAN-csatlakozással NAS-ként is megállja a helyét, amire irányíthatjuk a letöltéseket és eszközeink, PC-ink biztonsági mentéseit is.



# A CHIP ÁLOM-PC építése

A megfelelő alkatrészekből csendes, erős és mindenre képes központi PC-t, vagyis multimédiás központot építhetünk elérhető áron.

**1 ALAPKOMPONENSEK BEÉPÍTÉSE** A PC-t mini-ITX szabványra építettük, amihez az elérhető árú Chieftec FI-o2BC lapos házat választottuk (15 300 Ft) 200 wattos beépített tápegységgel. A CHIP PC-t Intel LGA1155-alapokra építettük (24 ezer Ft) Intel Core i3-3225 CPU-val (32 700 ezer Ft). Ez megbirkózik minden multimédiás feladattal, és az egyszerűbb 3D-s játékok is elfutnak az integrált GPU-n. A hűtésnél egy profi, különlegesen halk és hatékony modellt, a Noctua NH-L9i-t (11 600 Ft) vetettük be, amit kifejezetten kis légterű, lapos (úgynevezett low profile) házakhoz tervezett a gyártó. A CPU beszerelése és a hűtő rögzítése után helyeztük be az alaplapot a házba.

**2 TÁROLÓK BESZERELÉSE** Elsőként a Kingston HyperX 2x2 GB DDR3-1600 memória (7500 Ft) került a két DIMM-foglalatba, de nem túlzás az sem, ha eleve 8 GB-ot választunk – ezt különösen azoknak ajánljuk, akik komolyabb játékok futtatását is tervezik. Tároláshoz hibrid megoldást választottunk: rendszermeghajtónak egy Kingston SSDNow V300 60 GB-os SSD-t (16 800 Ft), másodlagos tárolónak egy Western Digital 20EZRX, 2 TB-os Caviar Green HDD-t (23 800 Ft). Az SSD-nél figyeljünk arra, hogy az alaplap SATA6G-csatlakozóit használjuk.

**3 KÁBELEK ELRENDEZÉSE** A fő komponenseket beszereltük, érdemes most elvégezni az összekapcsolást és a kábelrendezést. Kezdjük az előlapi kapcsolók kábeleivel, majd következhetnek a SATA-kábelek és a tápkábelek. Minden lépésnél tervezzük meg, merre lehet ideálisan elvezetni és egyben rögzíteni is a kábeleket. A cél a rendezett belső és így az optimális légáramlás.

**4 EXTRA KIEGÉSZÍTŐK** A teljes multimédiás központhoz még néhány kiegészítőt érdemes beszerezni. Az előlapi kártyaolvasó a házzal jár, és ugyancsak fontos a DVB-T-vevőegység is, amivel a digitális tévéadást foghatjuk. A NAS és FTP funkciók miatt a gigabites LAN-t használjuk, de hasznos kiegészítő a Wi-Fi modul is, amit felhasználhatunk saját Wi-Fi-hálózatunk kiterjesztésére.

Ha komolyabb 3D-s játékokkal is szeretnénk játszani, érdemes dedikált videokártyát beszerezni. A ház low profile kártyákat fogad, ezért mi egy Radeon HD7750-t (kb. 30 ezer Ft) választottunk, ami olcsó, mégis minden játék futni fog HD felbontásban.

**5 KÉSZRE SZERELÉS, ALTERNATÍV ALAPOK** Ha minden szükséges kiegészítést hozzáadtunk gépünkhöz, szereljük össze a mini-ITX házat, csatlakoztassunk minden szükséges kábelt, és kapcsoljuk be a PC-t. A BIOS-ban figyeljük meg a hőmérsékletszinteket és a gép zajszintjét – optimális esetben PC-nk közel zajtalanul, néma csendben működik.

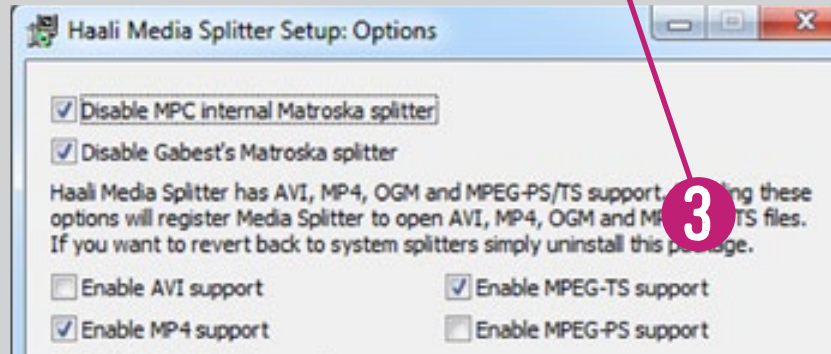
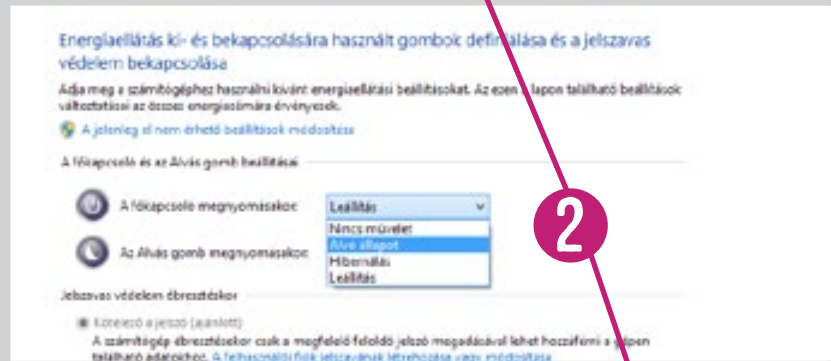
Alternatívjaként ajánljuk az AMD FM2 platformját, amit barátságos ára mellett relatív erős integrált GPU-ja miatt érdemes megfontolni. Ehhez kiváló alap az MSI A75IA-E53 (teszt: → 60. oldal). →

# BIOS ÉS RENDSZER beállítása

**1 BIOS-FRISSÍTÉS, FINOMHANGOLÁS** Windows-telepítés előtt a BIOS-ban mindenképpen állítsuk át a SATA-vezérlőt AHCI üzemmódba, a ventilátorok fordulatszámát pedig szabályozzuk le a lehető leghalibbakra. A bootsorrendnél OS-telepítés után érdemes csak az SSD-t meghagyni, hogy gyorsítsunk az indításon. Végül a memória sebességét ellenőrizzük: a mai platformok DDR3-1600 szabványt támogatnak, ha ilyen modult választottunk, ezt állítsuk be.

**2 GYORS BEKAPCSOLÁS** A Win8 Vezérlőpultjában keressük meg a *Rendszer és Biztonság/A be- és kikapcsoló gombok működésének módosítása* pontot, ahol a főkapcsoló viselkedését a *Leállításról* váltjuk át *Alvó állapotra*. Érdemes az elalvási időtartamot is beállítani, valamint az energiatakarékos opciókat felülvizsgálni az *Energiagazdálkodási lehetőségek* sémamódosításánál.

**3 KODEKKEK TELEPÍTÉSE** Amennyiben XBMC-t telepítünk, a kodekekkel nem kell vesződnünk, ha mást választunk, érdemes az MKV-támogatáshoz egy Matroska Splittert, AC3 hangszávokhoz dekódert és esetlegesen egy feliratkezelő (VobSub) programot telepítenünk – mindegyiket megtalálják DVD-nken.

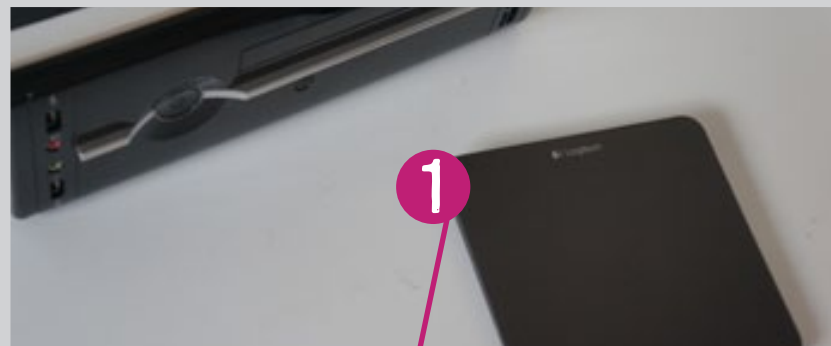


# CHIP PC irányítása távolról

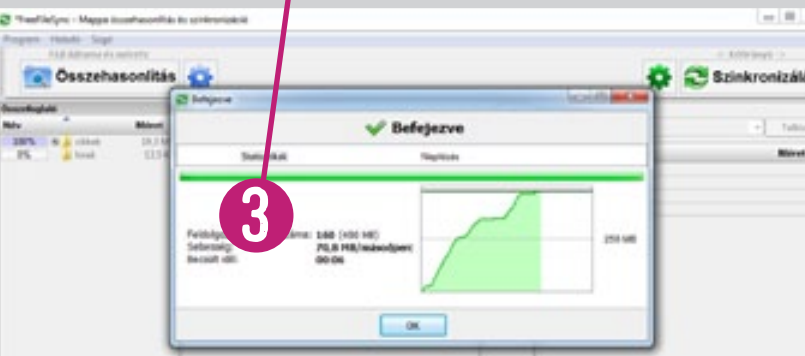
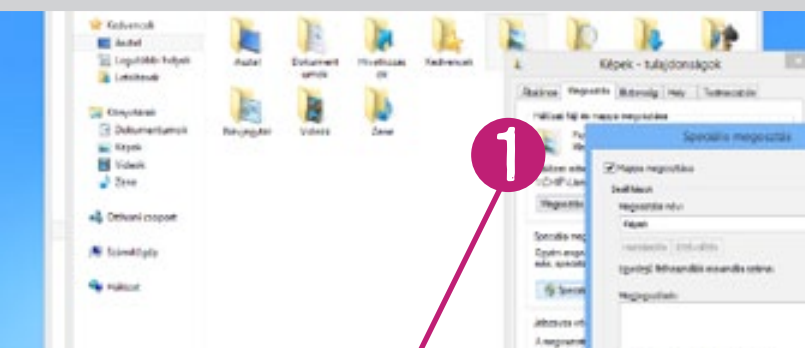
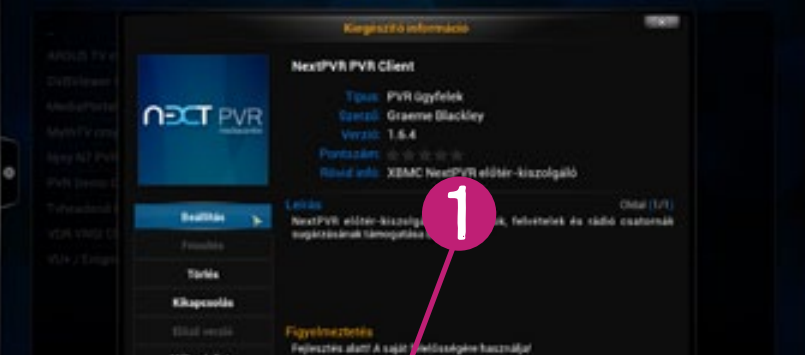
**1 ZSINÓR NÉLKÜLI PERIFÉRIÁK** Elegáns PC-hez elegáns irányítás dukál, ezért a zsinór nélküli perifériát választunk. A Logitech K400-as billentyűzete olcsó, könnyű és kicsi, és a billentyűk mellett egy tapipad is van (sajnos ez nem multitouchos). Jó választás még a cég T650-es touchpadje, ami támogatja a Win8 összes ujjmozdulatát.

**2 TÁVIRÁNYÍTÓ ÉS KONTROLLER** Az infra-távírányító kényelmes, amiből többfélét találunk. Garántáltan kompatibilis a Microsoft Media Center távirányítója, amit a Windows azonnal felismer és tökéletesen lekezel, de sok tévévevőhöz is jár távirányító. Játékosok a PC-s Xbox 360 gamepadet választják, ami azonos a játékkonzolos verzióval, de megkapjuk a szükséges vevőegységet is.

**3 TÁVOLI ELÉRÉS INTERNETEN** Távoli eléréshez a megfelelő portokat PC-nkre kell irányítanunk. Ehhez routerünk menüjében, a *Port forward* alatt az FTP funkcióhoz a 21-es portot kell engedélyeznünk, a webszerverhez pedig a 80-as portot. A távoli vezérléshez a Teamviewer mellett (bővebben: → 86. oldal) a TightVNC is jó választás (5800-as port). Ha routerünk támogatja, az átirányításokhoz MAC-cím-alapú gépazonosítást használjunk, ha nem, fix belső IP-címet. Végül DynDNS-ről is gondoskodnunk kell ([www.no-ip.com](http://www.no-ip.com)).







# XBMC BEÁLLÍTÁSA és használata

**1 TV-VEVŐ BEHANGOLÁSA** A CHIP álom-PC-hez AverMedia DVB-T USB-s vevőt használtunk, amit a Windows azonnal fel is ismert. Az XBMC-ben magyar nyelvűre váltottuk a kezelőfelületet, majd az *Élő TV* pontban az *Általános/Engedélyezve* opciót aktiváltuk. A PVR beépülő modulok listájában a NextPVR-t választottuk, és telepítettük a NextPVR Server programot is (DVD-nken). Itt beállítottuk a csatorna-keresési opciókat, majd az XBMC-ben, az *Élő TV* pontba visszajutva az EPG-t is finomhangoltuk. A pontos beállításról a [www.lifehacker.com/5981757/how-to-watch-and-record-live-tv-on-your-xbmc-media-center](http://www.lifehacker.com/5981757/how-to-watch-and-record-live-tv-on-your-xbmc-media-center) címen részletes útmutatót olvashatnak.

**2 TÁVIRÁNYÍTÁS** Az XBMC-t okostelefonos appal is vezérelhetjük, sőt, akár távolról is programozhatjuk. Ehhez az androidos Yatse ideális, ami sok kényelmi szolgáltatást kínál, így például az XBMC-s PC-nken tárolt filmek, sorozatok leírásait, plakátjait is böngészhetjük.

**3 WEBES FELÜLET AKTIVÁLÁSA** Az XBMC-t távolról, weben is elérjük: ehhez a *Beállítások/Szolgáltatások/Webkiszolgáló* pontban engedélyezzük a http-s elérést. A 80-as port helyett választhatunk másik portot is (például 1024, 8080 stb.).

# NAS ÉS FTP funkciók

**1 HÁLÓZATOS MEGOSZTÁS** Windows alatt a hálózatos megosztás igazán egyszerű: választhatjuk az *Otthoni csoport*ot vagy a szimpla netes fájlmegosztást. Utóbbi esetén a Fájlközelítőben a megosztani kívánt mappa vagy meghajtó helyi menüjéből válasszuk a *Tulajdonságok* opciót, majd a *Megosztás* fülön a *Speciális megosztás*t.

**2 LETÖLTŐ KÖZPONT** A hosszan tartó letöltéseket is a csendes és alacsony fogyasztású álom-PC-nkre bízhatjuk. Erre a JDownloader kiváló eszköz, hiszen FTP- és http-letöltéseket is kezel, emellett pedig megbirkózik néhány más fájlletöltő szolgáltatással is. A másik hasonló segédprogram kifejezetten P2P-hez ideális: a µTorrent egyszerűen kezelhető, gyors, és akár webes felületen, távolról is kezelhető.

**3 BIZTONSÁGI FÁJLSZINKRONIZÁLÁS** A felhőszolgáltatások nagy része fájlszinkronizálásra szól, ami népszerű a felhasználók körében. Sokan azonban nem bíznak a netes tárolókban és az azokat üzemeltető cégekben, ezért nekik különösen jó hír, hogy az álom-PC-nek is kioszthatjuk ezt a feladatot. A szükséges segédprogram a FreeFileSync, amit természetesen DVD-mellékletünkön is megtalálunk. A program képes összehangoltan futni több gépünkön is, és a változásokat azonnal érvényesíteni a többi helyen is. ☑

## A LEGGYORSABB

- ▶ Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD256)
- ▶ Átviteli sebesség (olvasás/írás): 520/443 MB/s
- ▶ Ár: 62 500 Ft



## A LEGOLCSÓBB

- ▶ Kingston SSDNow V300 SV300S37A/120
- ▶ Forint/gigabájt: 195,8 Ft
- ▶ Ár: 23 500 Ft



# A nagy SSD-KALAUZ

A Solid State Drive-ok alig fogyasztanak, és látványosan felgyorsítják a PC-t. Cikkünk segít kiválasztani a legjobbat és tippeket ad a migrációhoz és a RAID-hez is.

MARKUS HERMANNSDORFER/ERDŐS MÁRTON

S tátuszsimbólumból hétköznapi alkatrész – nem is olyan régen még a Solid State Drive-ok megfizethetetlen luxusnak számítottak, pedig tárhelykapacitásuk kicsi volt, sebességben pedig nem sokkal előzték a leggyorsabb merevlemezeket. A helyzet azóta rengeteget változott: a kapacitás a többszörösére nőtt, miközben az árak hatalmasat estek, olyannyira, hogy ma már HDD-áron kapunk megbízható és gyors SSD-t. A Samsung és az OCZ ádáz küzdelme azt is jól mutatja, hogy még messze nincs vége az ár-háborúnak: két éve 500-800 forintot kellett fizetni gigabájtónként egy SSD tárolóért, ma azonban már 200 forint/GB áron is kaphatunk villámgyors tárolót.

## Mire figyeljünk vásárláskor

Nagyon fontos kiemelni az SSD-knél, hogy az ár nem minden. Vásárlás előtt mindenképpen nézzünk utána a kiszemelt modellnek – sokszor előfordul, hogy beragadt raktárkészleten próbálnak túladni, ami még 1-2 generációval ezelőtti technológiára épül, vagy az is előfordulhat, hogy az alacsony árat lassabb flashmodulok és vezérlő hasz-

nátával érte el a gyártó. Fontos, hogy az SSD maximálisan elért, szekvenciális olvasási és írási teljesítménye jó legyen, és lehetőleg tömöríthetetlen, illetve kisméretű fájlloknál is kiegyensúlyozott teljesítményt mutasson. Az alacsony elérési idő, a magas IOPS is nagyon fontosak az operációs rendszer villámgyors futtatásához. Asztali PC-hez szükség lehet egy 3,5 colos beépítőkeretre régebbi ház esetén, de ezt külön is beszerezhetjük néhány száz forintért. A 2,5 colos meghajtóknak is kétféle fizikai méretük ismert, ami vékony, ultrahordozható notebookok esetén lesz fontos tényező. A 9,5 mm-es, „hagyományos” meghajtók általában a normál méretű notebookokba szerelhetők be, míg a vékony kialakítású mobil gépekbe a 7 mm-es változatra lesz szükség. Szerencsére egyre több cég eleve 7 mm-es SSD-ket készít, amikhez magasztókeretet biztosít (pl. Samsung, Kingston V300, Intel). A támogatott SATA-szabványt is ellenőrizzük: ma már nem szabad SATA6G-nél lassabb (SATA III, SATA600 stb. jelöléseket használnak a gyártók) meghajtót vásárolni. Az előző generációs SATA3G modellek maximális teljesítménye 500 MB/s helyett csupán 250 MB/s körül mozog. Persze a SATA6G SSD-k tökéletesen működ-

## A LEGNAGYOBB

- ▶ Intel SSD 320 SSDSA2BW600G3
- ▶ Kapacitás: 600 GB
- ▶ Ár: 270 000 Ft



## A LEGTAKARÉKOSABB

- ▶ CRUCIAL M4 CT256M4SSD2
- ▶ Átlagos fogyasztás: 0,45 W
- ▶ Ár: 50 900 Ft



nek régebbi SATA-vezérlővel is, ám itt számolnunk kell a lefelezett teljesítménnyel egészen addig, amíg nem cserélünk alaplapot.

### A gyártók SSD-trükkjei

Az SSD flashchipek celláinak limitált írási ciklusuk van, ami az SSD élettartamát is meghatározza. A modern vezérlők ügyelnek rá, hogy a cellák azonos ütemben öregedjenek, ezt nevezik wear levelingnek. Ha egy-egy memóriacella elhal, akkor csak olvasni lehet – erre az esetre a vezérlő tartalék cellával váltja fel a beégettet –, ez az overprovisioning. A TRIM paranccsal a háttérben az SSD vezérlője az üresnek bélyegzett cellákból ténylegesen törli az adatot, így amikor a cella ismét írásra kerül, gyorsan végez a feladattal. E nélkül a teljesítmény hamar lecsökkenne.

Ha szeretnénk az OS-t SSD-re átmenteni, szükségünk lesz egy megfelelő OS-migráló szoftverre, mint például az O&O SSD Migration Kit. Ez másolásakor elvégzi a szektorok igazítását is (alignment), így garantálja a maximális élettartamot és sebességet, de 30 euróba kerül (DVD-nken megtalálható a demoverzió 32 és 64 bites változata is). Szerencsére a legtöbb gyártó már ad megbízható migrálószoftvert SSD-ihez. Ha mégsem kaptunk ilyet, adjunk egy esélyt az ingyenes Minitool DriveCopy-nak.

### HDD vs. SSD: hatalomátvétel

Jelenleg a 60-256 GB közti SSD-k a legnépszerűbbek. A 60 GB már elegendő egy oprendszernek, plusz 1-2 gyakran használt programnak (levelezés, böngésző stb.). A 250 GB-on már kényelmesen elfér bármely

lyik Windows minden telepített programmal, aktuálisan játszott játékaink is, és még személyes dokumentumainkat sem kell feltétlenül másodlagos tárolóra vagy a felhőbe mentenünk.

A kapacitás után közvetlenül az írási sebesség jön a fontossági sorrendben. A leggyorsabb, asztali PC-be szerelhető merevlemez, a Western Digital Velociraptor kb. 15 másodperc alatt olvas be egy 4,2 GB-os filmet. Ez nagyjából megegyezik a leggyorsabb SSD-knél mért értékkel (14 s), azonban írásnál már sokkal nagyobb a különbség. Míg a Velociraptor 25 másodpercig írta a fájlt, addig a Samsung SSD 840 Pro 14 másodperc alatt végzett. Ez a nagyjából azonos írási és olvasási eredmény nem mindegyik SSD-re igaz. Például a Plextor M3 PX-128 kiváló, 490 MB/s-os olvasási teljesítményt nyújt, azonban írásnál már csak 195 MB/s-ra képes. A SandForce 2281 vezérlővel szerelt modellekre jellemző, hogy míg tömöríthető adattal kiegyensúlyozott teljesítményt nyújt az SSD, addig nem tömöríthetőnél az írási sebesség drasztikusan leesik.

A fogyasztásnál érezhető az SSD előnye a hagyományos HDD-kkel szemben, bár hozzá kell tennünk, hogy a modern HDD-k fogyasztása is igen alacsony manapság. A notebook akkuüzemideje ennek → ellenére növekedhet, még hozzá azért, mert SSD-vel ugyanazt a feladatot hamarabb elvégzi a PC. Végül egy jó tanács a legjobb vételre vadászó olvasóinknak: a teljesítmény mellett ne elsősorban a vételárat, hanem a forint/Gb-át mutatót nézzük, így csíphetjük nyakon a legjobb SSD-ket. 🇳🇵

## SOLID STATE DRIVE

Elhelyezés	Termék	Összpontszám	Fájlkezelő ár	Formát/Gb/é	Árvelet sebesség (40%)	Elérési idő/IOPS (25%)	Valós teljesítmény (25%)	Fogyasztás (10%)	Szekvenciális olv./írás (MB/s) tömöríthető adat	Szekvenciális olv./írás (MB/s) nem tömöríthető adat	Elérési idő - olvasás/írás (ms)	PCMark 7 Storage (pont)	Átlagos fogyasztás (W)	Kapacitás (gyári adat)	SATA6G
1	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD512) 512 GB	94,4	125 600 Ft	245,30 Ft	100	98	100	49	518/470	513/497	0,04/0,03	5626	1,2	512	•
2	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD256) 256 GB	94,2	62 500 Ft	244,10 Ft	100	100	100	44	520/443	513/494	0,04/0,03	5621	1,2	256	•
3	OCZ Vector (VTR1-25SAT3-256G)	90,3	69 100 Ft	269,90 Ft	100	98	97	16	514/499	509/495	0,04/0,03	5445	1,7	256	•
4	Samsung SSD 840 (MZ-7TD250)	84,8	43 200 Ft	172,80 Ft	90	85	94	39	521/247	506/249	0,05/0,03	5270	1,3	250	•
5	Plextor M5 Pro (PX-256M5P)	84,2	72 400 Ft	282,80 Ft	96	73	97	33	507/437	500/434	0,05/0,04	5466	1,4	256	•
6	Samsung SSD 830 (MZ-7PC256)	81,7	58 200 Ft	227,30 Ft	95	71	95	26	511/387	499/387	0,06/0,03	5345	1,6	256	•
7	Samsung SSD 830 (MZ-7PC128)	79,8	50 000 Ft	390,60 Ft	93	58	95	46	510/308	516/314	0,08/0,03	5319	1,2	128	•
8	Kingston SSDNow KC100 SKC100S3B	79,2	80 100 Ft	333,80 Ft	98	40	97	57	522/501	521/303	0,07/0,14	5474	1,0	240	•
9	Samsung SSD 830 (MZ-7PC512)	79,1	160 000 Ft	312,50 Ft	95	64	95	15	510/388	503/390	0,07/0,03	5334	1,8	512	•
10	Plextor M3 PX-128M3	79,1	68 000 Ft	531,30 Ft	85	52	95	86	490/195	488/195	0,08/0,05	5363	0,5	128	•
11	Corsair Neutron (C3SSD-N240GB3-BK)	78,5	67 200 Ft	280,00 Ft	94	66	95	6	514/349	508/347	0,06/0,04	5355	1,9	240	•
12	Plextor M5S PX-256M5S	77,6	65 500 Ft	255,90 Ft	93	52	96	34	503/379	492/374	0,08/0,05	5408	1,4	256	•

# MIGRÁLÁS: rendszerköltöztetés

Hála a migrációs eszközöknek, az OS átköltöztetése az új és gyors SSD-re mindössze néhány kattintással elvégezhető.

**1 SSD FELKÉSZÍTÉSE** Az SSD beszerelése roppant egyszerű feladat. Asztali PC-nél nyissuk fel a ház oldalát, ha szükséges, beépítőkeret segítségével szereljük be a 2,5 colos SSD-t, majd keressünk az alaplapon egy üres SATA-csatlakozót, kössük be a meghajtót a mellékelt kábellel, és már készen is vagyunk – Master/Slave konfigurálással már nem kell vesződnünk. Ha van ilyen, mindenképpen a chipkészlet SATA6G-portjára kapcsoljuk az SSD-t.

Notebooknál előbb USB-n csatlakoztatnunk kell az SSD-t a rendszerhez megfelelő átalakítóval, hiszen a rendszer átmásolásához mindkét tárolónak a géphez kell kapcsolódnia. Ha minden sikerült, a Windows Lemezkezelőjében megtaláljuk új tárolónkat.

