

DVD
03
2014
CHIP
A szoftverhibák mocskos piaca >> Teljes útmutató: HDD-klónozás >> A legjobb böngészők >> Hardvergyilkos frissítések >> Rejtett mobilfunkciók >> A biztonságunk kulcsa >> Notebook vs. asztali PC >> A mini-PC-k a tévék barátai?

CHIP

MELYIK
A LEGJOBB?
Teszteltük a nagy
böngészőnégyest



2014/03
CHIPONLINE.HU

▶ 36

»» Azonnali ellenőrzés és javítás! ««

HARDVERGYILKOS frissítés

Elfuserált firmware-ek, amelyek tönkreteszik a routert,
a notebookot, az okostelefont... a CHIP segít! ▶90



Elrejtett mobilfunkciók



Egyszerűen zseniális Csak három érintés, és már működik is.
Nagyobb biztonság és sebesség minden okostelefonon ▶98

Jelszótrükk USB-kulccsal

Ultrabiztos és mindig nálunk van Jelszavaink kódolva,
egy pendrive-on – így megy egyszerűen ▶110



Windows 8.1 kijavítva!



Ezúttal az asztali PC-sek örülhetnek
– eláruljuk, miért ▶8

Szoftverhibák mocskos piaca

Friss lista: **+ ÍGY VÉDEKEZHET!**
a leghibásabb programok ▶22

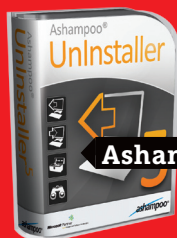
A teljes
2013-as évfolyam

Kiváló minőségű
PDF-ben
23 940 Ft helyett

TÖBB MINT
1500
OLDAL

MOST 0 FT-ÉRT!

Search Engine Confuzer
Így nem fogják tudni
követni a neten!



Ashampoo UnInstaller
Korlátozások
nélküli, teljes verzió

1995 Ft, előfizetéssel 1395 Ft
XXVI. évfolyam, 03. szám, 2014. március
Kiadja a MediaCity Magyarország Kft.





ASUS Transformer Book Trio Rugaskodj el a korlátoktól! Laptop. Tablet. Asztali PC.

Ismerd meg a Transformer Book Trio-t – a világ első 3 az 1-ben ultrahordozható eszközét! A Transformer Book Trio egyrészt egy Windows 8-as, Intel® Core™ i7 processzorra ellátott nagyteljesítményű notebook, másrészt leválasztható Full HD kijelzője egy önálló táblagép Intel® Atom™ processzorra és Android 4.2-vel, harmadrészt pedig billentyűzetes dokkolójához bármilyen monitort csatlakoztatva, egy teljes értékű asztali PC. Váltás a funkciók és a két operációs rendszer között egy szempillantás alatt!

További információk: www.asus.com/in-search-of-incredible



Asztali PC mód

Olvasóink véleménye most ajándékot ér



HARANGOZÓ CSONGOR
főszerkesztő

Kedves Olvasó!

Kezdjük rögtön egy jó hírrel: a Microsoft végre felkarolta az asztali PC-seket, a 8.1 közelebb frissítése leginkább nekik kedvez. A CHIP utánajárt, hogy pontosan milyen változtatásokról van szó, ha kíváncsi arra, hogy lesz gördülékenyebb a Windows, csak lapozzon a 8. oldalra.

5 évente egyszer fordulunk olvasóinkhoz, hogy segítsék a munkánkat és mondják el véleményüket a magazintról (21. oldal). Ezért, már ha lehet ilyet mondani, a márciusi CHIP megvásárlásával Ön most azon szerencsések közé tartozik, akik értesülnek erről, és akik érdemben tudják befolyásolni a magazin szerkesztését, azt, hogy milyen irányban induljunk tovább számos fontos kérdésben. Tudom, hogy sokan kételkednek abban, hogy számít-e bármit is egy vélemény, az ő meglátásuk, de hadd nyugtassam meg Önöket: a beérkezett álláspontokat a szerkesztők egyesével át fogják olvasni, bármit is ír le, az el fog jutni hozzánk, és ezeket az észrevételeket mind meg fogjuk fontolni.

De hogy ne csak Önök dolgozzanak: a kérdőívet kitöltők a kitöltés után rögtön ajándékba kapnak egy meglepetéscikket is, amely kizárólag erre az alkalomra készült, de hogy mi a témája, az legyen meglepetés.

Legutóbb komoly vitát folytattunk az Amazon és a DHL bejelentéséről, miszerint a házhoz szállítást hamarosan drónok végezhetik majd. Részemről a kételkedők közé tartoztam: több tuat érvt szolt amellet, hogy ez miért megvalósíthatatlan, miért csak médiahack az egész. Szerkesztőnk a vita kapcsán összefoglalta, hogy pontosan hol tart most a mesterségesintelligencia-fejlesztés, mikor jönnek már az önjáró autók, és hogy van-e esély arra, hogy a közeljövőben apró repülő egységek szolgáljanak postásként (32. oldal).

Hadd hívjam fel a figyelmét a DVD-nken elhelyezett oktatóvideóra (a klónozásról készült cikkünk kiegészítésére), amelyben tesztlaboros kollégánk előben mutatja be, hogyan kell egy nagyobb HDD-ről egy kisebb SSD-re – egyszerűen, de a buktatókat elkerülve – a teljes rendszerpartíciót átmásolni. A közeljövőben a kiemelt témáinkhoz több ilyen praktikus videót is találhat majd a lemezmelékleten.

Végezetül a CHIP-olvasók Magyarország legnagyobb könyvesboltjában most a létező legnagyobb kedvezménnyel vásárolhatnak. Reméljük, hogy ezzel az exkluzív együttműködéssel sokaknak kínálunk értékes lehetőséget (25. oldal). A CHIP-hez is, és az esetleg így beszerzett könyvekhez is jó olvasást kívánok!

Üdvözlettel:

csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Windows 8.1: hibák kijavítva!

Ezúttal az asztali PC-sek örülhetnek – a frissítés leginkább erre a területre koncentrált
8. oldal



TREND

- 7 A legjobban kereső IT-cégek**
A CHIP-térképről most kiderül, hogy melyik vállalat bevétele vetekszik akár egy prosperáló ország GDP-jével
- 8 Windows 8.1: az első frissítés**
Ezúttal az asztali PC-k tulajdonosai kedvében igyekszik járni a Microsoft – bemutatjuk az Update 1 újdonságait
- 12 Az egymillió dolláros klub**
Összegyűjtöttük a világ 10 legmenőbb startupját – ezekből lehetnek a jövő Facebookjai, Google-jei, Microsoftjai
- 18 Satya, a megváltó**
Az indiai származású Satya Nadella a Microsoft új vezérigazgatója – de vajon milyen irányba viszi a gigavállalatot?
- 20 NSA: a szupertitkos szolgálat**
A CHIP számai után nem maradnak kétségei, hogy miért képes szinte mindent és mindenkit megfigyelni az amerikai Nemzetbiztonsági Hivatal
- 22 A szoftverhibák mocskos piaca**
A biztonsági résekre épülő programokat a hackerek mellett a szoftvergyártók és a kormányok is rendszeresen vásárolják
- 28 Mobiltelefon vezérlése**
A CHIP NFC-s matricájával számtalan, gyakran használt mobiltelefon-funkciót automatizálhatunk – eláruljuk, hogyan.
- 32 Mikor jönnek már a robotok?**
Az Amazon és a DHL csomagszállító drónokat vizionál – áttekintjük, mire képesek már ma az önjáró repülőgépek és autók
- 35 Az instant fotó kora**
A Polaroid átütő sikere volt a maga idejében – most áttekintjük a fő mérföldköveket egészen a vállalat bezárásáig



Drónok váltják a postásokat?

Kiderül, hogy az Amazon csak blöffölt-e
32. oldal



Grafikus kártyák tesztje

Az AMD leváltaná a DirectX-et – vajon ez elég lesz a sikerhez?
40. oldal

TESZT

- 36 A legjobb böngészők**
Végre mindenki számára elérhető az Internet Explorer 11 – meglepő, de használhatóbb és biztonságosabb, mint a vetélytársai
- 40 Nagyobb 3D-teljesítmény**
VGA 2014-ben: minden kategóriában bemutatjuk a legjobb vételt, és lerántjuk a leplet az AMD csodafegyveréről is
- 43 Notebook vs. asztali PC**
A CHIP-tesztlaborban most két 150 ezer forintos konfiguráció: kiderül, hogy melyiket érdemes választani
- 46 Teszt: Tesla Model S**
Érintőképernyő, gyorsított üzemmód és egy 400 lóerős elektromos motor – élesben is kipróbáltuk az elektromos autók sztárját
- 48 A mini-PC-k a tévé barátai?**
Tesztünkben három olyan mini-PC, amelyekből zajtalan, szinte helyet sem foglaló HTPC készíthető – kompromisszumokkal
- 52 Teljes útmutató: HDD-klónozás**
Minden a rejtélyes klónozásról: mikor van rá szükség, hogyan működik, melyek a legjobb HDD-szerkesztők
- 58 Rövid hardvertesztek**
E havi kínálatunk: AMD A8-7600, Nokia Lumia 1520, Asus Rampage IV Black, LG Nexus 5, Kingston DT Vault Privacy
- 66 Rövid szoftvertesztek**
E havi kínálatunk: Acronis True Image 2014, Corel PaintShop Pro X6 Ultimate, Rovi DIVX10, Magix Photostory 2014D
- 68 Appkalauz**
Bemutatjuk a hónap legjobb windowsos, androidos, iOS-es appjait
- 70 CHIP top 10**
Folyamatosan teszteljük a legújabb IT-termékeket
- 76 CPU-/GPU-kalauz**
A Magyarországon kapható összes processzor és videokártya összevetése

A nagy böngészőnégyes

Sok-sok apró különbséggel – kiderül, hogy önnek melyiket érdemes választani
36. oldal



Rosszul sikerült update?

A CHIP tippjeivel visszatérhet a korábbi, jól működő verzióhoz 90. oldal



TECHNOLÓGIA

90 Hardvergyilkos frissítések

A CHIP tippjeivel most elkerülheti a hardvergyilkos firmwareket és kijavíthatja az elrontott frissítéseket

96 DDR4: a turbótároló

Dupla teljesítmény, nagyobb kapacitás, alacsonyabb fogyasztás – bemutatjuk, hogy mindez hogyan lehetséges

98 Rejtett mobilfunkciók

Titkos almenük, kódok és parancsok: így érheti el az okostelefonok elrejtett funkcióit – rootolás és jailbreak nélkül

102 Több rendszer egy PC-n

A veszélytelen bankoláshoz vagy a programok teszteléséhez a legjobb, ha több operációs rendszert is telepítünk

110 A biztonságunk kulcsa

Ha a hackerek vadászatra indulnak, senki nincs biztonságban – hacsak nem tárolja jelszavait kódolva, egy USB-kulcsra

120 Aero-funkciók mindenkinek

A Windows 7 az Aero felülettel néhány praktikus funkciót is bevezetett. Ezeket más verziókban is használhatjuk.

128 Kézben tartott zűrzavar

A CHIP tippjeivel most látványos képet varázsolhat egy gyors, elkapkodott pillanatfelvételtől



Okostelefon-tuning

Néhány hasznos funkciót a gyártók elrejtettek előlünk – most aktiváljuk ezeket 98. oldal



DVD-TARTALOM

78 Ingyen programok

Nemcsak hasznosak, ingyenesek is! A hónap legjobb freeware-válogatása

80 Retró játékok

Válogatásunk most klasszikus régi játékokat, modernizált változatokat, emulátorokat és egy különleges PC Guru-csomagot is tartalmaz

84 Kéretlen programok a DVD-n

Gyakran riasztanak a vírusirtók még a CHIP DVD-jére is – megmutatjuk olvasóinknak, hogy ez miért nem jelent valós veszélyt

86 Kiemeltjeink márciusi DVD-nken

Az exkluzív csomagok és teljes változatok részletes bemutatása. Februári DVD-nken most megtalálja a teljes 2013-as archívumunkat – kiváló minőségű, kereshető PDF-ben



CHIP-közösség a Facebookon

Kíváncsi, hogy mi történik épp a CHIP szerkesztőségében? Szívesen részt venne a hónap játékában? Csatlakozzon hozzánk Ön is a Facebookon! www.facebook.com/chipmagazin

Állandó rovatok

3 Vezércikk

6 Levezés

33 Keresztrejtvény

112 Segít a CHIP

130 Előzetes, impresszum



„Ha 2001-ben fizettél az XP-ért, akkor 13 év alatt bőven behozta az árát.”

Mesant

Hódító DLNA

Sziasztok! Olyan kérdésem volna, hogy lesz-e olyan cikkek, amelyben írtok olyan routerekről, amik DLNA-szerverként is működnek, mint pl. a D-Link DIR-850l stb., teszteredményekkel? Mert szerintem sokan, ha tudnák, hogy melyik eszköz a megfelelő, akkor beszereznének egyet. Szerintem sokat lehetne spórolni az árammal is, ha nem a számítógépet kellene üzemeltetni, hanem a routert használnánk médiaszerverként. Én pl. PS3-on használnám vagy Android-telefonon, illetve okos 3D-tévén, de a későbbiekben használni lehetne PS4-en is, ha lesz rajta DLNA-kezelés.

Én inkább ilyet vennék, mint Android TV Boxot, mivel ez hálózati elosztóként is működne.

F. Elemér

Mivel valóban már szinte mindenhol van DLNA, könnyen előfordulhat, hogy a DLNA-ról készül a jövőben egy komolyabb gyakorlati cikk, amely bemutatja, hogy a megfelelő routert pontosan hogyan kell beállítani és használni. Bár ennek idejét még nem merjük megígérni.

Segít a CHIP rovatunkban is volt már cikk arról, hogyan nézhetünk mobilon filmet DLNA-val, még a 2012. októberi számunkban, de azóta is többször érintettük ezt a témát, például a tavaly júliusi számunkban is.

Györi Ferenc

Ideje lecserélni az XP-t?

Van egy laptopom, amelyet eszem ágában sincs lecserélni. Nem futtatok Office, Media Player, Explorer és valami vadiúj szoftvert. Arra a feladatra, amire kell egy átlagos számítógép: net, levelek, dokumentumok, tökéletesen elegendő az XP alatt futó összes „régebbi” szoftver. Semmi ésszerű ok nincs arra, hogy az aktuális újdonságokat tegyem

fel, csak amiatt, mert új. Tapasztalatom szerint az új szoftverek igen kevés kivételtől eltekintve olyan újdonságokat nem tartalmaznak (esetleg semmit), amelyek pregnánsan meghaladják az éppen futó szoftvereket, lényegében olyan a fejlesztés, amely egyre inkább speciális, a szoftver kb. néhány százaléka, amit egyébként 10 évente egyszer vagy egyszer sem használnánk. Olyan „újdonság” van benne, ami spekulatív, alig több, mint ami volt. Ráadásul időnként a szoftvergazdák l'art pour l'art fejlesztenek. Nincs ezzel semmi baj, ez a fejlődés, de mert kényszerrel tartalmaz, akkor olyan ez, mint akinek teljesen új autót kell venni a tökéletes másik mellé, helyette, amiatt, mert a régit elavultnak állítja be a gyártó. Teljesen értel-



metlen a cselekedet, mert az eredeti funkciót tökéletesen kielégíti a meglévő, de a fogyasztói társadalom a váltást diktálja...

Ami még kifejezetten bosszant, ha egy szoftver diktálja és szabja meg nekem, hogy tegyek meg ezt vagy azt. A gombhoz illesztem a kabátot... Az alázat teljes hiánya, ha a fejlesztő a vevőjét arra kényszeríti, ami az ő érdeke.

duvall

Érdekes a hasonlat, ami az autóval kapcsolatos párhuzamot illeti. Csakhogy azok a szoftvergyártók, akik szintén értesültek az XP idejének lejártáról, nem fognak új illesztőprogramot készíteni XP-re, vagy a szoftverek nem lesznek frissíthetők. Így elavulnak az illesztőprogramjaid, a szoftvereid és a rendszered biztonsága is. A kockázatot te viseled. Ha 2001-ben fizettél az XP-ért, akkor 13 év alatt bőven behozta az árát. Ha meg nem, akkor pláne. Viszont akkor nincs értelme boszszankodni.

mesant

A CHIP-kalauz titkai

Én arra lennék kíváncsi, hogy a 30-as lista szereplőinek teljesítmény- és áradataiból hogyan számítják az ár-teljesítmény arányt.

Mivel az asztali és a mobil-CPU-k, illetve számítógépek a lényeg tekintve hasonló felépítésűek, szerintem lenne értelme legalább

egy tesztet mindegyikre lefuttatni, ami az asztali és a mobil-CPU-k egymáshoz képesti teljesítményéről is adna tájékoztatást. Ez azért is hasznos lenne, mert egyre gyakrabban vásárolunk asztali gép helyett is notebookot.

S. Ferenc

Az összteljesítmény négyzetét osztjuk el a vételárral, ezt egységesen felszorozzuk, majd ezt az értéket a többi termék eredményéhez viszonyítva, 100-ra normalizálva tüntetjük fel.

A kalauz mérési tesztjeit a nemzetközi CHIP-tesztlaborban végzik, innen kapjuk az eredményeket. Emellett jelen számunk 43. oldalán egy-egy azonos árú notebookot és asztali PC-t hasonlítottunk össze, amiből rengeteg hasznos információt megtudhat a témával kapcsolatban.

Erdős Márton

GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

Hogyan fizethetek elő az újságra?

Írjon levelet az 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 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 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 címre.

Hogyan kommentálhatom a cikkeket?

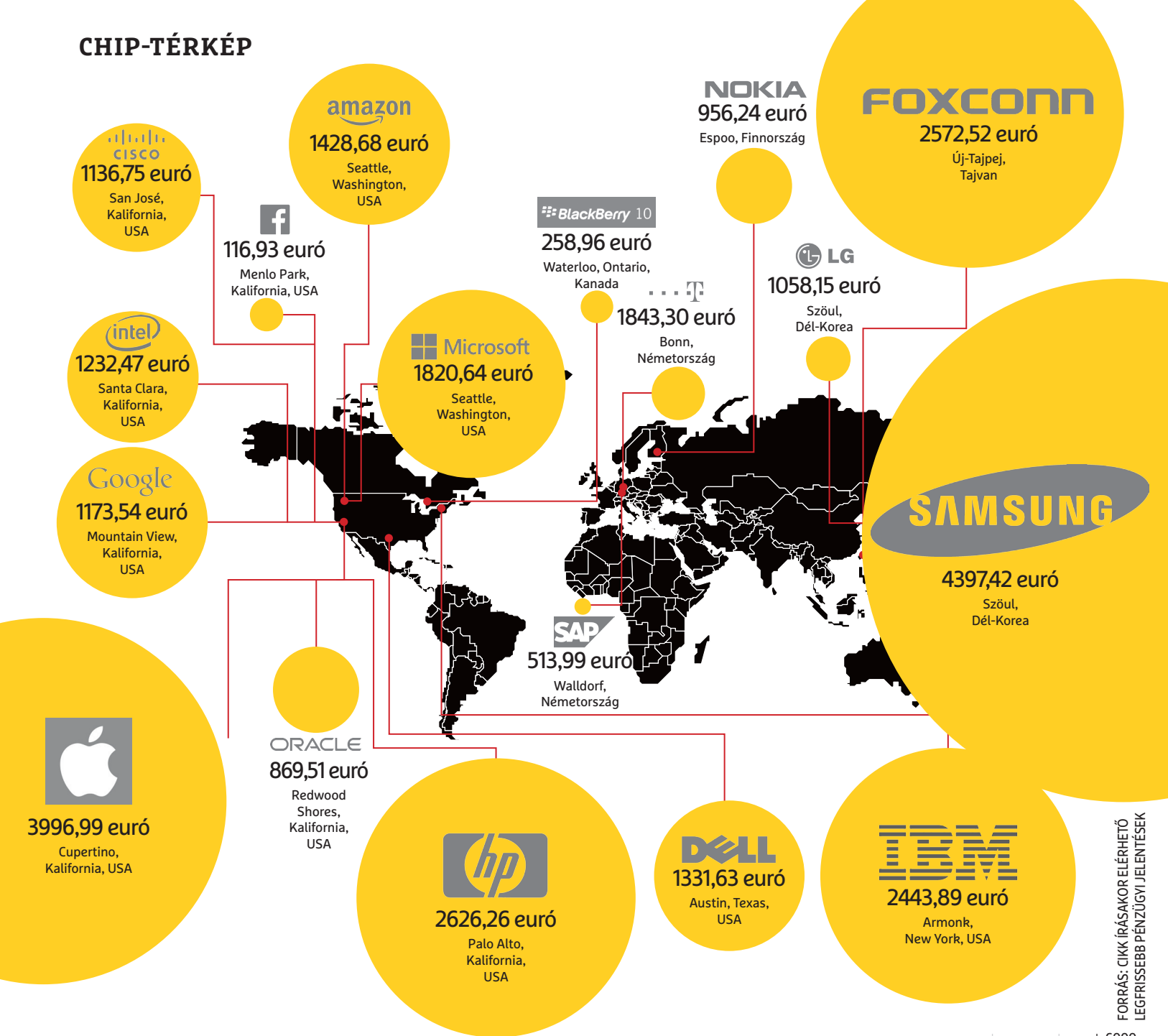
Hozzászólásait, véleményüket várjuk a levelezes@chipmagazin.hu címre, vagy a chiponline.hu fórum részén.

Hardveres, illetve szoftveres problémámmal hová fordulhatok?

A leveledalada@chipmagazin.hu címre érkező leveleket szakújságíróink válaszolják meg.

Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?

Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 130. oldalon.



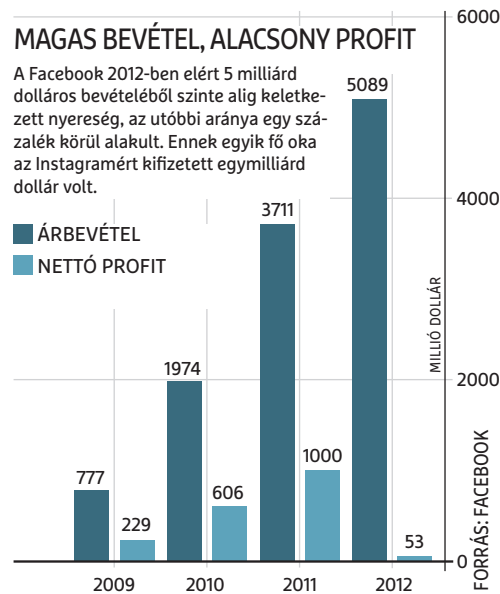
A világ legjobban kereső IT-cégei

A világ legnagyobb cégei közé tartozik a Samsung, amelynek több mint 250 milliárd dolláros éves forgalma meg egyezik Finnország nemzeti össztermékével. Ennek nagy része, több mint 188 milliárd dollár az elektronikával foglalkozó Samsung Electronicstól származik, a cégnél a költségek levonása után maradó nyereség is csinos összeg, eléri a 22 milliárd dollárt. De nem panaszkodhat az Apple-termékek összeszerelésével ismertté vált Foxconn sem: a cég minden másodpercben 2573 eurót keres. Ez ugyan

40 százalékkal elmarad a Samsung teljesítményétől, de még mindig túlszárnyalja bármelyik hazai vagy európai IT-vállalatét. Bevételeit tekintve az egyik legnagyobb európai óriás a Deutsche Telekom, a bonniak azonban „mindössze” 490 eurót keresnek másodpercenként (a hazai leány Magyar Telekomnál ez 64 euró). Az alkalmazottak számán is látszik a különbség: míg a DT által foglalkoztatott emberek száma tavaly júniusban körülbelül 230 ezer volt, addig a Foxconn üzemeiben ennél jóval többen, 1 232 000-en dolgoztak.

MAGAS BEVÉTEL, ALACSONY PROFIT

A Facebook 2012-ben elért 5 milliárd dolláros bevételéből szinte alig keletkezett nyereség, az utóbbi aránya egy százalék körül alakult. Ennek egyik fő oka az Instagramért kifizetett egymilliárd dollár volt.



FORRÁS: CIKK ÍRÁSAKOR ELÉRHETŐ LEGFRISSEBB PÉNZÜGYI JELENTÉSEK

FORRÁS: FACEBOOK

Windows 8.1 Update 1

Mi hiányozhat még a Win8.1-ből, ha nem néhány klasszikus PC-trükk, amiktől olyan sikeres lett a Windows 7? Ezzel a frissítéssel rengeteg ilyen kapunk.

Erdős Márton

Atavaly év végén megjelent Windows 8.1 alaposan átszabta az élöcsempés felületet, sőt néhány, kifejezetten PC-seknek hasznos újítást is hozott, de nem eleget. Érintőkijelzős készüléken, különösen tableten igazán jól teljesít a Windows 8.1, de klasszikus számítógépen, legyen az asztali vagy notebook, sok felhasználót még mindig nem sikerült megnyerni. A fejlesztők ezért egy Update 1-es elnevezésű (GDR 1 kódnevű) frissítés-csomagba pakolták az elmúlt fél évben kifejlesztett új funkciókat, amelyekkel ezúttal nem a modern eszközök tulajdonosainak, hanem kifejezetten a konzervatív PC-seknek igyekeznek a kedvükben járni.

Az Update 1-es csomagból nem készül publikus béta-kiadás, de amikor megjelenik, teljesen ingyenes lesz minden Windows 8-/8.1-tulajdonos számára, és automatikusan telepíthető minden gépre. A megjelenési dátum lapunk nyomdába kerülésekor még nem volt hivatalos, de minden jel arra mutat, hogy nagyjából a Windows XP támogatásának megszűnése körül, azaz április első felében érkezik meg a Windows Update rendszeren keresztül.

Mostani cikkünkben összeszedtük a legfontosabb újjdonságokat, amelyeket az Update 1 frissítéssel kapunk. Mivel hivatalos béta nem állt rendelkezésünkre, korábbi tesztverziókra és netes forrásokra

hivatkoztunk, így a végleges változatban eltérhetnek a funkciók a most bemutatottaktól.

1 Egyenesen az asztalra

Az új Windows 8.1 egyik legfontosabb újjdonsága, hogy nem veszi többé egy kalap alá az érintőkijelzős mobil gépeket és a normál, hagyományos PC-ket. Ehelyett érzékeli az érintőképernyőt, és ha ilyen nem talál, alapértelmezetten a hagyományos Asztalt tölti be induláskor.

2 Modern appok fejléccel

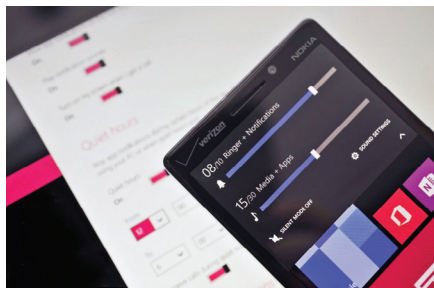
Ha nincs érintőkijelző, a modern appok is billentyűzet+egér pároshoz idomított vezérlőszerveket kapnak, mint például a jobb felső sarokban (ahol már úgy megszoktuk az elmúlt néhány évtizedben) egy bezáró X-et és egy minimalizáló _t, valamint egy klasszikus programokra hajazó fejléccet. Ez utóbbit sokkal könnyebb megragadni, így bárhová rángathatjuk a modern appot, amit nem szeretnénk teljes képernyőn nézni.

3 Modern app a Tálcán

A modern appokat eddig csak az élöcsempés Kezdőképernyőről indíthattuk, ám ez megváltozik az Update 1-gyel. A modern appokat letűz-

Windows Phone 8.1

A Microsoft mobiltelefonos csapata is gőzerővel készül az újabb nagy dobásra, ami a három frissítéscsomag után az első igazán komoly továbblépés lesz a Windows Phone 8-as okostelefonok világában. A nyár elejére várható 8.1-es rendszerhez a fejlesztői kész-



letet már kiadta a Microsoft, és egyre több részlet is kiderül a továbbra is élöcsempés,

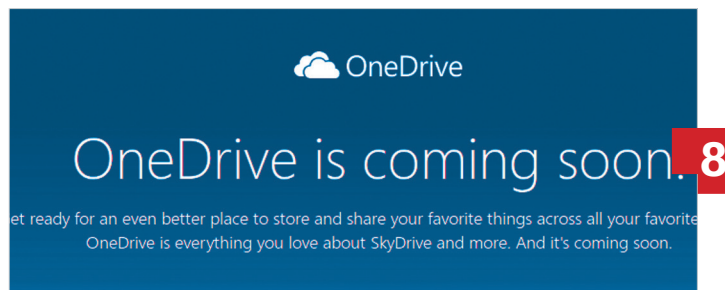
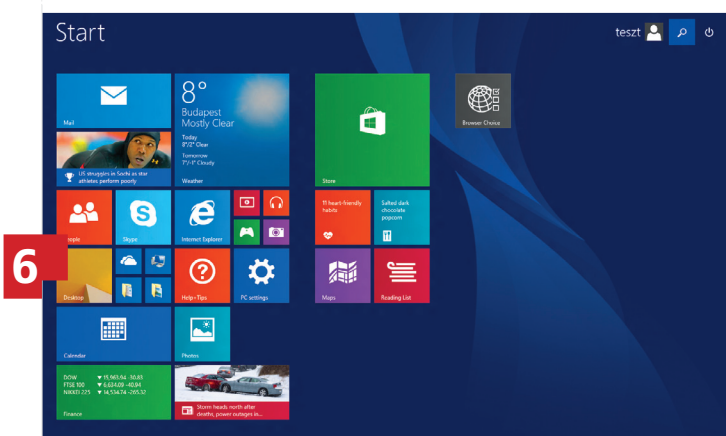
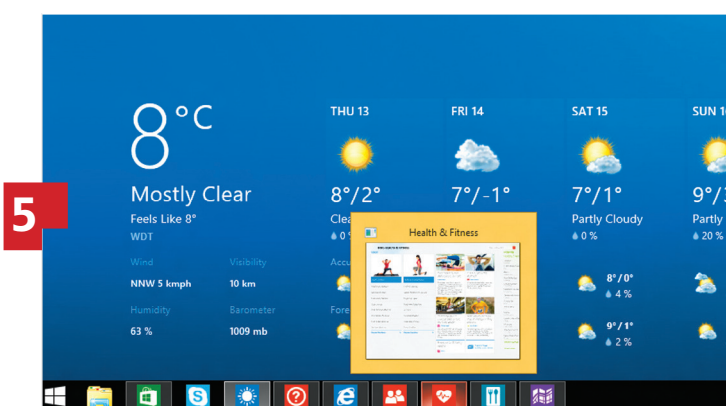
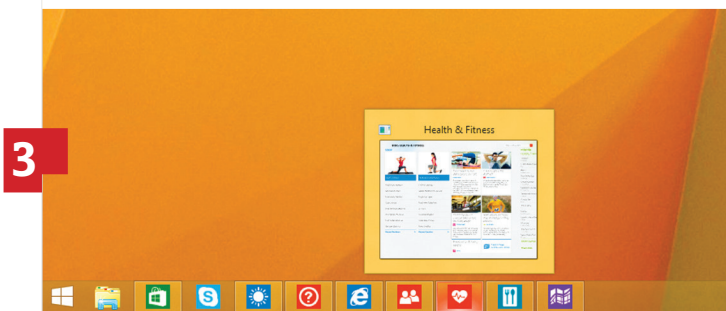
de alaposan átszabott OS-ről. A sok-sok javítás és finomhangolás mellett a legfontosabb újjdonság, hogy megjelenik az Action Center, amely az Értesítő képernyőnek felel meg Androidon és iOS-en. Ez a konkurenciához hasonlóan könnyedén előhívható lesz bárhol, és a gyorsbeállítások mellett (például Wi-Fi/BT ki-be kapcsolás) minden, eddig nem látott értesítést tartalmazni fog.

A WP8.1 bejelentése az áprilisi Microsoft Build konferenciára várható, a nyár eleji megjelenéssel pedig vélhetően új hardverek is érkeznek majd, de ennél fontosabb, hogy minden, eddig megjelent WP8-as telefon ingyenesen frissíthető lesz WP8.1-re, amennyiben ezt a gyártója is támogatja.

Hogy a megjelenésre időzített új telefontól továbbra is a Nokia Lumia névvel találkozunk-e, és hogy lesz-e más gyártó is, amely a WP8.1 megjelenésére időzíti új, windowsos telefonját, azt egyelőre nem lehet tudni.

Néhány fontos újjdonság:

- ▶ Action Center – Értesítési képernyő
- ▶ Wi-Fi Direct
- ▶ 3D-kijelző támogatása
- ▶ Integrált YouTube-lejátszó
- ▶ Fájlkészítő
- ▶ Geofencing
- ▶ Többféle USB-mód
- ▶ A vissza gomb csak hibernálja, nem zárja be az appot
- ▶ VPN
- ▶ OneDrive (a SkyDrive új neve)
- ▶ Telepített appok tetszőleges sorba rendezése
- ▶ Apptelepítés SD-kártyára
- ▶ IE11 jelszótárral
- ▶ Appok automatikus frissítése
- ▶ BT 4.0 LE
- ▶ Cortana – beszédfelismerés
- ▶ Szeparált hangerőszabályozó
- ▶ Bing intelligens kereső
- ▶ Lassított videofelvétel



hetjük a hagyományos asztalon látható Tálcára, és innen indíthatjuk akár osztott képernyőn is bármelyik modern appot. A tálcakonként letűzött modern appoknál is megkapjuk a miniatűr előnézeti képet, ami ugyancsak hasznos, és a klasszikus Aeróban is népszerű funkció.

4 Helyi menü modern felületen

Az élőcsempék kezelése igazán kényelmes egy Win8.1-es táblagépen, hiszen ha kijelölünk egy csempét, alul megjelenik egy vezérlősor, amin könnyedén rápöccinthezünk a keresett parancsra. Ez egérrel már sokkal több mozgást igényel, így nem olyan hatékony, és kényelmetlen is. Ha ezentúl az egér jobb gombjával jelölünk ki egy csempét, a klasszikus helyi menüt kapjuk (akár az Asztalon lévő ikonoknál), ahol a legfontosabb parancsokat azonnal indíthatjuk is. Ilyen többek között az átméretezés, eltávolítás, a levétel a Kezdőképernyőről stb.

5 Tálca a csempék alatt

Hagyományos, nem ujjal irányított PC-n dolgozva sokszor hiányozhatott a látványos appok alól a kevésbé látványos, ám annál hatékonyabb, klasszikus Tálca. A Windows 8.1 Update 1-nél egér+billentyűzet használatkor ez a Tálca megjelenik, amint a képernyő aljára húzzuk az egérkurzort. Itt működik az Aero miniatűrízelt előnézet, minden elindított modern app is megjelenik itt, és a tálcakonokhoz is könnyebben hozzáférünk.

6 Új kedvencek a Kezdőképernyőn


A Kezdőképernyő jobb felső sarka eddig nem volt kimondottan túlzásfölt, és szinte csak szoftveres lezáráskor vagy gyors felhasználóváltáskor tévedt oda egerünk (vagy ujjunk). A frissítés után itt permanensen megjelenik a beépített kereső ikonja is, így amikor erre pöccintünk, azonnal a kereső üzemmódban úszik be jobbról a Charms sáv. Míg ezt az ikont érintőkijelzőnél és normál PC-nél is megkapjuk, a másik hasznos ikon csak a hagyományos gépeknél jelenik meg. Ez a gyorskikapcsoló-gomb, amivel alvó vagy hibernált módba válthatunk, illetve kikapcsolhatjuk vagy újraindíthatjuk a gépet.

7 Megfelelő PC-hez megfelelő app

Hiába használtunk klasszikus, nagy kijelzős számítógépet, a Windows 8.1 minden képünket, videókat és zenénket a teljes kijelzőt elfoglaló, beépített modern appokkal nyitotta meg alapértelmezetten. Mostantól azonban, amint úgy érzékel, hogy nem rendelkezünk érintőkijelzővel, az ilyen fájlokhoz a klasszikus Asztalon, ablakban futó Microsoft-alkalmazásokat rendel hozzá (Windows Fényképnézegető, Windows Media Player).

8 SkyDrive el, OneDrive be

Jogi viták miatt a SkyDrive szolgáltatás nevét kénytelen volt OneDrive-ra változtatni a Microsoft, ám a névadás mellett számos új funkciót is kapunk. Egyrészt végre a klasszikus tálcákon is visszatér, hogy lássuk, hol tart éppen a szinkronizálás, másrészt egy tárhelyösszesítő lapot is kapunk. Erre elég egyetlen pillantást vetnünk, és máris láthatjuk, milyen fájlok foglalják a legtöbb tárhelyet eszközünkön.

A OneDrive felhőjében tárolt mappáink közül mostantól olyat is kijelölhetünk, amit egyszerre többen használunk, ezáltal a szinkronizált, biztonságos közös munka sokkal egyszerűbbé válik, ráadásul bármilyen OS alól, bármilyen eszközzel elérhetőek lesznek a közösen birtokolt mappák. 

Brit szálak az NSA-botrányban

Európai kollégák tanították meg az amerikaiaknak, hogyan lehet hatékonyan kémkedni.

Az NSA megfigyelési botrányával kapcsolatban hetente kerülnek napvilágra újabb és újabb adatok, amelyek között néha meglepő információk is felbukkannak. Januárban kiderült, hogy az NSA még egyes játékokon keresztül is végzett megfigyelési tevékenységet. A hónap végén ugyanakkor ennél sokkal érdekesebb fejleményre derült fény, mégpedig arra, hogy az NSA brit megfelelője, a GCHQ szintén figyelte az internetes forgalmat, ráadásul célzottan, mert elsősorban a közösségi szolgáltatások, például a Facebook, a YouTube és a Twitter forgalmára voltak kíváncsiak. A cs-

tornák monitorozását a GCHQ szinte tökélyre fejlesztette, amit jól jelez, hogy akár az adatok valós idejű elemzésére is módja volt a szervezetnek, de a programozók számára nem okozott gondot az sem, ha egy adott felhasználó tevékenységét kellett nyomon követni. A GCHQ védekezése a szokásos volt: bár a rendszer képes az egyéni nyomkövetésre, nem ilyen jelleggel üzemel, hanem azért, hogy esetleges terroristacselekményeket, illetve azok előkészítését leleplezhessék. Az NSA hozzáférést kapott az elemzett adathalmazhoz. Ennél bizarrabb összefonódási pont, hogy

bizonyítékok szerint az NSA hivatalnokait a GCHQ elemzői látták el tanácsokkal, hogy a közösségi oldalak forgalmát hogyan célszerű megfigyelni. Mindezzel kapcsolatban a felek elmondták, hogy minden információszerzés és -csere a jogszabályok betartása mellett történt, ráadásul az NSA csak olyan egyénekről kapott adatokat, akik fent vannak valamilyen nemzetközi, megfigyelt embereket tartalmazó listán. A Google és a Facebook pedig mossa kezeit, állításuk szerint ők egyáltalán nem tudtak arról, hogy a site-okon adatgyűjtés folyik. Mi tagadás, hallottunk már ilyet...



Olcsó Chromebox az Asustól

2013 a Chrome OS éve volt az USA-ban, így nem meglepő, hogy a gyártók most már nemcsak notebookokban gondolkodnak, hanem olyan gépekben is, amelyeket az asztali PC helyett használhatunk. A sorból az Asus sem akart kimaradni, így a vállalat máris bejelentette a Chromebox nevű, mindössze 179 dollárba, azaz nagyjából 40 ezer forintba kerülő termékét, amelyet márciusban már meg is lehet vásárolni egyes piacokon. A készülékház alatt negyedik generációs Intel Core processzor és integrált VGA található – utóbbi akár a 4K-s kijelzők meghajtására is képes. Az Asus csak egy kisméretű SSD-t épít a Chromeboxba, azonban a géphez 100 GB Google Drive-tárhely is jár, így helyszükében biztosan nem leszünk. Perifériákat a négy USB 3.0 portra csatlakoztathatunk, egyéb kommunikációra pedig a Wi-Fi- és Bluetooth-adaptereket használhatjuk.

Piaci előrejelzések szerint a Chrome OS-t használó gépek piaca rohamosan nőni fog, mert a megváltozott felhasználói szokások ma már nem igényelnek teljes értékű PC-t, elég egy olyan masina, amivel az internetet lehet gördülékenyen használni.



Kettős csatlakozós USB stick

Ha azt hitte, hogy pendrive-fronton már nem lehet újat mutatni, akkor most szólunk, hogy tévedett. A SanDisk piacra dobta a világ első olyan USB stickjét, amelyre a normál USB-csatlakozó mellett egy microUSB-konnektor is felkerült. Ez utóbbi csatlakozó célja elsősorban az, hogy az adattárolót könnyedén, extra kábelek nélkül csatlakoztathassuk okostelefonokhoz, táblagépekhez is. A SanDisk a meghajtót nemcsak azért ajánlja, mert könnyen lehet vele fájlokat mozgatni a mobil eszközök és a számítógép között, hanem azért is, mert a mobil eszközökről könnyedén készíthetünk biztonsági mentéseket is. A 16/32/64 GB-os Ultra Dual USB Drive-hoz egy okostelefonos alkalmazás is jár, amely az adatok hatékonyabb kezelésében nyújt segítséget.

200 millió

Microsoft Windows 8- és Windows 8.1-licenc kelt el összesen a világon 2014. január végéig.

Okostelefonból hotelszobakulcs

A Starwood amerikai szállodalánc kísérletképpen bluetoothos zárral szereli fel néhány szállodáját, így a vendégek telefonnal nyithatják szobájuk ajtaját és a bejelentkezés folyamata online is elvégezhető. A saját app a bejelentkezést követően rögtön szobát is ad a vendégnek, és letölti a kulcsot a telefonra. A szolgáltatás Android 4.3 vagy iOS 7 készülékekkel érhető el a teszüzem során; de kedvező visszajelzés esetén az év végéig a Starwood valamennyi Aloft és W fantázianévű szállodájába beköltözhet.

Eladja a VAIO-kat a Sony

A Sony hatalmas átszervezésben van, hogy véget vessen a veszteséges időszaknak. A mobilüzletéget már sikerült egyenesbe hozni, így most a Vaio részlegén a sor, amely a VAIO notebookok fejlesztéséért, illetve gyártásáért felel. Hirai Kazuo, a Sony vezetője drasztikus lépést jelentett be, miszerint eladja a teljes részleget. A divízió a Japan Industrial Partners nevű befektetési csoporthoz kerülhet – egyelőre nem tudni, hogy a befektetési alap mihez kezd majd vele. Valószínűleg később értékesíteni szeretné a becslések szerint jelenleg 390–490 millió dolláros értéket képviselő részleget. A Sony átengedi a VAIO nevet az új tulajdonos számára, és a dolgozók egy része is átkerül majd az új vállalathoz. Elbocsátásoktól viszont a többieknek sem kell tartani, őket ugyanis a Sony más részlegeknél helyezi majd el.



A legmegbízhatóbb hardverek

A Puget Systems számítógépek és perifériák eladásával foglalkozik. Ez eddig még nem túl érdekes, belátjuk. Azonban a vállalat jó szokása, hogy az értékesített gépek és alkatrészek meghibásodásairól statisztikát vezet, amelyet 2013-ra vonatkozóan most közzé is tett, sőt, a mutatókat kategóriánként rendszerezték is a cég dolgozói. A lista érdekességét az adja, hogy képet kaphatunk arról, hogy adott termék kategóriában mely gyártók és mely termékek számítanak a leginkább megbízható-

nak – vagyis, hogy hol volt 0 százalék a meghibásodási arány.

A vállalat alaplap, processzor, RAM, HDD, videokártya és tápegység kategóriában hirdett eredményt – és a legérdekesebb talán az, hogy tápegységből csupán egyetlenegy modell volt, amelyből minden eladott példány működőképes volt év végén is. A teljes lista itt érhető el: <http://www.pugetsystems.com/labs/articles/Most-Reliable-Hardware-of-2013-528/>.

3D-nyomtatás színesben is

Most, hogy a 3D-nyomtatók ára egyre inkább megfizethető lesz, a gyártók úgy érezték, hogy eljött az ideje a színes készülékeknek is. Az egyik első, mellesleg igen érdekes példánnyal a Stratasys rukkolt elő, amelynek Objet500 Connex3 névre keresztelt eszköze nem kevesebb mint 46 különböző színnel képes nyomtatni, és ezeket nemcsak nyomatonként tudja variálni, hanem akár a tárgyak nyomtatása közben is. A vállalat elsősorban a profikat célozza meg, ami kiváló lehet első prototípusok legyártására: gyors, és relatív olcsó is. Viszont a 330 ezer dolláros beszerzési

árát is belekalkulálva már nem tűnik annyira költséghatékonyak a dolog, ezért a befektetés valószínűleg csak akkor térül meg, ha rendszeresen és nagy mennyiségben van szükség máshogy nem, vagy csak körülményesen előállítható tárgyak legyártására.



Alkalmazásbolt Pebble-hez

Múlt hónapban már hírt adtunk arról, hogy a világ legnépszerűbb okosórája, a Pebble elegáns verzióban is megjelent, most pedig arról számolhatunk be az órával kapcsolatban, hogy elindult a hozzá kapcsolódó, és egyébként már a CES-en beígért alkalmazásbolt is. Éles üzemből még csak az iOS verzió működik, az órával kommunikáló androidos app egyelőre csak a piactér béta-változatához fér hozzá. Az appbolt az első generációs Pebble-lel is elérhető, de ehhez szoftvert kell frissíteni. A kínálat egyelőre ezres nagyságrendű.

A PS4 kiütötte az Xboxot

Tavaly még mindkét konzol jól teljesített, a január viszont egyértelműen a Sonyé lett, miután az eladási adatok azt mutatják, hogy a japán vállalat majdnem „kétszer annyi terméket értékesített, mint a legközelebbi versenytárs” – utóbbi egyértelműen az Xbox One-ra utal. A dolog szépséghibája annyi, hogy a Sony saját adatain alapszik, viszont valószínűleg nagy csúsztatás semmiképpen sincs a dologban, mert a Microsoft nem adott ki közleményt az eladásokkal kapcsolatban. Ráadásul korábban már az is kiderült, hogy a Sony nem tud elég PS4-et gyártani, eddig ugyanis minden, az USA-ba importált gépet gyorsan elkaptak.

Önálló lesz a Japan Display

Kiszáll a japán kormány a Hitachi, a Toshiba és a Sony kijelzőket gyártó, veszteséges részlegének összeolvadásával megszületett Japan Display nevű vállalatból. Az állam a 2012. áprilisi alapításánál 200 milliárd jent fektetett be, 70 százalékos részesedésért cserébe. A Japan Display alig két év alatt talpra állt, és részben annak köszönhetően, hogy az Apple egyik legnagyobb beszállítója lett, már önállóan is megáll a lábán. Az állam visszavonulásával egy időben a Japan Display megjelenik a tőzsdén, hogy a további fejlesztésekhez forrást tudjon bevonni.

1,4 Tb/s az új sebességrekord

A BT és az Alcatel-Lucent az Egyesült Királyságban demonstrálták, hogy optikai kábelben az 1,4 Tbit/s sem jelent gondot. Itt 200 Gb/s-os kapcsolatok párhuzamos használatával érték el a rekordsebességet. Bár a legtöbb sebességrekord laboratóriumi körülmények között születik, ezúttal nem erről van szó: a teszt meglévő infrastruktúrával és egymástól 400 km-es távolságra lévő végpontok között zajlott.



Az egymilliárd dolláros klub

Bemutatjuk a világ legmenőbb startupjait. Belőlük lehetnek a jövő Google-jai, Facebookjai és Microsoftjai.

Hanula Zsolt

A legbefolyásosabb amerikai gazdasági lap, a Wall Street Journal rendszeresen közli a világ legértékesebb startup cégeinek listáját. Ők úgy nevezik, az egymilliárd dolláros klub, mivel úgy lehet beférni a listára, ha az adott cég értékét legalább egymilliárd dollárra taksálják. Jelenleg 36 cég van benne, 25 amerikai, 3 európai és 8 kínai. A legérdekesebbeket válogattuk össze közülük.

Na de milyen cég számít tulajdonképpen startupnak? A könnyelv nagyjából azt érti rajta, hogy technológiai fókuszú, frissen indult, kicsi, valami új ötletre építő, nem feltétlenül nyereséges, de befektetőre vadászó, nagy növekedési potenciállal megáldott cég. A Wall Street Journal definíciója annyit kér, hogy az adott cég magánkézben legyen, ne legyen a tőzsdén, az elmúlt három évben legalább egyszer tőkeinjekciót fogadjon, és a tulajdonosai között legalább egy kockázatitőke-befektető társaság legyen. Nem feltétel az, hogy az IT-szektorban mozogjon a cég, de a lista nagyjából azért az internetből nőtt ki. A lista 10 +1 legizgalmasabb cégét mutatjuk be röviden.

Dropbox * 10 milliárd dollár

A világ jelenlegi legértékesebb startupja 2007-ben indult, mára a 100 legforgalmasabb weboldal között tartják számon, 200 millió felett van a felhasználói száma, egyes mérések szerint a teljes internet adatforgalmának 0,5 százalékát bonyolítja. Pedig amit nyújt, az borzasztó egyszerű:

tárhelyszolgáltatás felhőben (még csak nem is sajátban: az Amazontól bérlik az erőforrásaikat), kényelmesen, biztonságosan és olcsón: 2 gigabájt ingyenes, de a legdrágább üzleti előfizetés is csak 15 dollár havonta. A Dropbox egyszerűen jó időben volt jó helyen, a szolgáltatása pedig amilyen egyszerű, olyan hasznos. A cég alig 5 százaléka van befektetők kezében, a Szilícium-völgy gyakorlatilag összes kockázatitőke-társasága tolt már bele pénzt, de befektető a U2 frontembere, Bono, és a gitáros The Edge is. A potenciál óriási a cégben, már stabilan nyereséges, pedig csak a felhasználói 1 százaléka fizet a szolgáltatásért – és most kezdtek éppen erősen nyomni az üzleti ügyfelek vonalán. Mindezt alig 300 alkalmazottal képesek produkálni.

Xiaomi * 10 milliárd dollár

A legmenőbb kínai startup, és egyben az a cég a listán, amelyet szinte garantált, hogy senki nem ismer Magyarországon. A neve szó szerint azt jelenti, kevés rizs, és pontosan azzal foglalkozik, amire elsőre tippelne az ember: rettenetesen olcsón gyárt mindenféle elektronikai eszközt, leginkább okostelefonokat. 2011 augusztusában dobták piacra az első telefonjukat, és két és fél év alatt az ötödik legnépszerűbb telefonmárka lettek Kínában. A titok: az Androiddal futó telefonok ránézésre megszólalásig hasonlítanak az iPhone-ra, csak az ár a töredéke persze. A cég szinte kizárólag a kínai belső piacból él, az éves forgalma 5 milliárd dollár felett van. 3000 alkalmazottal dolgoznak, de a gyártást nem maguk intézik, az

összeszerelést a Foxconn végzi. Tavaly azzal keltettek nagy feltűnést, hogy leigazolták a Google egyik alelnökét, Hugo Barrát (aki egyébként amiatt érezte kényelmetlenül magát a cégnél, mert a barátnője éppen a nagyfőnök Sergey Brinnel jött össze, és szakított vele).

Palantir * 9 milliárd dollár

A lista legrejtélyesebb cége. Az alapítója Peter Thiel (korábban Paypal-alapító, a Facebook első befektetője), és a CIA egyik befektetőcége, az In-Q-Tel. 1200 alkalmazottjuk van, és arról híresek, hogy még a gyakorlatoknak is havi 7500 dollárt (1,7 millió forint) fizetnek. Szoftvereket fejlesztenek, megrendelik a CIA, az FBI, az amerikai hadsereg és különféle kormányügynökségek. Hogy pontosan milyen programokat készítenek, az persze hétpecsétes titok, mindenesetre az álláshirdetéseikben az adatbányászat és a mesterséges intelligencia specialistáit keresik mostanában. A név A gyűrűk urából származik: a palantír az a kristálygömb, amelyen keresztül Szauron a gyűrű után kémkedik. Találó, és még ha öniróniának szánták is, kicsit hátborzongató.

Spotify * 4 milliárd dollár

A legértékesebb európai startup cég a svéd zenestreamelő, amely nemrég a magyar piacon is megvetette a lábát. 25 millióan hallgatnak rajta zenét ingyen, és 6 millióan havi előfizetési díj fejében – ezeket a számokat a nyugati világban egyetlen hagyományos rádió sem képes még csak megközelíteni sem. Az amerikai piacra nagyon nyögvenyölően sikerült csak belépniük, de mióta megvetették a lábukat, komoly vetélytársat jelentenek a legnagyobb hazai online rádióknak, a Pandora-nak. A mobilos zenestreamelés felfutásával minden elemző szerint óriási jövő áll a szolgáltatás előtt – viszont éppen emiatt kemény alku-dozer vár a cégre a nagy zenekiadókkal a licenccíj terén. Érdekeség, hogy a cég korai befektetői között a szokásos kockázatitőke-társaságok mellett ott találjuk a Coca-Colát is.

Pinterest * 3,8 milliárd dollár

A fotók megosztására épülő közösségi oldalt egy volt Google-programozó, Ben Silbermann építette hobbiprojektként. A 2010-es indulás után 9 hónap alatt mindössze 10 ezer felhasználót sikerült összehozni, aztán kijött az iPhone-verzió, és robbant a bomba. Pár hét alatt a világ 10 legnépszerűbb közösségi oldala között volt a Pinterest, 2013-ra pedig elérte a 70 millió felhasználót, akiknek közel 90 százaléka nő. A legnépszerűbb fotótémák az oldalon a sztereotípiáknak megfelelően a főzés és a divat. A cégnek még ma is csak 140 alkalmazottja van, akikkel mára az internet 30 leglátogatottabb oldala közé küzdötte be magát a Pinterest.

Uber * 3,8 milliárd dollár

A San Franciscóból kiindult Uber a taxi jövője. Az alapötlet egyszerű: az okostelefonos appal egy gombnyomással hívhatunk Uber-autót, térképen látjuk, éppen hol tart felénk, majd ha elvitt a célpontunkhoz, az alkalmazás a GPS által mért adatok alapján kártyás utalással elintézi a fizetést is. Ennél futurisztikusabb már csak akkor lehetne, ha a Google önvezető autóival működne a dolog. Na és ki az Uber egyik legkomolyabb befektetője? Naná, hogy a Google. A 2010-es indulás óta már 26 országban működik, Magyarországhoz legközelebb Münchenben és Milánóban próbálhatjuk ki. A szolgáltatás különlegessége: borral való adására nincs lehetőség.

Square * 3,3 milliárd dollár

Csodálkozik, hogyan lehet, hogy Amerikában az utolsó utcai hotdogosnál is lehet kártyával fizetni, és készpénzt gyakorlatilag csak a különféle automatákba dobált negyeddollárosok formájában használnak?

SpaceX * 4,8 milliárd dollár

Elon Musk cége kakukktójas a listán, mivel nem internettel vagy ahhoz szorosan kapcsolódó kütyűkkel foglalkozik – hanem az alapítója gyerekkori álmával, az űrutazással. Amióta a NASA nyugdíjba küldte az űrsiklóflottát, felvirradt a privát űrcégek napja, az amerikai űrhivatal milliárdos megrendelésekkel tömi őket. A SpaceX jelenleg a legjobb közülük: automatikus teherszállító űrhajója, a Dragon rendszeresen szállít utánpótlást a nemzetközi űrállomásra, és tavaly az első magáncégeként beszálltak a műholdak pályára állításának nem kicsit pénzes üzletébe is. A cég 3800 alkalmazottat foglalkoztat, jelenleg gőzerővel dolgoznak azon, hogy hosszabb távú, emberes űrutazásra alkalmas hajót építsenek. A cél a Mars.

A megoldás kulcsa a Square: a 2009-ben indult cég nagy dobása egy okostelefonra vagy tabletre köthető kis kártyaolvasó kütyű, ami intézi a titkosított, biztonságos kártyás fizetést. A kártyaolvasó ingyen van, a tranzakciókból a Square levesz 2,75 százalékot. Ennyire egyszerű egy 3,3 milliárd dolláros ötlet.

Airbnb * 2,5 milliárd dollár

Lassan az egész szállodaipar (pontosabban az olcsó szobákat kínáló hotelláncok) retteg az Airbnb diadalmenetétől. Az oldal összehozza a lakásukat kiadni próbáló, és albrételet vagy pár napos-hetes szállást keresőket. A 2008-ban indult oldal az elmúlt 1-2 évben lett borzasztóan népszerű Amerikán kívül is (Budapest bulinegyedeiben kimonodottan airbnb-s kiadásra vásárolnak fel egy ideje lakásokat befektetők). A couchsurfing és az olcsó hotelek között levő piaci rés felfedezése hatalmas üzletté növesztette az oldalt, ami nem is csoda, elvégre Budapesten akár 3-4000 forintért tud szállást adni, amit szálloda aligha. Főleg, ha az oldal mossa kezét a rajta keresztül kiadott szobák ára után be nem fizetett adókkal kapcsolatban. A cég egyik korai befektetője egyébként a színész Ashton Kutcher.

Woodman Labs * 2,3 milliárd dollár

Nem, nem a Magyarországon is sokat forgató ismert francia művész-film-rendezőről van szó, hanem a névrokonáról, az amerikai Nicholas Woodmanról. Az ő saját magáról elnevezett cége fejlesztette ki és gyártja a GoPro kamerákat, amelyek gyökeresen alakították át az extrém sportokról kialakult képet az átlagemberekben. A GoPro könnyű, strapabíró, egyszerűen rögzíthető, és nagyon jó minőségű felvételeket készít. A cég 2004 óta minden évben megduplázza eladott kameráinak számát, 2012-ben tartották évi 2,3 milliónál (tavalyi adat még nincs).

Snapchat * 2 milliárd dollár

2013 legnagyobb médiaérdeklődéssel övezett appját két kaliforniai egyetemista írta. A Snapchat lényege, hogy önmegsemmisítő üzenetben tudunk vele fotókat, videókat vagy szövegeket küldeni egymásnak. Az app pillanatok alatt népszerű lett, természetesen szexcsetelésre kezdték el használni a tinik, annak ellenére, hogy minden telefonban van screenshot funkció, amely kijátssza az üzenetek automata törlését. A cégről a Facebook 3, a Google 4 milliárd dollárt adott volna (a WSJ szerint ennek legfeljebb a felét éri realisan), de a fejlesztők magabiztosan visszadobták a felvásárlási ajánlatokat. Hogy ez a világ legnagyobb hülyesége volt-e, vagy épp ellenkezőleg, azt majd a jövő dönti el. Mindenesetre a Snapchat adatbázisa e-mail címekkel, telefonszámokkal, a felhasználók közötti kapcsolati hálókkal elég sokat érhet, ha ennyire ráindultak a nagyok. 📧

Jövőre itt a Cortex-A17 ARM chip

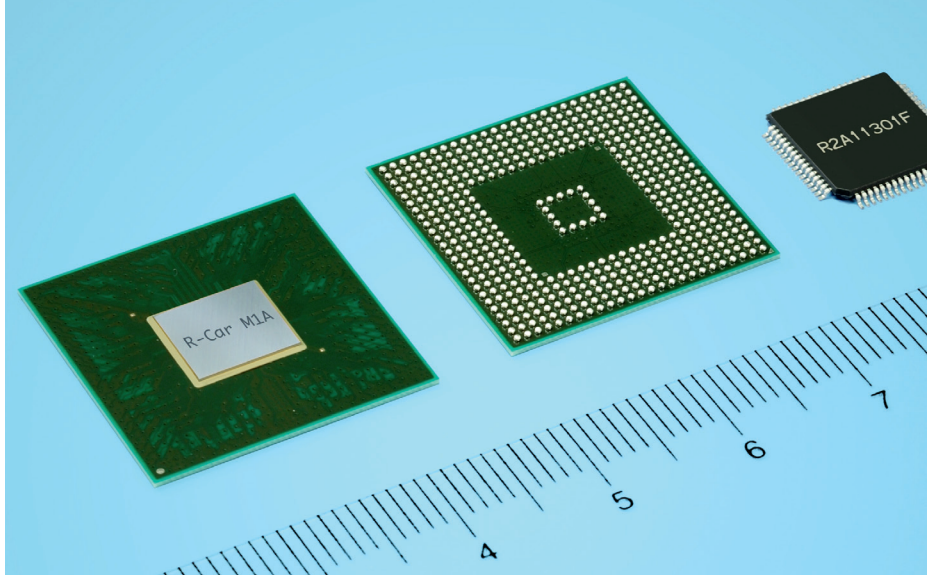
A processzorral az ARM elsődlegesen a középkategóriás telefonok piacára lő.

A tavaly bemutatott iPhone 5S miatt sokan úgy vélik, hogy a mobiltelefonok világában is a 64 bites chipeké a jövő, ami nem is csoda, ha azt vesszük figyelembe, hogy az Apple kétféle és 64 bites felépítéssel (no meg temérdek optimalizációval) ugyanolyan (vagy még jobb) felhasználói élményt tud hozni, mint az androidos gyártók négy, illetve most már adott esetben nyolc maggal. A középkategóriában ugyanakkor még valószínűleg éveig nem lesz itt az ideje a váltásnak, annál is inkább, mert a legjobb ár-érték arányú mobiloknál egyelőre nem lehetne profitálni

abból, ha 4 GB-nál is több memóriát lehetne a telefonokba beépíteni. Az ARM mindezt szem előtt tartva alkotta meg a Cortex-A17-es processzormagot, amely a jelenleg futó Cortex-A9 leváltására érkezik. Ez utóbbi két éve még a csúcskategóriás telefonokban volt megtalálható, mára viszont „visszacsúszott” a középkategóriába. A vállalat számításai szerint az architektúra legalább 2 GHz-es órajelig lesz skálázható (pontos adat még nincsen a legnagyobb működési frekvenciával kapcsolatban), a teljesítményt illetően pedig a Cortex-A9-hez képest 50-60 százalékos előrelépésről lehet

beszélni. Ez nem rossz előjel, és arra utal, hogy a jövőre megjelenő középkategóriás telefonok teljesítménye simán vetekszik majd azzal, amit idén a felső kategóriás készülékek tudnak. Eljuthatunk oda, mint a számítógépeknek; az átlagos felhasználók számára már egy középkategóriás megoldás is olyan lehet, ami éveig kiszolgálhat egy-egy felhasználót.

Az ARM egyébként annyira bízik a chipben, hogy nemcsak okostelefonokban és táblagépekben látná viszont, hanem okostévékben és más hasonló eszközökben, sőt akár autók fedélzeti számítógépében is.



Végre elkészül az androidos Nokia mobil?

A Nokia már azelőtt elkezdte egy belépőszintű (értsd: superolcsó) telefon tervezését, mielőtt kiderült, hogy a Microsoft megvásárolja a vállalat telefonokat gyártó részlegét. Bár mindenki biztosra vette, hogy a redmondi óriás megjelenése a Normandy néven futó projekt halálát jelenti, úgy tűnik, hogy a Nokia a hónap végén mégis bejelenti a készüléket – hogy a telefon végül a piacon is megjelenik-e majd, azt még nem lehet tudni, mert a Microsoft, miután a felvásárlást lezárják, akár dönthet úgy is, hogy felfüggeszti a telefonnal kapcsolatos folyamatokat.



Az első virtuális erkély

A Royal Caribbean óceánjárók üzemeltetésével és így természetesen turistautak szervezésével foglalkozó vállalat szokatlan módját választotta a 80 colos UHD-tévé alkalmazásának: kísérletképpen átalakítottak nyolc, ablakkal nem rendelkező szobát úgy, hogy bennük a tévét virtuális ablakként lehet használni. Sőt, nem is ablakként, hanem erkélyként, ugyanis a szoba „dísztét” úgy alakították ki, mintha egy balkonnál lenne szó. A tévére egyébként nem holmi véletlenszerű felvételt vetítenek menet közben, hanem kamerák segítségével a hajó környezetét lehet látni. A dologban érdekesség még, hogy a felvétel útja a kamerától a tévéig üvegszálakábelon keresztül vezet, hogy egészen minimális legyen a késleltetés; erre azért van szükség, hogy az erkélyen látottak és a hajó mozgása szinkronban legyen, elkerülve a vendégek rosszullétét. A hányásbiztos rendszer kidolgozásában az MIT és a Harvard kutatói is közreműködtek.

Nőhet a Wi-Fi-antennák teljesítménye

Új, a természetben található formák alapul vételével kísérletezik az Antenna Company nevű vállalat, amely azt állítja, hogy a különleges alakú antennák segítségével a korábbiaknál nagyobb hatásokkal lehet az energiát rádióhullámokká alakítani. A vállalat a számítógépes hálózatoknál használt 2,4, illetve 5 GHz-es frekvenciatartományban végzett kísérletek alapján a jelenleg elérhetőhöz képest akár nyolcszoros növekedést is el tud érni, ami azt jelenti, hogy a nem is olyan távoli jövőben sokkal jobb minőségű, vagyis végső soron gyorsabb hálózatokat használhatunk.