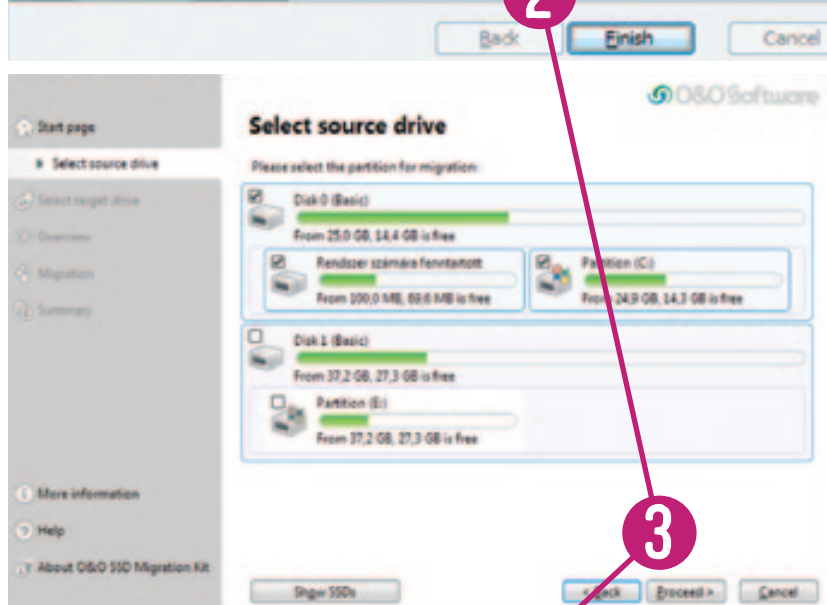
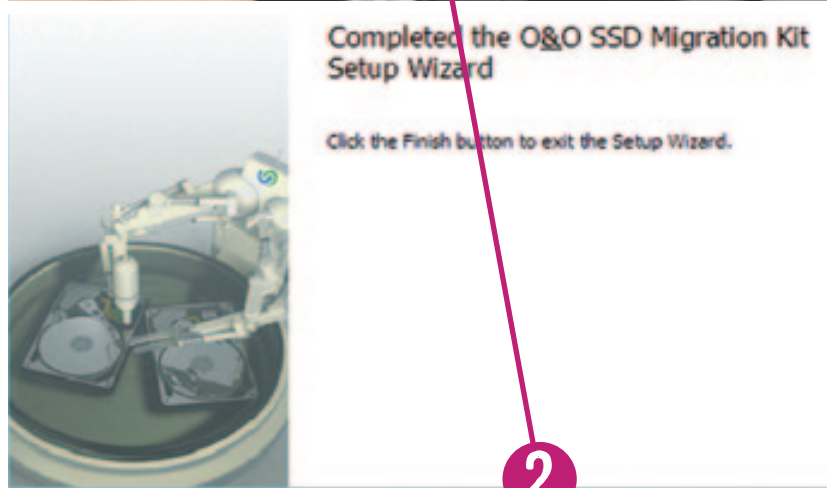
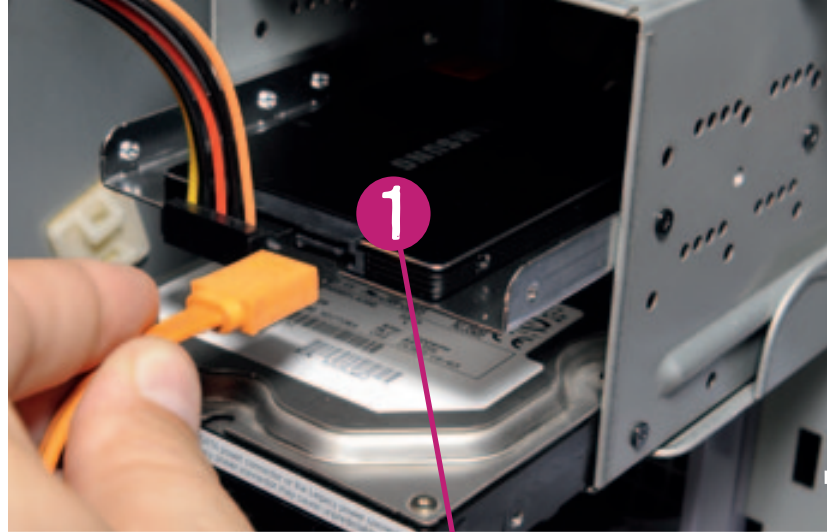
**2 MIGRÁCIÓS SZOFTVER TELEPÍTÉSE** Ma már szinte az összes SSD-hez kapunk gyári áttelepítő, vagyis migrálószoftvert ingyen és bérmentve (például Samsung 840, Intel, Kingston stb.). Mi ezúttal az O&O Migration Kitet hívtuk segítségül a rendszermásoláshoz.

**CHIP-TIPP 1:** Az O&O szoftvere fizetős, ellenben a Minitool DriveCopy teljesen ingyenes. A DVD-nken is megtalálható szoftver gyors és egyszerűen kezelhető, így ajánljuk minden olvasónknak, azonban aki ezt választja, legyen nagyon óvatos, ugyanis a program nem minden adattörlésnél figyelmeztet kellőképpen.

**CHIP-TIPP 2:** Ha elérhető újabb firmware SSD-nkhez, érdemes most, még üres állapotban elvégezni a frissítést.

**3 RENDSZERPARTÍCIÓ ÁTMÁSOLÁSA** Az O&O Migration Kit indítását követően egy varázsló segít rendszerünk átmásolásában. Az első lépésekben kell kiválasztanunk a forrás-, illetve a célmeghajtót. Amennyiben csak egyetlen partíciónk van a HDD-n, ezt alapértelmezetten kijelöli a program, majd összegzi, hogy milyen feladatokat fog elvégezni az áthelyezés során. A szoftver kompletten figyelmen kívül hagyja a hiberfil.sys és pagefile.sys állományokat – ezeket a Windows az SSD-ről való első indításnál automatikusan újragenerálja. Felgyorsíthatjuk az áttelepítést, ha előbb kitakarítjuk rendszerünket: töröljük az ideiglenes fájlokat (TEMP könyvtár), eltávolítjuk a feleslegessé vált programokat, és kiürítjük a böngésző gyorsítótárát. Ha mindennel megvagyunk, indítsuk a folyamatot.

**4 RÉGI TÁROLÓ ÁTHELYEZÉSE** Indítsuk újra gépünket, és a BIOS-ban állítsuk elsődleges booteszközzé az SSD-t. Ha minden sikerült, rendszerünk betöltődési ideje drasztikusan lecsökken. Tesztünk során a Windows 7 oprendszernek mindössze 12 másodpercre volt szüksége a teljes felállásig – ugyanez HDD-vel még 25 másodpercig tartott. Ha minden hibátlanul fut, és nem kallódott el egyetlen fájlunk sem, a régi HDD-n szabadítsuk fel a helyet az oprendszer által használt mappák (Windows, Program Files stb.) végleges törlésével, és végül a HDD defragmentálását se felejtjük el.



F: SSD29C240GE2DA16B-T PNY XLR8 Pro

	Lesen:	Schreiben:
SSD29C240GE2DA16 502A i9Stor 1024 K - OK 223,57 GB		
<input checked="" type="checkbox"/> Seq	505,44 MB/s	304,39 MB/s
<input checked="" type="checkbox"/> 4K	20,47 MB/s	99,73 MB/s
<input checked="" type="checkbox"/> 4K-64Thrd	179,53 MB/s	239,34 MB/s
<input checked="" type="checkbox"/> Zugriffszeit	0,147 ms	0,218 ms

# RAID-KIÉPÍTÉS: Dupla tempó

Az SSD-k gyorsabbak a HDD-knél, de egyeseknek ez sem elég. RAID-kiépítéssel megduplázható az SSD-k teljesítménye is.

**1 AZ ELSŐ KONTROLLMÉRÉS** Mielőtt összekapcsolnánk a két SSD-t RAID tömbbe, készítünk egy kontrollmérést, ahol meghatározzuk a szimpla meghajtó teljesítményét. Ehhez használjuk az AS SSD, illetve a CrystalDiskMark programokat (DVD-nken). A Core i5 CPU-val és 4 GB RAM-mal szerelt tesztgépben a PNY 240 GB-os SSD átlagosan 505 MB/s olvasási és 304 MB/s írási sebességet ért el.

**2 MÁSODIK TÁROLÓ CSATLAKOZTATÁSA** A mai fejlett alaplapok chipkészletei már natívan támogatják a RAID-kiépítést, amit BIOS-ban könnyedén elindíthatunk. Arra mindenképpen figyeljünk oda, hogy mindkét SSD SATA6G-portra csatlakozzon. A sebesség növeléséhez két SSD-nél a RAID 0 módra lesz szükségünk, így a vezérlő összefűzve kezeli a két meghajtót, és a terhelés megoszlik. A sebességduplázás negatív hatása, hogy nő az adatvesztés esélye, hiszen elég az egyik meghajtónak meghibásodnia, és minden adatunk elvesz.

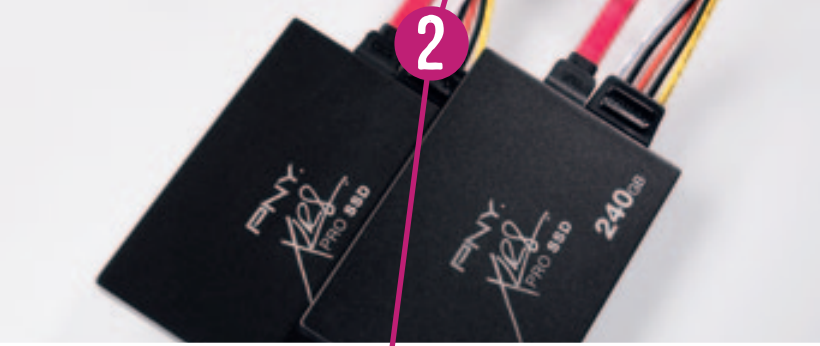
**FIGYELEM!** Amint aktiváljuk a RAID-et, az SSD-k tartalma olvashatatlanná válik, ezért csak akkor lépünk tovább, ha már minden adatunkról készítettünk biztonsági mentést.

**3 RENDSZER ELŐKÉSZÍTÉSE A RAID-RE** A BIOS-ba belépve a SATA-vezérlők beállítását AHCI-ről váltsuk át RAID-re. Ez az újabb Asus alaplapoknál az *Advanced* menüpont *SATA Configuration* almenüjében található. Ha nem találjuk ezt az opciót, lapozzuk fel a használati útmutatót, és győződjünk meg arról, hogy megfelelő portra kapcsoltuk-e a meghajtókat.

**4 RAID AKTIVÁLÁSA** Az új BIOS-beállítások mentése után újraindul a gépünk, de a Windows már nem töltődik be, helyette közvetlenül a BIOS után megjelenik a RAID beállítóablaka, amibe azonnal lépünk be. Ehhez egy, a képernyőn olvasható billentyűkombináció lenyomására lesz szükségünk – esetünkben ez a [CTRL]+[I] volt. Itt válasszuk a *Create RAID volume* pontot, majd a *RAID 0 (Stripe)* opciót a *RAID Level* beállításnál.

A RAID tömb létrehozása után újratelepeíthetjük a Windowst, vagy az előzőleg lementett rendszerünket is visszamásolhatjuk a megfelelő OS-költöztető szoftverrel. Intel chipkészlet esetén ajánlott telepítés után az Intel Rapid Storage Technology segédprogramját is telepíteni.

**5 MÁSODIK KONTROLLMÉRÉS** Ha minden tökéletesen fut, itt az ideje elkészíteni a második mérést, hogy összevethessük a szimpla és a RAID 0-ba szervezett SSD-k teljesítményét. Tesztünk során a RAID-be kapcsolt PNY 240 GB-os SSD-k látványosan jobb teljesítményt nyújtottak: olvasásnál sikerült átlépnünk a mágikus 1 GB/s határt (1023 MB/s), és az írási teljesítmény is a kétszeresére nőtt; egészen pontosan 614 MB/s-ra. 📌



AS SSD Benchmark 1.6.4013.39530

F: Intel Raid 0 Volume SCSI Disk Device RAID0 (2 x PNY XLR8 Pro 240GB)

	Lesen:	Schreiben:
Intel Raid 0 Volume 1.0. i9StorA 1024 K - OK 447,13 GB		
<input checked="" type="checkbox"/> Seq	1022,64 MB/s	613,72 MB/s
<input checked="" type="checkbox"/> 4K	23,49 MB/s	94,12 MB/s
<input checked="" type="checkbox"/> 4K-64Thrd	395,70 MB/s	450,32 MB/s
<input checked="" type="checkbox"/> Zugriffszeit	0,124 ms	0,216 ms

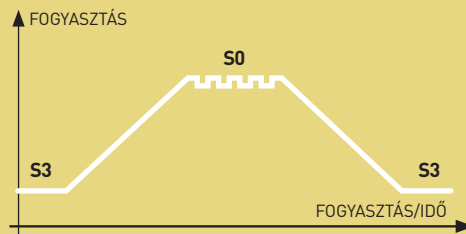
# AZ ENERGIATAKARÉKOSSÁG ÚJ DIMENZIÓI



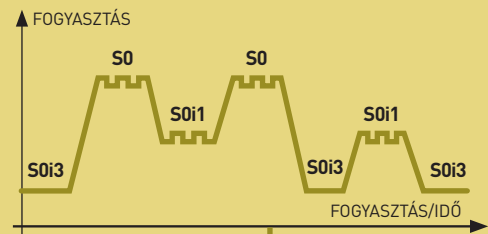
Az előre definiált rendszerüzemmódok (S állapotok) és a processzor energiatakarékos módjai (C állapotok) meghatározzák, hogy mikor milyen szintre kapcsolja a központi egység az egyes moduljait. A Haswell esetében két új rendszerüzemmódot és négy új processzorüzemmódot vezet be az Intel, optimalizálja az átváltást, ezáltal jelentősen csökkenti a fogyasztást terhelés és nyugalmi üzemmód alatt egyaránt.

## FOLYAMATOS ÜZEMMÓDVÁLTÁS

Az előző Intel processzorok S0 és S3 módban működtek, a váltás pedig sokáig tartott. A Haswellnél megjelennek az S0ix lépcsőfokok, ahová pillanatok alatt lekapcsolható bármelyik modul. Az S0i1 a részleges készenléti, az S0i3 a teljes lekapcsolás.



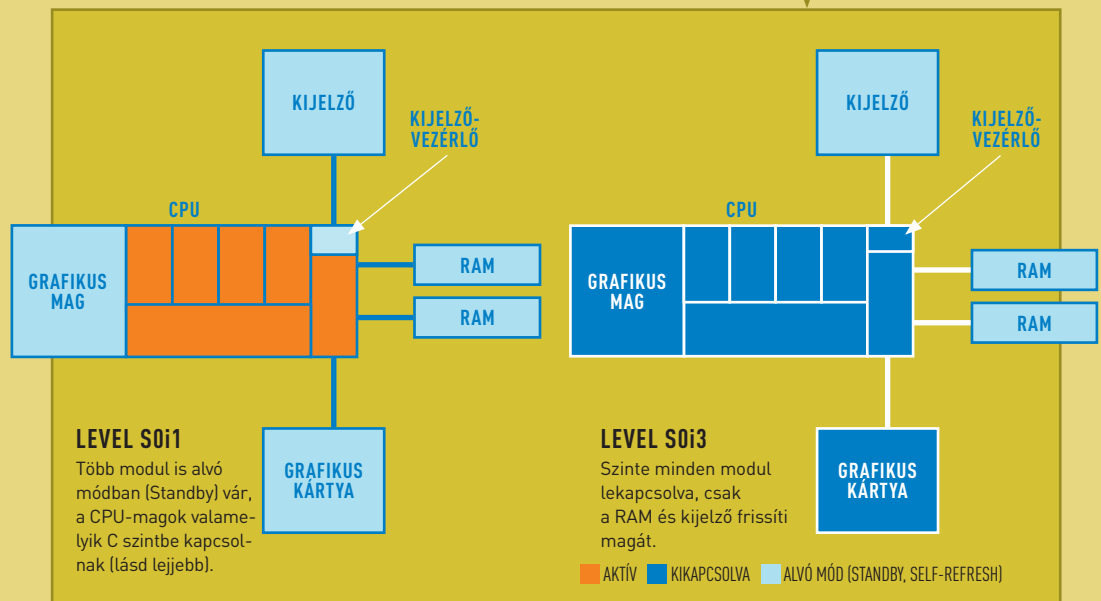
RÉGI: IVY BRIDGE



ÚJ: HASWELL

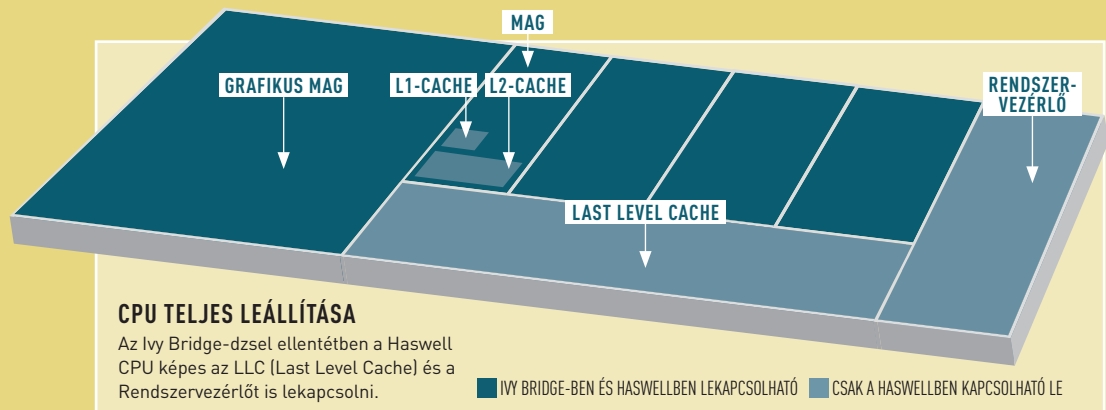
## TÖBB MODUL ALVÓ MÓDBAN

Általános használat mellett a Haswell moduljai az idő nagy részét S0i1 vagy S0i3 módban töltik. Az S0i1 módból a CPU teljes felébresztése mindössze néhány milliszekundumot vesz igénybe, ami a CPU-magok C állapotától is függ (lásd lejjebb).



## MINDEN CPU-MAG KIKAPCSOLHATÓ

A mai processzorok C0-C6 energiatakarékos módokban képesek üzemelni. A Haswellnél megjelenik a C7-C10 állapot, amiben a Rendszervezérlő (System Agent) és az osztott Last Level Cache (LLC) is lekapcsolódik. Ezzel drasztikusan növelhető a készenléti idő.



# HASWELL: az Intel új processzora

Az új Core i-generációval drasztikusan csökken a fogyasztás. Az Intel új dimenziókba emeli az aranszabályt: amit nem használunk, az ne is fogyasszon.

MARKUS MANDAU/ERDŐS MÁRTON

**A** mobilrendszerek – különösképp a központi magok – amikor csak lehet, alacsony fogyasztású állapotba kapcsolnak. De legyen az bármelyik konfiguráció vagy táblagép, néhány óras használat után nem árt, ha van a közelünkben egy konnektor. A piacot mostanáig az Intel Core i CPU-k uralták, és ha bejönnek az Intel számításai, ez a jövőben sem fog megváltozni.

Az Ivy Bridge több újdonságot is bevezetett a fogyasztás csökkentése érdekében, de még mindig nem eleget. A harmadik Core i-generáció már 22 nm-en készül, és képes gyorsabban alvó módba kapcsolni, illetve onnan felébredni. A 32-22 nm-es váltás a számítási teljesítmény megtartása (vagy növelése) mellett a TDP- (Thermal Design Power) értékeket csökkentette 35-17 wattra. A Haswell is 22 nm-en készül, ám az új mikroarchitektúrával drasztikusan lecsökken a TDP-érték. A megcélzott 8-10 watt már egészen közel van egy erősebb tablet központi egységéhez, vagyis várhatóan kompaktabb hűtéssel és fizikai méretekkel lehet majd sokkal hosszabb üzemidejű PC-ket gyártani.

## A rendszer, amikor csak lehet, alszik

Hála az új energiafogyasztási szinteknek rendszer- és processzormag-szinten, a Haswell képes villámgyorsan kikapcsolni bármelyik modulját. Az új rendszer ugyancsak az ACPI-t (Advanced Configuration and Power Interface) használja, ahol a C állapotok közül a C<sub>0</sub> az első, amikor a CPU maximális teljesítménnyel fut. A másik véglet a C<sub>6</sub>, ahol a magok alvó módba kapcsolnak. Rendszerszinten fontos állomás az S<sub>3</sub>, ami a Suspend To RAM jelölése – a legtöbb PC ebbe az állapotba lép használaton kívül. S<sub>3</sub> módban a memória tartalma megőrződik önfrissítéssel, a CPU pedig tárolja az utolsó elmentett állapotát. Ezzel szinte teljesen lekapcsolható a gép és a CPU, a fogyasztás pedig 1 wattra csökkenthető. Azonban az S<sub>3</sub>-So váltás hátránya, hogy lassú, ezért használat közben nem kapcsol ebbe a módba a CPU, csak amikor kiadjuk az *Alvó állapot* parancsot.

A Haswellnél új energiagazdálkodási állapotot definiált az Intel, amit Soix jelzéssel látott el. A CPU ilyenkor továbbra is So-ban, vagyis működő állapotban marad, így a hozzá kapcsolódó komponenseket is lehet használni, azonban az ix meghatározza, hogy mely processzor-komponenseket milyen szintre kapcsol le a vezérlés. Az új S szintek az So tartományban lettek definiálva, így a szoftverkompatibilitás nem okozhat gondot, a vezérlés pedig teljes mértékben hardveresen történik. Az új alüzemidő előnye, hogy bármelyik Soix szint között milliszekundumok alatt, a működés megszakítása nélkül képes váltani a rendszer. Az Soix szinteket az Intel már bevezette az Atom-családba tartozó Z2460 központi magnál, a Haswell-lel pedig a Core i szériában is megjelenik a forradalmian új energiagazdálkodási rendszer. A mindennapos használat során a Haswell So állapotban dolgozik, ám itt


folyamatosan változtat az So<sub>11</sub> és So<sub>13</sub> módok között. Az egyéb, CPU-hoz kapcsolódó perifériák sem kapcsolnak ki a mélyebb alvásban, hanem készenléti állapotba kapcsolnak: a RAM önfrissítéssel megőrzi a tartalmát, a grafikus vezérlő állapota pedig „megfagy”, így bármikor azonnal onnan folytatható a munka, ahol alvásban kapcsolt. Ezt az állapotot a tranzisztorok kapuzásával érik el (power-gated), így a folytatás mindössze egy tranzisztorkapcsolási időbe kerül, ám a lekapcsolt áramkörök fogyasztása addig is minimálisra csökken.

Egy másik, szintén hatékony energiamegtakarítási trükk a kijelzők Panel-Self-Refresh módja, amikor a konstans tartalmat a GPU-nak nem kell másodpercenként 60x újraküldenie, hanem a kijelző saját magát frissíti. Sajnos ezt a módot még egyik kijelzőgyártó sem alkalmazta, pedig mindössze egy kis pufferre lenne szükség, a GPU (és a CPU) pedig lekapcsolhatna mélyebb alvó módba, ezzel is jelentősen növelve az üzemidőt. A C szinteket a többi komponenstől függetlenül a CPU szabályozza, de általában C<sub>3</sub>-nál lejjebb nem kapcsol (a magok kikapcsolva, az első szintű gyorsítótár kiürítve).

## Drasztikusan csökkentett fogyasztás

Az Soix állapotok mellett új C szinteket is bevezet az Intel a Haswell processzornál. A C<sub>7</sub>-C<sub>10</sub> fő célja, hogy még lejjebb szorítsa a készenléti (alvó mód) fogyasztást. Jelenleg egy felső kategóriás Ivy Bridge ultrabook megfelelő beállításokkal akár több hétig is képes lemerülés nélkül készenléti állapotban várakozni, ám ez a Haswellnél jelentősen hosszabbodhat. Az új, C<sub>7</sub> üzemmódban a CPU nem csupán a magokat, de a Last Level Cache-t, vagyis a sorban utolsó gyorsítótárat is képes lesz teljesen lekapcsolni, feltéve, hogy az üres. Ha nem, az LLC-t és az ugyancsak nagyfogyasztó rendszervezérlőt kapuzni lehet, vagyis nem kapnak órajelet, ezzel jelentősen csökkentve a rendszerfogyasztást. A jelenlegi CPU-knál ez a két egység mindig bekapcsolva marad, hiszen az LLC központi tárként funkcionál a magok, az integrált videovezérlő, a buszvezérlő és a memóriavezérlő között, a rendszervezérlő pedig a kívülről érkező parancsokat közvetíti a CPU többi modulja felé.

A C<sub>8</sub>-C<sub>10</sub> szinteket kifejezetten az ultraalacsony fogyasztású (ULT) Haswell CPU-khoz alakította az Intel, amikkel elsősorban a Windows 8-as táblagépeknél találkozhatunk majd. Ilyenkor az LLC-t kiüríti, majd a rendszervezérlővel együtt lekapcsolja a CPU, a feszültség szintet pedig 0 V-ra csökkenti.

És ez még nem minden: a Haswell 25%-kal gyorsabban kapcsol a C szintek között, az ULT- (Ultra-low Voltage) modelleknél pedig a chip-készlet is teljes egészében a központi mag lapkájára kerül. A programozható TDP (cTDP) is új szintre lép a Haswellnél, így megfelelő energiagazdálkodással egy komplett, x86-os Intel tablet a legjobb üzemidővel büszkélkedő iPaddal is felveheti a versenyt. 



# TÖRÖLT ADATOK? Dehogy!

Aki ismeri az adat-helyreállító módszerek működését, az azt is tudja, hogy miként törölheti adatait biztonságosan. MARKUS MANDAU/ROSTA GÁBOR

**A**törlés gomb még nem pusztít el mindent – ez az adatok helyreállításának alapja. Az már nézőpont kérdése, hogy erre előnyként vagy hátrányként tekintünk. Ha véletlenül nyomtuk meg a *Delete* gombot, és ürítettük ki a Lomtárat, akkor ugyan a Windows már nem tudja megmutatni az elveszett adatokat, de sok segédprogram még képes helyrehozni a hibát. A hátrány akkor jelentkezik, ha el szeretnénk adni merevlemezünket – ilyenkor azt kéne biztosítanunk, hogy érzékeny adataink ne jussanak illetéktelenekhez. Az adatok törlésének alapszabálya: csak a felülírás segít. Ehhez ismét speciális célszoftverekre lesz szükségünk.

## Törlés vagy helyreállítás?

Az imént leírt két feladat között szoros összefüggés van, és ha ismerjük az adatok helyreállításával foglalkozó eszközök működését, azt is ki tudjuk találni, hogy miként érdemes az eladásra váró hordozót úgy

törölni, hogy arról a legprofibb laboratóriumban se tudják majd visszaszerezni az információkat. Ha biztosra akarunk menni, ne csak a szoftveres lehetőségeket vegyük figyelembe, hanem az ezzel foglalkozó szervezetek módszereit is.

## Sok múlik a hordozón

A mágneses elven működő merevlemezeknél elsősorban a fájlrendszer felépítését kell figyelembe vennünk. Az SSD-k esetében az adatok direkt elérése nem lehetséges, ami alaposan megnehezítheti a dolgunkat. Az okostelefonok és táblagépek még nehezebb feladatot jelentenek, mert a gyári állapotba történő helyreállítás során az adatokat nem írják felül, a belső memóriához pedig a Windows segítségével sem férünk hozzá közvetlenül. A következőkben megmutatjuk, hogy miként kerülhetjük meg ezt a korlátozást. Az ehhez szükséges eszközök megtalálhatóak lemez mellékletünkön.