Vodafone a gépek nyelvén

A Vodafone hisz abban, hogy belátható időn belül minden gép kommunikálni fog a világháló segítségével, ezért a vállalat stratégiájában fontos szerepe van az m2m vagy gép-gép kommunikáció erősítésében. A Vodafone többek között a Kindle-ben is lévő SIM kártyák révén már most is piacvezető a szegmensben, de jelenlétét még tovább erősítené. Az m2m-megoldások lényege a folyamatos kapcsolat, ezért az ilyen SIM-ek érdekessége, hogy bármilyen mobilhálózatra lehet kapcsolódni segítségükkel.

12 bites Blu-ray-lemezek

Az új színkódolással a korábrinál részletgazdagabb kép jeleníthető meg, ami elsősorban az UHD-tévéken növeli a képminőséget. A kurrens Blu-ray szabvány szerint a lemezek a három alapszín mindegyikét 8-8 bit tárolja, de ez a jövőben 12-re nőhet. A Deep Color kódolást a HDMI szabvány már támogatja, a gyakorlatban mégsem terjedt el, mert csak úgy lehet bevezetni, ha a lemezek a meglévő lejátszókkal is kompatibilisek lesznek. 12 bites implementációk már eddig is léteztek, a Folded Space nevű vállalat most bejelentett megoldása ugyanakkor az első, amelyik a fent említett kompatibilitást is biztosítja. A 12 bites lejátszáshoz firmware-frissítésre lesz szükség, viszont a jel feldolgozásához nem kell sokkal nagyobb számítási teljesítmény. A DCE technológiára még a Blu-ray Associationnek is rá kell bólintania, és be kell építenie a lemezeknél használatos szabványba.

21 millió

Az előrejelzések szerint 2015-ben már ennyi UHD felbontású (3840×2160 pixeles) mobiltelefon kerülhet a felhasználókhöz.

Windows-alkalmazások Chrome-ban

A Google bejelentette, hogy a VMWare-rel való együttműködés keretében egy olyan megoldáson dolgozik, amely a közeljövőben lehetővé teszi majd, hogy a Chrome OS-t futtató notebookokon az eredetileg Windowsra írt alkalmazásokat is elindíthassuk majd.

A Chrome OS a tavalyi év során teljesített először igazán jól, az USA-ban a részesedése elég nagyot ugrott – ugyanakkor a további terjedésnek határt szabhat, hogy a felhasználók szélesebb rétege már rendszere-

sen használ legalább egy olyan alkalmazást, ami csak Windows alatt fut, ráadásul nem is feltétlenül elérhető a felhőből. Ahhoz, hogy a Chrome OS számukra is reális alternatíva legyen, nyilvánvalóan meg kell oldani a kompatibilitást – és éppen ez az, amin a Google és a VMWare mérnökei jelenleg lázasan dolgoznak. A bejelentésnek a Microsoftnál valószínűleg nem örültek túlságosan, mert a megoldás révén a Windows részesedése akár drasztikus mértékben csökkenhet.

Ilyen lesz a Samsung Galaxy S5

Idő előtt kiszivárgott szinte minden adat a Samsung új csúcstelefonjáról, a február végén megjelenő Galaxy S5-ről. A telefonba 5,25 colos kijelző kerül QHD, azaz 2560×1440 felbontással. A panel 560 ppi-s részletességet nyújt, ami annyira finom, hogy azt a szemünk már nem is érzékeli. Bár szó volt róla, hogy a koreai vállalat átvált LCD-re, ez nem történt meg, és a Galaxy S5-ben AMOLED-panel működik. A rendszerchip egy négymagos,



2,5 GHz-es Snapdragon 805, amely mellé 3 GB RAM-ot és 32 GB belső memóriát kapunk. A készülékben 20 MP-es hátsó és 2 MP-es első kamera lesz, és az Android 4.4-es változatát fogja futtatni. Az egyedüli kérdés az marad, hogy a Samsung mennyit változtat a dizájnban. Lapzártánk előtt beérkezett pletykák szerint a mérnökök bátrabban hozzányúltak a vonalakhoz, a műanyag készülékház pedig fémvázra cserélték.

2 százalékon az Android 4.4

Bár már tavaly novemberben megjelent, az Android 4.4 részesedése még mindig csak 2 százalékon áll, köszönhetően annak, hogy a gyártók ezúttal sem sietnek kiadni az új ROM-okat a telefonjaikhoz; vagyis az OS jobbra csak Google-referenciamodelleken fut. Ez azonban hamarosan változhat; a Sony és a Samsung az első félévben több mobilhoz is kiadhatja a KitKat-alapú ROM-ot, és az új felső kategóriás modellek is Android 4.4-gyel indítanak majd.

HTC: három gomb

Egy kiszivárgott fotón tűnt fel a HTC legújabb csúcsmo- dellje, az M8, amely alapján több érdekesség is levonható a mobillal kapcsolatban. Az egyik az, hogy a HTC, úgy tűnik, szakít a hagyományos (érintős) gombokkal, és helyette a kijelzőn lévő virtuális megoldást használja majd a jövőben. Ezzel egy időben a One esetében alkalmazott ki- osztás is megváltozik, és újra három gombbal lehet majd irányítani az Androidot. További érdekesség, hogy a mobil hátsó részén valószínűleg két ka- mera lesz – egyelőre nem tudni, hogy mi lesz ezek funkciója, de valószínűleg a képek dinamikartományának növe- lése és esetlegesen utólagos fókuszál- tási megoldás biztosítása a képek- nél.

Böngésszen hirdetést

A Mozilla új gyorsindító képernyőt vezet be, amely külsejében nem változik a jelenleg alkalmazotthoz képest, azonban lehetővé teszi, hogy fizetett tartalmak, vagyis hirdetések jelenjenek meg itt. A lépéstől a Mozilla természetesen bevételeinek növekedését várja, ugyanakkor meg kell jegyez- nünk, hogy nem túl felhasználóbarát lépésről van szó, ami még akkor is így van, ha a gyorsindítóban lévő webolda- lakat természetesen bármikor szaba- don lecserélhetjük.

Eladta a Google a Motorolát

Miután a Google megvásárolta a Moto- rolát, nem sok mindent kezdett a vállalat gyártókapacitásával és a tervezőka- pacitással sem; persze nem is ez volt az üzlet lényege, hanem az, hogy a kere- sőtörési az Androidnál alkalmazott fon- tos szabadalmakhoz jusson. Ennek fé- nyében nem túl meglepő, hogy a Google most úgy döntött, értékesíti a Motorolát; az üzletág a Lenovához ke- rül. A szabadalmakat ugyanakkor a Google megtartja, hogy azokat a jövő- ben is fel tudja használni az esetleges szabadalmi perek során.

Új hackertámadás bénítja a netet

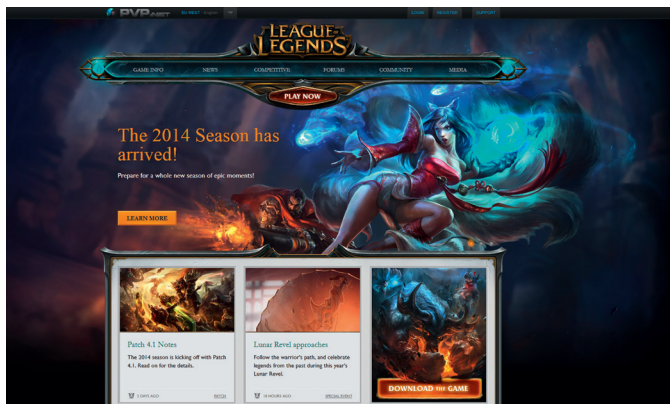
A hackerek a nagy kiszolgálókat támadják, amivel térdre kényeszeríthetik a forgalmas webszervereket.

A hackerek kedvelt eszköze a DDoS-, vagyis a Distributed Denial of Service támadás. Itt a lehető legtöbb IP-címről bombáznak egy-egy kiszolgálót minél több adattal, ami ennek hatására túlterhelődik, lelassul, elérhetetlenné válik, és akár le is állhat. Az elmúlt hetekben a DDoS egy újabb fajtája is felbukkant, ami az eddigi leghatásosabb variánsa a túlterheléses támadásnak. A hacker itt egy mesterségesen kreált IP-cím mögé bújva lép fel a hálózatra, amit felhasználva egy NTP- (Network Time Protocol – hálózati idő protokoll) szerver felé küld egy kérést. Ez a szerver jóhiszeműen egy nagy adatsomaggal válaszol, amit a hacker által felhasznált IP-cím felé küld vissza. Ez az IP-cím márpedig egy nagy szolgáltató, forgalmas weboldal

IP-címe is lehet, aminek az NTP elküldi az adatsomagot. Ez az adatsomag megfelelő, egészen pontosan 234 bájt méretű lekérdezés mellett 48 kbájt lehet, ami 206x-os erősítést jelent. Ha ezt a támadást a hacker akár csak egy kisebb zombihálózat felhasználásával végzi el, és egyszerre több NTP-kiszolgálót is megszólít, a megcélzott IP-címen lévő szolgáltatás szinte biztosan térdre fog rogni.

A hackert megtalálni nagyon nehéz, hiszen ő csupán egy rövid parancsot adott ki egy hamis IP-cím (és vélhetően egy zombihálózat) mögé rejtőzve. Szerencsére védekezni nem olyan nehéz, de ehhez minden szolgáltatónak lépnie kell. Az NTP-szerverek üzemeltetői le kell hogy tiltsák az ilyen erősítésre azonosítás nélkül használható parancsokat (MON_GETLIST), az NTP-klienseknél pedig az 123-as porton érkező óriási adatsomagokat kell megfogniuk.

Még a legnagyobb online játékokdalak is sebezhetőek az új NTP DDoS-támadással



ESET Smart Security 7

A legújabb ESET SS7 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



Még mindig van Macos zombi

A Flashback OS X-es trójai két éve 600 ezer Macet fertőzött meg. Az Apple azért, hogy csökkentse a kockázatot, megvásárolta a trójai által használt C&C szerverek domainjeit. Egy mostani vizsgálat szerint még mindig 22 ezer Mac próbál csatlakozni ezekhez a domaineikhez, vagyis még mindig sok a fertőzött Apple PC. A megoldás pedig egyszerű: csak a Flashback-eltávolítót kell futtatni.

Apple

A European Cyber Army és a 1775 Sec hackerscapatok (utóbbi felelős a Dropbox korábbi leállításért is) azt állították januárban, hogy sikeresen feltörték az Apple szervereit, ahonnan megszerezték a regisztrált felhasználók adatait. Hogy pontosan mennyi felhasználói fiók esett áldozatul a támadásnak, azt egyelőre nem tudni. Később a csapatok a Pastebin-en publikálták az adatbázis egy részét, amiből kiderült, hogy nem az Apple-től, hanem egy másik féltől sikerült megszerezni az adatokat, amiknek jelentős része ráadásul már elavult. A biztonsági szakértők értesítették az érintett céget, amely azonnal megkezdte a biztonsági rések befoltozását.

Michaels

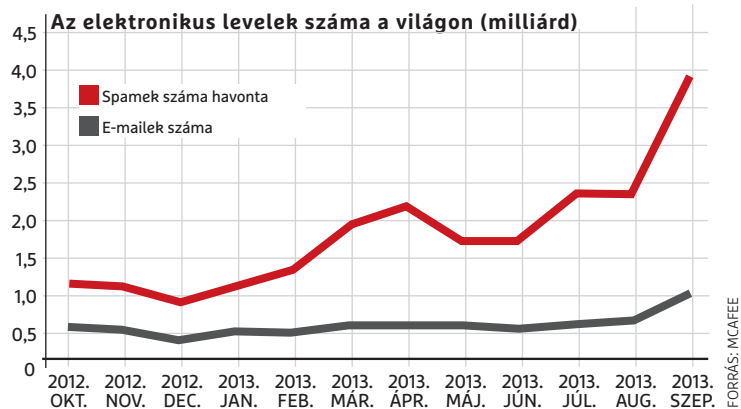
A kreatív kiegészítőket árusító Michaels Stores Inc rendszerét komoly támadás érte. Banki jelentések szerint többen is pénzlopást észleltek számláikon, a közös bennük pedig az, hogy mind vásároltak a Michaelsnél. Az üzletlánc belső vizsgálatot indított, és közölte, minden érintettnek ingyenes segítséget nyújt. 2011-ben már megtámadták a cég több amerikai üzletét, ahol a banki terminálokat módosították.

Comcast

Az USA legnagyobb kábeltévé- és net-szolgáltatóját, a Comcastot támadta meg a NullCrew FTS hackerscapat, akik a cég 34 szerverét törték fel. Az LDAP-n feltört mailszerverekről sikerült megszerezni rengeteg felhasználó jelszavát is. A NullCrew feltörte már például a Sony, a PayPal és a Ford rendszereit is.

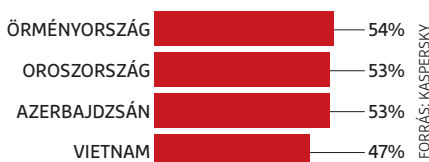
Több e-mail – és sokkal-sokkal több spam

Tavaly mintegy havi egymillárddal nőtt az e-mailek száma. Ezzel párhuzamosan a spamek is elszaporodtak: 4 milliárddal (!) lett több kéretlen levél.



Veszélyesen élni

A Kaspersky felmérése szerint az alábbi országokban a legmagasabb a fertőzött számítógépek aránya.



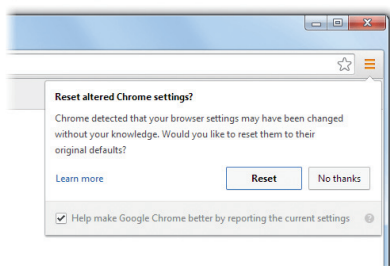
FORRÁS: KASPERSKY

Veszélyes bannerek: Yahoo.com mint vírusgazda

Kiberbűnözőknek sikerült speciális bannereket elhelyezniük a Yahoo oldalain, amik viszonylag sokáig futottak, mire az üzemeltetők észlelték. A főoldalon is megjelent reklámcsíkra kattintva a felhasználót átirányították egy fertőzött oldalra, ami egy Java-sebezhetőséget kihasználva kártékony kódot telepített a PC-re. Akik az elmúlt időszakban yahoo.com-oldalakat néztek meg, futtassanak egy átfogó víruskeresést.

Észleli a támadást a Chrome

A Google népszerű böngészője egy újabb hasznos szolgáltatással bővült, amivel az agresszív beépülő moduloktól, eszköztárraktól és alattomos beállításmódosításoktól szabadulhatunk meg. A legújabb Chrome már automatikusan riasztja a felhasználót, ha azt észleli, hogy valamilyen gyanús program változtatni akar a beállításon. A beépülő egyik bevett trükkje, hogy megváltoztatják a böngésző beállításait, majd a felhasználó módosítási jogait letiltják, így teljes újratelepítés nélkül nem állítható vissza gyári alapállapotba a böngésző. A gyári resetet kiegészítő módosításérzékelő a háttérben történő módosításokat is azonnal érzékeli, riaszt, és ha csak külön le nem tiltjuk, a módosítási kísérletet jelzi is a Google számára.



A legtöbb ATM még mindig XP-s

Április elején lekapcsolja a Microsoft a Windows XP-t a frissítési láncból, így az OS-hez nem érkezik több biztonsági javítás, vagyis szabad préda lesz a hackerek számára. Ez érthető, hiszen egy több mint 12 éves rendszerről van szó, mégis ijesztő, hiszen rengeteg gépen mind a mai napig ez a rendszer fut, a tulajdonosoknak pedig eszük ágában sincsen leváltani az OS-t. Otthoni felhasználóknál a veszély csak kevés embert érint, azonban egy friss felmérés szerint a világon működő, tömegek által használt bankautomaták (ATM-ek) 95%-án még mindig ez a rendszer fut. Az ATM-ek egyik legnagyobb gyártója, az NCR csak az USA-ban 420 ezer ilyen készüléket tart nyilván, és ebben a számban nincsenek benne a beágyazott XP-t futtató ATM-ek (azokat 2016-ig támogatja az MS). Az ATM-szoftvereket készítő KAL felmérése szerint legjobb esetben is csak 15%-ra nő ápriliséig a nem XP-s ATM-ek száma, és még legalább 1-2 év kell, mire mindegyik régi ATM-et felújítják biztonságosabb OS-sel. A KAL jelentése szerint az automatákat Windows 7-re frissítik.



Az FBI megfigyelte a Tor Mailt



A népszerű, névtelen e-mailezést ígérő Tor Mail mégsem volt olyan biztonságos, mint azt többen hitték. Még augusztusban az FBI egy nyomozás során sikere-

sen klónoztta a Tor Mail szerverét, majd a Wired információi szerint az adatokat nem teljesen jogszerűen felhasználták egyéb nyomozások alapjául. Hogy milyen adatokhoz jutott a nyomozóiroda, azt vélhetően sohasem tudjuk meg.

Emellett az FBI a biztonságos e-mail szolgáltató, a Lavabit 400 ezres rendszeréből is igényt tartott egyetlen levélfiók teljes tartalmára, ám a cég megtagadta az adat-szolgáltatást, és inkább lehúzta a rolót.

Célkeresztben az AVG

Januárban rászálltak az AVG weboldalaira, ami nem túl jó reklám a cégnek. Az ingyenes vírusvédelemről ismert cég webszerverét a közismert Hmei7 indonéz hacker törte fel, és 11 domainen változtatta le a kezdőlapot (deface). Négy nappal később a pakisztáni DR@CUL@ az AVG japán blogját törte fel, ahol ugyancsak lecserelte a kezdőlapot.



Lecsapott a Microsoftra a Szíriai Elektronikus Hadsereg

A Syrian Electronic Army (SEA) hackercsapat már jó pár támadást intézett óriáscégek ellen (például Washington Post, AP, CBS stb.). Az egyik kedvencük a Microsoft, amelyet most két oldalról is sikerült megtámadni – szerencsére csak többé-kevésbé ártalmatlan károkozással. Január elején sikerült megszerezni a Skype hivatalos Twitter- és Facebook-fiókját, valamint a blogot is, amiken rövid időre Skype/Outlook-ellenes propaganda jelent meg. Az üzenet szerint az MS kémkedik felhasználói után. A Skype csapata röviddel a támadások után eltávolította az SEA bejegyzéseit, és hivatalos közleményt adott ki, hogy célzott támadás áldozata lett a közösségi média részlege, ám minden hozzáférést megváltoztattak, és semmilyen adat nem szivárgott ki. Január végén az Office-blogot sikerült megkaparintania a hackercsapatnak. A támadást azután intézték, hogy az MS lecserélte a weboldal dizájnját, ám az SEA publikált képet a régi és az új adminfelületről is, így vélhetően már a dizájnváltság előtt bejutottak a rendszerbe. A betöréshez használt jelszavakat e-mailes adathalászattal szerezték meg.



Satya, a megváltó

Rácáfolva az összes előzetes pletykára, a Microsoft az indiai származású, 22 éve a cégnél dolgozó Satya Nadellát nevezte ki a cég új vezérigazgatójának.

Hanula Zsolt

Nadella Bill Gates és Steve Ballmer után veszi át a gigavállalat irányítását – de vajon merre fogja vezetni a Microsoft hajóját? Azzal, hogy több hónapos huzavona után Satya Nadellát nevezte ki a Microsoft új vezérigazgatójának, több üzenetet is küldött az iparágak, meg úgy általában a világnak. Először is azt, hogy azért nincs olyan nagy gond a cégnél, hogy külső embert kelljen hozni a vállalat élére (a pletykák korábban a Ford vezérigazgatójának leigazo-

lásáról, illetve a frissen felvásárolt Nokia éléről Stephen Elop előléptetéséről szóltak). Másodszor pedig az is körvonalazódik belőle, nagyjából miben látja a saját jövőjét a cég: Nadella alelnökként a felhőszolgáltatásokat és az üzleti fejlesztéseket felügyelte az elmúlt években. Ez pedig egybevág azzal a jóslattal, hogy a jövőben pont a Microsoft két aranytojást tojó tyúkjá, az operációs rendszerek és az irodai programcsomagok piaca fog drasztikusan átalakulni, és megadni magát az ingyenes megoldások előtt. De ki is ez

a magyar fül számára vicces nevű figura? (A helyes kiejtés természetesen nem „satya”, hanem „szatija”).

Made in India

Satya Nadella India Szilícium-völgyében, Haidarabádban született és nőtt fel. A 6,8 milliós metropolist Cyber Citynek is becézik, igazi informatikai fellegvár. Egyetemre is szülőhazájában járt, de a mesterdiplomát és az MBA-fokozatot már Amerikában szerezte meg a chicagói egyetemen, ezzel párhuzamosan kezdett először a Sunnál, aztán a Microsoftnál dolgozni. Főállásban 1992-ben lépett be a céghez, ugyanebben az évben házasodott meg.

A Microsoftnál egyszerű fejlesztőből, aztán projektvezetőből hamar vezető pozícióba került, és két évtizeden át egyfajta jolly jokerként ide-oda passzolgatták a különféle divíziók, ahol éppen kritikus volt a helyzet, és nagyon kellett a siker. Volt a kutatás-fejlesztési részleg élén, az online divíziónál (gyakorlatilag ő futtatta fel a Binget), az üzleti szoftverek részlegén, a szerverek divíziónál, 2011-től pedig a felhőszolgáltatásokat irányította, és húzta fel évi 20 milliárd dolláros üzletét. Úgy tűnik, nem tud hibázni, és vezetőként eddig minden elé kerülő feladatot sikerrel vett (azt mondja, a vezetésről és az emberek motiválásáról a legtöbbit kedvenc sportja, a krikett tanított neki).

A PC-nek vége

A Microsoft hatalmas nyereséget termel, még nagyobb (becslések szerint 75-80 milliárd dollár) készpénztartalékon ül, amit ráadásul bátran használ is, gondoljunk csak a Nokia vagy a Skype többmilliárdos felvásárlására. Ennek ellenére a cég jövője nem kimondottan rózsás. A probléma gyökere az, hogy Steve Ballmer korszakában a vállalat egyszerűen nem kapcsolt elég gyorsan, és évekig gyakorlatilag tétlenül nézte az okostelefonok és tabletek forradalmát. Ennek pedig csak a kisebbik kellemetlen következménye volt az, hogy először az Apple, aztán pedig az Android sikertörténetével a Google nőtt a cég nyakára. A nagyobb gond az, hogy a mobilplatformok diadalmenetével a PC-k korszaka is lejárt. Pontosabban a PC-s korszakhoz kötődő üzleti és terjesztési modelleké, amelyekkel az elmúlt évtizedekben a Microsoft naggyá és gazdaggá vált. Annál ijesztőbb dolog pedig nincs a Microsoft számára, mint amikor azt látja, hogy az eddig általa uralt PC-s világba is betörnek az új trendek, az ingyenes operációs rendszerek és irodai programok, az alkalmazásboltok, a mikrotranzakciós és freemium modellek, a direkt kapcsolatban levő fejlesztők és felhasználók.

Nadellának ebből a helyzetből kell kikormányoznia a Microsoftot, választ találnia az új kihívásokra. Ballmer a belépésekor a „devices and services” (készülékek és szolgáltatások) útírányt adta ki, Nadella pedig a belépésekor azt mondta, a világot a szoftver hajtja, és a jövő a felhő, a big data és a mesterséges intelligenciáé. A cég mindenesetre most éppen ott tart, hogy próbál felkapaszkodni az új trendekre, például az ingyenes Windows 8.1-gyel vagy a Windows Phone erőltetésével. Hogy egyelőre nem sok sikerrel, az igazából nem gond, a cégnek nagy rutinja van abban, hogy késve induljon, de aztán izomból lenyomja a konkurenseket, a legszebb példa erre az Internet Exploreré. A lényeg, hogy az indulás megvolt.

Mit akarnak a befektetők?

Egy dolog, hogy mit szeretne Nadella a vezérigazgatói székben, és egy másik, hogy mire kényszerítik rá a főnökei – a Microsoft nagyrésztvényesei, vagyis a cég tulajdonosai. Ez persze Nadella elődeire is érvényes volt, csak hogy Bill Gates és Steve Ballmer maguk is komoly tulajdonrészsel bírtak a vállalatban, míg az új vezér csak minimálissal. A cégnek nagyjából 8 milliárd részvénye van, ebből most 460 millió Gatesé (és nagyon sokat eladott, mióta nem ő a vezér), 330 millió Ballmeré, és mindössze 1 millió Nadelláé.

Az indiaiak meghódítják a Szilícium-völgyet

Egy hónapja a szűken vett szakmán kívül senki nem ismerte Satya Nadella nevét, aki hirtelen a legismertebb indiai-amerikai lett – és ez legfeljebb akkor fog változni, ha a hihetetlenül népszerű louisianai kormányzó, Bobby Jindal minimum az elnökjelöltség viszi a 2016-os választásokon. A techvilágban azonban meglepően sok az indiai származású csúcvezető és kulcsembert, akár a Microsoft-hoz fogható méretű cégeknél is. Íme, közülük a tíz legfontosabb:

- Vinod Dham és Avtar Shaini, a Pentium processzor fejlesztésének vezetői az Intelnél
- Vic Gundotra, a Google alelnöke
- Shantanu Narayen, az Adobe vezérigazgatója
- Vinod Koshla, a Sun társalapítója
- Ashwin Navin, a Bittorrent társalapítója és elnöke
- Shiva Ayyadurai, az MIT professzora, az e-mail feltalálója
- Preetish Nijhawan, az internet forgalmának 30%-át kiszolgáló Akamai társalapítója
- Nikesh Arora, a Google pénzügyi igazgatója
- Om Malik, a leghíresebb techblogger, a GigaOM alapítója

A részvényesek pedig a Washington Post beszámolója szerint azért lobbiznak az új főnöknek, hogy a cég koncentráljon azokra a dolgokra, amelyek a Microsoft esszenciáját jelentik (értsd: az üzleti szoftverek), és szabaduljon meg minden mástól. Ebbe beleértendő például az egész online biznisz, amely a Bing kereső köré épül, és 2013-ban 1,3 milliárd dollár veszteséget termelt. A Surface tablet-család, amin 900 milliót bukott a cég, sőt még az Xbox játékkonzol is, amelynek éppen most született meg a legújabb inkarnációja, az Xbox One. Persze ezek meglehetősen drasztikus lépések lennének, és nem biztos, hogy Nadella az első igazgatótanácsi ülésén szívesen a többiek fejéhez vágná, hogy az elmúlt húsz évben nagyjából az összes döntésük hibás volt.

A részvényesek ettől függetlenül idegesek, főleg amiatt, hogy a Windows szekere egyre kevésbé fut jól, a Windows 8 (és a 8.1) egyre egyértelműbb bukás, és az egész Windows-divízió nyeresége is kétségbeesítő: 2013-ban már csak alig 9,5 milliárd dollár volt. Bármennyire is szürreálisan hangzik, ez tényleg rossz hír, a 2012-es 11,6 milliárd és a 2011-es 12,3 milliárd után. És ami még rosszabb: hiába költ iszonyú pénzeket a Microsoft kutatás-fejlesztésre – évi tízmilliárd dollár fölött! –, az igazán jövőbe mutató újdonságokkal valahogy mindig a Google vagy az Apple áll elő. Az egy szem kivétel a már említett Xbox One a maga interaktív tévénével meg hangvezérlésével, azt meg épp eladni akarják a részvényesek.

Na és most mi lesz?

A tőzsde jól reagált Nadella kinevezésének hírére – persze ez nemcsak a személyének szolt, hanem annak is, hogy vége a hónapokig tartó bizonytalanságnak a Microsoft háza táján. Most aztán a fél világ lélegzet-visszafojtva lesi, mik lesznek az új főnök első lépései. Nadella egyelőre semmi bombasztikusot nem jelentett be, ténykedéséből csak az az e-mail vált publikussá, amit a kinevezése napján a Microsoft alkalmazottainak írt. Azt közölte benne, minden cég azzal próbálkozik, hogy megváltoztassa a világot, de a Microsoftnak ehhez meg is van minden eszköze, az alkalmazottaktól pedig csak annyit kért egy Oscar Wilde-mondást kicsit kicsavarva, hogy a lehetetlenben higgyenek, ne a valószínűtlenben. 📌



NSA, a szupertitkos szolgálat

Az Amerikai Nemzetbiztonsági Hivatal, azaz az NSA publikus adataiból jól látható, hogy az ügynökség gyakorlatilag korlátlan erőforrásokkal rendelkezik.

Fabian von Keudell/Erdős Márton

NSA


Éves költségvetés (USD)	10,8 milliárd
Ekkora mértékben nőtt az NSA költségvetése 2004 óta (%)	53
Információgyűjtésre fordítható összeg évente (USD)	2,5 milliárd
Adatfeldolgozás összege éves szinten (USD)	1,6 milliárd
Adatelemzés költsége évente (USD)	1,5 milliárd
Jelenlegi alkalmazottak száma (becsült)	40 ezer
Szivárogtatók száma az NSA-nél (mostanáig)	6
Dolgozók, akik megadták jelszavaikat Edward Snowdennek	kb. 25
Felhasznált adatlopó eszközök száma az NSA-nél	50
Az NSA-nél tárolt e-mailek és telefonbeszélgetések száma	40–50 trillió
A megszerzett adatok tárolásának időtartama	100 év
Esetek száma, amikor az NSA az Xkeyscore adatlopó szoftvert használta (2008-tól)	150
Az NSA által egy rádiólehallgató állomásra költött összeg nagysága (USD)	268,2 millió
Az NSA legfontosabb célpontja Európában	Németország
Összeg, amit az NSA titkosítások feltörésére költ évente (USD)	1 milliárd
Az AT&T központjában üzemeltetett lehallgatószoba száma	641A
Napok száma, amíg az NSA bírósági végzés nélkül tárolhat adatokat	180
Ekkora százalékban kell biztosnak lennie a gyanúsított külföldi állampolgárságában az NSA-nek ahhoz, hogy megfigyelje (hivatalosan az NSA nem figyelhet meg külföldieket) (%)	51
Kapcsolat mélysége, amilyen mértékben az NSA vizsgálja a gyanúsított ismerősi körét	3
Az NSA-nél dolgozó katonai alkalmazottak aránya (%)	64
Összeg, amennyire az NSA-nek szüksége van, hogy megelőzze az adatszivárogtatást (USD)	75 millió



SZERKESSZE ÖN!

CHIP
Nekünk
fontos a
véleménye!

Szerkessze most ön kedvenc magazinját!

 Ön szerint túl keveset vagy túl sokat írunk okostelefonokról, táblagépekről? Szívesen letöltené a netről a DVD-t, vagy inkább USB-kulcsra kérné? Kedvenc rovatát erősítené? Vagy esetleg van, ami már régóta bosszantja...

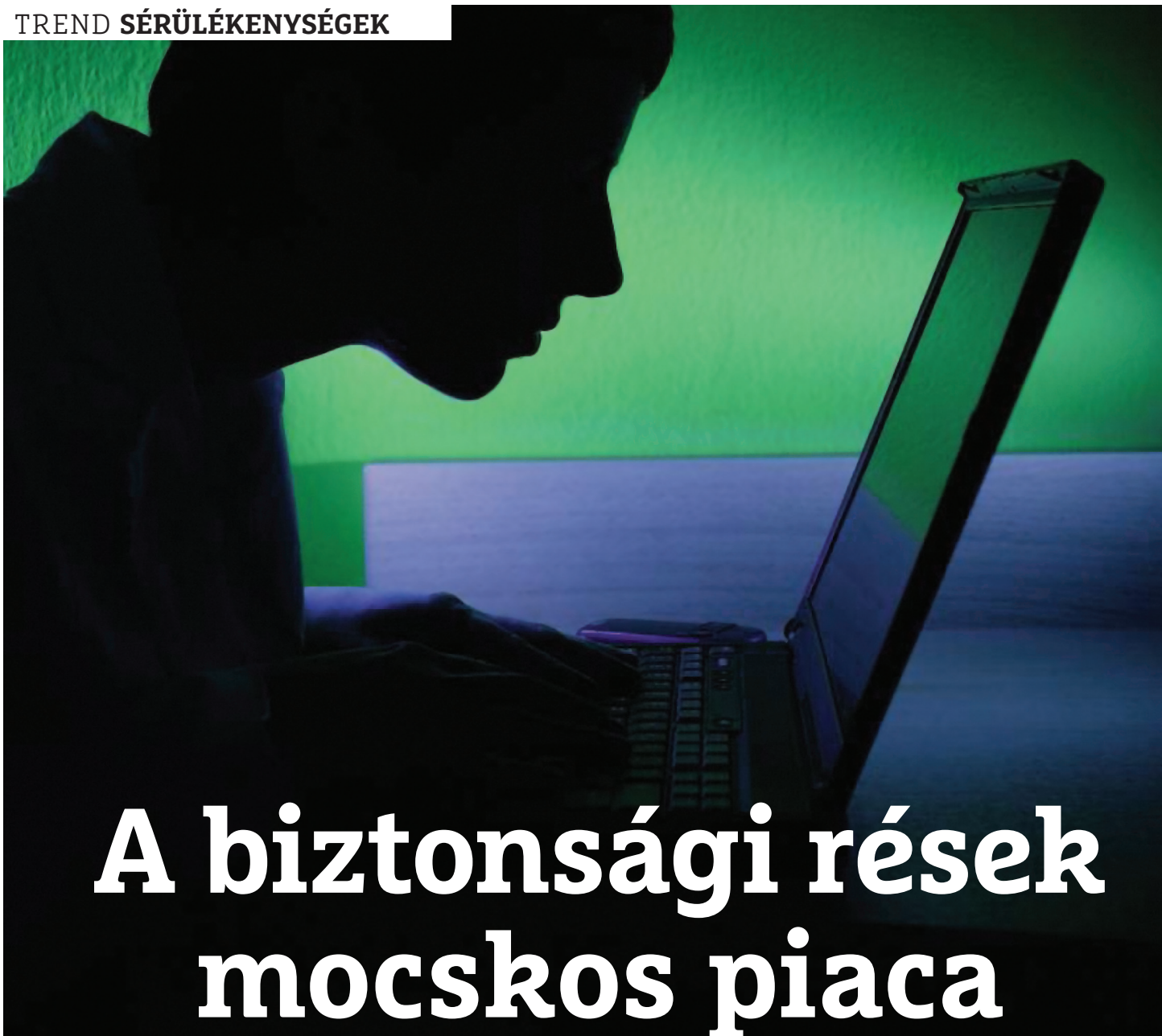
Most itt a remek lehetőség, hogy az egyik szerkesztőnk legyen és elmondja a véleményét! Ami nekünk garantáltan számít, és figyelembe fogjuk venni a CHIP magazin tervezésekor.

Csak látogasson el erre a címre és készüljön fel! Mert itt nincsenek tabuk.

chiponline.hu/szerkesszeon

Ráadásul szeretnénk értékelni is a fáradozását. Azok között, akik segítik a munkánkat, és kitöltik a CHIP Nagy kérdőívét, értékes nyereményeket sorsolunk ki, és rögtön egy exkluzív, külön csak erre az alkalomra készült cikket is kapnak ajándékba.

EGYSZERI LEHETŐSÉG, NE HAGYJA KI!



A biztonsági rések mocskos piaca

A hackerek és a kormányok ismerni akarják a legújabb biztonsági réseket a kibertámadásaikhoz. És ehhez egy ellenőrizetlen piacon kötnek üzleteket.

Claudio Müller/Györi Ferenc

A PC-felhasználók minden hónap második keddjén átesnek ugyanazon az ismerős, ám mégis bosszantó rituálén; ezen a napon adja ki a Microsoft a frissítéseket a Windows-hoz, Office-hoz, Internet Explorerhez és egyéb alkalmazásaihoz. A patchkedden az esetek nagy részében tíznél is több javítófoltot kell letöltenünk az internetről és telepítenünk a gépünkre. Ezek javítják ki a szoftverek sérülékenységeit, amelyek néha annyira komolyak, mint az egyik novemberi: az Office 2003-tól 2010-ig terjedő verziói tartalmazznak egy hibát, amely akkor jelentkezik, ha TIFF grafikus fájlokat jelenítünk meg a programmal. A támadók ezt kihasználva könnyedén telepíthettek kártevőket a megtámadott számítógépre.

Mielőtt egy ilyen támadás bekövetkezne, a digitális piactereken ádáz csata folyik a legújabb biztonsági résekért és exploitokért. Utóbbiak az adott sérülékenységre épülő apró programok, amelyekkel például kártevőket lehet juttatni a számítógépekre. A harcoló felek között akadnak biztonsági kutatók, hackerek és exploitokra speci-

zálódott kereskedők éppen úgy, mint szoftvergyártók és kormányhivatalnokok. Mindegyiküknek megvan a maga mozgatórugója: profitéhség, hatékony fegyver egy kiberháborúban vagy a rossz hírverés megakadályozása. A felhasználók biztonsága nem érdekli őket – vagy legjobb esetben is alig.

Az üzletág azért virágozhat, mert a szoftverfejlesztők gyakran hibáznak, és korántsem fordítanak elég időt és pénzt a tesztelésre, javításra. Steve McConnell, a Microsoft egykori alkalmazottja Code Complete című könyvében azt írja, 1000 sornyi program átlagosan 15–50 hibát tartalmaz. (A Windows 7 kódja 40 millió sornyi, így rossz belegondolni, mennyi hiba rejtőzhet még benne.) Ezen hibák többsége azonban semmilyen kárt nem okoz, mert soha nem bukkannak rájuk. Mások kisebb hibákhoz, esetleg a program összeomlásához vezethetnek. De akad néhány, amely hatalmas veszélyeket rejt: ezen a biztonsági réseken keresztül egy támadó átveheti gépünk felett az irányítást, akár a készüléknél, akár az interneten keresztül, távoli eléréssel. Az ilyen támadások különféle módszerekre épülnek.

Szoftverhibák nyomában

A hackerek a népszerű programokban keresnek hibákat (amelyekből akad bőven), hogy nagyot kaszáljanak a sérülékenységek milliós piacán.

Az egyik tipikus és gyakran használt ezek közül a kódvégrehajtás (Code Execution), amikor a támadó saját programjait futtathatja a célpontrendszeren. Ugyanezt megteheti az interneten keresztül, ez a távoli kódvégrehajtás (Remote Code Execution), a malware-támadások és a kiberháború egyik tipikus eszköze.

Tű a kódszénakazalban

Ahhoz, hogy valaki nagy pénzeket szakíthasson szoftverhibákból, meg kell azokat találnia a program kódjában. Ehhez gyakran nyílt versenyt is rendeznek, például a Pwn2Own hackerversenyt tavaly novemberben a tokiói PacSec Applied Security konferencián. Ezen a versenyen, amelyet a HP szponzorált, a résztvevők újabb biztonsági réseket találtak az iOS7-ben, a Chrome böngésző androidos változatában és a Windows 8.1-es IE11-ben. Ezeket a sérülékenységeket kihasználva hozzáfértek a fényképekhez egy iPhone-on, felülvezélhettek egy Google Nexus 4-et, egy Samsung Galaxy S4-et, valamint egy Microsoft Surface RT táblagépet.

Donato Ferrante, a ReVuln IT-biztonsági cég szakértője a ShmooCon 2013 rendezvényen bemutatta a hackerek használt módszert. Az első lépést fuzzingnak hívják. Ez egy szoftvertesztelési technika, amely során egy automatikus eszközzel végigvizsgálja az adott szoftver vagy webalkalmazás minden adatbeviteli lehetőségét, hogy kiderítse, miként reagál arra; például mit tesz egy böngésző, ha a címsorba webcím helyett egy JavaScript-kódot írnak be? Ferrante véleménye szerint ez a módszer ugyan könnyű, de az ezzel talált sérülékenységeket a legtöbbször gyorsan befoltozzák, így nem igazán jövedelmezőek. A második lehetőség a forráskódnézés (code review), vagyis nyílt forráskódú programok vagy kiszivárgott kódok alapos átvizsgálása. Ferrante szerint ez az alternatíva közepesen nehéz, de alapvetően jó befektetés, ha valaki sérülékenységeket keres. A harmadik a visszafejtés (reverse engineering), azon szoftverek esetében, amelyek kódját nem lehet megszerezni. Az eljárás célja a szoftver fejlesztési lépéseinek visszakövetése, hogy kiderüljön, merre találhatóak annak gyenge pontjai. Ferrante véleménye: nagyon nehéz és drága eljárás, de az így felfedezett biztonsági réseket általában hosszú ideig nem javítják ki. A hackerek ezt az eljárást alkalmazzák a biztonsági foltok esetében is, állítja Sean Sullivan, az F-Secure biztonsági kutatója: „Megpróbálják kideríteni, milyen hibát javítottak ki, hogy megtámadhassák azokat, akik még nem telepítették a foltot.”

Ha valaki ezen módszerek egyikét használva valamilyen sérülékenységre bukkan, már csak egy lépésre van attól, hogy sok pénz kerüljön vele. De a nagy kérdés, kinek tudja eladni?

Nyomravezetői díj szoftverhibákért

A legkézenfekvőbb potenciális vásárló egy szoftver biztonsági részére az adott szoftver gyártója. Több gyártó különféle díjakkal próbálja ezt a lehetőséget vonzóvá tenni. Az úgynevezett Bug Bounty keretében ezek a cégek többnyire ezer és húszezer dollár közötti összeget fizetnek minden egyes sérülékenységet. „Az ilyen programok arra ösztönzik a kutatókat, hogy a szoftvercégeknek adják el a felfedezett hibákat, ahelyett hogy más lehetőséget keresnének”, állítja Christian Funk, a Kaspersky víruslemezője. „És a díjak nem sokkal alacsonyabbak annál, mint amit más forrásokból kapnának.” 2013 júniusában még a Microsoft is megnyitotta a kasszáját, és akár 100 000 dollárt is fizetett a Windows 8.1-ben felfedezett új biztonsági résekre.

A Google és a Facebook már sokkal régebben alkalmazza ezt a megoldást. 2010 óta a Google több mint 200 sérülékenységről értesült így, amely tudásért kétféle millió dollár feletti összeget fizetett ki. A Facebook hasonló módszerrel több mint egymillió dollárt fizetett 300 biztonsági kutatónak az elmúlt két évben. Közülük ketten azóta a Facebook

Mit jelentenek a használt kifejezések

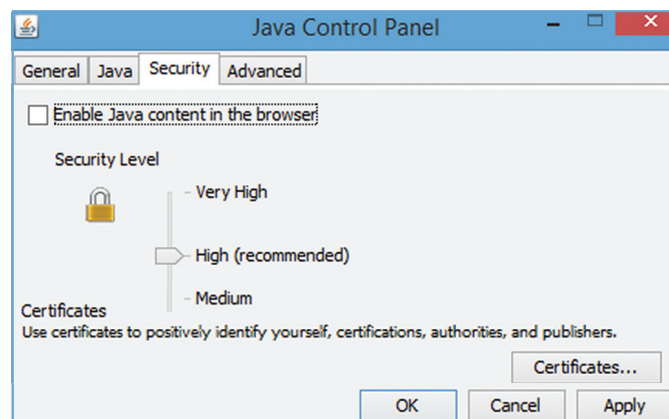
- ▶ **Sérülékenység, biztonsági rés:** programozási hiba a kódban, amelyen keresztül támadhatóvá válik az egész rendszer
- ▶ **Exploit:** kártevő, amely képes kihasználni (to exploit) a biztonsági rést, hogy más kártevőket juttasson a gépre
- ▶ **0. napi exploit:** sérülékenység, amelyet már támadnak kártevőkkel, de még nincsen a lezárására javítófolt
- ▶ **Patch:** szoftverfrissítés, amely kijavítja a felfedezett hibát, automatikusan vagy manuálisan telepíthető

A leghibásabb szoftverek

Az alábbi szoftverekben és operációs rendszerekben bukkantak eddig a legtöbb sérülékenységre (2013.11.29-ig):

Programok	Operációs rendszerek		
Oracle Java	180	Linux Kernel	177
Google Chrome	168	Windows Server 2008	98
Mozilla Firefox	136	Windows 7	95
Microsoft Internet Explorer	120	Windows Vista	92
Mozilla Thunderbird	106	Apple iOS	90

FORRÁS: CVE DETAILS/MITRE



A Java böngészőbeépülőnek rengeteg biztonsági rése akad, de kikapcsolható a Vezérlőpulton keresztül

biztonsági csapatának tagjai lettek. Jonathan Nightingale, a Mozilla alelnöke úgy látja: „A Bug Bounty program lényeges eleme a biztonsági törekvéseinknek.” Nem csupán azért, mert fizetnek a felfedezésekért, de azért is, mivel garantálják, hogy nem lesz jogi következménye annak, hogy a kutatók darabokra szedik a szoftverüket. És ezt Nightingale is tudja. „A Bug Bounty azonban nem csodaszer”, mivel a szabadpiacon nagyon tehető vetélytársai vannak.

A szoftvercégektől eltérően a szabadpiac vásárlóit nem csupán a sérülékenységek érdeklik, de a rájuk épülő exploitok is. Mivel az exploitok segítségével terjeszthetőek más kártevők, így ezek nagyon vonzóak a kiberbűnözők számára. De a titkosszolgálatok és katonai szervezetek is érdeklődnek irántuk, mivel felhasználhatják azokat a kiberháborúban. És a lista nem lehet teljes az exploitbrókerek nélkül, akik közvetítőként működnek: megvásárolják a biztonsági réseket és 0. napi exploitokat a hackerektől és kutatóktól, majd eladják annak, aki a legtöbbet kínálja értük.

Candid Wüest, a Smyantec biztonsági kutatója szerint ez a piac már a kilencvenes évek vége óta létezik: „De az utóbbi időkben mind az exploitok száma, mind az értük járó összeg megemelkedett.” →

Exploitvásárlás

Akik ismernek biztonsági réseket, és van olyan programjuk, amely erre épül (exploit), sok pénzt kereshetnek a szabadpiacon.

Bár az egyes államok által folytatott, egyre fokozódó kiberháború is jelentős szerepet játszik ebben, ugyanilyen lényegesen hozzájárult a megváltozott malware-piac is. „Különösen, mivel mostanra a letöltésalapú támadások (Drive-by Downloads) váltak általánossá”, állítja Christian Funk. És ezekhez a támadásokhoz is exploitra van szükség, amivel manipulálhatóak lesznek a weboldalak, hogy megtalálják a sérülékenységet az odalátogató felhasználók számítógépén, és azokat kihasználva kártevőket telepíthessenek a gépére.

A piac azért veszélyes a felhasználók számára, mert csak néhányan tudnak az egyes biztonsági rések létezéséről, ezért a sérülékenységek sokáig ismeretlenek maradnak, így javítás sem készül hozzájuk. Ez az exkluzivitás az, amivel az exploitbrókerek pénzt kereshetnek, akár 250 000 dollárt is, ahogy azt Grugq, egy bangkoki exploitkereskedő elárulta a Forbes magazinnak. Saját bevallása szerint főként az Egyesült Államok kormányának ad el exploitokat, de csupán azért, mert Kína és Oroszország nem fizet eleget. Kínában a legtöbb hacker kizárólag a kormánnyal üzletel, így az ottani árak nagyon alacsonyak.

A Grugqhoz hasonló egyéni vállalkozókon kívül is sok olyan exploitbróker akad, amely bőségesen profitál az amerikai hadsereggel ápolott jó kapcsolatból. Köztük az Endgame nevezetű cég is, ahol Kenneth A. Minihan, az NSA egyik korábbi igazgatója is dolgozik, a fegyveriparban érdekelt Raytheon és Northrop Grumman, valamint a Netragard (mottójuk: „Megvédünk a hozzánk hasonlóktól”). A Netragard specialitása a behatolástesztelés, vagyis arra kéri fel őket más cégek, hogy törjék fel a rendszerüket, így fedve fel azok sérülékenységeit. 2000-ben a Netragard elindította az Exploit Felvásárló Programot (Exploit Acquisition Program, EAP), amely célja 20 000 dollárt vagy annál is többet érő napi exploitok felvásárlása biztonsági kutatóktól és hackerektől. „Ezeknek az eladóknak azonosítaniuk és regisztrálniuk kell magukat, mielőtt bármit is vennénk tőlük”, magyarázza a Netragard alapítója, Adriel Desautels. És ugyanez igaz a vevőkre is. „Kizárólag amerikai egyesült államokbeli vásárlóknak adunk el exploitot”, folytatja Desautels. „A mi véleményünk szerint más országoknak árusítani exploitot jogilag aggályos, mivel ha azt az országunk elleni támadásra használnák fel, bűnrészességgel és felbujtással vádolhatnánk minket.

A legtehetősebb vevők: az államok

Adriel Desautels egyike azon kevés exploitkereskedőnek, akik vállalták a nyilvánosságot. Az ő elvei szerint az ilyen szinten ellenőrzött kereskedelem legitim, és megakadályozza, hogy az exploitok rossz kezekbe, például bűnözőkhöz kerülhessenek. De Desautels csak egy a sok bróker közül, és mindegyikük a saját szabályai szerint dolgozik. Saját bevallása szerint a francia Vupen NATO-tagországok és „NATO-partner” államok számára ad el exploitokat, de arra már nem hajlandó, hogy meg is nevezze azokat az országokat, amelyekkel kereskedik.

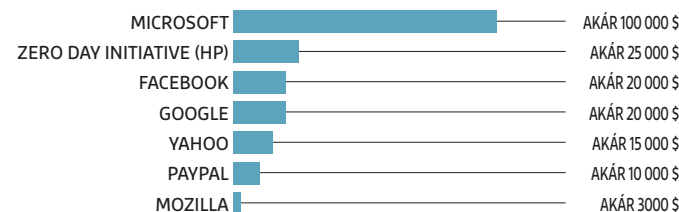
Ilyen háttérrel akár úgy is tekinthetünk ezekre a cégekre, mint a modern idők fegyverkereskedőire, vagy éppen „halálkufáira”, ahogy Chris Soghoian biztonsági kutató és aktivista hívja őket. Erős megfogalmazásának indoka, hogy az ipari célpontok vagy egy ország infrastruktúrája elleni támadásoknak pusztító következménye lehet a lakosság számára. És ebben a kérdésben a kormányügynökségek szerepét is kritikusan kell vizsgálni. „A kormányok hatalmas lendületet adtak a biztonsági rések utáni kutatásnak”, állítja Sean Sullivan az F-Secure-től. Az iráni nukleáris létesítmények elleni támadásra készített Stuxnetet 2010-ben fedezték fel, azóta tudjuk, hogy az Amerikai Egyesült Államok aktívan fejleszt kiberfegyvereket, hogy azokkal távoli célpontokat támadhasson.



Mennyit fizetnek a szoftvergyártók

A Bug Bounty programok megjutalmazzák a hackert, aki értesíti a céget a szoftverjeikben rejtőző hibákról.

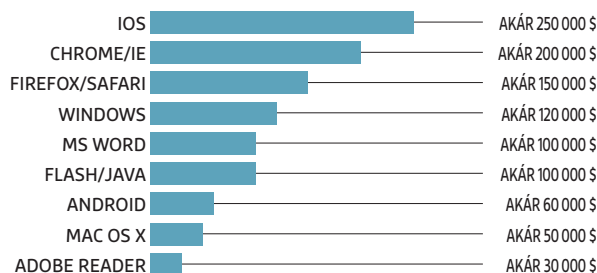
A SZOFTVERGYÁRTÓK BUG BOUNTY PROGRAMJAI



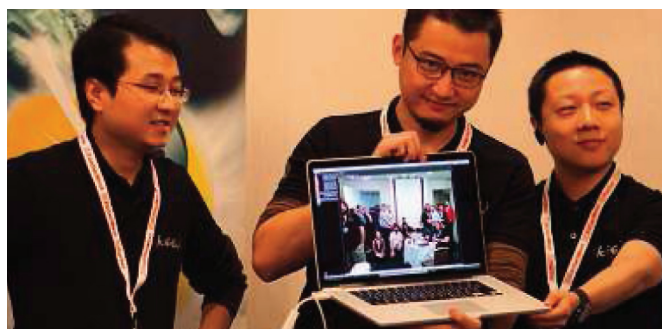
És amit a titkosszolgálatok és hadseregek fizetnek

A kormányügynökségek a szoftvergyártóknál lényegesen nagyobb összeget áldoznak rá, hogy népszerű programok exploitjaihoz jussanak.

AZ EXPLOITOK FEKETEPIACI ÁRA



FORRÁS: GRUGQ, EXPLOITBRÓKER



A Pwn2Own hackerrendezvényen kínai hackerek épp azt mutatják be, milyen fotókat loptak egy iPhone-ról egy iOS-sérülékenységen keresztül

```

73 end
74
75 def is_win7_ie9?(agent)
76   (agent =~ /MSIE 9/ and agent =~ /Windows NT 6\.\1/)
77 end
78
79 def get_preq_html(cli, req)
80   %Q|
81 <html>
82 <script>
83   function getDLL() {
84     var checka = 0;
85     var checkb = 0;
86
87     try {
88       checka = new ActiveXObject("SharePoint.OpenDocuments.4")
89     } catch (e) {}
90
91     try {

```

Az exploitokat általában JavaScriptben írják, mivel azokat honlapokra töltve onnan indítják majd a támadást



Exkluzív akció csak a CHIP olvasóinak!

**20% kedvezmény –
bármilyen könyvre,
hangoskönyvre**

A kupon a Libri-könyvesboltokban és a libri.hu webáruházban használható fel (2014. március 27-éig). A vásárolt könyvek és hangoskönyvek árából egyszeri 20%-os kedvezményt biztosít. Egy vásárlásnál csak egy kupon használható fel, mely nem vonható össze más kedvezménnyel.

A teljes Libri-üzletlista megtalálható a www.libri.hu oldalon.

A libri.hu webáruházban a kedvezmény a **PU4KZB11** kóddal vehető igénybe, további beváltási részletek a libri.hu/chip oldalon.

CHIP



Libri®

Ha könyvesboltban szeretné érvényesíteni a 20%-os kedvezményt, ezt a kupont vágja ki!

Az Ön kódja:

PU4KZB11

Sérülékenységek

A kiberbűnözők az exploitokat használják, hogy malware-ekkel fertőzzenek meg egy gépet. Sikerük titka, hogy kevesen frissítsenek rendszeresen.

És hamarosan az is kiderült, hogy az USA nincs egyedül, a fegyverkezési versenyben részt vesz minden nagyhatalom és – ha nem is akkora buzgalommal és befektetéssel, de – a legtöbb kisebb ország is. Kína több tízezer fős kiberhadereget tart fenn, amelyet a feltételezések szerint gyakran be is vet amerikai célpontok ellen. Irán is tanult az esetből, és saját védelmi képességeinek növelése mellett állítólag többször is elosztott szolgáltatásmegtagadással járó támadást (DDoS) intézett amerikai bankok és pénzintézetek ellen.

Exploit kit – a többfeladatú fegyver

Az USA és Izrael által kifejlesztett Stuxnet a kiberbáború első komolyabb bevetett fegyverének számít, és így tökéletes példája annak, hogyan lehet egy exploitot katonai célra felhasználni. A Stuxnet négy (a mai napig feltáratlan) Windows-sérülékenységet támadott, hogy azokon keresztül felülírhasa a Natanz nukleáris létesítmény egyes vezérlőit. Működési elve ugyanazon alapult, mint bármely kártevő. Az exploit ellenőrzi, hogy a célpont számítógép milyen operációs rendszert és milyen verziójú programokat futtat. Ha ezek közül valamelyikhez ismer egy sérülékenységet, végrehajtja az ennek kiaknázásához szükséges műveletet, például memória-túlcsordulást idéz elő. Ebben az esetben, leegyszerűsítve, amikor a programnak fenn tartott memóriaterület betelik, az adatok egy szomszédos memóriaterületre kerülnek, így ott is lehet kódot futtatni. Ezzel a módszerrel megfertőzhetőek egyes ipari létesítmények számítógépei éppen úgy, mint egy átlagos PC, amely felhasználója véletlenül egy manipulált oldalra tévedt.

Az ilyen honlapok nem egyetlen exploitot rejtenek, hanem egész készletet, amely megvizsgálja a számítógépeket a különféle programokban felfedezett sérülékenységek után kutatva. Ezeket a csomagokat kifejleszteni, karbantartani és forgalmazni specialisták feladata – ám nekik a tényleges támadásban már semmilyen szerepük nincs. Némelyikük eladja a csomagot, mások csak bérbé adják. A CritX készlet például, mint azt a McAfee felfedezte, napi 150 dollárért lehet bérelni. Az utóbbi évek slágerterméke azonban a Blackhole Kit, amely az Adobe Reader, a Flash Player és a Java sérülékenységeit használja ki. Az egyes biztonsági résekhez tartozó exploitokat és azok kódjának egyes elemeit rendszeresen változtatják, hogy a csomag elkerülhesse a víruskeresőket.

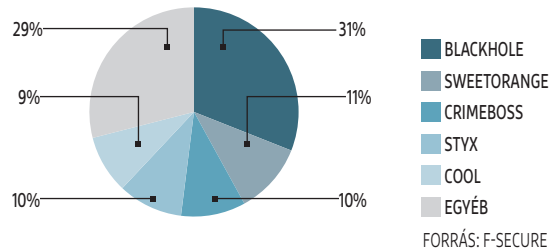
A legtöbb exploit olyan sérülékenységeket aknáz ki, amelyek már régóta ismertek, és a javítófolt is elkészült hozzájuk. Ennek ellenére hatékonyan használhatóak a támadásokra, mivel nagyon kevés felhasználó veszi komolyan a frissítéseket. „Nagyon ritkán találkozhatunk o. napi exploitokkal az olyan csomagokban, mint a Blackhole, főként azért, mert a fejlesztőiknek gyakran nincsenek kellő ismereteik ahhoz, hogy elég gyorsan kidolgozzák az exploitot az újonnan felfedezett sérülékenységekre”, magyarázza a symanteces Candid Wüest. „A Cool Exploit Kit kivételnek számít. A fejlesztője hatalmas összegért adta el a csomagot, és a bevételeiből o. napi exploitokat vásárolt. De azóta már öt is elfogták.”

A legjobb védelem: rendszeres frissítés

Amíg az elővigyázatlan felhasználó elavult szoftvereket használ, a kiberbűnözőknek semmi szükségük drága o. napi exploitokra. 2013 első felében a leggyakrabban támadt sérülékenység egy Windows-hiba volt a TrueType-fontok kezelésében. Ez a biztonsági rés 2011 óta ismert, amikor a Stuxnet-utód Duqu használta arra, hogy ipari rendszerek után kémkedjen. A Symantec tanulmánya alapján egy exploitot átlagosan 312 napig használnak. Ennyi idő kell ahhoz, hogy a foltozatlan célpontok száma olyan alacsonyra süllyedjen, ami mellett a támadás már nem elég hatékony.

A legnépszerűbb exploitekészletek

Csak néhány igazán komoly versenyző van ezen a pályán, és a legjobbuk az orosz Blackhole.



A leggyakoribb célpontok

A CVE adatai szerint ezt az 5 sérülékenységet használták ki leginkább a hackerek 2013 első felében.

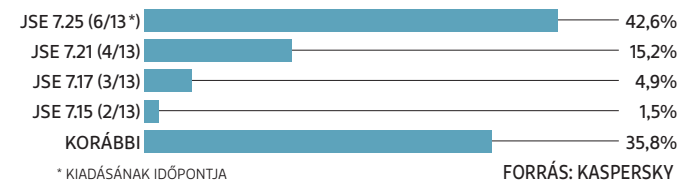
Sérülékenység	Célpont	Hibajelenség	CVSS-pontszám*
CVE 2011-3402	Windows XP, Vista, 7	A TrueType-fontok feldolgozása lehetővé teszi a kódvégrehajrást	9,3
CVE 2013-1493	Java SE 7.15 és korábbi verziók	A színkezelés hibája lehetővé teszi a kódvégrehajrást és DoS-támadást	10
CVE 2011-3544	Java SE 7 és korábbi verziók	Adathozzáférést enged nem megbízható webes alkalmazásoknak	10
CVE 2011-2423	Java SE 7.17 és korábbi verziók	A Java VM HotSpot hibájával a támadók megváltoztathatják az engedélyeket	4,3
CVE 2013-0422	Java SE 7.11 és korábbi verziók	A hibás biztonsági rutin miatt a támadók bármilyen kódot végrehajthatnak	10

* COMMON VULNERABILITY SCORING SYSTEM (0-10)
 ■ MAXIMÁLIS KOCKÁZAT ■ NAGY KOCKÁZAT ■ KÖZEPES KOCKÁZAT
 Forrás: F-Secure, CVE

Elavult verziókat használva

Sok felhasználó csak ritkán frissíti szoftvereit, így még akkor is nagy veszélyben van, amikor már rég megjelent a hibajavítás.

HASZNÁLT JAVA-VERZIÓK (2013. AUG.)



The screenshot shows the Metasploit interface with a table of vulnerabilities. The table has columns for Host, Name, Protocol, Port, Info, and State. The vulnerabilities listed include:


- testcenter: ftp, tcp, 21, 220 testcenter FTP server ready.\x0a\x0a
- softlib: ftp, tcp, 21, 220 NASFTP Turbo station 1.3.2e Server (ProFTP)
- testcenter: ssh, tcp, 22, SSH-2.0-OpenSSH_5.8p1-hgn13v11
- softlib: ssh, tcp, 22, SSH-2.0-OpenSSH_6.1
- testcenter: http, tcp, 80, Apache
- testcenter: netbios, udp, 137, TESTCENTER->00-U:TESTCENTER->03-U:TESTCENTER->20-U:TESTNETZ->
- softlib: netbios, udp, 137, SOFTLIB->00-U:SOFTLIB->03-U:SOFTLIB->20-U:TESTNETZ->1es-G:ITE...
- testcenter: smb, tcp, 139, Unix Samba 3.5.2 (known)
- softlib: smb, tcp, 139, Unix Samba 3.5.2 (known)
- testcenter: snmp, tcp, 161, http server 1.0
- softlib: https, tcp, 443, http server 1.0
- testcenter: smb, tcp, 445, http server 1.0

A jó exploitekészlet: biztonsági szakértők felkutathatják hálózatauk sérülékenységeit a Metasploit programmal

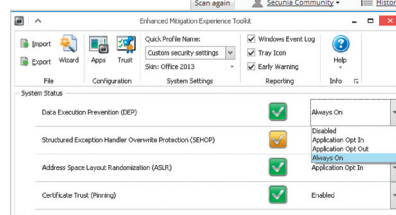
Saját gépünk védelme

Amelyik programnál csak lehet, állítsuk be az automatikus frissítést. Emellett használjuk a Secunia PSI-t és a Microsoft EMET programokat (**lemez mellékletünkéről**), hogy lezárjuk a biztonsági réseket.

Az ilyen támadások megelőzése a szoftvergyártók és a felhasználók közös felelőssége. Elsősorban, a szoftverkészítőknek azonnal reagálniuk kell az exploitokra. „Amint azonosítunk és kijavítunk egy hibát, a javítófoltot automatikus és manuális tesztelésnek vetjük alá, hogy kiszűrhessek a nemkívánatos mellékhatásokat”, magyarázza Jonathan Nightingale a Mozillától. „Minden javításnak át kell esnie a minőségvizsgálatunkon, még a 0. napi exploitok jelentette vészhelyzetben is.” Ez természetesen időbe telik, de a szoftveripar érezhetően gyorsabban reagál. A Secunia adatai szerint 2011-ben a felfedezett sérülékenységek mindössze 72 százalékát javították még aznap. 2012-re ez a szám 84 százalékra nőtt. És egyre több program, különösképpen a Chrome és Firefox böngésző használ automatikus frissítést, hogy azok telepítésének felelőssége ne háruljon a felhasználóra.

Azonban a fejlesztett frissítési rendszer sem képes komolyan visszaszorítani a sérülékenységek kereskedelmét. A kérdés az, kell-e és lehet-e ezt a piacot szabályozni. Az exploitok ugyanis bevethetők magánszemélyek és egész államok ellen is. „Lehetetlen az exploitok és más digitális javak kereskedelmét megállítani, mivel ezek nem követhető tárgyak. Ennélfogva nem praktikus a piac irányítása”, állítja Candid Wüest. „Korlátozások bevezetése olyan hatással bírna, mint a drogkereskedelem esetében, amely az illegalitásban virágzott fel.” A népszerű programok alkotóinak feladata, hogy bevételeikből még nagyobb összeget szánjanak a szoftvereik fejlesztésére és tesztelésére, mert ha egy magányos hacker képes rátalálni egy sérülékenységre a Windowsban, akkor egy olyan világméretű cégnek, mint a Microsoft, a maga 100 000 alkalmazottjával, szintén képesnek kellene rá lennie. 

A Secunia PSI ellenőrizi a megjelent frissítéseket, és sokat közülük telepíteni is képes



Az EMET-tel aktiválhatunk olyan biztonsági funkciókat, mint a DEP és ASLR, hogy megelőzzük a memória-túlszordulást

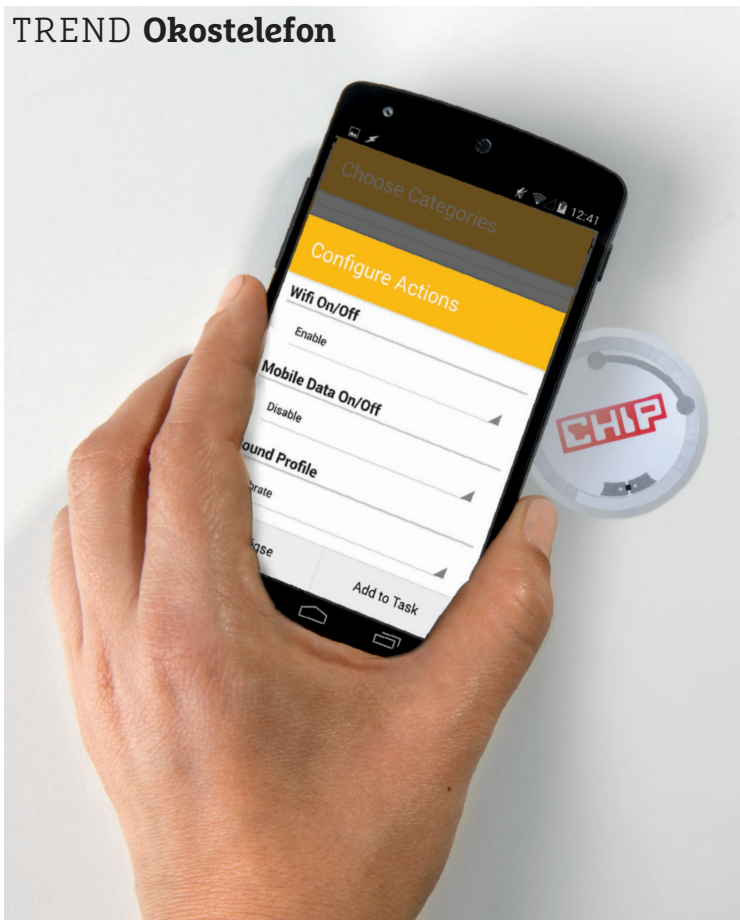
HIRDETÉS



A gondolkodó ember lapja

INTERPRESS MAGAZIN

Előfizetői ajánlatainkért kattintson a www.mediacity.hu oldalra!

**irodai profil****éjszakai mód****autós profil**

Mobiltelefon vezérlése NFC-matricával

Egy pár száz forintos NFC-matrica segítségével számtalan, gyakran használt mobiltelefonos funkciót automatizálhatunk. Megmutatjuk, hogyan.

Frederik Niemeier/Rosta Gábor

A közeli rádiós kommunikáció, az NFC egyre több mindenre jó: lehetővé teszi az egyes készülékek gyors összekapcsolását, fizethetünk vele a boltokban, gyűjtünk kedvezménypontokat, és helyettesítheti a belépőtőkártyát is. Ugyanilyen érdekes, hogy egy megfelelő NFC-s képességekkel rendelkező kis matrica segítségével automatizálhatjuk is mobiltelefonunk viselkedését. A megfelelő profilok létrehozásával növelhetjük az üzemidőt, és a másodperc törtrésze alatt átállíthatjuk telefonunkat például éjszakai üzemmódra. Ehhez nincs másra szükség, mint egy NFC-képes telefonra, egy ingyenes alkalmazásra és pár darab, a mobiltelefonos szakkboltokban megvásárolható NFC-matricára. Cikkünkben megmutatjuk, hogy miként tudunk ezek segítségével például egy olyan irodai profilt létrehozni, ami lehetővé teszi, hogy a munkahelyi asztalra letéve a telefont, az automatikusan bekapcsolja a Wi-Fi-adaptert, lenémítsa a csengőhangot és kikapcsolja a GPS-t. De a lehetőségek ezzel nem érnek véget, hiszen ugyanilyen módszerrel az autóba beszállva bekapcsolhatjuk a Bluetoothot, párosíthatjuk a készüléket a kihangosítóval és

elindíthatjuk a navigációs alkalmazást, vagy az otthoni éjjeliszekrényen levehetjük a készülék fényerejét, némára állíthatjuk a hangszórót és kikapcsolhatjuk az automata szinkronizációt is – ráadásul mindehhez még azt is kiköthetjük, hogy csak este 10 óra után történjenek meg ezek a változások.

Az NFC ezenkívül kisebb adatcsomagok átvitelére is alkalmas – például a megfelelően elkészített NFC-s taggal lehetővé tehetjük vendégeinknek, hogy a Wi-Fi-hálózatunk elérése céljából a jelszó begépelése helyett csak hozzá kelljen érinteniük telefonjukat a kis matricához.

Mivel az NFC-képes telefonok túlnyomó része az Androidot használja, cikkünkben a Google operációs rendszerére koncentráltunk. A Windows Phone esetében a felhasználóknak a matrica programozásához az *NFC Interactor* vagy *NFC Toolkit* alkalmazásokat javasoljuk, amelyek az itt bemutatott Triggerhez hasonlóan működnek. Az Apple esetében nehéz dolgunk lesz, mert ez a cég egyelőre nem támogatja az NFC-t, de természetesen létezik olyan külső kiegészítő, amivel olvashatunk és írhatunk NFC-s chipeteket.

NFC-PROFIL beállítása

Egy NFC-s matricával aktiválhatjuk telefonunk néma üzemmódját, bekapcsolhatjuk a WLAN-adaptert vagy akár a stoppert is elindíthatjuk.

1 NFC bekapcsolása és az app telepítése

Először ellenőrizzük, hogy telefonunkon aktív-e az NFC-kapcsolat. Ha nem, akkor a *Beállítások/Továbbiak/NFC* opció melletti jelölőnégyzettel aktiválhatjuk. A telefon funkcióinak irányítására Androidon a *Trigger* alkalmazást ajánljuk, amelyet ingyen letölthetünk a Google Play Áruházból. Ennek a programnak két előnye van a versenytársakhoz képest: könnyen áttekinthető, és gyakorlott felhasználóknak fizetés után többszintű automatizálást is lehetővé tesz. Telepítése után indítsuk el, majd bökjünk a *My Tasks* mezőre (1).

2 NFC kiválasztása vezérlőként

Egy új feladat létrehozásához kattintsunk a + jelre. A Trigger ingyenes változatában Wi-Fi-, Bluetooth- és NFC-események indíthatják a feladatok végrehajtását, így kattintsunk az *NFC* mezőre (2). A sárgával jelölt triggereket csak fizetés után vehetjük igénybe, de ezekre nekünk most nem lesz szükségünk. A folytatáshoz kattintsunk a *Next* gombra.

3 A feladatok sorrendjének meghatározása

Elsőként a *Name* mezőben adjunk nevet a feladatnak, ezután a + jelre kattintva válasszunk a kategóriák közül – például a *Wireless&Networks* alatt találjuk a Wi-Fi-adapter ki- és bekapcsolására vonatkozó lehetőségeket. A munkahelyi profilhoz erre lesz szükségünk: aktiváljuk a *Wifi On/Off* és *Mobile Data On/Off* opciókat, valamint a *Sounds&Volume* kategóriából a *Sound Profile*-t. (3). Ezután nyomjuk meg a *Next* gombot, és adjuk meg, hogy a trigger (az NFC-matrica jelenléte) ki- vagy bekapcsolja az adott funkciókat. Jelen esetben a Wi-Fi-t be, a mobil adatforgalmat ki kell kapcsolnunk, a *Sound Profile*-t pedig *Vibrate*-re kell állítani. Ezután kattintsunk a *Nextre*.

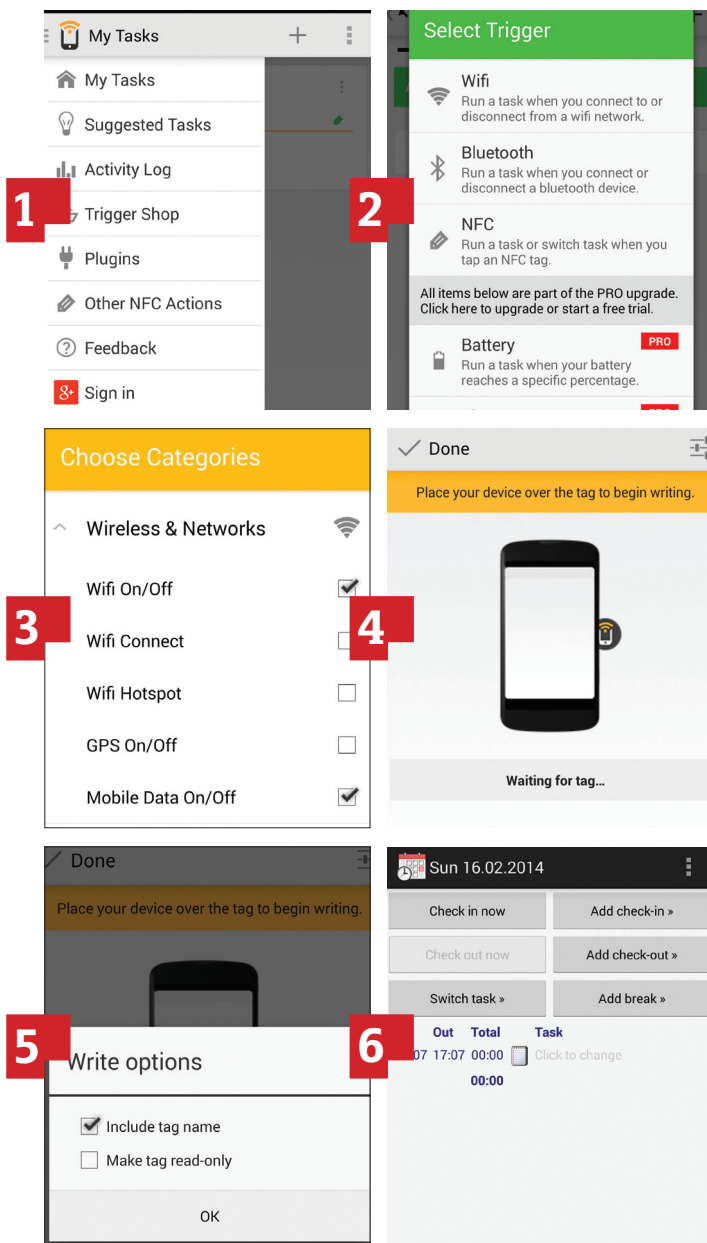
A *Switch tasks* lehetővé teszi, hogy egy triggerhez két feladatot is rendeljünk, és azokat felváltva hajtsuk végre. Ezzel megoldhatjuk, hogy az NFC-s chip második érintésével visszavonjuk az előbbi változtatásokat. Tehát nyomjuk meg a + gombot, és hozzunk létre egy új feladatot, amiben az előző funkciókat kell kiválasztanunk, csak éppen ellenkező előjellel. Végül adjunk ennek a feladatnak is nevet.

4 Profil elmentése és a matrica használata

Most össze kell kötnünk a létrehozott profilt az NFC-matricával (4). Ehhez érintsük hozzá a telefont. Előfordulhat, hogy a kapcsolat létrejöttéhez meg kell mozgatnunk a mobilt, attól függően, hogy melyik részébe szerelték az NFC antennát. Ha kész, akkor azt a készülék rezgéssel és a *Tag successfully created* üzenettel jelzi. Végül nyomjuk meg a *Finish* gombot, és ezzel elkészítettük azt az NFC-matricát, ami felváltva be- és kikapcsolja a Triggerben létrehozott profilt.

5 Írásvédelem

Az utolsó lépésben még írásvédetté tehetjük az imént létrehozott chipet, amit a jobb felső sarokban található *Beállítások* menü segítségével tehetünk meg (5). Sajnos ilyenkor a matricát másra már nem



tudjuk felhasználni. Egyes írásvédett chipet még „kinyithatunk” a Play Áruházból a *Tag Reuse Plugin*nal, ami szintén ingyenes. Ez az eszköz akkor is hasznos, ha más, előre elkészített NFC-matricát akarunk egyébre használni.

6 Munkaórák rögzítése

Amennyiben szeretnénk kimutatást készíteni arról, hogy mennyit dolgozunk, töltsük le a *DynamicG* által készített *Time Recording – Timesheet* nevű alkalmazást. Az alapbeállításokon nem szükséges változtatnunk, hiszen a *Check in now* (a munka kezdetéhez) és a *Check out now* (a munka végéhez) már rendelkezésre áll (6).

Most indítsuk el a Triggert, és nyissuk meg az előbbi feladatot a *My Tasks/[Feladatnév]/Edit* parancsával. Nyomjuk meg a *Next* gombot, majd a *Setup task* lépésben a + jellel adjuk hozzá az *Applications&Shortcuts* kategóriában található *Open Activity* funkciót. Nyomjuk meg a *Next* gombot, és a *Select Application* mezőben válasszuk ki a *Time Recording* appot, a *Select Activity*-nél pedig a *com.dynamicg.timerecording.PublicServices\$CheckIn*, és nyomjuk meg az *Add to task*-ot. Kattintsunk a *Nextre*, és a lépéseket megismételve adjuk hozzá a *com.dynamicg.timerecording.PublicServices\$CheckOut* activityt. Végül írjuk újra az NFC-matricát, és mostantól automatikusan kimutatás is készül majd a munkával töltött órákról. →

PIN KÓD beírása

Az Androidon a Tasker nevű alkalmazással rengeteg mindent automatizálhatunk – még a PIN kód beírását is.

1 A Tasker telepítése és a biztonság

Ha szeretnénk egy NFC-matricával ki- és bekapcsolni a PIN kód ellenőrzését, akkor a Trigger mellett szükségünk lesz még a *Tasker* nevű alkalmazásra és az ahhoz tartozó *Secure Settings* kiegészítőre. Mindkettőt letölthetjük a Play Áruházból (1a/1b). A Tasker 700 forintba kerül, de egy hétnapos próbaváltozatát letölthetjük a *tasker.dinglich.net/dl* weboldarról. A letöltött APK-fájlt egy tetszőleges fájlkezelővel is telepíthetjük, de előtte a *Beállítások/Biztonság/Ismeretlen források* mező segítségével engedélyezzük ezt.

Tipp: Érdeemes a Taskert a Trigger előtt telepíteni, különben az utóbbi nem kap hozzáférést a Taskerben létrehozott feladatokhoz. Ha már telepítettük a Triggert, készítsünk róla mentést a *Settings/Backup/Restore* menü segítségével, távolítsuk el, majd a Tasker installálása után telepítsük újra és állítsuk helyre a mentést.

2 Tasker-feladatok beállítása

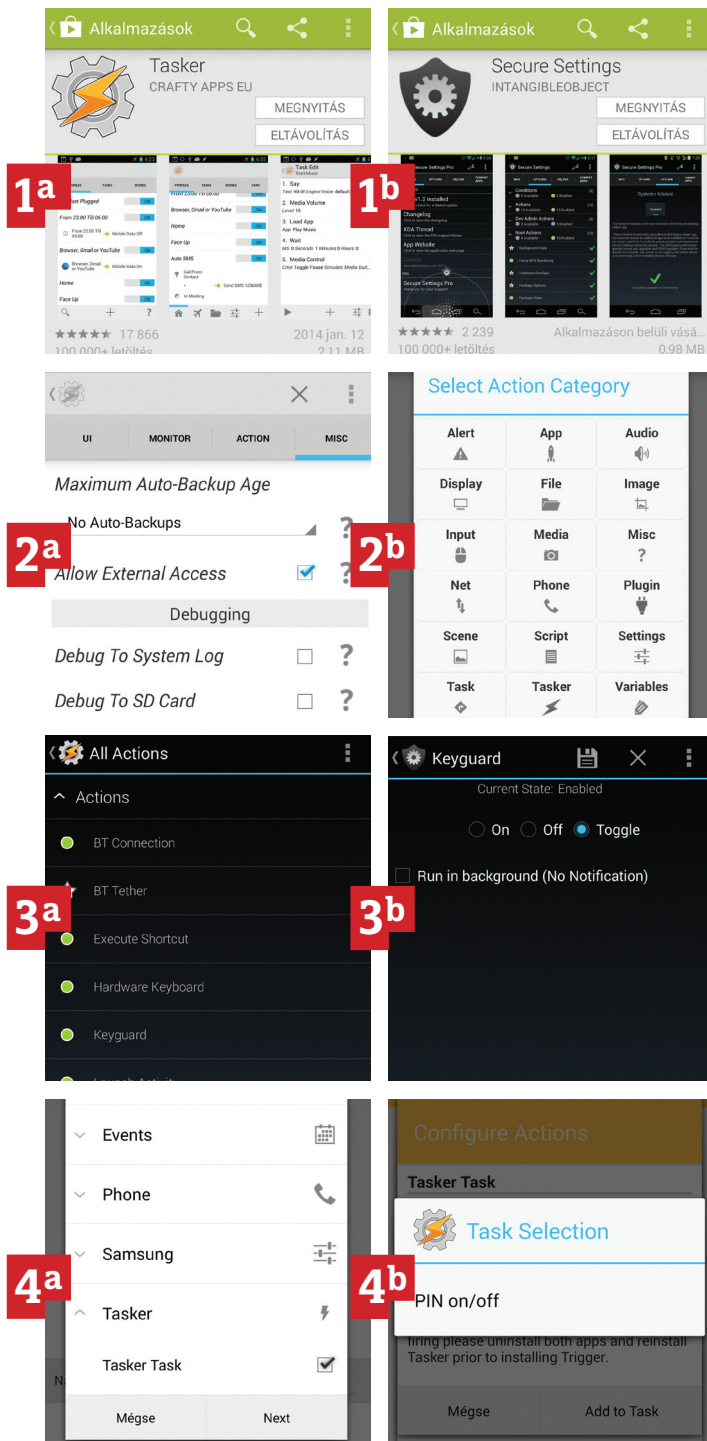
Most indítsuk el a Taskert, majd a *Beállítások/Preferences/Misc* menüben engedélyezzük a Külső hozzáférést (*Allow external access*), hogy a Triggerrel is hozzáférjünk a Taskerhez (2a). A vissza gombbal menjünk át a főmenübe, és a *Task* fülön a + gombbal hozzunk létre egy új feladatot. Adjunk neki egy megfelelő nevet (például: PIN ki/be). Most megint a + jelre kell kattintanunk, és a kategóriákból kiválasztani a *Plugin* mezőt, majd pedig a *Secure Settingset* (2b).

3 Lezárási állapot váltása a Secure Settingszel

A következő ablakban kattintsunk a jobb felső sarokban található ceruza ikonra, hogy a megfelelő szolgáltatást kiválaszthassuk. Nyomjuk meg az *Actions* mezőt, majd a listából válasszuk ki a *Keyguardot* (3a), és az állapotot változtassuk át *Toggle*-re (3b). A flopi ikonnal mentjük el a változtatást, és nyomjuk addig a vissza gombot, amíg vissza nem jutunk a kezdőképernyőre. Fontos, hogy teljesen kilépjünk a *Beállítások* menüből, különben a Tasker nem aktiválja a létrehozott feladatot.

4 NFC-feladat integrálása a Triggerbe

Most indítsuk el megint a Triggert. Ha már létrehoztunk egy profilt, amit most használni szeretnénk, akkor azt a *My Tasks/[Profilnév]* alatt tudjuk szerkeszteni, ha viszont új profilt szeretnénk létrehozni, akkor azt a + jellel tehetjük meg. A Taskerben az imént létrehozott feladatot a következő lépésben a *+Tasker/Tasker task/Next* (4a) útvonalon tudjuk a Triggerbe integrálni. Miután megnyomtuk a *Next* gombot, a következő *Configure Actions* menüben kattintsunk a nagyító ikonra, majd a listából válasszuk ki az előbb létrehozott, *PIN ki/be* nevű feladatot (4b). Nyomjuk most meg az *Add to Task* gombot. Ha az előző oldalon leírtak szerint egy ide-oda váltó profilt hoztunk létre a Triggerben, akkor még a *Setup Switch* fülön ugyanígy be kell építenünk a Tasker-féle feladatot a profil másik felébe is. Most már nincs más hátra, mint az új profil kiírása az NFC-matricára, és készen is vagyunk.



Fontos: alternatív megoldások a Samsungnál

A szerkesztőségünkben lévő Nexus, LG, HTC és Sony mobilok mind hibátlanul működtek az itt leírtak alapján elkészített NFC-chippel, a Samsung Galaxy Note 3 esetében azonban nem tudtuk a PIN kód használatát ki- és bekapcsolni. Aki ilyen problémával szembesülne, az a második lépésben ne egy, hanem két feladatot hozzon létre, az egyiket PIN be, a másikat PIN ki néven. Ezután a *Secure Settings* plugin beállításainál (3a) a *Toggle* helyett az egyiknél az *On*, a másiknál az *Off* opciót válasszák ki, majd adjanak meg egy jelszót. Kapcsolják be a *Device Admin Enabled* opciót is. A telefon rá fog kérdezni, hogy magasabb jogosultsági szinttel szeretnénk-e futtatni a *Secure Settings*-et, erre válaszoljunk igennel (ehhez nem kell rootolni a készüléket). Ezután már működni fog a PIN kérésének ki- és bekapcsolása. Ha a későbbiekben szeretnénk eltávolítani ezt a szoftvert, akkor először meg kell vonnunk tőle az adminisztrátori jogokat. Ezt a *Beállítások/Biztonság/Eszközrendszergazdák/Secure Settings* alatt tehetjük meg.

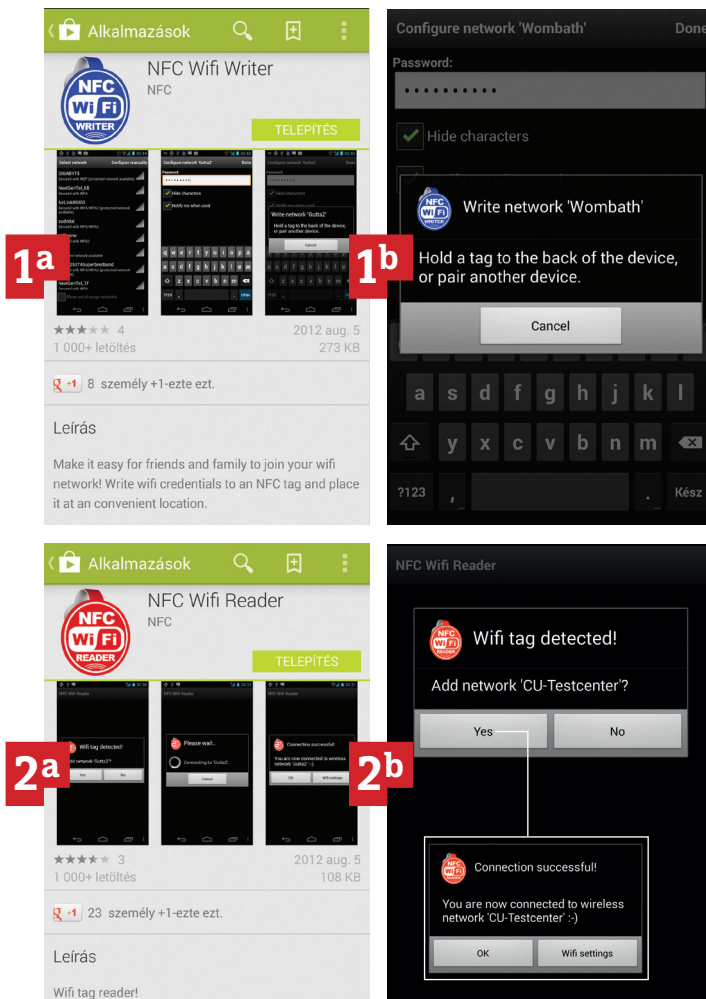
WI-FI-JELSZÓ átadása

1 Jelszavak elmentése az NFC Wifi Writerrel

Egy megfelelő NFC-chippel még a hosszú jelszavakat is könnyen átadhatjuk ismerőseinknek, feltéve, hogy ők rendelkeznek a megfelelő alkalmazással. A Trigger ugyan ezek közé tartozik, de több MB-os méretével csak erre használni felesleges. Töltsük le inkább a mindössze 273 KB-os *NFC Wifi Writer* nevű appot (1a) és társát, a 108 KB-os *NFC Wifi Reader*, mindkettő ingyenes. Az előbbi alkalmazás a jelszó matricára mentésére szolgál: csak ki kell választanunk a megosztani kívánt hálózatot a listából, megadni a jelszavát, majd megnyomni a *Done* gombot. Ezután már csak közel kell tartani a készüléket a chiphez (1b).

2 Jelszó leolvasása az NFC Wifi Readerrel

Amikor vendégeink az előbb létrehozott matricához közelítenek telefonjukkal, akkor megjelenik egy kérés, hogy töltsék le az NFC Wifi Readert a Play Áruházból (2a), ha még nem tették volna meg. Miután telepítették az alkalmazást, még egyszer át kell húzniuk a telefont az NFC-chip felett, és elfogadni az *Add network [hálózati név]?* kérdést az *OK* gomb megnyomásával, hogy hozzáférjenek a hálózathoz (2b).



NÉVJEGYEK átvitele

1 Megfelelő alkalmazás telepítése

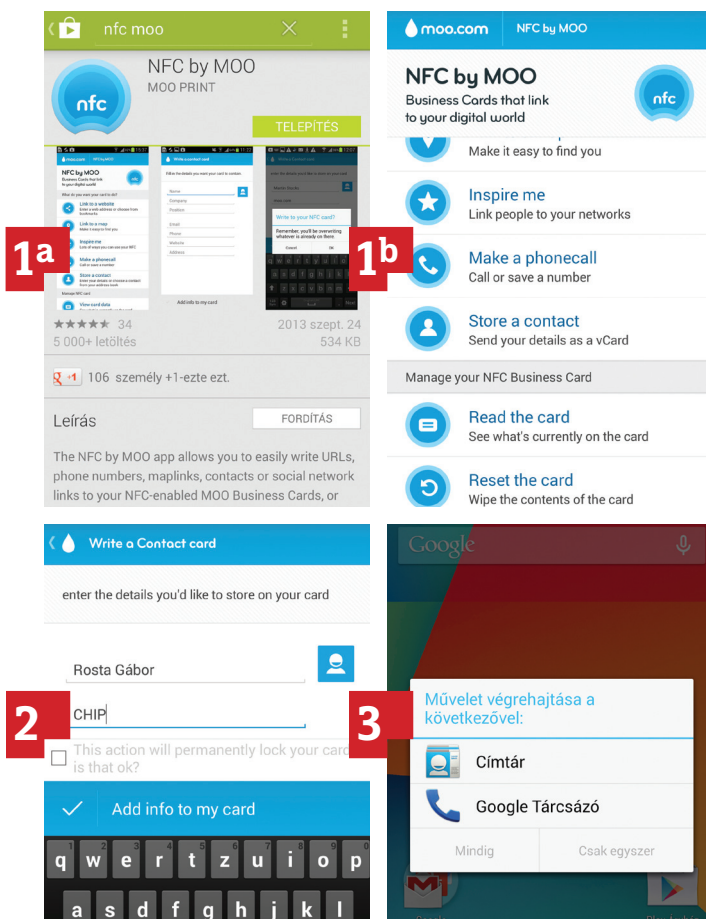
Az NFC-matrica arra is jó, hogy névjegyként funkcionáljon. Ehhez az ingyenes *NFC by MOO* nevű programot kell telepítenünk a Play Áruházból (1a). Készítsük elő a matricát az adatok fogadására a *Reset the card* paranccsal (a lista alján) (1b). A gomb megnyomása után válaszoljunk igennel a megjelenő kérdésre, és tegyük a matricát a telefon hátához. A *Cancel* megnyomásával visszakerülünk a főmenübe.

2 Adatok elmentése

Most nyomjuk meg a *Store a contact* gombot, és adjuk meg az adatainkat. Ha a névjegy ikont nyomjuk meg, akkor a Névjegyzékben található kontaktkok között tudunk válogatni. Egy matricára általában elég adat fér ahhoz, hogy nevünk, telefonszámunk, munkahelyünk és e-mail címünk tárolásával ne legyen gondunk. A *This action will permanently lock your card* mező bekapcsolásával végleg írásvédetté tehetjük a chipet. Végül nyomjuk meg az *Add info to my card* mezőt az írás megkezdéséhez.

3 Adatok beolvasása

A névjegy átviteléhez a fogadó telefonját csak hozzá kell érinteni a matricához. Amennyiben a készülék NFC-képes, ez a funkció engedélyezve van és nincs lezárva, akkor más teendőnk nincs, a felhasználónak csak el kell fogadnia a *Complete Action Using* kérdést a *Névjegyek/Csak egyszer* gombbal.





Mikor jönnek már a robotok?

Az MI irányította drónok és autók egy fantasztikus jövő hírnökei. Ma még csak a tanulási fázisnál tartunk, de ott is sokra képesek.

Claudio Müller/Győri Ferenc

Néhány évbe telhet, mire kiderül, hogy az Amazon és a DHL által meghirdetett csomagszállító drónok többek-e egyszerű marketingtrükknél. De más önműködő drónok már régóta léteznek a gyakorlatban is. Ilyenek például az önjáró autók, bár még azok sem léptek túl a tesztfázison. Mielőtt a mesterséges intelligenciával bíró robotok valóban elterjednének a földön, még le kell gyűrniük jó néhány technikai és jogi akadályt – és meggyőzni az emberiséget a hasznukról.

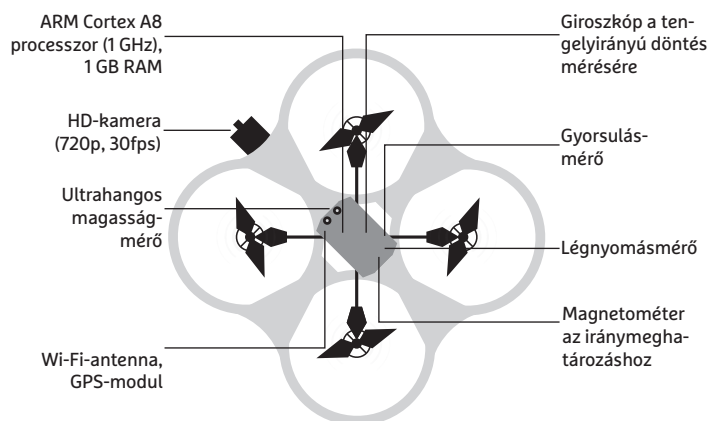
A csomagszállító drónok esetében egyáltalán nem biztos, hogy kifizetődő lehet a tömeges használatuk, de nagyon hasznosak lehetnek különleges esetekben, például orvosi eszközök célba juttatására egy vészhelyzet során. Ez a gondolatmenet az alapja a német Defi Copter-tervezetnek: a repülő eszközük a nehezen megközelíthető helyekre is gyorsan eljuttathat egy defibrillátort, és app segítségével hívható. A prototípus 10 kilométeres sugarú kört képes lefedni, és mini ejtőernyővel juttatja célba a defibrillátort. Más high-tech cégek, például az Aibotix és a Microdrones is a hasonlóan specializált feladatkörre készítették a maguk drónjait. Repülő eszközeik

képesek a levegőből fényképezni vagy videót készíteni, hidak, szél-erőművek és távvezetékek állapotát felmérni, vagy éppen a tömegre vigyázni egy nagyobb rendezvényen. Az árak is a feladatkörnek megfelelően változnak, a Parrot 300 eurós hobbigépétől a 40 000 eurós Microdrones md4-1000-ig, amelyet a DHL használna. A professzionális drónok ára leginkább a kiegészítő felszerelésük miatt magas. Az md4-1000 esetében például a szimpla kamerák mellett rendelkezésre áll hőképes kamera vagy akár gázérzékelő is. Alapjaikban azonban a propellermeghajtású drónok alig különböznek. Az alapfelszerelésük részei olyan érzékelők, mint a giroszkóp, amely a jármű függőleges és vízszintes mozgását érzékeli, vagy ultrahangos érzékelők távolságmérésre. Az érzékelők adatait egy apró fedélzeti számítógép dolgozza fel. A Parrot drónjának esetében ez egy 1 GHz-es ARM Cortex A8 (amit például az első Samsung Galaxy S is használt), 1 GB memóriával kiegészítve.

A drónokat minden esetben a földről irányítják, vagy manuálisan, vagy olyan távvezérlő szoftver segítségével, amely automatikusan irányítja a járművet. A Microdrones drónjai a repülési útvonalukat vagy a Google Earth műholdképei alapján határozzák meg, vagy

A drónok érzékszervei

Ahhoz, hogy egy drón (ez esetben a Parrot AR.Drone 2.0) stabilan és folyamatosan repülhessen, szüksége van megfelelő vezérlésre, GPS-re, kommunikációs és számítási egységekre.



saját légi felvételeik feldolgozása alapján számítják ki. Ezt egészíti ki a POI-Orbit modul, amellyel a drón képes egy POI (hasznos helyek, Points of Interest,) körül keringeni, így készíthet részletes videofelvételt minden szögből egy adott helyről, például egy szélerőműről, annak állapotfelméréséhez.

Lehetséges, hogy az Egyesült Államokban a drónok szabadon repkedhetnek (legalábbis légi folyosóikon belül), de Európában várhatóan ennél szigorúbb lesz a szabályzás. A német Szövetségi Közlekedési Minisztérium például előírja, hogy még önzérülő drónok esetében is mindig látótávolságon belül kell tartózkodnia valakinek, hogy távirányítással megelőzhessen egy esetleges balesetet. Ezenfelül egy drón nem emelkedhet 100 méternél magasabbra, és tekintettel kell lennie az adatvédelmi előírásokra is, például a kamera használata során. Ilyen szabályozások mellett a drónok magáncélú használata engedélyezett, de a kereskedelmi célú felhasználásukhoz mindig be kell tartani az adott ország légügyi hatóságának előírásait is. Mivel ez a csomagszállító drónokra is vonatkozik, így azok használata még bonyolultabbá válik, például, ha megfelelő landolási helyet kell biztosítani minden címzettnél. Még érdekesebb – és sok netes humorista által felvetett – kérdés, hogyan tudják majd megóvni a drónokat a vandáloktól és a tolvajoktól. Erre sem az Amazon, sem a DHL nem tudja még a választ, hiszen az általános célra használható csomagszállító drónjaik még csak műszaki megvalósíthatósági tanulmányokban szerepeltek.

Lézerrel, radarral és kamerával az úton

Azt elérni, hogy egy drón magától repüljön, anélkül hogy letérítene a pályájáról egy szellőkés, vagy beleütközne egy fába, komoly mérnöki teljesítmény. Azonban még ennél is nehezebb feladat az önjáró autók elkészítése, mivel egy hihetetlenül bonyolult világban kell mozogniuk, szűk sávokban, rengeteg szabályt betartva és jelet felismerve. Egy olyan világban, amely kiszámíthatatlan, sőt sokszor irracionális lényekkel zsúfolt, az emberekkel. Az önjáró autók elképzelése ezért még mindig tudományos fantasztikumnak hangzik: önszabályzó forgalom, amelyben nincsenek forgalmi dugók, balesetek, parkolási problémák, így a környezeti hatást is csökkenti. Az emberek számára ez a vízió nagyobb mobilitást, stresszmentes utazást, valamint alacsonyabb karbantartási és biztosítási költségeket ígér.

Mindentől azonban még nagyon távol vagyunk, mivel az ehhez szükséges intelligens alrendszer egyesítése hosszú folyamat. Szerencsére azonban már évtizedekkel ezelőtt megkezdődött. Az 1980-as évek óta létezik ABS és kipörgésgátló a biztonságosabb fékezés és gyorsítás érdekében. Később pedig megjelentek a sávelhagyásra figyelmeztető rendszerek és a tolatóradar.

Minden jelentős autógyártó cég jelenleg ezeknek a rendszereknek a kombinációját vagy továbbfejlesztett változatát teszteli. A BMW és az Audi egyes modelljei önmagukat vezetik a forgalmi dugókban, és az automatikus parkolás is egyre több gyártó kínálatában bukkan fel. Szingapúrban pedig egy ingáját akár 8 embert is szállít önműködően egy nagyjából egy kilométeres úton, 20 km/h sebességgel. A NAVIA nevezetű elektromos jármű a LiDAR rendszert használja a tájékozódásra, akárcsak a Google önjáró autói, és az utóbbi időkben a Ford is kísérletezik a rendszerrel. A LiDAR alapvetően egy fényalapú radar, amelyhez a fényt 64 forgó lézernyaláb generálja, másodpercenként több mint egymillió pont helyét határozva meg, amelyekből az ismert térképek alapján a rendszer kiszámítja a környezete 3D-modelljét. A munkát hagyományos radar, kamerarendszer és GPS is segíti. A Google 2009 óta tesztel ilyen járműveket, amelyek összesen több mint →



Az Amazon csomagszállító drónjai már 2015-ben elkezdhetik a kézbesítést az Egyesült Államokban



A Defi-Copter próbatervezet azt mutatja be, hogy szállíthat egy drón defibrillátort nehezen megközelíthető helyekre



A professzionális drónok, mint az md4-1000, képesek közreműködni ipari létesítmények alapos sérülésvizsgálatában


500 000 kilométer utat tettek meg, dokumentált baleset nélkül. A cég ezen tapasztalatai alapján 2018-ra tervezi a teljesen önjáró autók piaci bevezetését.

Már a Mercedes is sikeresen bizonyította az önjáró autókban rejlő lehetőségeket, amikor egy S 500 modelljük az Intelligent Drive félautonóm vezetéssel megtette a Mannheim és Pforzheim közötti 100 kilométeres távot. Az Intelligent Drive része az E- és S-osztályban a DISTRONIC Plus, amely segít a sávtartásban, és a Stop & Go Pilot, amely képes az autót önműködően irányítani a forgalmi dugókban. A mindehhez szükséges környezetelemző rendszere egy 3D-kamera a visszapillantó tükroren, két hagyományos kamera, különféle radarok, ultrahangos érzékelők (ahogy az oldalsó képen is látható), és választható infravörös és hőképes kamerák. Az általuk begyűjtött, óránként nagyjából 300 gigabájt adatot az autó fedélzeti számítógépe valós időben képes feldolgozni, azonnali döntéseket hozva arról, hogy a járműnek szükséges-e éppen kikerülnie egy tárgyat, vagy hogyan viselkedjen egy kereszteződésben. A beérkezett adatokat a számítógép 100 km/h sebesség mellett másodpercenként tízszer veti össze egy térképpel. Az ehhez használt térkép tíz centiméteres pontosságú, és szerepel rajta minden létező jelzőlámpa és gyalogátkelőlhely. Mivel a műholdfelvételek túl pontatlanok voltak ehhez, így a térképet külön kellett elkészíteni a teszthez használt útszakaszra. Az Intelligent Drive általános használatához elengedhetetlenek az ilyen pontosságú térképek, amelyeket ráadásul állandóan frissíteni kell, amint a legkisebb változás történik az érintett utakon – egyelőre ez a legnagyobb probléma.

A másik jelentős akadály a Mercedes mérnökei szerint sokkal gyakorlatiasabb: a közlekedési lámpák felismerése. Ezen a téren a technológiának ugyanazok a problémái, mint az embereknek: a jelzőlámpák gyakran állnak rossz szögben vagy éri őket közvetlen fény. A tárgyak felismerése ez esetben csak része a kihívásnak. „A nagy és egyelőre megoldatlan probléma a felismerés tárgyak összefüggésbe helyezése”, állítja Frank Kirchner professzor, a Robotikai Innovációs Központ igazgatója. Kutatási célja, hogy felépítsen egy modellalapú valóságot az önműködő rendszerek döntéshozatalához. Egy ember könnyen képes megkülönböztetni a hasznos és haszontalan információt, és ezekre rugalmasan reagálni. „Egy számítógép számára ez továbbra is nehéz, különösen, ha más vezetők irracionális viselkedésével szembesül”, magyarázza Kirchner. A probléma egy lehetséges megoldása a Car-to-X kommunikáció, azaz a járművek információcseréje egymás között és a környezetükkel.

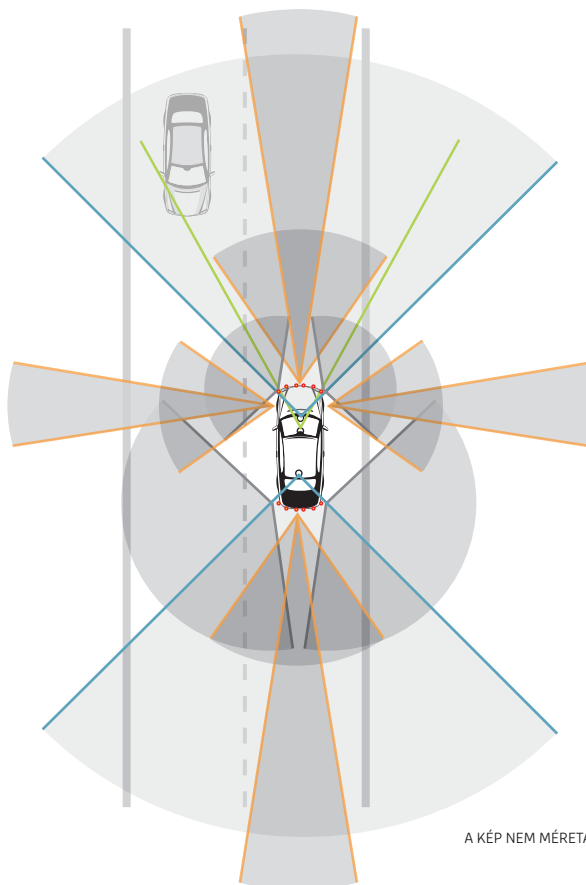
A jövő 1968-as törvényektől függ

Kirchner szerint akár már öt éven belül feltűnhetnek az önjáró járművek az utakon, „legalábbis az autópályákon, mivel az a környezet egyszerűbb és jobban formalizált”. Becslése megegyezik az autógyárakéval. A Mercedes az évtized végére tervezi saját önvezérlő járművei piaci bevezetését. A nagy-britanniai Milton Keynesben azonban már 2015-ben megkezdődnek az első tesztek a városközpontban, 20 önjáró személyautóval, 2017-től pedig 100 járművel.

Addig azonban, amíg az önjáró autók a mindennapi élet részévé válnak, nemcsak a technológiának, de a jognak is fejlődni kell. Az 1968. évi Bécsi Közúti Közlekedési Egyezmény kimondja, hogy „minden vezető legyen mindenkor ura járművének”. Így az automatikus parkolás és az araszoló funkció is csak akkor használható, ha a sofőr bármikor átveheti az irányítást. Várhatóan a következő néhány évben megszületnek a megfelelő jogi változtatások. Azonban még ezekkel, sőt a kamerák és szenzorok adatait egy későbbi rekonstrukcióhoz rögzítő fekete doboz használatával együtt sem lesz könnyen eldönthető, ki a felelős egy baleset miatt: az autó vezetője vagy a gyártója? 

Panorámakép az autónak

Az autók összetett környezetben mozognak, így valós idejű adatokra van szükségük, ehhez különféle kamerákat és radarokat használnak, mint az itt látható Mercedes S 500 Intelligent Drive rendszere.



A KÉP NEM MÉRETARÁNYOS

- 3D-kamera (44° látószög, 80 m hatótáv)
- Kamera (90°, 130 m) ■ Kétlépcsős radar (56°, 60 m és 18°, 200 m)
- Rövid távú radar (150°, 80 m) ■ Ultrahangos érzékelő (4 m)



A Ford a Fusion Hybrid modelljével teszteli az önjáró vezetést, amely a tetőn elhelyezett lézerral vizsgálja a környezetét



Az MI-vezérelt Mercedes S 500 már többször is önállóan megtette a Mannheim és Pforzheim közötti utat

Egy gombnyomás, és kész: az instant fotó kora

A gombnyomás után rögtön kézbe vehető fényképeket egykor a Polaroid tette lehetővé, ma pedig a digitális kamerákon és okostelefonokon a sor.

A modern kor legterméke-nyebb feltalálója Thomas Alva Edison, akinek nevéhez 1093 találmány fűződik – ezek közül a legismertebb alighanem a villanykörte. Edison mögött a második helyet szintén egy amerikai tartja, akit Edwin Herbert Landnek hívnak. Ha valaki nem hallotta volna még ezt a nevet, az ne szégyenkezzen, hiszen Mr. Landet jóval kevesebben ismerik, ellentétben a találmányával, a Land Camerával, amely Polaroid név alatt hódította meg a világot. Az „instant fényképet” Land 1947. február 21-én mutatta be az Amerikai Optikai Szövetség előtt, majd nekilátott az erre épülő fényképezőgép kidolgozásának is.

Az amerikai boltok polcain először a Polaroid Land Camera Model 95 jelent meg, 1948 novemberében. A nem is igazán kézre álló kamera azonnal óriási siker lett, annyira, hogy már az első napon eladták az összes elérhető példányt, és a következő időszakban a gyártósorról lekerülő darabok gyakorlatilag azonnal a vásárlókhöz kerültek. Mindez annak ellenére is így volt, hogy a Model 95 csúnya, barnás árnyalatú monokróm felvételeket készített, melyeket elkészültük után egy védőrétegből kellett kihámozni, majd több percig szárítani. Tény, hogy az első Polaroid kamerák sikere nem a képminőségüknek volt köszönhető, hanem annak a teljesen új felhasználói élménynek, amit addig egyetlen fényképezőgép sem tudott

nyújtani: az exponálógomb lenyomása után szinte azonnal kézbe vehető eredménynek.

Piacra dobása után nem kevesebb mint 24 évig tartott, míg az instant fényképezőgépet tökéletesítették: amikor Land 1972-ben bemutatta az összecukható Polaroid SX-70-et, gyakorlatilag a világ első kompakt kameráját tartotta a kezében. Addigra az előhívás idejét is sikerült bőven egy perc alá szorítani, az elkészült felvétel természetesen színes volt, a Polaroid márka pedig része lett a nyugati kultúrának.

Zsebben elférő fényképezőgépek és azonnal megtekinthető felvételek – ezeken ma már senki sem csodálkozik. A digitális fényképezés megjelenése a Polaroid számára óriási veszélyt jelentett, amit nem is tudtak kivédeni, és végül a cég vesztét is okozta. A vállalat sokáig próbálkozott valahogy talpon maradni, de végül 2001. október 11-én kénytelenek voltak csődöt jelenteni. A csőd-gondnokság alatt eladott és új tulajdonos alatt működő cég 2007-ig még gyártotta az instant fényképezőgépeket, 2009-ig pedig a filmeket is hozzájuk, de ezek már csak az időközben kultikus státuszba került régi gépek tulajdonosait érdekelték. Aki ma szeretne Polaroid kamerát vásárolni, az látogasson el a www.the-impossible-project.com honlapra.

2012 Óriásérzékelők
Nokia 808 Pureview (41 MP)
Eredeti ára: 180 000 forint

2007 Okostelefon
Apple iPhone (2 MP)
Eredeti ára: 400 dollár (szolgáltatónál)

2002 Kamerás mobil
Nokia 7650 (0,3 MP)
Eredeti ára: 560 euró (függetlenül)

1997 Színes Polaroid
Polaroid 1000
Eredeti ára: 80 DM

2010 Fotós app
Az Instagram négyzetes képarányát a Polaroid ihlette

2006 Kamerás mobil
Sony Ericsson K800i (3,2 MP)
Eredeti ára: 40 000 forint (szolgáltatónál)

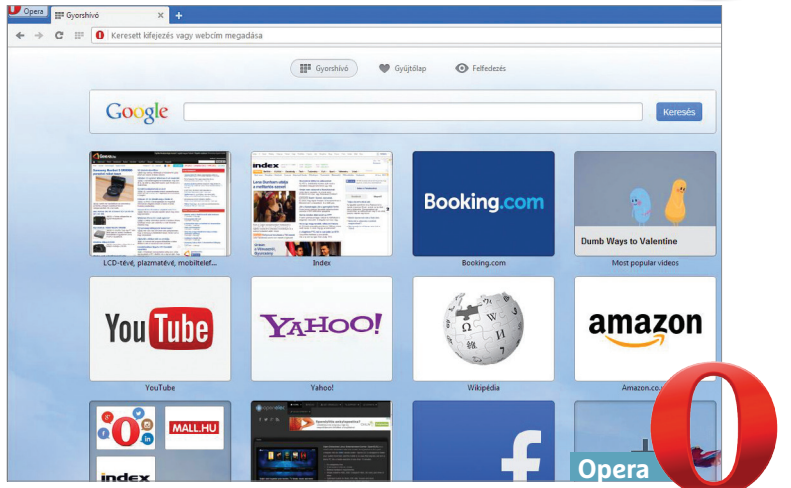
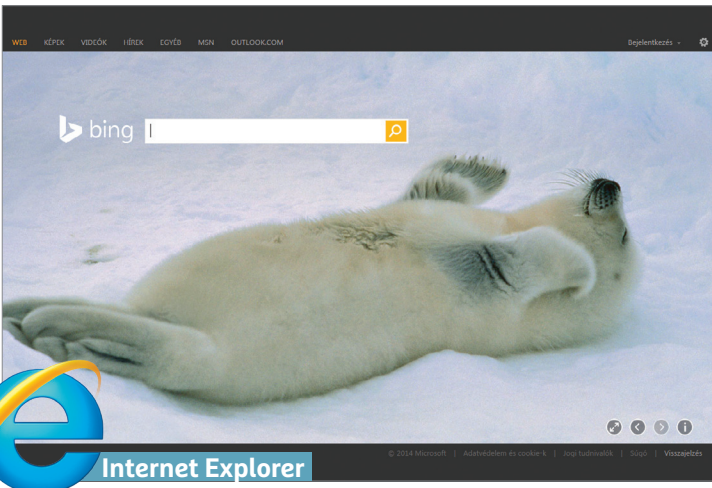
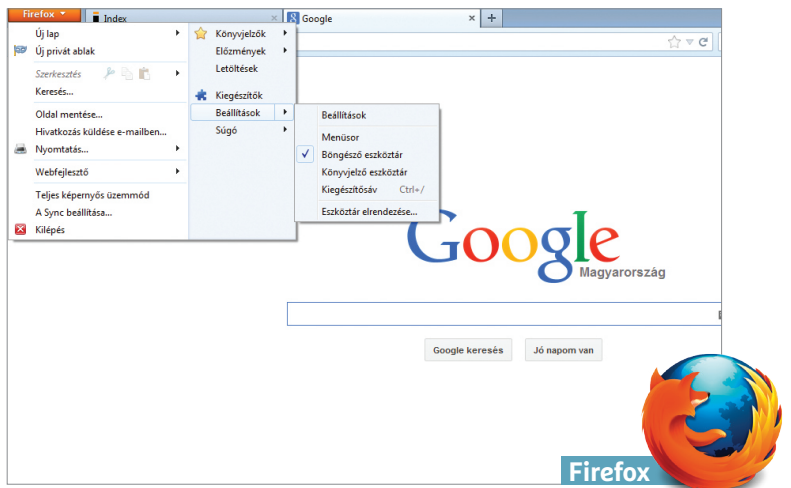
1996 Digitális kamera
Canon PowerShot 600 (0,5 MP)
Eredeti ára: 1800 DM

700 000 DARABOT
adtak el az első két évben a Polaroid



POLAROID SX-70

Forgalmazás kezdete: 1972 (USA)/1974 (Nyugat-Európa)
Terméksalád vége: 2008
Tömeg: 680 gramm
Méret (csukott állapotban): 25×102×178 mm
Eredeti ára: 180 dollár



A legjobb böngészők

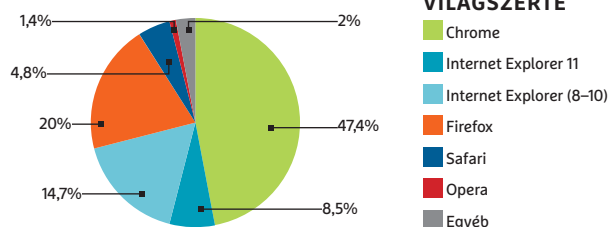
Végre mindenki számára elérhető lett az Internet Explorer 11 – és ami meglepő, hogy használhatóbb és biztonságosabb a Firefoxnál, a Chrome-nál és az Operánál.

Frederik Niemeyer/Rosta Gábor

Az internet olyan, mint egy őserdő: a szép és hasznos elemek általában elbújnak a sűrű aljnövényzetben. Ahhoz, hogy a felhasználók könnyen és gyorsan haladhassanak ebben a dzsungelben, a böngészőnek kényelmesnek, hatékonynak és biztonságosnak is kell lennie, arról nem is szólva, hogy gyakori frissítéseknek kell gondoskodniuk a legújabb technológiák támogatásáról is. A verseny óriási, és a nyertesek nem ülhetnek sokáig a babérajikon: a Microsoft például az Internet Explorer 11-gyel már nemcsak a Windows 8, de a Windows 7 esetében is olyan alternatívát kínál a felhasználóknak, ami versenyképes ajánlatot jelent a konkurensek termékeivel szemben. Tesztünkben most ezt az IE11-et hasonlítottuk össze a Chrome 32-es, a Firefox 26-os és az Opera 19-es verziójával. Operációs rendszerként a Windows 7 szolgált, a vizsgálat során pedig a gyorsaságra, biztonságra és a felhasználói élményre is odafigyeltünk. A mezőnyből ki kellett hagynunk az Apple Safari böngészőjét, hiszen ennek windowsos verziója gyakorlatilag 2012 közepe óta nem frissült, így biztonsági szempontból nem ajánlható, az IE korábbi, 10, 9 és 8-as verziója pedig szintén elavultnak számít, a Vista-hoz és az XP-hez hasonlóan. Aki még ezeket használja, az sürgősen frissítsen egy modernebb böngészőre, hogy biztonságban maradjon az interneten – hogy melyikre, az cikkünkben mindjárt kiderül.

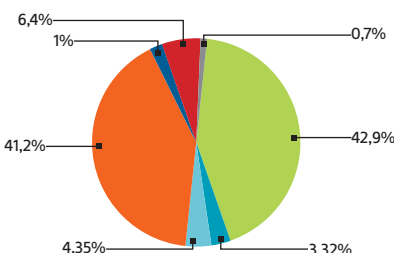
A kedvenc böngészők: a Chrome és a Firefox vezet

A világ legkedveltebb böngészője jelenleg a Chrome, és ugyanez a helyzet Magyarországon is. Az IE11 már túlszárnyalta elődei népszerűségét.



VILÁGSZERTE

- Chrome
- Internet Explorer 11
- Internet Explorer (8-10)
- Firefox
- Safari
- Opera
- Egyéb



MAGYARORSZÁGON

- Chrome
- Internet Explorer 11
- Internet Explorer (8-10)
- Firefox
- Safari
- Opera
- Egyéb

FORRÁS: GS.STATECOUNTER.COM

Szórákoptató böngészés

Aki egyszerre sok oldalt tart nyitva és kedvenceinek listája több oszlopot tölt ki, az egy igazán kényelmes, jól használható böngészőre vágyik.

Az internet felhasználói általában úgy böngésznek, mint ahogy tévén is néznek: távirányítóval a kezükben ugrálnak ide-oda a műsorok között, és ha valami érdekesre bukkannak, akkor egy ideig csak arra koncentrálnak. Ugyanígy navigálunk a megnyitott híroldalak, közösségi site-ok, Wikipedia és YouTube között is, követjük az érdekesnek tartott linkeket és térünk végül vissza a kiindulási oldalra. Ahhoz, hogy ez a folyamat ne fulladjon káoszba, egy nagyon profi menedzsmentrendszer kell mind a megnyitott oldalakhoz, mind a kedvencek listájához. A Chrome, a Firefox és az Internet Explorer 11 ez utóbbit a klasszikus menüs módszerrel oldja meg, de a kedvencek nevének beírására a címsort is felhasználhatjuk.

Az Opera elegánsabb megoldást választott, és a Gyorshívás nevű kezdőoldalba integrálta a kedvenceket, amelyek előnézeti képei mappákba is rendezhetőek. A rendszer kényelmes, de még van mit fejleszteni rajta, például az előnézeti képek frissítésén, ami nem automatikus, így az oldalak nézete gyorsan elavul. A lista exportálása, importálása ráadásul csak HTML-fájlként működik, ami a kezdő felhasználóknak kényelmetlen. Ezek miatt az Opera értékes pontokat vesztett, ugyanakkor a jól használható, gesztusokkal működő irányítást nagyon kényelmesnek találtuk.

A megnyitott oldalak kezelésének alapjai mindegyik böngészőben ugyanazok, de a szolgáltatások listájában vannak eltérések. Például az Internet Explorer 11 nem ad lehetőséget több megnyitott oldalt egyszerre, egy könyvjelzőcsoportként elmenteni, miközben a konkurensek képesek erre. Szerencsére az a hasznos funkció, hogy a korábban megnyitott oldalakat a böngészők például gépjárművezetés után újra előhívják, egyetlen programból sem hiányzott. A Chrome, az Opera és az IE esetében a felhasználók duplikálhatják is az oldalakat a hozzájuk tartozó előzményekkel együtt, a Firefoxnál erre nincs lehetőség, csak a link másolásával, majd a *Beillesztés és ugrás* parancs kiadásával tudjuk az oldalt újrainyitni.

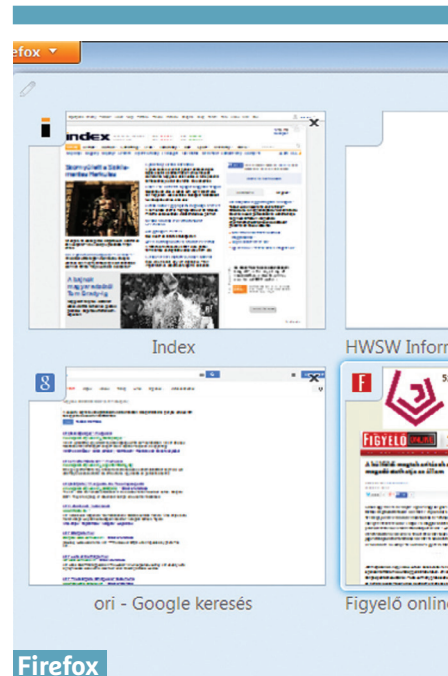
Hasznos integráció

Az IE11 az egyetlen olyan böngésző, amelyik valamennyi megnyitott oldal előnézeti képét megmutatja a Tálca felett, ha az egérmutatót az ikonja felett tartjuk. Ez sok nyitott ablaknál hasznos, ráadásul a Microsoft böngészőjének használói fogd és vidd módszerrel a weboldalakat a Start menüben vagy a Tálcán is rögzíthetik. Erre a Chrome is képes, de ott csak egy almenüben jelennek meg az oldalak.

A böngészők egyik alapfeladata a keresés, ami mindenhol a címsorba integrálva történik. A Firefoxot leszámítva mindegyik versenyző már a keresett kifejezés beírása közben elkezdte a találatok listázását, ami kényelmi szempontból hasznos, biztonságiból azonban kevésbé. Ez az azonnali találatok listája azonban kikapcsolható. A Chrome, a Firefox és az Opera lehetővé teszi, hogy előre beállított rövidítésekkel is gyorsítsuk a műveletet: például a „w [keresett kifejezés]” beírásával rögtön a Wikipédián is kereshetünk. Kár, hogy a Microsoft az IE11-ből kihagyta ezt a funkciót. A sok kényelmi szolgáltatás miatt felhasználói szemmel a Chrome nyújtja a legjobb élményt. →

Könnyebb használat

Bár első ránézésre nem sok különbséget tapasztalhatunk a modern böngészők között, a mindennapi használatot megkönnyítő apróságokban nagyok az eltérések.

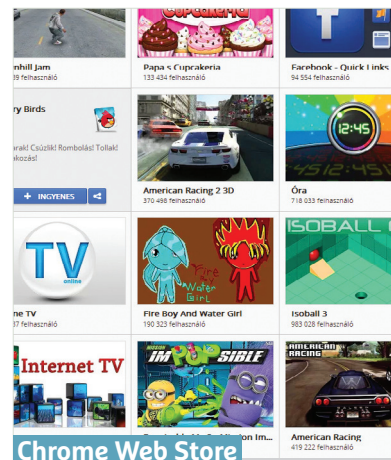
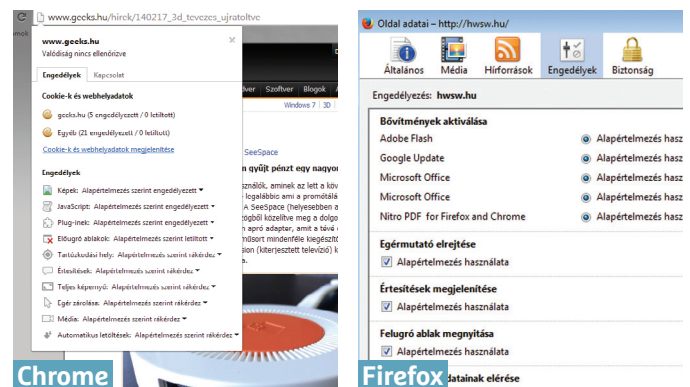


Praktikus oldalkezelés a Firefoxban

A Panoráma, más néven Lapcsoportok két nézetben a Firefox kis ikonok formájában csoportosítja a megnyitott oldalakat, amelyek között nagyon kényelmes a navigáció.

Engedélyek kezelése

A Firefox és a Chrome esetében nagyon könnyen beállíthatóak a különféle pluginekhez tartozó engedélyek, jogosultságok, akár az egyes weboldalakra lebontva is.



További funkciók az internetes áruházból

Még jobb védelmet, kényelmi szolgáltatásokat, gesztusalapú vezérlést és sok minden mást is beszerezhetünk a Chrome-hoz tartozó kiegészítőket kínáló alkalmazásból. Még a Gmail és a Google Drive-ot offline kezelő segédprogramok is elérhetőek itt.

Nagyobb biztonságban

A böngészők többféle védelmi rendszerrel próbálják megóvni a felhasználókat, de ezek nem mindegyike megbízható.

Az interneten a legnagyobb veszélyt a rosszul megírt pluginek jelentik: a támadók általában a PDF-olvasó, a Flash-lejátszó vagy a Java sérülékenységeit kihasználva veszik át az uralmat a böngésző, rosszabb esetben pedig a PC felett. Ennek elkerülése érdekében a modern böngészők a kiegészítő modulokat a fő programtól elkülönítve, csökkentett jogosultságokkal és sandboxban futtatják.

A Chrome, az Opera és az IE11 ennél egy lépéssel tovább is megy: a megnyitott oldalakat is egyesével, külön folyamatként futtatja (lásd jobb oldali ábránkat). Így a böngésző sebessége is nő, a modern, többmagos processzorok ugyanis hatékonyabban működnek több egyszerű folyamattal, mint egy nagyobbal, és a feladatok ilyen felosztása akkor is hasznos, ha az egyik oldal összeomlik, hiszen nem tudja magával rántani a teljes böngészőt. Ugyanakkor ezek a programok több memóriát foglalnak (lásd táblázatunkat a következő oldalon). A Firefox egyelőre nem váltott át a többfeladatos felépítésre, de a fő folyamat így is nagyon jól optimalizált, ennek köszönhetően nem marad el sebességben a többiek mögött. A többszörös feldolgozásra előkészített Electrolysis motoron is dolgoznak már, de ennek még csak egy korai tesztváltozata próbálható ki.

A Chrome a legbiztonságosabb

A Google böngészője saját kiegészítővel rendelkezik a Flash- és a PDF-tartalom megjelenítéséhez, ami nemcsak a kényelmet növeli, de a biztonságot is, mivel a gyártó folyamatosan gondoskodik a frissítésekről. A biztonsági hibák okán kétes hírnévre szert tett Java futtatása alapértelmezésben le van tiltva mind a Chrome-ban, mind pedig a Firefoxban, ezeknél a böngészőknél a felhasználónak minden egyes esetben külön engedélyeznie kell a kód végrehajtását. A Chrome és az Opera a Flash esetében is lehetővé teszi, hogy a futtatás csak felhasználói közreműködésre induljon.

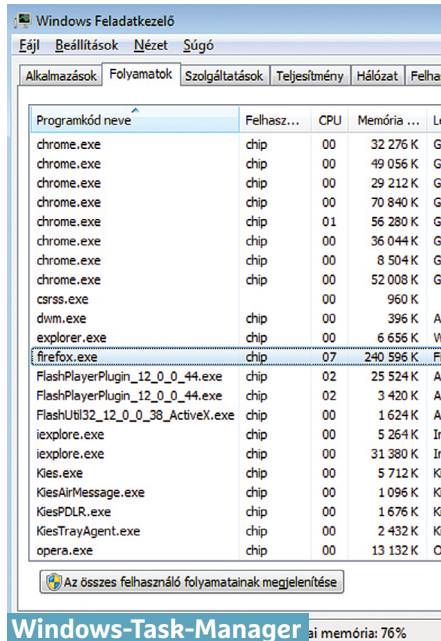
Az adathalászattal foglalkozó vagy más módon káros oldalak ellen minden böngésző próbál védekezni, de egyik sem teljesen megbízható. Az általunk kipróbált, 100 új ilyen oldalt tartalmazó listából a Chrome 90-et tudott blokkolni. A legjobb eredményt az Opera érte el 96 találattal, míg a legrosszabbat az IE11, amelynek SmartScreen szűrője csak 61 veszélyes webhelyet tudott kiszűrni. Az egy napnál régebbi hamis weboldalakat valamennyi szereplő felismerte.