# MEREVLEMEZ: rejtett adatok

Eltűnő partíciók és elrejtett adatok nehezítik mind az adat-helyreállítást, mind a végleges törlést – ám egyik feladat sem lehetetlen.

A mágneses elven működő merevlemezek mind az adat-helyreállítás, mind a teljes törléssel foglalkozó szakemberek kedvenc eszközei, hiszen direkt hozzáférést kínálnak a bitekhez. Ehhez egy olyan adatbázis áll rendelkezésre, amiben minden egyes rögzített fájl helye és típusa is megtalálható. A FAT fájlrendszer esetében ez az adatbázis a File Allocation Table névre hallgat, míg az NTFS rendszernél Master File Table a neve. Ha törölünk egy állományt, a Windows még csak ebből az adatbázisból sem törli a rá mutató hivatkozást, egyszerűen csak töröltként jelöli meg, a fájl maga nem kerül felülírásra.

**ADAT-HELYREÁLLÍTÁS** Egy helyreállító szoftver – például a lemezmelékletünkön is megtalálható *Recuva* – nem tesz mást, mint a *Vizsgálat* gomb megnyomása után átnézi az MFT-t vagy a FAT-et a töröltként bejegyzett fájlok után. Ennél egyszerűbb feladat nem is létezik, a művelet tényleg csak pár pillanatot vesz igénybe. Ha már az adatbázisból is kikerült a fájl, akkor egy úgynevezett RAW-vizsgálatra van szükség, amit a *Beállítások/Műveletek/Mélyvizsgálat* opcióval aktiválhatunk. Ilyenkor a *Recuva* a teljes merevlemezt vizsgálja át, és a bitek sorában az általa ismert fájltypusok fejleceit keresi meg (a támogatott formátumokat az online súgóban találjuk). A JPG esetében például a fájl a JFIF karakterlánccal kezdődik – ha ez megvan, akkor már meg lehet kísérelni a fotó helyreállítását is.

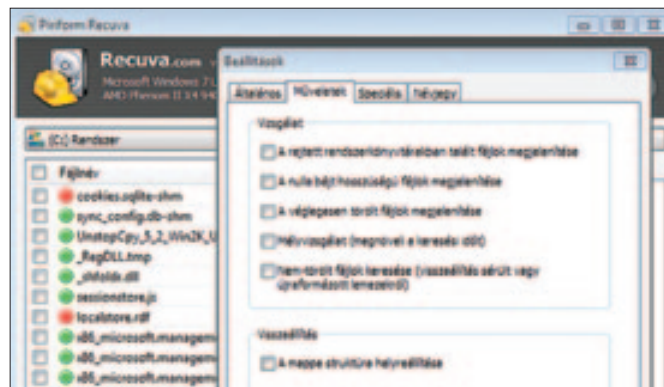
Egy erősen töredezett merevlemeznél a nagyobb állományok már több különálló blokkba kerülnek, ezeket pedig nagyon nehéz helyreállítani. Speciális eszközökkel azért sikerülhet – ezek közé tartozik a *Digital Forensics Framework*, ami a *digital-forensic.org* oldalról tölthető le. Ennek *Carving* nevű eljárása sok esetben segíthet a több darabban található fájlknál is, ám működése igen lassú. Ugyanakkor a *Recuva* is sok mindenre képes még: például utánanézhethet a fájlknak a korábbi MFT-ben vagy FAT-ben. Erre abban az esetben lesz szükség, ha a merevlemezt formáztuk, ilyenkor ugyanis új fájllokációs tábla készül, ám a régit nem írják felül. Aktiváljuk a *Recuva* *Opciók/Műveletek/Nem-törölt fájlok keresése* funkcióját. A formázott lemezek helyreállításánál jól használható az ingyenes *TestDisk* is, ami szintén képes a korábbi MFT-k vizsgálatára.

**BIZTONSÁGOS TÖRLÉS** Alapjában véve az adatok valóban tökéletes törlése egyszerű, hiszen csak azt kell biztosítanunk, hogy a fájlakat fizikailag is felülírjuk. A problémát az okozza, hogy minden bitet el kéne érjünk, ez pedig nagyon nehéz. A lemezmelékletünkön is megtalálható *Eraser* például nagyon hatékony ebben, és szinte mindent képes megbízhatóan törölni. Azonban például az NTFS esetében rendelkezésre állnak úgynevezett alternatív adatfolyamok, amit a Windows különféle feladatokra használ. Ezeket csak akkor tudjuk eltüntetni, ha az *Eraser* feladatai között aktiváljuk az *Unused disk space* opciót a megtisztítani kívánt partíciónál. →



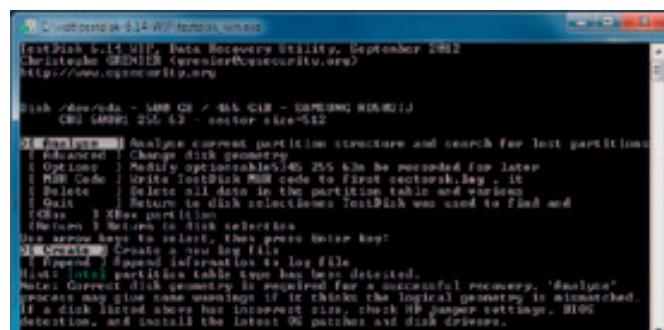
## TÖRÖLT ADATOK FELKUTATÁSA A RECUVÁVAL

A *Recuva* esetében a *Nem-törölt fájlok keresése* opcióval formázott lemezeken is kereshetünk, míg a *Mélyvizsgálat*tal az ismert fájltypusokat akkor is helyreállíthatjuk, ha már a FAT sem elérhető.



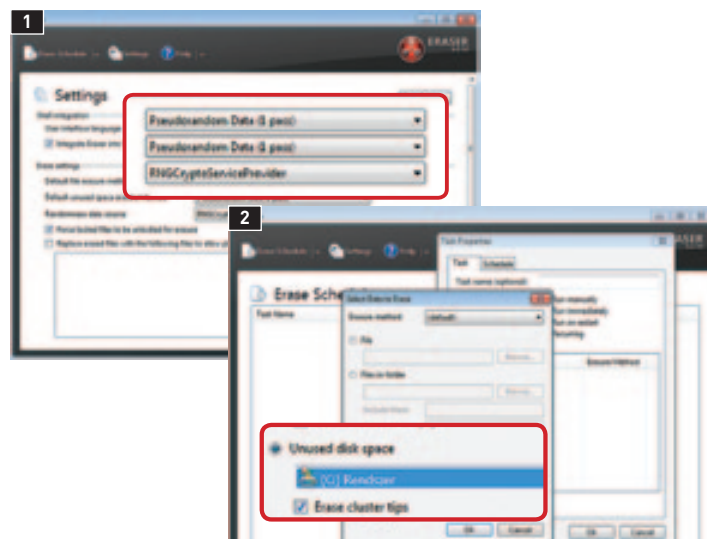
## RÉGI PARTÍCIÓK FELKUTATÁSA A TEST DISKKEL

A lemezmelékletünkön található eszköz hasznos szolgáltatása az eredeti lemezstruktúra visszaállítása. Az *Analyze* paranccsal például újra láthatóvá tehetjük az elveszett partíciókat.



## ADATOK BIZTONSÁGOS FELÜLÍRÁSA AZ ERASERREL

A lemezmelékleten is megtalálható *Eraser* gyorsan és megbízhatóan képes felülírni a kérdéses fájlokat a *Settings* között megadott eljárással **1**. Ezután érdemes még a nem lefoglalt területet is felülírni az *Unused disk space* opcióval **2**.



# FLASHMEMÓRIA: hozzáférés nélkül

Az SSD-k esetében nem a Windows, hanem a meghajtó szabja meg, hogy az adatok közül mit érünk el és mit nem.

Az SSD-k elterjedésével megváltozott az adat-helyreállítás és -törléssel foglalkozó szakemberek élete, mivel ezek nem teszik lehetővé a bitek közvetlen elérését. A HDD-ekkel ellentétben itt az operációs rendszer helyett az SSD-be épített vezérlő szabályozza, hogy egy célállal mi történjen. Ez nemcsak a fájlok helyreállítását nehezíti meg, hanem az Eraser és a hozzá hasonló szoftverek működését is ellehetetleníti, mivel hiába próbálják meg felülírni a fájlt, helyettük a kontroller dönti el, hogy mely cellákba kerüljenek a véletlenszerű adatok, az eredeti állomány nagy része így sértetlen marad.

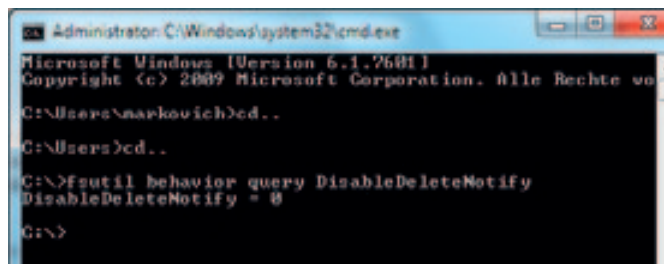
**ADAT-HELYREÁLLÍTÁS** A mágneses lemezeknél leírtak nagy része igaz az SSD-k esetében is, ezért a Recuva és a többi hasonló eszköz itt is jól használható. Egyedül az operációs rendszer számára sem látható tartalék területhez nem férünk hozzá. Ennek méretét csak megbecsülhetjük úgy, hogy figyelembe vesszük a rendelkezésre álló memóriablokkok számát. Az SSD teljes mérete ennél átlagosan hét százalékkal nagyobb, a pluszblokkok pedig a működés során tönkremenő cellák pótlására szolgálnak. Az adatok helyreállításával foglalkozó laboratóriumokban a kontroller hibajavító üzemmódját szimulálva férnek hozzá ezekhez, az erre szolgáló algoritmusokat azonban visszafejtésével kell elkészíteniük. Az adatok megmentését tovább nehezíti a TRIM parancs, amit az újabb SSD-k és a Windows 7 is támogat. Ennek feladata a meghajtó sebességének javítása. Használatával ahelyett, hogy a korábban foglalt cellákat újraírásuk előtt még törölni is kelljen (csökkentve az írási sebességet), az operációs rendszer és a kontroller együttműködve előre kiüríti a már töröltként jelzett cellákat.

**BIZTONSÁGOS TÖRLÉS** Az SSD-k felülírása csak teljes egészükben lehetséges. Erre egy speciális ATA-parancs szolgál, amelynek neve *Secure Erase*. Előnye, hogy egy lépésben a tartalék memóriát is törli a meghajtó, hátránya, hogy csak SATA-porton keresztül működik, USB-csatlakozós külső lemezeknél csak akkor, ha támogatják az SCSI parancsok ATA-parancsokra történő fordítását. A *Secure Erase* parancs használatához a legjobb eszköz a *Parted Magic* nevű, Linux-alapú rendszer, amely saját bootlemezéről vagy USB-kulcsáról indítható. Ez utóbbit az *UNetbootin* programmal készíthetjük el. Ha a szoftver befejezte a munkát, indítsuk újra gépünket, és a bootmenüben vagy a BIOS-ban válasszuk az USB-kulcsot mint rendszerindító lemezt. Ha a *Parted Magic* betöltődött, az asztalon található *Disk Eraser* ikonra kattintva indíthatjuk el a biztonságos törlést. Válasszuk az *Internal: Secure Erase command* opciót, a következő ablakban pedig az SSD meghajtót. Ezután még pár kérdésen kell átkattintani magunkat, végül egy OK-val indíthatjuk a folyamatot. Időnként előfordulhat, hogy a számítógép lefagy – ekkor egy újraindítás után ismét próbálkozhatunk. A teljes hosszabb időt vesz igénybe, legyünk türelmesek.



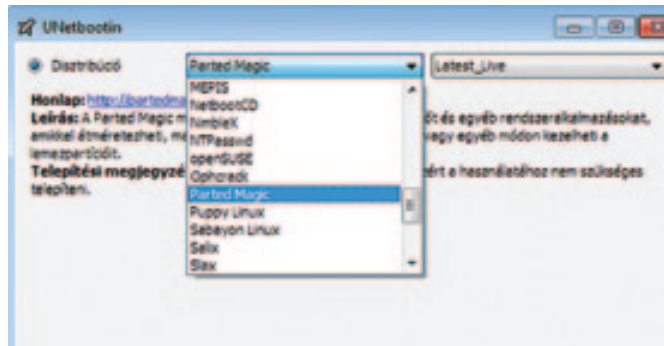
## TRIM PARANCS ELLENŐRZÉSE A WINDOWSBAN

A parancssorba beírt `fsutil behavior query DisableDeleteNotify` utasítással kideríthetjük, hogy gépünk támogatja-e a TRIM parancsot. Ha a válasz 0, akkor igen – rossz hír elveszett adatok esetében.



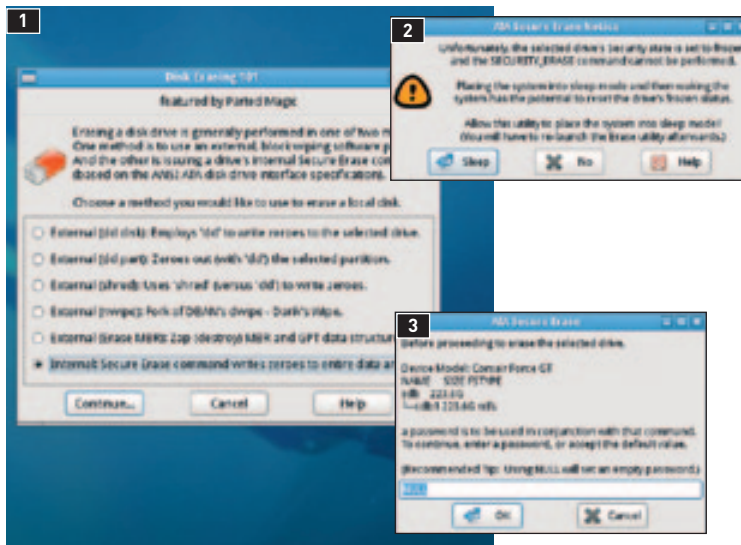
## RENDSZERLEMEZ KÉSZÍTÉSE UNETBOOTINNEL

A lemez mellékletünkön is megtalálható UNetbootin segítségével a netről letölthető lemezképekből készíthetünk bootképes USB-kulcsot. Az SSD-k tökéletes törlésére mi a *Parted Magic* nevű rendszert ajánljuk.



## SSD FELÜLÍRÁSA A SECURE ERASE PARANCCSAL

A *Parted Magic* részét képező *Secure Erase* **1** segítségével indíthatjuk el a biztonságos adattörlést. Ha a folyamat során a számítógépünk lefagyna **2**, a *Sleep* parancssal próbálhatjuk meg folytatni. Ezután adjuk meg újra a jelszót **3**.



# MOBIL ESZKÖZÖK: kitérő a PC-n át

Az Androidon nem állnak rendelkezésre helyreállító eszközök, a törölt adatokhoz csak a PC-n keresztül férünk hozzá.

Minden androidos eszközön található egy olyan funkció, ami azt ígéri, hogy gyári állapotába állítja vissza a készüléket. Aki azt hinné, hogy ezután már nyugodtan eladhatja érzékeny adatokat tartalmazó okostelefonját vagy táblagépét, az téved: a személyes adatok ugyan valóban törlődnek, felülírásuk azonban nem történik meg.

A mobil eszközökben általában kétféle adathordozóval találkozhatunk: a belső memóriával és a microSD-kártyával. Ez utóbbiról pofonegyszerű helyreállítani bármit, hiszen pontosan úgy viselkedik, mint bármelyik közönséges SD-kártya. A legtöbbször FAT fájlrendszer található rajta, a Recuva vagy az Eraser pedig teljes mértékben hozzáfér az adatblokkokhoz is. Még az Android Play áruházában is találunk olyan szoftvereket (Hexamob Recovery és Secure erase), amelyek képesek a korábban törölt adatok helyreállítására vagy éppen biztonságos felülírására. Ennél jóval nehezebb a belső eMMC-tároló elérése. Ezt általában a Linux által használt ext4 fájlrendszerrel formázzák, közvetlenül pedig csak rendszergazdai jogosultsággal érhető el.

**AZ ANDROID ELŐKÉSZÍTÉSE A HELYREÁLLÍTÁSHOZ** Miután egy androidos eszközt, például a Nexus 7 táblagépet csatlakoztattuk a windowsos PC-hez, a fájlok másolása pofonegyszerűnek tűnik. Ez az MTP (Media Transfer Protocol) protokollnak köszönhető, ám az adat-helyreállításához a szoftvereknek direkt hozzáférésre van szükségük. Erre a célra az ADB (Android Debug Bridge) szolgál. Segítségével windowsos és androidos eszközök kombinációjával egy tökéletes másolatot készíthetünk a táblagép memóriájáról a PC merevlemezére.

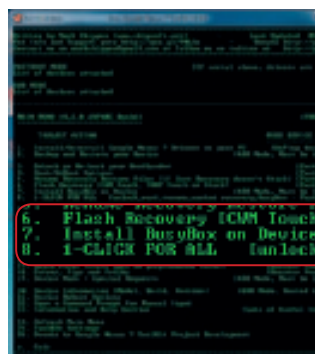
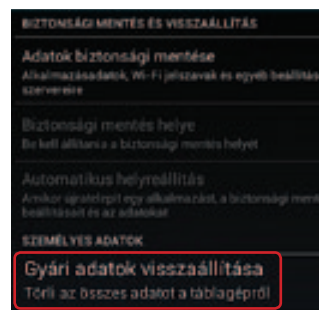
Első lépésben rootolnunk kell a mobil készüléket, mert a további parancsokhoz már rendszergazdai jogosultságra lesz szükségünk. A pontos módszer készüléktől függ, a leírásokat a neten találjuk némi keresgélés után. Mi most egy Nexus 7-tel dolgozunk tovább. A rootolás során fontos eszközök, így például a BusyBox is, a táblagépre kerülnek. Alternatívaként a Play áruházból is telepíthetünk egy megfelelő Terminal programot, például az *Android Terminal Emulatort*. A *su* parancs segítségével lépünk be a rendszergazdai fiókba, majd az *ls* paranccsal ellenőrizzük, hogy milyen útvonalon érhető el a rendszerpartíció (lásd jobbra). Ez készüléktől és Android-verziótól függően is változik. A Nexus 7 esetében például az *mmcblk0p9* meghajtó igazán érdekes, mivel itt találhatóak a felhasználói adatok (nálunk: UDA). Ha készen vagyunk, a *Beállítások/Fejlesztői lehetőségek* menüpont alatt kapcsoljuk be az *USB hibakeresés* opciót.

**WINDOWS BEÁLLÍTÁSA** A Windows 7 esetében telepítsük a *cygwin.com* oldalról letölthető Cygwin eszköztárat a C: meghajtó gyökerkönyvtárába. Ez a programcsomag arra szolgál, hogy Windows alól, terminál üzemmódban futtassunk a Linux alá készült programokat. Ezek fogják biztosítani nekünk a kommunikációt és az adatátvitelt az Androiddal. A Cygwin →



## ÚJRATELEPÍTVE, DE NEM TÖRÖLVE

Ha gyári állapotúra állítjuk vissza a táblagépünket, akkor a személyes adatokat csak törli a rendszer, de nem írja felül. Pár egyszerű linuxos és windowsos eszközzel könnyedén helyreállíthatjuk őket.

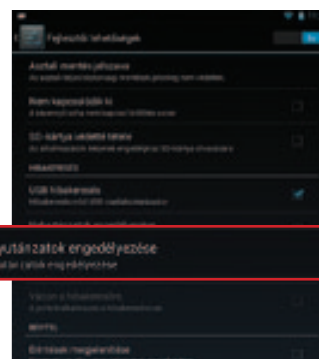


## ROOTOLÁS ADAT- MENTÉS ELŐTT

A törölt adatok helyreállításához először rootolni kell az androidos eszközt. Ehhez a neten találunk programokat, a Google Nexus 7 táblagép esetében például ezt az eszköztárat, ami a Busyboxot is telepíti.

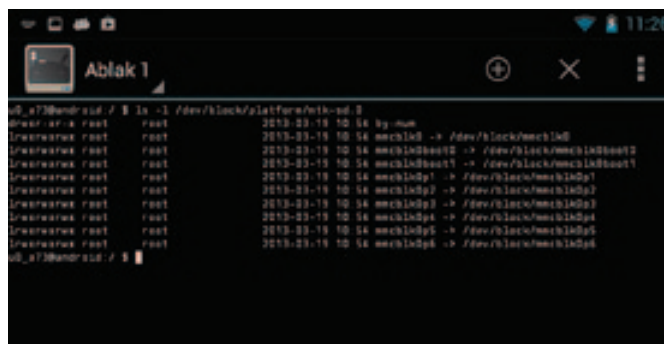
## A SZÁMÍTÓGÉPES KAP- CSOLAT AKTIVÁLÁSA

A belső memória átmásolásához az Androidnál be kell kapcsolnunk a *Fejlesztői lehetőségek* között található *USB-s hibakeresés* opciót, ami lehetővé teszi az Android Debug Bridge (ADB) használatát.



## A MEGFELELŐ PARTÍCIÓ MEGTALÁLÁSA

A felhasználói adatok partícióját egy terminálon keresztül találjuk meg. Miután a *su* paranccsal rendszergazdává váltunk, írjuk be az *ls* utasítást. A Nexus 7-nél az UDA-partíció az *mmcblk0p9*.



egy online telepítőt használ, amivel csak a szükséges csomagokat kell letöltenünk, így a *pv*-t és a *util-linux*-ot. A megfelelő opció kiválasztása után a *Default* helyett megjelenik az *Install* programot. Ezután kapcsoljuk még be jobbra fent az elavult csomagokkal foglalkozó *exp* funkciót, és az *nc* csomaggal szerezünk meg a *Netcat* programot. Szükségünk lesz még az *adb.exe* szoftverre is a kommunikáció létrehozásához. Ezt a legegyszerűbben a Google Android Toolkit telepítésével szerezhetjük meg, amit a Google ingyenesen kínál az Androidra dolgozó fejlesztőknek. Ha nem akarjuk az egész csomagot letölteni, rá is kereshetünk az interneten az „adb tools” kifejezésre. Másoljuk be az ADB eszköztár valamennyi állományát a Cygwin könyvtár bin alkönyvtárába, és hozunk létre itt egy külön mappát is a mobil eszköz belső memóriájának – mi ezt Nexusnak neveztük el. Most már csak a VHD tool program hiányzik, amit a Microsofttól szerezhetünk be.

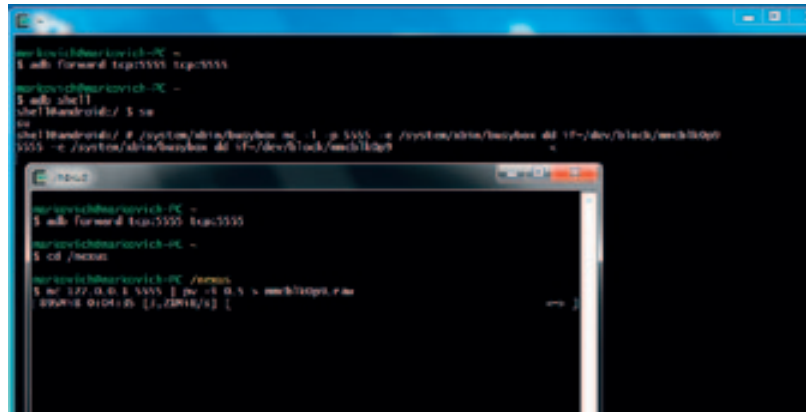
**KÉPFÁJL ÁTVITEL A PC-RE** Csatlakoztassuk most az androidos készülékünket az USB-porton keresztül számítógépünkre, és ellenőrizzük, hogy az ADB-kapcsolat működik-e. Ehhez indítsunk egy parancssort a Cygwin/bin mappában, és írjuk be: *adb devices*. Ezután indítsuk el a Cygwin terminálját, és nyissunk meg egy kapcsolatot az adb interfészhez így: *adb forward tcp:5555 tcp:5555*. Az 5555 szám itt egy használaton kívüli portot jelent, ha a mi konfigurációnkban éppen ez a port valami miatt foglalt lenne, egyszerűen válasszunk másikat. Ezután indítsuk el a Cygwin terminál felületén az *adb shell* (*adb shell* parancs), és váltsunk a *su* parancs segítségével rendszergazda üzemmódba. A */system/xbin/busybox nc -l -p 5555 -e /system/xbin/busybox dd if=/dev/block/mmcblkp9* parancs segítségével készítsük elő az *mmcblkp9* rendszerpartíció másolását. Ezután nyissunk meg egy második terminálablakot, és itt is írjuk be az *adb forward tcp:5555 tcp:5555*, majd a *cd /nexus* parancsokat. Ezután az *nc 127.0.0.1 5555 | pv -i 0.5 > mmcblkp9.raw* parancsral indítsuk el a folyamatot, aminek végén az androidos eszköz belső memóriája RAW formátumban a merevlemezre kerül.

Másoljuk most át a *VHDtool* programot a RAW-fájlt tartalmazó mappába, és indítsuk el a következő parancssori utasítással: *VhdTool.exe /convert mmcblkp9.raw*. Miután a program végzett, a RAW-állományt mint új merevlemez csatlakoztathatjuk a rendszerhez a *Számítógép-kezelés* segítségével. Ehhez a Start menü Keresés sorába írjuk be a *compmgmt.msc* parancsot, és nyomjuk meg az entert. A megjelenő ablak bal oldalán válasszuk ki a *Lemezkezelést*, majd kattintsunk fent a *Művelet/Virtuális merevlemez csatlakoztatása* parancsra. Adjuk meg a RAW-fájl elérési helyét, majd kattintsunk jobb egérgombbal az új adathordozóra, és indítsuk el a *Lemez inicializálást*. Hozunk létre egy új kötetet a lemezen, úgy, hogy a partíciót nem formázzuk meg. Kattintsunk most ismét jobb gombbal a partícióra, és most már formázzuk meg a lemezt FAT32 fájlrendszerrel. Figyeljünk oda, hogy a *Gyorsformázás* opció be legyen kapcsolva. Most már a lemez láthatóvá válik a Windows alatt is, és elindíthatjuk rajta a Recuvát a *Mélyvizsgálat* opció bekapcsolása után.