A személyes adatok védelmének területén a Firefox áll a legjobban, hiszen forráskódja nyílt, könnyű ellenőrizni, hogy kerültek-e bele hátsó ajtók. A Firefox más szempontból is jól vizsgázott: sokféle biztonsági szolgáltatása van, így például a jelszavakhoz tartozó tároló mesterkóddal védhető. A Google és az Opera a megjelenítésre a Blink nevű motort használja, ami ingenyes, de a böngészők forráskódja nem hozzáférhető, az IE11 pedig teljes egészében saját gyártmány.

A böngészők sebességével mindegyik versenyzőnél elégedettek voltunk. A leggyorsabbnak a Chrome bizonyult, míg az IE11 több esetben is elmaradt a mezőnytől, de például a 3D-s teszteken kiváloan teljesített. A különbségek egyébként olyan minimálisak, hogy a mindennapi használatban a felhasználók nem fogják érzékelni őket.

Megbízhatóbb védelem

Egy böngészőnek nemcsak védenie kell az online támadásoktól, de megakadályozni azt is, hogy a védőhálón átjutott kártevő kárt tehesen a rendszerben. Fontos a személyes adatok védelme is.

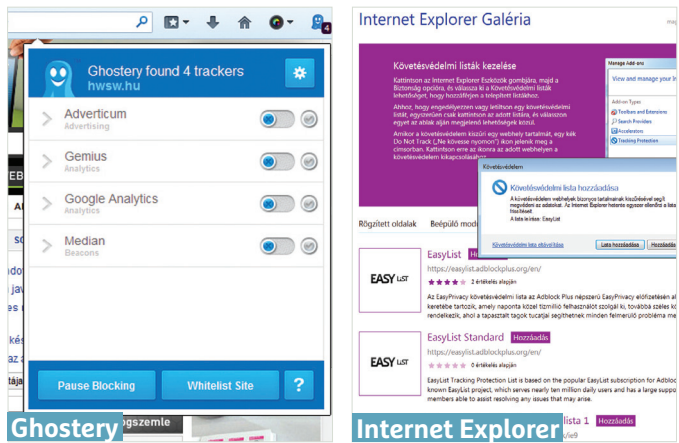


Homokozó mindenkinek

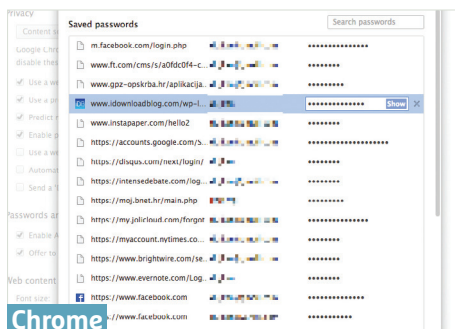
A Chrome, az IE11 és az Opera a nyitott oldalakat külön-külön folyamatként, egymástól és a rendszertől elzárva kezeli. A Firefox erre nem képes még, itt csak a kiegészítők futnak csökkentett jogosultságú külön szálakon.

Sütikkel elhalmozva: gyenge védelem

A sütik elleni védekezés egyelőre csak speciális kiegészítővel (pl.: Ghostery) lehetséges, a böngészőbe épített Do-Not-Track szolgáltatás nem sokat ér, mert a weboldalak nem foglalkoznak vele.



Jelszavak titkosítás nélkül



A Chrome és az Opera az elmentett jelszavakat mindenféle titkosítás nélkül tárolja, így bárki kiolvashatja őket. A Firefoxban egy mesterjelszóval védhetjük ezt a fontos adatbázist.

Így tesztelt a CHIP

A könnyű használat, biztonság és teljesítmény a legfontosabb kritériumok egy böngésző tesztelésékor.

50% Kezelhetőség/szolgáltatások (50 százalék) A 35 megvizsgált különféle funkció azt mutatja, hogy mennyire könnyű a mindennapok során a böngészők használata. Ezek között megtalálható a kedvencek és a megnyitott oldalak kezelése, keresőmotorok integrálása, PDF- és Flash-megjelenítés és a bővíthetőség is.

25% Biztonság (25 százalék) Egy mai böngészőnek többek között képesnek kell lennie az egyes oldalakat és plugineket külön folyamatként, sandboxban futtatni, illetve kiszűrni a nyilvánvalóan adathalász weblapokat és blokkolni a nyomkövető sütiket.

25% Teljesítmény (25 százalék) A teljesítménymérés során különféle, a böngésző motorjának sebességét mérő tesztoldalt és egy saját webhelyet is használtunk.

CHIP Összegzés

Jó hírünk van: a felhasználó nem hibázhat egyetlen megvizsgált böngészővel sem, hiszen az alapvető feladatokra mindegyik egyformán alkalmas. De azért vannak apróbb különbségek!

Tesztgyőztes A Chrome-nak sikerült mindegyik kategóriában az első helyre kerülni, így megérdemelte a tesztgyőztes címet. Csak a felhasználó adatainak jelszavas védelmét hiányoltuk a programból.

Alternatíva Ha nem szeretnénk a Google hálójába kerülni, válaszszuk a Firefoxot, bár ebből hiányzik a Chrome sok hasznos apró funkciója, és egyelőre nem képes a többszörös működésre sem.

Jópofa extrák Az Internet Explorer 11 sok funkcióval rendelkezik, így például a nyitott oldalakat külön is a Tálcára dokkolhatjuk. Az Opera esetében a Gyorshívó nevű oldal megkönnyíti a navigációt, az egérrel működő gesztusok pedig kényelmessé teszik a használatot.

Böngészők tesztje



	CHROME 32	FIREFOX 26	INTERNET EXPLORER 11	OPERA 18
	1. hely	2. hely	3. hely	4. hely
Összpontszám	95,5	91,0	88,0	87,3
Kezelhetőség/szolgáltatások (50%)	96	91	87	82
Biztonság (25%)	93	89	86	89
Teljesítmény (25%)	97	93	92	96

Kezelhetőség/szolgáltatások

Kedvencek menü/sáv	■/■	■/■	■/■	■/■ (csak Gyorshívóként)
Kedvencek importálása	■ (Kényelmes)	■ (Kényelmes)	■ (Kényelmes)	■ (Korlátozott)
Kedvencek csoportos megnyitása	■	■	■	■
Keresőfunkciók integrálása a címsorba	Alapértelmezett kereső, alternatívák rövidítésekkel, ajánlatok gépelés közben	Alapértelmezett kereső, alternatívák rövidítésekkel	Alapértelmezett kereső, ajánlatok gépelés közben	Alapértelmezett kereső, alternatívák rövidítésekkel, ajánlatok gépelés közben
Natív Flash-/PDF-megjelenítés	■/■	□/■	□/□	□/□
Oldal előnézete a Feladatsávon	Csak az aktív oldalnál	Csak az aktív oldalnál	Minden nyitott oldalnál	Csak az aktív oldalnál
Fontosabb oldalfunkciók	Új ablakhoz csatolás, újrainytás, csoport elmentése, duplikálás	Új ablakhoz csatolás, újrainytás, csoport elmentése	Duplikálás, újrainytás	Új ablakhoz csatolás, újrainytás, csoport elmentése, duplikálás
Írányítás gesztusokkal	Csak kiegészítővel	Csak kiegészítővel	□	■ (Nem módosítható)
Bővíthetőség kiegészítőikkel	Nagyon jó	Nagyon jó	Jó	Jó
Flash-elemek lejátszása kattintásra	■ (Alapból kikapcsolva)	□	□	■ (Alapból kikapcsolva)
Szinkronizáció mobillal	■ (Google-fiókkal)	■ (Firefox-Synckel)	WP 8.1-hez bejelentve	■ (Opera-fiókkal)
Több felhasználói fiók	■ (Jelszóval nem védett)	□	□	■
Opcionális adattömörítés	□	□	□	■ (Offroad üzemmód)

Biztonság

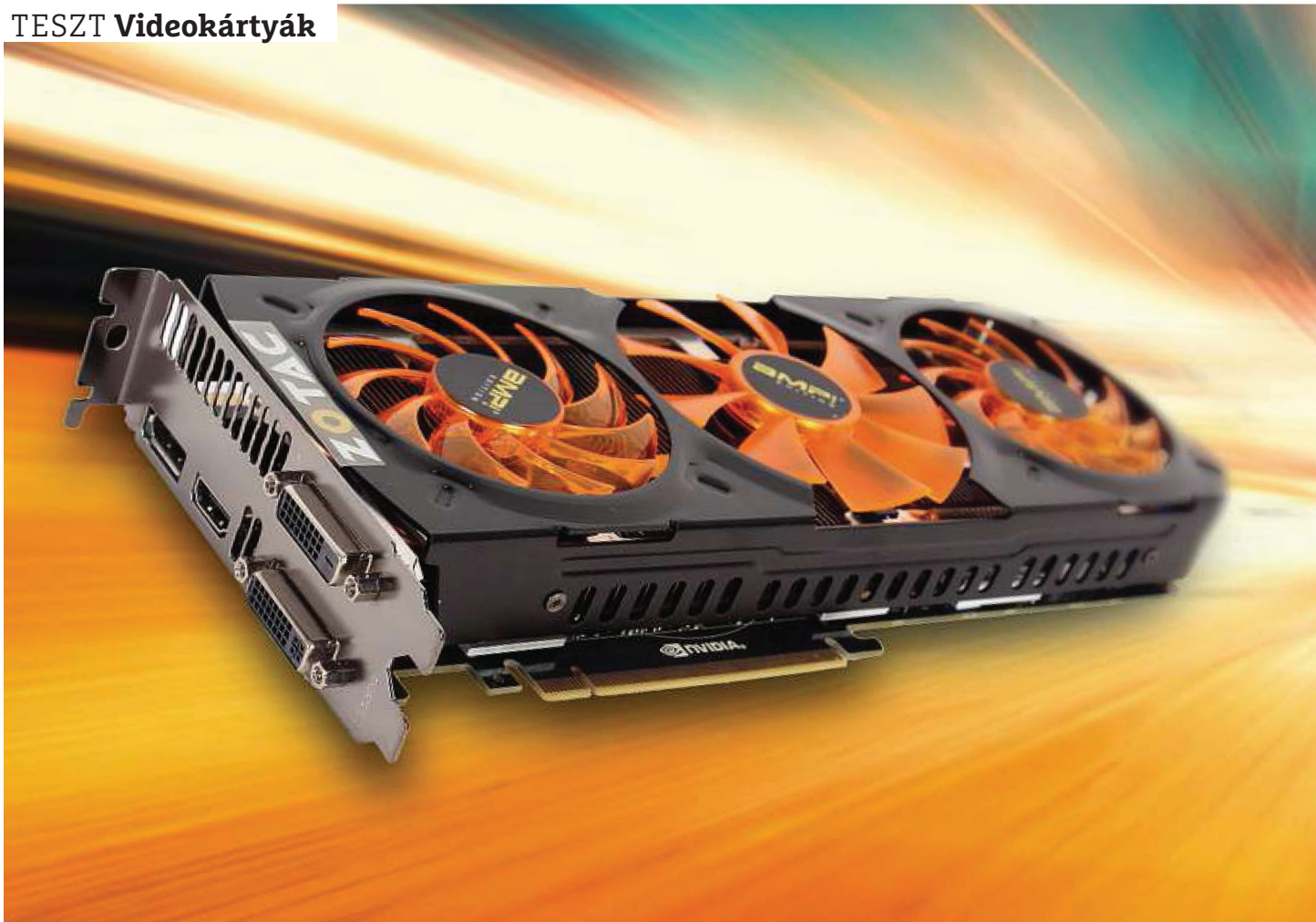
Adathalász oldalak elleni védelem	■ (Alapból bekapcsolva)	■ (Alapból bekapcsolva)	■ (Alapból bekapcsolva)	■ (Alapból bekapcsolva)
Biztonságos futtatás sandboxszal	■ (Oldalak és pluginek)	Részleges (csak pluginek)	■ (Oldalak és pluginek)	■ (Oldalak és pluginek)
Do-not-Track	■ (Alapból kikapcsolva)	■ (Alapból kikapcsolva)	■ (Alapból kikapcsolva)	■ (Alapból kikapcsolva)
Kiegészítő a követésvédelemhez	■ (Pl. Ghostery)	■ (Pl. Ghostery)	■ (Pl. Fraunhofer-lista)	■ (Pl. Ghostery)
Java-kiegészítő aktiválása	Csak felhasználó által	Csak felhasználó által	Automatikusan	Automatikusan
Mesterjelszó	□ (Jelszavak nyílt szövegben)	■	□ (Jelszavak kinyerhetőek)	□ (Jelszavak nyílt szövegben)
Böngészés titkos (privát) üzemmódban	■	■	■	■

Mért értékek

Browsermark	6169 pont	5612 pont	4654 pont	6028 pont
WebXPRT 2013 Benchmark	1869 pont	1368 pont	1322 pont	1892 pont
Peacekeeper	5454 pont	2811 pont	3148 pont	4972 pont
HTML5-teszt (max. 555 pont)	503 pont	446 pont	365 pont	494 pont
3D-teszt, Fishtank (1000 hal)	33 fps	30,5 fps	41,5 fps	34,5 fps
Betöltési idő: első/további alkalmaz	4,7/1,0 s	2,6/1,1 s	4,4/0,9 s	6,8/1,1 s
Betöltési idő: egyszerű tesztoldal	1,4 s	1,3 s	1,0 s	1,4 s
Memóriaahasználat 1/10 oldal	117/349 Mbájt	128/171 Mbájt	62/311 Mbájt	128/354 Mbájt
Csaló weboldalak felismerése*	90 százalék	88 százalék	61 százalék	96 százalék
Támogatott videokodekek	H.264, Theora, WebM	H.264, Theora, WebM	H.264	Theora, WebM

* 100 ISMERT ADATHALÁSZ OLDALBÓL (PHISTANK.COM)

■ CSÚCSKATEGÓRIA (100-90,0) ■ FELSŐ KATEGÓRIA (89,9-75,0) ■ KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9-45,0) ■ BELÉPŐSZINT (44,9-0) ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100) | ■ IGEN □ NEM



Nagyobb 3D-teljesítmény kevesebb pénzért

A legújabb és frissített videokártyák mellett egy különleges 3D-programozási felületet is bevezetett az AMD, amivel akár komoly előnyt szerezhet.

Michael Eckstein/Erdős Márton

Igazán nem bonyolult feladat a videokártyák piacán dúló harcot átlátni: adott két szereplő, temérdek videokártya és évente az evolúciós fejlődés. Az AMD és az Nvidia általában fej fej mellett haladnak, és mindkét cégnek van terméke az egészen olcsó, belépőszintű modellektől a megfizethetetlen csúcskategóriáig. Amikor az egyik cég megjelenik egy új videochippelel, nem kell sokat várni, hogy a másik vállalat válasza is megérkezzen. Azt, hogy éppen melyik az erősebb, játékokkal és szintetikus tesztprogramokkal mérjük le. Az eredmény könnyen kiértékelhető, a képet azonban árnyalja, hogy mekkora a kártya fogyasztása, mennyire zajos a hűtés, és a legfontosabb, hogy mennyibe is kerül ez nekünk.

A tavalyi év meglepetése az volt, hogy nem volt nagy meglepetés, vagyis mindkét GPU-óriás az újramatricázást és átpozicionálást választotta. Az AMD Radeon Rx 200-as széria a már kétéves, 28 nm-es GPU-kra épül, az Nvidia GeForce 7xx-ei pedig a 28 nm-es Keplerekre. A nevek mellett az újdonság annyiban merült ki, hogy az eddig 40-50, 70-80 és 130-150 ezer forintért megszerezhető teljesítményt

rendre egy 30-40, 50-60 és 90-110 ezer forintos kártyától is megkaptuk. Ezzel az átárázással már 80-90 ezer forint magasságában elérjük azt a felső kategóriát, ahol a videokártyák már akár 4K-s felbontáshoz is elegendően erősek.

Azért az abszolút luxuskategória is megmaradt, ahol az Nvidia alkotott maradandót még tavaly a GeForce GTX Titannal. Ez minden képzeletet felülmúlóan gyors, de ehhez szédítően magas ár is tartozik. Azóta megérkezett a GTX 780 Ti is, ami már barátságosabb (de persze még mindig luxus-) árszabású, mégis van olyan gyors játékok alatt, mint a Titan. Egyedül a GPGPU-s általános célú számításoknál fontos FP64-teljesítményt fojtották le.

Frissítés AMD módra

Az AMD ezzel a generációváltással nem hajtotta túl mérnökeit, ehelyett inkább a marketinggépezetét kapcsolta nagyobb fokozatra. A kétéves, 28 nm-es GPU-k gyártása mára érett, alacsony a hibaszázalék, ráadásul az architektúra még mindig fejlettnak (de legalábbis a

Ezt hozza az új API

A 3D-teljesítményhez nem csupán erős GPU és sok RAM, de jó driverek is kellene. A szoftver igazi erejét mutatja, hogy megfelelő driver+API párossal sokkal, de sokkal többre képesek a mai videokártyák.

Mantle: nagyobb teljesítmény játékokhoz

Megjelenése, azaz 1995 óta a Microsoft DirectX a de facto szabvány a PC-s 3D-játékok világában. Az AMD ezt szeretné leváltani a Mantle elnevezésű, alacsony szintű programozási nyelvvel, amely az ígéretek szerint hatékonyabb, mint a DirectX, programozása pedig egyszerűbb.

► **Platformfüggetlenség:** A Mantle a játék kódja és a VGA drivere közti absztrakciós réteg, így a játékfejlesztők direktben érhetik el a 3D-hardvert, ezzel sokkal jobb hatékonyságot és teljes OS-függetlenséget érve el.

► **Alacsonyabb terhelés:** A Mantle API-nak nem kell kompatibilisnek lennie sem OS-sel, sem DirectX-szel, és éppen egyszerűsége az, ami miatt sokkal hatékonyabb lehet az eddig használt szabványnál.

► **Nyitott a konkurenciának:** Az AMD API-ját maximálisan a cég GCN- (Graphic Core Next) architektúrájára optimalizálták. Mellesleg ez az alapja a PlayStation 4-ben és Xbox One-ban dolgozó GPU-knak is. A cég tervei szerint a Mantle nyitott lesz Nvidia és Intel grafikus chipek számára is. Noha ez csökkenti a versenyképességet, az AMD-nek nagyobb szüksége van itt a támogatottságra.

► **Szoftveres megoldás:** A Mantle pusztán szoftveres megoldás, ezért amelyik kártyához elkészítik a megfelelő drivert, azzal átválthatunk majd az új, hatékonyabb API-ra – akár régebbi kártyával is.



A Battlefield 4 az első, amely kihasználja a Mantle-t, és alacsonyabb terhelés mellett szebb grafikát mozgat meg gyorsabban

Mantle vs. DirectX: Az első béta Mantle driverrel BF4 alatt 6–22% gyorsulást érhetünk el R9 290X-en, emellett a teljesítményingadozás is kisebb. Ha támogatni fogják, fényes jövő előtt áll a Mantle.

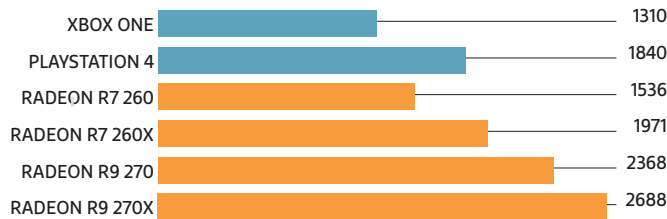
MANTLE ÉS DIRECTX 1:1 ÖSSZEHASONLÍTÁSA (FPS)



GPU-teljesítmény: a PC veri a konzolokat

Az új generációs játékkonzolokban az AMD középkategóriás GPU-i dolgoznak. Megfelelő PC-vel ennél jobb grafikus teljesítményt is elérhetünk, ha a játék képes ezt kihasználni.

GPU SZÁMÍTÁSI TELJESÍTMÉNYE (GFLOPS)



mai igényekhez elegendőnek) számít, ezért a cég csupán átnevezte régi kártyáit. Az R9-es széria jelöli a csúcst, ahol a 290 és a 290X a két zászlóshajó. Ez alatt, 80-100 ezer forint között találjuk az R9 280X-et, amit ezelőtt HD7970 GHz Editionként ismerhettünk. A teljesítmény azonos, az ár azonban csökkent, így abszolút elégedettek a vásárlók. A recept a közép- és alsó kategóriában is azonos: az R9 270X a HD7870, az R7 260X pedig a HD7790 2 GB. Léteznek még X nélküli változatok is, ahol valamivel alacsonyabb, de hasonló teljesítményre számíthatunk, mint a teljes értékű modelleknél.

A közép-re pozicionált, Pitcairn GPU-ra épülő R9 270X a magas órajelek és erős felépítés ellenére is 50-60 ezer forint körül kapható, így ez az egyik legjobb választás, hiszen már van annyira erős, hogy full HD felbontás mellett is teljes részletességgel, képjavító eljárások mellett is szépen futtasson bármilyen játékot. A Bonaire-alapú R7 260X-re ez már nem igaz maradéktalanul, de a hardverigényes játékok részletességének minimális csökkentése után ennek a kártyának sem okoz gondot a full HD játék. A 260X valóban új szolgáltatása a TrueAudio, amely a GPU-t használja a térhangzás kiszámításához is (már ha támogatja ezt az adott játék). Emellett 2 GB-nyi GDDR5 fedélzeti memóriát is kapunk, ami a nagyobb textúráknál és full HD-nál nagyobb felbontásnál jön jól. Kár, hogy ezekhez már gyenge a grafikus chip.

Van élet az R7 260 alatt is, méghozzá R7 250/X és R5 240 neveken. Ezek a kártyák botrányosan rossz 3D-teljesítményt nyújtanak, egyedül az R7 250X üti meg a HD7750 szintjét.

Elvéve, néhány boltban a kifutó Radeon HD7000-es és GeForce 600-as szériák modelljeit akciós áron szórják ki, amire megéri lecsapni, hiszen a mostani generációval azonos teljesítményt kapunk akciós áron.

Az Nvidia uralja a csúcst

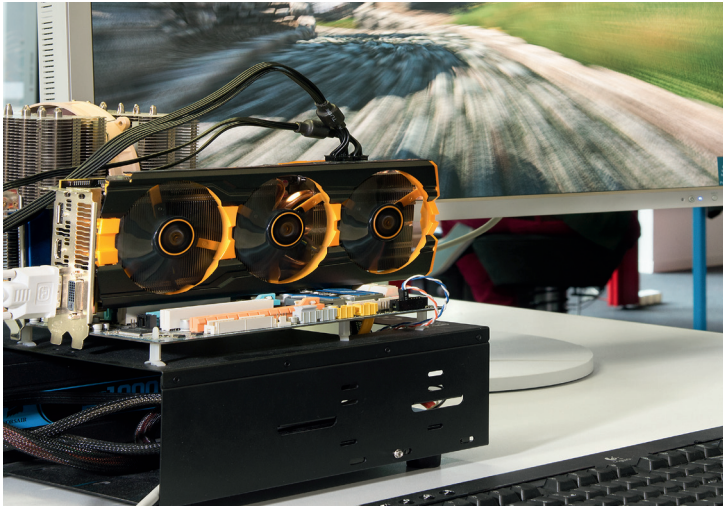
A csúcskategóriát ostromolja az AMD két új kártyája, a Radeon R9 290 és az R9 290X. A szintén GCN-alapokra építkező GPU-k a technológiából kihozható legerősebb chipek, emellett az AMD igyekezett az órajeleket is az egekbe tornászni. Az R9 290X-en található Hawaii GPU-ban 2816 shader dolgozik, amihez 4 GB RAM csatlakozik 512 biten. Ez a teljesítmény már összevethető a GeForce GTX 780-as szériával, amiből sokáig a különös és abszolút luxusnak számító Titan volt a legerősebb. Ahogy tesztünkben is látható, a GTX 780 Ti sokkal jobb választás, mert játékok alatt gyorsabb, ráadásul olcsóbb is. Persze még ez is nagyon drága, ahogy a „szimpla” GTX 780 sem filléres, de legalább bármikor megvásárolhatjuk. Ezzel szemben az AMD csúcskártyáinak gyártása gondot okoz a vállalatnak, ezért az induláskori árak szépen elszálltak, így jelenleg a 290X közel egy szinten mozog a GTX 780 Ti-vel, amely viszont erősebb nála.

A 80-100 ezer forintos szegmensben is megéri az Nvidia felé kacsingatni, mert ott találjuk a GTX 770-et, amelyen ugyan 1 GB-tal kevesebb RAM van, mint a 280X-en, viszont erősebb és olcsóbb nála.

Az AMD titkos fegyvere

A Radeonoknak van két komoly előnyük, ám ezeket egyelőre nem igazán tudjuk kihasználni. Egyfelől az AMD kifejlesztette a Mantle nevezetű API-t, amely a DirectX-et hivatott leváltani. Számátalan előnye van az új 3D-programozási felületnek, ami a játékosoknak és a fejlesztőknek is jó lehet, de egyelőre gyerekcipőben jár az új szabvány (bővebben lásd a keretes részt).

A másik előny, hogy az új játékkonzolokban, az Xbox One-ban és a PlayStation 4-ben is az AMD chipjei dolgoznak, így minden adott ahhoz, hogy a multiplatform játékok jobban fussanak Radeonon, illetve az AMD szorosabbra fűzheti kapcsolatát a játékfejlesztőkkel is. →



Az erősebb VGA-knak 2-3 foglalat kell, és akár 2 kiegészítő tápcsatlakozójuk is van. Ajánlott a minimum 500 wattos tápegység és ellenőrizzük a kártya hosszát is, hogy belefér-e a házunkba

CHIP Összegzés

Az AMD csúcskártyái komoly fejfájást okoznának az Nvidiának, ha nem lennének hiánycikkek. Addig azonban a felső kategória a GeForce-oké, a közép- és alsó kategóriában azonban a Radeonok érik meg jobban.

Testgyőztes A mezőny legjobbjára a Zotac GeForce GTX Titan lett, amely hihetetlenül drága ugyan, de cserébe csúcsteljesítményt nyújt, és nem csupán játékok alatt lehet rá számítani. Teljesítményéhez mérten fogyasztása sem rossz, és a hűtés is hatékony.

Szerző ajánlata Konkurensével ellentétben a GeForce GTX 770 nem hiánycikk, messze 100 ezer forint alatt megszerezhetjük, és van olyan erős, hogy akár full HD felbontás felett is meghajtja a legújabb játékokat, maximális részletesség mellett.

Legjobb vétel A középkategória királya az R9 270X, amely már 55 ezer forint környékén a miénk lehet. A teljesítmény bőven elegendő full HD-hez, megvan a 2 GB RAM is, mindeközben pedig fogyasztása sem borzalmasan magas.

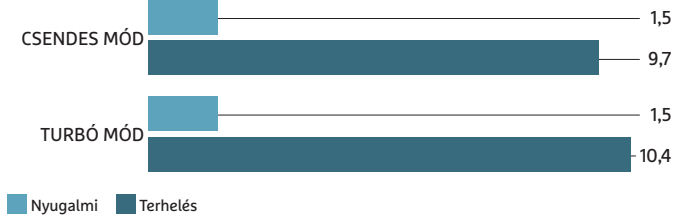
A teljesítmény ára

A csúcs-3D-teljesítményhez magas órajelek és minél több shader, textúrázó és RoP egység kell. Ezek azonban extrém sok hőt termelnek, ezért hűtésük is drága, sőt, néha még hangos is.

Zajszint: bosszantóan hangos ventilátorok

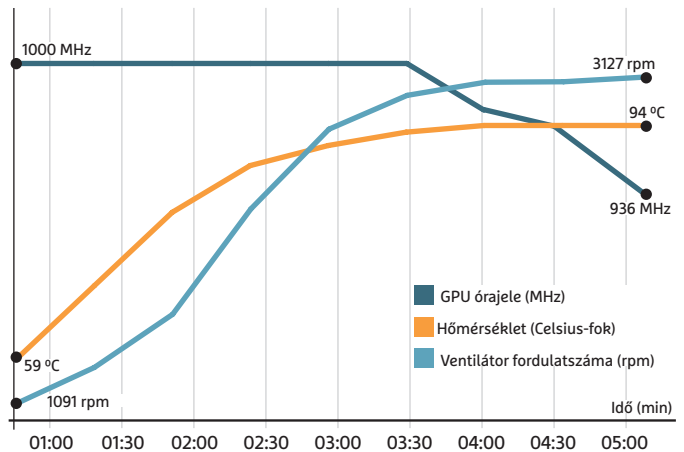
Nyugalmi állapotban (2D üzemmód) a GPU és a fedélzeti memória órajelei csökkennek, és a chipnek csak egy része működik. Terhelésnél (például 3D-játék) minden aktiválódik, és a ventilátorok is felpörögnek. Az R9 290X-nél két mód is van, a csendes és a turbó.

RADEON R9 290X ZAJSZINTJE (SON)



Hőmérséklet: a hő lenyomja az órajelet

Huzamos terhelésnél a kártya ventilátorainak maximumon kell pörögniük. Az R9 290X-nél ez 3000 rpm, ám még így sem képes tartani a kártya 5 percig a legmagasabb, 1 GHz-et, és 94 foknál lejjebb kapcsol.



VIDEOKÁRTYÁK TESZTJE

Helyezés	Termék	Tájékoztató ár (forint)	Teljesítmény* (forint)	Zajszint (15%)	Megépítés (10%)	Fogyasztás (10%)	Memória mérete (MB)	GPU órajele (MHz)	Memória effektív órajele (MHz)	Fogyasztás (nyugalmi/terhelés - W)	DVI	HDMI	3DMark11 Extreme (pont)	Crysis Warhead (fps)	Far Cry 2 (fps)	Zajszint (nyugalmi - son)	Zajszint (terhelés - son)		
1	Zotac GeForce GTX Titan 6 GB	87,3	289 900	93	77	90	69	6144	837	6008	2	1	63/424	5289	161	66	50	1,5	1,7
2	ino3D GeForce GTX 780 Ti iChill HerculeZ X3 Ultra 3GB	87,0	210 800	100	80	83	19	3072	1006	7200	2	1	87/517	6072	156	76	60	1,3	2,1
3	Zotac GeForce GTX 780 AMP! Edition 3GB	84,7	176 900	96	67	87	37	3072	1006	6208	2	1	72/456	5701	155	73	56	1,2	4,2
4	Sapphire Radeon R9 290 4GB	76,0	150 300	91	43	92	14	4096	947	5000	2	1	104/502	4101	144	68	85	1,3	7,8
5	ino3D GeForce GTX 770 iChill HerculeZ X3 Ultra 2GB	75,3	114 400	82	74	81	30	2048	1150	7200	2	1	77/398	4169	147	61	38	1,5	2,3
6	Sapphire Radeon R9 280X Toxic 3GB	74,6	131 900	83	61	100	14	3072	1100	6400	2	1	105/491	4234	152	65	49	1,0	5,3
7	Club3D Radeon R9 280X royalKing 3GB	74,1	100 000	82	77	80	16	3072	1100	6000	1	1	97/476	4112	148	63	48	1,3	2,6
8	Evga GeForce GTX 770 Superclocked ACX Cooler 2GB	73,9	104 500	81	81	73	21	2048	1111	7012	2	1	90/371	4073	148	59	37	1,6	2,4
9	ino3D GeForce GTX 760 iChill 2GB	68,9	84 200	71	79	81	31	2048	1059	6212	2	1	77/343	3295	141	50	32	1,5	1,9
10	Zotac GeForce GTX 760 AMP! Edition 2GB	68,0	73 000	71	80	81	19	2048	1111	6208	2	1	95/392	3309	140	50	33	1,2	2,3
11	MSI Radeon R9 270X Gaming 2G 2GB	65,1	58 400	64	87	81	23	2048	1080	5600	2	1	92/315	2834	119	46	35	1,0	1,2
12	Asus Radeon R9 270X DirectCU II TOP 2GB	63,3	58 200	66	72	81	20	2048	1070	5600	2	1	101/322	2815	121	47	35	1,7	2,7
13	Asus Radeon R9 270 DirectCU II OC 2GB	62,8	51 700	61	84	81	26	2048	975	5600	2	1	86/299	2667	114	44	33	1,3	1,4
14	MSI Radeon R9 270 Gaming 2G 2GB	62,6	52 000	61	83	81	26	2048	975	5600	2	1	89/282	2672	114	44	32	1,3	1,7
15	Asus Radeon R7 260X DirectCU II OC 2GB	55,8	44 500	46	87	81	47	2048	1188	7000	2	1	73/236	2001	75	31	24	1,0	1,1

* INTEL CORE I7-975X CPU-VAL TESZTELVE

■ CSÚCSKATEGÓRIA (100-90,0) ■ FELSŐ KATEGÓRIA (89,9-75,0) ■ KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9-45,0) ■ BELÉPŐSZINT (44,9-0) ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100)

Notebook vs. asztali PC

Mennyi teljesítményt áldozunk fel a mobilitásért cserébe? Melyik gép bírja majd a strapát 5 év múlva is? Tesztünkben összeeresztettük a két világ képviselőit.

Erdős Márton

Mobil, mobil, mobil – a csapból is a mobilitás, na meg az (asztali) PC halála folyik. De vajon ebben a fenenyagy mobilizálásban miről mondunk le? Tényleg annyira nagy szükségünk van egy mobil, hordozható gépre, vagy csak egy újabb bézs színű, óriási fémkockát nem szeretnénk az asztalunk alá? Rengeteg a kérdés a notebook vs. asztali PC harcban, és nem mindig egyértelmű győztes a mobil megoldás. Tesztünkben utánajártunk, hogy mit nyerünk egy mobil géppel, illetve a mobilitásért cserébe mekkora számítási teljesítményről és rugalmas bővíthetőségről vagyunk kénytelenek lemondani.

Azonos árcédulák

Választottunk két, nagyjából 150 ezer forintos, a kategóriáját hitelesen reprezentáló gépet a két táborból, és a kettőt azonos körülmények között leteszteltük. Ennyiért már egy tisztességes, nem elavult kacetokból összeszerelt notebookot kapunk, és asztali PC-nél sem kell fájó kompromisszumokat kötnünk. A megszabott árba az operációs rendszert nem számoltuk bele, viszont asztali gépnél úgy kalkul-

láltuk ki a végösszeget, hogy még egy olcsó, 20-22 colos full HD monitor és billentyűzet+egér is beleférjen az árba.

A tipikus notebook

Az Acer Aspire notebookja kiváló összeállítás több szempontból is: egyrészt új generációs alapokra épül, különösebben fájó hiányossága vagy tervezési, összeállítási hibája nincsen, viszont a mai notebookok jó pár tipikus gyenge pontját is meg tudjuk rajta mutatni. Az Intel Haswell-alapok kiválóak, hiszen kifejezetten mobil felhasználásra optimalizáltak, ráadásul fejlett szolgáltatásokat is kapunk. Ehhez tartozik 4 GB RAM, egy 1 TB-os háttértároló, minden szükséges vezérlő és ki-/bemenet, egy 1 GB-os Radeon R5 M240, valamint egy HD-felbontású, 15,6 colos kijelző.

+ **A MOBILITÁS KÉNYELMES:** Az Aspire E1-572g tipikus notebook, hasonló összeállítású, kinézetű és árazású modellből rengeteg van a piacon, méghozzá azért, mert veszik az emberek. Átlagos kinézet, normális billentyűzet, 15 colos kijelző és minden olyan szolgáltatás, pluszcsatlakozás, amelyekre manapság szükségünk lehet. Súlya, méretei, akkus →

Asztali PC-alternatíva 1. Bivalyerős CPU

Nem mindenkinek fontos az, hogy hasítsanak a 3D-játékok, viszont annál lényegesebb, hogy a processzor számítási teljesítménye a lehető legjobb legyen.

A Haswell-alapú Core i5-4440 négy darab teljes értékű maggal dolgozik 3,1 GHz-es alapórajelen, ami turbó módban 3,3 GHz-re is felszökhet. Ezt a PC-t LGA1150-es alapokra, a 4440-es CPU-modell köré építettük fel, így be kell ugyan ér-nünk az iHD4600-as integrált videovezérlővel, cserébe viszont gépünk számítási teljesítménye nagyon-nagyon jó lesz, és a köré válogatott alkatrészekkel sem lesz gondunk.



ALAPLAP	Gigabyte H81M-ITX (20 000 Ft)
PROCESSZOR	Intel Core i5-4440 3,1 GHz (45 000 Ft)
MEMÓRIA	2x2 GB Kingston DDR3-1600 (10 800 Ft)
VIDEOKÁRTYA	Integrált Intel HD4600
MEREVLEMEZ	WD Caviar Blue 1 TB (14 600 Ft)
OPTIKAI EGYSÉG	Samsung SH-224BB (4400 Ft)
HÁZ	CM Elite RC-130 (12 500 Ft)
TÁPEGYSÉG	Chieftec iArena 400W 80+ (8300 Ft)
ÖSSZESEN	115 600 Ft

Asztali PC-alternatíva 2. Játék-PC kicentizve

Szűkösén ugyan, de 150 ezer forintból már tisztességes játék-PC-t is kihozhatunk. Lehet ennél olcsóbban is hasonló teljesítményt összehozni, ám hajlamosak két fontos szempontot elfelejteni. Senki nem fogja elhinni, hogy a 4 ezer forintos, böhömnagy dzsunka házban egy PS4-verő játék-PC van.

A másik a későbbi bővíthetőség. Régebbi alkatrészekből olcsóbban is kihozhatjuk ezt a teljesítményt, de próbáljuk meg azt a PC-t később bővíteni – nem lesz egyszerű. A mi alternatívánk naprakész, bővíthető, jól is néz ki, csendes, és alkalmas full HD-re a legújabb játékokkal is.



ALAPLAP	Gigabyte H81N (20 000 Ft)
PROCESSZOR	Intel Pentium G3420 (15 500 Ft)
MEMÓRIA	2x2 GB Kingston DDR3-1600 (10 800 Ft)
VIDEOKÁRTYA	Sapphire R7 260X 1 GB (32 700 Ft)
MEREVLEMEZ	WD Caviar Blue 1 TB (14 600 Ft)
OPTIKAI EGYSÉG	Samsung SH-224BB (4400 Ft)
HÁZ	CM Elite RC-130 (12 500 Ft)
TÁPEGYSÉG	Chieftec iArena 400W 80+ (8300 Ft)
ÖSSZESEN	118 800 Ft

A népszerű tömegnotebook

Vannak nagyon erős és vannak nagyon mobil notebookok, de ha mindkettőt szeretnénk együtt, a félmillió ligában keressgéljünk. 150 ezerért ez az Acer jó vétel az átlagnotebook kategóriájából.



Hordozható komplett PC

Bármikor felkaphatjuk és átülhetünk vele a kanapéra akár 3 órás használatra

Csendes

Az ULV CPU-t és gyenge GPU-t nem nagyon kell hűteni, és még töltés mellett sem fogyaszt sokat a gép

Túl takarékos processzor

Ekkora házba normál mobil CPU is elérne. Ez a CPU+GPU páros egy szerűen gyenge

Csigalassú merevlemez

Az 5400 rpm-es mobil HDD hatékonyan csökkenti a rendszer összteljesítményét

Limitált bővíthetőség

A laptopok bővítése nehézkes és drága. Évek-re be kell érniük ezzel a teljesítménnyel

KONFIGURÁCIÓ

Alaplap	H87
Processzor	Core i5-4200U
Memória	1×4 GB DDR3-1600
Videokártya	Radeon R5 M240 1 GB DDR3
Merevlemez	WD 1 TB WD10JPVX 5400rpm
Optikai egység	hl-dt-st DVD-RW
Összesen	149 900 Ft

üzemideje és abszolút műanyag borítása okán a 15,6"-os notebook persze csak fenntartásokkal nevezhető hordozhatónak, de az általunk mért 3 óra 24 perces üzemidő elegendő arra, hogy bármikor felkapjuk a gépet az asztalról, leüljünk vele a kanapéra, és átböngésszük kedvenc oldalainkat vagy megnézzünk egy HD-filmet. Márpedig ez sokaknál döntő tényező, de nézzük, mindezért mit kell feladnunk.

➔ **TÚL NAGY FÉKEZŐERŐ:** A Haswell Core i5-ös processzorra joggal csillan fel a szemünk, ám ez bizony az ultrahordozható készülékekbe készült, ezért csökkentett fogyasztású Core i5-4200U. Az „U” jelzésű CPU-k az alacsony TDP-ért cserébe alacsonyabb órajelen is járnak, így minden moduljuk (QuickSync, AES-NI-kódolás, VGA stb.) is gyengébben teljesít a teszteken. A másik, hirdetésekben ugyancsak jól csengő extra a külön videokártya, méghozzá egy új generációs Radeon. Fontos leszögezni, hogy egy dedikált VGA is lehet gyenge – erre jó példa az M240. Kevés shader, textúrázó és RoP, alacsony órajel és GDDR5 helyett DDR3 RAM. Ilyen grafikus teljesítménynél nem is gond, hogy nem full HD kijelzőt kapunk, hiszen, ahogy a játékok alatti mérésekből is kiderült, ez a gép nem játékra termett.

Talán a legnagyobb gond a mindössze 5400 rpm-es HDD. Az 1 TB jó hír, de sajnos minden, ebbe a kategóriába eső notebookot lefojt a lassú

hártértár. Az indulási idő hosszú, mindenre rengeteget kell várni, és sokszor még a Windows szolgáltatásai is belassulnak csak azért, mert a HDD-re várnak. Már egy 7200 rpm-es vagy hibrid tároló is jelentősen javítja az ilyen notebookok teljesítményét, egy SSD pedig egyenesen szárnyakat ad.

Mobilt mindenkinek?

Abszolút érthető, miért váltottak tömegek asztali PC-ről notebookra, és ezért még csak hibáztatni sem szabad őket – ha nem is tablethez vagy okostelefonhoz mérhetően, de a mobilitás és a kompakt méret nagyon fontos tényező. Ugyanakkor mindezért borzalmasan magas árat fizetünk, ami leginkább a szolgáltatásokban, a bővíthetőségben és a teljesítményben mutatkozik meg.

Asztali összeállításunknál fő szempont volt, hogy elrugaszkodjunk a nagyméretű ATX-házaktól, sőt, a microATX-tól is, ugyanakkor fontos volt, hogy továbbra is asztali komponenseket használjunk, és még így is beleférjünk a 150 ezer forintos árba.

➕ **KIEGYENSÚLYOZOTT MINIGÉP:** Ebből eleve le kellett szednünk 30-35 ezer forintot, hiszen egy full HD felbontású monitort és billentyűzet+egér párost is kellett vásárolnunk. A fennmaradó összegből úgy gazdálkodtunk, hogy minőségi alkatrészek és dizáj-

A mégsem haldokló asztali PC

A mini-ITX PC-be barátságos mérete ellenére minden szükséges belefér. Az asztali komponensekkel a bővítés is olcsó és egyszerű, és a teljesítményre sem lehet panasz.



Játékbárát teljesítmény

A fejlett APU összteljesítménye HD játékokhoz és komolyabb feladatokhoz is elég

Fejlett

A kis méret ellenére könnyen és olcsón bővíthető, ráadásul minden fontos, új szolgáltatást megkapunk

Személyre szabott

A legapróbb tulajdonságáig saját igényeinkhez szabhatjuk minden porckáját

Asztali

Ugyan mITX, mégsem kicsi, és nem olyan egyszerű felkapni és átsétálni vele a kanapéra

Zaj, szerelés, fogyasztás

Ezt a gépet össze kell szerelni, hangosabb a mobil PC-nél, és többet is fogyaszt nála

KONFIGURÁCIÓ

Alaplap

Processzor

Memória

Merevlemez

Optikai egység

Ház

Tápegység

+ Monitor

+Bill.+egér

Összesen

GIGABYTE GA-F2A88XN-WIFI (27 000 Ft)
 AMD A10-6700 (34 900 Ft)
 2x Kingston 2 GB DDR3-1600MHz (10 800 Ft)
 WD Caviar Blue 1 TB 7200rpm (14 600 Ft)
 Samsung SH-224BB (4400 Ft)
 Cooler Master Elite RC-130 (12 500 Ft)
 Chieftec iArena 400W 80+ (8300 Ft)
 LG 22EN33S monitor (28 200 Ft)
 MS Wireless Desktop 800 (6900 Ft)
147 600 Ft

	ASZTALI CHIP PC	ACER ASPIRE E1-572G
PCMark8 Home	3722 pont	3126 pont
PCM8 Casual Gaming	33,9 fps	15,6 fps
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	1048/5933/57828 pont	819/4149/40284 pont
CineBench R11.5	3,39 pont	2,52 pont
CrystalDiskMark (olvasás/írás)	128,7/129,2 MB/s	102,8/95,9 MB/s
TrueCrypt AES/AES-T+S	1900/128 MB/s	1400/74,1 MB/s
WinRAR	3837 KB/s	2993 KB/s
Battlefield 3 (720p/HQ)	26,5 fps	n. a. (nem futott)
Crysis 3 (720p/Medium)	26,1 fps	16 fps
Tomb Raider (720p/Normal)	38,7 fps	24,1 fps
Dirt Showdown – 720p, HQ	53,4 fps	32,5 fps
Rendszerindítás	42,4 s	46,3 s
Rendszerfogyasztás (min./max.)	36/119 W	10/48 W

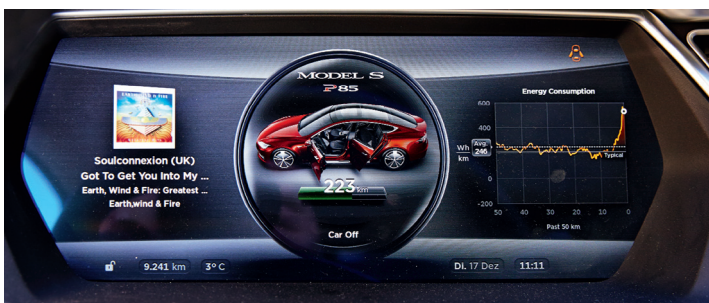
nos, mini-ITX formátumú ház választása mellett kiegyensúlyozott, jó teljesítményt kapjunk. Hosszas számolás után az AMD FM2+ platformját választottuk, ami nem teljesít olyan jól számítási feladatokban, mint egy asztali Intel Core i5, de az integrált VGA sokkal erősebb.

Alaplapból egy minden extrával felszerelt, igazán jó modellt választottunk az ASRock kínálatából, amelyen az alapszolgáltatás része a Wi-Fi n + BT is. Processzornak az A10-6700-as, csökkentett fogyasztású APU-t szereltük be, amihez jött még 4 GB RAM és egy 1 TB-os HDD is. Ez utóbbi már 7200 rpm-en dolgozik, vagyis érezhetően gyorsabb a notebookváltozatnál. Mindezt egy dizájnos és jól megépített Cooler Master Elite 130-as házba szereltük egy 400 wattos, 80+-os tápegységgel, ami a későbbi bővítéseknél sem fog cserbenhagyni. **⊖ MINDENBŐL ÉPPEN ELEGENDŐ:** A mérési eredmények hozták a papírfomat, és az A10-6700 köré épített gép alaposan elkalapálta az Intel Core i5-ös notebookot. Ez nagyon jó hír, és jól mutatja, hogy az asztali gépeknél még mindig sokkal olcsóbban mérjük a teljesítményt. A játékok alatt mért teljesítmény is kielégítő, és némi finomhangolással mindegyik játékot sikerült élvezhető sebességgel játszunk HD-ben. Ugyanakkor ez a teljesítmény még messze van az ideáltól, és néhány ponton tudunk volna még finomítani a rendszeren, ha nagyobb a büdzsé. Például csendesebb CPU-hűtő, gyorsabb háttértár és – mivel az alaplap támogatja – Kaveri APU. Ez utóbbi épp cikkünk írásakor jelent meg, így bevezető árát még túl magasnak találtuk (tesztünket lásd az 56. oldalon). **☑**

Kipróbáltuk: Tesla Model S

Érintőképernyő, gorstöltő mód és egy 400 lóerős elektromos motor: tesztvezetésen próbáltuk ki a Tesla Motors technológiájának csúcsát. Lenyűgözött – de azért nem teljesen.

Max Wiesmüller



Gombhegyek helyett érintőképernyő

A Tesla középkonzolja egy 17 colos érintőképernyő az egyetlen kezelőszerv, de ezzel az autó minden paramétere elérhető: beállíthatjuk vele a klímát, kiválaszthatjuk a zenét, kezelhetjük vele a navigációs rendszert, és még a napfénytetőt is. Hamar kiderült, hogy van élet a megszokott gombok nélkül, de a felület nem túl intuitív. A kijelző viszont jól áttekinthetően megjeleníti a jármű fogyasztásával kapcsolatos információkat. A legfontosabb adatok, mint például a hatótáv vagy a térkép, a vezető előtti digitális sebességmérő egységen is megjelennek.





Gyorstöltő

A Tesla autója alig fél óra alatt 320 kilométer távolság megtételére alkalmas energiát tud felvenni. A Tesla Supercharger e-kútból Németországban eddig négy, Európában összesen pedig már 14 állomás üzemel. Év végére Nyugat-Európa nagy részén elérhető lesz a rendszer (lásd a térképet).

Autó a konnektoron

Tesztautóink akkumulátora 85 kWh kapacitású, nyáron közel 500 kilométer hatótávolságot biztosít. Télen az akkuk hidegebbek, az alacsonyabb hőmérséklet miatt a hatótáv is kevesebb. Az elektromos csatlakozó fedelét belülről, az érintőképernyővel nyithatjuk fel, és otthoni konnektorra csatlakoztatva az autót kilenc óra alatt tölthetjük tele.



Elektromos hajtás

A Tesla Model S akkumulátorcsomagja az első és a hátsó tengelyek között helyezkedik el, amelynek számos előnye van: sportautókhöz képest is alacsony a tömegközéppontja, ami különösen a dinamikus stílusú vezetés közben vehető észre. Tesztünk során legfőképpen az egyenletesen felépülő nyomatékot (ami maximum 600 Nm) szeretjük, ezt csak elektromos hajtással lehet megvalósítani.



CHIP Teszteredmény

A Model S P85+ innovatív technológiájával akkor is lenyűgözött, ha nem működött mindig tökéletesen. Az érintőképernyő igazán látványos, de használatát sokáig tart megszokni. További kellemetlenség volt, hogy az otthoni töltés nem működött zökkenőmentesen. A Tesla azt állítja, hogy a hatótávolságra vonatkozó gyári adatok a valóságnak megfelelnek. Még szerencse, hogy elég nagy a hatótávolság ahhoz, hogy ne kelljen izgulnunk azon, odaérünk-e a célunkhoz vagy az e-töltőállomáshoz. A Model S helyettesítő autó tartását is szükségtelenné teszi, hiszen luxus-, sport- és környezetbarát autó egyszerre. Ennyi pénzért ezt el is várhatjuk.





A mini-PC-k a tévék barátai?

Tesztünkben három olyan mini-PC-kategóriát mutatunk be, amelyekből egy nagy képernyős tévével YouTube-videókat, hálózaton megosztott filmeket és más forrásokat is lejátszó HTPC készíthető.

Christoph Schmidt/Rosta Gábor

Egyre nagyobb bajban van a hagyományos tévé: az online műsorszórás, a YouTube és a többi internetes médiaszolgáltatás már a közönséges tévéadók megélhetését veszélyezteti. Az Egyesült Államokban (ahol ezen a téren általában pár évvel előttünk járunk) már kimutatható a kábeltartó nézőszámának a csökkenése, a Netflixnek és társainak köszönhetően. Magyarországon ezeknek a szolgáltatóknak a megjelenésére még nem kell számítanunk, de a YouTube-on közzétett videókat így is egyre többen szeretnék a nemrég vásárolt nagy képernyős tévével megnézni, a számítógépen tárolt videókkal, képekkel és zenékek egyetemben.

Erre az egyik lehetőséget az okostévék jelentik, amelyek nagyon kényelmesekek, de van pár komoly hátrányuk. Az egyik, hogy a jelentősebb hardverigény miatt az alapkészülék már eleve sokba kerül, így – különösen, ha amúgy televíziókkal nincs bajunk – nagy anyagi befektetést igényelnek. Bővítésük is nehézkes, az új tömörítési formátumok, szolgáltatások telepítése kizárólag firmware-frissítéssel oldható meg, ebben viszont ki vagyunk szolgáltatva a gyártó kényekedvének. Az esetleg elavuló hardver bővítésére csak egyes modelleknél van lehetőség, az adatbiztonsággal kapcsolatos kérdéseket

pedig jobb nem is feszegetni – nem is olyan régen derült ki az LG-ről, hogy készülékei a tévénézők által favorizált műsorokat és a hozzájuk csatlakoztatott USB-kulcon található állományok neveit továbbították a koreai gyártó felé.

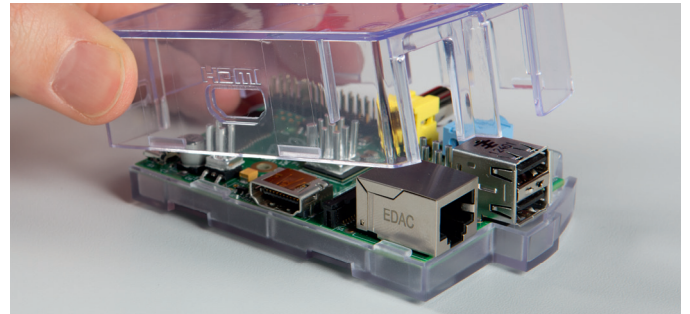
Mindezek miatt érdemes lehet az „okos” funkciókat a tévéből egy külső egységbe költöztetni, mégpedig egy számítógépbe, ahol a képességek és funkciók viszonylag könnyen bővíthetőek. Ugyanakkor egy hagyományos asztali PC elég időtlenül mutatna a nappaliban, oda valami könnyen elrejthető eszközre van szükség. Tesztünkben három olyan készüléket próbáltunk ki, amely teljesíti ezt a kritériumot: a minden szükséges kiegészítővel együtt is csak 36 ezer forintba kerülő Raspberry Pi, a körülbelül 14 ezer forintos, Androidot futtató VCOM DV-111D-t és végül az Intel „Next Unit of Computing” névre hallgató barebone készülékét (teljes kiserelésben körülbelül 120 ezer forint), Windowszal.

Raspberry Pi: Róma sem egy nap alatt épült fel

Bár a Raspberry Pi-ről sokan úgy gondolják, hogy csak a szerelgetni vágyó geekek számára készült, a valóságban a használatához nem szükséges komolyabb IT-s szaktudás. A hardver működésre bírásá-

A mini-PC-k fejlesztése

Mivel a Raspberry Pi csak egy egyszerű nyomtatott áramköri lap, használatához szükségünk lesz még egy USB-s tápegységre és egy legalább 2 GB-os SD-kártyára is. Ezenfelül ajánlott doboz és valamilyen rádiós billentyűzet beszerzése is. Ez utóbbi a VCOM-hoz is hasznos kiegészítő.



A Raspberry Pihez elérhető gyári dobozka, ahogy a képen is látszik, pontosan illeszkedik a készülékhez, és átlátszó, fekete, piros és fehér színekben is kapható, 2500 forintért



A Raspberry Pi számos extra kiegészítővel is felszerelhető, így például létezik hozzá full HD felbontású kameramodul, LCD kijelző és külön IO-kártya is

hoz csak a HDMI, LAN és vezeték nélküli billentyűzet adapterének bekötésére van szükség, illetve a <http://raspberrypi.com/downloads> oldalról elérhető Noobs letöltésére és kicsomagolására egy SD-kártyára. Ezután már csak el kell indítanunk erről a kártyáról a Pit, és amikor a rendszer megkérdezi, hogy milyen OS-szel szeretnénk a gépet használni, a listából kiválasztani a RaspBMC-t, amely a híres és méltán népszerű XBMC Raspberry Pi-re optimalizált változata.

Mivel az operációs rendszer kevés helyet foglal és kifejezetten erre a hardverre készült, indulása viszonylag gyors (körülbelül 75 másodperc), ráadásul probléma nélkül megbirkózik a full HD filmek lejátszásával is. A gyenge hardver hátrányát akkor érezzük csak, amikor az adatátvitelre kell várakoznunk, például az internetes kapcsolatnál vagy weboldalak felépítésénél. A YouTube-keresés végén bejövő találati oldal kirajzolása több másodperc is eltarthat, a médiatár frissítése pedig – amire pár hetenként biztos szükségünk lesz – percekre megbéníthatja a lejátszást. Ugyanakkor legalább az egérmutató és a billentyűzet ezen idő közben is reagál a parancsokra, szemben például az androidos iconBIT lejátszóval, ahol teljes volt a bénulás.

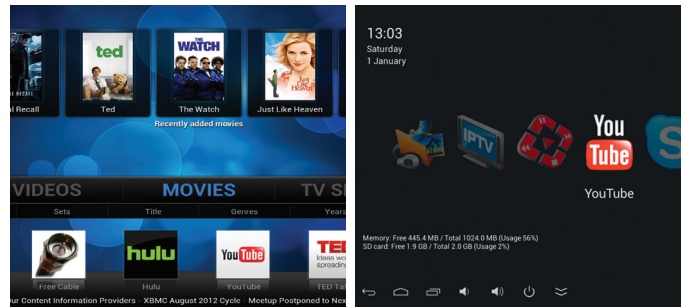
Mivel az XBMC kezelőfelületét kifejezetten a tévére optimalizálták, kiválóan használható. Különösen impozáns a bővíthetősége, hiszen nemcsak a kezdőlapon lesz lehetőségünk saját tartalmak elhelyezésére, hanem olyan extrákkal is felruházhatjuk, mint feliratok letöltése, filmelőzetesek, plakátok automata beolvasása és így tovább. A helyi média mellett a hálózaton tárolt (UPnP-, SMB-megosztásokon át elérhető) állományokhoz is hozzáférhetünk, és találunk klienst a Vimeóhoz és több online tévéadóhoz is. Az egyetlen médiaforrás, amihez nem férünk hozzá, a fizetős tartalom: a Linux nem rendelkezik a megfelelő DRM-támogatással. Az internet-hozzáférést a Noobs segítségével telepíthető Chromium vagy Firefox böngészővel valósíthatjuk meg, de a komplex weboldalak gyorsan térdre kényszerítik az apró gépet. Aki teljes értékű számítógépet szeretne, az telepítheti a Raspbian Linuxot is, a gép tudását pedig sokféle kiegészítővel bővíthetjük tovább.

Android: túl sok a kompromisszum

Papíron nagyon jó az ötlet: az okostelefonokban amúgy is elérhető, költség- és energiahatékony hardvert az Android operációs rendszerrel együtt egy, közvetlenül a tévé HDMI portjába csatlakoztatható USB-kulcsba építjük. Ezzel egy igazi androidos „okostévé” kapunk, ahol minden olyan funkció rendelkezésre áll majd, amit az okostelefonokon amúgy is elérünk és használunk. A probléma csak az, hogy az Android pontosan arra készült, hogy okostelefonokon használják, a nagy és távoli képernyőn már csak nehézkesen irányítható. Az ilyen készülékek fő problémája, hogy az érintés hiányában a képernyőelemek manipulálása nehézkes, a többujjas gesztusokat még vezeték nélküli billentyűzettel és egérrel is nehezen reprodukálhatjuk, a gyárilag mellékelt távirányítóval pedig egyenesen lehetetlen a feladat. A VCOM DV-111D sem mentes ettől a gondtól, és ez különösen akkor vált kényelmetlenné, ha például a képernyőn megjelenő billentyűzeten kellett valamilyen jelszót begépelnünk.

A kezelői felület több szempontból is inkonzisztens: egyes helyeken az egérrel, máshol a billentyűzettel navigálhatunk jobban, más esetben pedig csak tippelni tudjuk, hogy hol is állunk éppen. Az Android alsó kezelőásvját például egy gombnyomással eltüntethetjük, majd a telefonon egy egyszerű simítással hozhatjuk elő – a VCOM-nál azonban erre csak egérrel lesz lehetőség, a távirányítóval nem.

Ugyanakkor a rendszer előnye, hogy hozzáférünk a Play Áruházban elérhető rengeteg programhoz. Ezek nagy része ugyan az érintőképernyő hiányában teljesen felesleges, de több nagyon jó médialejátszó is elérhető itt – és az XBMC-ből is létezik már Androidra →



A RaspBMC kezelőfelülete kényelmesen irányítható, a szoftver pedig kiválóan bővíthető, a VCOM-féle Androidot viszont nem sikerült a tévés igényekre szabni, ezért kényelmetlen



Az USB kulcsnak álcázott lejátszók nagyon kis méretűek, de a sok szükséges kábel miatt jobb elrejteni a tévé mögé, ahol viszont nehezen veszik az infrás távirányító jeleit

Mini-PC Windowszal

Az Intel NUC egy meglepően nagy teljesítményű szerkezet, de az alapgéphez még SSD-t, memóriát és operációs rendszert is szerezniük kell ahhoz, hogy működőképes legyen.

optimalizált változat, amelynek legfrissebb verziója a <http://xbmc.org> oldalról érhető el. A széles körű támogatásnak hála, az Android a formátumok közül mindent hajlandó lejátszani, a rendszer stabilitása azonban hagyott kívánnivalót maga után.

Intel NUC: az igazi mindentudó mini-PC

Tesztünk legdrágább szereplője nem véletlenül kerül ennyibe, hiszen igazából egy teljes értékű asztali PC-ről van szó, amelyben harmadik generációs Core i3 processzor található. A többféle alapkonfigurációban is kapható NUC barebone-hoz a legjobb eredmény érdekében még vásárolnunk kell 4 GB DDR3 memóriát, egy mSATA-csatlakozós SSD-t és egy operációs rendszert is (ez lehet a Windows 8.1 vagy, ha kizárólag a média-lejátszás a cél, az ingyenes OpenELEC is). A készülék, annak ellenére, hogy kisebb, mint három egymásra tett CD-tok, mindenre képes, az ultraalacsony fogyasztású Ivy Bridge processzornak köszönhetően pedig igazából nem is melegszik. Teljesítménye viszont magáért beszél, a tévére kötve pár éves játékokat is kipróbálhatunk vele, így például a Counter Strike futtatása meg sem kottyan neki. A gyors SSD-vel a Windows is vilámgyorsan indul (15 másodperc), amivel könnyedén maga mögött hagyta a Raspberry Pit (75 másodperc) és az iconBIT-et (40 másodperc). A csempealapú Modern UI a tévéen nemcsak jól néz ki, de távolról is nagyon jól olvasható.

Az XBMC természetesen a Windows alá is telepíthető, az erős hardver pedig sokkal jobb alapot jelent, mint a Raspberry Pi. Végeredményben a NUC és a tévé kombinációja számtalan olyan, médiafogyasztással kapcsolatos feladatot átvész, amit eddig a táblagépen oldottunk meg: az internetes hírek olvasgatása, filmnézés, képnézegetés és zenehallgatás is átköltözik a számítógépre. A multitasking-képességeknek, a nagy képernyőnek és a megszokott szórakoztatóelektronikai rendszerrel való kapcsolatnak köszönhetően a végeredmény pedig jobb is, mint amit egy táblagép nyújthatna. A rendszer hátránya, hogy a hűtőventilátor szükségtelenül zajos, ami egy állandó háttérzúgást jelent az egyébként néma nappaliban. Ez különösen akkor feltűnő, amikor nagyobb terhelést kap a gép.

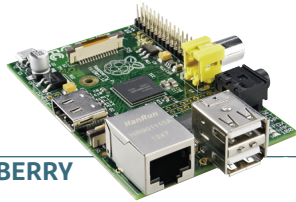


Az Intel NUC-ba a szükséges RAM és mSATA SSD beszerelése gyerekjáték, a Windows 8.1 pedig nagyon jól néz ki a tévéen

CHIP Összegzés

A három tesztelt kis gépből csak kettő ütötte meg az elfogadható szintet, a Raspberry Pi és az Intel NUC. Az előbbi kicsi, néma, és az erre optimalizált RaspBMC szoftverrel tudása is egész jól bővíthető, ami ellensúlyozza a viszonylag gyenge hardver okozta hátrányokat. Az Intel kompakt NUC barebone-ja energiatakarékos és teljes Windows-élményt kínál, ha szükség van rá. A VCOM androidos lejátszóját a nem megfelelő szoftvertámogatás fogja vissza: kezelése nehézkes, a felületet és a szoftvereket nem sikerült a tévés felhasználáshoz optimalizálni.

Mini-PC-k áttekintése



	RASPERRY PI	VCOM DV-111D	INTEL NUC D3217YE
Tájékoztató ár	20 000 forint (táp+doboz+SD-kártya kit)	14 000 forint	125 000 forint (kiegészítőkkal)
Alapkvitel	csak a NVÁK-lap	készülék, tápegység, távirányító	barebone, tápegységgel
Szükséges kiegészítők	USB-s tápegység, SD-kártya, vezeték nélküli billentyűzet, ház (ajánlott)	nincs	4 GB RAM, 64 GB mSATA-SSD, Windows, vezeték nélküli egér+billentyűzet
Operációs rendszer	RaspBMC	Android 4.1	Windows 8.1
Processzor	ARM v6	ARM Cortex A-9	Intel Core i3-3217U
Magok száma×frekvencia	1×700 MHz	4×1,5 GHz	2×1,8 GHz
RAM	512 MB SDRAM	1 GB DDR3	2-16 GB DDR3 SO-DIMM
GPU	Broadcom VideoCore IV	Mali-400	Intel HD Graphics HD4000
Háttértár	SD-kártyától függ	4 GB Flash	8-512 GB (mSATA-SSD)
LAN-kapcsolat	1×Fast Ethernet (100 Mbit/s)	-	1×Gigabit Ethernet (1000 Mbit/s)
WLAN-kapcsolat	USB-adapterrel	802.11 b/g/n, integrált	mini-PCIe-modullal vagy USB-adapterrel
Videokimenet	HDMI, kompozit	HDMI	2×HDMI
Hangkimenet	HDMI, 3,5 mm jack (vonalszintű)	HDMI	HDMI, 3,5 mm jack (fülhallgatóhoz)
USB portok	2×USB 2.0	1×USB 2.0	3×USB 2.0
SD-kártyafoglalat	1×SDHC (foglalt)	1×microSDHC	nincs
Egyéb csatlakozók	I/O-Connector, kameramodul	beépített mikrofon	-
Tápegység	Micro-USB 5V	Mini-USB 5V	külső 65 wattos tápegység
Fogyasztás (készlet/full HD lejátszása)	3,8/4,5 W	2,5/4,5 W	6,4/8,8 W
Támogatott videoformátumok	10/12 (hiányzik az MPEG-4 tömörítésű AVI/WMV)	12/12	12/12
Peacekeeper mérőprogram	- (nem futtatható)	715 pont	1898 pont

Neveessen, és nyerjen!

Fejtsze meg a skandináv rejtvény fő sorait, és nyerjen egy Enermax AeroOdio DreamBass notebookállványt! A megfejtést nyílt levelezőlapra vagy e-mailben küldje el szerkesztőségünk címére (CHIP magazin, 1053 Budapest, Kecskeméti utca 5., levelezes@chipmagazin.hu).
Beküldési határidő: 2014. március 14.



Előző havi rejtvényünk megfejtése:

„Drágám, véletlenül kinyomtattam háromdében anyámat”

Negyedéves CHIP-előfizetést nyert:
Cser Ildikó, Budapest

1	MAGYAR SZINESZ SZAVALAT	KIVÁJT KÜTGYÜRÜ MINIMUM, RÖV.	KÁBELFAJTA! KINGSTON JELE	CSATLÓS, ZSOLDOS MÁRTÁS-FELESEG	HALAK FOLTOS, PETTYES	CSOMÓZ, BOGOZ TELJES SOROZAT	ENNIVALÓ NEWTON JELE	AGGAS-TYÁN	VALAMELY SZÓ ALAP-FORMÁJA			
HARDVER, RÖV.			FÖLD-MŰVES GYAPJÚ-SZÖVET				AZ ÖT-TŐ EGYIKE		T			
GHÁNAI PENZNEM				KORPÁS LISZT LÁNYKORI NEVE, RÖV.			HÁTSÓ RÉSZ NYAK-LEVES TÁVOK-TATÁS, R.					
OPEL-TÍPUS			NYOMTAT-VÁNY				INDIA RESZE					
FRANCIA VÉGI		TH. MANN ALAKJA SORBAN ELHELYEZ	BELE-SZERET				IDŐSZAKI ÚJSÁG	NANO-GRAMM, R. CSÁBI ... ÖKOLVÍVÓ				
VILÁG-HÁLÓ												
GYŐR FOLYÓJA										CSAHOZ REDŐ-SZÖVET	ÉVAD, RÖV. ÉDENI, MENNYEI	
MÉDIA-SZTÁR A LAKÁSÁN											...-TASZSZ ...-DAME: PÁRIZSI TEMPLOM	
HÍRES A LAKO-DALMASAI	2	ROMÁN AUTÓJEL PETÓFI VERSE									FORDÍTÓS FILM INDIAI NYELV	REND-SZERBE SOROL
ÁTNYÚJT SUMER ISTEN			HÖGÖR-GETEG ... AZ ESZKIMÓ	ALOE ... NOVÉNY IPAD KÖZEPEI	SZINESZ VOLT (KAMILL)	CIPÉSZ-KÉS ESŐ JELZŐJE	TÖRÖK CSÓNÁK NEGATÍV, RÖV.					
KALCIUM VEGYJELE		MAGYAR VIVONÓ ... SANDLER						CENT, RÖV. TÉRBEŒ KÖVETVE				
			LOMB-SZÖNYEG ÉPÜLET-SZINT		SALT ... CITY ILYEN KORÁN?			AMERIKA OKLEVE-LES, RÖV.				
MOTOLLA (TÁJSZO) APPLE, RÖV.		PÖRGE ... ARANY J. IGENÉVI KÉPZŐ		SZOBRÁSZ VOLT GRÓF, RÖV.								
				LILA ... SZÉP E. REGÉNYE FOK, RÖV.			VAS MEGYEI KÖZSÉG ÜGY, RÖV.		CHIP			
LÉGZŐ-KÉSZÜLÉK	N								!			



Klónozási 1×1

Előbb-utóbb mindenkinek szüksége lesz egy klónozó, HDD-szerkesztő, biztonsági mentést készítő programra. Megnéztük a legjobb klónozószoftvereket, és megmutatjuk, melyiket érdemes használni.

Erdős Márton

Egyáltalán nem szép kifejezés az adattároló-klónozás, ám annál hasznosabb, amivel rengeteg időt és fáradságot takaríthatunk meg magunknak. Ezt jól mutatja az is, hogy a profik, rendszergazdák mindennapos eszköze a HDD-másoló szoftver. Sokan azonban ódzkodnak tőle, mondván, nem szívesen kísérleteznek adataikkal és feltelepített rendszerükkel. Ezt erősíti a tény, hogy néhány program kezelése nem is kimondottan egyszerű, sőt, mégpően túlbonyolított megoldások is vannak.

A klónozószoftvereknek rengeteg fajtája van, és néha tényleg nehéz meghúzni a határt, hogy mi az, ami még hasznos, és mi a csupán hangzatos funkció. Különösen a fizetős verziókat próbálják azzal eladni, hogy számtalan extra szolgáltatással zsúfolják tele, de az ingyenes megoldások közt is találkoztunk olyannal, ami szimpla HDD-klónozó helyett egy igazi svájci bicska adattárolókhöz. Általában a HDD-/SSD-particionáló opciók hasznosak, ezekre szükségünk lehet, aki pedig rendszeresen lementené teljes tárolóját, annak az ütemezés és a képfájlkészítés lehet hasznos.

Így működik a klónozás

Ahány klónozószoftver, annyiféle technika és megoldás létezik arra, hogy adataink biztonságosan átkerüljenek az egyik tárolóról a másikra. Klónozásnál bitről bitre azonos másolatra törekszünk, de ez nem mindig lehetséges, például abban az esetben sem, ha a célmeghajtó tárhelye kisebb.

A windowsos klónozóprogramok között van pár olyan, például a DriveImage XML, a Macrium vagy az EaseUS, amely a rendszer használata közben, valós időben képes átmenteni a teljes rendszerpartíciót a másik tárolóra. Mivel a rendszerfájlokat és minden használatban lévő fájlt zárol a rendszer, a zárolás feloldásával nem is érdemes próbálkozni. Windows alól klónozni csak úgy tudunk, ha nem a rendszerpartí-

ciót másoljuk, hiszen ilyenkor a program kizárólagosságot kérhet a másolandó és a célpartícióra is. A másik lehetőség, hogy Shadow Copy technikát, azaz árnyékmásolatot használ a program, így a memóriába betöltött fájlokat is képes az új tárolóra átmenteni a klónozószoftver. Ezt mi mégsem ajánljuk, mert az új rendszer még a legpontosabb programmal sem lesz egy az egyben másolat.

A legtöbb klónozóprogram úgy működik, hogy Windows alatt kijelöljük a partíciókat vagy a komplett tárolót, megadjuk a paramétereket, majd a program ideiglenesen módosítja számítógépünk indítását, és a Windows helyett egy saját mikro-OS-t tölt be, ami alatt elvégzi a tényleges átmásolást. Ez a rendszer általában egy Linux, de néhány cég Windows PE-t használ erre, grafikus felülettel (például Minitool Partition Wizard Home). Az ingyenes alternatívák között divat a Linux használata, így már a másolás beállítását is itt kell elvégeznünk. Ilyen például a Clonezilla, amely mindezt még szöveges kezelőfelülettel tetézi (azért legalább az egérkezelés adott). A Windows alatt futó klónozókkal bootolható CD-t vagy USB-kulcsot is készíthetünk, amire a visszaállításnál szükségünk is lesz. A Macrium Reflect ingyenes volta ellenére is WinPE-alapú rendszerrel kényeztet, a MiniTool ingyenes, Home kiadásánál viszont az USB-kulcs készítését nem választhatjuk.

A drágától az ingyenesig

Online böngészve rengetegféle klónozószoftvert találunk, amelyek közül több fizetős, de azért akadnak ingyenesek is szép számmal. Mielőtt kipróbálnánk valamelyiket, érdemes utánanézni, mely területen is erős igazán az adott alkalmazás. Vannak olyan megoldások, amelyek otthoni felhasználók igényeihez szabottak, kevés extra funkcióval és egyszerű kezelőfelülettel – ilyen például az EaseUS és a

Tesztlab: így klónozzunk mi

Anélkül, hogy bárkit elriasztanánk a klónozástól, néhány tippel mindenképp fontos megemlíteni, amelyeket egyszerűen be kell tartanunk ahhoz, hogy problémamentesen, gyorsan és adatvesztés nélkül elvégezhessük a másolást.

Biztonsági mentés

A klónozás során a célmeghajtót leszámítva semmi nem törlődik, ezért elvileg adatvesztés nem történhet. Ez a papírforma, de mivel itt saját rendszerünkről, adatainkról van szó, készítsünk biztonsági mentést, mielőtt belefognánk a klónozásba. Erre kínál megoldást több program is, így képfájlnak is lementhetjük rendszerpartícióinkat. Ha ilyen opció nem adott, még mindig hagyhatkozhatunk a Windows 7/8 beépített biztonsági mentés-készítő moduljára, amely könnyen használható és megbízható.

Egy rendszer = két partíció

A Windows Vistától kezdődően az operációs rendszerhez egy, a rendszer számára fenntartott, rejtett partíció is kapcsolódik, amely nélkül a Windows nem indul el. Klónozásnál mindenképpen figyelniünk kell arra, hogy ez a partíció is átkerüljön a másik tárolóra, sőt mi több, abból is gondunk származhat, ha ennek a mérete megváltozik.

SSD-eltolás

A legtöbb esetben lassú merevlemezűkről szeretnék átmenteni rendszerüket minden beállítással és programmal együtt az újonnan vásárolt SSD-re. Ilyenkor figyelniünk kell arra, hogy az eltolás stimmeljen, vagyis arra, hogy az SSD-k 4 kB-os lapméretével szinkronban kezdődjön az átmentett rendszer is. Ha a partícióeltolás nem megfelelő, az írásnál két lapot is módosítani kell az SSD vezérlőjének, vagyis az írási/törlési sebesség akár a felére is eshet, az élettartam pedig drasztikusan lecsökken. Sajnos erre az alignmentre nem minden program figyel (különösen az ingyenesek nem), ezért klónozás után ellenőrizzük a helyes lapkezdetet. A helyes eltolást kétféleképpen ellenőrizhetjük. A klónozott rendszert indítva futtassuk az „msinfo32” parancsot, ahol az *Összetevők/Tárolás/Lemezek* részen az SSD-nél osszuk el a *Partíció kezdetének eltolása* számot 4096-tal. Ha ez egész értéket ad, az eltolás helyes. Ha nem szeretnénk számolgatni, az AS SSD-t futtassuk. Itt a meghajtót kiválasztva zöld betűkkel az OK feliratot kell látnunk – ez azt jelenti, helyes az eltolás. Ha rossz az eltolás, többek közt a Minitool Partition Wizard Home ingyenes programmal javíthatjuk a hibát (Align), vagy nincsen más megoldás, újra kell telepíteniünk a teljes rendszert az új meghajtóra.

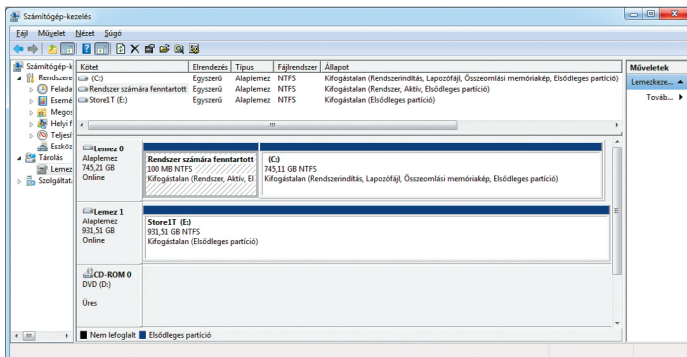
Átméretezés

Az esetek 99,9%-ában az új SSD kisebb kapacitású, mint a HDD, ezért át kell méretezni a partíciókat. Első körben meg kell szabadjunk a rendszerpartíción tárolt nagy fájlloktól, így az már ráfér az SSD-re. Ha ezzel megvagyunk, több program is felajánlja, hogy automatikusan átméretezi a másolandó partíciókat, ám itt sok program elköveti azt a hibát, hogy a rendszer számára fenntartott partíciót is átméretezi, holott erre semmi szükség. Helyette végzük el manuálisan a rendszerpartíció átméretezését, majd ha ezzel megvagyunk, 1:1-ben másoljuk a forrásmeghajtót a célmeghajtóra.

UEFI

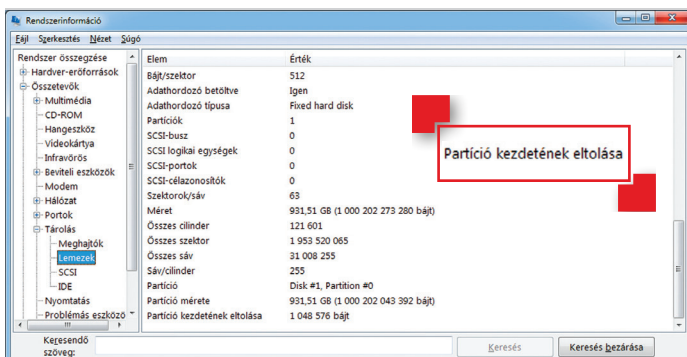
Nem mindegyik klónozóprogram képes megbirkózni az új típusú, UEFI-rendszerpartíciókkal, amire különösen Win8.1-nél kell nagyon odafigyelni. Szerencsére már több fejlesztő is frissítette klónozószoftverét, így nem okoz gondot az UEFI boot partíció sértetlen áthelyezése sem.

Macrium Reflect. Akad pár olyan klónozó is, amelyet sajnos túlságosan is lebutítottak ahhoz, hogy bárkinek ajánlani tudjuk. A PC Disk Clone X felülete mindössze pár ikonból áll, rideg és barátságtalan, a DriveImage XML pedig a maga retró ablakával tényleg milliméterre annyit tud csak, amennyit feltétlenül kell. A profi, pilótavizsgát igénylő klónozókból is találhatunk jó párat, amelyek sok olyan funkciót kínálnak, amire csak keveseknek lesz szükségük. Ilyen az Acronis, amelynek az elrendezése és menüje jó, de például a Tools és Utilities lapra túl sok szolgáltatást zsúfoltak. A Minitool Partition Wizard Home Edition vagy a Paragon Hard Disk Manager 14 Suite eszköztárainak láttán sokan azonnal bezárják az ablakot, hiszen ezeknél találjuk a legtöbb opciót. Szerencsére itt mindig csak az éppen aktuális részhez tartozó opciókat engedélyezik a programok, és mindkét esetben varázslók is segítenek a kezelésben.



A Lemezkezelőben látható, hogy két partícióra osztja a Windows a tárolót, amiből az elsőnek nem oszt betűjelet

Mivel klónozószoftvert egy átlagfelhasználó évente 1-2 alkalommal, de még inkább 2-3 évente egyszer kíván használni, olyan szoftvert próbáltunk találni, ami mellett, hogy megbízható, lehetőleg könnyen használható és ingyenes is. Tesztünkben vegyesen vizsgáltunk ingyenes és fizetős alkalmazásokat. A fent leírtakhoz igazodva a tesztgyőztes címet sikerült egy ingyenes megoldásnak adnunk, de díjat kapott a legjobb fizetős program is. Ez utóbbi leginkább akkor hasznos, ha rendszeresen készítenénk biztonsági mentést is fájlokról vagy akár a teljes rendszerpartícióról. A legtöbb klónozóprogram egyben biztonsági mentésre is alkalmas, sőt, vannak olyan fizetős



Az SSD-re klónozás kritikus pontja, hogy eltaláljuk a helyes eltolást – ha nem sikerült, utólag is javíthatjuk, de figyelni kell rá

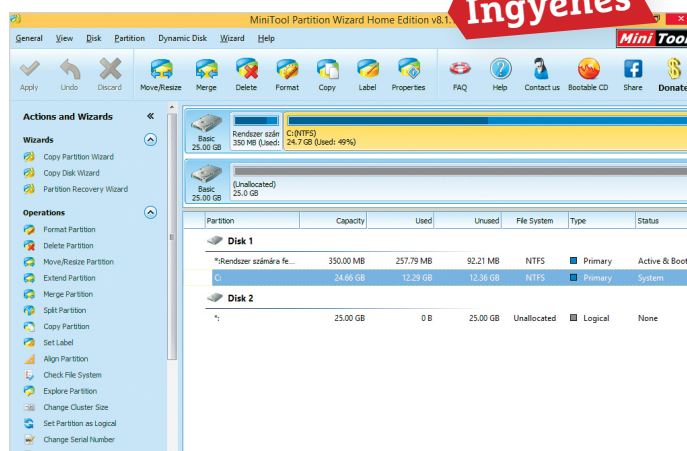
megoldások, amelyek egyenesen a felhőbe is képesek menteni rendszerünk képfájlját vagy a fontosnak jelölt fájlokat. Ez utóbbi igen vonzó extra, de nem árt tisztában lenni azzal a szomorú tényvel, hogy kb. 5 GB tárhely tartozik csak a program árába, a nagyobb tárhelyért már sokkal többet kell fizetnünk évenkénti megújítással. →

Minitool Partition Wizard Home



Ingyenes, sokat tud, jól kezelhető, és csak 1-2 hasznos opciót hagytak le a készítőik.

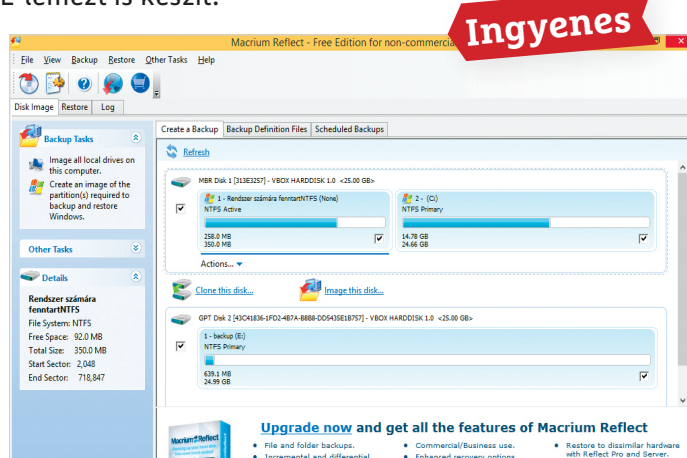
Minek is szaporítanánk a szót: örömmel jelenthetjük, hogy a klónozószoftverek Szent Grálja létezik, és csak minimális kompromisszumokat kell kötnünk, ha nem akarunk fizetni a tökéletes megoldásért. Persze azért a Minitool megoldása sem tökéletes. Nagyon hasznos, hogy a Windows alatt futó programban elsőként csak megtervezzük az egymást követő fázisokat, majd ha mindent helyesnek találunk, indíthatjuk a teljes munkafolyamatot. A program varázsló segítségével pillanatok alatt, biztonságosan áthelyezi rendszerünket, ismer rengetegféle fájlrendszert, partíciókezelőként is megállja a helyét, és – ami SSD-nél nagyon fontos – utólag is képes az SSD-k alignmentjére (erről bővebben az előző oldalon írtunk). Hiányzik sajnos a képfájlba mentés, a virtualizált tárhelykészítés, az időzítés, és mentő-USB-kulcsot sem készít az ingyenes változat (csak CD-t). Ezeket leszámítva azonban jól használható HDD/SSD-mindenes, ami ingyenes.



Macrium Reflect Free

Egyszerű, mint a bot, de ez egyben előnye is, ráadásul WinPE-lemezt is készít.

Jó néhány extrát és szükséges funkciót kipróbáltak a Macrium Reflect ingyenes változatából, ennek ellenére van egy ötletes szolgáltatása, ami miatt érdemes kipróbálni. Akik rendszeresen készítenének biztonsági mentéseket, azoknak kézre fog állni az XML-készítési lehetőség. Amikor beállítunk és elvégzünk egy mentést, kapunk egy XML-fájlt. Ezután elég, ha erre kattintunk, a Macrium Reflect Free azonnal, automatikusan elvégzi a feladatot. Ha nem akarunk fizetni, a LAN-támogatásról, a differenciális és inkrementális fájl-/mappa-szintű mentésekről le kell mondanunk. A Macrium másik erőssége, hogy az ingyenes verzióhoz is teljes értékű WinPE-alapú mentőcsomagot kapunk, vagyis Windows-szerű felületen kezelhetjük a klónozást anélkül, hogy elindítanánk oprendszerünket. Ha mégis inkább Windows alól dolgoznánk, az sem gond, ugyanis a Macrium Reflect Free az aktuális rendszermeghajtót képes úgy klónozni, hogy közben nem kell kikapcsolnunk vagy újraindítanunk a gépet.

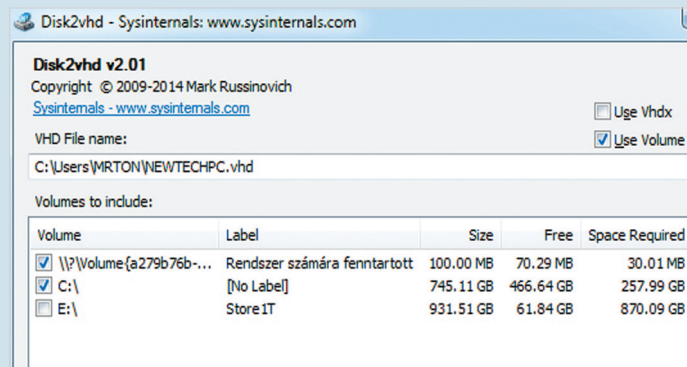


HDD-virtualizálás ingyen

Sokan félnek a virtualizációtól, pedig nem nagy ördögösség, és hihetetlenül megkönnyíti bárkinek az életét.

Több fizetős klónoznál is megkapjuk a lehetőséget arra, hogy teljes rendszerpartíciókat virtualizáljunk, így virtuális gépen is futtathatóvá válik operációs rendszerünk. Ez egy valóban hasznos és jó szolgáltatás, ám nem feltétlenül kell ezért pénzt kiadnunk. A Microsoft Sysinternals segédprogramjai között található egy Disk2VHD program, ami mindezt teljesen ingyenesen elvégzi nekünk bármilyen Windowszal. A program használata rendkívül egyszerű, az elkészült VHD-képfájl pedig beállíthatjuk például VirtualBox alatt, így máris futtathatjuk bármilyen gépen Windows OS-ünket saját beállításainkkal és programjainkkal. Mindkét programot megtalálják DVD-nken is.

Figyelem! A virtualizálásnál a Windows másolatát várhatóan újra aktiválnunk kell majd.



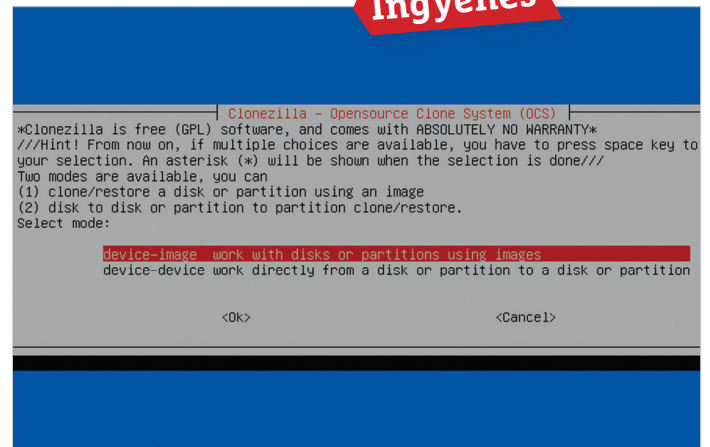
Clonezilla

A repülőjáratoknál is nagy siker a fapados: elvisz, ahová szeretnénk, és semmi flancolás.

Akinek hiányoznak a DOS-os évek, vagy a filmekben úgy látta, hogy a legkomolyabb hackerek karakteres képernyőn teszik a dolgukat, annak a Clonezilla lesz a kedvence. A linuxos program igazából csak első pillantásra barátságatlan, végtelenül egyszerű menürendszere van, amelyen korrekt leírás vezet végig. A Clonezilla előnye, hogy nem windowsos, így 1:1-ben másolatot tud készíteni szinte bármilyen tárolóról akár másik tárhelyre, akár képfájlba, sőt NAS-t is kezel. Noha karakteres megjelenítést használ a program, mindezt 800×600-as felbontásban teszi, és az egerünkhöz/tapipadunkhoz is feltelepíti indulásnál a drivert, így ezt is használhatjuk. Az ingyenes Clonezilla lehet, hogy nem szép, és néhány funkció hiányzik belőle, ennek ellenére gyors, igen megbízható, és a kezelése egyáltalán nem nehéz.

Szinte kiköpött mása a PING (PartImage Is Not Ghost), ami ugyancsak Live Linuxon fut, karakteres a menüje, ám ennek ellenére használata egyszerű és szintén gyors.

Ingyenes



DriveImage XML

A retró a klónozóknál is divék, de a barátságatlan felület alatt egy hasznos program rejtőzik.

Bámulatos, hogy még vannak olyan naprakész programok, amelyeknél megtartották az elmúlt évtized (vagy inkább kettővel ezelőtti) kinézetét. A kezelőfelület ennél ridegebb már aligha lehet: aki nem szereti a csicsát, első látásra bele fog szeretni a DriveImage XML-be. A program egyébként tényleg csak azt tudja, amit a neve is sugall: HDD/SSD-ről készít komplett mentést, ezeket képes visszaállítani, illetve teljes lemez-lemez másolást is kérhetünk. Ezzel ki is fújta a menüpontok sora (az elkészült képfájlokba bele is nézhetünk), és további rejtett extrákat se keressünk. Az automatizálás nincsen beépítve, így ha ütemezetten szeretnénk mentést készíteni a programmal, a Windows Feladatütemezőjében kell új bejegyzést felvennünk. Ez még nem is gond, sőt, nekünk a kezelőfelület is tetszett, de afelett már nem tudunk szemet hunyni, hogy bootolható médiát nem készít a program. A weboldalon azért már jobb a helyzet – itt letölthetünk egy Live Linux-képfájlt előtelepített DriveImage XML-lel.

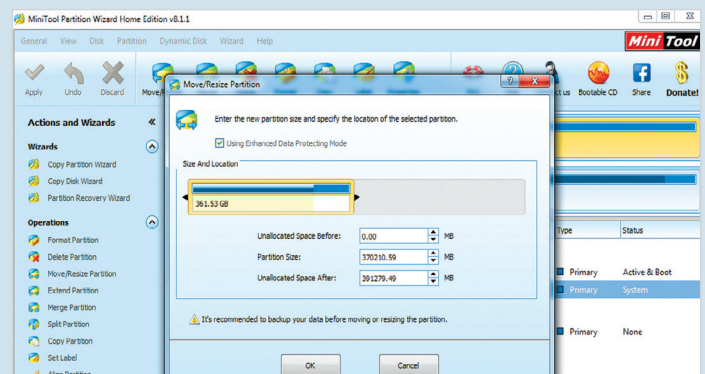
Ingyenes



Nincs kéznél felesleges HDD? Van megoldás!

Favágótrükk tárhelyhiányban szenvedőknek – ronda, de működik.

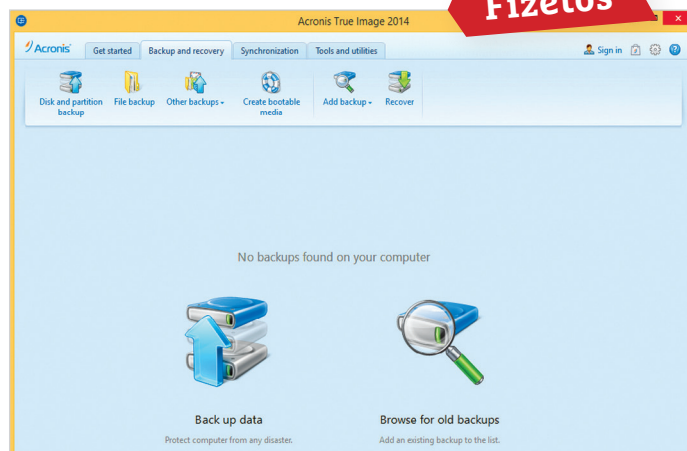
Ha nincsen éppen nálunk ideiglenesen szabad tárhely a biztonsági másolat elkészítésére, és a klónozásra váró rendszerpartíciókon túl sok az adat ahhoz, hogy felférjen a célmeghajtóra (SSD), még mindig nem kell feladni a klónozást. Több lépcsőben méretezzük át (resize) a rendszerpartíciót úgy, hogy a töredezettségmentesítés után felszabadított, üres tárhelyre hozzunk létre egy másodlagos partíciót. Erre mozgassuk át szép sorban a nagyobb fájlokat, így hamar eljutunk oda, hogy akár egy 1 TB-os, egybeformázott HDD-n csak az SSD kapacitásának megfelelő, 120/250 GB-os rendszerpartíciónk lesz, amit már könnyedén klónozhatunk új tárolónkra. Figyeljünk rá, hogy klónozásnál ne a teljes tárolót, csak az első két partíciót és a bootsektort vigyük át.



Acronis True Image 2014

Profi köntös, profi belbecs, de ezért ki is kell fizetnünk az AAA kategóriás árat.

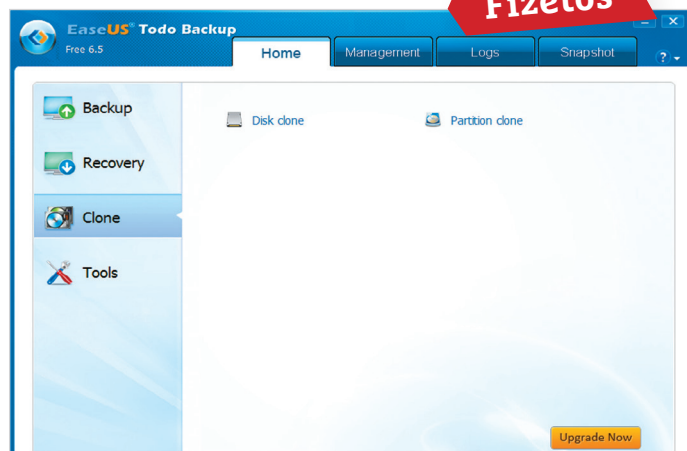
A klónozásban igazi nagyhagyó az Acronis, amelynek lebutított programját több HDD-/SSD-gyártó is adja a meghajtókhöz. A True Image 2014 nem olcsó, de szinte mindent megtehetünk vele. Sajnos a partíciókezelő rész kimaradt, cserébe képes ütemezetten mentést készíteni a rendszerről, akár felhőbe is feltölteni bizonyos fájljainkat és komplett mentést készíteni távoli FTP-re. Az Acronis arra is odafigyelt, hogy barátságos kezelőfelületet készítsen, így 4 fülön elosztva találjuk az opciókat. Ebből a legelső rögtön a varázslókhöz vezet, ahol a lépések során kapjuk meg az aprólékos beállításokat. A szokásos funkciókon felül szinkronizálni is tudjuk tárolóinkat. Mielőtt a *Tools and utilities* lapra váltanánk, vegyünk egy mély levegőt, mert a készítő ide rengeteg opciót zsúfoltak be, amik között felváltva vannak hasznosak és kevésbé nélkülözhetetlenek is. Ezt leszámítva nagyon jól használható program az Acronis True Image 2014, de egy-egy klónozáshoz túl drága.



EaseUS Todo Backup Home

Ha fájl- vagy mappaszintű backup kell, ne is keresgéljen tovább, de klónozáshoz mást ajánlunk.

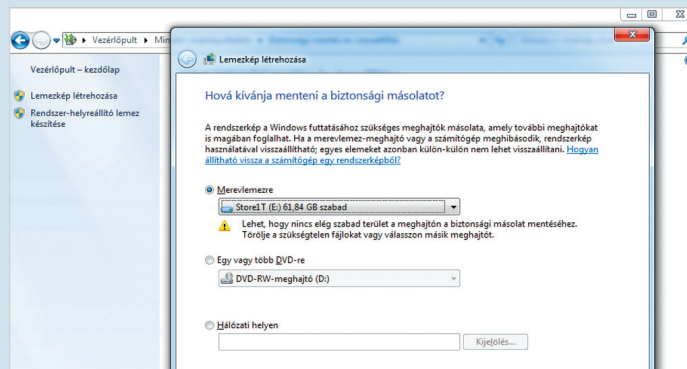
Meglepően sok online felhasználó esküszik az EaseUS ingyenes változatára. Ezzel a programmal tényleg csak a legfontosabbakat tudjuk elvégezni, legalábbis, ami a Free változatot illeti. Az alapvető lemez- és partícióklónozás mellett biztonsági mentést és visszaállítást is indíthatunk, valamint az elkészült mentéseket kezelhetjük a Management lapon. A készítő úgy hirdetik a programot, hogy ahhoz nem kell technikai tudás, de némi angolnyelvtudás nem árt (ugyanis a tesztelt szoftverek egyike sem rendelkezik magyar kezelőfelülettel). Az EaseUS igazi erőssége, hogy akár egy-egy fájlról, mappáról is képes biztonsági mentést készíteni, ami lehet inkrementális is, továbbá az időzítés is megoldott. Akinek fontos a megbízható, időzített mappa- és fájl szintű biztonsági mentés, ráadásul mindezt egy olcsó programmal oldaná meg, ne is keresgéljen tovább. Ha azonban particionálásra, komolyabb klónozásra lesz szüksége, egy másik programot is be kell szereznie.



Windowsba épített klónozó?

Attól, hogy beépített és végtelenül egyszerű, még a windowsos biztonsági mentés is lehet jó.

A Windows 7/8 biztonsági mentés modulja megbízható és hasznos szolgáltatás, ami bizonyos értelemben klónozásra is használható, bár erre a célra meglehetősen fapados. Amennyiben azonos méretű vagy nagyobb kapacitású tárolóra szeretnénk átmenteni rendszerünket, válasszuk a *Vezérlőpult/Biztonsági mentés és visszaállítás* ablakban a *Lemezkép létrehozása* opciót, valamint készítsünk egy *Rendszer-helyreállító* lemezt is. Ez utóbbit a hivatalos Windows-telepítőlemezzel vagy USB-kulccsal is kiválthatjuk. Ha végeztünk, szereljük át a tárolót, majd indítsuk a rendszert a helyreállító lemezzel, és válasszunk teljes rendszer-visszaállítást. Ez a lehetőség igen egyszerű és rugalmatlan, de ha nincsen kéznél más, ezzel is megbízható másolatot készíthetünk.



Paragon Hard Disk Manager 14 Suite

A fekete öves HDD/SSD-mindenesben nem csalódtunk – itt mindent megtalálunk.

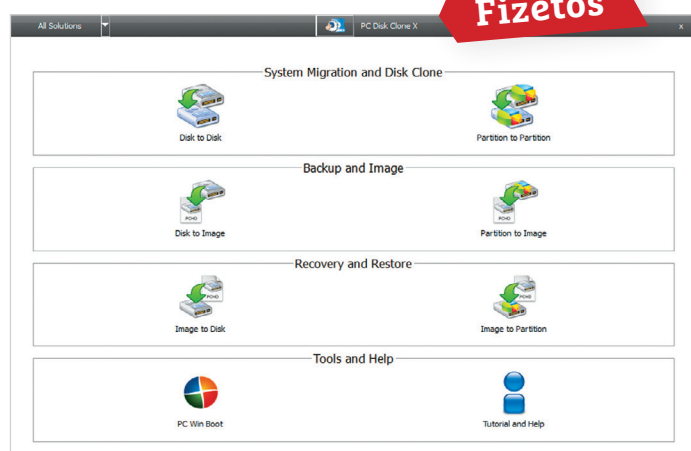
A Paragon neve nem véletlenül ismerős: számtalanszor sikerült már olvasóinknak ingyenes programverziót adnunk. A legfrissebb kiadás a HDM 14 Suite, ami fizetős ugyan, de az égvilágon mindent belepakoltak. A 11 935 forintos programnál ráadásul kapunk egy tetszetős, Win8.1-csempékre hajazó kezelőfelületet, amit azért átválthatunk a megszokott, profi ablakra. Az állig felfegyverzett partíciószerkesztő és biztonságimentés-készítő modulokon felül az aktuális kiadás az összes létező új technológiát támogatja. Emellett olyan finomságokat kapunk, mint például az OS-migrálási lehetőséget eltérő hardverre, komplett virtuálistároló-kezelést, FTP-/SFTP-elérést, inkrementális partíció-/tárolómentést, kiterjesztett szűrőt a fájlszintű mentésekhez, WinPE-mentő OS-t stb. A HDM 14 Suite az a bizonyos, nagybetűs HDD/SSD manager, ami kezdőknek és profioknak egyaránt hasznos, legyen szó bármilyen, adattárolóval kapcsolatos feladról. Ilyen komplett csomagot ingyenes verzió nem kínál, és a 12 ezer forint sem túlzás érte.



PC Disk Clone X


Nagyon-nagyon profi akar lenni, drága is, de még az ingyenesek közt is van jobb.

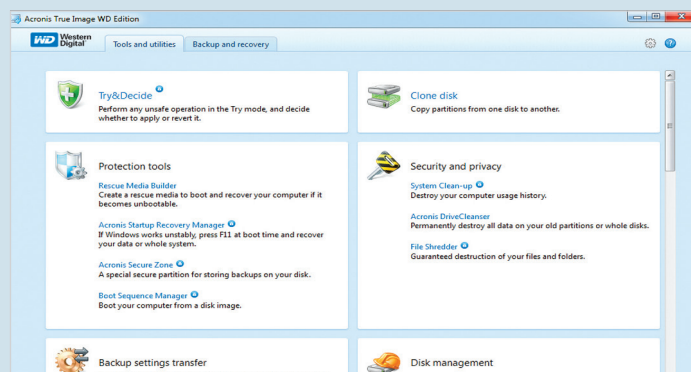
Nagyon nehéz igazán egyedi tulajdonságait kiemelni és dicsérni a PC Disk Clone X-nek, mert annak igen szűkében van. A program unalmas, de célratörő neve hajszálpontosan illeszkedik a kezelőfelülethez is, ami se nem retró, sem nem modern, de még csak nem is hatékony vagy túlszűfolt. 4 kategóriába szedték az opciókat, amiket 8 darab, óriási ikonnal indíthatunk. Ezeket nem kell különösebben bemutatnunk, csak a legszükségesebb klónozási és mentési funkciókat kapjuk, valamint egy bootlemez-készítőt és némi segítséget a használatához. Ha rákattintunk valamelyik opcióra, hasonlóan egyszerű felületet kapunk, ahol a finombeállításokban sem fogunk térdig gázolni. A PC Disk Clone X puritánsága előny is lehetne, de nem az, mert helypazarló, és a szükségesnél kevesebb információt mutat. Például egyszer annyit írt ki, hogy hibát észlelt, de hogy mi is volt az, azt nem. Mindezt fűszerezzük meg a 32 eurós árral, és máris megkapjuk tesztünk sereghajtóját.

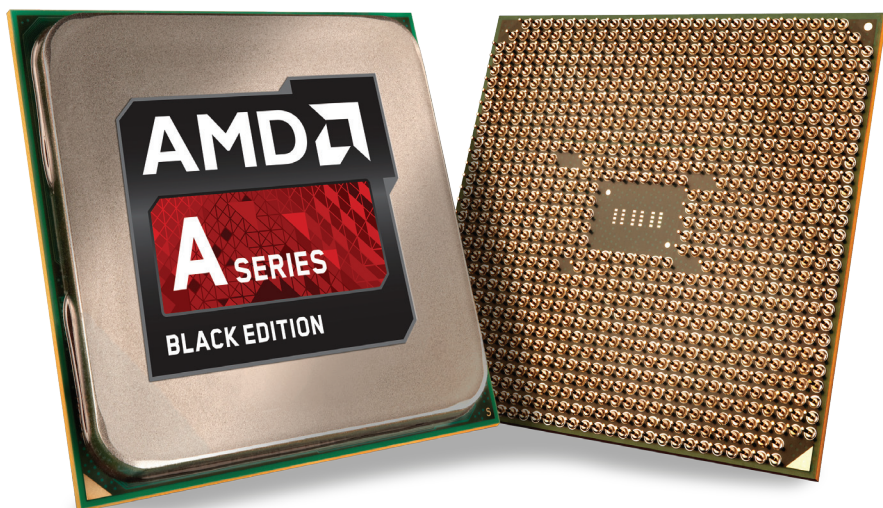


Álcázott klónozó

Adattárolókhöz is jár klónozó/particionáló, de ezek általában végtelenül korlátozottak.

Amikor dobozos, drágább kiadást választunk egy merevlemezről vagy SSD-ből, általában biztonságimásolat-készítő programot vagy klónozó is kapunk. Kevés kivételtől eltekintve ezek a szoftverek egy-egy nagyobb cég fizetős programjainak a különleges, úgynevezett „hardverzárt” kiadásai. A gyártó weboldaláról ingyenesen is beszerezhető klónozó nem kérnek regisztrációt, nem jár le a használati idejük, azonban csak akkor futnak, ha a megfelelő gyártó termékét érzékelik gépünkben. Itt érdemes vigyázni az utángyártott külső USB-tokokkal, amelyek elrejtetik az eredetileg belső használatra készült HDD/SSD pontos típusát. Emellett készülünk fel arra is, hogy csökkentett szolgáltatáskészletet kapunk, azonban ennek ellenére ezek általában jó megoldások egy-egy klónozásra. 





AMD A8-7600 CPU CPU-ba zárt VGA

Noha a mérési eredmények alapján ezt nehéz elhinni, az alapjaiban átalakított AMD Kaveri forradalmi chip is lehet – feltéve, hogy ezt a programok is kihasználják majd a jövőben. Az Ax-7000-es széria felújított processzormodulokat és egy teljesen új grafikus aleggységet kapott. A legújabb, Steamroller-alapú CPU-modulból kettő dolgozik egy A8/A10-es lapkán, ami 4 integer és két-két lebegőpontos egységet jelent. Emellett a chip területének 47%-át a grafikus modul foglalja el, amely immáron GCN- (Graphics Core Next) felépítésű, akárcsak a Radeonok vagy az új játékkonzolok. A legerősebb APU-nál már 512 shadert és 32 textúrát kapunk, ami egy elfogadható teljesítményű, DX11-es VGA-nak felel meg.

A Kaveri legfontosabb technológiai újdonsága a hUMA- (Heterogeneous Uniform Memory Access) felépítés. Ennek köszönhetően a grafikus és a CPU-modulok ugyanazt a memóriát ugyanolyan szinten érik el, sőt, külön másolások, belső átmozgatások nélkül tud a kétféle végrehajtó dolgozni ugyanazon az adaton. Ez megfelelő programokkal óriási előny lehet, és látványos sebességnövekedést hozhat a manapság használatos, megosztott rendszerekhez képest.

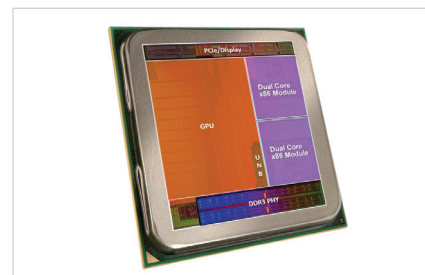
Az új központi egységekhez új foglalat kell, amit FM2+-nak nevezett el az AMD. A név is mutatja, hogy azért van némi átjárhatóság a régebbi, FM2-es platform között, mégpedig a régebbi APU-kat is lehet használni az új alaplapokban (de FM2-es tokba nem lehet FM2+ APU-t behelyezni). Jó hír,

hogy a következő APU-generáció ugyancsak FM2+-foglalatba érkezik majd (AMD Carrizo). A szolgáltatások terén mindenképpen üdvözlendő a PCIe 3.0 szabvány támogatása, valamint az új GCN grafikus modullal együtt érkezett Mantle és TrueAudio API-k kezelése is. Az APU képes hibrid CrossFireX-ben együttműködni az R7-es diszkrét grafikus kártyákkal is.

A tesztünkben szereplő, 28 nm-es A8-7600 egy erős középkategóriás modell, átlagos órajellel (3,3 GHz-es alap- és 3,8 GHz-es turbó órajel) üzemel. A mérési eredmények jó alapteljesítményt mutatnak, de aki arra várt, hogy 20-30%-kal előrébb lép majd a platform, az csalódni fog. A grafikus teljesítmény sokat javult, olyannyira, hogy az A8-7600 erősebb, mint az előző generáció csúcsmoდეllejei. Mindehhez visszafogott fogyasztás és hőtermelés tartozik fejlett szolgáltatásokkal, vagyis jó irányba halad az AMD FM2+ platformja.

A 7000-es APU-k komoly gondja azonban a (véltetően a nagy méretből adódó) magas ár, ami miatt ár-érték arányban a 6000-es széria még jobban megéri – de ahogy ismerjük az AMD-t, ez akár pár hónap alatt megváltozhat. Fontos kiemelni, hogy a kiváló integrált GPU-teljesítményt úgy képes tartani az FM2+-os APU, hogy effektív 2133 MHz-en üzemelő rendszermemóriát használhat – DDR3-1600 mellett a 3D-teljesítmény kb. 10%-os esésével kell számolnunk. Némileg enyhíthetjük ezt, ha cserébe tuningoljuk a GPU órajelét akár 1 GHz fölé.

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



Előtérben a grafika

Az AMD Kaveri lapka területének 47%-án a GCN-alapú GPU terpeszkedik – látható, hogy odafigyeltek a grafikus teljesítményre

MŰSZAKI ADATOK

GYÁRTÁSTECHNOLÓGIA, KODNÉV, FOGLALAT	28 nm, Kaveri, FM2+
TRANZISZTOROK SZÁMA, LAPKAMÉRET, MAGOK/SZALAK SZÁMA	2,41 milliárd, 245 mm ² , 4/4
CPU ÓRAJELE (MIN./ALAP/MAX.)	1400/3300/3800 MHz
MEMÓRIAVEZÉRLŐ	2×DDR3-2133
INTEGRÁLT GPU	R7 Spectre, 28 nm
GPU ÓRAJELE	720 MHz
TDP	65 W
AIDA 4.00 CPU QUEEN/FPU JÚLIA	18 555/5948 pont
AIDA 4.00 RAM OLVASÁS/ÍRÁS	19 639/10 286 MB/s
PCMARK8 HOME	3824 pont
PCM8 CASUAL GAMING	32,7 fps
PCMARK 7/COMPUTATION	4237/7452 pont
MEDIAESPRESSO 6.7 (SW)	760 s
CINEBENCH R11.5/WINRAR	3,40 pont/3428 KB/s
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	1271/6491/57 329 pont
TRUECRYPT AES/AES-TWOFISH-SERPENT	2000/145 MB/s
FOGYASZTÁS (MIN./MAX.)	33/110 watt
BATTLEFIELD 3 (720P/HQ)	35,5 fps
BATMAN: AC (1080P/HQ)	38 fps
CRYSIS 3 (720P/MEDIUM)	27 fps
TOMB RAIDERS (720P/HQ)	30,9 fps
DIRT SHOWDOWN (1080P/HQ)	38,2 fps

CHIP Jó

VÉLEMÉNY



A Kaveri-frissítéssel jó irányba lépett el az AMD, de az új felépítést csak megfelelő programok képesek teljesen kiaknázni. Emellett az áraknak is szelídülniük kell, hogy kiváló vétel lehessen az új FM2+ család.

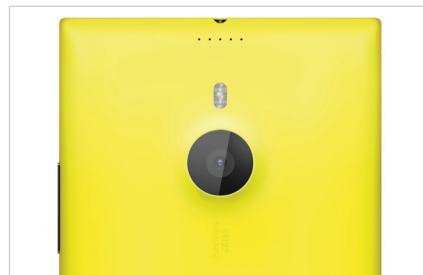
ERDŐS MÁRTON

+ Fejlett architektúra, a legerősebb integrált GPU, jó platform

- Nem történt látványos javulás a teljesítményben, magas ár

Ft Tájékoztató ár: 39 000 Ft

Az egykor kinevetett phablet kategória népszerűsége folyamatosan emelkedik, a gyártók pedig egyre többet tudó készülékekkel keresik a vásárlók kegyeit.



Tüélesen

A Nokia a csúcskategóriában már kötelezővé tette a PureView kamera használatát – a 1520-ba egy 20 Mpixeles érzékelő került



Óriási hely

Hatcolos képátlón bőven van hely a csempéknek – a legkisebbekből akár hatot is elhelyezhetünk egymás mellett

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE
KIJELZŐ	6" @ 1920x1080 pixel, ClearBlack IPS LCD
MEMÓRIA	2 GB RAM, 32 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HATUL	1,2/20 Mpixel, PureView
BLUETOOTH/GPS/ FM RADIO	van/van/van
OPERÁCIÓS RENDSZER	WP8
MÉRETEK/TÖMEG	163x85x8,7 mm/209 g

CHIP Kiváló

VÉLEMÉNY



Elmúlt már az az idő, amikor a Windows Phone egyetlen jelentett a korlátok közé szorított okostelefonokkal – a Lumia 1520 minden szempontból versenyképes az androidos phabletakkal, a fényképezés területén pedig egyértelműen háttérbe szorítja valamennyi vetélytársát.

ROSTA GÁBOR

- +** Kiváló fotóminőség, gyors képfeldolgozás, szép kijelző
- Nagy tömeg, bizonyos alkalmazások még mindig hiányoznak
- Ft** Tájékoztató ár: 142 000 forint



Nokia 1520

A legnagyobb finn

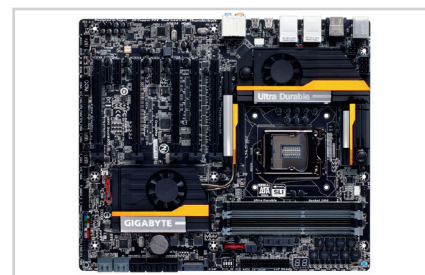
Az óriási képernyős okostelefonok, egyszerűbb nevükön phabletek kategóriája egyre népszerűbb, így nem csoda, hogy a Nokia is megpróbálkozik lecsúszni egy szeletet ebből a tortából. A finn (illetve most már inkább amerikai) gyártót segíti ebben a Windows Phone operációs rendszer fejlődése is, így lehetővé vált például annak a 6"-os, full HD felbontású kijelzőnek a használata, ami az egyik legfontosabb jellemzője a készüléknek. Ez, ahogy a Nokia csúcsmoделleinél megszokott, ClearBlack IPS-panelt használ, rajta Gorilla Glass 2 karcálló üveggel – a képminőség kiváló, a 367 ppi-s pixelsűrűségnek megfelelően minden tüéles és a nappali olvashatóság is kifejezetten jó. Az igazán érzékenyek számára a Nokia lehetővé teszi a fehéregyensúly és a telítettség finomhangolását is, és nem hiányzik a kikapcsolt állapotban halványan látható órát és értesítéseket jelentő Glance funkció sem (ennek pontos működése egyébként testreszabható).

Igazi csúcsmoделlhez méltóan nem spóroltak a hardver többi részével sem, a 2,2 GHz-es négymagos CPU-val és Adreno 330 GPU-val rendelkező Qualcomm Snapdragon 800 SoC-t 2 GB RAM és 32 GB beépített tárhely támogatja, ez utóbbit ráadásul még microSD-kártyával is kiegészíthetjük. A hátoldalon természetesen egy PureView kamerát találunk, amelynek felbontása 20 Mpixel, mellette pedig egy dupla LED-es segédfényt, ami az 1080p-s filmfelvételeknél is jól jön. Bár az 1/2,5"-os képérzékelő specifikációi gyengébbek, mint a Lumia 1020-é, a képminőség még

mindig kiváló, a képfeldolgozás sebessége pedig rengeteget gyorsult, már nem kell hosszú másodperceket várnunk, míg újra fotózhatunk. Tesztképeink alapján a 1520 kamerájának felbontását 2700 LW/PH-nak mértük a teljes felbontású képeknél, és 2150 LW/PH-nak az 5 Mpixeles lekcicsinyített változatoknál. Ez utóbbiakat automatikusan készíti a telefon ahhoz, hogy weben vagy e-mailben is gyorsan megoszthassuk a felvételeket. A nagy Lumia a videózás során sem okoz csalódást, a full HD felvételek minősége kiváló, ráadásul a négy (!) darab mikrofonnak köszönhetően a hangfelvétel is torzítás- és többé-kevésbé zajmentes. Az optikai képstabilizátor szerencsére ilyenkor is hatásosan működik, és kihasználhatjuk a 3x-os veszteségmentes digitális zoomot is.

Operációs rendszerként a Windows Phone legújabb (GDR3) verzióját kapjuk a készülékkel. A Modern UI táblagépekre és okostelefonokra tervezett felülete a 6"-os kijelzőn sem okoz csalódást, a csempék remekül kezelhetőek, informatívak, az immáron három méret bőven elég a mindennapokra, a nagy képméret pedig lehetővé teszi, hogy a legkisebbekből akár hat oszlopot is elhelyezhessünk egymás mellett. A lezárt telefon feloldására nemcsak az oldalt elhelyezett feloldógomb, hanem a kijelző dupla koppintása is használható, az ekkor megjelenő feloldóképernyőn egy pillantásra láthatjuk az időt, az aktuális naptárbejegyzéseket, az új levelek és SMS-ek számát, illetve az elmulasztott hívásokat.

Az alaplapok számítógépünk központi egységei, ezért nagyon fontos, hogy vásárláskor olyan modellt válasszunk, amely pár évig biztosan kiszolgál bennünket.



Rés a pajzson

Az alaplapi hűtést sajnos két részre osztották, és csak egyik kapott vizes csatlakozást, ami nem a legjobb megoldás



Villámcsapás

Az alaplap nevében a TH utótag erre a két, egyenként 20 Gbps sávszélességet biztosító Thunderbolt 2.0 portra utal

MŰSZAKI ADATOK

CHIPKÉSZLET, FOGLAGALAT, MÉRÉT	Intel Z87, LGA1150, E-ATX
VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	2×HDMI, 10×SATA6G, 8×USB 3.0, 802.11ac bővítőkártya, 2×TB 2.0
PCMARK 7/COMPUTATION	6443/15 227 pont
MEDIAESPRESSO 6.7 (SW)	266 s
CINEBENCH R11.5/WINRAR	8,05 pont/4548 KB/s
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	848/7729/45 576 pont
RENDSZERINDÍTÁS	22,4 s
RENDSZERFOGVASZTÁS (MIN./MAX.)	47/132 watt

CHIP Kiváló

VÉLEMÉNY



Aki egy abszolút csúcskategóriás asztali gépet szeretne, ami viszonylag csendes, és még némi tuningpotenciál is van benne, az jól járhat a Z87X-UD7 TH-val.

Ugyanakkor magas ára miatt nem mindenkinek ajánljuk megvételét.

ROSTA GÁBOR

- + Rengeteg csatlakozó, vízűtésbe is köthető VRM-hűtés, tuningbarát
- Drága, a teljes hűtés nem egy kör, UEFI-felülete nem a legjobb
- Ft Tájékoztató ár: 137 000 Ft

Gigabyte Z87X-UD7-TH

Mi szem-szájnak ingere

A Gigabyte a felső kategóriában háromféle alaplapot kínál: a Sniper szériát a játékosoknak, a Z87-X-OC sorozatot a tuningőrülteknek, míg a „sima” Z87X-UD család marad azoknak, akik inkább általános felhasználásra szeretnék gépet építeni. Ennek ellenére ne higgyük, hogy az Ultra Durable csúcsát képviselő UD7-TH egy lebutított, olcsó modell lenne: ára meghaladja a 130 ezer forintot, márpedig ebből a pénzből egy teljes konfigurációt is összerakhatnánk.

Szerencsére a magas költségeket könnyű megbocsátani a Gigabyte-nak, ez az alaplap ugyanis szinte mindent tud, amit elvárhatunk a csúcskategóriában. A TH utótagot a második generációs Thunderbolt-támogatásnak köszönhetjük, így a hátsó csatlakozók között két darab, egyenként 20 Gbps-os sávszélességű Thunderbolt 2 port is helyet kapott. Sajnos a TH-perifériák száma egyelőre elég alacsony, így ez az extra talán kevésbé érdekes, mint az alaplap mellé csomagolt 802.11b/g/n/ac- és Bluetooth 4.0-kompatibilis kártya, amelyhez külső antenna is jár. A játékosok számára lehet érdekes a négyszeres SLI/CrossFire és a fülhallgatókhoz optimalizált előerősítő, valamint a SoundBlaster X-Fi MB3 szoftvercsomag. Az érdekesebb extrák listája azonban ezzel még nem ér véget, a Gigabyte ugyanis a tuningolókra is gondolt, és nyolc darab mérési pontot, kétszempes debug-kijelzőt és az indításhoz, illetve túlhajtáshoz szükséges gombokat is integrált az alaplapra. Ez utóbbiakkal lépésenként tudjuk állítani az alapórjel (BCLK) frekvenciáját, a CPU szorzó-

ját, és egy gombnyomásra betölthetünk korábban elmentett optimális értékeket is.

A rengeteg komponens és nagy teljesítményigény a VRM modulokra is komoly terhet ró, ezért a Gigabyte ezek hűtését egy olyan ventilátoros hűtőbordával oldotta meg, amelyet vízűtéses körbe is beköthetünk. Sajnos a mérnökök itt csak félmunkát végeztek, ugyanis ezt a hűtést nem kötötték össze a déli hidat és a több GPU-s üzemmódhoz szükséges PLX PEX8747 switchet hidegen tartó blokkal. Ez utóbbi is kapott ugyan egy saját ventilátort, de ez pont a legrosszabb helyen (álló toronynál a kör legalján) van, másrészt kis mérete miatt nagy fordulatszámra kell forognia, ami szinte garantálja a zajt és a gyors tönkremenetelt.

Bővíthetőség szempontjából az UD7 TH kiváló: összesen öt darab PCIe x16-os foglalatot találunk rajta (ebből három x16-os, kettő x8-as), ezek mellett pedig két PCIe x1 slottal gazdálkodhatunk. USB portból hat darab került a lap hátoldalára, és további nyolc érhető el az alaplapi csatlakozók teljes kihasználásával. Ehhez egyébként egy 3,5"-os helyre beszerelhető adaptert is kapunk, amely két előlapi USB 3.0-kivezetést ad.

Használat során a lappal nagyon elégedettek voltunk – teljesítménye jó, és ugyan a rendszerindítás lehetne gyorsabb, a mérőprogramok által adott számok mindenképpen impozánsak. Bár nem tuningra kihegyezett lapról van szó, Core i5-4770K processzorunkat alapbeállításokkal sikerült 4,7 GHz-en meghajtani vele.



Nanoxia Deep Silence 6 Godzilla számítógépháza

A Nanoxia DS6 legfontosabb tulajdonsága, hogy hatalmas – annyira nagy, hogy vásárlás előtt mindenképpen mérjük meg, befér-e majd a helyére! A méretéhez méltó tömegű ház oldalfalain rezgés- és zajcsillapító panelek gondoskodnak a csendes működésről, a házba szerelt ventilátorok fordulatszámát pedig kétcsatornás szabályzóval tudjuk beállítani. Hűtési szempontból nincs mit kifogásolni, hiszen a rengeteg ventilátorhely mellett még akár egy három egység hosszú radiátort is beépíthetünk a tető alá. A HDD-eket hűtő és a tápegység ventilátorait kivethető szűrők védik a portól, a tetőn egy kinyitható szellőzőt és hat (2x2.0 és 4x3.0) USB portot, illetve hangkivezetést találunk. A DS6 gyenge pontja a szerelhetőség: bár hely bőven van mindenre, a nagy tömeg miatt az egész ház csavarodik kissé, ezért a csavarokat néha nehéz a helyükre tenni, a bővítőkártyák és a hátlap sem illeszkedik tökéletesen, valamint az oldalperek felhelyezése is kétkezes művelet.

MŰSZAKI ADATOK

FORMÁTUM, TÁPEGYSÉG	E-ATX, táp nélkül
HŰTÉS	2x12 cm elől, 1x14 cm hátul, 3x12/14 cm fent, 2x12/14 cm lent, 2x12/14 cm oldalt
MEGHAJTÓHELYEK	3x5,25 külső, 2x3,5 külső, 13x3,5/2,5 belső
HDD-SZERELHETŐSÉG	sínek, gumibakkal
VGA-/CPU-HŰTŐ-MÉRETEK	400/200 mm
ELŐLAP	nyitható szűrővel, felül 4xUSB 3.0, 2xUSB 2.0, hang
MÉRETEK/TÖMEG	644x250x655 mm/21 kg

CHIP Jó

- +** Kiváló hűtés, csendes működés, minden könnyedén elfér benne
- Óriási méretek, illesztések pontossága/merevítés nem a legjobb
- Ft** Tájékoztató ár: bevezetés alatt



Sapphire Toxic R9 270X Háromventilátoros gyári tuning

A Sapphire-nél a Toxic jelöli a legerősebb, legjobb kártyákat – ezúttal a középkategóriában, egy R9 270X GPU-val. Az egyedi nyáklapot a hatalmas, R9 280X-en is megtalálható hűtés borítja. Ez a Tri-X háromventilátoros rendszert kapta, valamint a hátlapot is lefedte a Sapphire. A hűtő alatt egy feltuningolt GPU dolgozik az eredeti 1050 MHz helyett 1150 MHz-en. A mérnökök a memóriát sem hagyták érintetlenül, és az effektív 5600 MHz-es referencia-órajelet feltornászták 6 GHz-re. A gyári tuning a mérésekben is meglátszik, kb. 5-10%-kal gyorsabb a Toxic a referencia-R9 270X-es Radeonoknál. Ekkora hűtés ehhez még nem kellene – viszont manuális tuningnál jó hasznát fogjuk venni. A kártya további extrája a nyákon található hőmérsékletjelző LED mellett az UEFI-re váltó gomb, így megfelelő alaplapon jobb indulási időt érhetünk el. Ehhez azonban magas ár is tartozik, amit annak érdemes kifizetnie, aki valóban tuningolni szeretné kártyáját.

MŰSZAKI ADATOK

GPU	AMD Pitcairn, 28 nm
MEMÓRIA	2 GB GDDR5, 256 bit
SHADER, TEXTÚRÁZÓ, ROP	1280, 80, 32
ÓRAJELEK (MAG/MEMÓRIA)	1150/6000 MHz
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	6091/22 031/156 897 pont
BF3 (ULTRA)/BATMAN: AC (EXTREME)	64,6/84 fps
CRYSIS 3 (VERY HIGH)/HITMAN: ABSOLUTION	39/36,6 fps
TOMB RAIDER (ULTRA)/DIRT SHOWDOWN (ULTRA)	65,8/90,4 fps

CHIP Jó

- +** Hűtés, értékelhető gyári tuning, UEFI-támogatás, teljesítmény
- Néhány házba túl nagy a kártya, magas felár
- Ft** Tájékoztató ár: 62 200 Ft



Sony MDR-10RC Trendi, de igényes fülvédő

A Sony közepesen drága, utcai használatra tervezett fülhallgatója, az MDR-10RC a kényelem és a dizájn mellett a hangminőségben is szépen teljesít. A túlzott basszust erőtető XB széria újfajta külseje helyett itt a hagyományos kialakítással találkozhatunk, vagyis a fület körbeelő párná zárja a külső zajokat. A hangzásért 40 mm átmérőjű neodímiummembrános hangszórók felelősek, tekintélyes frekvenciaátvitellel és érzékenységgel. A 10RC hangzása hozza azt, amit egy 40 ezer forintos fülhallgatótól elvárunk: nagyon tiszta hangzást kapunk, és erre a tisztaságra még nagy hangerő mellett is számíthatunk. A párná és a párnázott fejpánt igazán kényelmes, de aktív utcai használatra már csak mérsékelt alkalmasak, gyorsabb mozgásnál könnyedén elmozdul fejünkön a fülhallgató. A lecsatolható, in-line távirányító kábel hasznos és jó kiegészítés, és mivel a hordozhatóság is szempont volt, össze is csukhatjuk a 10RC-t.