**BIZTONSÁGOS TÖRLÉS** Az adatok megbízható törlésére jelenleg nincs ilyen jól működő módszer. Bár az eMMC memória az SSD-hez hasonló felépítésű, egy Secure Erase jellegű paranccsal nem sokra menénk, hiszen az a készülék operációs rendszerét is eltávolítaná. A legjobb egy TRIM funkció lenne, ami csak a felhasználói adatokat tartalmazó partíción működne. Tehát ha el szeretnénk adni egy korábbi mobil eszközünket, a legjobb, amit tehetünk, az, hogy először visszaállítjuk gyári állapotába, majd teljesen megtöltjük a memóriáját valamilyen érdektelen adattal – például egy hosszú videofelvétellel. Ezután újra állítsuk vissza a gyári állapotot, és kész! ☑

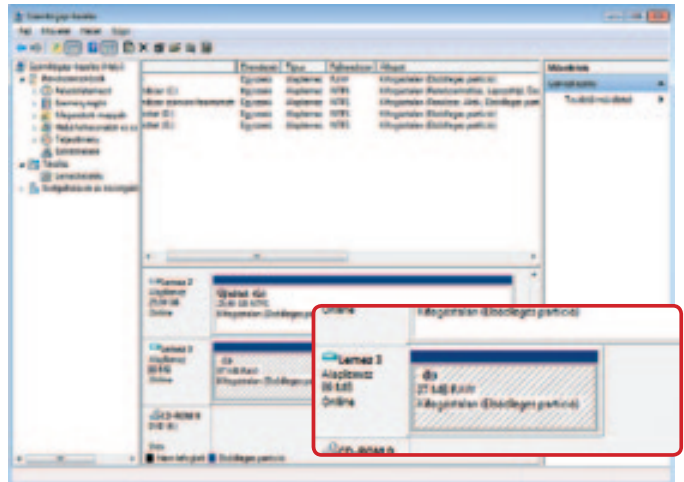
PARTÍCIÓ ÁTMÁSOLÁSA A PC-RE

Az első Cygwin konzol (hátl) segítségével kössük össze a PC-t és az androidos eszközt az ADB-n keresztül. A második konzollal (elől) a memóriáról tökéletes másolatot készíthetünk merevlemezünkre.



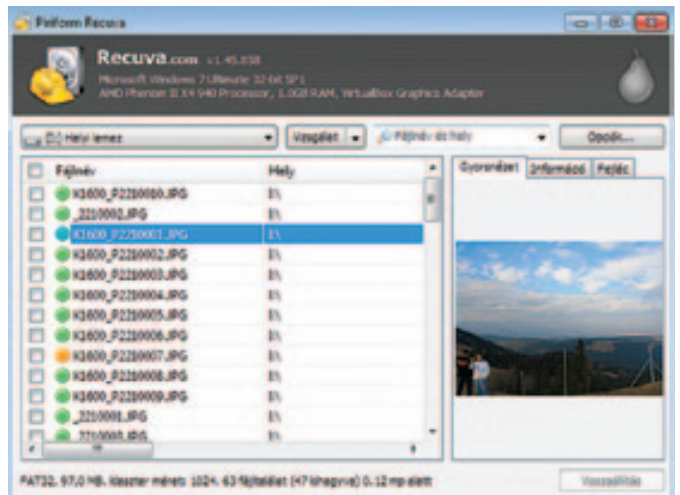
FELHASZNÁLÓI PARTÍCIÓ MINT MEREVLEMEZ

Windows 7 alatt a *Számítógép-kezelés* ablakban a Lemezkezelés segítségével az előbb elkészített lemezképet mint virtuális merevlemez csatlakoztathatjuk az operációs rendszerhez.



TÖRÖLT ELEMEK HELYREÁLLÍTÁSA RECUVÁVAL

A Mélyvizsgálat bekapcsolása után a Recuva vagy a hozzá hasonló többi eszköz már hozzáfér a képfájlokhoz, és képes a korábban törölt, de még helyreállítható állományok felderítésére.





# A mobiltefontól LEZUHAN A REPÜLŐGÉP

A mobiltelefonok használata a repülés teljes időtartama alatt tilos – vajon van értelme ennek a korlátozásnak?

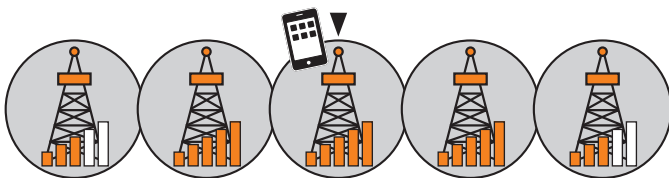
THOMAS LITTSCHWAGER/MARTIN JAGER/ROSTA GÁBOR

## MOBILLAL AZ ÉGBEN

A repülés közben használt mobiltelefonok nem a repülőgépekre, hanem a rádiós hálózatra jelenthetnek veszélyt, mert a gyorsan mozgó telefon megzavarhatja a cellák kiosztását.



**A FÖLDfelszínen tartózkodó mobil** az egyes cellák könnyen elosztják egymás között, hiszen a jelerősségből kiderül, hogy melyikhez van a legközelebb, így csak az egyik toronyhoz kapcsolódik.

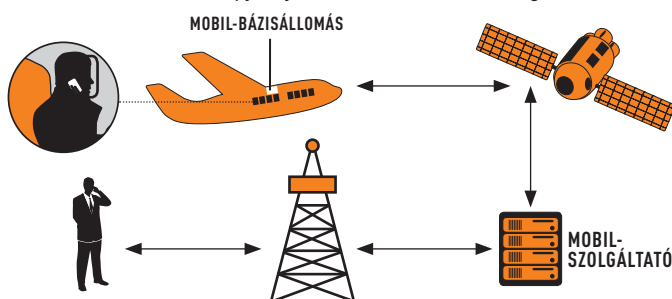


**A LEVEGŐBEN gyorsan mozgó telefon** egyszerre több cellával is megpróbál kapcsolatba lépni, több csatornát is lefoglalva, így mások beszélgetéseit megzavarhatja vagy megszakíthatja.

ADÓTORONY

## MOBILTELEFON A REPÜLŐGÉPEN

Egyre több légitársaság teszi lehetővé utasainak a mobil használatát. Ehhez egy kis bázisállomást telepítenek a repülőgépre, ami műholdon keresztül kapja a jelet. A használat roamingnak minősül.



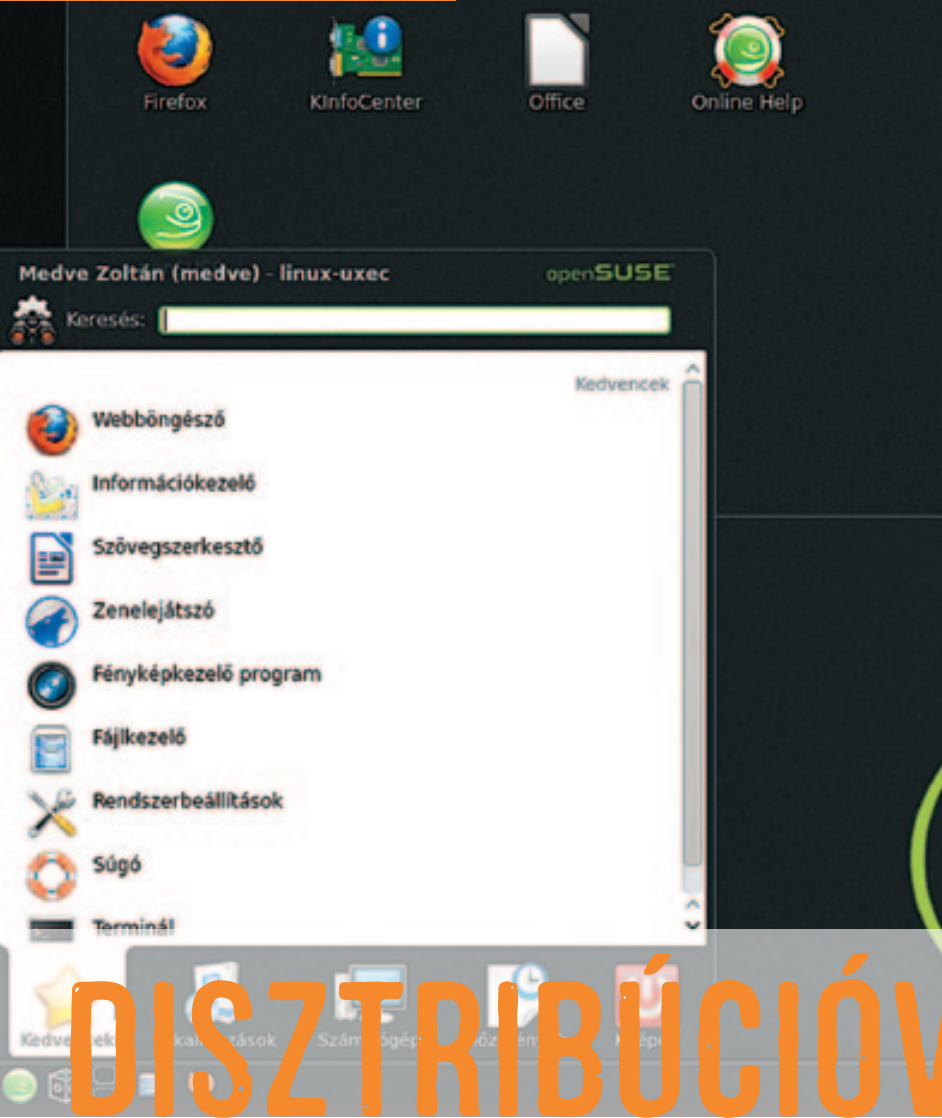
**A MÍTOSZ:** Szinte minden, érzékeny műszerekkel rendelkező környezetben tiltják a mobiltelefonok használatát – így van ez a kórházakban, gyárakban és a repülőgépeken is. Az indok: a telefonok sugárzása zavarhatja a műszereket és katasztrófát okozhat.

**A VALÓSÁG:** Már évek óta folyik a vita arról, hogy a mobilok sugárzása mire képes. Legyen szó egészségügyről vagy a repülés biztonságáról, az emberek nagy része biztos abban, hogy a telefonok kárt okozhatnak. De mi a helyzet valójában?

Jelenleg a legtöbbet a repülőgépes használatot tiltó rendelkezést támadják. Erre állítólag azért van szükség, mert a mobiltelefonokból érkező rádióhullámok megzavarják a fedélzeti GPS-vevőt, a robotpilótát vagy a kommunikációs berendezést. A legrosszabb esetben a repülőgép le is zuhanhat. Megnyugtadjuk olvasóinkat: ez utóbbi tekintetében nincs mitől tartanunk. A Nemzetközi Légi Közlekedési Szövetség (IATA) egy kutatásában hat éven át több mint 180 millió járatot vizsgáltak meg. Ezalatt 75 olyan esetet találtak, amikor a mobiltelefonok valamilyen üzemzavart okoztak – ezek mindegyike öreg repülőgépeken történt. Egy másik tanulmány szerint minden járaton legalább egy mobiltefont elfelejtettek kikapcsolni, így az bekapcsolt állapotban utazik végig a repülőn, anélkül, hogy gondot okozna. Éppen ellenkezőleg, egyre több légitársaság engedi meg a mobilok használatát repülés közben is (lásd ábránkat lent). Meg kell jegyeznünk, hogy a repülés veszélyes üzem, ahol a biztonság mindegyik felett áll, így ha a mobilok bármilyen veszélyt jelentenek erre, nem is engednék fel őket a fedélzetre. A többi eszköz veszélyességéről pedig sokat elárul, hogy az American Airlines pilótái iPadet, utaskísérői pedig Galaxy Note-ot használnak repülés közben.

Ugyanez vonatkozik a kórházakra is, ahol szintén nem sikerült még bizonyítani azt, hogy a mobiltelefonok zavarnák a berendezések működését – leszámítva a speciális, a betegek ágyához szerelt rádiótelefonokét, amelyekre pont a mobilok elterjedése miatt nincs már szükség.

A benzinkutaknál nem sugárzás, hanem a Li-ion akkumulátor miatt igyekeznek tiltani a mobiltelefon használatát. Érdekes módon az ugyanilyen energiaforrással rendelkező MP3-lejátszókkal, elektromos autókkal vagy fényképezőgépekkel már nem foglalkoznak. Ahogy látható, a mobilok a legtöbb esetben nem jelentenek veszélyt – legfeljebb használóik irritálhatnak minket túl hangos beszélgetéssel. ☑



# DISZTRIBÚCIÓVÁLASZTÓ

Cikksorozatunk befejező részében bemutatjuk az életet az Ubuntu túl is. Milyen lehetőségek várnak még ránk a Linux vagy akár más nyílt forrású operációs rendszerek világában?

MEDVE ZOLTÁN

**U**gyan a legnépszerűbb Linux jelenleg az Ubuntu, és könnyű megkedvelni, ha valamiért mégsem tetszik, vagy nem megfelelő, kereshetünk másikat. A működési alapelv hasonló lesz, de az érzés kicsit más. Leginkább az éttermek világához hasonlítható: ha az egyik helyen kipróbáltuk a bécsi szeletet, de nem teljesen olyan volt, mint vártuk, rengeteg további étterem adott, hogy megkóstoljuk ott is.

A Linux-disztribúciók – más néven -terjesztések – számtalan dologban különböznek. Az elérhető disztribúciók száma napról napra változik, így ha kíváncsiak vagyunk aktuális számukra, akkor látogassunk el a [www.distrowatch.com](http://www.distrowatch.com) oldalra. (A cikk írásakor 315 darab disztribúciót tartanak nyilván.) Érdemes még rákeresni Google-ban a „GNU/Linux Distribution Timeline” kifejezésre, vagy ellátogatni a <http://futurist.se/gldt> oldalra, ahol egy Linux-családfát kapunk idővonalal társítva.

## SOROZAT MINDEN A LINUXRÓL

1. RÉSZ Fedezd fel a Linuxot!
2. RÉSZ Linux turbófokozaton
3. RÉSZ Békében a Windowszal
4. RÉSZ Tökéletes rendszerváltás
5. RÉSZ 8 óra szórakozás
6. RÉSZ DISZTRIBÚCIÓVÁLASZTÓ

Alapvetően mindegyik változat hasonló forráskódbázisból dolgozik, de van, amelyikhez nem a legfrissebb változatát használja a készítő csapat (például a Debian), sokkal inkább a stabil, már bejáratott, letesztelt megoldások híve. Természetesen a biztonsági javításokat ezek a terjesztések is követik. Mások viszont előszeretettel használják a legfrissebb verziókat (például az Ubuntu), de ennek megvan az az ára, hogy egy-egy ritkábban

használt funkcionál esetleg belefutunk valamilyen hibába. Abban is komolyan különbözhetnek a rendszerek, hogy mennyire gondolkodnak helyettünk. A kezdőknek például jólesik, hogy az Ubuntu kézen fogva vezeti a felhasználót, és sok esetben megpróbálja kitalálni, mit szeretnének. Gyakorlott felhasználóknak viszont ez nem mindig tetszik, így ők vélhetően olyan disztribúciót fognak választani, ahol a rendszer nem próbál ennyire segíteni.

# SPECIÁLIS KIADÁSOK

Sokunk nem szívesen válik meg a régi kütyútől, lehet az egy öreg laptop, egy régi router, esetleg az első PC-nk. A Linuxok segíthetnek rendezni az ezzel kapcsolatos családi vitákat, újra hasznossá varázsolva ezeket az eszközöket.

## Mini-Linuxok

Mire elég ma mondjuk egy Pentium 2-es notebook 128–256 megabájt memóriával és 1-2 gigabájt merevlemezzel? Talán egy kicsontozott Windows XP még elindul rajta – bár annak is megszűnik a támogatása 2014 tavaszán. Mielőtt végképp feladjuk, keressünk rá a DSL, a Puppy Linux vagy a Tincore szavakra. Mindhárom disztribúció kellően apró és jól optimalizált ahhoz, hogy a fenti konfiguráción, ha nem is száguldva, de tűrhetően fusson. Korlátok persze lesznek. A LibreOffice-t például elfelejtjük, helyette ott az Abiword, és lehet, hogy a videolejátszás is akadozni fog, de azért érdemes megpróbálkozni vele. Ellenben arra, hogy netezzünk, levezzünk, webes rádiót hallgassunk, esetleg programozunk rajta, mindhárom disztribúció tökéletes.

## Routerek újrahaznosítása

A kedvenc routerünkhöz már évek óta nem ad ki a gyártó firmware-frissítést? Esetleg hiányolunk belőle bizonyos funkciókat? Akkor mindeképp érdemes – ám csakis saját felelősségre! – megpróbálkozni az OpenWrt-vel. Ez egy Linux-alapú routerdisztribúció, amely rendelkezik webes beállítófelülettel, így nem kell mindent parancssorból intézni. A <http://www.openwrt.org> oldalon kideríthetjük, hogy routerünkhöz használhatjuk-e, ha igen, nyert ügyünk van. Fontos azonban figyelni a részletekre, mivel nem elég a típus egyezése, sokszor a hardver verziója is fontos. Ezt az információt általában a routerek alján található címke tartalmazza. Ezzel a frissítéssel egy özőnvíz előtti USB-s routerből remek hálózati meghajtót varázsolhatunk, vagy használhatjuk VoIP-központként is. A felhasználási lehetőségeknek csak a router hardvere (processzor, memória) és a barkácsolási kedvünk szabhat határt.

## Kis fogyasztásra optimalizálva

A Raspberry Pi nevű apró számítógépet 2012. február 29-én kezdték forgalmazni 35 dolláros áron. A tervezői nem számítottak akkora sikerre, amekkorát aratott, főként mivel a meghertz- és gigabájt-hajtsza közepén csupán egy 700 Mhz-es ARM processzor és 256 megabájt memória volt az első verzióban. A remek ár mellett az is nagyban hozzájárult a sikerhez, hogy szinte már a kezdetektől számos Linux-disztribúció létezett hozzá, így bárki készíthetett belőle videolejátszót, hálózati tárolót, telefonközpontot. Olvasóink a 02-es számunkban szereplő cikk alapján multimédiás számítógépet építhettek ki a Raspberryből a kifejezetten erre az eszközre írt Raspbian segítségével, ami nevéből is sejthetően egy módosított Debian-disztribúció.



Végül az egyes csomagkezelési módszerek, rendszerek alapján is osztályozhatjuk a disztribúciókat. Minthogy általában egy-egy csomagkezelési módszeren belül szoktak változtatni az emberek, így mi is ezt a csoportosítást követjük. Természetesen kezdőknél ez a csoportosítás még nem kap akkora hangsúlyt, inkább csak érdekesség, és egy kis előretétekintés; ám a gyakorlott felhasználóknál – akik olykor akár parancssorból is futtatnak utasításokat – fontos kérdés.

## Debian

Az egyik legismertebb csoport tagjaiban közös, hogy .deb csomagokkal dolgoznak, parancssorból általában *dpkg* paranccsal tudunk egy-egy csomagot feltelepíteni, a napi használatot pedig az *apt*-tal kezdődő parancsok segítik, például *apt-get*, *apt-file* *aptitude* és hasonlók.

► **UBUNTU** A legismertebb disztribúciót nyilván nem kell bemutatni, hiszen az egész cikksorozat e körül forgott. Az Ubuntu felévente jelenik meg friss verzió, ami 18 hónapig kap támogatást, azaz eddig adnak ki hozzá frissítéseket. A jelenleg legfrissebb kiadás a 12.10-es, de nagyjából lapunk megjelenésének idejére várható már a 13.04 is. Kétévente nem hagyományos kiadás jelenik meg, hanem *LTS*, azaz hosszan támogatott. Ezekhez mostanában már 5 évig kapunk frissítéseket (korábban asztali gépekre 3 évig, szerverekre 5 évig számíthatunk erre). A jelenlegi legfrissebb *LTS* a 12.04-es.

További érdekesség, hogy a verzióknak a számok mellett beszéde-sebb elnevezésük is van: egy melléknév és egy állatnév, jó ideje már ábécérendben haladva. A 12.04 például a Precise Pangolin, míg a 12.10 a Quantal Quetzal lett, a 13.04 pedig Raring Ringtail névre hallgat. Egy-egy verziófrissítés minden különösebb bonyodalom nélkül szokott végbemenni, ha biztosítunk a gépünknek 1-2 óra nyugalmat, legalább 3-4 gigabájt tárhelyet, és megválaszoljuk a menet közben feldobott kérdéseket.

Az Ubuntu-nak léteznek különböző specializált kiadásai is, mint az Edubuntu (oktatási célokra), a Kubuntu, Lubuntu vagy Xubuntu (különböző ablakkezelőkkel), Ubuntu Studio (multimédiás használatra) vagy éppen a Myth Ubuntu (tv-re kötött, videofelvételre/lejátszásra optimalizált disztribúció). Ha az Ubuntuhoz céges célra szeretnénk támogatást vásárolni, azt legfőképp a Canonicalnál tehetjük meg, ahogy a Canonical jelöli ki az Ubuntu fő fejlesztési irányát is.

► **LINUXMINT** A LinuxMint egy Ubuntu-alapú disztribúció, ami kicsit talán kisebb gépigénnyel bír, mint az Ubuntu, de kisebb a felhasználói bázisa is. Ettől függetlenül hasonlóan egyszerű a kezelése, vagy talán még egyszerűbb, mert az asztal elrendezése sokkal inkább hasonlít a Windowsra.

A verziók követik az Ubuntu verzióit, ám itt az egyes kiadások női neveket viselnek. A 12.04 alapján kiadott disztribúció például a Mate nevet kapta, a 12.10 pedig Nadia.

► **DEBIAN-DISZTRIBÚCIÓK** Végül pedig következzen a kategória névadója, amiből mindegyik változat kinőtt: a Debian. Ez az egyik legrégebbi Linux-disztribúció, a legelső verziója még 1993 augusztusában jelent meg. Számítalan nyelven elérhető, és ami még fontosabb: számítalan architektúrára. Ez azt jelenti, hogy nemcsak i386-alapúra, hanem akár ARM-ra is. Jelenleg számítalan ARM-alapú, alacsony fogyasztású – maximum 5-10 watt – eszköz létezik, ezek legtöbbször telepíthetjük, kellő hozzáértéssel.

A verziókat a számozás mellett a Játékháború (Toy story) szereplői után is elnevezték. A mostani stabil, 6.0-s verzió a Squeeze (a háromszemű marslakó), a következő pedig a Wheezy (a játék pingvin) lesz. A Debian telepítése azonban nem feltétlenül egyszerű, így kezdő felhasználóknak nem annyira ajánlott, de ha már elmélyedtünk az →

Ubuntu-ban, akkor egy virtuális gépben megér egy kalandozást. Némi motiváció: az interneten található kiszolgálók jelentős részén Debian fut, így érdemes lehet jobban megismerkedni vele.

### Az RPM-család

Az RPM a másik olyan csomagfajta, ami mögé számos disztribúció felsorakozott. A csomag a Red Hat Package Manager rövidítéséből ered. A Red Hat szintén elég régi motoros a linuxos világban: 1993-ban alapították a céget. Tőlük, a Canonicalhoz hasonlóan, szintén lehet vásárolni támogatási lehetőséget, a Red Hat Enterprise Linux csak ilyen konstrukcióban használható. A csomagkezelés hasonló a Debian/Ubuntu-vonalhoz, de itt a dpkg helyett az rpm, az apt-get helyett pedig a yum használatos.

► **FEDORA** A Fedora fejlesztését a Red Hat támogatja, így ha valaki olyan cégnél dolgozik, ahol a munkaállomáson Red Hat Enterprise Linux fut, akkor a Fedora ideális társa lehet otthonában. A Fedora a Red Hat-es kötődést a nevében is hordozza: a hat és a fedora is egyfajta kalap.

► **CENTOS** A CentOS binárisan 100%-osan kompatibilis a Red Hat Enterprise Linuxszal. A Debian mellett ezt is előszeretettel használják internetes kiszolgálók rendszereként. Kezdő disztribúciónak azonban nem ajánlott.

► **OPENSUSE** Az európai kötődésű SUSE Linux is hasonlóan régi és ismert szereplő, mint a Debian és a Red Hat. A legelső verziója még 1994-ben jelent meg, és akkoriban még elég szorosan kötődött a Red Hathez, így nem véletlen, hogy ez is egy RPM-alapú disztribúció. Az elmúlt majdnem 20 évben számtalan apró névváltozáson ment keresztül, 2006 decembere óta OpenSUSE-ként találkozhatunk a telepítőlemezeivel a tükörkiszolgálókon.

### Slackware-alapú megoldások

A Slackware talán a legrégebbi, még ma is élő Linux-disztribúció, amelynek első kiadása 1993 júliusában jelent meg. Patrick Volkerding, a Slackware Linux cég alapítója azért adta ezt a nevet (a slack jelentése laza), hogy senki ne vegye túl komolyan a programját, hiszen hobbiprojektnek indult.

A Slackware mögött álló filozófia alapján a disztribúcióban az egyszerűsége és a szoftveres tisztaságra törekszenek, ezzel együtt jár, hogy nem feltétlenül a legfrissebb csomagok kerülnek a rend-



A Fedorát hasonlóan egyszerű kezelni, mint az Ubuntu-t, magyar változatában azonban még előfordulhatnak fordítási hiányosságok (például Print Settings vagy Release Notes)

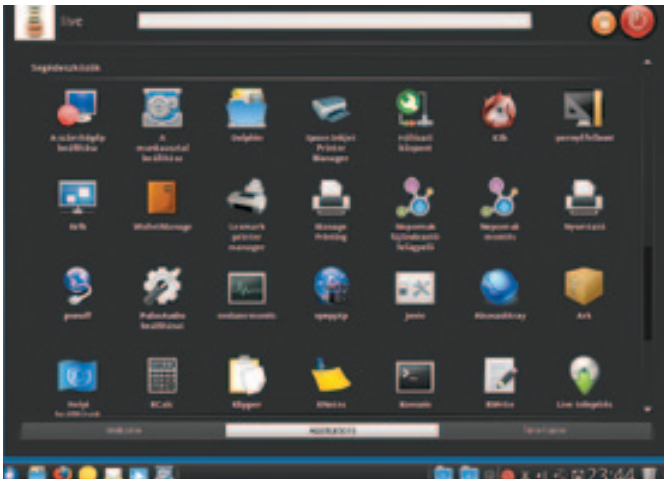


Egyszerűen használható, így kezdő felhasználóknak is ajánlott az OpenSUSE, különösen, hogy felülete hasonlít az androidos készülékeken megszokotthoz

## LINUX-VÁLTOZATOK

Tipusok	Debian-alapú	Red Hat-alapú	Slackware-alapú	Arch Linux-alapú	Forráskód-alapú	Kis gépigényű Linuxok	Routerre szánt disztribúciók
Ismertebb disztribúciók	Debian, Ubuntu, Linux Mint	CentOS, Fedora	Slackware	Arch Linux, ArchBang	Gentoo, Linux From Scratch, CRUX	Damn Small Linux (DSL), Puppy Linux, TinyCore Linux	OpenWrt
Használt csomagkezelési rendszer	deb	rpm	slackpkg	pacman	változó	változó	változó
Magyar nyelvű telepítő	némelyiknél	némelyiknél	-	nem	nem jellemző	nem jellemző	nem jellemző
Használható magyar nyelven	a legtöbbje, könnyen	a legtöbbje, könnyen	nehezen	nehezen	nehezen	nehezen	nem jellemző
Kezdő felhasználónak is ajánlott	Ubuntu és Linux Mint	Fedora	-	ArchBang	-	-	-
Kipróbálható telepítés nélkül	Ubuntu és Linux Mint	némelyik	nem jellemző	ArchBang	nem jellemző	többségük	-
Alacsony gépigényű (Pentium 2, 256 MB)	Debian	némelyik	•	•	-	•	nem jellemző





Arkik eddig Windowst használták, azok számára megkönnyítheti az átállást az RPM-családba tartozó Mandriva Linux klasszikus elrendezése



Az Archbang Linux képernyőképen jól látszik, milyen alacsony a memóriahasználata. Csak egy hajszálnyival csúszott le a DSL, Puppy és TinyCore által birtokolt dobogóról



A Slackware-ósszel bíró Zenwalk-disztribúció az Xfce ablakkezelőt használja. Külsője nevéhez illően békés és megnyugtató, ennek ellenére kevesen használják

szembe. Ellentétben a korábbi disztribúciókkal, a Slackware-t nem olyan egyszerű telepíteni, így csak azoknak ajánlható, akik már rendelkeznek némi tapasztalattal a Linuxok területén.