MŰSZAKI ADATOK

KÁBELEZÉS	lapos szalagkábel, 1,2 méter
KIVITEL	zárt
TÁVIRÁNYÍTÓ	in-line
HANGSZÓRÓK	2x40 mm-es, neodímiummágnessel
FREKVENCIAÁTVITEL	5 Hz – 40 kHz
SZÍNEK	Piros, fekete, fehér
EXTRÁK	puha hordtáska, 1,2 mm-es AP telefoncsatlakozó
ÉRZÉKENYSÉG	100 dB
SÚLY	165 g

CHIP Jó

- +** Klasszikus dizájn, kényelmes, tiszta hangzás nagy hangerő mellett is
- Aktív használatra nem elég stabil, visszafogott basszus, drága
- Ft** Tájékoztató ár: 37 900 Ft



Asus Rampage IV Black Edition Az alaplapok királya

Az Intel LGA2011-es platformja a mai napig toronymagasan a legerősebb asztali PC-platform. Az X79 chipkészlet azonban gyenge pont, de ez nem tántorította el az Asust attól, hogy elkészítse a minden földi jóval megszórt Rampage IV BE-t. A RoG-os lapon minden szükséges vezérlőt megtalálunk, és az Extreme Engine Digi+ III tuningrész is a lehető legerősebb. Csatlakozónak nem leszünk híján, bár Thunderbolt nincsen, de ez nem is fog sokaknak hiányozni. A fekete laphoz az ingyen játék mellett egy OC Panel is jár, amelyet akár a ház előlapjába is beszerelhetünk, vagy a PC mellé állíthatunk. A kijelző melletti és alatti gombokkal valós időben tuningolhatunk, ellenőrizhetjük a hőmérsékleti és egyéb értékeket stb. Csúcslap lévén a 4 utas SLI/CFX-et is megkapjuk, valamint egy Wi-Fi ac/BT4.0 vezérlő is része a csomagnak. A Black Editionnál az Asus ügyesen javította fel a porosodó X79-et, és a piac talán legjobb alaplapját készítette el.

MŰSZAKI ADATOK

CHIPKÉSZLET, FOGLALAT, MÉRET	Intel X79, LGA2011, E-ATX
EXTRÁK	8×SATA6G, 8×USB 3.0, 4 utas SLI/CFX, Wi-Fi ac/BT4.0, OC Panel, RoG, ingyen AAA játék
PCMARK7/COMPUTATION	5211/8966 pont
MEDIAESPRESSO 6.7 (SW)	225 s
CINEBENCH R11.5/WINRAR	10,55 pont/10 673 KB/s
3DMARK13 (F/C/I)	2231/13 534/101 924 pont
RENDSZERINDÍTÁS	32 s
RENDSZERFOGYASZTÁS (MIN./MAX.)	86/222 watt

CHIP Kiváló

- +** Abszolút luxus, tuning, OC Panel, minőségi komponensek, 4×SLI/CFX
- Az X79 már elavult chipkészlet, nagyon drága, nincsen Thunderbolt
- Ft** Tájékoztató ár: 139 100 Ft



Kingston DT Vault Privacy/AV 3.0 A biztonságos USB -kulcs

A legújabb DataTraveler USB-tároló elkészítéséhez az ESET-et hívta segítségül a Kingston, hiszen a Vault Privacy lényege, hogy hardveres, AES-256 titkosítással minden adatunk védve van a tárolón. Ez abszolút biztonságos, és mivel működése hardveres, nem terheli számítógépünket. Az USB-kulcs alumíniumborítást kapott, ami strapabíró, ehhez öt év garancia és egy szintén öt évre licencelt ESET vírusvédelmi megoldás is tartozik. Ez utóbbi adatainkat védi a káros szoftverek ellen, és az internethez kapcsolódva frissíti is magát. Az alap egy USB 3.0-s, 32 GB méretű tárhely (28,71 GB felhasználható), amellyel tesztjeinkben szekvenciális olvasásnál 230 MB/s, írásnál 50 MB/s feletti sebességet sikerült elérnünk, ami jó teljesítmény egy USB-kulcstól. A titkosítás hátránya, hogy windowsos szoftver kell hozzá, ha pedig elfelejtjük a jelszót, esélytelen, hogy visszaszerezzük adatainkat (10 próba után törlődik minden információ).

MŰSZAKI ADATOK

FORMÁTÁLT KAPACITÁS, INTERFÉSZ	28,71 Gbájt, USB 3.0
CRYSTALMARK SZEKVENCIALIS OLVASÁS/ÍRÁS	231,8/53,3 MB/s
PCMARK07 STORAGE	1188 pont
EXTRÁK, PLUSZ-SZOFTVEREK	hardveres AES-256-titkosítás, ESET AV szoftver, 5 év garancia és támogatás a vírusirtóhoz
MÉRETEK/KÜLSŐ	77,9x22x12,1 mm/ alumíniumborítás
SZOFTVEREK	ESET Vault Privacy 3.0

CHIP Jó

- +** Teljesítmény, AES-256 titkosítás, felhasználóbarát, vírusvédelem
- Nagyon drága, csak Windows-támogatás, nincsen magyar nyelv
- Ft** Tájékoztató ár: 38 900 Ft



Samsung S24C770T Túl drága az érintés

A Windows 8.1 támogatja az érintőkijelzőket, ennek ellenére mind a mai napig nem általános ez a PC-k világában. Persze kapni azért lehet ilyen monitort, mint például a Samsung S24C770T-t, amely új modell léteére nem kapta meg a PLS-panelt. Szerencsére azért nem kell a TN-től tartanunk, az MVA-panelnél a betekintési szögek rendben vannak, csak a fényerő gyenge. A felbontás full HD, a válaszidő átlagos, és mint dizájnos monitor, készülünk a tükröződő felületre. Extra itt a 10 pontos érintőfelület, amelyhez talpat is készítettek, így akár 55 fokban eldönthetjük vízszintesen, de sajnos falra szerelni nem lehet a C770T-t. További extra még az MHL-csatlakozás és a beépített sztereó hangszóró is. Az átlagos műszaki paraméterek, a felbontás és a szolgáltatások mellett azonban érthetetlen, miért kér ezért a monitorért 160 ezer forintot a Samsung, amikor ennyi pénzért már majdnem komplett AIO PC-t is kapunk (igaz, valamivel rosszabb kijelzővel).

MŰSZAKI ADATOK

PANEL	24", full HD, 1920×1080 pixel
PANELTECHNOLÓGIA	MVA
HÁTTÉRVILÁGÍTÁS	LED
FÉNYERŐ, BETEKINTÉSI SZÖG	250 cd/m ² , 178/178 fok
VÁLASZIDŐ	5 ms (GTG)
BEMENETEK, EXTRÁK	2×HDMI, D-SUB, 1×USB, fülhallgató-kimenet, 2×3 W hangszóró
MÉRETEK/TÖMEG	562×374×192 mm/5,5 kg
FOGYASZTÁS (ÁTLAGOS)	32 watt

CHIP Gyenge

- +** Jó betekintési szögek, -55 fokig dönthető, MHL, hangszóró, dizájnos
- Alacsony fényerő, MVA-panel, kevés extra, gyenge hangszóró, drága
- Ft** Tájékoztató ár: 161 900 Ft



MSI Radeon R9 290 Twin Frozr Ésszerű csúcskategória

Nem minden „Gaming” feliratú hardver alkalmas játéokra, de az MSI R9 290 Gamingben nem fogunk csalódní. A második legerősebb egy GPU-s Radeonon nem csupán a GPU erős, de a memória-alszisztémát sem bízta a véletlenre az AMD. Ez itt 4 GB-nyi GDDR5-memóriát jelent effektív 5 GHz-en, ami 512 biten kapcsolódik a GPU-hoz. Az órajel kevésnek tűnhet, ráadásul ezen az órajelen az MSI sem javított gyári tuninggal, ám az 512 bites busz kárpót, ha pedig így is keveselljük a sávszélességet, hát tuningolhatjuk is a memóriát. Ehhez, kétventilátoros, egyedi hűtést kapunk, ami a Twin Frozr IV nevet kapta. Tesztünkben ez csendesen dolgozott, és a gyári GPU-tuningon felül a manuális tuninggal is megbirkózik. Az MSI Radeon R9 290 WQHD-hez ideális kártya, de 4K-nál HQ-részletességhez kevés. A legkomolyabb ellenfél itt az árcsökkentésen át esett GTX 780, de reméljük, hamarosan az R9 290 is beszáll az árversenybe.

MŰSZAKI ADATOK

GPU	AMD Hawaii, 28 nm
MEMÓRIA	4 GB GDDR5, 512 bit
SHADER, TEXTÚRÁZÓ, ROP	2560, 160, 64
ÓRAJELEK (MAG/MEMÓRIA)	1007 (Boost)/5000 Mhz
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	9412/22 639/156 712 pont
BF3 (U)/BATMAN: AC (E)	96,1/119 fps
CRYSIS 3 (VH)/HITMAN ABSOLUTION (U)	51,1/54,5 fps
TOMB RAIDER (U)/DIRT SHOWDOWN (U)	107,3/120,6 fps

CHIP Kiváló

- +** Nagyon jó teljesítmény, gyári tuning, hatékony hűtőrendszer
- Nincs memóriatuning, a GTX 780 is ennyibe kerül, 4K HQ-hoz gyenge
- Ft** Tájékoztató ár: 135 900 Ft



Trust 19440 kártyaolvasó Nem csak Samsungokhoz

Bár a Trust az elnevezése szerint a Samsung okostelefonokhoz és táblagépekhez szánja 19440 nevű kártyaolvasóját, a készülék az általunk kipróbált többi mobillal és tablettel is hibátlanul működött. Ennek csak az az előfeltétele, hogy a mobil eszköz rendelkezzen USB-OTG-támogatással, ami pedig a legtöbb mai készülékre igaz. Az aprócska eszköz nem sok vizet zavar, így nyugodtan magunkkal vihetjük akár a nadrágzsebünkben is, és segítségével például másodpercek alatt feltölthetjük az internetre a fényképezőgéppel készített fotókat a mobilneten keresztül. A 19440 másik felhasználási területe a microSD-kártyafogalattal nem rendelkező készülékek memóriájának bővítése, hiszen egy 64 B-os SD-kártyával máris többórnyi filmet vagy sorozatot vihetünk magunkkal. Végül pedig a csomagban található microUSB-USB-átalakítóval noteszgépekkel is összeköthetjük a szerkezetet, így rögtön egy microSD-olvasót is kapunk.

MŰSZAKI ADATOK

TÁMOGATOTT KÁRTYAFOGALATOK	SD+microSD
TÁMOGATOTT FORMÁTUMOK	SD/SDHC/SDXC, microSD/microSDHC/microSDXC
TARTOZÉKOK	microUSB/USB és microUSB/Samsung 30 pin átalakítók
ADATÁTVITELI SEBESSÉG	12,9 MB/s (olvasás), 8,7 MB/s (írás)
MÉRETEK, KÁBEL HOSSZA	63×20×7 mm, 63 mm
TÖMEG	18 gramm
INTERFÉSZ	USB 2.0

CHIP Jó

- +** Kis méret, fontos tartozékok nem hiányoznak, kis tömeg
- Lassú adatátvitel, egy kis áttervezéssel kisebb is lehetne, nincs LED
- Ft** Tájékoztató ár: 6000 forint



Sony DSC-RX100 II Nagy szenzorral szebbek a képek

Hiába nő a MILC-kamerák népszerűsége, azért még mindig szükség lehet egy prémiumkategóriás kompakt fényképezőgépre. A Sony RX100 II 1"-os BSI CMOS-szenzort kapott, ennek felbontása 20 Mpixel. Optikai stabilizátorral rendelkező objektívjének átfogása 28–100 mm, és beépített Wi-Fi-adaptere is van (az okostelefonokkal való gyors összekötésre NFC chip is rendelkezésre áll). Az elődhöz képest hasznos újítás, hogy a hátsó képernyő kihajtható, így fentről és lentől is kényelmesen kezelhető. A gép használhatósága jó, az egyes értékek beállítását egy forgatható tárcsa segíti hátul, és került egy gyűrű az objektívre is. A profibb felhasználóknak örömhír, hogy az RX100 II a beépített vaku mellett vakupapuccsal is rendelkezik, amihez elektronikus kereső is csatlakoztatható. A kamera képminősége kiváló, működése gyors, RAW formátumban is dolgozhatunk vele, a gép pedig jól összerakott, strapabíró házat kapott.

MŰSZAKI ADATOK

FELBONTÁS	5472×3648 (20 Mpixel)
KIJELZŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	3"/410 ezer képpont, kihajtható
GYŰJTŐTÁVOLSÁG/ZOOM	28–100 mm/3,6×
ISO/KÉPSTABILIZÁTOR	160–25 600/van
OBJEKTÍV FÉNYEREJE	f/1,8–f/4,9
VIDEOFELVÉTEL	1080p
EXTRÁK	Wi-Fi, NFC
MEMÓRIA (BELSŐ/KÜLSŐ)	~/SDXC
MÉRETEK/TÖMEG	102×58×38 mm/281 gramm

CHIP Kiváló

- +** Remek képminőség és kivitel, jó kezelhetőség, beépített Wi-Fi
- Drága, az akkumulátor töltése csak a fényképezőgépben lehetséges
- Ft** Tájékoztató ár: 206 000 forint



Asus Mars 760 4 GB

Páros lábbal a csúcson

A gyártók bevett trükkje, hogy a 3D-teljesítmény duplázásához egy kártyára két GPU-t szerelnek, az SLI/CFX-et pedig kártyán belül oldják meg. Ilyen a legújabb Mars 760, amely egyedi felépítésű, különleges kártya, a fedélzeten két darab Geforce GTX 760-as GPU-val, SLI-be kapcsolva. A két GPU mellett 2x2 GB fedélzeti memória foglal helyet, és az egész kártyát egy hatalmas, jól felépített hűtés tartja hidegen. Erre szükség is van, mert a játékok alatt rengeteg hőt termel a két GPU, és a fogyasztás is alaposan megugrik – sajnos ilyenkor a hűtés is hallhatóvá válik. Az összeállítás előnye, hogy a játékok SLI-támogatása nagyon jó, így alig van olyan cím, ahol ne dolgozna össze a két GPU. A teljesítményre nem lehet panasz, WQHD-ig elegendő a teljesítmény, ám 4K-nál a kétféle osztott 4 GB RAM már kevés lehet. Ára alapján a GTX 780 Ti-vel érdemes összevetni a Mars 760-at, ami kevesebbet fogyaszt, és az SLI hatékonysága miatt sem kell aggódnunk.

MŰSZAKI ADATOK

GPU	2xNVIDIA GK104, 28 nm
MEMÓRIA	2x2 GB GDDR5, 256 bit
SHADER, TEXTÚRÁZÓ, ROP	2x1152, 2x96, 2x32
KJEGÉSZÍTŐ TÁPCSATLAKOZÓ	2x8 tűs
ÓRAJELEK (MAG/MEMÓRIA)	1006 (Boost)/6008 MHz
3DMARK13: (F/C/I)	3902/25978/159 640 pont
BF3 (U)/BATMAN:AC (E)	118,3/133 fps
CRYSIS 3 (VH)/HITMAN ABSOLUTION	67,1/55,6 fps
TOMB RAIDER (U)/DIRT SHOWDOWN (U)	137,7/110,5 fps

CHIP Jó

- +** GTX 760 SLI egy kártyán, tuningbarát, csúcsteljesítmény
- Kevés memória, SLI-rendszerrel jobban járunk, terhelésnél hangos
- Ft** Tájékoztató ár: 166 900 Ft



LG/Google Nexus 5

Az ötödik etalon

Immár második alkalommal kapja meg az LG a Google alapteléfonojának, a Nexusnak a gyártását, így a koreaiak készíthették el a KitKattal párhuzamosan megjelent ötödik kiadást is. Mint minden Nexus, ez a telefon sem szól másról, mint a vegyített Android-élményről, mindenféle gyártói sallangtól és extrától mentesen. Ennek megfelelően egy letisztult formavilágú, elegáns készüléket kapunk bivalyerős hardverrel. Ez utóbbit négymagos CPU-val rendelkező, 2,3 GHz-es Snapdragon 800 SoC jelenti, 2 GB RAM-mal és 16 vagy 32 GB háttértárral, ami sajnos nem bővíthető. A full HD felbontású IPS-panelre épülő kijelző mérete 4,95", ami 445 ppi-s pixelsűrűséget jelent – a végeredmény a kiváló képminőség, nagy betekintési szöggel és napfényben is jó láthatósággal. Az egyetlen, némileg csalódást keltő alkatrész a kamera, amelynek felbontása 8 Mpixel, az általa készített fényképek minősége pedig az OIS ellenére is legfeljebb közepes.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE
KIJELZŐ	5" @ 1920x1080 pixel, IPS+LCD
SOC	Snapdragon 800
MEMÓRIA	2 GB RAM, 16 GB flash
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HÁTUL	1,3/8 Mpixel
BLUETOOTH/GPS/FM-RÁDIO	Van/van/van
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.4.2
WLAN	802.11b/g/n/ac
MÉRETEK/TÖMEG	138x69x8,6 mm/130 g

CHIP Kiváló

- +** Gyönyörű kivitel, villámgyors, garantált frissítések több évig
- Kamera minősége gyengébb a többi hardvernél, memória nem bővíthető
- Ft** Tájékoztató ár: 110 000 forint



DataLocker DL3 Mission Impossible

Titkos ügynököknek, érzékeny céges adatokat hordozó szakembereknek, illetve bárkinek, aki szeretné, ha adatai rejtve maradnának, bátran ajánlható a DataLocker hardveres AES-titkosítással rendelkező külső merevlemez. A masszív és a mellékelt szilikonumi tokkal még ütésállóbbá tehető készülék USB 3.0-csatlakozóval és egy LCD kijelzővel rendelkezik, ez utóbbi szolgál a rendszer beállítására és a jelszó bevitelére is, de kapunk két RFID taget is, amelyekkel a jelszót is kiválthatjuk. A DL3 szolgáltatásain látszik, hogy mindent az adatbiztonságnak rendeltek alá: például beállíthatjuk, hogy egy bizonyos számú hibás jelszó beírása után az adatok megsemmisüljenek. Jópofa ötlet, hogy a készülék az LCD-n megjelenő billentyűzet kiosztását is változtatja, így a zsírpacákat vagy mozdulatainkat elemző tolvajok sem tudnak rájönni arra, hogy mi a helyes kód. A hibás jelszóbeírások egyébként az ötödik után ki-kapcsolást eredményeznek.

MŰSZAKI ADATOK

KAPACITÁS	320 GB
CSATLAKOZÓ	USB 3.0
ADATÁTVITELI SEBESSÉG	102 GB/s (olvasás), 98 GB/s (írás)
VÉDELEM	hardveres 256 bit AES XTS
JELSZÓ	6–31 karakter alfanumerikus + 2 RFID tag
EXTRA	gombkiosztás randomizálása, adatmegsemmisítés, virtuális CD funkció
MÉRETEK/TÖMEG	120x80x23 mm/255 gramm

CHIP Kiváló

- +** Maximális biztonság, mindenre gondoltak, strapabíró, RFID tag
- Az átlagnál nagyobb áramigény (USB-hosszabbítókra érzékeny)
- Ft** Tájékoztató ár: 67 000 forint

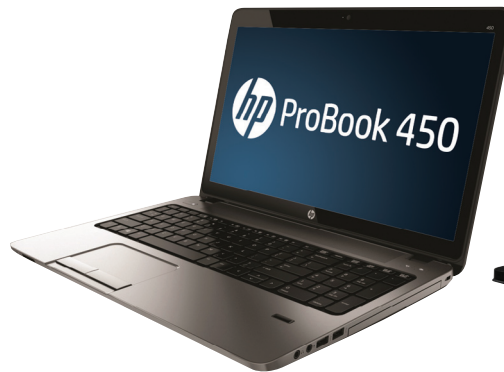
CHIP vásárlási tippek

Minden hónapban hat alkatrész árának eddigi és várható alakulása, plusz a legjobb noteszgépek három kategóriában.



BELÉPŐSZINTŰ NOTESZGÉP
KB. 100 000 FT

MODELL	Lenovo IdeaPad B590 (59-374005)
PROCESSZOR	Intel Pentium Dual Core 2020M
MEMÓRIA	4 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Intel HD Graphics 2500
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	FreeDos
TÖMEG	2,5 kg



ÁLTALÁNOS FELHASZNÁLÁS
KB. 160 000 FT

MODELL	HP ProBook 450 G1 (F7X54EA)
PROCESSZOR	AMD A8-4500M
MEMÓRIA	8 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	AMD Radeon HD 8750M 1GB
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	750 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	Linux
TÖMEG	2,3 kg



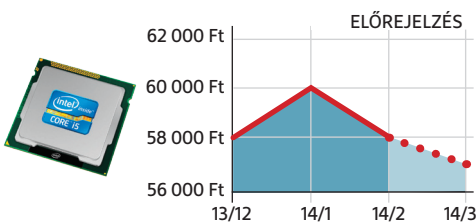
JÁTÉKNOTESZGÉP
KB. 310 000 FT

MODELL	Lenovo IdeaPad Y510p (LEN 59-404675)
PROCESSZOR	Intel Core i7-4700MQ
MEMÓRIA	8 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	2×Nvidia GeForce GT 755M 2GB
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1920×1080 pixel
MEREVLEMEZ	1000 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	–
OPERÁCIÓS RENDSZER	FreeDos
TÖMEG	2,7 kg

ELŐREJELZÉS: így alakulhatnak az árak

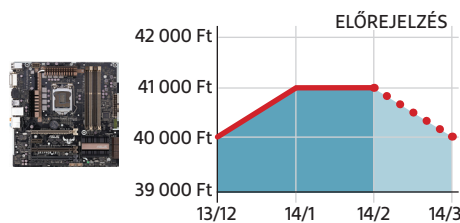
Processzor

Intel Core i5-4670K, dobozos: kiváló teljesítmény, a januári készlethiány okozta árnövekedése is múltóban



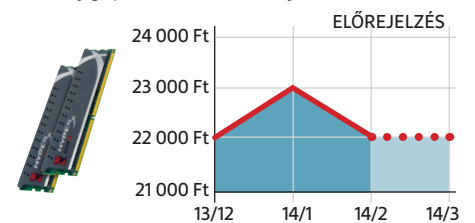
Alaplap

Asus Gryphon Z87: stabil alaplap bőséges szolgáltatásokkal és lassan, de biztosan csökkenő árral



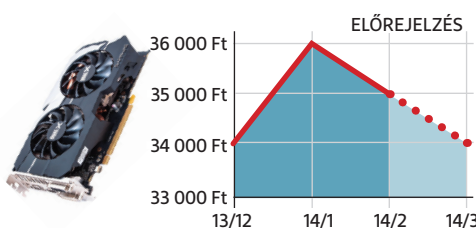
Memória

Kingston DDR3-RAM 8GB PC3-12800 HyperX Kit: ugyan az ára már jó ideje nem csökken, de új géphez érdemes ennyit venni



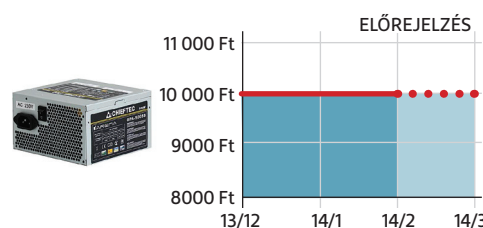
Grafikus vezérlő

Sapphire Radeon HD7790 Dual-X OC 1GB: belépőszintű kártya, saját kategóriájában jó teljesítménnyel és egyre kedvezőbb árral



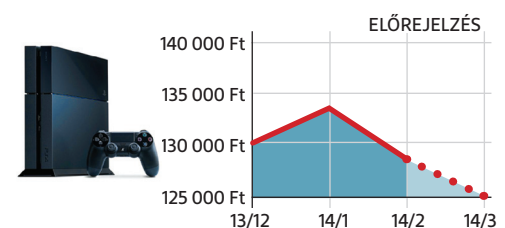
Tápegység

Chieftec-iARENA GPA-500S8: bár áresésre nem számíthatunk, de érdemes befektetni egy megbízható tápba



Játékkonzol

Sony PlayStation 4: az idei játékbejelentések miatt már érdemes odafigyelni az új generációs konzolokra





YouWave for Android Home Feleslegesen emulált emuláció

A YouWave az egyetlen olyan Android-emulátor, amelynek nincs ingyenes, szabadon kipróbálható verziója. Ezért is vártuk el, hogy fizetős programként a lehető legjobbat nyújtsa, ezt mégsem tette. No de kezdjük az elején! A telepítés rögtön egy problémával szembesített: a YouWave a teljes emuláció érdekében egy virtuális gépen fut, ehhez pedig a VirtualBoxot használja: ha tehát a PC-n már van VirtualBox, azt előtte el kell távolítani, hiszen a kritikus állományok egymással ütköznek, ugyanis itt nem x86-os processzort kell emulálni. Tesztgépünkön természetesen ez is telepítve volt, így inkább a készítő által javasolt módot, a virtuális gépre való telepítést választottuk. Ezután ismét egy hibaüzenet fogadott, hogy telepítésük újra a programot, okot nem írt. A megismételt telepítésnél egy furcsa sorra lettünk figyelmesek a licencszerződés alján, ami az ismételt újratelepítések végrehajtását tiltja. Hogy miért, az nem derült ki, de szerencsére másodjára már elindult a program.

Az emulátor még a „legújabb” (ICS) verziójában is limitált: nem támogatja a natív ARM-kódot, a Flasht, a hardveres érzékelőket, a multitouchot és a zárt forráskódú API-kat. Ezek sajnos elég sok alkalmazás futtatását megakadályozzák. Már ha sikerül őket telepítenünk, ugyanis még a Google Play Áruház sem elérhető kezdetben, azt a főmenü View/Online Content alól kell telepítenünk. A többinél a szerencsénken múlik,

hogy mi indul el és mi nem. A gyors grafikát igénylő Angry Birds fekete képet adott, a sebességtesztet végző AnTuTu Benchmark pedig hibaüzenettel leállt. Sajnos így a teljesítmény elég nehezen értelmezhető, néha nagyon gyors, máskor pedig akkor is vánszorog, ha a hostgép terheltsége 40 százalék alatti. Az alkalmazásokat a végtelenségig tünő merevlemezről is telepíthetjük, és ezt a tárolót SD-kártyaként is használhatjuk. A program azokat érdekelheti, akik 1366x768-as felbontásban szeretnének valamit kipróbálni, de mivel emulátor az Android SDK-ban is van, a fejlesztők számára így kevésbé érdekes. Az igazi hardvert nehéz pótolni.

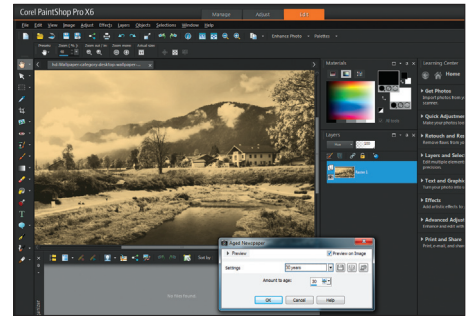
TECHNIKAI ADATOK

Rendszerigény	WinXP/Vista/7/8 (32 és 64 bit)
Emulált rendszer	Android 4.0.4 ICS (Basic verzió: 2,3 GB)
Emulált hardver	Tablet, Host CPU (Intel/AMD), 4 GB belső memória, 500 MB RAM, OpenGL 2.0
Helyigény	200 MB
Funkciók	Nem ARM-kód futtatása, többféle képméret, forgatás, PC-s tárhely elérése, billentyűzet és több felhasználó támogatása, LAN csatlakozás
Egyéb	Mac OS-en is elérhető

ÉRTÉKELÉS

Összesen	69,9
Funkciók (30%)	60
Teljesítmény (30%)	86
Kezelhetőség (30%)	72
Dokumentáció (10%)	45
Tájékoztató ár	20 dollár

CHIP Gyenge



Corel PaintShop Pro X6 Ultimate Képszerkesztő minden helyzetre

Amennyiben a képszerkesztésre nem áll rendelkezésre nagy anyagi keret, akkor általában a PaintShop Pro jön szóba. A Corel ennek X6-os verzióját 64 bites változatban is elkészítette, de az újdonság nem csak az, hogy nagyobb anyagokkal, gyorsabban képes dolgozni a program. A PSP X6 a digitális fényképezőgépek RAW formátumát is kezeli, közel 350 gyártó több ezer gépet támogatja. Néhány különleges képformátum egyelőre csak a 32 bites verzióban érhető el, de a dobozban mindkét verziót megkapjuk. Új ecseteket, gazdagabb kép kollekciót kapunk, de ami még ennél is jobb, könnyen használható, automatikus kijelölő és képjavító funkciókkal is rendelkezik.

Az Ultimate verzió részét a portrékat javító FaceFilter3 plugin, a Perfectly Clear plugin pedig a gyengébb minőségű képeket teszi szebbé. A kezelői felület megmaradt az egyszerű Manage-Adjust-Edit hármastól, de szerkesztéskor nagyon sok ikon megjelenik, ami kezdetben fölöttebb zavaró. A programot ezért meg kell tanulni, ebben segít a képszerkesztés fogásaira is kitérő angol nyelvű Discovery Center.

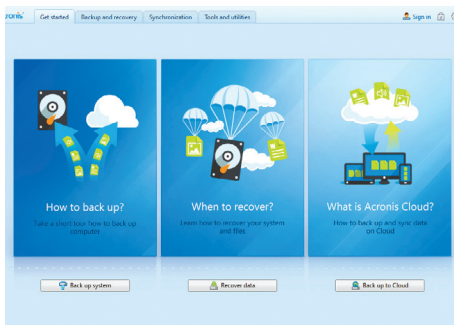
TECHNIKAI ADATOK

Rendszerigény	Windows XP/Vista/7/8 (32 és 64 bit)
Import	Minden népszerű képformátum
Export	Minden népszerű képformátum
Főbb funkciók	Perfectly Clear, FaceFilter3, Automatikus/Okos kijelölés, HDR-feldolgozás, Scriptek, Photoshop pluginkezelés, Smart Carver objektumkivágás, arckereső, közösségi támogatás
Szűrők/effektek	Közel 90

ÉRTÉKELÉS

Összesen	81,2
Funkciók (40%)	92
Kezelhetőség (20%)	71
Teljesítmény (30%)	75
Dokumentáció (10%)	77
Tájékoztató ár	90 euró

CHIP Jó



Acronis True Image 2014 Adattárolás felhőben

Ma már nincs is értelme olyan archiváló-programmal megjelenni, amelyik nem tud felhőbe menteni. Ez az Acronis True Image 2014-re is vonatkozik, amely a klasszikus back-upfunkciók mellett lehetővé teszi, hogy adatainkat az Acronis saját szervereire mentjük. Egy átlagos DSL-kapcsolat is elég a működéséhez, ezen viszonylag gyorsan működik. Az ingyen elérhető tárhely mérete 5 GB egy évig, utána minden évben 10 dollár. Ezt természetesen tovább bővíthetjük, 50 GB 30 dollár, 250 GB pedig 50 dollár évente. A Dropboxtól elcsúszott szolgáltatást ez a program is megvalósítja, a felhőbe mentett adatokat számos PC között tudja szinkronizálni. Maga a program nehezebben kezelhető, mint konkurensei, mégis megéri rászánni az időt a megtanulására, az ugyanis megtérül: tesztünkben egy olyan, 120 GB méretű SSD-ről készítettünk teljes mentést, amelyik USB 3.0-csatolós, és a mentés ideje alatt a gépet általános feladatokra használtuk. A True Image egy 66 GB-os lemezképet mentett róla alig negyedóra alatt, ami a Windows adatmentő programjához képest remek eredmény. Amaz 19 perc alatt egy 97 GB-os lemezképet mentett. A kellően tömörített lemezképből utólag akár egyedi állományokat is visszaállíthatunk, erre például a Windows eszköze nem képes. Ha pedig a számítógépünk nem indul, a vele készített adatmentő DVD vagy pendrive bootlemez-ként működik, az adatok visszaállítását is elvégezhetjük vele.

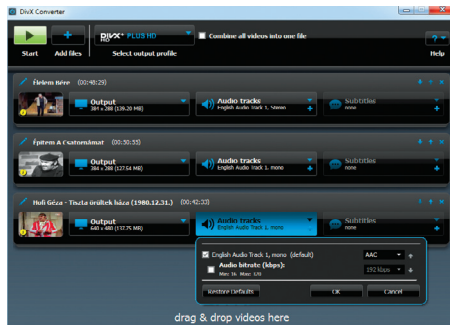
TECHNIKAI ADATOK

Rendszerigény	Windows XP/Vista/7/8 (32 és 64 bit)
Mentési célok	CD, DVD, belső és külső HDD/SDD, NAS, FTP, felhő
Mentési módok	Teljes, inkrementális, differenciális
További funkciók	Titkosítás, adatmegsemmisítés, szinkronizálás felhőn keresztül, meghajtóklónozás, PC-k takarítása

ÉRTÉKELÉS

Összesen	89,5
Funkciók (40%)	96
Kezelhetőség (20%)	88
Teljesítmény (30%)	85
Dokumentáció (10%)	80
Tájékoztató ár	40 euró

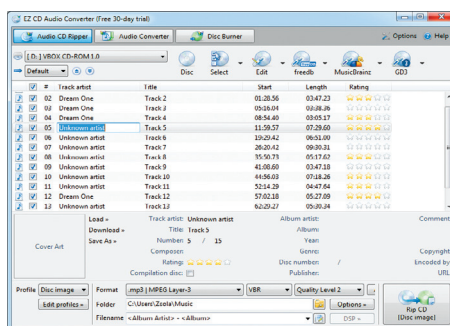
CHIP J6



Rovi DIVX10 Videotömörítő

Noha a népszerűségi listán a DIVX-csomag némely háttérbe szorult, a fejlesztést nem hagyták abba: a 10-es verzió a legújabb, HEVC/H.265 szabványnak megfelelő módon tömörít. A kodek elődjéhez, az AVC/H.264-hez képest látható minőségcsökkenés nélkül alacsonyabb adatmennyiséget garantál. Tesztünkben egy 366 MB méretű H.264-es filmet kódoltunk át, a végeredmény egy azonos minőségű, 139 MB méretű film lett. Segítségével akár 4K-s filmeket is kódolhatunk, lejátszhatunk, a streamelés esetében sem lesz gond. A DIVX részét képező Web Player online lejátszás közben le is tudja menteni a filmeket, ha később újra meg szeretnénk nézni őket. (Tájékoztató ár: ingyenes)

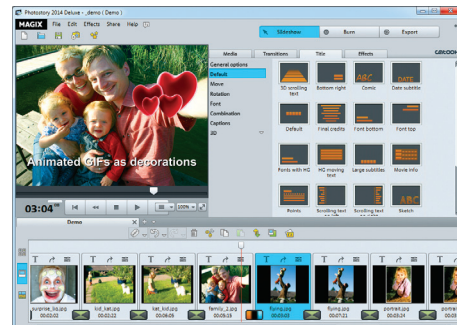
CHIP Kiváló



EZ CD Audio Converter Ha van még lemezünk

A program neve azt sugallja, hogy ez aztán egyszerűen használható, a valóság azonban egy kicsit más. Rippel és konvertál, lemezt ír: ez máris több, mint az a hasonló programoknál lenni szokott. Kimeneti formátumai közt minden olyan megtalálható, amit manapság csak használhatunk, ráadásul a VBR-kódolást is ismeri. A számok adatainak kitöltéséhez a freedb mellett a MusicBrainz és a GD3 szolgáltatást is használni tudja, de tapasztalataink szerint még ez sem elég. Konverzió alatt ID3-at nem tud szerkeszteni, egyébként az adatokat számonként külön-külön kell beírunk. Egyébként nagyon gyors, jól használja a többmagos processzorokat is. (Tájékoztató ár: 30 euró)

CHIP Közepes



Magix Photostory 2014 D Bemutatókészítő

A bemutató mellett a képtörténet találób, hiszen egy történetet mesélhetünk el vele, amelyet DVD-re írva ma már bárhol lejátszhatunk. Még helyesebb lenne mozgóképtörténetnek nevezni, hiszen nemcsak fényképek, hanem mozgóképek is felhasználhatók filmünk elkészítéséhez. A művelethez kapunk egy videoszerkesztőt, ami ugyan az egyszerűbbek közül való, de a hozzá tartozó effektekkel, tudásával túlszok sok másikon. Technikailag ez többek közt a 4K-támogatásban, felhasználás szempontjából pedig az érintőképernyővel való kezelhetőségében nyilvánul meg. A kész anyagot persze DVD-re sem kell írunk, azt közösségi oldalakon is megoszthatjuk. (Tájékoztató ár: 70 euró)

CHIP Kiváló



Windows 7 Manager Svájci bicska profiknak

A Yamicsoft programja valóban megérdemli a Manager szót, ugyanis a legtöbb Windowszal kapcsolatos problémát megoldhatjuk vele, és a rendszer minden eleméről megtudhatunk mindent. Persze csak akkor, ha tudjuk, hogy a rendszer hogyan működik, melyik része mit csinál. Enélkül hiába kapunk leírást szinte minden opcióhoz (angolul), hogy pontosan melyik beállítás a legjobb, az csak ritkán derül ki. Pedig jó mindenre: takarít, optimalizál, és még a Windows kritikus hibáit is kijavítja. Kár, hogy a kezelői felület néhol külső programot indít, máshol pedig maga intézi a műveleteket, de hát egy jó segédprogramnál a szép kinézet az utolsó. (Tájékoztató ár: 9000 forint)

CHIP J6



Google Chrome Egy böngésző minden eszközre

A felhasználók közel 43 százaléka használja asztali gépén a Google Chrome böngészőjét (lásd asztali böngészőket összehasonlító tesztünket a 34. oldalon), de a program részesedése folyamatosan nő a mobil eszközök piacán is. Ez köszönhető annak is, hogy már az androidos készülékek nagy részén ez az alapértelmezett böngésző, és annak is, hogy a szoftver nagyon jól használható. A megnyitott ablakokat tartalmazó fülek között egyszerű simítással válthatunk, és hasonló módon csukhatjuk be az oldalakat is. Az új verzióban sokat javítottak az eszközök közötti szinkronizáción is, például a PC-n már kitöltött adatlapokat az AutoFill segítségével egyetlen kattintással tölthetjük ki a mobilon is. Ezenfelül a böngészési előzmények, a kedvencek és a számítógépen megnyitott oldalak is ugyanúgy rendelkezésünkre állnak, mint asztali gépünkön vagy notebookunkon. A Google-tól megszokott

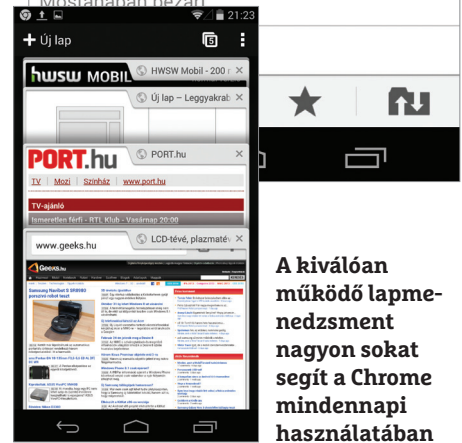
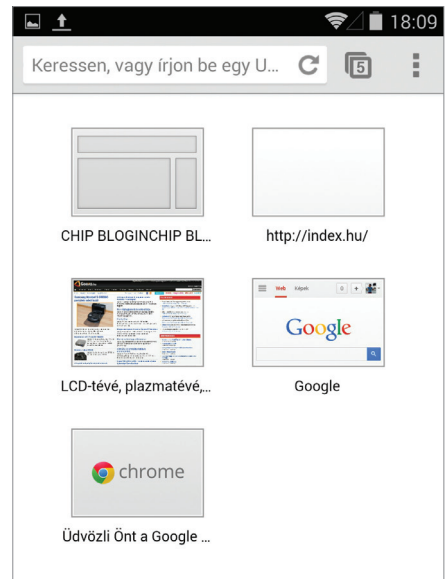
többi szolgáltatás is jól működik, így a nyomtatás, a képkeresés vagy a privát (inkognitó) böngészés is megbízhatónak bizonyult a teszt során. Ez utóbbinál nem kell tartanunk a nyomkövető sütik elmentésétől. Sajnos az iOS-re készült verzió tesztünk alatt többször is összeomlott, és bár újraindítás után a munkamenet folytatható, ez mégsem kényelmes.

ÖSSZEZÉS

Aki PC-jén már a Google Chrome-ot használja, az ne hagyja ki azt az okostelefonjáról sem. A remekül működő szinkronizáció nagyon kényelmessé teszi a munka folytatását, de a lefagyások ellen a gyártónak sürgősen tennie kell.

ROSTA GÁBOR

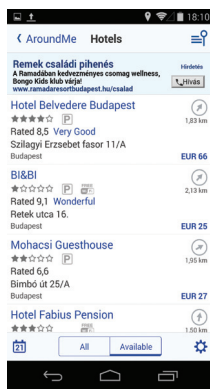
Operációs rendszer	Apple	Android	Windows
Tájékoztató ár	ingyenes	ingyenes	ingyenes



A kiválóan működő lapmenedzserment nagyon sokat segít a Chrome mindennapi használatában

AroundMe Kávézók, vendéglők, bankautomaták

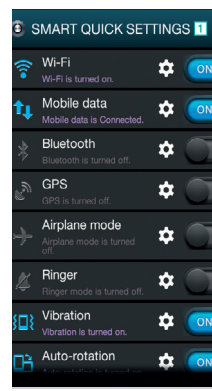
Benzinkutak, éttermek vagy mozik – az AroundMe-vel pillanatok alatt megtalálhatjuk a közelünkben lévő érdekes helyeket. Ehhez a szoftver az okostelefon GPS-vevőjét használja, és pár másodpercnyi letöltés után már előttünk is a lista a kiválasztott kategóriáról. A találatok száma még Magyarországon is megfelelően nagy, az érdekes pontokat pedig megjeleníthetjük szöveges listában, de választhatunk térképes nézetet is, ráadásul a szoftver kérésre még útvonalat is tervez nekünk a Google Térkép segítségével.



Operációs rendszer	Apple	Android	Windows
Tájékoztató ár	ingyenes	ingyenes	ingyenes

Smart Quick Settings Rendszerbeállítás villámgyorsan

A Smart Quick Settings nevű program egy könnyen áttekinthető és kényelmesen elérhető helyen fogja össze az Android összes lényeges beállítási lehetőségét, így például a Bluetooth, a WLAN és a GPS ki- és bekapcsolására szolgáló csúszkákat, amelyeket egyre többször amúgy csak több menüsíntet átlépve érhetnénk el. A szoftver még az Elemkezelőhöz is könnyű hozzáférést kínál, az egyetlen, amit hiányoltunk belőle, az egy kényelmes widget, amellyel még több kattintást spórolhatnánk meg.



Operációs rendszer	Apple	Android	Windows
Tájékoztató ár	-	ingyenes	-

Air Hockey Championship 2 Free Többszereplős játék



Az Air Hockey bajnokság kétféle játékmódot kínál: vagy játszunk a számítógép, illetve jelen esetben a tablet vagy az okostelefon ellen, vagy a barátainkat hívjuk ki. Az utóbbi üzemmód érdekessége, hogy egyszerűen, egy eszközön folyik majd a küzdelem, természetesen a többérintéses kijelző képességeinek kihasználásával. Ez persze azt jelenti, hogy a szoftver a legjobban egy felső kategóriás táblagépen éri meg, hiszen nemcsak a többujjas irányításnak, de a kezünknek is kell majd a hely. Az egyéni játéknál csapatokat is létrehozhatunk.

Operációs rendszer	Apple	Android	Windows
Tájékoztató ár	-	ingyenes	-

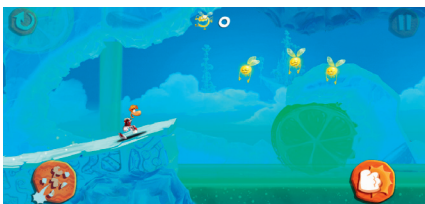
Beautiful Widgets Pro Widgetek időjárás- hoz, akkuhoz, órához



Akinek az Android alap-widgetkínálata nem megfelelő, az vásárolja meg a Beautiful Widgets Prót: kevesebb mint 650 forintért rengeteg szép órát, időjárás-jelző eszközt és akkutöltöttség-mérő widgetet kapunk. Az előnézeti képek jól mutatják, hogy a sokféle beállítási lehetőség végigzongorázása után pontosan hogy fog majd kinézni a végeredmény. Kifejezetten tetszett, hogy az alkalmazáshoz rengeteg ingyenes extra is tartozik, amelyeket alkalmazásboltból vagy különféle internetes oldalakról tölthetünk le.

Oprendszer	Apple	Android	Windows
Tájékoztató ár	-	2,39 €	-

Rayman Fiesta Run Platformjáték régi hősökkel

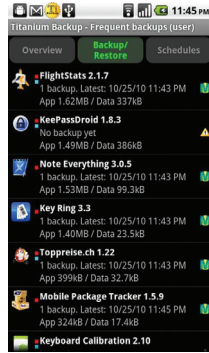


A Rayman Fiesta Run egy klasszikus „rohános, ugralós” játék, ahol 75 bizarr pályán kell egyenként 100 tárgyat összegyűjtenünk ahhoz, hogy mindegyiken megkapjuk az adott pályához tartozó koronát, és kipróbálhassuk magunkat a következő nehézségi szinten. Ilyenkor ugyanazt a pályát kell végigjatszanunk, de ezúttal jóval nehezebb dolgunk lesz. A korábbi Rayman Jungle Runhoz képest több új szereplőt és ellenfelet kapunk, a szórakozás tehát hosszú órákon át garantált, amennyiben kedveljük ezt a játéktípust.

Oprendszer	Apple	Android	Windows
Tájékoztató ár	2,69 €	2,69 €	-

Titanium Backup Biztonsági mentés rootolás utánra

Az egyik legnépszerűbb, biztonsági mentést készítő program a Titanium Backup, és nem véletlenül: az első sorban rootolt telefonokra készült alkalmazással nem egyszerűen a böngésző kedvenceit vagy névjegyeinket menthetjük el, hanem valamennyi rendszerbeállítást, Wi-Fi-hozzáférési pontokat, a letöltött alkalmazásokat és az ezekhez tartozó adatokat. A visszaállításához még internet-hozzáférés sem kell, mert a program saját magát is telepíthető csomagként az SD-kártyára menti. Az egyetlen negatívum a kissé nehézkes kezelőfelület.



Oprendszer	Apple	Android	Windows
Tájékoztató ár	-	ingyenes	-

PIN-Manager Biztonságos tárhely jelszavakhoz

A PIN-Manager segítségével biztonságosan tárolhatjuk jelszavainkat és más belépési adatainkat iPhone-unkon. Az alkalmazás megnyitásához egy mesterjelszó szükséges, és kilépés után rögtön zár alá kerül a hozzáférés. A különféle kódokat kategóriákba rendezhetjük, és a kategóriák listáját tetszés szerint bővíthetjük, az egyes kódokhoz pedig még fotókat is rendelhetünk. Nagyon hasznos segédeszköz a jelszógenerátor, amivel biztonságos jelszavakat generálhatunk az új belépésekhez. A jelszóval védett adatokat a neten is szinkronizálhatjuk.



Oprendszer	Apple	Android	Windows
Tájékoztató ár	ingyenes	-	-

iStudiez Pro v1.7.1



A leginkább a diákoknak hasznos iStudiez teljesen áttervezték az iOS 7 számára, és ez különösen az iPad esetében sikerült jól. Ezenkívül a program együttműködése is javult az iClouddal, és megbízhatóbb lett a szinkronizáció. (iOS: 700 Ft)

Helymegosztás Google+-szal



A 4.6.1-es verziótól kezdve a Google+ az iPhone-on is képes lesz tartózkodási helyünk megosztására. Ezzel barátaink is láthatják, hogy éppen merre járunk. (iOS: ingyenes)

Plants vs. Zombies 2



A zombiölő növények újrakezdik: az 1.8-as verzióval új növényeket is kapunk, így még izgalmasabb lesz a holtak bandájának távol tartása házunktól. Extraként pedig megküzdehetünk a zombik főnökével, dr. Zomboss-szal is! (iOS: ingyenes)

Evernote jobb áttekintéssel



A népszerű jegyzetelőalkalmazás már külön nézetben mutatja a legutóbb használt jegyzeteket, a PDF-dokumentumokban pedig könnyen áttekinthetővé tették a könyvjelzőket és a megjelölt bejegyzések listáját. (iOS: ingyenes, Android: ingyenes)

Dropbox új funkciókkal



A felhőalapú tároló kliense végre képes jelezni nekünk, ha egy megjelölt fájl megváltozik, illetve végre lehetőségünk lesz képeket és videókat kontaktjainkkal megosztani. A mappák megosztásához sem kell már belépniük a netes felületen, elég az alkalmazást használni. (iOS: ingyenes, Android: ingyenes)

Hangouts SMS-sel



A Google átdolgozott beszélgetőkliensének második verziója már nemcsak azonnali üzenetküldésre jó, de a telefon SMS-alkalmazásának szerepét is át tudja venni. Ezenfelül küldhetünk vele MMS-eket, animált GIF-képeket, és még a tartózkodási helyünket is elküldhetjük másoknak. (iOS: ingyenes, Android: ingyenes)

Teendők a Google Now-ban



A 2.1-es verzióban egy érdekes új szolgáltatással bővült a Google Now, ez pedig egy igen jól sikerült teendőlista. A program most már a népszerű DashClock widgetet is támogatja, így teendőink mindig láthatóak lesznek a kezdőképernyőn. (Android: ingyenes)

A hónap kiemeltjei

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

HELY 7 TV 43–55" LCD/PLAZMA

Sony KDL-47W805A

Nagyon jó 2D- és 3D-képminőség, közel tökéletes hangminőség, energiatakarékos, kiemelkedően jó a fényereje, ám kontrasztja közepes.

Összpontszám: 93
Ár: kb. 315 000 Ft



HELY 1 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP TÜKÖRREFLEXES

Olympus OM-D E-M1

Kissé retró kinézet, jó képminőség és sorozatfelvételi képesség, remek felszereltség és sebesség, de akkuja lehetne erősebb is, ára pedig szerényebb.

Összpontszám: 92
Ár: kb. 490 000 Ft

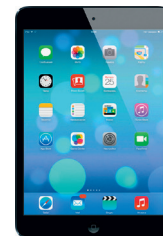


HELY 1 KÉZISZÁMÍTÓGÉP TABLET

Apple iPad mini Retina 4G

Hatalmas felbontás remek processzorral, jó akkumulátor és kiváló mobilitás a pehelysúlyú kivittel, de a kijelző megvilágítása nem egyenletes.

Összpontszám: 95
Ár: kb. 250 000 Ft



HELY 2 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP ÁLTALÁNOS CÉLÚ

Canon PowerShot G1 X

Idősödő 14,2 megapixel-es kamera, továbbra is verhetetlen képminőséggel, jó felszereltséggel, ám zárkésleltetése igen nagy, és akkumulátora is gyenge.

Összpontszám: 90
Ár: kb. 160 000 Ft



HELY 4 TV 32–42" LCD/PLAZMA

Samsung UE40F6470

Remek 2D- és 3D-képminőség, jó felszereltség, Smart TV képességek és kényelmes távvezérlő megfizethető áron, de a kontrasztja csupán közepes.

Összpontszám: 89
Ár: kb. 170 000 Ft



HELY 1 MEGHAJTÓ 2,5", BELSŐ

WD Scorpio Blue (WD5000LPVT)

Különösen energiatakarékos és csendes modell jó átviteli sebességgel és átlagos elérési idővel, és lassanként a gigabájttonkénti ára is barátságosabb lett.

Összpontszám: 87
Ár: kb. 15 000 Ft



HELY 3 NYOMTATÓ MULTIFUNKCIÓS TINTASUGARAS

HP Officejet Pro 8600 Plus

Remek SOHO-készülék kiváló felszereltséggel és nyomtatási költséggel, színes fax lehetőséggel, ám képminősége elmarad a mezőny többségétől.

Összpontszám: 86
Ár: kb. 73 000 Ft



HELY 2 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP ULTRA ZOOM

Leica V-Lux 3

Remek felszereltség, megfelelő képminőség, jó és viszonylag könnyű kialakítás, mezőnyében átlagos akkumulátorral, azonban ára kifejezetten magas.

Összpontszám: 85
Ár: kb. 225 000 Ft



HELY 6 MEGHAJTÓ SSD

OCZ Vector 150

Összteljesítményében verhetetlen modell jó olvasási, de viszonylag gyenge írási elérési idővel, közepes energiafelvétellel, gigabájttonkénti ára igen magas.

Összpontszám: 85
Ár: kb. 66 000 Ft



HELY 10 TFT-MONITOR 24" SZÉLESVÁZSNÚ

BenQ VW2430H

Nagyon kedvező ár, remek képminőség, kiemelkedően jó kontraszt jó válaszidővel, de betekintési szöge viszonylag keskeny.

Összpontszám: 85
Ár: kb. 56 000 Ft



HELY 1 MEGHAJTÓ SATA

Seagate Desktop SSHD

Nagy kapacitású merevlemez kiemelkedően jó adatátviteli sebességgel és kedvező gigabájttonkénti árral, de elérési ideje csupán közepes.

Összpontszám: 81
Ár: kb. 30 000 Ft



HELY 5 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP KOMPÁKT ULTRA ZOOM

Casio Exilim EX-ZR800

Jó zoomátfogás, remek sorozatfelvétel-készítési képesség és zárkésleltetés, erős akkumulátorral felszerelve, de a képminősége csak közepes.

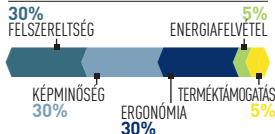
Összpontszám: 79
Ár: kb. 110 000 Ft



BLU-RAY-LEJÁTSZÓ

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

TESZTKRITÉRIUMOK



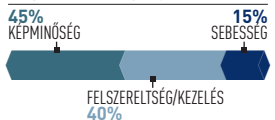
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Képminőség	Ergonomia	Energiafelvétel	Terméktámogatás	Indulási lejárás/DVD/DVD	Működési raj BDI/DVD	Fogyasztás készenléti/BDI/DVD	HDMI-vezető	YUV	Videó	DivX-támogatás	Optikai audiókimenet	Koaxiális audiókimenet	5.1/7.1 audio	USB	Kártyatámasz	Blu-ray-profil
1	Philips BDP7700	95	44 000 Ft	97	98	95	80	85	12/17/14	0,3/0,2	0,1/10,3/10,9	•	1	—	•	•	•	7.1	2	SDHC	2.0
2	Panasonic DMP-BDT500	94	92 000 Ft	100	100	85	81	85	18/14/24	0,7/0,4	0,1/9,9/9,7	•	2	—	•	•	•	7.1	2	SDXC	2.0
3	Philips BDP7750	94	51 000 Ft	97	98	90	79	85	10/19/13	0,9/0,4	0,2/10,7/11,6	•	1	—	•	•	•	7.1	2	—	5.0
4	Yamaha BD-S673	90	110 000 Ft	87	98	89	81	85	15/27/15	0,3/0,3	0,5/10,0/10,0	•	1	•	•	•	•	—	2	—	2.0
5	LG BP620	90	48 000 Ft	77	96	98	96	88	11/16/12	0,4/0,2	0,1/5,6/5,8	•	1	—	•	•	—	1	—	—	2.0
6	LG BP730	90	45 000 Ft	81	99	93	83	88	9/15/9	0,6/0,5	0,3/9,8/8,6	•	1	—	•	•	—	1	—	—	5.0
7	Philips BDP3490	90	26 000 Ft	80	98	92	98	85	15/17/12	0,3/0,3	0,3/4,9/5,3	•	1	—	•	•	—	2	—	—	2.0
8	LG BP420	90	34 000 Ft	73	96	100	97	88	10/17/11	0,4/0,2	0,1/5,5/5,4	•	1	—	•	•	—	1	—	—	2.0
9	LG BP630	90	32 000 Ft	80	96	94	92	88	10/16/10	0,6/0,4	0,2/6,9/6,0	•	1	—	•	•	—	1	—	—	5.0
10	Philips BDP5600	90	35 000 Ft	83	98	88	93	85	14/17/14	0,7/0,5	0,3/6,2/6,5	•	1	—	•	•	—	2	—	—	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



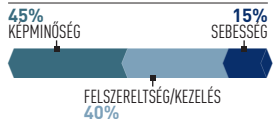
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumulátor (min./max. foto)	Zárkéslettetés (s)	Sorozatkészítés (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlagosa (mm)	Képszabályozó	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Casio Exilim EX-ZR700	79	99 000 Ft	69	83	96	220/970	0,26	30,0	15,9	25–450	•	SDXC	52	225
2	Sony Cyber-shot DSC-WX200	78	64 000 Ft	78	74	89	100/440	0,34	10,0	18,0	25–250	•	SDXC	—	120
3	Panasonic PowerShot SX240 HS	76	67 000 Ft	76	74	78	140/490	0,41	10,2	12,0	25–500	•	SDXC	—	225
4	Canon PowerShot SX260 HS	76	70 000 Ft	76	75	78	140/500	0,45	10,2	12,0	25–500	•	SDXC	—	230
5	Canon Ixus 255 HS	75	63 000 Ft	75	75	79	130/480	0,27	2,0	12,0	24–240	•	SDXC	—	145
6	Casio Exilim EX-ZR300	75	62 000 Ft	65	79	96	210/610	0,31	30,0	15,9	24–300	•	SDXC	52	205
7	Sony Cyber-Shot DSC-WX80	75	56 000 Ft	74	71	88	130/480	0,33	10,0	15,9	25–200	•	SDXC/MS Duo	19	125
8	Casio Exilim EX-ZR400	74	70 000 Ft	60	81	97	230/970	0,28	30,0	15,9	24–300	•	SDXC	52	205
9	Sony Cyber-shot DSC-WX50	73	52 000 Ft	68	74	87	130/430	0,37	10,0	15,9	25–125	•	SDXC/MS Duo	19	120
10	Canon Ixus 500 HS	73	76 000 Ft	79	68	70	130/430	0,45	2,3	10,0	28–336	•	microSD	—	155



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (ÁLTALÁNOS)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



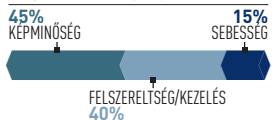
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumulátor (min./max. foto)	Zárkéslettetés (s)	Sorozatkészítés (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlagosa (mm)	Képszabályozó	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	90	220 000 Ft	96	86	84	220/720	0,39	8,8	20,0	28–100	•	SDXC/MS Duo	—	280
2	Canon PowerShot G1 X	90	160 000 Ft	100	87	66	120/400	0,54	4,5	14,2	28–112	•	SDXC	—	535
3	Canon PowerShot G16	90	165 000 Ft	90	89	88	210/1440	0,25	11,9	12,0	28–140	•	SDXC	—	355
4	Canon PowerShot G15	89	138 000 Ft	89	92	86	200/1160	0,33	10,0	12,0	28–140	•	SDXC	—	355
5	Panasonic Lumix DMC-LX7	89	125 000 Ft	86	90	93	310/950	0,27	11,1	10,0	24–90	•	SDXC	70	300
6	Sony Cyber-shot DSC-RX100	88	215 000 Ft	91	84	89	200/760	0,25	9,9	20,0	28–100	•	SDXC/MS Duo	—	240
7	Fujifilm FinePix X20	88	149 000 Ft	86	88	93	130/460	0,23	12,5	12,0	28–112	•	SDXC	26	355
8	Fujifilm Finepix X10	86	134 000 Ft	83	89	85	160/480	0,33	6,6	12,0	28–112	•	SDXC	26	360
9	Nikon Coolpix P7800	85	150 000 Ft	81	94	77	210/640	0,35	5,7	12,0	28–200	•	SDXC	86	400
10	Nikon Coolpix P7700	85	125 000 Ft	83	90	77	210/690	0,39	8,8	12,0	28–200	•	SDXC	86	395



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP (KOMPAKT ULTRAZOOM)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



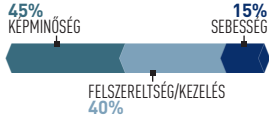
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumulátor (min./max. foto)	Zárkéslettetés (s)	Sorozatkészítés (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlagosa (mm)	Képszabályozó	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-TZ61	82	999 €	77	91	74	140/520	0,23	8,4	18,0	24–720	•	SDXC	12	236
2	Sony Cyber-shot DSC-HX50V	81	120 000 Ft	78	84	84	190/680	0,29	9,9	20,2	24–720	•	SDXC/MS Duo	48	272
3	Sony Cyber-shot DSC-HX20V	80	90 000 Ft	77	82	85	160/640	0,32	10,0	18,0	25–500	•	SDXC/MS Duo	105	255
4	Panasonic Lumix DMC-TZ41	80	96 000 Ft	75	83	87	150/480	0,24	10,0	18,0	24–480	•	SDXC	12	198
5	Casio Exilim EX-ZR800	79	110 000 Ft	69	82	99	220/840	0,21	30,0	15,9	25–450	•	SDXC	50	225
6	Canon PowerShot SX280 HS	78	85 000 Ft	77	77	84	130/470	0,27	13,2	12,0	25–500	•	SDXC	—	235
7	Fujifilm Finepix F900EXR	77	112 000 Ft	71	79	92	140/450	0,16	8,0	15,9	25–500	•	SDXC	30	235
8	Panasonic Lumix DMC-TZ36	76	109 000 Ft	72	79	79	140/470	0,28	4,8	15,9	24–480	•	SDXC	12	193
9	Sony Cyber-shot DSC-WX300	75	90 000 Ft	69	79	80	260/940	0,53	10,0	18,0	25–500	•	SDXC/MS Duo	19	164
10	Fujifilm Finepix F800EXR	73	78 000 Ft	66	78	80	160/540	0,28	3,0	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 képességekről sem feledkezünk meg. Számít például a gyújtóválság, a fényérzékenység, a videófelvételi képesség és az akkumulátor-üzemidő.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumuláció (min./max. foto)	Zárkésletetés (s)	Sorozatfelvétel (kép/s)	Felbontás (Mpxel)	Zoom átlagpása (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-FZ200	86	140 000 Ft	73	100	86	280/970	0,42	12,1	12,0	25-600	•	SDXC	70	595
2	Leica V-Lux 3	85	225 000 Ft	75	96	87	210/730	0,33	10,0	12,0	25-600	•	SDXC	70	510
3	Canon PowerShot SX50 HS	85	115 000 Ft	79	93	82	180/600	0,34	12,9	12,0	24-1200	•	SDXC	-	600
4	Fujifilm Finepix X-S1	84	190 000 Ft	76	92	85	220/700	0,24	6,6	12,0	24-624	•	SDXC	26	945
5	Panasonic Lumix DMC-FZ62	82	85 000 Ft	77	90	80	250/1000	0,2	10,0	15,9	25-600	•	SDXC	70	495
6	Fujifilm Finepix HS50EXR	82	140 000 Ft	69	96	83	260/890	0,24	10,4	15,9	24-1000	•	SDXC	25	810
7	Panasonic Lumix DMC-FZ72	80	100 000 Ft	67	94	81	240/890	0,21	8,9	15,9	20-1200	•	SDXC	200	610
8	Sony Cyber-shot DSC-HX300	80	120 000 Ft	67	90	90	190/730	0,15	10,0	20,2	24-1200	•	SDXC/MS Duo	105	650
9	Canon PowerShot SX40 HS	80	122 000 Ft	77	87	68	230/740	0,44	2,1	12,0	24-840	•	SDXC	-	600
10	Fujifilm Finepix HS30EXR	78	105 000 Ft	67	70	81	230/690	0,23	7,1	15,9	24-720	•	SDXC	25	690

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

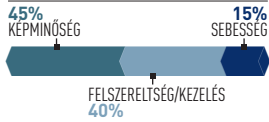
MŰSZAKI ADATOK



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	Akkumuláció (min./max. foto)	Zárkésletetés (s)	Sorozatfelvétel (1 mp./összes)	Felbontás (Mpxel)	ISO értékek	Képstabilizátor	Screen/össztűrés	Live View	Video (HDMI)	Memóriakártya	Tömeg (g)
1	Olympus OM-D E-M1	92	490 000 Ft	86	97	98	290/610	0,07	10/40	15,9	100-25 600	•	•	•	•	SDXC	500
2	Sony Alpha 77	91	355 000 Ft	83	100	95	390/760	0,08	12/14	24,0	50-25 600	•	•	•	•	MS, SDXC	750
3	Panasonic L. DMC-GH3	89	350 000 Ft	92	91	75	470/1010	0,14	5,3/18	15,9	125-25 600	-	•	•	•	SDXC	550
4	Sony Alpha 65	89	250 000 Ft	83	94	90	430/860	0,08	10,0/14	24,0	100-25 600	•	•	•	•	MS, SDXC	625
5	Canon EOS 70D	89	321 000 Ft	83	95	86	1930/4760	0,08	6,9/19	20,0	100-25 600	-	•	•	•	SDXC	760
6	Pentax K-3	88	370 000 Ft	80	97	89	750/1520	0,1	8,2/23	24,1	100-51 200	•	•	•	•	2xSDXC	800
7	Panasonic L. DMC-GX7	88	280 000 Ft	87	92	75	270/500	0,1	4,8/10	15,8	125-25 600	•	•	•	•	SDXC	405
8	Olympus OM-D E-M5	87	300 000 Ft	84	93	80	250/530	0,08	8,5/15	15,9	200-25 600	•	•	•	•	SDXC	425
9	Pentax K-30	87	145 000 Ft	89	89	74	440/1100	0,13	5,8/7	16,1	100-25 600	•	•	•	-	SDXC	650
10	Pentax K-5 IIs	86	300 000 Ft	82	93	82	710/1760	0,13	6,6/23	16,1	80-51 200	•	•	•	•	SDHC	765

*Objektívtel együtt

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

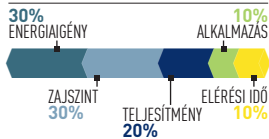
MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (2,5" BELSŐ)

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

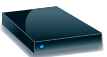
TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Energiatény	Zajszint	Teljesítmény	Alkalmazás	Elérési idő	Fogyasztás (W)	Működési zaj (son)	Max. sebesség (MB/s)	Elérési idő (ms)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási seb. (rpm)
1	Western Digital Blue (WD5000LPVT)	87	15 000 Ft	30 Ft	100	98	78	30	87	1,8	0,8	87,5	16,9	500	SATA 300	5400
2	Western Digital Blue (WD7500BPVT)	80	17 500 Ft	23 Ft	94	97	66	20	78	2,1	1,0	73,9	19,1	750	SATA 300	5400
3	Toshiba MQ Hybrid (MQ01ABD100H)	80	30 000 Ft	30 Ft	68	89	87	75	79	2,5	0,8	108,1	19,0	1000	SATA 600	5400
4	Seagate Laptop Thin SSHD (ST500LM000)	80	18 000 Ft	36 Ft	69	93	86	50	90	2,0	0,9	95,5	14,2	500	SATA 300	5400
5	Western Digital Red (WD10JFCX)	78	24 000 Ft	24 Ft	75	90	85	33	87	2,0	0,7	94,6	17,1	1000	SATA 600	5400
6	Western Digital Blue (WD10JPVT)	78	22 000 Ft	22 Ft	84	86	76	30	89	2,2	1,0	84,7	16,4	1000	SATA 300	5400
7	Seagate Momentus XT (ST750LX003)	78	53 000 Ft	71 Ft	54	88	81	100	88	3,6	1,0	91,6	17,3	750	SATA 300	7200
8	Seagate Momentus 5400.7 (ST9750423AS)	78	30 000 Ft	40 Ft	92	92	62	26	75	2,2	0,7	69,6	19,5	750	SATA 300	5400
9	Toshiba MK3261GSYN	77	20 000 Ft	63 Ft	71	87	81	33	98	2,6	0,8	90,8	13,0	320	SATA 300	7200
10	HGST Travelstar 7K1000 (HTS721010A9E630)	77	21 000 Ft	21 Ft	49	100	100	38	80	3,6	0,4	11,7	18,2	1000	SATA 600	7200

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

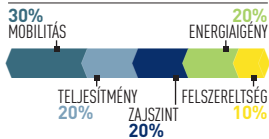
MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (2,5" KÜLSŐ)

A mobilitás (méret és tömeg) mellett fontos érték az energiáigény 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	Zajszint	Energiatény	Felszereltség	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Max. fogyasztás (W)	USB 2.0/3.0/FW/eSATA	Kapacitás (GB)	Formátum (hűvevki)	Tömeg (g)	Méret (mm)
1	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056	86	25 000 Ft	50 Ft	92	90	97	81	53	82,6	0,6	2,3	-/-/-/-	500	2,5	140	113 x 86 x 10
2	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152	85	38 000 Ft	38 Ft	92	90	90	79	53	83,1	0,8	2,3	-/-/-/-	1000	2,5	140	113 x 86 x 10
3	Buffalo MiniStation Slim 500GB	85	29 000 Ft	58 Ft	97	98	89	74	35	91,5	0,4	3,0	-/-/-/-	500	2,5	124	79 x 9 x 115
4	Adata DashDrive Elite HE720 500 GB	84	23 000 Ft	46 Ft	92	94	93	76	41	87,8	0,5	2,9	-/-/-/-	500	2,5	168	117 x 79 x 9
5	Toshiba Stor.E Slim 500GB	84	21 000 Ft	42 Ft	100	90	94	71	29	83,7	0,4	3,4	-/-/-/-	500	2,5	114	107 x 75 x 9
6	Seagate Slim STCD500400	83	18 000 Ft	36 Ft	92	83	94	75	53	76,8	0,4	2,4	-/-/-/-	500	2,5	160	125 x 78 x 9
7	Seagate Backup Plus STBU500203	82	22 000 Ft	44 Ft	80	91	98	76	53	83,5	0,5	2,3	-/-/-/-	500	2,5	224	123 x 81 x 14
8	Freecom Mobile Drive XXS 3.0 56007	82	30 000 Ft	30 Ft	88	88	89	79	41	80,9	0,5	2,3	-/-/-/-	1000	2,5	155	109 x 79 x 13
9	Transcend StoreJet 25H3P (TS15TSJ25H3P)	82	36 000 Ft	24 Ft	72	100	99	72	59	93,4	0,4	3,6	-/-/-/-	1500	2,5	253	131 x 81 x 22
10	Verbatim Store 'n' Go Ultra Slim	82	25 000 Ft	50 Ft	93	89	94	70	35	82,3	0,4	3,0	-/-/-/-	500	2,5	128	81 x 116 x 11

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

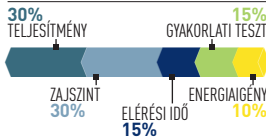
MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (3,5" SATA)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



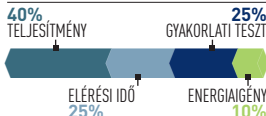
Helyezés	Termék	Összpontszám		ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK										MŰSZAKI ADATOK		
		Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Zajszint	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Elérési idő (ms)	Max. fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási seb. (rpm)
1	Seagate Desktop SSHD (ST2000DX001)	81	30 000 Ft	15 Ft	100	77	48	100	59	165,9	1,8	16,4	5,9	2000	SATA 600	7200
2	Seagate Barracuda 7200.14 (ST3000DM001)	72	28 000 Ft	9 Ft	95	78	50	41	62	157,2	1,9	15,5	5,7	3000	SATA 600	7200
3	HGST Ultrastar 7K3000 (HUA723030ALA640)	72	94 000 Ft	31 Ft	90	66	100	40	38	148,3	4,6	7,1	9,3	3000	SATA 600	7200
4	Western Digital Red (WD10EFRX)	71	18 000 Ft	18 Ft	74	100	40	17	99	121,4	0,4	20,0	3,6	1000	SATA 600	5400
5	Western Digital Black (WD4001FAEX)	69	65 000 Ft	16 Ft	82	89	56	35	43	134,0	1,3	13,2	8,2	4000	SATA 600	7200
6	Western Digital Red (WD20EFRX)	69	26 000 Ft	13 Ft	72	97	39	31	76	118,9	0,5	20,6	4,6	2000	SATA 600	5400
7	Western Digital Red (WD30EFRX)	68	33 000 Ft	11 Ft	67	93	36	38	88	111,5	0,8	21,7	4,0	3000	SATA 600	5400
8	Western Digital Red (WD40EFRX)	67	55 000 Ft	14 Ft	66	90	47	34	81	108,8	1,0	17,5	4,4	4000	SATA 600	5400
9	Seagate NAS HDD 4 TB (ST4000VN000)	65	48 000 Ft	12 Ft	88	73	41	29	67	144,9	2,2	19,5	5,2	4000	SATA 600	5900
10	HGST DeskStar 7K4000 (HDS7240DALE640)	65	70 000 Ft	18 Ft	81	77	51	38	45	133,6	2,5	15,4	7,8	4000	SATA 600	7200



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 különönböző. És nem feledkezzünk meg a gyakorlati tesztekéről sem.