## Arch Linux és ArchBang

Szintén népszerű disztribúció még az Arch Linux, amellyel legelőször 2002 tavaszán találkozhatott a nyíltforrású-közösség. Legfőbb alapelve a minimalizmus és az ezzel együtt járó alacsony gépigény, de inkább a fejlesztői, mint a felhasználói érdekeket tartja szem előtt. 2010-ben ebből az ágból született az ArchBang. Az Arch Linux minimalizmusára jellemző, hogy a telepítéséhez nem elég néhány kattintás, hanem időről időre parancsokat kell begépelnie a felhasználónak. Az ArchBang telepítése és üzemeltetése már némileg egyszerűbb lett, de még ez sem ajánlható teljesen kezdő felhasználóknak.

## Forráskódalapú disztribúciók

Kezdetben még sokszor előfordult, hogy az egyes disztribúciók forráskódalapúak voltak, vagyis az elérhető forráskódokból kellett bináris programokat fordítani, és ezekből állt össze a rendszer. (A fordítás ebben az esetben nagyjából azt takarja, mintha recept alapján kellene megsütünk egy süteményt.) A rendszer üzemeltetőjének lehetősége volt a saját rendszerére hangolni a forrást, bizonyos modulokat kivenni fordítás előtt, így csökkentette a fordítási időt és a memóriahasználatot.

Ez az elgondolás azonban nem aratott osztatlan sikert, ugyanis hihetetlen mennyiségű rendszererőforrás szükséges hozzá. Egy Ubuntu-szintű telepítés – LibreOffice, Firefox, grafikus felület stb. – napokat, de minimum órákat venne igénybe a fordítás miatt. A csomagalapú disztribúcióknál ezt az időt megspóroljuk, mivel azoknak az elemeit már előre lefordítják megfelelő kapacitású szerverfarmokon. Mára már a forráskódalapú disztribúciókban is elérhetőek bináris csomagok, ezek jellemzően a nagyobb, népszerűbb szoftverek, mint például az említett Firefox vagy LibreOffice.

Néhány ismertebb forráskódalapú disztribúció, a teljesség igénye nélkül: Linux From Scratch, Gentoo Linux, CRUX, Slitaz. Kezdő felhasználók számára ezek a disztribúciók a szükséges szakértelem és időigényük miatt nem ajánlottak.

## Nem csak Linux

Ha megtetszett a Linux világa, és szeretnénk további kalandozásokra indulni, számtalan egyéb, nyílt forrású operációs rendszert találhatunk, ami felfedezésre vár. Az egyik legérdekesebb család a Linux mellett a BSD, amely alapvetően a szoftverlicenclésben különbözik a Linuxtól (nem GPL-, hanem BSD-licenc). Ezt a családot már csakis haladó felhasználóknak ajánljuk. Legjelentősebb képviselői: FreeBSD, NetBSD, OpenBSD. Hétköznapi felhasználásra esetleg hasznos lehet a FreeNAS, amely FreeBSD-alapú terjesztés, és elsősorban hálózatos tárhelyszolgáltatónak szánták. A BSD-kenél gyakran van szükség a parancssoros felületre, de a FreeNAS-nál számtalan dolgot beállíthatunk grafikus felületről, így a kezdő felhasználó is könnyebben boldogulhat vele.

## Zárszó

A nyílt forrású megoldások támogatói szinte évente ismétlik el, hogy a következő az asztali Linux éve lesz. Kiszolgálókon eddig sem volt ok a szégyenre, de a PC-ken még mindig 1% körüli a Linux-használat. Azonban, ha a teljes képbe beleszámít a Linux-alapú Android is, ami már szinte minden eszközben (okostelefon, okostévé, tablet stb.) megtalálható és kedvelt, akkor valóban úgy tűnik, hogy valami megmozdult. Ha esetleg még hozzávesszük az Ouya és az Nvidia várhatóan androidos játékkplatformterveit és a Steam linuxos nyitását, akkor jó okunk van a bizakodásra. ☑

# SEGÍT A CHIP

Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.

KÖHLER ZSOLT

## 1. A PORTSZKENNELÉS HATÁSAI A beállítás lehetne egyszerűbb is

Nagyon tetszett az Eset Smart Security-s cikkük, de sajnos az én problémám és annak a megoldása nem volt benne. Az én problémám az, hogy az itthoni hálózatomban van egy fájlszerver, amin Windows 7 fut. Ezen a szerveren meg vannak osztva a fontosabb mappáim. Ezenkívül remote desktopot alkalmazok a RealVNC nevű szoftverrel. Eddig minden szép és jó lenne, ha a Smart Security nem blokkolná az IP-címét (192.168.77.77) arra hivatkozva, hogy portszkennelés történt az adott IP-címről.

Hiába adtam hozzá a tűzfalon kivételként az IP-címét, az összes porttal (és még külön az 5900-as VNC-porttal) sem javul a helyzet, csak úgy tudok hozzáférni a „távoli” gépemhez, ha kikapcsolom a tűzfalat arra az időre, amíg fájlokat másolok vagy VNC-zek. Addig, amíg az F-Secure-t használtam, nem volt ilyen gondom. Kérném Önöket, hogy segítsenek megoldani a problémámat!

Cs. Tamás

Az egyik lehetséges ok, hogy a megadott gép kívül esik a helyi hálózati tartományon, ezért az felülírja a listában szereplő kivételt is. Ez akkor lehet, ha a helyi gép például a 192.168.1.x tartományban van, a NAS pedig az adott címen. Mivel az ESET alpból 255.255.255.0 alhálózati maszkot állít be, ezért csak a – példában – 192.168.1.x című gépeket látja megbízhatónak. Ezt ki lehet bővíteni úgy, hogy az alhálózati maszkot az előbbi helyett 255.255.0.0-ra állítjuk be, vagy azonos alhálózatra tesszük a NAS-t is. Ezt a *Beállítások/Hálózat/A személyi tűzfal további beállításai...* alatt, a *Hálózat/Személyi tűzfal/Szabályok és zónák* alatti, a *Megbízható zónák Beállítások...*, végül a *Zóna adatai: alatti Alhálózat* módosításával lehet megtenni, csak kettőt kell kattintani a még újabb ablakban megjelenő címre. Ugye, milyen egyszerű? Esetleg itt csak a NAS-t is be lehet vonni a zónába, ha vannak kevésbé megbízható gépek is abban a tartományban. Egy másik megoldás szerint a tűzfalat *Interaktív szűrési módra* kell állítani, majd a VNC-kapcsolat felépítésekor az érintett eseményeket engedélyezni. Ha már korábban létrejött az erre vonatkozó tiltó szabály, azt érdemes lehet törölni a *Beállítások/Hálózat/Személyi tűzfal/Alkalmazások...* alatt. Végül, de nem utolsósorban a problémát az SS portszkennelés-érzékelése is okozhatja, a hibaüzenetből erre lehet következtetni. Ezt a *Személyi tűzfal/IDS és további beállítások* alatt az *IDS megfelelő* opciójának törlésével lehet letiltani. A kérdés csak az, hogy vajon miért érzékeli mindezt portszkennelésnek. Ilyen esetekben biztosan kijelenthetjük, nem történik kártékony működés.

## 2. MIRE JÓ A RASPBERRY? Az író válaszol

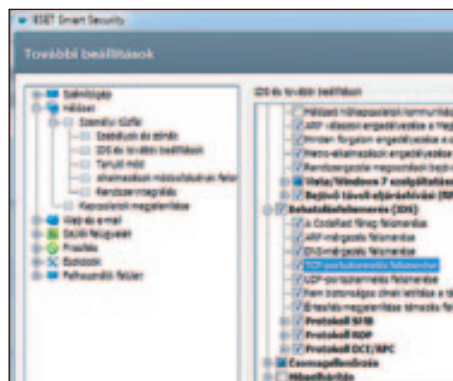
A februári számban olvastam még egy érdekesítő és hasznos cikket Rosta Gábortól, ezzel kapcsolatosan lennének kérdéseim. Az egyik családtagomnak (aki 60 éves) az utóbbi időben 2 régi gépe is elromlott, s most nincs neki egy sem, de mindenképpen szüksége lenne valamilyen PC-re. Mivel a Málna PC (mérete és felépítése miatt) más, mint az általa megszokott PC-környezet és alkalmazások, ajánlhatnám neki? Alapdolgok tekintetében lehet közelíteni az XP-s használhatósághoz? Egyik megoldásként a cikkben bemutatott PI-re gondoltam, hiszen az ár is nagyon számít.

A kérdéseim a következők: Úgy láttam, hogy 2 USB-bemenet van rajta (egér+billentyű). A tárhely „növelése” érdekében egy USB hubra is szükségem lenne, igaz? Külső HDD-ben gondolkoznám. Csak így oldható meg? Régi monitorral rendelkezik az illető, s szerintem nincs rajta HDMI-bemenet. Mi a megoldás? Van egyáltalán új beruházás nélkül? Mivel ő a Windows XP-hez szokott, mennyire lesz másabb az oprendszer, amit a gépre lehet telepíteni? A telepíthető böngésző (IE 8-at vagy 9-et használt) mennyire üt el a megszokottól? Az internet is fontos lenne. MS Office csomagból a Word és Excel programokat, Adobe Readert és ezekhez hasonló alapalkalmazásokat továbbra is szeretné használni. Ez is megoldható? Az Office-hoz hasonló programokat lehet rá telepíteni? Vannak alternatívák?

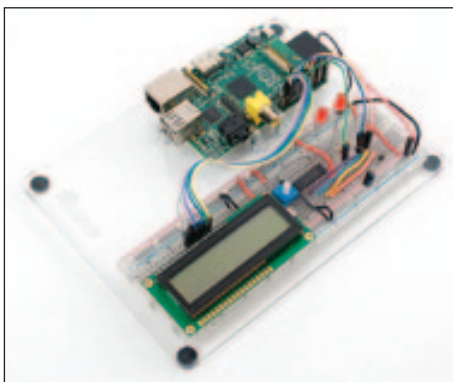
Gy. Zoltán

Kedves Zoltán, röviden válaszolva, a leírtak alapján nem javaslom a Raspberry Pit, mert sem a teljesítménye, sem a kezelői felület nem lesz kielégítő. Természetesen az ára verhetetlen, de ezt a készüléket alapvetően arra tervezték, hogy a számítógép programozását ismerjük meg, esetleg egyszerűbb célprogramok segítségével szimpla feladatokat lásson el. Teljes értékű irodai PC nem lesz

<b>SEGÍT A CHIP</b>	
	1525 Budapest, Pf. 58 Telefon – terjesztés: 06 1 235 1076 Telefon – szerkesztőség: 06 1 445 30 22
	Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz! levelestada@chipmagazin.hu www.chiponline.hu/forum



**1/**  
A tűzfalak több, az értelmezési sorrendjük miatt egymásra ható szabályt alkalmaznak. A portszkennelés felismerése pedig külön feladat.

**2/**

**A Raspberry Pi sokkal inkább egy PC-hez is kapcsolható elektronikai alkatrész, mint egy olcsó alternatíva a Windows XP-hez.**

**4/**

**Ha nem sikerül a BIOS-frissítés, akkor csak az ilyen és ehhez hasonló készülékekkel írható újra a BIOS-t tartalmazó flashmemória.**

belőle sosem, bár fel lehet rá telepíteni mindent, de lassú lesz, és rengeteg kompromisszumot kell kötni.

De azért válaszolok sorban a kérdéseire is: A tárhely növelésére egy külső táppal rendelkező USB hub és egy külső HDD a legjobb megoldás (vagy USB-kulcs, ha az elég). A régi monitor csatlakoztatására nincs ingyenes megoldás, ezért SEM javaslom a Raspberyt. Az OS felülete más, kezelése hasonló koncepciót követ, de mindenképpen meg kell tanulni az XP után. A böngésző is elűt a megszokottól. A különbséget nem tudom számszerűsíteni, igényel némi megszakást, de az alapvető funkciók könnyen elérhetőek. MS Office nem, alternatíva elérhető a Raspberryre, de ezek szolgáltatásai messze elmaradnak az Office-tól (persze felhasználástól függ, hogy ez probléma-e), sebességben pedig nagyon komoly a különbség.

### 3. AZ EGYIK LEGROSSZABB ESET A szolgáltatás neve: BIOS írása

Van egy régi számítógémem, amin csak az internetes ügyeim (e-mail, böngészés stb.) intézem. Mivel csak 2 db 512 MB RAM volt benne, igaz, ez az XP alatt elég jól futott, úgy gondoltam, kibővítem 2 GB-ra. Az egyik online hirdetésben találtam is egy 2 GB-os csomagot, sajnos elég szegényes leírással. Miután megkaptam és beszereltem, a BIOS nem akarta felismerni. Rövid (2-3) próbálkozás után visszahelyeztem a régi modulokat, és ekkor ugyan elindult a gép, de minden alkalommal csak a flopit ismerte fel, és erről akart indulni. A BIOS oldalát nem lehetett ezek után elérni, hiába nyomtam a [DEL]-t. Mint az alaplap kiskönyvéből kiderült, nekem csak a non-ECC DIMM modulok jók, amit meg kaptam, az ECC-s. Végezetül a modernebb munkagépem, amit nem szívesen csatlakoztatok a hálózatra, a gyártó oldalán megkerestem a hozzá való BIOS-frissítést. Rámásoltam egy flopirra, ahogy írták, és elindítottam a műveletet. A DOS-képernyőn jelezte kockáról kockára, hogy felülírja a BIOS-t, majd a végén közölte a program, hogy a művelet sikeres volt, és újraindul. Ettől kezdve már csak a fekete képernyő maradt, még az előző rövid visszajelzést sem végezte el a gép. Ezután levettem a fedőlapot, és meglepődve láttam, hogy a gyári oldalról egy Award BIOS-verziót kaptam és töltöttem fel, a chipen pedig

PhoenixBIOS matrica van! Kérdésem, hogy lehetséges-e valahogy a megváltozott BIOS tartalmát törölni, és az eredetit visszaállítani. Vagy hol és ki tud ebben segíteni?

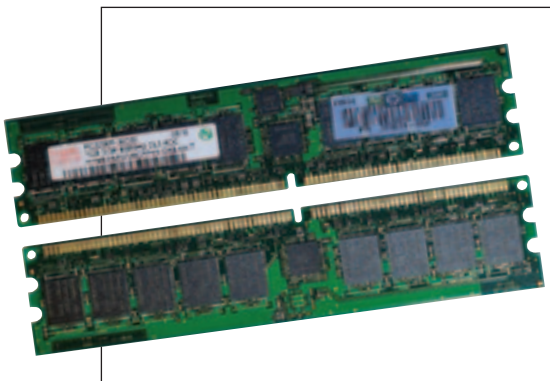
B. István

Ma már sok új alaplap tud ECC-s, tehát a hibákat felismerni képes áramkörrel ellátott memóriát kezelni, régebben viszont ez a szerveralaplapok privilégiuma volt. Önmagában ennek a csatlakoztatása nem okozhatna hibát, hacsak nem szárnyalta túl a fogyasztása azt, amelyet az alaplap egyébként megengedne. A BIOS másik verzióval való felülírása sajnos szerencsétlen eset, de nem is az egyetlen, bizony az is előfordult, hogy a neves gyártó honlapjára véletlenül fordítva kerültek fel a revízióhoz tartozó BIOS-verziók, így a legnagyobb körültekintéssel éppen hasonló eset állt elő. Az esetben végül a gyártónak írt levél oldotta meg a problémát.

Ez esetben viszont megoldást szeretnénk, a működésre esély csak a régi BIOS-szal van. Ha frissítéskor a programmal végeztettünk mentést, az ott lesz a lemezen, ezt vissza is lehet írni. BIOS-írást sok cég és egyéni vállalkozó kínál fórumokban, PC-szervizekben. Ha a flashmemóriáról leszdedjük a matricát, a mögötte lévő típus szerint és persze az alaplap pontos típusával (az alaplap szélén lévő revíziószámmal együtt) érdeklődhetünk ezeknél a cégeknél. Van, aki IC-t is ad, másokkal postán kell intézni a dolgokat, de a legjobb a személyes megjelenés, hiszen a művelet viszonylag hamar megvan. Az újraírt memóriát az alaplapba visszatéve már csak abban kell reménykednünk, hogy komoly hardveres hiba nem jelent meg korábban, így elindul a művelet után.

### 4. NAGY LEVEGŐT! BIOS, ami nem a géphez készült

Fujitsu Siemens Amilo PI 1536 XP Home az áldozat. Anno, amikor vásároltam, 2×512 MB RAM-mal sikerült megvenni. Nagyot gondolva, mivel már kevésnek bizonyult ez a memória az évek során, gondoltam, bővítem. Mivel biztosra akartam menni vásárlás előtt, egy másik gépből raktam át a RAM-ot, a donor ASUS F5SL AP-104-ben található 3 GB-ot (1×1 GB + 1×2 GB DDR2 667 MHz SDRAM) a Fujitsu-ba, elindult, és látványos gyorsulás volt tapasztalható. Következett a vásárlás, ha már lúd, legyen kövér alapon, illetve hogy még a szimmetria se legyen probléma, vettem 4 GB RAM-ot (Kingmax 2×2GB DDR2 667 MHz). A probléma itt kezdődött. Miután beszereltem a 2×2 GB-ot, a Fujitsu nem indul el. Amennyiben mind a két foglalatban benne van a RAM, bekapcsolás után csak egy sötét képernyőt ad. Minden variációt kipróbáltam, ha csak az egyik foglalatban van memória (ez lehet bármelyik: az említett 4 db, az ASUS-é és a vásárolt), akkor a gép elindul és működik rendesen, amennyiben ismét két memória van, a gép újra a sötét képernyőt produkálja. A végeredmény az, hogy 2×2 GB vagy 1×1 GB + 1×2 GB nem működik, de 1×512 MB + 1×2 GB-tal elindul, és fel is ismeri mind a 2,5 gigabájtot. Hogyan tudnám elérni, hogy 2×2 GB vagy 1×1 GB + 1×2 GB is elinduljon? Esetleg a BIOS-ban kell valamit engedélyezni vagy átállítani? Még egy kicsit keresgéltem a Google-on, és egy fórumon az →

**3/**

**Az ECC-memóriával a számítógép jelentősen ritkábban fog lefagyni, mint nélküle. Az oka a háttér-sugárzással szembeni jobb hibatűrés.**

„Alienware 1.19 BIOS-t” javasolják (forums.laptopvideo2go.com), de az aktuális BIOS-verzió 1.25. Tényleg az Alienware 1.19 BIOS hozná a megoldást? [...]

Nagy levegőt véve a leírt módszer alapján mégiscsak elvégeztem a frissítést (2 GB RAM-mal), majd beszereltem a másik modult. Kissé szkeptikusan vártam az indítást, de jól sikerült, a gép látja a 4 GB-ot, illetve az XP-nek és a 32 bitnek köszönhetően 3,25 GB-ot kezel. Tehát ez a frissítés jól végződött. Számomra érthetetlen, hogy miért nem érhető el a Fujitsu által biztosított BIOS-ban ez a képesség. (Talán nem érdeke a gyártónak.) A. Lajos

Pár levélváltás után kedves olvasónknak ezennel ünnepélyesen odaítéljük „A hónap hackere” virtuális díjat bátorságáért és kitartásáért! Tény, hogy a BIOS olyan funkciók összessége, amelyek alacsony szinten kezelik a hardvert. Ha két számítógép teljesen azonos, egyezik a chipset, még akkor sem garantálható, hogy ugyanattól a gyártótól (AMI, Award, Phoenix) származik. Miért? Elsősorban a támogatott processzorok miatt. Jellemző, hogy a cégek nem erőltetik meg magukat, annak a processzornak az azonosítóit fordítják csak be a BIOS-ba, amellyel az adott notebook készül. Így van ez a memóriák időzítéseivel, az órajelek kezelésével – a specifikációban az órajel-generátor IC például csak ritkán szerepel, ez pedig más is lehet. Így a BIOS a megfelelő időzítéseket és órajelet sem tudja beál-

lítani, tehát a gép csak akkor működik, ha baromi nagy szerencsénk van. Az említett fórumban a szó klasszikus értelmében vett hackerek beszélgettek, akik vették a fáradságot, és elemezgették a BIOS-okat az Amilóhoz hasonló gépeknél. Meg is lehet nézni, az Amilo és az Alienware M5500 alaplapja is más. Ebből pedig az is következik, hogy ha minden egyezik, az időzítésekbe is csúszhat hiba (hiszen az egyik jel vezetősávja más és más irányba megy a gépeknél). A vicc az, hogy a srácok azért kerestek másik BIOS-t, mert az Amilo MXM-csatlakozós Nvidia kártyájával sok volt a probléma, bővíteni szerettek volna, ráadásul ATI-ra. A fórum megjegyzései szerint azért ez nem mindenkinek sikerült.

Ami engem illet, én is nagy levegővétellel vágtam volna bele, annak tudatában, hogy ha nem működik, akkor egy BIOS ki- és beszerelés (forrasztás), EPROM-írás biztosan vár majd rám. A kétségtelenül rizikós művelet végrehajtása után most már minden említett Amilo tulajdonosa tudja, hogy ez kell a 4 GB méretű memória használatához és az MXM-es VGA-k cseréjéhez. Még egy mondat arról, miért nem támogatja az eredeti gép a több memóriát: amikor megjelent, még a 2 GB is nagyinak számított, később viszont a Fujitsu Siemens termékei között olyan gépek is megjelentek, amelyek a több memória kezelésén kívül még többet tudtak. Ha a felhasználók inkább azokat veszik, kevesebb energia marad a régebbi gépek BIOS-hibáinak javítására, a hiányosságok pótlására.

## A HÓNAP AKTUALITÁSA: MIK AZOK A SZEMÉLYES ADATOK?

Olyan témáról esik itt most szó, amelyből doktori disszertációt is lehetne írni, teljesen önállóan. Ez pedig a személyes adatok témaköre – most futólag érintjük.

Egy kedves olvasónk, M. István adott hangot a felháborodásának egy licencszerződés kapcsán. Idézem: „Az alább beidézett bekezdés szerint, ha a saját pénzemen megvásárolt telefont teljes körűen használni akarom, akkor hozzájárulok ahhoz, hogy a cég szoftvere ellenőrizhető módon azt tölthet le a gépemről, amit akar! »Ön elfogadja, hogy a Samsung vagy a Samsung által megbízott harmadik fél a vonatkozó törvények által megengedett maximális mértékben, rendszeres időközönként adatokat gyűjtsön készülékéről, és azokat felhasználja. Az adatok közé tartoznak a következők: technológiai, digitális készülékek és szoftverek meghibásodási adatai, valamint ügyfélkapcsolati információ (ezen belül használati minták és szokások, például egy adott funkció használatának gyakorisága, a telepítés/eltávolítás gyakorisága, a hozzáadott fájlok formátumának típusa stb.), ideértve az Ön számítógépéről, rendszereiről, alkalmazásairól és tartozékairól szóló műszaki információt.«”

Mint megjegyezte, igazából a „s a többi” kitélen húzta fel magát, hiszen a személyes adatok nem lehetnek pongyolán kezelve. Ebben egyet is értek velem, és esetére később vissza is térek majd – a

következő számban, az illetékes hatóságok válaszában megismerése után –, hiszen a téma érdekes.

A legfontosabb, hogy mit nevezünk személyes adatnak. A minket leíró adatokat, vagy a viselkedésünket leíró adatokat is? Hogy hány képet készítünk, milyen weboldalakot látogatunk „s a többi”? Ennek kapcsán engem az is zavar, hogy egy androidos kis játék, az ártatlannak tűnő Angry Birds mennyi mindent megfigyel használatában közben, pedig a cél csak a disznók legyőzése. A frissítésekor ezen engedélyeket adjuk meg neki (ezek egy része érthető): telefon alvásának megakadályozása (OK), telefonállapot és -azonosító olvasása (részben OK), teljes internet-hozzáférés (van online toplista?), USB-tároló tartalmának módosítása vagy törlése (minek, ha online a toplista?). Aztán jönnek a csemegék: tartózkodási hely meghatározása (ennyire fontos a személyre szabott reklám?), ismert fiókok lekérése (korábban nem volt, most mire?), végül az új adatok fogadása internetről (minek, ha eddig is lehetett frissíteni?).

Ezeket – akár csak az általános licencszerződéseket – a felhasználók elfogadják, mert a játék olyan jópofa. Csak még nem jöttünk rá, hol van a határ.

Köhler Zsolt

## 5/A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE

### Router nélküli nyomtatás a hálózatban

A rendelkezésre álló szakemberek bizonyos esetekben már jóval azelőtt válaszolnak egy kérdésre, hogy az felvetődne, csupán azok helyét kell megtalálni a válaszhoz.

Van egy PC-m Windows XP Professional operációs rendszerrel, és ehhez kapcsolódik a széles sávú internetem. Van egy laptopom is Windows XP Media Center Edition operációs rendszerrel, amely Wi-Fi-vel kapcsolódik a PC-hez. Ezenkívül van egy HP 1100 lézernyomtatóm, amelyen nincs Wi-Fi. A nyomtató a PC-hez kapcsolódik, és nem tudok rájönni, hogyan tudnék a laptopomról is nyomtatni. Állandóan arról olvasok a CHIP magazinban, hogy mennyire veszélyes a Wi-Fi, mert amennyiben nem megfelelő a titkosítás, bárki hozzáférhet a gépeimhez, ezért arra gondoltam, hogy nekem is kellene látnom a laptopomat a PC-n.

Lehetséges-e a PC-men látni a laptopom fájljait, dokumentumait? Ebben az esetben képes lennék a laptopon lévő anyagokat kinyomtatni. Ha ez valamiért a Wi-Fi igénybevételével nem megoldható, összeköthető-e a PC és a laptop egy mindkét végén USB-csatlakozós kábellel, és akkor láthatom-e mondjuk egy újabb drive-ként a laptopot? Két gépből hogyan tudok hálózatot alkotni? M. Éva

### Megosztott hálózat

Az alapfelfallás szerint ebben a hálózatban nincs router, a PC kapcsolódik az internetre. Ebből következik, hogy az arra használt hálózati interfészen kívül kell még egy, amelyikkel a Wi-Fi-s eszközök kapcsolódnak a gépre. Hagyományos esetben mindezt a vezeték nélküli router osztja meg (akár mobilnetet is, típustól függően). Ha viszont nincs router, akkor a Windows beállításában jól el kell mélyülni. Ehelyett ajánljuk az ingyenes Virtual Router Managert ([virtualrouter.codeplex.com](http://virtualrouter.codeplex.com)), amellyel a nem Wi-Fi-s internetkapcsolatot megoszthatjuk kötelezően WPA2-es titkosítást használva.

E nélkül a *Hálózati kapcsolatok/<aktív internetkapcsolat neve>/Tulajdonságok/Speciális* ablakában engedélyoznünk kell az internetkapcsolat megosztását, annak megadásával, melyik interfészen kapcsolódik a PC-hez a többi gép. A helyi kapcsolat a LAN-portot jelenti a gépen, ehhez egy másikat Crosslink-kábellel tudunk kapcsolni. USB-vel két gép között lehet adatot mozgatni, de speciális kábel és program kell hozzá, nem praktikus.

### Megosztott nyomtató

Az internet megosztása után a nyomtatót kell megosztanunk. Ez elvileg akármelyik helyi hálózati gépről történhet, de amíg ehhez a típushoz létezik Windows XP-s meghajtó, Win7-es nem. A vistással lehet

próbálkozni, és talán a sztenderd HP LaserJet III is alkalmas lehet a használatra, ám ilyen esetekben a nyomtató extra szolgáltatásai, ha vannak, nem lesznek elérhetők. A nyomtató megosztása Windows alatt akkor működik, ha a másik számítógépen is fel van telepítve a meghajtója. Ezért problémás ez a nyomtató, hiszen nincs rajta se Wi-Fi, se LAN-port. A megosztó gépen a *Nyomtató megosztása* opciót kell választani a *Hálózat/Fájlok és nyomtatók megosztása* alatt, a távoli gépen pedig telepíteni a nyomtatót, portcímének megadásakor pedig a hálózaton keresztül be kell tallózni a nyomtatót. A legjobb, minden időben és helyzetben megosztott hálózati nyomtató a router LAN-portjára, esetleg Wi-Fi-csatolójára kapcsolódik.

### Megosztott mappák

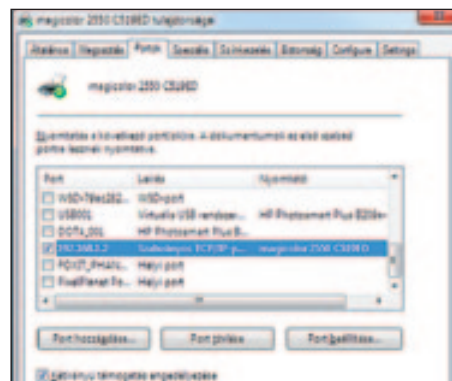
Ha a dokumentumok a *C:\Felhasználók\<felhasználói név>\Dokumentumok* mappában vannak, azt a Windows alpból meg tudja osztani. A *Vezérlőpult/Hálózati és megosztási központja Otthoni csoport és megosztási beállítások...* opciójával, ez alatt pedig a *Speciális megosztási beállítások módosításával* lehet ezt engedélyezni. Az *Otthoni vagy munkahelyi hálózatban a Fájl- és nyomtatómegosztást* be kell kapcsolni, a *Nyilvános mappák megosztásának engedélyezésével* pedig éppen a felhasználói fiók alatti mappák (Dokumentumok, Képek, Zene) kerülnek megosztásra. Ha minden gépen azonosak a felhasználói nevek és a jelszavak, akkor a megosztást a Windows kezeli.

Egy tetszőleges mappát úgy is megoszthatunk, hogy a helyi menüjében a *Megosztás...* opciót választjuk. Ha kell, a jelszavas hozzáférést is kikapcsolhatjuk, ekkor a helyi hálózaton bárki hozzáférhet a mappa tartalmához. Titkosított Wi-Fi esetén még akár ez is megengedhető (WPA2-vel), illetve akkor praktikus, ha mindig más géppel szeretnénk az adatokhoz hozzáférni. Ebben az ablakban, ha a *Speciális megosztást* választjuk, akkor az *Engedélyek* alatt megadhatjuk, hogy olvasni vagy írni is lehessen-e a könyvtárat, illetve azt, kik férhetnek hozzá. Jelszavukat a *Vezérlőpult/Felhasználók* alatt állíthatjuk be.

Távolról a *Számítógép/Hálózati meghajtó csatlakoztatásával* kapcsolódhatunk. A gépre a *\\<gépnév>\megosztott mappa*, illetve a *\\IP-cím\megosztott mappa* formátumban hivatkozhatunk. Utóbbi fix IP-cím esetén jön jól. Ha a mappa használata állandó, jelöljük be a *Bejelentkezéskor újracsatlakozás* opciót is. ☑



5/  
A Virtual Router Manager használata egyszerű, csak megadjuk a megosztani kívánt Wi-Fi-adapter nevét és az alapvető beállításokat



5/  
A távoli gépre telepített nyomtató tulajdonságainál, a Portok alatt adjuk meg a kapcsolódás módját, hálózati nyomtatónál ez IP-cím

# TIPPEK + TRÜKKÖK

A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

## WINDOWS

**1/WINDOWS 7/Láthatatlan asztali mappa létrehozása, majd használata**

**2/WINDOWS XP/VISTA/7/Lettár készítése a telepített illesztőprogramokról CSV-fájlban**

**3/WINDOWS VISTA/7/Ikonok ideiglenes eltüntetése az asztalról**

**4/WINDOWS XP/VISTA/7/Adatok gyorsabb és rugalmasabb másolása**

**5/WINDOWS VISTA/7/Futó szolgáltatások egyszerű listázása PowerShell**

**6/WINDOWS 8/Alkalmazások megjelenésének optimalizálása a kezdőképernyőn**

## OFFICE

**7/EXCEL 2003/2007/2010/Megfelelő bemeneti érték keresése fáradtság nélkül**

**8/GOOGLE CHROME/Tartalmak másolása zárt PDF-dokumentumokból**

**9/EXCEL 2003/2007/2010/Képleteket tartalmazó cellák különleges kijelölése**

**10/PROFI TIPP/Több erőt a PowerShellnek**

## MOBIL

**11/KINDLE/Weboldalak továbbítása az Amazon e-könyv-olvasójára**

**12/ANDROID/IOS/Nyilvános Wi-Fi-hálózatok törlése a készülék memóriájából**

**13/SAMSUNG GALAXY/Okostelefon memóriájának elérése USB-kapcsolat nélkül**

## KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK

**14/DOODLE/Outlook-naptár összekötése a Doodle-fiókkal a tökéletes tervezéshez**

**15/FACEBOOK/Értesítések megjelenésének részletes szabályozása**

**16/FACEBOOK/A közösségi háló integrálása a Firefoxba**

## HARDVER

**17/PC-ÖSSZETEVŐK/Működő illesztőprogramok telepítése Windows 8 alatt**

**18/NVIDIA VIDEOKÁRTYÁK/Nvidia videokártyák optimális beállításai**

**19/UEFI BIOS-OS PC-RENDSZEREK/Windows 7 telepítése UEFI módban**

**20/OTTHONI HÁLÓZAT/Két számítógép hálózatba kötése az adataik kölcsönös elérésével**

**21/CD/DVD/Fontos adatok mentése olvashatatlan optikai lemezekről**

**22/PROFI TIPP/Vezeték nélküli töltés házilag**



A hivatkozott programok lemez mellékletünkön

# WINDOWS

## Ezek a tippek lendületbe hozzák az operációs rendszert

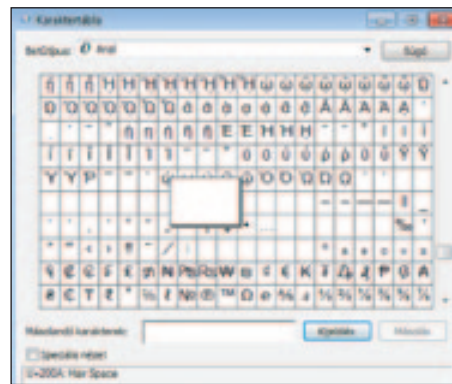
### 1/WINDOWS 7/Láthatatlan asztali mappa létrehozása, majd használata

Szeretnénk az Asztalunkon létrehozni egy láthatatlan mappát, a Windows azonban nem kínál ilyen tulajdonságot a mappákhoz. A kívánság egy kis trükkkel mégis teljesíthető: Indítsuk el a *Start/Minden program/Kellékek/Rendszereszközök/Karaktertábla* útvonalon az azonos nevű programot. Keressünk a karakterek táblázatában egy üres keretet, és jelöljük ki. Ezt a *Kijelölés*, majd a *Másolás* gombbal rögtön ki is tehetjük a vágólapra. A Karaktertáblát ezután nyugodtan zárjuk be, nem lesz rá a továbbiakban szükség. Most kattintsunk jobb egérgombbal az Asztalra, és hozzunk létre az *Új/Mappa* parancssal egy új mappát. A Windows által javasolt nevet írjuk át a Ctrl+V billentyűkombináció segítségével az előzőleg a Karaktertáblából kimásolt láthatatlan karakterre. Ez volt a trükk első része: most van egy látszólag névtelen mappánk az asztalon.

Azért, hogy a mappa ikonja is eltűnjön, kattintsunk jobb egérgombbal a név nélküli mappára, és válasszuk a *Tulajdonságok*-at. A következő ablakban kattintsunk a *Testreszabás* lapon az *Ikoncsere* gombra. Mint korábban a Karaktertáblán, keressünk itt is az *Ikon kijelölése a listából* alatt egy üres mezőt, és jelöljük ki. Utána hagyjuk jóvá OK-val a választásunkat, majd zárjuk be a *Tulajdonságok* ablakot is OK-val. Az asztalról most szemlátomást eltűnt a mappánk. Csak úgy tudjuk megnyitni, ha ismerjük a helyét, és duplán az asztalnak erre a pontjára kattintunk, de felfedi magát akkor is, ha az Asztalra kattintás után lenyomva tartjuk a jobb egérgombot, és kijelöljük az Asztal egy nagyobb területét. Talán ebből is látható, hogy az imént létrehozott mappa legfeljebb arra jó, hogy első ránézésre elrejtessen érzékeny adatokat ismerőseink elől, a szakembereket viszont nem fogja megteveszteni.

### 2/WINDOWS XP/VISTA/7/Leltár készítése a telepített illesztőprogramokról CSV-fájlban

A rendszerbe telepített összes illesztőprogramot tartalmazó lista jó szolgálatot tehet például hibakeresésnél. Azért, hogy a későbbiekben ezt a listát kényelmesen szerkeszthessük, kereshessünk benne és elemez-



1/  
**Illesztő-program-leltár**  
A Driverquery nevű parancssori program listát készít valamennyi telepített eszközillesztő programról

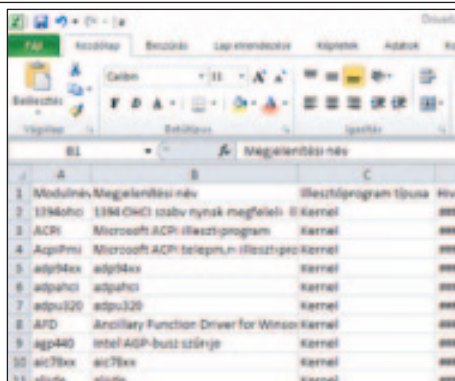
hessük, szeretnénk a CSV szövegformátumban ( vesszővel elválasztott értékek) elkészíteni, amit például az Excel is meg tud nyitni táblázat-ként. Az elkészítéséhez először nyissuk meg a *Start/Minden program/Kellékek/Parancssort*, és készítsünk listát a *Driverquery.exe* parancssori programmal a felhasznált illesztőprogramokról. A lehetséges paraméterekről a *Driverquery.exe -?* indítás ad áttekintést.

Különösen a *-fo* paraméter lesz érdekes számunkra, amellyel a kimenet típusát rögzítjük. A *-fo csv* paraméter használatával a *Driverquery.exe* a kívánt formátumban hozza létre a kimeneti fájlt. Ezenkívül használhatjuk a *-fo* paramétert a *list* vagy az alapértelmezett *table* kiegészítéssel. Végül az információkat egy fájlba kell átirányítanunk. Ehhez egészítsük ki a parancsot egy *>* relációs jellel és a teljes elérési útvonallal együtt megadott fájlnevevel. Ez például így nézhet ki: *Driverquery.exe -fo csv > C:\Temp\DriverList.csv*. Az Excel azonban az így létrehozott fájlt közvetlenül nem tudja hibátlanul értelmezni, ehhez előbb be kell töltenünk a fájlt egy tetszőleges szövegszerkesztőbe, és ott a *Keresés és cseré* funkcióval minden vesszőt pontosvesszőre cserélni.

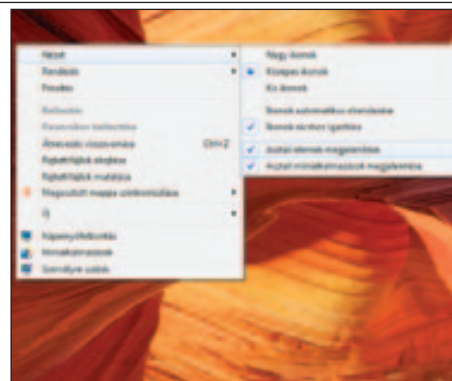
**MEGJEGYZÉS:** Használjuk a *Driverquery.exe* indításakor a kiegészítő *-v* paramétert is, ha több információt akarunk kapni az illesztőprogramokról. *-v* nélkül a Windows csak a *Modulnév*, *Megjelenítési név*, *Illesztőprogram típusa* és a *Hivatkozás dátuma* adatokat dokumentálja.

### 3/WINDOWS VISTA/7/Ikonok ideiglenes eltüntetése az asztalról

A képernyőképen, amelyen az Asztalunk is látható, nem szeretnénk a munkafelületünkön előforduló programokat és fájlokat is megőrkíteni. Ezért olyan lehetőségre vágyunk, amellyel a képernyőkép készítése előtt rövid időre elrejtethetjük az asztali ikonokat. Szerencsére a Windows kínál ehhez egy pofonegyszerű megoldást: kattintsunk jobb egérgombbal az asztalra, és távolítsuk el a helyi menüben a pipát a *Nézet/Asztali elemek megjelenítése* elől. Erre minden ikon eltűnik az asztalról. Amint elkészítettük a szükséges képernyőmentést, ismét megjeleníthetjük az ikonokat az előbb eltávolított pipa visszakattintásával. →



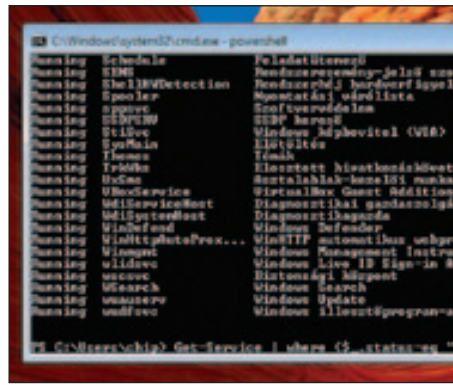
1/  
**Lopakodó mappa**  
A Karaktertábla láthatatlan karaktereket is tartalmaz; ezekkel is feliratozhatunk egy asztali mappát



3/  
**Ikonok elrejtése**  
Az asztal helyi menüjének egy beállítási lehetőségével rövid időre minden ikont eltüntethetünk az asztalról



**4/**  
**Zseniális másoló**  
 A TeraCopy felgyorsítja a nagy fájlok másolását, és meg tudja szakítani az adatátvitelt, mint a Windows 8-nál



**5/**  
**Gyorsabb áttekintés**  
 A PowerShell leegyszerűsíti a rendszerünkben futó szolgáltatások listázását, szűrését, sőt, még az exportálásukat is

## 4/WINDOWS XP/VISTA/7/Adatok gyorsabb és rugalmasabb másolása

Ha nagyon nagy fájlokat másolunk egy hálózati meghajtóra, azzal fékezhetjük a rendszerteljesítményt. Egy ingyenes kiegészítő eszköz – mint a TeraCopy – segítségével az ilyen feladatokat az optimalizált aszinkron másolási folyamatnak köszönhetően sokkal gyorsabban is elvégezhetjük, ezenkívül szüneteltethetjük a futó folyamatokat, mint a Windows 8-nál, ha például éppen valami más alkalmazáshoz van szükség a sávszélességre. A TeraCopy megtalálható lemezmelékletünkön. A telepítést követően ez az ingyenes szoftver beépül a rendszerbe, és az Intézőben a fájlok és mappák helyi menüjében áll rendelkezésre, valamint beállítja magát alapértelmezett programként a másolási műveletekhez. Ezt azonban szükség esetén kikapcsolhatjuk a következő módon:

Nyissuk meg a programablakot, kattintsunk a *More* gombra, utána nyissuk meg a *Menu/Preference*st. Itt kapcsoljuk ki a *Use TeraCopy as a default copy handler* beállítást, és hagyjuk jóvá *OK*-val. Így megmarad a Windows normál másolófunkciója, de a programot továbbra is kényelmesen használhatjuk a helyi menüből. A másoláshoz jelöljük ki az elemeket a szokott módon az Intézőben, és választjuk a helyi menüből a *TeraCopy* parancsot. Az ikonra kattintva válthatunk a *Copy* és a *Move* módok között. A *Browse* gombbal a célmappához navigálhatunk, vagy használhatjuk a *Last used* mappát. A másolás erre automatikusan elindul. A menthető kedvenc mappák a fizetős Pro változat számára vannak fenntartva.

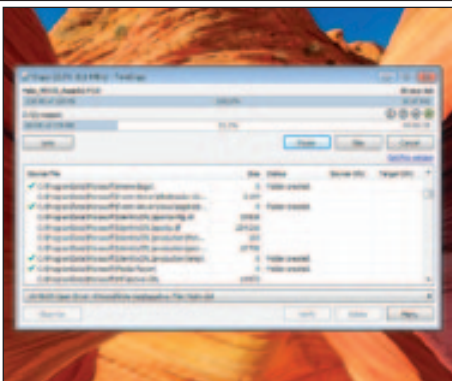
## 5/WINDOWS VISTA/7/Futó szolgáltatások egyszerű listázása PowerShell-lel

Többnyire fut néhány felesleges szolgáltatás is a rendszerben, és ezek fékezik a munkát. Hogy ezt elemezni tudjuk, szeretnénk egy olyan áttekintést kapni az elindított szolgáltatásokról, amelyet menteni is tudunk, vagy például egy fórumra továbbítani. A Vezérlőpulttól ez elég körülményes, a Windows PowerShellben viszont néhány egymáshoz kapcsolt paranccsal nagyon gyorsan létrehozhatjuk ezt az áttekintést. Indítsuk el a programot a *powershell* indításával a Start

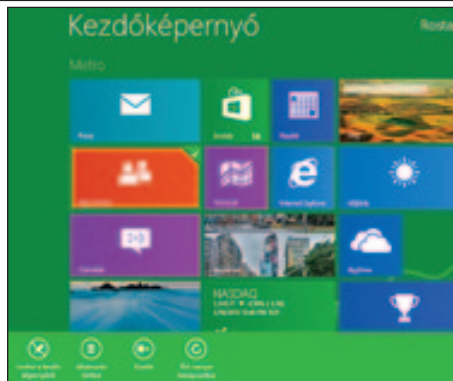
menü keresőmezőjének segítségével. Már önmagában a *Get-Service* parancs listáz minden szolgáltatást az aktuális állapotukkal együtt, de a *-displayname* kiegészítő paraméterrel tovább pontosíthatjuk az elemzést. Például a *-displayname* után írva a keresett kifejezést, az eredményt az általunk keresett szolgáltatásokra korlátozhatjuk. Természetesen wildcard karakterek, így a *\** és a *?* is használható. A további eredmények szűréséhez és aktív szolgáltatásokra korlátozásához használjuk egy függőleges vonallal elválasztva az előzőektől a *where {\$\_.status-eq Running}* szűrőt. Végül a listát egy szövegfájlba írhatjuk, például az *Export-Csv-Path G:\Adatok\Futo-Szolgalta-tasok.txt* hozzáírásával – ismét függőleges vonallal elválasztva. Az elérési útvonalat természetesen testre kell szabni.

## 6/WINDOWS 8/Alkalmazások megjelenésének optimalizálása a kezdőképernyőn

A Windows 8 kezdőképernyője sokkal jobb, mint a híre – ha kicsit optimalizáljuk. Először gondoskodjunk arról, hogy minden gyakran használt alkalmazás egyszerre elérhető legyen anélkül, hogy oldalra kellene lapozni a kezdőképernyőn. Egy nem használt csempét úgy távolíthatunk el a kezdőképernyőről, hogy jobb egérgombbal rákattintunk, és a lent eszköztárként megjelenő helyi menüből a *Levétel a kezdőképernyőről* parancsot választjuk. Hogy több csempét tudjunk elhelyezni, kattintsunk jobb egérgombbal a ritkábban használt elemekre, mint például a *Videó*, és válasszuk lent a *Kisebb* parancsot – a csempe ezután már csak feleakkora méretben jelenik meg. Egy alkalmazás áthelyezéséhez kattintsunk a csempéjére, és húzzuk lenyomott bal egérgombbal az új helyére. A többi alkalmazás automatikusan elrendeződik. A gyakran használt alkalmazásokat húzzuk ki balra, és az igazán fontosakat hagyjuk nagy formátumban. Így sokkal ritkábban kell jobbra lapoznunk, hogy megtaláljunk egy alkalmazást. Ezenkívül a *Ctrl+Tab* billentyűkombináció egy tovább kicsinyített nézethez vezet, ami a WP8-as okostelefonokon megszokottához hasonló módon minden alkalmazást betűrendbe állítva sorol fel. A kezdőképernyőhöz a [Windows] billentyűvel jutunk vissza. A hiányzó keresőmező sem gond: egyszerűen kezdjük el beírni a keresőszót – a Windows automatikusan megnyitja a keresést.



**4/**  
**Nagyszerű kis program**  
 A maximalizált nézetben részletes áttekintést kapunk a még hátralévő másolási vagy áthelyezési feladatokról



**6/**  
**Fogyókúra a Windows 8-nak**  
 A Windows 8 egyéni legújra rendezett kezdőképernyője sokkal gyorsabban kezelhető a korábbi Start menünél



# OFFICE

## Tippek, trükkök a hatékonyabb számítógépes munkához

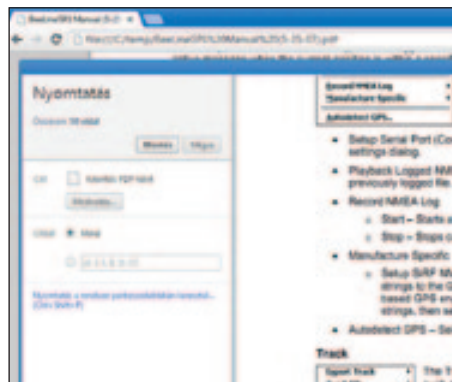
### 7/EXCEL 2003/2007/2010/Megfelelő bemeneti érték keresése fáradság nélkül

Beírtunk az Excelbe egy bonyolult képletet, és pontosan tudjuk, hogy milyen eredményt kell adnia. Amit viszont nem tudunk, hogy milyen bemeneti értéket – például befektetendő tőkét – kell egy bizonyos cellának tartalmaznia ahhoz, hogy ezt az eredményt elérjük. Ilyenkor át is írhatnánk a képletet az ismeretlen kiszámítására szolgáló matematikai szabályoknak megfelelően, bonyolult képleteknél azonban egyszerűbb különböző értékeket kipróbálni, hogy lassan megközelítsük a kívánt eredményt. Kézze ez meglehetősen sokáig tart, nem lineáris összefüggések esetén pedig kifejezetten nehéz dolgunk is lesz a pontos kiindulási érték meghatározásával.

Szerencsére a számítógép jóval gyorsabb nálunk, ráadásul az Excel több próbálgatásos módszer ismer, tehát a legkényelmesebb megoldás az, ha a feladatot átruházzuk a táblázatkezelőre. Jelöljük ki a kívánt cellát, amelybe az Excel a számításaink eredményét írja. Ezután Excel 2003-ban válasszuk az *Eszközök/Célértékkeresés* menüparancsot, az újabb verziókban pedig az *Adatok* lapon a *Lehetőség-elemzés* menügombot. A legördülő menüből válasszuk a *Célértékkeresést*, utána írjuk be a *Célérték* mezőbe a megcélzott eredményt, a *Módosuló cella* mezőbe pedig kattintsunk be a módosítható ismeretlen cellát. Ehhez kattintsunk a mezőbe, majd a kívánt cellába. Végül hagyjuk jóvá OK-val a beállítást. Az Excel most megoldja a feladatunkat, és a módosítható cellába beírja az eredményt.

### 8/GOOGLE CHROME/Tartalmak másolása zárolt PDF-dokumentumokból

PDF-fájloknál a biztonsági beállítások gyakran megakadályozzák, hogy egyszerűen a vágólapon keresztül a megfelelő billentyűkombinációkkal másoljunk ki tartalmakat a fájlból. Egy trükkel azért elérhetjük a kívánt eredményt, a szerzői jogokat azonban semmiképpen ne sértjük meg ilyen esetekben sem, mert a másolásvédelem ritkán van ok nélkül bekapcsolva, ha engedély nélkül sokszorosítunk egy anyagot, törvényt sértést követünk el.



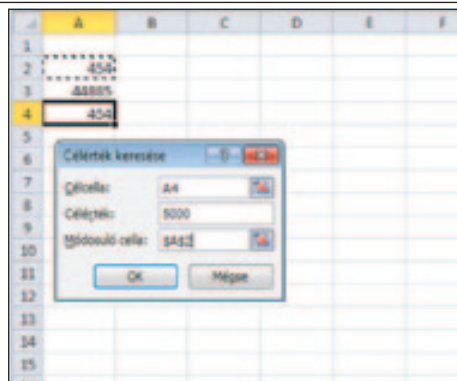
**8/**  
**Hatástalan védelem**  
A Chrome PDF-exportjával kikerülhetjük a PDF-fájlok korlátozásait, és szabadon másolhatunk ki részleteket

Használjuk a PDF-tartalmak eléréséhez a Google Chrome böngészőt, mert ez nemcsak megjeleníteni tudja a tartalmakat, mint más böngészők, hanem a nyomtatási funkción keresztül egy saját PDF-exportálási lehetőséget is tartalmaz. A számítógépünk fájlrendszerének böngészőn keresztüli eléréséhez először írjuk be a Chrome címsorába: `file:///C:` és üssük le az entert. Ezután navigáljunk, mint egy FTP-szerveren, hasonlóan a Windows Intézőhöz az illető PDF-dokumentumhoz, és nyissuk meg dupla kattintással. Ehelyett a fájlt behúzhatjuk egérrel is a Windows Intézőből a böngészőablakba. Mindez azonban még nem változtat a másolás tilalmán, amely ebben a nézetben továbbra is fennáll. Ezért most kattintsunk a menüikonra, és válasszuk a *Nyomtatás* parancsot. Utána kattintsunk balra a *Cél* területen a *Módosítás* gombra, válasszuk a *Mentés PDF-ként* változatot, kattintsunk a *Mentésre*, navigáljunk a fájlablakban a kívánt célmappára, és adjunk nevet az új fájlnek. Egy kattintással a *Mentésre* egy szempillantás alatt kapunk egy új, az eredetivel megegyező PDF-dokumentumot másolásvédelem nélkül.

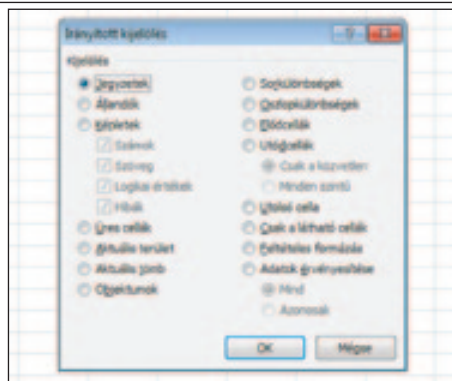
Ezt az új fájlt már megnézhetjük és szerkeszthetjük bármilyen tetszőleges PDF-kezelő programmal. Az Adobe Readerben például a *Fájl/Tulajdonságok* menüparanccsal a *Biztonság* regisztrálapon láthatjuk a megváltozott dokumentumkorlátozásokat. Ez az eljárás például akkor is segít, ha egy védett PDF megjegyzéseit szeretnénk kiegészíteni.