TESZTKRITÉRIUMOK



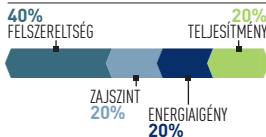
Helyezés	Termék	Összpontszám		ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK										MŰSZAKI ADATOK	
		Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Teljesítmény	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Max. sebesség (olvasás/írás) (MB/s)	Írási elérési idő (ms)	PCMark7 Storage (pont)	Átlagos fogyasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfész	
1	Samsung 840 EVO (MZ-7TE1T0BW)	93	160 000 Ft	160 Ft	97	100	98	46	527/511	0,03	5 521	1,3	1000	SATA 600	
2	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD512)	89	124 000 Ft	242 Ft	97	77	100	59	518/470	0,04	5 626	1,1	512	SATA 600	
3	Samsung 840 EVO (MZ-7TE750BW)	89	124 000 Ft	165 Ft	97	88	98	32	537/447	0,04	5 514	1,5	750	SATA 600	
4	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD256)	89	57 000 Ft	223 Ft	96	79	100	53	520/443	0,04	5 621	1,2	256	SATA 600	
5	Samsung 840 EVO (MZ-7TE500BW)	88	91 000 Ft	182 Ft	97	86	98	33	537/462	0,04	5 513	1,5	500	SATA 600	
6	OCZ Vector 150 (VTR150-25SAT3-240G)	85	66 000 Ft	275 Ft	100	71	96	35	546/526	0,04	5 385	1,5	240	SATA 600	
7	OCZ Vector (VTR1-25SAT3-256G)	84	60 000 Ft	234 Ft	96	77	97	19	514/499	0,04	5 445	1,7	256	SATA 600	
8	Samsung 840 EVO (MZ-7TE250BW)	83	41 000 Ft	164 Ft	96	65	97	42	544/329	0,05	5 463	1,4	250	SATA 600	
9	Crucial M500 (CT480M500SSD1)	82	84 000 Ft	175 Ft	93	81	94	11	527/427	0,03	5 282	1,8	480	SATA 600	
10	OCZ Vertex 450 (VTX450-25SAT3-256G)	81	61 000 Ft	238 Ft	94	73	95	14	498/498	0,04	5 358	1,8	256	SATA 600	



NAS

A hálózati meghajtók esetében a legfontosabb az egységek felszereltsége, még az 1 lemezes modellek esetében is. Működésükből adódóan energiaigényük és zajszintjük is lényeges, ahogyan az is, képesek-e a beléjük helyezett merevlemezekkel jól együttműködni, vagy lassítják azokat.

TESZTKRITÉRIUMOK



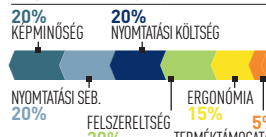
Helyezés	Termék	Összpontszám		ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK										MŰSZAKI ADATOK			
		Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Zajszint	Energiaigény	Teljesítmény	Olvasási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Átlagos fogyasztás (W)	Belsőreható lemezek száma	LAN	WLAN	USB 2.0/3.0 eSATA	Méret (Sz×M×H, mm)	
1	Synology DS213+	81	60 000 Ft	84	97	49	92	101,5	74,5	1,2	17,0	2	1 Gbit/s	—	1/2	•	108 × 165 × 233
2	QNAP TS-119P II	80	58 000 Ft	71	100	67	94	102,1	79,0	0,6	7,9	1	1 Gbit/s	—	3/—	•	73 × 169 × 225
3	Asustor AS-602T	80	135 000 Ft	100	86	19	95	104,5	78,7	2,0	25,8	2	1 Gbit/s	—	4/2	•	108 × 164 × 230
4	QNAP TS-121	80	70 000 Ft	80	100	55	84	93,4	63,1	0,9	9,9	1	1 Gbit/s	—	1/2	•	67 × 150 × 216
5	Synology DiskStation DS112	79	74 000 Ft	75	100	51	93	103,4	73,1	0,8	9,8	1	1 Gbit/s	—	—/2	•	71 × 166 × 224
6	Synology DiskStation DS112+	79	74 000 Ft	75	100	49	94	103,0	78,7	0,6	9,7	1	1 Gbit/s	—	—/2	•	71 × 166 × 224
7	Synology DS114	79	56 000 Ft	75	100	52	90	100,0	71,5	0,9	9,8	1	1 Gbit/s	—	—/2	•	71 × 166 × 224
8	Synology DS214play	78	104 000 Ft	84	98	27	99	103,9	102,4	1,1	20,2	2	1 Gbit/s	—	1/2	•	108 × 165 × 233
9	Synology DS214+	78	46 000 Ft	84	98	29	95	98,6	101,5	1,1	19,9	2	1 Gbit/s	—	1/2	•	104 × 157 × 232
10	Synology DS213air	76	90 000 Ft	84	95	41	78	87,5	57,4	1,3	15,3	2	1 Gbit/s	•	—/2	—	100 × 165 × 226



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 szövegoldalak, prezentációk és grafikák, valamint teljes képek nyomtatása.

TESZTKRITÉRIUMOK



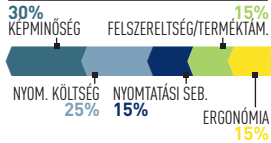
Helyezés	Termék	Összpontszám		ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK										MŰSZAKI ADATOK					
		Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Nyomatási sebesség	Nyomatási költség	Felszereltség	Ergonómia	Terméktámogatás	Sebesség szöveg/grafika (s)	Működési/készletlét zaj (son)	Készletlét fogyasztás (W)	Méretseb. (f/szín) (ppm)	Felbontás (dpi)	Kétfoldos nyomtatás	USB-csatoló	Párhuzamos csatló	LAN-csatoló	Lappalgó-kapacitás
1	Brother HL-4570CDW	84	158 000 Ft	82	98	54	91	100	83	2,9/13	0,9/13,4	7,3	28/28	2400 × 600	•	•	—	•	300
2	Kyocera FS-C5250DN	84	125 000 Ft	91	89	69	91	79	71	3,4/14	0,1/10,4	13,1	26/26	9600 × 600	•	•	—	•	550
3	Ricoh Aficio SP C430DN	83	850 €	98	75	100	74	68	66	3,7/18	1,5/13,2	29,7	35/35	1200 × 1200	•	•	—	•	650
4	Brother HL-4150CDN	81	105 000 Ft	82	97	46	87	98	83	3,3/12	0,8/10,7	7,2	24/24	2400 × 600	•	•	—	•	300
5	Oki C610dn	81	235 000 Ft	92	97	61	100	49	71	3,4/13	2,0/15,6	17,1	36/34	1200 × 600	•	•	—	•	400
6	Kyocera FS-C5150DN	81	84 000 Ft	91	80	61	91	84	71	4,2/13	0,1/13,4	12	21/21	9600 × 600	•	•	—	•	300
7	Brother HL-4140CN	79	100 000 Ft	82	94	46	80	98	83	3,4/13	0,9/13,0	6,8	22/22	2400 × 600	—	•	—	•	300
8	Canon i-Sensys LBP7750Cdn	76	120 000 Ft	85	92	60	89	46	83	3,5/15	1,6/9,4	41,3	30/30	9600 × 600	•	•	—	•	350
9	Epson AcuLaser C3900DN	76	240 000 Ft	97	100	45	78	51	89	3,5/13	1,3/10,5	20,5	30/30	600 × 600	•	•	—	•	350
10	Samsung CLP-670ND	74	164 000 Ft	91	85	50	82	57	89	3,7/14	1,0/12,9	19,1	24/24	9600 × 600	•	•	—	•	350



NYOMTATÓ (TINTASUGARAS, MULTIFUNKCIÓS)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség	Ergonómia	Nyomatási költség	Nyomatási sebesség	Felkészültség	Készletlényegesség	Felbontás (dpi)	USB-csatoló	Párhuzamos csatló	LAN-kapcsolat	WLAN-kapcsolat	Fax
1	HP Officejet Pro 276dw	89	98 000 Ft	94	92	92	89	71	7,7	1200 × 1200	•	•	•	•	színes
2	Canon Pixma MX925	86	44 000 Ft	65	100	77	100	89	6,2	9600 × 2400	•	•	•	•	színes
3	HP Officejet Pro 8600 Plus	86	73 000 Ft	100	84	77	97	66	5,8	4800 × 1200	•	•	•	•	színes
4	Canon Pixma MX715	82	50 000 Ft	55	97	92	92	79	6,8	9600 × 2400	•	•	•	•	színes
5	Canon Pixma MG4250	81	22 500 Ft	61	98	99	62	80	3,4	4800 × 1200	•	—	—	•	—
6	Brother MFC-J4510DW	79	57 000 Ft	79	81	77	87	71	5,0	6000 × 1200	•	•	•	•	színes
7	Canon Pixma MG3250	78	18 000 Ft	61	98	100	53	70	3,8	4800 × 1200	•	—	—	•	—
8	Canon Pixma MG7150	78	48 000 Ft	63	90	67	87	82	5,7	9600 × 2400	•	—	•	•	—
9	Canon Pixma MG6450	78	34 000 Ft	63	95	68	78	77	4,0	4800 × 1200	•	—	—	•	—
10	Brother MFC-J825DW	77	240 €	54	86	88	96	67	3,6	6000 × 1200	•	•	•	•	színes

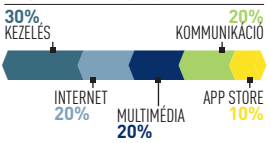
— ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK



OKOSTELEFON

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

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Telefon és akku	Internet	Multimédia	Kezelés	App store	Akkumulátor-üzemidő (óra/perc)	Operációs rendszer	Kijelzőtípus, méret (pixel)	Felbontás (pixel)	UMTS (Mbit/s)	Kamera (Mpixel)	Memóriakártyahely	WLAN (802.11)	Tömeg (g)
1	Samsung Galaxy Note 3 32 GB	97	195 000 Ft	100	100	96	94	96	9:09	Android 4.3	OLED, 5,7"	1080 × 1920	42,2	12,8	•	ac/n	168
2	LG G2 32GB	96	145 000 Ft	100	98	93	94	96	9:09	Android 4.2.2	LCD, 5,2"	1080 × 1920	42,2	13,0	—	ac/n	143
3	Sony Xperia Z1	96	198 000 Ft	95	100	94	95	96	6:18	Android 4.2.2	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	20,7	•	ac/n	170
4	HTC One	96	175 000 Ft	92	98	91	99	96	5:55	Android 4.1.2	LCD, 4,7"	1080 × 1920	42,2	4,1	—	ac/n	145
5	Google Nexus 5 32 GB	95	180 000 Ft	94	99	86	100	96	6:36	Android 4.4	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	8,0	—	ac/n	130
6	Samsung Galaxy S4	95	150 000 Ft	99	99	92	93	96	7:11	Android 4.2.2	AMOLED, 5,0"	1080 × 1920	42,2	12,8	•	ac/n	131
7	Sony Xperia Z	95	130 000 Ft	96	99	92	94	96	5:07	Android 4.1.2	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	12,8	•	n	147
8	HTC One Mini	95	150 000 Ft	93	98	90	97	96	7:26	Android 4.2.2	LCD, 4,3"	720 × 1280	42,2	4,1	—	n	123
9	Apple iPhone 5S 64 GB	95	289 000 Ft	90	98	89	97	100	6:31	iOS 7.0	LCD, 4,0"	640 × 1136	42,2	8,0	—	n	114
10	Asus New Padfone	95	550 €	92	99	90	95	96	6:00	Android 4.2.2	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	13,0	—	ac/n	157

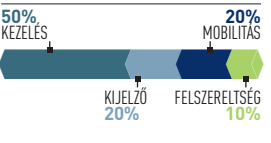
— ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK



TABLET

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

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Kezelés	Mobilitás	Kijelző	Felkészültség	Akkumulátor-üzemidő (óra/perc)	Operációs rendszer	CPU	Flash memória (GB)	Kijelzőméret	Felbontás (pixel)	Kamera (hátsó, Mpixel)	Memóriakártyahely	HDMI	Szállésvég	Tömeg (g)
1	Apple iPad mini Retina 4G 128GB	95	250 000 Ft	99	89	94	89	6:41	iOS 7.0.3	Apple A7 (1,3 GHz)	128	7,9"	2048 × 1536	5,0	—	•	LTE	339
2	Apple iPad Air 4G 128GB	93	280 000 Ft	100	74	97	89	6:05	iOS 7.0.3	Apple A7 (1,4 GHz)	128	9,7"	2048 × 1536	5,0	—	•	LTE	473
3	Apple iPad mini 4G 64GB	91	150 000 Ft	98	92	74	85	5:59	iOS 7.0	Apple A5 (1 GHz)	64	7,9"	1024 × 768	5,0	—	•	LTE	310
4	Asus Google Nexus 7 II 32 GB	90	92 000 Ft	85	100	91	79	7:23	Android 4.3	Snapdragon APQ8064 (1,5 GHz)	32	7,0"	1920 × 1200	5,0	—	—	—	287
5	Samsung Galaxy Note 10.1 2014 LTE	88	185 000 Ft	87	72	98	98	6:35	Android 4.3	Snapdragon 800 (2,3 GHz)	16	10,1"	1560 × 1600	8,0	•	—	LTE	542
6	Apple iPad 4 4G 64GB	87	170 000 Ft	98	59	90	84	5:46	iOS 7.0	Apple A6X (1,4 GHz)	64	9,7"	2048 × 1536	5,0	—	•	HSPA	652
7	Apple iPad 2 3G 64GB	86	180 000 Ft	98	70	76	79	6:39	iOS 4.3	Apple A5 (1 GHz)	64	9,7"	1024 × 768	0,7	—	•	—	600
8	Samsung Galaxy Tab 3 8.0	85	85 000 Ft	84	93	84	78	6:57	Android 4.2.2	Exynos 4212 (1,5 GHz)	16	8,0"	1280 × 800	4,9	•	—	—	316
9	Asus Transformer Pad TF701T	85	170 000 Ft	87	75	91	80	6:11	Android 4.3	Nvidia Tegra 4 (1,9 GHz)	32	10,1"	2560 × 1600	5,0	•	•	—	584
10	Asus Fonepad 7	85	76 000 Ft	83	93	78	91	7:39	Android 4.2.2	Intel Atom Z2560 (1,6 GHz)	16	7,0"	1280 × 800	5,0	•	—	HSPA	332

*Külön kapható adapterrel

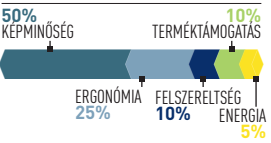
— ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK



MONITOR (22/23" SZÉLESVÁSNÚ TFT)

A képmínőséget egy LMK 98-3 video-fotométer és 50 különféle tesztábra segítségével vizsgáljuk. Ezek között akadnak egyszerűbb mérések, mint a fényerő, megvilágítás, színtér vagy alapkонтраст, de olyan összetettek is, mint a kontraszt nézőpontfüggő viselkedése vagy éppen a gamma-görbe.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség	Ergonómia	Felkészültség	Terméktámogatás	Energiafelvétel	Fényerő	Kontraszt	Választási G26 (ms)	Készletlényegesség (W)	Felbontás (pixel)	Paneltípus	VGA	DVI	HDMI/IDisplayport
1	Eizo Foris FS2333	93	120 000 Ft	100	91	38	88	100	244	169:1	3	0,2	1920×1080	IPS	1	1	2/0
2	Asus PA238Q	88	75 000 Ft	92	89	38	93	69	252	156:1	5	0,3	1920×1080	IPS	1	1	1/1
3	Eizo FlexScan EV2335W	87	120 000 Ft	90	89	36	81	100	242	138:1	5	<0,1	1920×1080	IPS	1	1	0/1
4	NEC MultiSync EA232WMI	87	96 000 Ft	83	100	37	96	85	243	186:1	6	<0,1	1920×1080	S-IPS	1	1	0/1
5	Philips T231P4Q	87	95 000 Ft	90	88	48	87	69	268	159:1	5	<0,1	1920×1080	IPS	1	1	0/1
6	LG Flatron IPS235P	87	50 000 Ft	91	90	37	72	92	221	156:1	4	<0,1	1920×1080	IPS	1	1	1/0
7	Dell UltraSharp U2312HM	84	55 000 Ft	88	90	36	72	69	231	156:1	3	<0,1	1920×1080	IPS	1	1	0/1
8	LG Flatron IPS231P	83	47 000 Ft	85	86	38	72	92	247	172:1	5	<0,1	1920×1080	S-IPS	1	1	0/0
9	Samsung T22C350EW	83	62 000 Ft	87	71	50	100	77	278	159:1	2	<0,1	1920×1080	TN	1	—	2/0
10	NEC MultiSync EX231Wp	82	95 000 Ft	84	83	62	73	85	242	189:1	9	<0,1	1920×1080	PVA	—	1	0/1

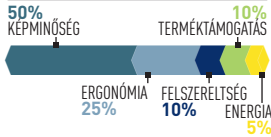
— ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK



MONITOR (24" SZÉLESVÁSNÚ TFT)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



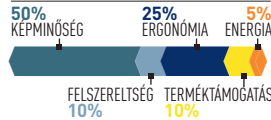
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Felszereltség	Terméktámogatás	Energiafelvétel	Fényerő	Kontraszt	Választó G2G (ms)	Készletléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Paneltípus	VGA	DVI	HDMI/DP/Displayport
1	Asus Pa2490	95	170 000 Ft	100	100	30	100	60	262	154:1	5	0,4	1920 x 1200	IPS	1	1	1/1
2	Eizo Foris FG2421	94	180 000 Ft	100	95	41	84	100	266	209:1	2	< 0,1	1920 x 1080	PVA	—	1	1/1
3	Eizo EV2436W	93	165 000 Ft	99	97	48	85	67	329	174:1	5	0,2	1920 x 1200	IPS	1	1	—/1
4	Asus PA248Q	93	124 000 Ft	96	100	51	92	60	302	170:1	5	0,2	1920 x 1200	IPS	1	1	1/1
5	NEC MultiSync PA241W	92	280 000 Ft	97	97	28	80	87	360	187:1	7	< 0,1	1920 x 1080	S-IPS	—	2	—/1
6	Samsung S24C450MW	89	95 000 Ft	94	98	59	57	80	292	172:1	4	< 0,1	1920 x 1200	TN	1	1	—/—
7	Samsung T24C300EW	86	62 000 Ft	92	77	65	89	67	305	170:1	4	< 0,1	1920 x 1080	TN	1	—	1/—
8	Asus VG248QE	86	98 000 Ft	97	81	41	64	73	343	160:1	2	< 0,1	1920 x 1080	TN	—	1	1/1
9	LG Flatron E2411PU	85	60 000 Ft	86	94	85	59	73	217	168:1	5	< 0,1	1920 x 1080	TN	1	1	—/—
10	BenQ VW2430H	85	56 000 Ft	98	70	60	64	80	286	193:1	4	< 0,1	1920 x 1080	MVA	1	1	1/—



MONITOR (25" FELETTI SZÉLESVÁSNÚ TFT)

Ebben a kategóriában megjelennek a 21:9 képarányú modellek, ami persze a képátó növekedésével és a felbontás emelkedésével jár. Így az sem meglepő, hogy továbbra is a képminőség a legfontosabb értéke a készülékeknek, vagyis a kategória értékelése megegyezik a kisebb modellekével.

TESZTKRITÉRIUMOK



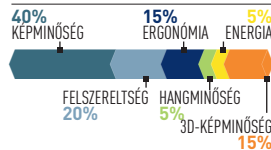
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Felszereltség	Terméktámogatás	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m2)	Kontraszt	Választó G2G (ms)	Készletléti fogyasztás (W)	Képpáto	Képparány	Felbontás (pixel)	Paneltípus	DVI	VGA	HDMI	
1	Asus PA279Q	93	250 000 Ft	100	92	99	73	46	309	188:1	4	0,5	27"	16:9	2560 x 1440	IPS	•	—	•	—
2	Samsung SyncMaster S27A850D	91	200 000 Ft	97	96	83	73	55	269	159:1	3	< 0,1	27"	16:9	2560 x 1440	PLS	•	—	—	—
3	NEC MultiSync EA294WMI	91	215 000 Ft	92	100	91	73	67	170	179:1	4	< 0,1	29"	21:9	2560 x 1080	IPS	•	•	•	—
4	Asus PB298Q	91	153 000 Ft	97	88	73	87	84	304	174:1	3	< 0,1	29"	21:9	2560 x 1080	IPS	—	•	•	—
5	Asus PB278Q	91	170 000 Ft	97	97	79	60	46	317	167:1	3	0,4	27"	16:9	2560 x 1440	PLS	•	•	•	—
6	Philips 298P4Q	90	470 €	93	96	88	60	65	314	176:1	4	< 0,1	29"	21:9	2560 x 1080	IPS	•	•	•	—
7	Eizo FlexScan SX2762W	90	427 000 Ft	91	100	85	100	28	258	203:1	7	0,2	27"	16:9	2560 x 1440	S-IPS	•	—	—	—
8	LG 27EA83	89	222 000 Ft	99	82	85	87	43	265	162:1	4	0,3	27"	16:9	2560 x 1440	IPS	•	—	•	—
9	Eizo EV2736W	89	680 €	91	96	78	87	65	265	171:1	5	0,3	27"	16:9	2560 x 1440	IPS	•	—	—	—
10	NEC MultiSync PA271W	89	375 000 Ft	93	96	79	87	34	351	189:1	8	< 0,1	27"	16:9	2560 x 1440	S-IPS	•	—	—	—



TÉVÉ (LCD, 32-42")

A professzionális tesztek lefuttatása és a kellemes moziélmánok 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



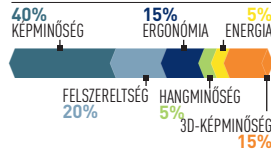
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	3D Képminőség	Hangminőség	Felszereltség	Ergonómia	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m2)	Kontraszt	Készletléti fogyasztás (W)	Képpáto	Felbontás (pixel)	Méret (Sz-Me-Mé. cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Philips 40PFL8008S	94	340 000 Ft	100	100	95	92	95	43	318	192:1	< 0,1	40"	1920 x 1080	91 x 61 x 21	4	1	1	—	—
2	Samsung UE40F8090	94	365 000 Ft	94	93	87	99	100	50	311	199:1	0,3	40"	1920 x 1080	90 x 56 x 24	4	1	1	—	—
3	Sony KDL-42W805A	92	235 000 Ft	95	94	87	91	94	61	265	178:1	< 0,1	42"	1920 x 1080	97 x 58 x 30	4	1	1	—	1
4	Samsung UE40F7090SL	91	890 €	91	93	90	95	96	49	279	190:1	0,3	40"	1920 x 1080	91 x 58 x 24	4	1	1	—	—
5	Philips 40PFL8007K	90	275 000 Ft	89	90	91	96	97	51	317	186:1	< 0,1	40"	1920 x 1080	90 x 58 x 20	5	1	1	—	1
6	Samsung UE40F6470	89	170 000 Ft	90	95	92	93	90	55	319	165:1	< 0,1	40"	1920 x 1080	93 x 62 x 26	4	1	1	—	—
7	Samsung UE40ES6300	89	170 000 Ft	91	84	79	92	100	42	204	183:1	< 0,1	40"	1920 x 1080	93 x 62 x 24	3	1	1	—	—
8	Panasonic TX-L42ETW60	89	300 000 Ft	86	98	94	92	99	62	213	163:1	< 0,1	42"	1920 x 1080	96 x 62 x 22	3	1	1	—	—
9	Panasonic TX-L32ETW5	89	580 €	98	100	81	92	72	64	201	170:1	< 0,1	32"	1920 x 1080	77 x 52 x 23	4	1	1	—	1
10	Philips 42PFL6008K	89	220 000 Ft	89	93	90	88	97	61	272	164:1	< 0,1	42"	1920 x 1080	96 x 64 x 20	4	1	—	—	—



TÉVÉ (LCD, 43" FÖLÖTT)

Bár ebben a kategóriában extrém méretek (és árak) is előfordulnak, értékelése megegyezik a kisebb modellekével, ahogy a teszt is, így egyaránt áll műszeres mérésekből pl. videofotométer segítségével és szubjektív tesztekkel mind a képminőség, mind a hangminőség megállapítására.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség	Ergonómia	Hangminőség	Energiafelvétel	3D-képminőség	Kontraszt	Fényerő (cd/m2)	Készletléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Méret (Sz-Me-Mé. cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA	
1	Philips 46PFL9707S	98	620 000 Ft	100	96	89	100	94	83	326	200:1	< 0,1	46"	1920 x 1080	104 x 67 x 21	5	1	1	—	1
2	Panasonic TX-L47WTW60	97	525 000 Ft	98	99	90	100	95	72	209	201:1	< 0,1	47"	1920 x 1080	106 x 72 x 36	3	1	1	—	—
3	Philips 46PDL8908S	95	500 000 Ft	98	97	88	98	92	75	375	185:1	< 0,1	46"	1920 x 1080	105 x 105 x 28	4	1	1	—	1
4	Sony KDL-46W905A	95	485 000 Ft	98	96	94	90	97	84	313	198:1	0,2	46"	1920 x 1080	105 x 65 x 30	4	1	1	—	—
5	Philips 46PFL8007K	95	520 000 Ft	95	89	92	98	95	84	340	197:1	< 0,1	46"	1920 x 1080	104 x 67 x 21	5	1	1	—	1
6	Philips 47PFL7008K	94	369 000 Ft	96	96	87	90	92	100	260	178:1	< 0,1	47"	1920 x 1080	107 x 70 x 23	4	1	1	—	—
7	Sony KDL-47W805A	93	315 000 Ft	93	94	98	92	94	98	536	163:1	< 0,1	47"	1920 x 1080	109 x 67 x 28	4	1	1	—	—
8	Loewe Individual 46 Slim Frame	93	3600 €	94	81	95	95	100	62	196	197:1	0,4	46"	1920 x 1080	105 x 75 x 33	4	1	1	—	—
9	Sony KDL-46HX755	93	400 000 Ft	97	82	88	88	97	74	334	196:1	< 0,1	46"	1920 x 1080	108 x 68 x 24	4	1	1	—	1
10	Panasonic TX-L47WT50E	92	335 000 Ft	97	99	84	93	79	81	313	176:1	< 0,1	47"	1920 x 1080	107 x 71 x 30	4	1	1	—	1

CHIP-KALAUZ CPU-KHOZ ÉS GPU-KHOZ

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



Ezenyészően kicsi a tuningosok aránya azon felhasználók körében, akiknek nem játékokra vagy szórakozásból, hanem munkához van szükségük a minél nagyobb számítási kapacitásra. Nos, számukra rendkívül jó hír, hogy nem feltétlenül a legdrágább modellekkel járnak jól, amiket általában „K” betűvel jelölnék a gyártók. Például az Intel Core i7-4770 8-10 ezer forinttal olcsóbb a szabad-szorozós 4770K modellnél, a teljesítménybeli különbség pedig elenyésző. Az ilyen helyeken megspórolt pénzen több memóriát, jobb videokártyát vagy nagyobb SSD-t választhatunk, ami sokkal látványosabban dobja meg stabil gépünk teljesítményét.

Asztali és mobil-CPU-k: A jelölések mellett a még kapható, régebbi generáció modelljeit is érdemes végignézni, találhatunk jó vételt.

Például az AMD már piacra dobta az FM2+ 7xxx szériás APU-it, ám az A10-6790K még így is kiváló.

Mobil processzoroknál továbbra is azt javasoljuk, hogy a cégek hirdetéseit „dekódolják” a mobil-CPU-kat tartalmazó listánkkal. Itt jól látható, hogy az „U” jelölésű modellek ugyan vonzóan alacsony fogyasztásúak, cserébe viszont érezhetően lassabbak. Amennyiben asztali PC kiváltására szeretnénk egy 15,6 colos vagy nagyobb gépet, a normál, „M” mobil CPU-kkal sokkal jobban járunk.

Grafikus chippek: Hiába épül az új Radeon széria a kétéves GPU-családra, a felső kategóriában szinte lehetetlen beszerezni az egyébként nagyon jó AMD videokártyákat. Persze kapni lehet néhány modellt, de ezeknek az ára túl magas ahhoz, hogy ajánlani tudjuk. A közép-

és alsó kategóriában már jobb a helyzet, itt rengeteg Radeont találunk, és van pár slágermodell is. Ilyen például a Radeon R9 270X és a már oly régóta a minimális belépőszintet képviselő HD7750 is.

Az Nvidia is alaposan megtisztította a piacot, és jó néhány modell egyszerűen eltűnt. Példa erre a GeForce GTX 650 Ti Boost, ami egy nagyon jó ár-érték arányú kártya, de mindössze pár hónap alatt el is tűnt a piacról. Szerencsére nem maradunk ebben a 40-50 ezer forintos árszegmensben sem GeForce nélkül, mert a GTX 660 ára éppen erre a szintre zuhant be, így bűn lenne nem ajánlani. A képet árnyalja továbbá, hogy nagyjából ebbe az árszegmensbe érkezik a GTX750 is, ami várhatóan full HD játékokra alkalmas teljesítményt nyújt csábító áron.

ASZTALI CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	Tájékoztató ár (forint)	Ár-teljesítmény arány	Legteljesítmény	CPU-magok/protoramszámok	Foglalat	Turbo órajel (GHz)	Órajel (GHz)	L3-cache (GB)	L3-Cache (KB)	Gyártástechnológia (nm)	Max. fogyasztás (TDP watt)	Cinebench 11.5 64 bit	WinRAR x64 4.01 (MB/s)	TrueCrypt AES-Twofish-Serp (MB/s)	GPU-teljesítményindex	GPU-teljesítményindex	3DMark Vantage Perf. (pont)	Resident Evil 5 12x10 (fps)	Grafikus vezérlő
1	Intel Core i7-4960X	259 500	100,0	35,4	2011	6/12	3,60	4,00	6 × 256	15 360	22	130	12,09	4569	370	—	—	—	—	—
2	Intel Core i7-3970X	234 900	89,6	31,4	2011	6/12	3,50	4,00	6 × 256	15 360	32	150	10,76	4172	324	—	—	—	—	—
3	Intel Core i7-4770K	81 900	82,6	76,6	1150	4/8	3,50	3,90	4 × 256	8192	22	84	8,58	3630	253	85,0	HD4600	6404	50,4	—
4	Intel Core i7-4770	74 200	82,2	83,8	1150	4/8	3,40	3,90	4 × 256	8192	22	84	8,57	3611	253	83,0	HD4600	6187	49,9	—
5	Intel Core i7-4820K	80 600	76,8	67,3	2011	4/8	3,70	3,90	4 × 256	10 240	22	130	7,90	3980	242	—	—	—	—	—
6	AMD FX-9590	91 600	74,9	56,3	AM3+	8/8	4,70	5,00	4 × 2048	8192	32	220	7,79	4810	300	—	—	—	—	—
7	AMD FX-9370	67 100	71,2	69,5	AM3+	8/8	4,40	4,70	4 × 2048	8192	32	220	7,35	4742	280	—	—	—	—	—
8	Intel Core i5-4670K	58 000	70,7	79,3	1150	4/4	3,40	3,80	4 × 256	6144	22	84	6,54	3472	189	81,8	HD4600	6073	49,4	—
9	Intel Core i7-3770K	78 500	70,1	57,6	1155	4/8	3,50	3,90	4 × 256	8192	22	77	7,50	3497	228	57,8	HD4000	3960	38,4	—
10	AMD FX-8350	48 400	67,7	87,1	AM3+	8/8	4,00	4,20	4 × 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	—	—	—	—	—
11	Intel Core i5-4570	47 000	67,7	89,7	1150	4/4	3,20	3,60	4 × 256	6144	22	84	6,18	3333	180	79,2	HD4600	5839	48,2	—
12	Intel Core i7-2700K	92 000	65,1	42,4	1155	4/8	3,50	3,90	4 × 256	8192	32	95	7,05	3465	201	37,5	HD3000	2192	28,9	—
13	AMD FX-8320	38 500	64,7	100	AM3+	8/8	3,50	4,00	4 × 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	—	—	—	—	—
14	Intel Core i5-4440	45 100	63,1	81,2	1150	4/4	3,10	3,30	4 × 256	6144	22	84	5,72	3181	165	75,5	HD4600	5591	45,7	—
15	Intel Core i5-3550	62 500	59,6	52,3	1155	4/4	3,30	3,70	4 × 256	6144	22	77	5,48	3213	170	31,5	HD2500	1992	22,7	—
16	AMD FX-8150	41 900	59,1	76,7	AM3+	8/8	3,60	4,20	4 × 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	—	—	—	—	—
17	Intel Core i5-4430	46 000	57,5	66,1	1150	4/4	3,00	3,20	4 × 256	6144	22	84	5,17	3092	149	74,8	HD4600	5476	45,9	—
18	AMD FX-8120	34 500	52,6	73,8	AM3+	8/8	3,10	4,00	4 × 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	—	—	—	—	—
19	AMD FX-6300	27 900	50,9	85,4	AM3+	6/6	3,50	4,10	3 × 2048	8192	32	95	4,54	3599	170	—	—	—	—	—
20	Intel Core i3-4130	28 500	45,4	66,5	1150	2/4	3,40	3,40	2 × 256	3072	22	54	3,72	1980	110	63,2	HD4400	4510	40,1	—
21	AMD A10-6800K	35 400	42,8	47,6	FM2	4/4	4,10	4,40	2 × 2048	—	32	100	3,61	2671	135	100,0	HD8670D	6584	69,2	—
22	AMD A10-6790K	32 000	41,9	50,5	FM2	4/4	4,00	4,30	2 × 2048	—	32	100	3,49	2499	134	94,8	HD8670D	6381	64,2	—
23	AMD A10-6700	35 400	40,1	41,8	FM2	4/4	3,90	4,20	2 × 2048	—	32	65	3,37	2363	132	77,5	HD8670D	5357	51,0	—
24	AMD FX-4100	38 000	37,1	33,3	AM3+	4/4	3,60	3,80	2 × 2048	8192	32	95	2,96	2631	110	—	—	—	—	—
25	AMD A8-5600K	22 300	36,5	54,9	FM2	4/4	3,60	3,90	2 × 2048	—	32	100	3,17	2152	113	74,5	HD7560D	4882	51,8	—
26	Intel Core i3-2100	32 000	36,2	37,7	1155	2/4	3,10	3,10	2 × 256	3072	32	65	3,01	2637	70	18,5	HD2000	1063	14,5	—
27	Intel Pentium G3220	14 100	34,9	79,4	1150	2/2	3,00	3,00	2 × 256	3072	22	54	2,58	1707	62	44,3	HD Graphics	2990	29,9	—
28	Intel Celeron G1610	9700	28,5	77	1155	2/2	2,60	2,60	2 × 256	2048	22	55	2,14	1567	51	27,4	HD Graphics	1691	20,1	—
29	AMD A6-5400K	13 700	23,3	36,4	FM2	2/2	3,60	3,80	1024	—	32	65	1,52	1316	60	52,0	HD7540D	3125	39,1	—
30	AMD A4-5300	11 500	22,4	40,1	FM2	2/2	3,40	3,60	1024	—	32	65	1,42	1292	56	41,7	HD7480D	2432	32,2	—

■ CSÚSCATEGÓRIA (100–90,0) ■ FELSZÓ KATEGÓRIA (89,9–75,0) ■ KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) ■ BELÉPŐSZINT (44,9–0) ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100) | ■ IGEN □ NEM

MOBIL-CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	CPU kódneve	Tájékoztató ár (forint) ¹	Ár-teljesítmény arány	CPU-magok/szállak száma	Órajel (GHz)	Cache (KB)	Max. fogyasztás (TDP wattban)	Akkumulátortartam 60 Wh-s akkumulátorral (perc) ²	Cinebench 9.5	PCMark 05 (pont)	Cinebench 9.5 1xCPU (fps)	3DMark05 CPU (pont)	3DMark05 integrált VGA-val (pont)	780M GTX-szal (pont)	3DMark01 GeForce 740M GT-vel (pont)	3DMark01 GeForce 740M GT-vel (pont)
1	CHIP LEGJOBB VÉTEL	Intel Core i7-4700HQ	115 900	100	91,1	4/8	2,40	6144	47	115	12 278	984	3223	32 683	22 000	38 000	65 000
2		Intel Core i7-3740QM	103 700	99,1	100	4/8	2,70	6144	45	120	12 997	921	3158	32 452	21 500	32 000	60 000
3		Intel Core i7-4700MQ	115 900	92,9	78,6	4/8	2,40	6144	47	115	12 003	977	2895	27 900	17 000	35 000	51 500
4		Intel Core i7-2760QM	112 900	89,5	74,9	4/8	2,40	6144	45	120	11 685	852	2799	29 250	12 750	29 000	44 000
5		Intel Core i7-4702MQ	115 900	88,4	71,2	4/8	2,20	6144	37	146	11 988	877	2405	30 693	21 500	32 000	51 500
6		Intel Core i7-2720QM	97 600	78,2	66,2	4/8	2,20	6144	45	120	9969	797	2706	22 100	12 000	27 500	41 000
7	CHIP LEGJOBB VÉTEL	Intel Core i5-3360M	76 300	73,4	74,6	2/4	2,80	3072	35	154	10 278	859	1809	23 112	15 000	30 000	48 000
8		Intel Core i5-4200M	67 100	70,2	77,6	2/4	2,50	3072	37	146	10 114	902	1832	18 503	13 000	28 000	42 000
9		Intel Core i5-2620M	97 600	68,7	51,1	2/4	2,70	3072	35	154	9762	833	1708	20 420	11 400	26 500	38 000
10		Intel Core i5-2520M	64 100	66,8	73,5	2/4	2,50	3072	35	154	9168	719	1935	19 882	11 250	26 000	37 000
11	CHIP LEGJOBB VÉTEL	Intel Core i7-3517U	106 800	61	36,8	2/4	1,90	4096	17	318	8787	783	1425	18 031	17 000	—	—
12		Intel Core i7-4250U	100 700	60,1	37,9	2/4	1,30	3072	15	360	8249	725	1430	19 374	17 000	—	—
13		Intel Core i5-3317U	68 600	55,9	48,1	2/4	1,70	3072	17	318	8203	668	1308	17 312	16 500	—	—
14		Intel Core i7-2677M	97 600	49,6	26,6	2/4	1,80	4096	17	318	6512	693	1336	12 803	13 000	—	—
15		Intel Core i5-520M	58 000	47,4	40,9	2/4	2,40	3072	35	154	6803	576	1187	13 851	8300	19 000	32 000
16		Intel Core i3-2310M	30 500	44,1	67,3	2/4	2,10	3072	35	154	7045	531	1121	11 513	9500	22 000	30 000
17		Intel Core 2 Duo T9900	161 700	43,6	12,4	2/2	3,06	6144	35	154	6922	558	1034	11 487	7900	17 500	29 000
18		AMD A10-4600M	76 300	43,5	26,2	4/4	2,30	4096	35	154	6606	445	1178	13 114	22 500	—	—
19		Intel Core i5-2467M	76 300	42,8	25,4	2/4	1,60	3072	17	318	6164	537	1028	12 537	12 500	—	—
20		AMD A8-3520M	67 100	35,9	20,3	4/4	1,60	4096	35	154	6020	310	936	12 100	17 000	—	—
21		AMD A6-4400M	54 900	35	23,6	2/2	2,70	1024	35	154	5413	498	704	10 085	16 500	—	—
22		Intel Core 2 Duo T6500	27 500	28	30,1	2/2	2,10	2048	35	154	4401	369	695	6889	4900	—	—
23		AMD A6-4455M	45 800	26,1	15,7	2/2	2,10	2048	17	318	3578	385	503	8543	10 500	—	—
24		Intel Core i5-520UM	73 200	25,9	9,7	2/4	1,06	3072	18	300	3812	369	553	7350	6300	—	—
25		AMD A4-5000	30 500	25,2	22	4/4	1,50	2048	15	360	3905	232	707	8016	12 000	—	—
26		AMD E2-1800	21 400	19,6	19	2/2	1,70	1024	18	300	2942	231	455	6023	11 500	—	—
27		Intel Pentium SU4100	27 500	17,2	11,4	2/2	1,30	2048	10	480	3121	234	410	3715	4300	—	—
28		Intel Atom Z2760	12 200	14,4	17,9	2/4	1,80	1024	3	1800	2130	150	525	3277	4500	—	—
29		AMD C-60	18 300	11,4	7,5	2/2	1,00	1024	9	600	2057	143	225	3204	7000	—	—
30		Intel Atom D525	19 800	8,3	3,7	2/4	1,80	1024	13	415	2145	101	265	1055	3100	—	—

¹A mobil CPU-rat általában notebookkal együtt árulják.

²Mért futási idő integrált videokártyával. Erősebb diszkrét GPU akár 40%-kal is csökkentheti az üzemidőt.

GRAFIKUS CHIPEK

Helyezés	GPU típusa	Memória mérete (MB) és típusa	Tájékoztató ár (forint)	Ár-teljesítmény arány	Memória effektív órajel (MHz)	Memória sávszélessége (MHz)	Gyártástechnológia (nm)	Tranzisztorok száma (millió)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	3DMark11 Extreme	3DMark Fire Strike	Crysis Warhead 2560 6AA (fps)	DirT 3 1920 6AA (fps)	Heaven Benchmark 1920 4AA/16AF (fps)			
1	ATI Radeon HD 7990	2 x 3 072/GDDR5	260 000	100	71,2	950	6000	2x384	2x2048	28	2x4313	375	5576	10 139	54	143	111
2	nVidia GeForce GTX 690	2 x 2 048/GDDR5	262 900	95,9	64,8	915	6008	2x256	2x1536	28	2x3540	300	5706	9950	57	126	93
3	nVidia GeForce GTX Titan	6 144/GDDR5	286 900	79,7	41	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42	117	77
4	nVidia GeForce GTX 780	3 072/GDDR5	144 900	75,3	72,5	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38	112	72
5	ATI Radeon R9 280X	3 072/GDDR5	91 800	70,4	100	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	39	112	70
6	ATI Radeon HD 7970	6 144/GDDR5	161 000	66	50,1	1150	6400	384	2048	28	4313	230	3333	6746	38	109	68
7	CHIP LEGJOBB VÉTEL	nVidia GeForce GTX 770	88 300	62,2	81,2	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6677	35	96	55
8	nVidia GeForce GTX 680	4 096/GDDR5	163 000	62	43,7	1111	6008	256	1536	28	3540	195	3653	6520	34	100	53
9	ATI Radeon HD 7970	3 072/GDDR5	87 900	60,9	78,2	1000	6000	384	2048	28	4313	250	3021	6639	35	97	62
10	nVidia GeForce GTX 680	2 048/GDDR5	94 900	57,1	63,6	1006	6008	256	1536	28	3540	195	3165	6398	32	88	51
11	CHIP LEGJOBB VÉTEL	nVidia GeForce GTX 760	66 300	53,3	79,4	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	30	86	49
12	nVidia GeForce GTX 670	4 096/GDDR5	82 800	51,9	60,3	915	6008	256	1344	28	3540	175	2765	5898	28	82	47
13	CHIP LEGJOBB VÉTEL	ATI Radeon R9 270X	54 400	50,6	87,2	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27	86	52
14	ATI Radeon HD 7870	2 048/GDDR5	50 400	49,1	88,6	925	6000	256	1536	28	4313	195	2425	5487	26	81	49
15	ATI Radeon HD 7950	3 072/GDDR5	86 400	48,9	51,3	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27	69	50
16	nVidia GeForce GTX 660 Ti	2 048/GDDR5	66 800	48,1	64,2	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26	80	40
17	nVidia GeForce GTX 660	2 048/GDDR5	46 500	44,7	79,6	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	24	69	39
18	ATI Radeon HD 6970	2 048/GDDR5	98 000	37,1	26	880	5500	256	1536	40	2640	250	1806	3821	22	59	40
19	nVidia GeForce GTX 650 Ti Boost	2 048/GDDR5	51 600	36,2	47	1020	6008	192	768	28	2540	140	1949	3767	20	59	35
20	ATI Radeon HD 7850	2 048/GDDR5	46 100	33,8	45,9	870	4840	256	1024	28	2800	130	1635	3503	21	49	38
21	CHIP LEGJOBB VÉTEL	ATI Radeon HD 7790	39 000	31,8	48	1050	6400	128	896	28	2080	85	1621	3563	16	32	32
22	ATI Radeon HD 7790	1024/GDDR5	33 700	27,6	41,9	1000	6000	128	896	28	2080	85	1564	3503	5	28	28
23	nVidia GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR3	35 200	26,3	36,4	928	5400	128	768	28	2540	110	1449	3066	13	24	24
24	ATI Radeon HD 6870	1024/GDDR3	57 200	23	17,1	900	4200	256	1120	40	1700	151	1393	2846	4	24	24
25	nVidia GeForce GTX 650	1024/GDDR5	26 100	20,3	29,2	1216	5100	128	384	28	1300	65	1092	2149	10	20	20
26	ATI Radeon HD 7770	1024/GDDR5	29 000	19,5	24,3	1000	4500	128	640	28	1500	80	1079	2387	4	22	22
27	ATI Radeon HD 6850	1024/GDDR5	42 400	18,7	15,3	775	4800	256	960	40	1700	127	1139	2282	4	20	20
28	CHIP LEGJOBB VÉTEL	ATI Radeon HD 7750	22 000	14,6	17,9	800	4500	128	512	28	1500	55	810	1698	4	17	17
29	nVidia GeForce GT 640	2048/GDDR3	23 200	12	11,5	901	1782	128	384	28	1300	65	707	1253	6	11	11
30	nVidia GeForce GT 620	2048/GDDR3	13 400	5,3	3,9	700	1820	64	96	40	585	49	291	543	2	4	4

■ CSÚSKATEGÓRIA (100-90,0) ■ FELSŐ KATEGÓRIA (89,9-75,0) ■ KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9-45,0) ■ BELÉPŐSZINT (44,9-0) ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100) | ■ IGEN □ NEM

Ingyen programok

Ashampoo Burning Studio Free

Praktikus CD-író, archiváló funkcióval

A CDBurner XP mellett az Ashampoo Burning Studio Free a legnépszerűbb ingyenes CD-író program. A legújabb verzióban végre elhagyták a felesleges kiegészítéseket, így kép- és videoszerkesztőt sem kapunk a program telepítésekor. Ezáltal pontosan azok számára válik szimpatikussá, akiknek ezek az extrák nem hiányoznak, vagy saját ízlésüknek megfelelő programot szeretnének használni. A Nero-hoz hasonló komplex csomagokra egyébként is csak ritkán van szükség. Ami viszont megmaradt, az az adatmentés képessége. A funkciót a főmenü *Biztonsági mentés+helyreállítás* opciójával érhetjük el, amelyben a menteni kívánt mappákat vagy akár egész meghajtókat is kijelölhetünk. A mentés célja a várttal ellentétben nemcsak

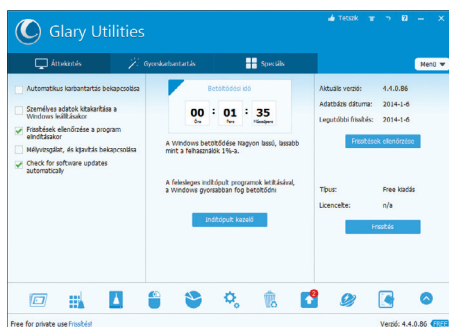
optikai lemez lehet, hanem bármilyen más tároló, így akár „USB-ceruza” is. A biztonsági mentés biztonságos is, tehát jelszót is megadhatunk, az adatok illetéktelen kezekben használhatatlanok lesznek. Ha a mentés a



tömörítés ellenére is nagyobb, mint a tároló, a program a darabolásról is gondoskodik, a részeket több DVD-re is elmenthetjük.

TIPP Telepítéskor ez a program is többször felajánlja más, ingyenes program telepítését, de ezt nem kell elfogadnunk az Ashampoo Burning Studio használatához. Az automatikus regisztráció a telepítés után viszont megtörténik. A *MyAshampoo* menü alól csak az új verzió keresése opciót használjuk, másra nincs szükség!

TIPP A *Diszk-image/Memóriailemez készítése* opció valójában lemezképet jelent, a program az ISO, CUE/BIN és a saját ASHDISC formátumokat tudja lemezeire írni, mást sajnos nem.



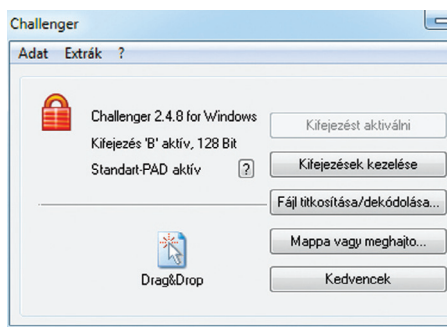
Glary Utilities 4.4

Jó rendszerkarbantartó

Idővel minden olyan Windows lelassul, amelyekre nem figyelnek eléggé, de persze a szükség szerű frissítések, új szolgáltatások is csökkenthetik a számítógép általános sebességét. Ezen akár a rendszerjavító Glary Utilities is segít, amelynek *Speciális* füle alatt olyan csemegeket is találunk, mint a meghajtómentő vagy a töredezettségmentesítő.

TIPP Mint sok másik freeware, ez is csak otthoni felhasználók számára ingyenes. Aki üzleti célokra szeretné használni, annak a Pro verziót kell megvásárolnia!

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: magyar



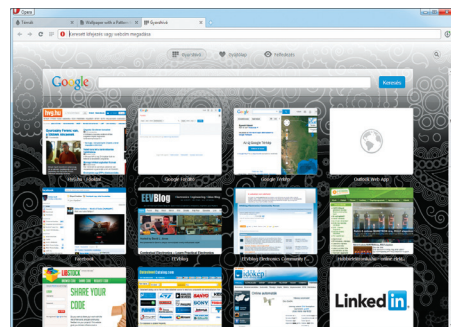
Challenger 2.4.8

Adattitkosító

Bármennyire is egyszerűnek tűnik a program kezelői felülete, ez egy komoly, 128 bites titkosítást végző program, amely önálló fájlokat, mappákat és teljes meghajtókat is le tud kódolni. Mivel a forrást, meghajtónál a szabad területet is törli, körültekintően szabad csak használni, mert biztonsági kérdéseket nem tesz fel!

TIPP Az alapértelmezett mesterjelszó a Berlin, de akár további hetet is létrehozhatunk az *Adat/Jelszavak kezelése* opcióval. A kód egy kifejezés, így szóközök is használhatók.

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: magyar



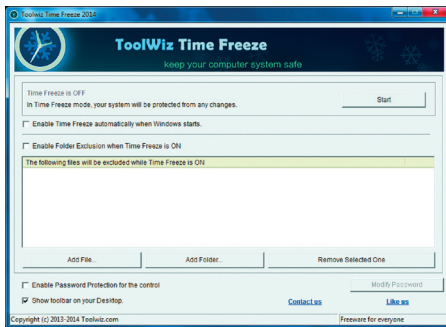
Opera 18

Újragondolt böngésző

Több mint 50 millió felhasználó gondolta úgy, hogy az Opera jobb a többi böngészőnél. A fejlesztők egy új irányba indultak, hogy egy fedél alá hozzák a különféle rendszereket, az Opera mindenhol ugyanolyan, ugyanúgy használható, személyes adatainkat is megfelelően kezeli, szinkronizálja. A HTML5- és CSS3-támogatás esetében adott.

TIPP Ha nem kell a HTML5, vagy például nagyon megszoktuk az oldalsávot, a honlapról válasszuk a *Számítógép* menüt, és görögcsünk le *Az Opera 12 letöltése* sorig!

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: angol

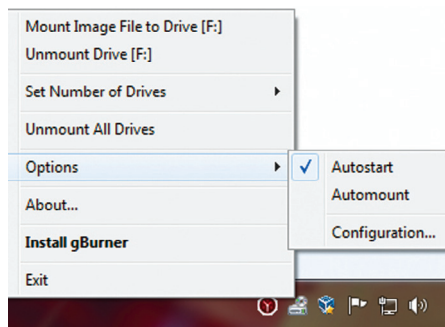


Toolwiz Time Freeze 2014 Amikor megáll az idő

Ha egy biztonságos környezetet szeretnénk kialakítani, eddig szinte csak a virtuális gép és annak esetleges visszaállítása volt az egyetlen alternatíva. A Time Freeze aktiválásakor bármiféle, a rendszeren történő módosítás a „homokozóban” történik csak meg, a PC újraindításakor az eredeti állapotot állítja vissza a program.

TIPP Ha aktiváljuk, akkor az onnantól mentett összes adatunk el fog veszni. A hálózati mentésekre és a megadott kivételekre ez nem vonatkozik, azokat a program nem korlátozza.

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: angol, kínai



gBurner Virtual Drive Élet optikai lemez nélkül

A gBurner Virtual Drive egyetlen feladatra teremt, ez pedig a virtuális meghajtók kezelése. A népszerű formátumokat (ISO, CUE/BIN, NRG) ismeri, ezeket egy új betűjel alatt megjelenő meghajtóhoz csatlakoztatja, tartalmukat pedig úgy használhatjuk, mintha eredeti lemezek lennének. Másolásvédelmet nem emulál, de arra ma már nincs is szükség.

TIPP Telepítés közben a program egy új meghajtót, egy SCSI Host vezérlőt is telepít, ezt engedélyeznünk kell. A DaemonTools helyett ezt vagy a WinCDEmu-t használjuk!

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: angol

Plex Home Theater 1.0 Final

Az ingyenes médiaszerver végső, 1.0-s verziójához érkezett, ebben a hang streamelésével kapcsolatos hibákat és az iTunes-támogatást javították ki, és egy automatikus programfrissítő modul is beépítettek a gördülékeny frissítések érdekében.

plexapp.com

Lastpass 3.0

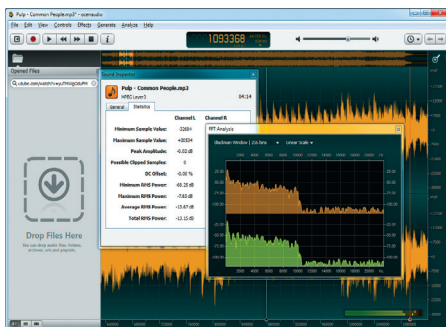
Az online szinkronizációt, többféle platformot támogató jelszókezelő immár 32 és 64 bites verzióban is elérhető. A kezelői felület átszabásán kívül a keresőjén javítottak sokat, valamint a jelszavak mentése is egyszerűbb lett, ami csak egy kattintás.

lastpass.com

Advanced Uninstaller Pro 11.26

Az Advanced Uninstaller 11-es verziójától kezdve már nemcsak a Windows 8, hanem a Windows 8.1 alatt is használható, valamint a böngészőkre sem olyan kényes, mint korábban. A registryt is alaposabban kitakarítja, mint azelőtt.

innovative-sol.com

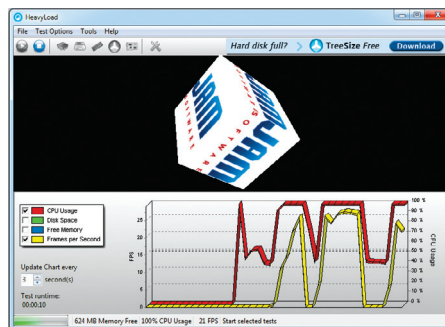


Oenaudio 2.0 Mini hangstúdió

Akárcsak a népszerű Audacity, ez a program is sokoldalúságával hívja fel magára a figyelmet. Aki azt már megszokta, nem vált egykönnyen, pedig érdemes erre a programra is odafigyelnie: könnyedén szerkeszti a nagyméretű anyagokat, kezeli a VST pluginokat és effekteteket, letisztult felülete egyszerűen használható. Könnyen trónra törhet.

TIPP Mivel rengeteg formátumot támogat, konvertálhatunk a File/Export... funkciójával, és csengőhangot is készíthetünk vele iPhone-hoz, legfeljebb harminc másodperces időtartammal.

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: angol

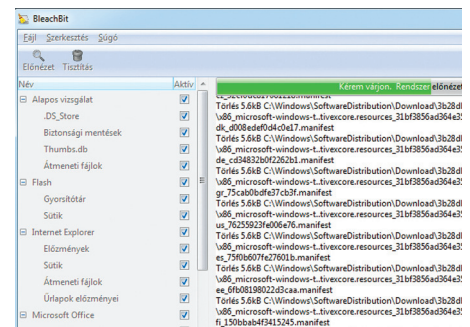


HeavyLoad 3.3 Stresszteszt PC-hez

Nem kell gigantikus méretű tesztprogramokat letöltenünk ahhoz, hogy ellenőrizzük a PC hosszú távú stabilitását: ezzel a programmal a CPU, a GPU, a HDD és a memória is leterhelhető, akár külön-külön, akár együtt. Ha órák múltán sem omlik össze a rendszer, nem áll le a gép, stabilitása felől nem lehet kétségünk. A többi csak programhiba lehet.