### 9/EXCEL 2003/2007/2010/Képleteket tartalmazó cellák különleges kijelölése

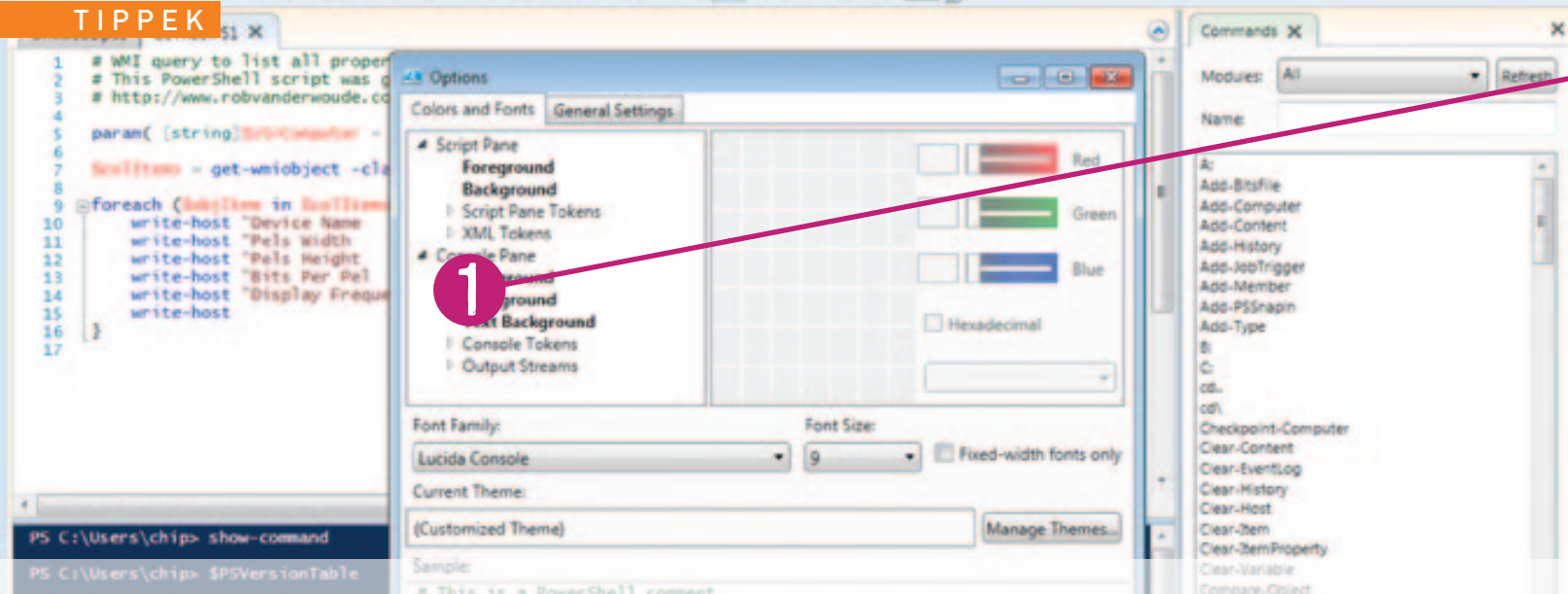
Hogy a képleteket tartalmazó cellákat jobban megkülönböztessük az adatbevitelre szolgáló celláktól, előbbieket célzottan kijelölhetjük. Kattintsunk a *Kezdőlap* lap *Szerkesztés* területén a *Keresés és kijelölés/Ugrás/Irányított* gombra. A *Szerkesztés/Ugrás/Irányított* menüparancs már az előző Excel-verziókban is megvolt. Módosítsuk a kijelölést a *Képletek* előtti rádiógombra, a hozzá tartozó jelölőnégyzetekkel pedig még a képlet típusát is behatárolhatjuk. Az OK gombra kattintás után az aktív munkalap minden érintett cellája ki lesz jelölve, így ezeket egy lépcsőben tudjuk kezelni, másolni vagy éppen védetté tenni. →



**7/**  
**Egyenletrendezés nélkül**  
Az Excel célértékkereséssel egyszerűen egy ismeretlen egyenletnél közelíteni tud egy megadott eredményhez



**9/**  
**Választási segédlet**  
Egy kiválasztási funkcióval egy táblázat minden meghatározott tulajdonságú celláját kijelölhetjük kereség nélkül



# 10 / PROFI TIPP / Több erőt a PowerShellnek



A Microsoftnak már rég le kellett volna váltania a parancssort. Feljavítva a PowerShell most valóban képes erre.

PETER POSSE/ROSTA GÁBOR

**Bár a modern operációs rendszerek sikeresen fedik el a számítógép belső működését, szerencsére még mindig rendelkezésre áll a parancssor a mélyebb megértéshez.**

A Windows 8 már a korszerűsített PowerShell 3.0-t tartalmazza, ezzel az új verzióval azonban a Windows 7 is ellátható, csak az XP-t és Vistát használóknak kell lemondaniuk róla. A szükséges letöltés megtalálható az interneten a <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=34595> címen. A PowerShell 3.0 csak a *Windows Management Framework 3.0* csomag integrált részeként érhető el. A letöltésnél Windows 7-hez választjuk a *Windows6.1* verziókat, az x86 és x64 rövidítések a 32, illetve 64 bites platformok verzióit különböztetik meg. Telepítsük a programot, és indítsuk újra a számítógépet. A verziószámot ellenőrizzük a *\$PSVersionTable* változó meghívásával, ahol a *PSVersion* alatt most 3.0-nak kell szerepelni.

## Megnövelt funkciókör

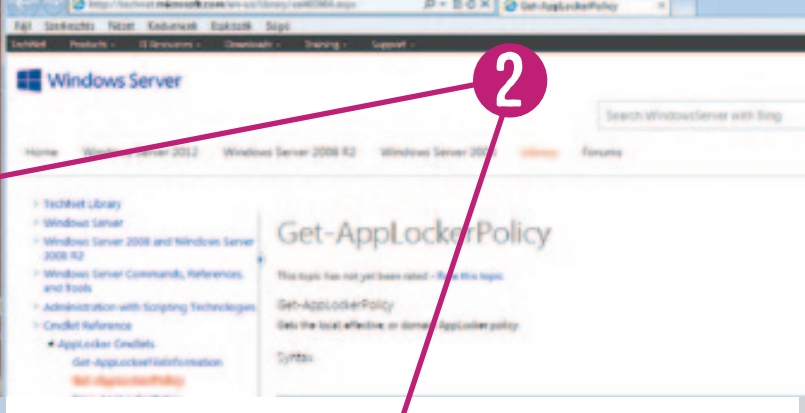
Az igazán jó PowerShell-parancsfájloknak általában a háttérben kell automatikusan lefutniuk. Ehhez a 3.0-s verzióban már egyszerűen készíthetünk eseményvezérelt szkripteket. A beállításra a *Register-ScheduledJob* parancs szolgál, minimum a *-Name*, *-Trigger* és *-ScriptBlock* paraméterekkel. A *New-JobTrigger* paraméterrel lehet megadni, hogy milyen eseményre induljon a szkript, hogy az előre meg-

adott időben vagy rendszerbejelentkezéskor elinduljon. Erről részletebben egy Microsoft-blogban olvashatunk a <https://blogs.msdn.com/b/powershell/archive/2012/03/19/scheduling-background-jobs-in-windows-powershell-3-0.aspx> címen. Ugyancsak újak a robusztus, megszakítható munkamenetek távoli elérésnél, valamint a lehetőség, hogy beállíthatjuk a PowerShell távoli elérését is Web Access használatával.

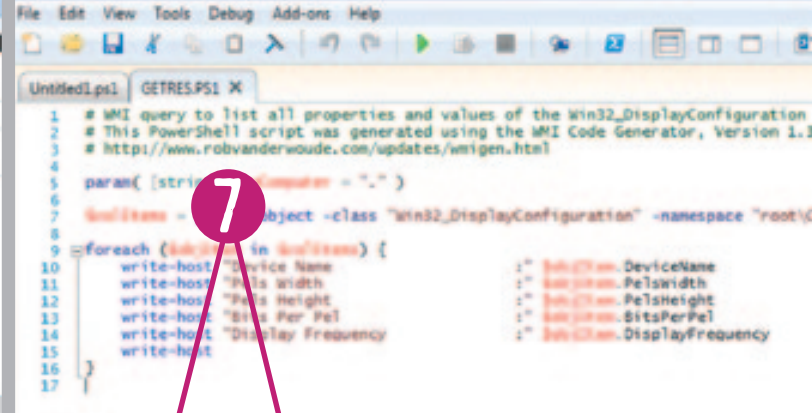
## Jobb felhasználói felület

Az eredetileg a parancssor kiváltására kitalált PowerShell ma már inkább egy programozási nyelvhez hasonlítható, amelynek a megtanulásában a jó grafikus felhasználói felület sokat segít. A 3.0-s verzióval a PowerShell ISE is felnötté vált, és sok támogatást kínál. A színesen kialakított megjelenítés világossá teszi a programozási struktúrákat, a *Tools/Options* segítségével testre szabható, és formázással Wordbe vagy e-mailekbe másolható. A már a begépeléskor megjelenő javaslatok intelligens segítséget nyújtanak, és gondoskodnak róla, hogy például könnyebb legyen megtalálni az összetartozó zárójeleket, a kijelölt szintaktikai hibákhoz pedig előugró ablakban útmutató jelenik meg. A snippetek olyan kis kódsémákat jelölnek, amelyek meghatározott struktúrák, mint például az *if-else*, helyes felépítését adják meg, és a *Ctrl+J* billentyűkombinációval gyorsan előhívhatók és beilleszthetők. Rengeteg példát találunk praktikus szkriptekre a Microsoft Script Center weboldalon.

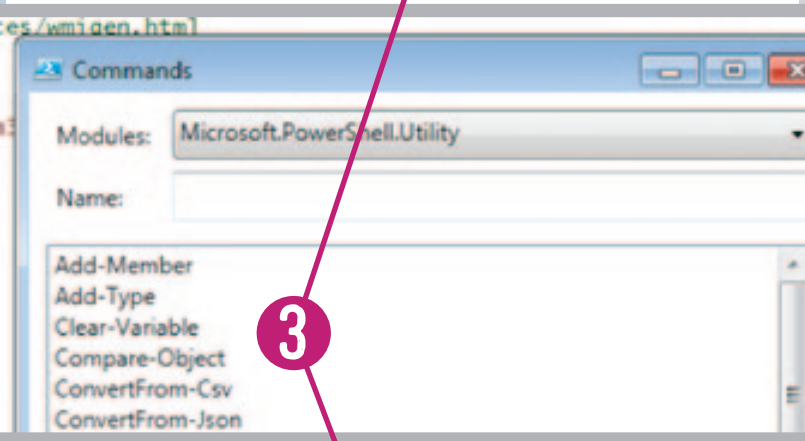
**MEGJEGYZÉS:** Aki sűgöt keres, írja be a *Get-Help* parancsot, utána a keresőszóval és az *-online* paraméterrel. Ennek hatására a böngészőben megjelennek az angol nyelvű, részletes magyarázatok.



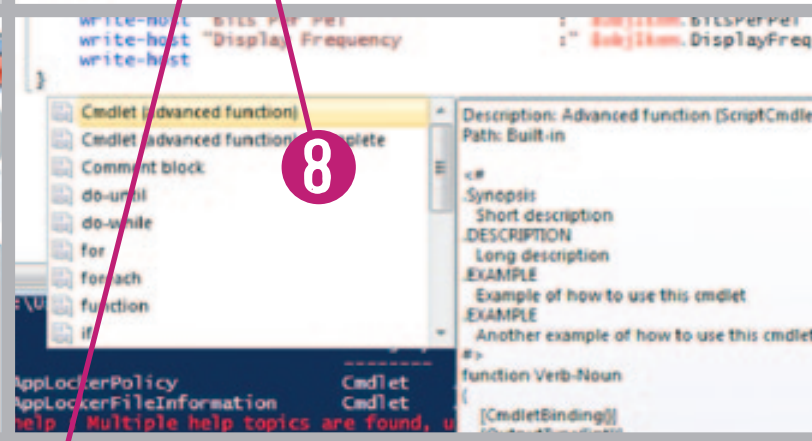
2



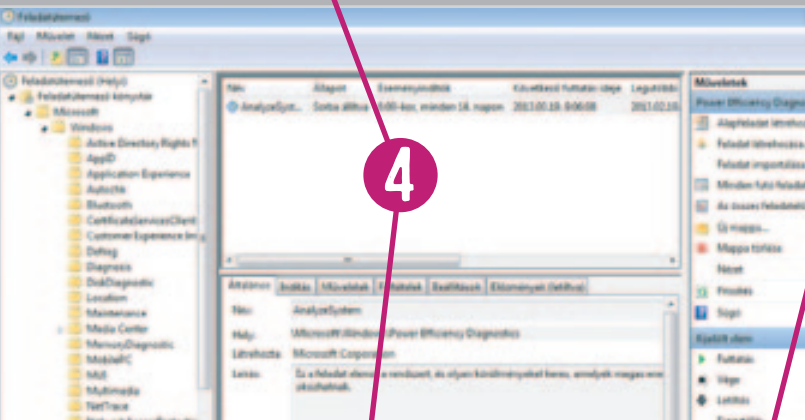
7



3



8



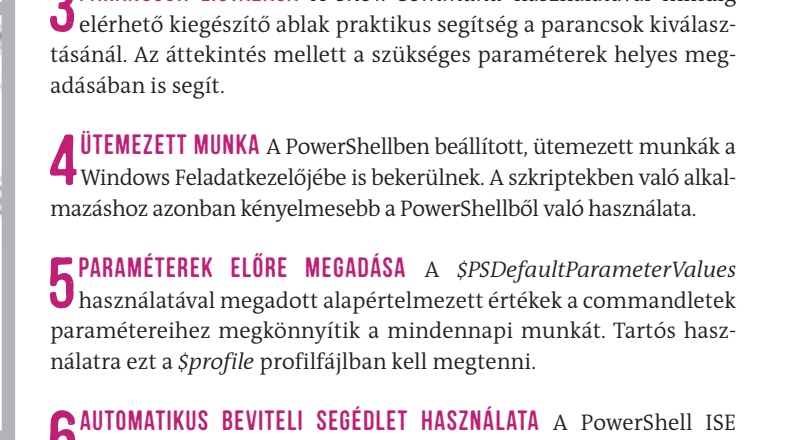
4



5



6



# MUNKAMENET

**1 HATÉKONY FRISSÍTÉS** A PowerShell 3.0 sok új és kibővített funkciója mellett kényelmes és konfigurálható programozási környezetet is kínál sok beviteli segédlettel.

**2 SEGÉLYKÉRÉS** Részletesebb sűgőszövegek jelenleg csak angolul állnak rendelkezésre. Használjuk a *Get-Help* parancsot, utánaírva a keresett fogalmat, azután pedig az *-online* opciót.

**3 PARANCSONK LISTÁZÁSA** A *Show-Command* használatával mindig elérhető kiegészítő ablak praktikus segítség a parancsok kiválasztásánál. Az áttekintés mellett a szükséges paraméterek helyes megadásában is segít.

**4 ÜTEMEZETT MUNKA** A PowerShellben beállított, ütemezett munkák a Windows Feladatkezelőjébe is bekerülnek. A szkriptekben való alkalmazáshoz azonban kényelmesebb a PowerShellből való használata.

**5 PARAMÉTEREK ELŐRE MEGADÁSA** A *\$PSDefaultParameterValues* használatával megadott alapértelmezett értékek a commandletek paramétereikhez megkönnyítik a mindennapi munkát. Tartós használatra ezt a *\$profile* profilfájlban kell megtenni.

**6 AUTOMATIKUS BEVITELI SEGÉDLET HASZNÁLATA** A PowerShell ISE használatánál az IntelliSense a parancsok, objektumok és elérési útvonalak beírásakor felkínálja a kiegészítés lehetséges opcióit, amelyeket Tab vagy Enter billentyűvel gyorsan átvehetünk.

**7 ZÁRÓJELEK KERESÉSE** Ahogy a kurzor egy zárójel mellé kerül, az összetartozó zárójel szürke hátteret kapnak. Az *Edit/Go to match* paranccsal a zárójel párjához ugrunk.

**8 KÓDELEMEKKEL HATÉKONYABBAN** A hibátlan programozást kis kód-sémák, az úgynevezett snippetek segítik, amelyeket Ctrl+J-vel vagy a *Start snippets* helyimenü-paranccsal nyithatunk meg. →

# MOBIL

## Tippek és trükkök a hatékony munkához mobil eszközökön

### 11/KINDLE/Weboldalak továbbítása az Amazon e-könyv-olvasójára

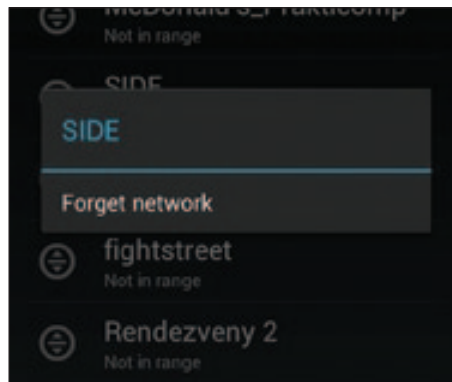
Az ingyenes Send to Kindle programmal weboldalakat küldhetünk az olvasónkra. Ez az eszköz különböző kivitelekben is létezik PC-hez, Machez és androidos készülékekhez, illetve elérhető bővítményként is a Google Chrome böngészőhöz. A nekünk legjobban tetsző változatot az [amazon.com/gp/sendtokindle](http://amazon.com/gp/sendtokindle) címről tölthetjük le. Kattintsunk a kívánt verzióra, például a Google Chrome-bővítmény esetében a *Send to Kindle for Google Chrome* linkre, és utána a *Download now* gombra. A Google Chrome felkínálja a modul azonnali telepítését. Ezt a *Hozzáadás* gombbal, majd még egyszer a *Hozzáadással* hagyhatjuk jóvá. Ezután jelentkezünk be az Amazon-fiókunkba, majd kattintsunk a *Start Now* gombra, adjuk meg a beállításokat a *Send to Kindle*-hoz, és mentjük *Save*-vel. A bejelentkezett állapot megmarad, ezért a keresés után a *Settings/Other Settings/Log Me Out* parancsokkal jelentkezünk ki.

A telepítés után jobbra, a címmező mellett találunk a böngészőben egy kis gombot, fekete alapon narancsszínű *k* betűvel. Ha egy internetoldalra bukkanunk, amely ugyan érdekes, ám behatóbb tanulmányozására éppen nincs időnk, kattintsunk egyszerűen erre a gombra. Ezután válasszuk ki a következő menüből a kívánt műveletet (*Send to Kindle*, *Preview & Send* vagy *Send Selected Text*).

**MEGJEJYZÉS** A desktopváltozatok, például a Windows-rendszereknél az érintett helyi menüket egészítik ki a *Send to Kindle* paranccsal vagy Macnél egy speciális nyomtató-illesztőprogrammal.

### 12/ANDROID/IOS/Nyilvános Wi-Fi-hálózatok törlése a készülék memóriájából

Ha nyilvános Wi-Fi-hálózatra kapcsolódunk, annak az adatai, mint az SSID és a jelszó, megmaradnak az eszközünk memóriájában. Ez annak a veszélyét rejt, hogy észrevétlenül ugyanerre vagy akár egy másik, védelem nélküli, azonos SSID-val rendelkező WLAN-ra később automatikusan is feljelentkezhet a készülék. Ez lehetséges, mert a szabadon választható SSID-hez gyakran egyszerű elnevezéseket vagy márkanéveket használnak. A titkosítatlan Wi-Fi-hálózatok



12/

### Biztonsági figyelmeztetés

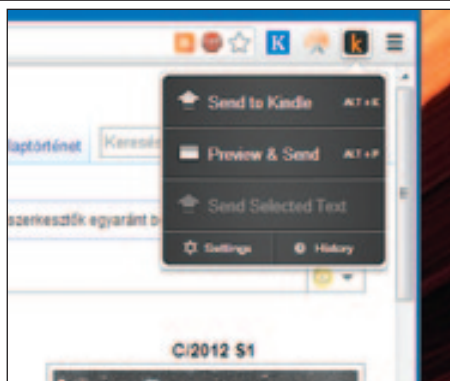
Töröljük a régi kapcsolatokat, hogy elkerüljük a nem biztonságos hálózatokra történő automatikus bejelentkezést

használata azonban kerülendő, hogy a hackereknek kisebb támadási felületet kínáljunk. Az ilyen hálózati hozzáférések törléséhez iOS alatt nyomjuk meg a *Beállítások*-t, aztán a *Wi-Fi*-t, és a nyílat jobbra az érintett hálózat mellett, azután a következő ablakban a *Hálózat elfelejtését*. Android alatt nyomjuk le a *Beállítások* alatt a *Vezeték nélküli és hálózati beállítások/Wi-fi*-t, aztán jelöljük ki az érintett hálózatot, és a következő ablakban válasszuk a *Törlést* vagy az *Elfelejtést*.

### 13/SAMSUNG GALAXY/Okostelefon memóriájának elérése USB-kapcsolat nélkül

A Samsung által KIES Air segítségével Wi-Fi kapcsolaton keresztül is lehetőségünk van fájlokat továbbítani a PC és az okostelefon között, nincs szükség USB-kapcsolatra sem. Az átvihető formátumokban sincs korlátozás, mindenhez hozzáférünk, amihez megszokott kábeles interfészen is. Még az USB-s illesztőprogramokat sem kell telepítenünk a PC-re. A KIES Air használatához egyszerűen indítsuk el a megfelelő programot az okostelefonon, amit a KIES Air feliratú ikonra kattintva tehetünk meg. Nyomjuk meg ezután a *Start* gombot, és a következő ablakban már láthatjuk is az elsőre kicsit titokzatosnak tűnő URL-t, amivel a helyi hálózaton keresztül elérhetjük a telefont. Írjuk be ezt a karaktersort a PC-n a böngészőnk címsorába, majd a böngészőben és a telefonon is engedélyezzük a kapcsolatot. Ez egy hasznos biztonsági szolgáltatás, mert így, ha azt látjuk, hogy ismeretlen számítógép próbál meg mobiltelefonunkkal kapcsolatba lépni, visszatámaszthatjuk azt. Amennyiben számítógépünket egyszer engedélyeztük, a továbbiakban már nem kell minden alkalommal visszaigazolniunk a kapcsolódási kérelmet, a PC-n pedig létrehozhatunk egy ikont, amivel pillanatok alatt elindíthatjuk a kapcsolatot.

Miután a kapcsolat felépült, láthatjuk, hogy a böngészőben megjelenő ablak nem egyszerűen a fájlrendszerhez kínál hozzáférést, hanem külön mappákban mutatja majd a fényképeket, videókat, híváslistát, SMS-eket, naptárbejegyzéseket és a névjegyeket is. Amennyiben részletes információkra van szükségünk, válasszuk ki egy mappát a böngésző bal oldalán. Egyetlen korlátozással kell szembesülnünk: ha nem telepítünk egy külön Java appletet, a maximális feltöltési méretet 100 MB-ban korlátozza a rendszer.



11/

### Olvasnivaló mailben

Ha pillanatnyilag nincs időnk tanulmányozni egy cikket az interneten, egyszerűen küldjük az e-olvasónkra



13/

### Légies kapcsolatok

A Samsung telefonok KIES Air programjával USB-kábel használata nélkül is elérjük a telefonunkon tárolt adatainkat

# KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK

## Világszerte hálózatban – a privát szféra megtartásával

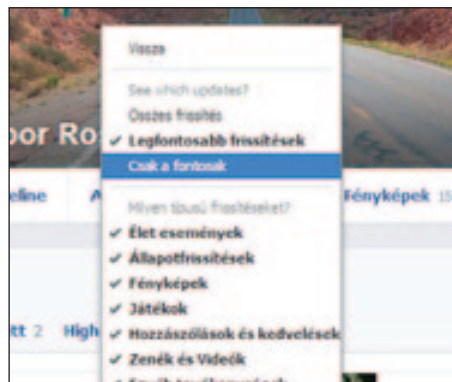
### 14/DOODLE/Outlook-naptár összekötése a Doodle-fiókkal a tökéletes tervezéshez

Események szervezéséhez rendszeresen a Doodle online szolgáltatást használjuk. Az időpontokra tett javaslatokhoz azonban személyes naptárunknak is kéznél kell lenni, hogy elkerüljük az ütközéseket. A Doodle erre is kínál megoldást, feltéve, hogy Google-, Outlook- vagy iCal-naptárt használunk programjaink kezelésére. Az összekapcsolás nem kerül semmibe, azonban előfeltétele a szintén ingyenes MyDoodle-fiók. A következőkben az Outlook 2007 vagy 2010 csatlakoztatását írjuk le:

Kattintsunk a doodle.com oldalon a *Connect your calendar* linkre. Válasszuk a *Connect with Outlook* linket, majd a *Download connector* gombot. Mentsük a *DoodleOutlookConnector.exe*-t egy tetszőleges mappába. A telepítéshez kattintsunk duplán a letöltött fájl bejegyzésére, és kövessük a telepítő utasításait. A telepítés újraindítást igényel. Az Outlook első indításakor a Doodle bejelentkezést kér a Doodle felhasználói fiókunkba, ráadásul kifejezetten engedélyeznünk is kell ennek a fióknak az elérését. Ezután már kikereshetjük az Outlook-naptárt, amelyet szeretnénk összekötni a Doodle-lal. További beállításokkal szabályozzuk például, hogy küldjünk-e részletes információkat a Doodle-nak. Egy új találkozó időpontjának keresését a jövőben közvetlenül az Outlook-naptárból indíthatjuk a menüszalagról. Kattintsunk egyszerűen a *Bővítmények* lapon a *Schedule an event*-re. A rendszer elindítja a böngészőnkben, és benne a normál *Esemény ütemezése* Doodle-varázslót. A Doodle-naptárunkban azonban már benne lesznek a valódi események vagy beállítástól függően legalábbis a szabad és foglalt időpontok.

### 15/FACEBOOK/Értesítések megjelenésének részletes szabályozása

Egyrészt idegesítő, ha az összes Facebook-ismerős minden egyes akciójáról, megjegyzéséről vagy bugyuta fényképéről értesítést kapunk, másrészt a fontos eseményekről mégis szeretnénk közvetlenül informálódni. Ehhez akár személyenként is meglehetősen pontosan szabályozhatjuk, hogy milyen aktivitásokról értesüljünk. Kezd-



**15/**  
**Információs zárlat**  
 A Facebook-ismerősök frissítéseiről szóló híreket listánként és egyenként is szabályozhatjuk

jük a listákba osztással. Nyissuk meg a kezdőoldalt, és kattintsunk balra az *Ismerősökre*. Az előre definiált és már meglévő intelligens listák mellett létrehozhatunk egy sajátot is, és láthatjuk az aktuális tartalmakat. Kattintsunk fent *Az összes ismerős megjelenítése* gombra. Minden ismerősnek látjuk a pillanatnyi besorolását. Erre kattintva ezt a menüből megváltoztathatjuk, ha például szeretnénk a *Közeli ismerősökről* mindenre kiterjedő és az *Ismeretségek*től kevesebb hírt kapni.

Ha ezután még akadnak a sorból kiugró jelöltek, akik rengeteg számunkra teljesen érdektelen értesítést generálnak, akkor az ilyen egyedi esetekben külön beavatkozhatunk. Kattintsunk az adott személyhez tartozó *Ismerősök* gombra, és válasszuk a *Beállításokat*. Ebben a menüben kapcsoljuk ki a kevésbé fontos dolgokat, mint például a *Játékok*. Ezenkívül itt lehetőségünk van az *Értesítések kérése*, valamint *Mutatás a hírekben* egyenkénti be- vagy kikapcsolására is.

### 16/FACEBOOK/A közösségi háló integrálása a Firefoxba

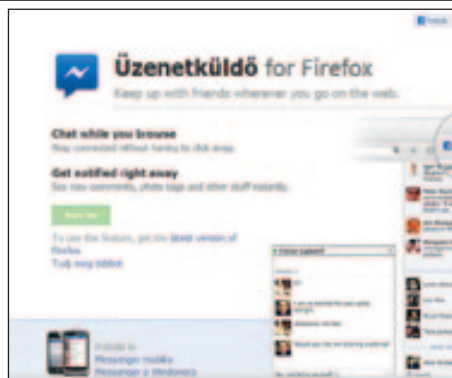
A Firefox 17-től kezdődően a Facebook üzenetküldő szolgáltatása közvetlenül a böngészőnézetbe integrálható. Ehhez ellenőrizzük a böngészőnkben a *Súgó/A Firefox névjegye* alatt a jelenlegi verziókat. Itt, ha szükséges, automatikusan le is tölthetjük a frissítést Firefox 17-re vagy későbbi verzióra.

A Facebookhoz kapcsolás beállításához először nyissuk meg a *facebook.com/about/messenger-for-firefox* weboldalt, és ott jelentkezünk be. Most a *Turn On* gombbal kapcsoljuk be a Messengert, és ezt utána *OK*-val erősítsük meg. Konfigurációtól függően még lehet, hogy engedélyeznünk kell a hozzáférést a Facebook-fiókunkhoz, és az adatokat ezen a készüléken tárolni. A Firefox ezután újraindítás nélkül frissül. A háttérben most már a böngésző új, úgynevezett SocialAPI-ja működik.

A jobbra megjelenő eszköztár az ismerősök listáját mutatja, és közvetlen lehetőséget kínál a chatelésre, a böngésző navigációs eszköztára pedig még a Facebook tipikus ikonjait is mutatja, amelyekkel gyorsan megjeleníthetjük a *Függő kapcsolatokat*, *Üzeneteket* és *Értesítéseket*. →



**14/**  
**Eseményt kezelő**  
 A Doodle összekötése az Outlookkal megakadályozza, hogy keresztbe szervezzük a találkozókat saját naptárunkkal



**16/**  
**Facebook direkt**  
 Aki gyakran használja a Facebookot és böngészőként a Firefoxot, az integrált eszköztárral kényelmes kapcsolatot kap

# HARDVER

## Hozzuk újból lendületbe minden régebbi eszközt

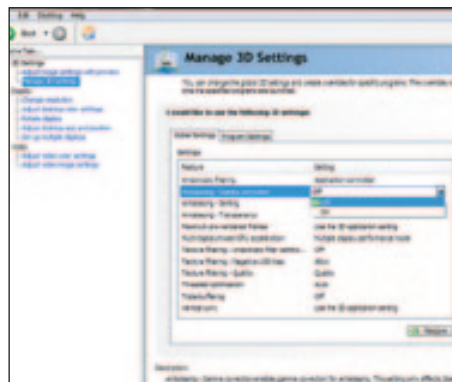
### 17/PC-ÖSSZETEVŐK/Működő illesztőprogramok telepítése Windows 8 alatt

Sok összetevőhöz jelenleg nincs még Windows 8-illesztőprogram, így aztán a Windows 8-ra való áttéréskor egy kis utólagos segítség van szükség. Először arról kell gondoskodnunk, hogy a Windows 8 a legfrissebb állapotban legyen. Ehhez írjuk be a Metro indítóképernyőre: *Windows Update*. A kapott listáról válasszuk a *Frissítések keresése* elemet, és indítsuk el a folyamatot.

Kiegészítő hardvereket azonban, mint a nyomtató vagy a szkener, így aligha fogunk munkára bírni. Ha az eszköz felismerése automatikusan nem sikerülne, mindenképpen le kell töltenünk egy illesztőprogramot. Ha a gyártó nem kínál Windows 8-hoz drivert, próbáljunk szerencsét a Windows 7-hez vagy Vista-hoz készült változattal. Válasszuk a telepítő helyi menüjéből a *Tulajdonságokat*, és a *Kompatibilitás* fülön állítsuk be a *Windows 7 kompatibilitási* módot. Ha netán a telepítő ezután is megtagadná a telepítést Windows 8 alá, akkor is maradt egy utolsó esélyünk: sok Vista- és Windows 8-illesztőprogram csomagja tartalmaz egy .inf-fájlt, amellyel a kívánt eszköz bizonyos körülmények között működik. Ezt az .inf-fájlt a következőképpen kötjük össze a hardverrel: keressük meg ugyanúgy, mint a Windows Update-et, az *Eszközkezelőt*. Itt a figyelmeztető háromszögről rögtön látjuk, hogy melyik hardvert nem ismeri fel a Windows 8. Jobb egérekattintással válasszuk ezután az *Illesztőprogram frissítését*, majd az *Illesztőprogramok keresése a számítógépen* lehetőséget. A harmadik lépésben a *Tallózás* gombról indítva navigáljunk a .inf-fájllhoz, és hagyjuk jóvá a választásunkat.

### 18/NVIDIA VIDEOKÁRTYÁK/Nvidia videokártyák optimális beállításai

Illegális driver vagy veszélyes tuningolás nélkül is kihozhatunk akár 40 százalékkal több 3D-teljesítményt az Nvidia kártyánkból – csupán az optimális beállításokkal. Hogy a képminőség mindig meg fog felelni a magas elvárásoknak, az magától értetődik. A módosításokat az Nvidia Vezérlőpulton kell végrehajtani, ahová egy jobbkattintás után az asztalon az Nvidia Vezérlőpult paranccsal jutunk. A *3D beállít*

**18/**

### Megfelelő beállítások

A megfelelő beállításokkal tuningolás nélkül is sokkal nagyobb teljesítményt hozhatunk ki a videokártyából

tások kezelése kategóriában kattintsunk jobbra a *Programbeállítások* fülre, és keressük meg a 3D-játékunkat. Módosítsuk a beállításokat a következők szerint:

- Anizotrop szűrés: 16x
- Élsimítás – Áttetszőség: ki
- Tripla puffereles: ki
- Energiatakarékos mód: maximális teljesítmény
- Előre reprodukált képkockák maximális száma: legalacsonyabb érték
- Többmegjelenítő/kevert GPU-s gyorsítás: egymegjelenítő teljesítménymód
- Textúraszűrés – Anizotrop mintaoptimalizálás: ki
- Textúraszűrés – Negatív részletességiszint-eltolás: Clamp
- Textúraszűrés – Minőség: minőség
- Textúraszűrés – Trilineáris optimalizálás: be
- Textúraszűrés – Anizotrop szűrőoptimalizálás: ki
- Összefűzött optimalizálás: be
- Függőleges szinkronizálás: automatikusan ki
- PhysX: CPU

Végül mentjük és zárjuk be az Nvidia Vezérlőpultot, hogy a beállítások érvényesüljenek.

### 19/UEFI BIOS-OS PC-RENDSZEREK/Windows 7 telepítése UEFI módban

Ha megpróbáljuk a Windows 7-et közvetlenül USB-kulcsról egy UEFI BIOS-szal rendelkező rendszerre telepíteni, észre fogjuk venni, hogy pont az UEFI mód nem szerepel a kínálatban. Ez azért van, mert a pendrive-on nincs UEFI bootloader, márpedig pont erre lenne szüksége a telepítőprogramnak ahhoz, hogy a Windows 7 telepítését UEFI módban elindítsa. Ha felmerül ez a probléma, a pendrive-unkat néhány kattintással UEFI-képesé tehetjük. Először készítsük elő az USB-kulcsot a megszokott módon a telepítőfájlok másolására, és egyben tegyük bootképesé is. Kössük össze a PC-vel, és indítsuk el a parancssort a [Windows]+[R] billentyűkombináció után a *cmd* parancs beírásával. Indítsuk el a merevlemez-particionáló Diskpartot

**17/**

**Windows 8 helyett Vista**  
Régebbi hardverhez előfordul, hogy csak Windows 7-es vagy (mint a képen) Vista-illesztőprogram tölthető le

**19/**

### USB-kulcs felkészítése

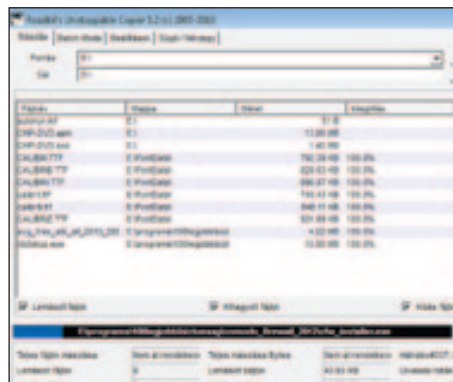
A diskpart parancssori programmal készítjük elő a pendrive-ot a Windows 7 UEFI-kompatibilis telepítőjéhez



## 20/

### Felhasználó beállítása

Mindkét számítógépen azonos felhasználót kell beállítani. Fontos, hogy a fiókhoz jelszót is meg kell adni



## 21/

### Források és célok

Az Unstoppable Copierben válasszuk ki a hibás optikai meghajtót és a megmentett adatoknak helyet adó lemezt

a `diskpart` paranccsal. Listáztassunk minden adathordozót a `list disk` paranccsal. Jegyezzük meg az USB-kulcsunk számát, és jelöljük ki a `select disk ?` paranccsal. A `?` helyére írjuk be a pendrive lemezzszámát. A pendrive-ot legegyszerűbben a méretéről ismerjük fel. Most írjuk be: `clean`, a meghajtó törléséhez, és a `create partition primary` paranccsal hozzunk létre egy új partíciót. Jelöljük ki az új partíciót a `select.partition.1` paranccsal. Tegyük a partíciót az `active` paranccsal bootolhatóvá, és a `format fs=fat32 quick` paranccsal gyorsformázzuk FAT32-es fájlrendszerre. Rendeljük hozzá az `assign` paranccsal a következő szabad meghajtóbetűjelet, és zárjuk be a Diskpartot az `exit` paranccsal. Most másoljuk a 64 bites Windows 7 telepítő-DVD tartalmát a kulcsra, az `xcopy.X:\*.*\s/e/f. Y:\` parancs beírásával. Az `X` helyére a telepítő-DVD-t tartalmazó meghajtó betűjelét írjuk, és az `Y` helyére a pendrive-ét. Hogy az UEFI-telepítő indítható legyen, pótoljuk az UEFI bootloadert. Ehhez váltásunk a Windows Intézőben a sticken a `\efi\microsoft` mappára, és másoljuk a `boot` almappát a `\efi` mappába, tehát a mappastruktúrában egy szinttel följebbre. Most nyissuk meg a telepítő-DVD-n a `sources` mappából az `install.wim` fájlt egy tömörítőprogrammal, mint amilyen például a 7-Zip. Ha az `install.wim` fájl meg van nyitva, váltsunk a `\1\Win dows\Boot\EFI` mappára, és másoljuk a `bootmgfw.efi` bootloadert a `\efi\boot` mappába a kulcsra. Végül, hogy az UEFI BIOS is felismerje a fájlt, nevezzük át `bootx64.efi`-re.

## 20/OTTHONI HÁLÓZAT/Két számítógép hálózatba kötése az adataik kölcsönös elérésével

Van otthon két számítógépünk, és mindkettővel Fritz!Boxon keresztül érjük el az internetet. Ez a kapcsolat rendben is van, ám a két számítógép közötti kommunikáció már nem zökkenőmentes, a gépek egyszerűen nem látják egymás adatait.

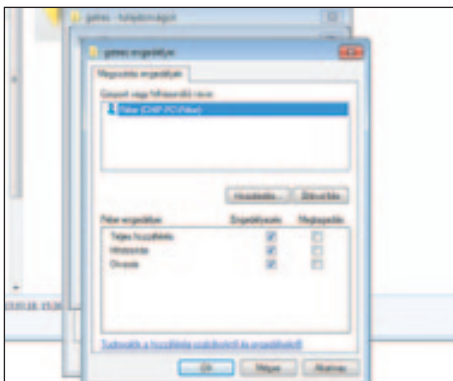
Ahhoz, hogy ez az adatcsere összejöjjön, mindkét számítógépnek azonos alhálózaton kell lennie. Ha nem állítottunk be semmit a routeren, akkor ez feltételezhetően így is van, mivel ez az alapbeállítás. Következésképpen ellenőrizzük a tűzfalunkat. Ha csak a Windows saját tűzfalát használjuk, az elvileg nem okoz semmilyen nehézséget, és nem is kell tennünk vele semmit. Más gyártók tűzfalai ezzel szem-

ben gátolhatják a másik számítógép elérését. Konfiguráljuk az ilyen tűzfalat adott esetben úgy, hogy a helyi hálózaton található gépek számára engedélyezze a hozzáférést. Ha ez nem működik, a tűzfalat (próbaképpen) ki is kapcsolhatjuk. Azért, hogy a rendszer ne kérjen folyton jogosultságokat, állítsuk be mindkét számítógépen ugyanazt a felhasználót. A megfelelő beállításokat megtaláljuk a Vezérlőpulton a `Felhasználók` alatt. Csak a két felhasználónévnek kell egyeznie, a jelszavaknak már nem feltétlenül kell azonosnak lenni, ám hogy a hozzáférés zökkenőmentesen működjön, feltétlenül szükség van egy jelszóra, ezt a mezőt nem hagyhatjuk üresen.

Utoljára osszuk meg a meghajtót és/vagy mappát, amelyen el akarjuk érni a tartalmakat. Ehhez menjünk a helyi menüben a `Tulajdonságokra`, és utána a `Megosztás` fülre. Ha egyedül használjuk a hálózatot, használhatjuk a globális megosztást, különben válasszuk ki a `Speciális megosztás` alatt a felhasználónevünket, és ezzel zárjunk ki mindenki mást.

## 21/CD/DVD/Fontos adatok megmentése olvashatatlan optikai lemezekről

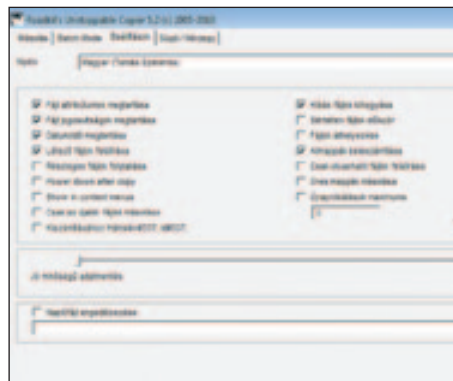
Megkarcolódott fontos fényképeinket tartalmazó DVD-nk, ezért nem tudjuk a fotókat merevlemezünkre menteni, mert az Intéző a „Fájl nem olvasható” hibaüzenet után már el sem hajlandó kezdeni a műveletet. Ahol az Intéző elakad, ott a Roadkil's Unstoppable Copier nevű ingyenes kis program még segíthet, és a karcok ellenére is megmentheti azokat a fájlokat, amik még helyreállíthatók. A szoftvert ingyenesen letölthető a <http://www.roadkil.net/program.php?ProgramID=29> weboldalról. Az adatok mentéséhez válasszuk először a `Másolás` fület, majd a két `Tallózás` gombbal jelöljük ki a cél- és a forrásmeghajtókat. Ezután a `Beállítások` fülénél az adatmentés csúszkát állítsuk középre, ami jó kompromisszumot jelent a legjobb és leggyorsabb munka között. Érdemes pipát tenni a `Hibás fájlok kihagyása` opció elé is, különben órákig is eltarthat, míg egy amúgy használhatatlan állomány a merevlemezünkre kerül. A program működésében egyébként nincs semmi különleges, egyszerűen csak az Intézővel ellentétben nem adja fel az első apró hiba után a másolást, hanem a területet átugorva folytatja azt a következő fájjal. →



## 20/

### Mappa megosztása

Minden meghajtót és mappát, amelyet a másik PC-nek el kell érnie, meg kell osztani az ott aktív felhasználóval



## 21/

### Rövidítsünk az időn

A megfelelő beállításokkal elérjük, hogy minden megmenthető fájl a merevlemezre kerüljön, ráadásul belátható időn belül



# 22/PROFI TIPP/Vezeték nélküli töltés házilag



Az új okostelefon-generáció akkumulátora már vezeték nélkül is tölthető. Bemutatjuk, hogyan képes erre az ön telefonja is.

STEPHAN HARTMANN/ROSTA GÁBOR

**Divat lett az új telefonoknál a vezeték nélküli töltés, aki szeret barkácsolni, az néhány régebbi telefonon is aktiválhatja ezt a szolgáltatást.**

**A**z akkut kábel nélkül, indukcióval feltölteni, ez lesz a következő okostelefon-generáció egyik legfontosabb új képessége. Ebben a tippben megmutatjuk, hogyan egészíthetjük ki mi magunk már most ezzel a funkcióval a telefonunkat. Az eBay tele van egyedi indukciós töltőállomásokkal és szintén egyedi hátlapokkal különböző telefonokhoz. Mivel az összetevők technikai adatai rendszerint nem túl sokatmondóak, alapvetően mindent lebeszélünk ezekről a termékekről. Ennek az az oka, hogy a tekercsek menetszámától függően a töltőállomásban és hátlapban több vagy kevesebb feszültség keletkezik. Ez azt eredményezhetné, hogy az okostelefon nem lesz feltöltve, vagy – ami még rosszabb – túlfeszültséggel kínozzuk, ami már a töltést végző áramkör vagy éppen az akkumulátor tönkremenetelét okozhatja.

## Megfelelő: a Palm indukciós készlete

A legjobb, ha veszünk egy készletet, amely indukciós alátétből (ez ebben az esetben egy kis hengeres forma) és a hozzá való hátlapból áll. Ez az online aukciós házakban már 25 euróért kapható. Mi a Palm termék mellett döntöttünk, mert a ferde, mágneses indukciós „tönk” töltőállomáson a telefon jól látható, amíg töltődik. A készlet

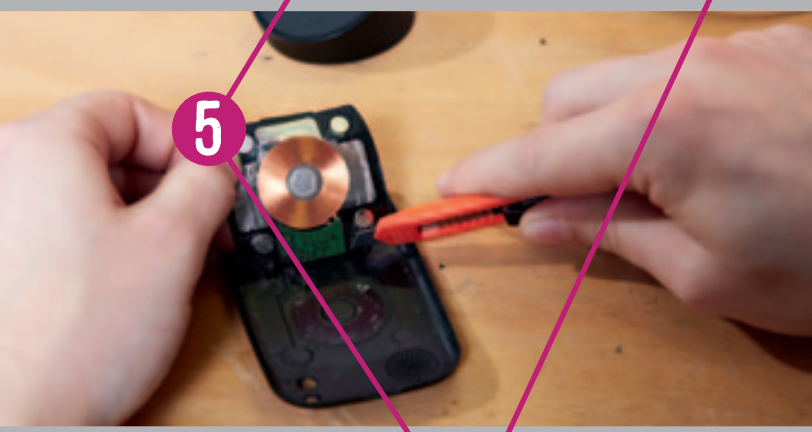
tulajdonképpen egy pótlólagos kiegészítő a Palm Pre-hez. Gyorsabban megtaláljuk az eBayen és társain, ha „Touchstone”-ra keresünk – így nevezte el a Palm a kábel nélküli töltőkészletét.

## Tovább tart, de kényelmesebb

Csodát nem várhatunk az indukciós feltöltési folyamattól, ennek azonban semmi köze az otthoni összerakáshoz vagy készen vásárláshoz, hanem technikafüggő. Az ilyen energiaátvitel hatásfoka 60 és 70 százalék között van, tehát körülbelül a felhasznált energia harmada vész el. Különösebben drága ennek ellenére sem lesz: mivel itt csak nagyon kevés áram folyik, az sem olyan veszés, ha ennek a nagyon kevésnek elvész a harmada, csak valamivel tovább tart, míg az akku indukcióval feltöltődik.

Az itt bemutatott tippről a következőket mondhatjuk el nagy vonalakban: kísérleti objektumként a Samsung Galaxy S III mellett döntöttünk, mivel ez nagyon elterjedt. Miután beszereztük a Palm Touchstone kitjét, először teszteltük, hogy az átvitt áram önmagában elegendő-e a készülék feltöltéséhez. Mikor ezt bizonyítva láttuk, kiszedtük a szekunder tekercset a Palm Pre fedőlappjából, és rászertük a Samsung Galaxy S III fedőlappjára. Ezután már csak a tekercs csatlakozásait kellett a Samsung töltőcsatlakozóival összekötni – és kész a házilagos indukciós töltő! Speciális alkalmazásra, de még illesztőprogramra sincs hozzá szükség: a Samsung rendszere felismeri, hogy áram alatt vannak a belső kontaktok, ezt abszolút helyesen vezeték nélküli töltésként értelmezi, és ennek megfelelő visszajelzést ad a képernyőn.





## MUNKAMENET

**1 ELŐKÉSZÍTÉS** Szerezzünk be egy indukciós töltőkészletet. Legjobb, ha a telefonfedőlapot és a töltőt egy készletben vesszük meg, így biztosra vehetjük, hogy passzolnak egymáshoz, és működni fog az energiaátvitel.

**2 PALM FEDŐLAP FORRASZTÁSA** Mielőtt igazán nekikezdenénk, előbb teszteljük, hogy az egész egyáltalán működik-e, vagyis a töltés valóban elindul-e. Ezért forraszunk két vékony drótot a szekunder tekercs csatlakozóira.

**3 TÖLTŐLÁBAK CSATLAKOZTATÁSA A TESZTHEZ** Következésként forraszunk a szabad végeket a Galaxy S III belső érintkezőihez. Ha más telefonunk van, derítsük ki az internetről, hogy miként férünk hozzá a töltés csatlakozóihoz. Figyeljünk, hogy a drótot, ami a Palmnál az alsó kontaktra van forrasztva, az S III-nál a felső csatlakozásra kell forrasztani.

**4 MŰKÖDÉSI TESZT VÉGREHAJTÁSA** Most ellenőrizzük, hogy folyik-e az áram, úgy, hogy a Palm-fedőlapot (a töltővel összekötve) az aljzatra helyezzük. Az S III-nak most jeleznie kell a drót nélküli töltést.

**5 SZEKUNDER TEKERCs KIVÉTELE** Oldjuk le a kábelt a Palm-fedőlapról, és óvatosan vegyük ki belőle a tekercset.

**6 SZEKUNDER TEKERCs BESZERELÉSE** Ragasszuk be az S III-fedőlapba. Maradjunk lehetőleg középen, hogy a fedőlap a későbbiekben jól illeszkedjen.

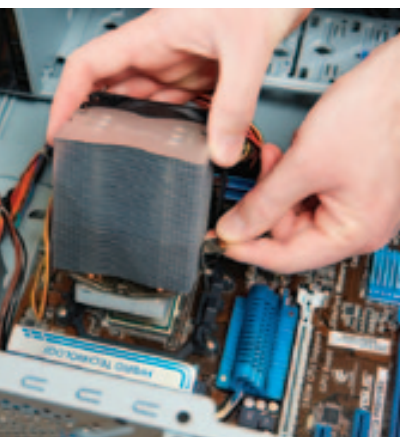
**7 TELEFON LEZÁRÁSA** Rövidítsük le a kábelt, és forraszuk a végeket ismét a szekunder tekercs csatlakozóihoz. Ezután szereljük össze a készüléket.

**8 KÁBEL NÉLKÜLI TÖLTÉS** Tegyük a telefont ellenőrzésként a töltőre – a töltésnek most el kell indulnia. 📱

## AKTUÁLIS

## A következő szupervírus

A malware-profik új trükkökkel lopnak pénzt és kémkednek a felhasználók után – még a tévé képernyőjén keresztül is! Megmutatjuk, mire számíthat a közeljövőben, és azt, hogy milyen módszerekkel védheti meg magát.



## GYAKORLAT

## Dupla teljesítmény 15 ezer Ft-ért

A CHIP okos cseréi, gépfejlesztési tippjei nem kerülnek sokba, ám mégis képesek arra, hogy megduplázzák a számítási teljesítményt, a Wi-Fi-hálózat sebességét, vagy épp megfelezzék a bootolási időt.

## KALAUZ

## A nagy HDD-útmutató

Legyen szó PC-ről, noteszgépről vagy tabletről – segítünk megtalálni a legnagyobb kapacitású és leggyorsabb merevlemez.



## TESZT

## Táblagépek 30 ezer Ft alatt

Tesztünk megmutatja, hogy mire képesek a táblagépek 30 ezer Ft alatt – és azt is, hogy miért lenne érdekesebb több pénzt költenünk egy jobb modelle.

**Április 24-én az újságárusoknál!**

## IMPRESSZUM

## SZERKESZTŐSÉG:

Főszerkesztő: Harangzó Csongor  
csongor.harangzo@chipmagazin.hu

Olvasószerkesztők: Fejér Petra, Papp Hajnalka

Szerkesztők: Erdős Márton  
marton.erdosi@chipmagazin.hu  
Györi Ferenc  
ferenc.gyori@chipmagazin.hu  
Rosta Gábor  
gabor.rosta@chipmagazin.hu

Tesztlaborvezető: Harangzó Csongor  
csongor.harangzo@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

Ügyvezető: Bauer Éva

Hirdetési igazgató: Baráth Maja

Reklámszerkesztő: Csorba Tímea

Terjesztés: Jónás Judit

Előfizetés: elofizetes@mediacity.hu  
Telefon: 06 1 235 1077



A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-ElLENőrző Szövetség (MATESZ) auditálja.

Terjeszti: Magyar Lapterjesztő Zrt.,  
alternatív terjesztők

Előfizetésben terjeszti: Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága

Megjelenik havonta,  
egy szám ára: DVD-vel: 1995 Ft

Előfizetési díjak:  
1 éves: DVD-vel: 16 740 Ft  
Féléves: DVD-vel: 9570 Ft

Nyomatás: IPRESS Center Hungary Kft.  
Cím: 2600 Vác, Nádas utca 4.  
Felelős vezető: Lakatos Imre ügyvezető

© 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 adattrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

Figyelmeztetés!

Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemez mellékleteket 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.

# FIGYELŐtrend



ÜZLET, GAZDASÁG, TÁRSADALOM  
**FIGYELŐ**

2013. MÁRCIUS ÁRA: 590 FT

# trend

KÜLÖNSZÁM

TOP 10, AMIT TUDNOD  
KELL A MOTOROZÁSRÓL

MENEDZSEREK  
KÉT KERÉKEN

TESZTEK, KATALÓGUSOK

A 125 CM<sup>3</sup> NYOMÁBAN

MOTOROS KISKÁTÉ

# Robogózz!



ÜZLET, GAZDASÁG, TÁRSADALOM  
**FIGYELŐ**  
WWW.FIGYELO.HU

- A LEGJOBB ROBOGÓK
- TUTI TIPPEK KÉT KERÉKRE
- ÉRDEKES MOTOROS MEGOLDÁSOK

## Keresse az újságárusoknál!



AHOL ÉLETRE KEL A KÉPZELET

Ha fontos Önnek a

**KÉP**

Előfizetési ajánlatért kattintson a [www.fotomagazin.hu/elofizet](http://www.fotomagazin.hu/elofizet) weboldalra!