TIPP A ZIP-állomány a 32 és a 64 bites programverziót is tartalmazza, ezek közül az OS-ünknek megfelelőt telepítsük, különben hibát fogunk tapasztalni.

OS: Windows XP/Vista/7/8
NYELV: angol



BleachBit Hatékony fehéritő

A BleachBit a Linux háza tájáról származik, de megtalálta az utat a Windows berkeibe is. Különlegesen szép megjelenést ne, hatékony működést viszont annál inkább elvárhatunk ettől a programtól, amely a nem használt átmeneti állományokat keresi meg és törli. Különlő programokat is ismer (pl. Firefox), a takarítás ezáltal még pontosabb.

TIPP Ha a bizalmas adatainkat is védenénk, engedélyezzük a *Szerkesztés/Beállítások* ablakban a *Fájlok felülírása a tartalom elrejtéséhez* opciót, ez biztos törlést végez.

OS: Windows XP/Vista/7/8, Linux
NYELV: magyar



RETRÓ JÁTÉKOK

Advanced Strategic Command 2.6.0
 Bombermaan 1.4.0
 Chocolate Doom 1.7.0
 Dune Dynasty 1.5.7
 Dune Legacy 0.96.3
 Elite The New Kind
 free heroes2 engine 20131009
 Freeciv 2.4.1
 FreeCol 0.10.7
 Freedroid 0.15.1
 FreeOrion 0.4.3
 Hexen II: Hammer of Thyron 1.5.6
 King's Quest I remake
 Lemmings for Windows
 LV-426
 Maniac Mansion Deluxe 1.4
 Mega Mario 1.7
 Open General
 Open Sonic 0.1.4
 openCaesar3 28012014
 OpenRA 20131223
 OpenTTD 1.3.3
 OpenXcom 0.9
 Privateer Gemini Gold 1.03
 Railroad Tycoon
 Sokoban
 Star Control 2: Ur-Quan Masters 0.70
 UFO: Alien Invasion 2.4
 UFO2000 0.9.1176
 Wing Commander Saga

EMULÁTOROK

AdvanceMAME 1.2
 D-Fend Reloaded 1.3.5
 DGen 1.32
 DOSBox 0.74
 PCSX2 1.0.0
 ScummVM 1.6.0
 VBA-M
 VICE 2.4
 WinUAE 2.7.0
 ZSNES 1.4.2

JÁTÉKLEÍRÁSOK

Klasszikusok újrakisztva – Another World
 Klasszikusok újrakisztva – Carmageddon
 Klasszikusok újrakisztva – Daikatana
 Klasszikusok újrakisztva – Jagged Alliance 2
 Klasszikusok újrakisztva – Theme Hospital

Visszatérőben a régi jó játékok

Játékos körökben is gyakran hallani, hogy régen minden jobb volt. Mivel a legtöbb régi játék nem fut a mai gépeken, ezt nehéz bizonyítani, de szerencsére nem lehetetlen.

Miközben a nagy játégyártók éppen a letölthető tartalmakat és a mikrotranzakciós lehetőségeket igyekeznek maximálisan kihasználni a minél nagyobb haszon eléréseért, léteznek olyan kisebb-nagyobb csoportok, amelyek szabadidejüket mások ellentételezés nélküli szórakoztatására áldozzák. Közülük sokan új játékokat fejlesztenek, új ötleteket valósítanak meg, de akadnak bőven olyanok, akik a régi, legendás címek újraélesztésén dolgoznak, hogy az újabb generáció se maradjon le róluk. A régebbi játékok közül ugyanis a legtöbb már nem szerethető be eredeti kivitelében, vagy nem fut a

mai gépeken. Ezek a feldolgozások, remake-ek és nyílt forráskódú verziók a legtöbb esetben nem az egykori készítőik és a kiadó engedélyével készülnek, így nem is az eredeti programok 100 százalékosan hű változatát kapjuk, hanem egy arra néha szinte teljesen, néha pedig éppen csak alapötletében hasonlító, modernizált verziót.

A legtöbb feldolgozás folyamatosan fejlődik, ami jó hír, hiszen egyre jobbá válnak, azonban egyben azt is jelenti, hogy még korántsem tökéletesek, és még az sem garantálható, hogy minden gépen futtathatóak, bár a készítőik mindent megtettek ennek érdekében.

OpenRA

Az oroszok a spájzban vannak

Ha nem is a Westwood Studios találta fel a valós idejű stratégia (RTS) műfaját, de ők tették igazán népszerűvé, a Blizzarddal karöltve. A csapat Command and Conquer sorozata rengeteg részt ért meg, de mostanában a kiadó nem képes eltalálni a játékosok ízlését. Nem csoda, hogy a legtöbben inkább a régi dicsőségre emlékeznek, és ehhez számos remake és felújítás létezik, lemezmelékletünkre is felkerült a Dune Dynasty és Dune Legacy, valamint a jelenleg talán legígéretesebb OpenRA.

Az OpenRA valójában egy moddolható játékmotor, fejlesztőknek, de egyben játékként is remekel, sőt azonnal három játékként is.

Ugyanis már jelenleg is elérhető hozzá 3 mod, amelyek a sorozat különböző darabjainak átalakított változatai: a Tiberian Dawn, a Red Alert és a Dune 2000. Mindhárom játék a maga egység típusaival és alapszabályaival.

Természetesen a felújítás sok változást is hozott. A leglátványosabb a nagyobb felbontás. Szintén látványos, ám sokkal kellemetlenebb az egyjátékos mód hiánya. Jelenleg csak egymás vagy gép elleni csatákat játszhatunk, az egyjátékos kampány még készül, de az szinte biztos, hogy a Westwood legendás átvezető filmjeire nem számíthatunk. A legfontosabb újítás azonban az erősebb mesterseges intelligencia, amely már kezdő fokoza-



ton is sokkal agresszívabb és okosabb, mint az eredeti programoké volt. Már csak ezért is érdemes ezt a változatot kipróbálni.

OpenRA 20131223
Win XP/Vista/7/8 – Freeware
21.

UFO: Alien Invasion, UFO2000, OpenXcom

Újra és újra támad a Mars

Szintén legendás egykori játék az UFO: Enemy Unknown (más néven X-COM), amelyben a földet fenyegető idegen lények ellen vehettük fel a küzdelmet, klasszikus körökre osztott taktikai és valódi stratégiai döntésekkel.

Az eredeti játék közvetlen folytatása még jól sikerült, majd sok ügyetlen próbálkozás következett. Végül 2012-ben megérkezett a hivatalos folytatás, amely sok helyen az év játéka címet is elnyerte. Ám akármilyen zseniálisan is modernizálták az 1994-es receptet, sokaknak a rengeteg változtatás szent-

segtörésnek tűnt. Szerencséjükre ezt a címet is több lelkes csapat igyekszik feldolgozni, az eredetihez hűbb változatban.

A legkeményvonalasabb klasszikus az OpenXcom, amely az eredeti játék tökéletes másolata lesz, amely több platformon is működik – azonban szükséges hozzá az eredeti program is (szerencsére az kapható pl. a Steamen). Az UFO2000 már valamivel modernebb külsővel és kezelőfelülettel rendelkező többjátékos változata az X-COM-nak. Az UFO: Alien Invasion pedig egy jelentősen átalakított, modernizált újragondolása



az eredetinek. Még ha nem is annyira modern és látványos, mint a hivatalos folytatás, de jó középút a két generáció között.

UFO-feldolgozások
Win XP/Vista/7/8 – Freeware
23., 28., 29.

Klasszikusok újrajátszva

Múltidézés profi segítséggel

A retró manapság nagyon komoly divat lett, se szeri, se száma az olyan – általában indie, azaz független fejlesztőtől származó – játékoknak, amelyek grafikája már a C64- vagy SNES-korszakban is gyengének számított volna. Ami bocsánatos bűn lenne egy amúgy remek játék esetében, de egyre több esetben a megjelenő program egyetlen „érénye”, hogy divatosan ronda. Sokkal jobban átéphetjük a régi szép időket, ha az azokban kiadott remek játékokat próbáljuk ki.

Ezekről a játékokról készít sorozatot a PC Guru stábja is, minden hónapban egy legendás címet ajánlva a múltból. Ezek a játékok nem feldolgozások és remake-ek, hanem ere-

deti kiadású szoftverek. Ezeket sokan elfelejték, mivel néhány évvel ezelőtt leginkább csak illegálisan vagy netes aukciókon lehetett hozzájuk jutni. Ugyan legtöbbször továbbra sem ingyenes, de beszerzésük már lényegesen egyszerűbb. Néhány darabjuk már akár Steam alá is elérhető (esetenként némi korlátozással), és szinte mind megtalálható a főként idősebb játékokra specializálódott GOG.com kínálatában. A PC Guru sorozatának nagy előnye, hogy nemcsak a megfelelő beszerzési helyekre kalauzol bennünket, de arra is felhívja a figyelmet, ha időközben megjelent a játékhoz hivatalos vagy rajongói javítás, ami képes nagyobb felbontásban futtatni



a programot, vagy megszabadítani néhány kiadáskor bent maradt hibájától.

Klasszikusok újrajátszva sorozat
PDF
41–45.

Open General

Visszatér a villámháború

Decemberi számunkban már szerepelt az Open General, amely a méltán népszerű Panzer General 2 nyílt forráskódú változata. Bár az eredeti változat is elérhető (a már említett GOG.com-on), mindössze 10 dolláros áron, de az Open General ár-érték aránya ennél lényegesen jobb. És nem csupán azért, mert ingyenes, a készítőket sokat fejlesztettek a PG2-alapokon is. Felbontását a mai gépekhez igazították, és az egységkínálatot is feldúsították.

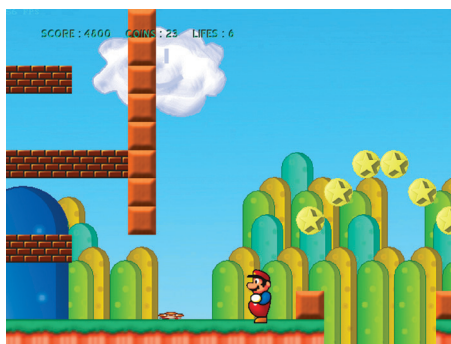
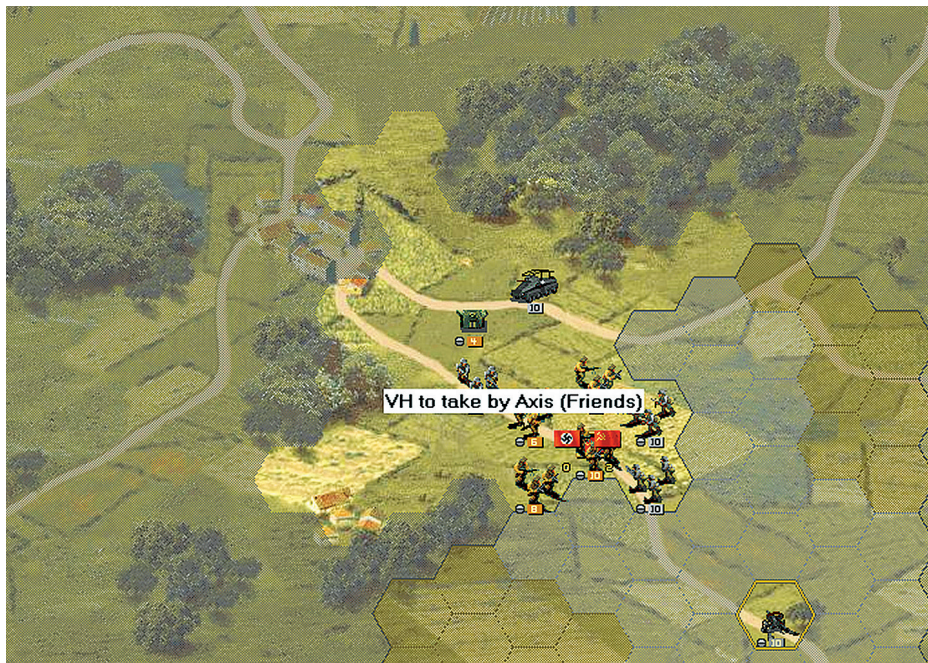
Bár a programnak nincsen verziószáma (vagy csak eldugták az ellenség megtévesztésére), folyamatosan fejlődik. Mióta legutóbb szerepelt lapunkban, például felhasználóbarátabb lett a kezelése: játékhöz illő bevezetőt és főmenüt kapunk, nem kell a fejlesztői felületen keresgelnünk a hadjárat megindításához. Reméljük, a következő fejlesztési lépésben a felbontás kezelésén javítanak, és talán egy közelítés funkcióval is megörvendeztetik a kevésbé sasszemű játékosokat.

Open General

Win XP/Vista/7/8 – Freeware

18.

Immár a program szabályosabb eltávolítására is van lehetőségünk, a telepítési könyvtárban található UnInstallOpenGen.exe fájljal



Mega Mario 1.7 Egy másik kastélyban

Mario talán a legismertebb számítógépes karakter, akit minden generáció ismer. Az ő első konzolos kalandját, az 1985-ös Super Mario Bros 1-et igyekszik feleleveníteni a Mega Mario. A feladat egyszerű: eljutni a pálya egyik végéből a másikba, átugorva a közbeeső akadályokat. Mivel az „akadályok” egy része mozog, ez nem olyan könnyű. A modernizált változat az ezzel járó stresszt igyekszik csökkenteni a Blood Mode segítségével, amitől ellenfeleink brutálisabban haláloznak el.

Mega Mario 1.7

Freeware

17.



Elite The New Kind Grand Theft Űrhajó

Egy igazi klasszikus, amely a maga idejében mindenkit elkápráztatott összetettségével, olyan sandboxélményt nyújtva, amely addig elképzelhetetlen volt, és még ma is ritkaságszámba megy. Kapunk egy űrhajót, amivel kereskedőként, kalózként vagy fejedásként járhatunk be 8 galaxist a pénzt és a hírnevet hajtsszalva. Akár régi rajongó valaki, akár most kap rá a játékra, készülhet a folytatásra: sikeres Kickstarter-kampányának köszönhetően az Elite: Dangerous hamarosan megjelenik.

Elite The New Kind

Freeware

6.



LV-426 A játék neve halál

Aki Aliens-rajongó és játékkedvelő, annak 2013 különösen traumatikus év volt, hiszen ekkor jelent meg az Aliens: Colonial Marines. A téma remek volt, a kezdeti videók kecsegtetőek, és a történet hivatalosan is az Aliens-kánon része lett. Az eredmény leírása aligha túrná a nyomdafestéket. Ilyenkor jó visszatérni a klasszikusokhoz, mint az 1986-os Aliens, amely lényegesen jobban adja vissza a téma hangulatát, nehezebb és élvezetesebb, mint elhibázott utóda, és grafikája sem sokkal rosszabb.

LV-426

Freeware

15.

openCaesar3

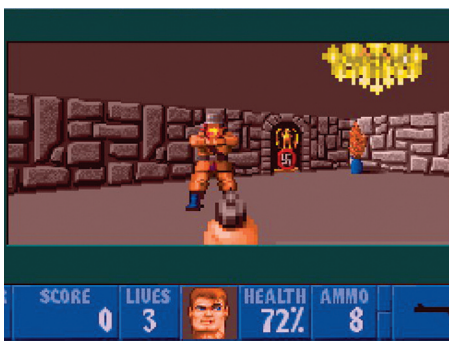
Provinciaszimulátor

A körökre osztott és valós idejű stratégiák szinte kizárólag a háborúskodásról szólnak, ami nem kedvez azoknak, akik inkább építeni szeretnének, mint rombolni. Szerencsésükre létezik a városépítő műfaj is, amely a békés építésről és fejlesztésről szól (és esetenként katasztrófák rászabadításáról a gyanútlan városlakókra). Ezen a területen a Caesar sorozat komoly érdemeket szerzett az ókori Rómába helyezett városépítéssel.

Az openCaesar3 ezt az élményt próbálja megismételni kicsit modernebb kivitelben. Legalábbis majd egyszer erre lesz képes, remélhetőleg. Jelenleg azonban csupán némi előzetest ad a tervekből és lehetőségekből, mivel nagyon sok elemet még nem sikerült kivitelezni, köztük olyan alapvetőeket, mint a nézet forgatása, vagy akár a megfelelő feliratok. De minden hiányossága ellenére érdemes figyelemmel kísérni a programot, mivel folyamatosan és meglehetősen gyorsan fejlődik.

openCaesar3 28012014
Win XP/Vista/7/8 – Freeware
20.

A program ugyan orosz nyelven indul, de szerencsére pillanatok alatt átállítható angolra, bár abban sem áll a helyzet magaslatán

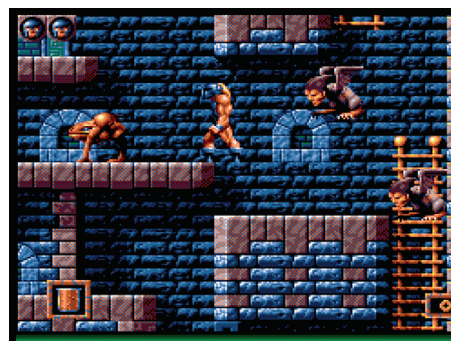


DOSBox

PC-őstörténet

Akik ismerik a VirtualBox alkalmazást, könnyen kitalálhatják, mi ennek a programnak a célja: a DOS-környezet emulálása. Sok régi PC-játék DOS alá íródott (hiszen Windows akkor vagy nem is volt, vagy nem volt elég népszerű), ezek többsége egyáltalán nem futtatható mai operációs rendszereken. DOSBox alatt azonban életre kelnek, a GOG.com is ezzel oldja meg sok cím működését, csak ők előre beállított környezetet használnak, ami lényegesen kényelmesebb.

DOSBox 0.74
Freeware
39.

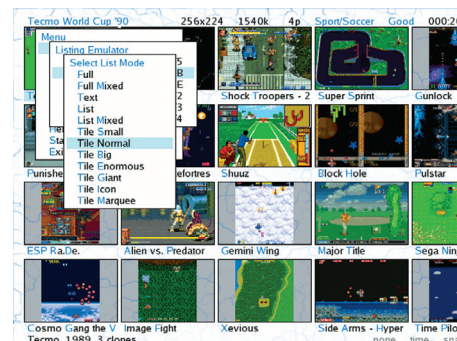


WinUAE

Az utolsó Commodore

A C64 talán még az ifjabb játékosnemzedékek körében is ismert, ám utóda, az AMIGA már kevésbé, ami nagy hiba, mivel arra is számtalan remek játék született, amelyek köröket vertek az éppen éledező PC-s játékokra. Bár a platform már a múlté, lelkes emberek folyamatosan dolgoznak az AMIGA emulálásán. Ezen próbálkozásnak legjobbját a WinUAE, amellyel viszonylag könnyen életre kelthetőek az egykori legendás címek – ám azok beszerzéséről mindenkinek magának kell gondoskodnia.

WinUAE 2.7.0
Freeware
34.

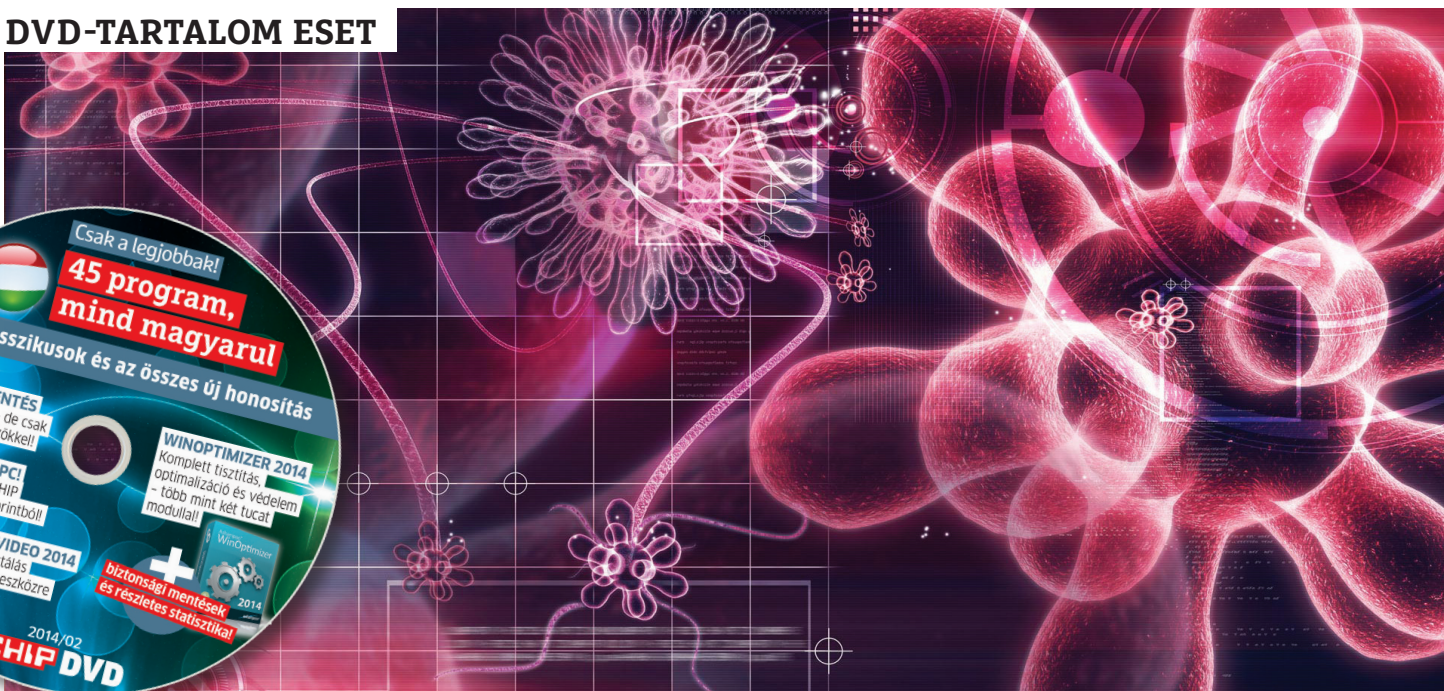


AdvanceMAME

Játéktermi hangulat

Szép dolog régi PC- és Commodore-játékokkal nosztalgiázni, de az igazi retró játéktérmi gépeké, amelyeket eddig csak a legelszántabak próbálhattak ki otthonukban. Ezek emulációjára szolgálnak a különféle MAME-változatok. Ezek egyike az AdvanceMAME, amely főként platformfüggetlenségével hódít, de az igazi rajongók tucatnyi ilyen keretprogramból választhatnak egy gyors netes keresés után, ahogy a futtatható programokból is több ezer található internetszerte.

AdvanceMAME 1.2
Freeware
31.



Kéretlen programok a DVD-n

Gyakran jeleznek a vírusirtók még a CHIP DVD-jére is – megmutatjuk olvasóinknak, hogy ez miért nem jelent valós veszélyt.

Legutóbbi lemez mellékletünk alaposan ráijesztett egy olvasónkra (talán többekre is), mivel az ESET védelme 9 kártevőt is talált rajta. Mivel nem kereskedelmi televízió vagyunk, inkább előre eláruljuk: nem voltak veszélyes vírusok a DVD-n, de nem is ártatlanokra süjtött le a víruskereső, az ESET Smart Security ugyanis kéretlen (reklám-) alkalmazásokat talált az érintett fájlokban.

Persze első pillantásra nem könnyű felmérni a helyzetet, ha a védelem kártevőt jelez. A legtöbb esetben a veszély nemcsak valódi, de komoly is, mégis szinte mindenki találkozhatott már érthetetlen vagy vakiasztásokkal. Léteznek olyan alkalmazások, amelyek bár teljesen tiszták voltak, hosszabb-rövidebb ideig fertőzöttnek tűntek számos víruskereső számára. Az illegális letöltések pedig rendszeresen okoznak riasztásokat. Ezek egy része téves, ami több kisebb összeesküvés-elméletnek is alapot adott például arról, hogy a kiadók lefizették a vírusirtógyártókat, hogy azok kártevőnek ismerjék fel a töréseket. Másrészt viszont azok a „különleges lejátszók”, amelyeket egyes filmek kalózmásolatai igényelnek, szinte minden esetben valóban tartalmaznak valamilyen kártevőt, általában trójait. Így a legjobb, ha minden riasztást komolyan veszünk, és rászánunk némi időt arra, hogy utánanézzünk az okának, ahogy a védőprogramok működésének is.

Teljes átvilágítás

A legegyszerűbb szűrés az ismert kártevők elleni, ezekből ugyanis rendelkezésre áll már minta, egyfajta ujjlenyomat, ami alapján azonosíthatóak. Nem véletlen, hogy ezt az adatbázist akár naponta

többször is frissíti a legtöbb védelem, hogy a legújabb megismert kártevőket is a lehető leghamarabb szűrni tudja a víruskereső. A lemez mellékletünkön is ez alapján fedezte fel a fertőzött fájlokat az ESET Smart Security.

A komoly veszélyt a még ismeretlen kártevők jelentik, amelyeket még nem lehet ilyen könnyen és egyértelműen beazonosítani. Ezek ellen használják a víruskeresők a heurisztikus és reputációalapú

Vírusnév	Eredmény	Utolsó frissítés
DrWeb	Adware/Conduit.6	20140211
ESET-NOD32	a variant of Win32/Wajam.F	20140211
Malwarebytes	PUP.Optional.Conduit.A	20140211
Panda	PUP/Conduit.A	20140211
VIPRE	Conduit (fs)	20140211
AVG		20140211
Ad-Aware		20140211

A VirusTotal nemcsak azért hasznos, mert másodvéleményt ad, de a kártevők több nevét is megismerhetjük, hogy a neten utánanézhessünk

Merjünk nemet mondani!

Csak azért, mert egy program ingyen ad valamilyen hasznos szolgáltatást, még nem tartozunk neki semmivel, és nem kell behívnunk a gépünkre. Persze ezt ők is tudják, így megpróbálják feltűnésmentesen telepíteni a reklámelemeket.

szűrés. A heurisztikus elemzés a kód egyes részleteit és működését vizsgálja meg alaposabban. Elsőként olyan kódrészletet keres, amely hasonlít ismert kártevőkére, vagy olyan funkciókat tartalmaz, amelyeket leginkább rosszindulatú programok használnának. Ezután az adott kód viselkedését elemzik, az ESET felhőjébe feltöltve, egy virtuális rendszerben, hogy kiderüljön, futtatása során tesz-e bármi olyat, ami a kártevőkre jellemző (újabb fájlok letöltése, saját folyamatainak elrejtése, ritkán használt portok megnyitása stb.), vagy csupán nem tartozik a feladatához.

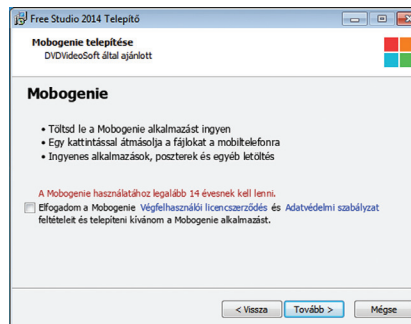
Ez az a vizsgálat, amelyen sok, egyébként ártatlan program elvérezhet, ha olyan funkciói vannak, amelyek a rendszerbe beépülve, a háttérben futva befolyásolnak más programokat. Ez tipikusan jellemző a programok töréseire, de egyes trainerekre is. Sőt, már kereskedelmi forgalomban kapható képlöpő programnak is gyűlt meg baja némelyik védelemmel. Mivel a vírusirtókat készítő cégek tisztában vannak vele, hogy sok esetben az ilyen funkciókra szükség van a biztonságos program működéséhez, és azzal is, mennyire rossz néven veszik a felhasználók a téves riasztásokat, a legtöbb védőprogram pontértékeket rendel az egyes tevékenységekhez, és csak akkor jelez, ha a pontszám elérte az általuk megállapított küszöböt.

Az utóbbi időkben a védelem kiegészült a reputációalapú szűréssel is, amilyen például az ESET Live Grid. Itt gyűjti össze a cég a felhasználók és a védőprogramok által küldött anonim jelentéseket, az egyes fájlok fertőzöttségéről, amely alapján a rendszerük eldönti, mennyire megbízható egy adott alkalmazás. Ez az a pont, amit még megkísérelhetnek manipulálni a szoftvergyártók, hogy a töréseket károsabbnak tüntessék fel, de ez nagyon komoly erőforrásokat igényelne, sőt egyre többet, ahogy a szolgáltatásban egyre több felhasználó vesz részt.

Teljes harci riadó

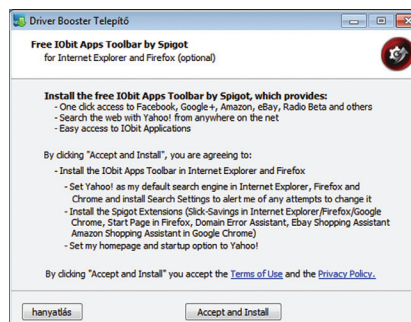
A riasztás nem mindig egyértelmű, és a vizsgálat fő ablakában is csak az észlelt kártevők száma látható, azonban a *Napló megjelenítése* sorra kattintva megkapjuk a részletes eredményeket. Itt találhatjuk meg az összes bejegyzést, ami fontos lehet a vizsgálat szempontjából, így azt is, ha a védelem nem tudott megvizsgálni egy fájlt, mert sérült vagy jelszóvédett. Amit pedig pirossal jelölnek, az a hivatalos találat. Az így kiemelt sorokból megtudhatjuk a fertőzött fájlok nevét és elérési útját, valamint a felismert kártevő nevét. Sok esetben már ez is elég ahhoz, hogy felmérjük a veszélyességét: egy trójai minden esetben irtandó és kerülendő, míg egy kártevő alkalmazásnál elég, ha résen vagyunk telepítés közben, hogy nemet mondjunk neki. Ha nem tudjuk biztosan eldönteni, mennyire veszélyes a felfedezett kártevő, vagy csak kíváncsiak vagyunk rá, hogy mit úsztunk meg éppen, bővebb információkat találhatunk a *virusradar.com* oldalon a *Threat Encyclopaedia* linken – bár annak működése jelenlegi béta-állapotában még kissé bizonytalan.

Persze a legtöbb esetben nincs szükség hosszas tanakodásra a fertőzött fájlok sorsáról, hiszen az ESS már a felfedezésükkor megteszi a kellő lépéseket, azaz letiltja a hozzáférést, és amennyiben lehetséges, megtisztítja vagy karanténba helyezi az érintett fájlt. Ha egészen biztosak vagyunk benne, hogy a program csakis azt teszi, amit mi várunk tőle, és csupán az ehhez szükséges kódja vagy folyamatai váltották ki a riasztást, természetesen fehérlistára tehetjük. Ehhez a *Beállítások* ablakban válasszuk a *További beállítások megnyitása* linket, majd a *Számítógép/Vírus- és kémprogramvédelem* menüben kattintsunk a *Kivételekre*. Itt hozzáadhatjuk a fájlt, vagy akár egy egész könyvtárat is. Utóbbit egyáltalán nem ajánljuk, mivel onnantól az adott könyvtárban semmilyen vizsgálatot nem végez majd a víruskereső.



A Free Studio annyira ablakot hagyat jóvá, hogy könnyű átugrani ezt is anélkül, hogy a pipát kivennénk az egyébként elég ocsmány Open-Candy telepítése előtt

A LicenseCrawler egyszerre támad az ajándék és spórolás életérzéssel, és a Tovább gomb mellett jelentéktelennek tűnő Decline lehetőséggel



Az IObit Apps is az elutasítás elrejtésével próbálkozik, de furcsasága ellenére válasszuk a hanyatlás gombot, és hagyjuk az eszköztárakat a hanyatló nyugat ópiumának!

Túlérzékenység vagy gondoskodás?

Felfedezett vírusokkal kapcsolatos kétely esetén mindenkinek a *VirusTotal.com* oldalt ajánljuk, ahol négy tucat vírusadatbázis alapján ellenőrzik a fájlokat, amennyiben azok a 64 MB feltöltési határ alatt maradnak. Az ESS által megtalált kártevő alkalmazásokat általában 3-4 másik keresőmotor is megtalálta, sok nagynevű víruskereső azonban nem jelezte. Felmerül a kérdés: kinek van igaza? Pontosabban, mikor jár jobban a felhasználó, ha figyelmeztetik az adware-ek jelenlétére, és ezzel esetleg megijesztik, vagy ha nem szólnak olyan elemek miatt, amelyek nem igazán veszélyesek, legfeljebb nagyon kellemetlenek?

Aki úgy érzi, hogy amúgy is elég óvatos telepítésekkor, így felesleges lenne számára a figyelmeztetés, kikapcsolhatja azt. Ehhez a már említett *További beállítások* alatt, a *Számítógép/Vírus- és kémprogramvédelem* menüben ki kell vennie a pipát a *Kéretlen alkalmazások keresésének engedélyezése* pont előtt. Mi azonban inkább a kiterjesztett védelemre szavazunk, így nagyban csökken az esélye, hogy egy segédprogram telepítése során jóváhagyjuk egy reklámalkalmazás telepítését is. ☒



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 e-mail címen.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

A programok telepítése

A lemez behelyezése a gépbe elindítja a lemez-mellékletet, és megjelennek a választási lehetőségek. Amennyiben az Automatikus lejátszás nincs bekapcsolva a számítógépen, úgy a keretprogram a lemez gyökérfájltárban található CHIP-DVD.exe fájlra kattintva indítható. A különféle eszközöket a programlistában is ismertetett beosztás szerint lehet elérni a keretprogramban tallózva. Itt található a programok pontos verziószáma és néhány fontosabb adata. Amennyiben a program használatához regisztráció szükséges, úgy útmutató vagy link és kód is megtalálható közvetlenül a leírás alatt.

A programok használata

A márkanevek és logók védjegyjogtalom alatt állnak, vonatkozó jogokkal a tulajdonosaik rendelkeznek. A lemez-mellékleten található szoftvereket a készítőjük/forgalmazójuk biztosította. Az esetleges cikkekben leírt útmutatásokon és tippeken-trükkökön kívül a CHIP ezekhez nem ad támogatást. Amennyiben kérdése lenne a program működésével vagy képességeivel kapcsolatban, kérjük, keresse meg a program készítőjét vagy forgalmazóját.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a szoftverkészítők időről időre átalakítják honlapjukat, amely során a regisztrációs oldalt is áthelyezhetik vagy megszüntethetik. Éppen ezért, ha egy programot regisztrálni szeretne, azt lehetőség szerint a lap megjelenését követő néhány hétben tegye meg.

Érdekességek mellékletünkön

A CHIP-DVD tartalmából

12 CHIP magazin, egy exkluzív oktatóvideó és végre eredeti C64-es játékok is szerepelnek a DVD-nken.

Márciusi DVD-mellékletünk több szempontból is különleges: egyrészt tartalmazza a teljes 2013-as archívumunkat (több mint 1500 oldal hasznos információ), másrészt elhelyeztük rajta a tesztlabor első oktatóvideóját is. Reméljük, hogy szerkesztőnk tanácsait követve Ön is kipróbálja a HDD-klónozást, és a következő Windows-költözésnél már igazi profiként fogja átmásolni régi, jól bevált rendszerét az új meghajtóra – a módszer előnye, hogy minden programja és beállítása megmarad.

A C64-rajongóknak is érdemes lesz megnyitni a DVD-t, mert a Retró csomagban található C64 Classix 20 legendás játékot is magában foglal – ezek bármilyen PC-n futni fognak, nem szükséges hozzájuk külön emulátor. A programok között olyan nagy nevek is találhatóak, mint a Ghost'n Goblins és a Turrican.

Unja már az állandó bajlódást a biztonságos jelszavakkal, bejelentkezésekkel? A CHIP DVD-je most erre is megoldást kínál – eszközeinkkel elkészítheti saját ultrabiztonságos USB-kulcsát, amelyen minden jelszavát valóban nyugodt szívvel tárolhatja.

A LEMEZMELLÉKLET TARTALMA (KIVONAT)

TELJES VERZIÓK – CSAK A CHIP OLVASÓINAK!

Ashampoo Uninstaller 5.04.00 – 180 napos
1-abc.net Search Engine Confuser 1.00

FRISS PROGRAMOK – A HÓNAP SZOFTVERTERMÉSE

Magix Photostory 2014 Delux
Rovi DIVX10
Windows 7 Manager
Corel PaintShop Pro X6 Ultimate

CHIP DIGITÁLIS ARCHÍVUM 2013

A teljes évfolyam, kereshető PDF-ben
CHIP magazin 2013. január

Az adataim csak az enyémek

CHIP magazin 2013. február

Olcsó, de erős PC?

CHIP magazin 2013. március

Cenzúra? Nem, köszönöm!

CHIP magazin 2013. április

A nagy SSD-kalauz

CHIP magazin 2013. május

Villámgyors rendszerindítás

CHIP magazin 2013. június

Mindenből a legjobb PC-jének

CHIP magazin 2013. július

Turbó otthoni hálózat

CHIP magazin 2013. augusztus

Sztrájkol a PC-je?

CHIP magazin 2013. szeptember

PC-takarítás, méregtelenítés

CHIP magazin 2013. október

25 PC-hiba megoldva!

CHIP magazin 2013. november

Windows-újratelepítés

CHIP magazin 2013. december

Trójai a másolásvédelemben

CHIP magazin 2014. január

HDD-/SSD-KLÓNOZÓK – A LEGJOBB ESZKÖZÖK

Tesztlabor: Így klónozzunk mi! – oktatóvideó

MiniTool Partition Wizard Home Edition 8.1.1

Paragon Hard Disk Manager 14 Suite

Macrium Reflect Free 5.2 – ingyenes

Clonezilla 2.2.1-25 – ingyenes

Acronis True Image 2014 – próbaváltozat (30 napos)

EaseUS Todo Backup Home – próbaváltozat (15 napos)

PC Disk Clone X 10.5 – próbaváltozat (15 napos)

Disk2vhd 2.01 – ingyenes

VirtualBox 4.3.6 – ingyenes

FIRMWARE-JAVÍTÓ DOBOZ – ANDROIDHOZ, NAS-HOZ

CyanogenMod Installer App

CyanogenMod Windows Installer

iOS7 visszaváltása: iFaith 1.5.9

Visszalépés NAS-on: Putty 0.6.3

Visszalépés NAS-on: Notepad ++ 6.5.3

Visszalépés NAS-on: AVM Fritz box recovery tool

TRÜKK AZ USB-VEL – A BIZTONSÁG KULCSA

KeePass Professional Edition Portable – 2.25

KeePass Pro – 2.25 magyar nyelvű fordítás

A LEGJOBB KEEPASS-BŐVÍTMÉNYEK

DataBaseBackup 2.08

Twofish Cipher 2.09

KeeAgent 0.4.1

Key Xchanger 0.3.3b

KeeForm Firefox 2.04

KeeForm IE 2.02

BIZTONSÁGI CSOMAG – MAXIMÁLIS VÉDELEM

ESET Mobile Security for Android + ingyen kód

ESET Smart Security 7.0.302 + ingyen kód

ESET NOD32 Antivirus 7.0.302 + ingyen kód

Kaspersky Antivirus 2014 + ingyen kód

F-Secure Internet Security 2014

és Mobile Security + ingyen kód

G Data InternetSecurity 2014 + ingyen kód

Spybot Search & Destroy 2.2

PROGRAMOK A TIPPEK ÉS TRÜKKÖK ROVATUNKHOZ

Stardock ModernMix 1.12 – próbaváltozat (30 napos)

Blat 3.1.2 – ingyenes (32/64 bit)

Clover 3.0.406 – ingyenes (CHIP-tipp!)

AquaSnap 1.6.3 – ingyenes

AeroBTuner – ingyenes

Aero Glass for Win8 1.2 – ingyenes

Aero Glass for Win 8.1 1.2 – ingyenes

Top freeware-ek – mind ingyen!

Ashampoo Burning Studio Free 1.12

Glary Utilities 4.6

Challenger 2.4.8

Opera 19

Toolwiz Time Freeze 2014 2.2

Burner Virtual Drive

Ocanaudio 2.0

HeavyLoad 3.3

BleachBit

RETRÓ VÁLOGATÁS – RÉGEN MINDEN JOBB VOLT?

C64 Classic + 20 játék

Emulátorok – C64, Amiga, DOS, GameBoy

PC Guru-csomag – Klasszikusok újrakiadása

Ingyen kódok a legfrissebb biztonsági csomagokhoz Maximális védelem a PC-jének

A PC-ke, okostelefonokat érő támadások egyre agresszívabbak. Ráadásul a régi módszerek már elavultak: korántsem elegendő néha lefuttatni egy vírusirtót, a megbízható védekezéshez friss és komplex védelem és tájékozott felhasználó kell.

A CHIP magazin olvasói maximális védelmet kapnak: az újságban rendszeresen beszélünk a legaljasabb hackertrükkökről, az adott időszak jellemző kártevőiről, átveréseiről, webes csalásairól. Ezenfelül pedig átadjuk Önöknek a legjobb biztonsági programokat, és ezekhez havonta ingyenes kódokat biztosítunk. Egyetlen CHIP-előfizetéssel az egész család – vagy akár egy kisvállalkozás – „számítógép- és okostelefon-flottáját” biztonságban tudhatja – éves szinten több tízezer forintot spórolva ezzel.

Biztonsági csomagjaink közül elsőként az ESET Smart Securityt emelnénk ki – ez az a program, amely Magyarországon a legnépszerűbb, a CHIP olvasói közül is a legtöbben ezt választják. Az ESS vírus- és kémprogramvédelmet, tűzfalat, szülői felügyeletet és levélszemétszűrőt tartalmaz. Ezenfelül képes a Facebook-oldalunkat kártevőmentesen tartani, újabban pedig már lopásvédelmi funkcióval is ellátták – ezzel akár egy eltulajdonított noteszgépet is gyorsan visszaszerezhetünk.

A Kaspersky név garancia a színvonalas védelemre, az orosz szakember véleménye hiteles és szinte megkerülhetetlen volt. Sokan bíznak tehát a nevével fémjelzett vírusirtóban is. A CHIP kódjaival a Kaspersky Antivirus 2014 regisztrálható minden hónapban díjmentesen.

Új szereplő biztonsági csomagunkban a G Data Internet Security 2014, amely ugyancsak vírus- és kémprogramvédelmet, tűzfalat, spamszűrőt és szülői felügyeletet kínál.

Ha androidos mobilt vagy táblagépet használ, és szeretné azt vírusmentesen tar-



tani, valamint az OS tudását néhány hasznos biztonsági funkcióval is kiegészíteni, akkor érdemes telepíteni az ESET Mobile Securityt.

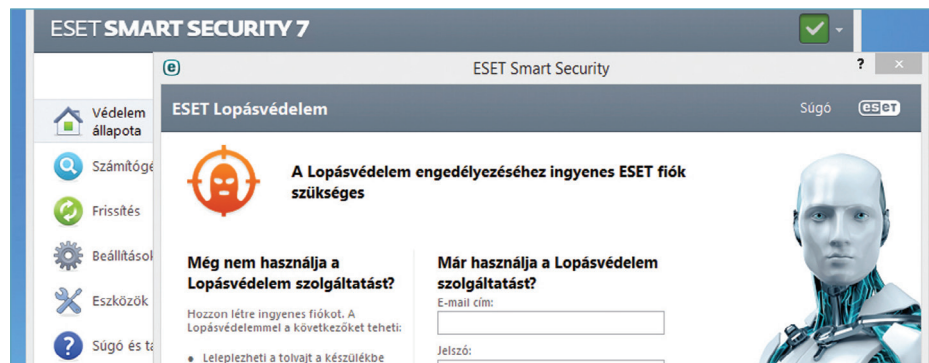
E havi ingyenes kódjaink:

- **ESET Smart Security: 9v5h7ezj**
- **ESET Mobile Security for Android: 36abwsjn**
- **Kaspersky Antivirus 2014: CK96X-7DG45-48Z9P-7FKP8**
- **F-Secure Internet Security 2014 és Mobile Security: 7xc89h**
- **G-DATA IS 2014: HUF1I-KPNYQ-MY2AZ-TTEFN-W9Y24**
Felhasználó: April31182
Jelszó: PAPJXN

Az ESET Smart Security regisztrációjához látogasson el a www.eset.hu/chip oldalra. A fenti kódot ezen a weboldalon kell megadni – cserebe levélben kapjuk meg a licenchez szükséges felhasználói nevet és jelszót.

Minden szükséges információ a Mobile Securityről: http://www.eset.hu/chip_mobile

Megjegyzés: A biztonsági csomagok kódjait a CHIP a megjelenés előtt minden esetben kipróbálja, de a működésükért felelősséget nem tud vállalni. Amennyiben a regisztráció közben hiba lépne fel, kérjük, értesítse a szerkesztőséget. →



1-abc.net Search Engine Confuzer

Adatvédő káosz

Lapunkban gyakran írunk arról, hogyan gyűjtene rólunk adatokat a különböző óriáscégek. Ebben a nem túl dicsőséges munkában pedig élen járnak a keresőoldalak, hiszen rengeteget elárul egy emberről az, hogy milyen kifejezésekre keres rá az interneten, és a találatok közül melyiket tartja kattintásra érdemesnek. Ezekből az adatokból önmagában is remek profilt lehet felépíteni, különösen akkor, ha az adatokat kiegészítik azoknak a követőknek az információival, amelyek lassan már minden oldalon megtalálhatóak, reklámokban, képekben, linkekben megbújva figyelik tevékenységünket. Ugyan ez kissé összeesküvés-elméletnek hangzik, ám elég egy ideig futtatni olyan privacypvédő programokat, mint a Ghostery vagy a DoNotTrackMe, hogy saját szemünkkel lássuk, milyen sokan érdeklődnek utánunk.

Hivatalosan mindez a mi érdekeinket szolgálja: jobb és számunkra fontosabb keresési találatokat, érdeklődési körünknek megfelelőbb reklámokat eredményez. Még ha el is hisszük a cégeknek, hogy maguktól nem adnák ki másnak az adatainkat, sőt úgy védik azokat, hogy az NSA sem tud hozzájuk

férni, akkor is kellemetlen érzés lehet, hogy valaki – még ha csak egy számítógép is – ennyit tud rólunk. Több hónap folyamatos internetezés után nem kizárt, hogy a gépi rutin bizonyos kérdésekben jobban ismer minket, mint mi magunk.

Logikátlansággal felvértezve

Ha nagyon zavar bennünket a fenti lehetőség, védekezhetünk ellene több módon is. Letiltathatjuk a követést segédprogramokkal, használhatjuk privát módban a böngészőnket, próbálkozhatunk VPN-nel. Mindegyik módszer növeli a védelmünket, de mindegyik egy kicsit bonyolultabbá és kevésbé kényelmessé teszi a netezést. A Search Engine Confuzer olyan egyedi megoldást kínál, amivel fityiszt mutathatunk a keresőmotoroknak, de emiatt nem kényszerülünk kényelmetlenebb böngészésre. Egyszerűen feltölti a keresőket véletlenszerű adatokkal, hogy azok ne tudják többé pontosan bemérni az érdeklődési körünket. Ehhez csak telepítenünk kell a programot, majd pedig megadni, hogy hány másodpercenként keressen (és ezt az értéket



milyen rendszerben variálja, hogy még követhetlenebb legyen). A három legismertebb keresőoldal adatait előre megadták a készítők, de lecserélhetjük őket, és összesen 4 oldalon terjeszthetjük a káoszt. A keresési kifejezéseket a program alapbeállításai szerint a Wikipédiáról veszi, de ehhez is beállíthatunk más forrást, és azt is, hogy hány keresésenként váltsunk témát. Végül, ha akarjuk, megtekinthetjük mozszerűen, hogyan zajlik a keresők összezavarása.

Win XP / Vista / 7 / 8 – Regisztráció szükséges

Vissza a 80-as évekbe
C64 Classix

Mostani számunkban elég sokat foglalkoztunk a retró játékokkal, ebbe a sorba illik a C64 Classix is, amely 24 klasszikus C64-es játékot tartalmaz, igaz, kissé fapados formában. A nehézséget főként az jelenti, hogy a program telepítője német nyelvű. Azonban ez azért nem leküzdhetetlen akadály, a *Weiter* gomb bátor nyomkodásával gyorsan haladhatunk előre. A programkönyvtár megadásánál sem kell kétségbeesni a felugró üzenettől, csupán azt jelzi a program, hogy az adott mappa még nem létezik, és engedélyt kér a létrehozására. Egy újabb *Weiter* után a telepítés véget ér az *Ende* gombra bökve. Ezzel a nehéz rész végére értünk, a keretprogram már angolul kommunikál majd velünk.

A listából kiválasztott programok a *Play* gombra bökve futtathatóak a felugró hibaüzenet ellenére, és botkormány sem szükséges hozzájuk, azonban irányításuk, nos, nem ijedőseknek való. Az iránygombok többnyire a numerikus billentyűzeten helyezkednek el, viszonylag kulturáltan, de néha a „” „” „”

valamint az „a” és „z” gombokra kerülnek, amelyek használata nagyjából három kezlet igényel, még tüzelés/ugrás funkció nélkül is. Sajnos a megfelelő gombok megtalálásában a „kézikönyv” sem segít, mivel ha egyáltalán van, általában csupán néhány soros leírása a programnak, az eredeti, C64-re szabott adatokkal. Szerencsére azonban a cég által használt VICE emulátor alaposan átkonfigurálható, ha valaki hosszabb időt szeretne eltölteni a játékok valamelyikével. Ehhez is sok hasznos anyagot találhat a neten, és a YouTube-on is majd mindegyik játékhoz van teljes végigjátszás, elakadás esetére.

Változatos múltidézés

Ami pedig a játékokat illeti, megtalálható közöttük néhány legendás darab, amelyet minden C64-veterán jól ismer, még ha nem is feltétlenül a legszebbek közül kerültek ki. Remek ellenpélda erre a *Turrican*, amely már az 1990-es évekhez tartozik, és ez meg is látszik a grafikáján, meg a játékmenetén is. Lényegesen kevésbé látványos, de nem



kevésbé ismert például az 1942, a klasszikus játéktermi shoot'em up generációból. A C64 ismerői számára talán nem meglepő, hogy elég sok az oldalra görgő képernyős akciójáték a kínálatban, köztük a hírhedt a *Ghost 'n' Goblins*, az *Airwolf 2* vagy akár a *Dukes of Hazard*. De akadnak sportjátékok, egy kötelező tetriszklón, és az akció-logikai hibrid *Paradroidra* is érdemes vetni egy pillantást.

Win XP / Vista / 7 / 8

Ashampoo UnInstaller 5

Szigorúan ellenőrzött telepítések

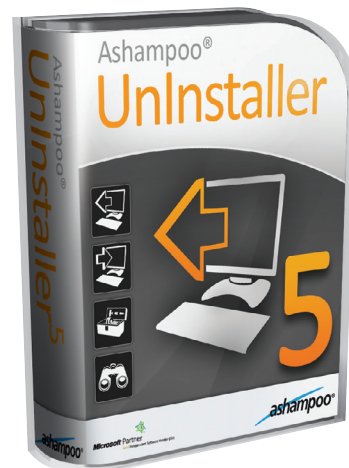
A legtöbb windowsos gond és probléma forrása a tucatszám feltelepített szoftver. Amellett, hogy ezek a programok felemészítik tárhelyünket, még akkor is károsak a rendszerre nézve, ha éppen nem futnak. Mégpedig azzal, hogy a rendszerleíró adatbázist feleslegesen saját bejegyzéseikkel, átállítanak rendszerfunkciókat, és manapság sok program a rendszerindító folyamatba is beavázkodik. A helyzetet súlyosbítják a legtöbbször felületes eltávolító rutinok, amelyeket a programokhoz mellékelnek. Hiába írják ki ezek, hogy eltávolították gépünkéről az adott alkalmazást, sokszor maradnak bent registrybejegyzések, DLL-fájlok a Windows könyvtáraiban, és akár a program kigyomlált mappája a Program Files alatt.

Mindezt megelőzhetjük, ha telepítjük gépünkre a 180 napig ingyenesen használható Ashampoo UnInstaller 5-öt. Ez a program már akkor hasznos, amikor még csak telepíteni szeretnénk egy programot. Ilyenkor a teljes telepítési folyamatot figyeli és naplózza a program, így a későbbi eltávolí-

táskor pontosan tudni fogja, hogy mely fájlokat, mappákat és registrybejegyzéseket kell eltávolítani a gépről ahhoz, hogy nyomtalanul megszabadulhassunk a feleslegessé vált programtól.

Az Ashampoo UnInstaller 5 nemcsak akkor hasznos társunk, ha előrelátóan már a telepítésnél gondoltunk a későbbi eltávolításra, korábban felinstallált programjaink eltávolításában is képes hatékonyan segíteni.

A magyar nyelvű telepítő futtatását követően regisztrálunk a 180 napos licenckulcsért, majd az ajánlásokat letiltva indítsuk a programot. Itt az eltávolítást választva jutunk a feltelepített programok listájához, ahol válasszuk ki a feleslegessé vált alkalmazást, és kattintsunk az eltávolítás gombra. A program itt elsőként az alkalmazásba integrált eltávolítót futtatja – itt érdemes a láthatatlan helyett a normál módot választani. Amint ezzel végeztünk, fontos, hogy ne fogadjuk el az eredeti eltávolítóban esetlegesen felkínált újraindítást, helyette kattintsunk a *Tovább* gombra, majd várjuk meg,



amíg az Ashampoo felkutatja és eltávolítja a rendszerünkben felejtett registrybejegyzéseket és fájlokat.

Az Ashampoo UnInstaller 5 ablakában emellett egyéb, nagyon hasznos szolgáltatásokat is találunk az *Eszközök* pontban. Ilyen például a felesleges fájlok eltávolítása a teljes HDD-ről, a Registry Optimizer, az internetes előzmények törlése, a hatékony töredezettségmentesítő, a Startup Tuner és még rengeteg egyéb, apró hasznos segédlet.

Win XP / Vista / 7 / 8 – Regisztráció szükséges

Digitális archívum

12 CHIP magazin – most ingyen

Bármennyire is szeretjük a CHIP magazint vagy akár egy másik újságot, ha rendszeresen vásároljuk ezeket, előbb-utóbb kifogyunk a helyből. Az újsághalmok helyett praktikus lehet a teljes évfolyamot digitálisan a HDD-nken vagy egy USB-kulcsra tárolni. Vagy, ha igazán modernnek akarunk lenni, akkor a felhőben!

DVD-nken most megtalálják a teljes 2013-as évfolyamunkat, ami nemcsak akkor lehet hasznos, ha a helyetl spórolna, hanem akkor is, hogy most egyetlen CHIP magazin árértékére szeretne hozzájutni 12 magazinhoz.

Érdekességgéppen megosztjuk Önökkel, hogy a CHIP statisztikái alapján melyek voltak a legnépszerűbb cikkeink 2013-ban:

Az első helyen az adatbiztonsággal foglalkozó írásunk végzett (Az adataim csak az enyémek), de nem sokkal maradt le mögötte az Intel mini PC-jének, a NUC-nak a tesztje. A dobogó harmadik helyére az olcsó, de erős PC-t ígérő vásárlási útmutatónk futott be. Ezek mögött még kiugróan népszerű volt exkluzív Haswell-tesztünk és kalauzunk, amelyben közel tíz oldalon foglalkoztunk az Intel új platformjával.

A 2013-as év kiemelkedő eseménye volt még a márciusi számunkban elhelyezett IT-kvíz, amelyben arra voltunk kíváncsiak, hogy Olvasóink mennyire mélyen járatosak az informatika világában. Lehet, hogy kicsit túl magasra is tettük a mércét, mert a kérdéseket még a CHIP külsősei sem tudták hibátlanul megválaszolni... Mindenesetre a játékot (értékes nyereményekkel) az idén is szeretnénk folytatni, de természetesen a kérdőív most már online lesz kitölthető.

Áttekintve még a teljes évfolyamot, szembeötlő, hogy a legtöbbet talán az online veszélyekről, pénznyelőről és az ezek ellen való védekezésről írtunk. Beszámoltunk a legtrükkösebb webes átverésekről, az új szupervírusokról, lelepleztük az adatkereskedőket, az NSA-botrány kirobbanása után pedig igyekeztünk utána járni, hogy milyen eszközökkel lehet a leghatékonyabban gátolni a megfigyelésünket (ezzel párhuzamosan kitértünk arra is, hogy az NSA hogyan dolgozik, miért tud ilyen hatékony lenni).



Ezeket az érdekes cikkeket most mind megtalálja a CHIP digitális archívumában, a DVD-n. A PDF-eken belül hatékonyan lehet keresni, így ha például konkrétan csak egy termék érdekli, azt pillanatok alatt megkeresheti.

Amennyiben szimpatikus Önnek a digitális terjesztés, akkor a CHIP magazint minden hónapban elektronikusan is megvásárolhatja, az alábbi címeken:

<http://www.dimag.hu/magazin/chip>

<https://digitalstand.hu/chipmagazin>



Hardvergyilkos frissítések

A szoftverfrissítésekre szükség van, de ha nem vigyázunk, kárt is okozhatunk. Kerülje el a hardvergyilkos firmware-eket, és javítsa az elrontott frissítéseket.

Christoph Schmidt/Erdős Márton

Digitalizált világunkban hamar megtanultuk, hogy a frissítéseknek nagyon kell örülnünk – új szolgáltatások, jobb stabilitás és nagyobb biztonság. Legalábbis a szándék ez. A valóságban a helyzet nem ennyire idilli, mert aggasztóan sok az olyan frissítés, amely több gondot okoz, mint amennyit kijavít. Lefagyó okostelefon, sztrájkoló NAS és adatlassító router – csak néhány példa a rosszul sikerült frissítésekből.

A gyártók előszeretettel vonják ki magukat a frissítések okozta károk javítása alól. De mit tehetünk mi? Ragaszkodjunk a hivatalos, lehetőleg OTA- (Over The Air – Wi-Fi-n érkező) frissítésekhez. Aki még ezektől is tart, csakis akkor frissítsen, ha számára fontos javításokat, újdonságokat hoz az új verzió, és ilyenkor is csökkentse a kockázatot azzal, hogy előbb komplett biztonsági mentést készít a teljes készülékről. Sokszor már az is megoldja a problémákat, ha lementjük adatainkat, visszaállítjuk a gyári alapbeállításokat, majd visszatölt-

juk beállításainkat (87. oldal). A Google OS-énél régebbi verziójú rendszert is visszatehetünk a készülékre, sőt, némi előkészület után alternatív firmware-eket is telepíthetünk (88. oldal). Az Apple viszonylag hosszú ideig biztosít frissítéseket, új OS-verziókat készülékeihez, ám a régi hardvereket hamar bedarálják az új iOS-ek azzal, hogy minden memóriát elfogyasztanak. Gyakran segít itt is egy teljes gyári reset, viszont régebbi rendszer visszatelepítését nem igazán engedélyezi az Apple – csak ritkán adódik erre lehetőségünk.

A Windowsnál a patcheked bevezetése óta gördülékeny és viszonylag hibamentes a frissítés, ha azonban mégis probléma adódna, a rendszer-visszaállítással helyrehozható a gond. A hifi- és egyéb „intelligens” eszközöknél már sokszor találunk automata frissítést – itt nagyon ritka, hogy valami komoly hiba derüljön ki. Ha a régi hardver nem képes megbirkózni az új szoftverrel, általában visszaléphetünk egy korábbi OS-kiadásra – ehhez is adunk tippeket.

Az Android rendbetétele

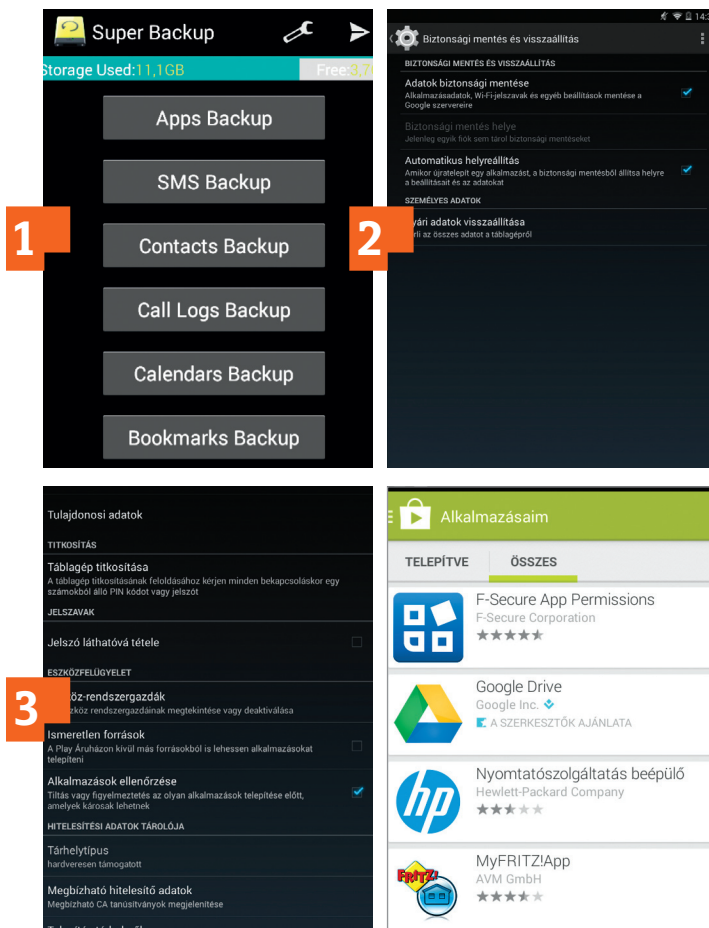
Ahogy az elvárható, minden egyes Android-frissítéssel gyorsabb lesz készülékünk, de sajnos nem mindig igaz ez: több olyan eset fordult elő velünk is, hogy az új oprendszerrel lassabb lett a tablet vagy okostelefon. Ennek oka, hogy a frissített rendszer és a gyári appok több memóriát és nagyobb tárhelyet foglalnak, ezzel pedig már nehezebben, lassabban birkózik meg a régebbi gép. Első körben a nem használt appokat távolítsuk el, és rendszeresen ürítsük a gyorsítótárat. Ez utóbbira számtalan ingyenes program képes – érdemes csatasorba állítani egy ilyen, valamint a Dalvik cache-t is törölni (xx. oldal). Ha ez nem segít, egy alternatív OS-változatot még mindig érdemes kipróbálni, vagy visszatérni a régebbi oprendszerverzióhoz.

1 Adatok mentése

Az SMS-eket, a címjegyzéket és a hívásnaplókat a Super Backup appal mentjük a tablet vagy okostelefon SD-kártyájára (ha ilyen nincs, akkor a kívülről is elérhető tárhelyre). Ezután csatlakoztassuk gépünkhöz a készüléket, és a tárolóból a teljes DCIM mappát másoljuk át – ezek lesznek a képeink. Ha máshoz is találunk személyes fájlokat, azokat is mentjük le, mert az alaphelyzetbe állításnál minden adatunk törlődni fog. Érdemes a Downloads és a Music mappákba is benézni. Végül a Super Backup által létrehozott „SmsContactBackup”-ot is másoljuk át PC-nkre.

2 Gyári beállítások visszaállítása

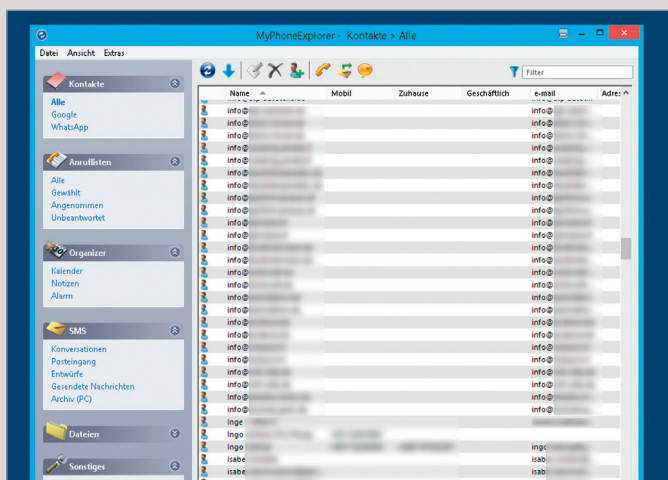
Lépünk be a Beállítások menübe, ahol válasszuk a Biztonsági mentés és visszaállítás pontot. Itt a lista végén találjuk a keresett funkciót: „Gyári adatok visszaállítása”. Ennek hatására minden app, beállítás és fájl törlődik a készülékről, az oprendszer pedig gyári állapotba áll vissza. Természetesen nem a vásárláskori OS-verziót kapjuk újraindításkor, hanem a legutolsó frissítéssel telepítet-



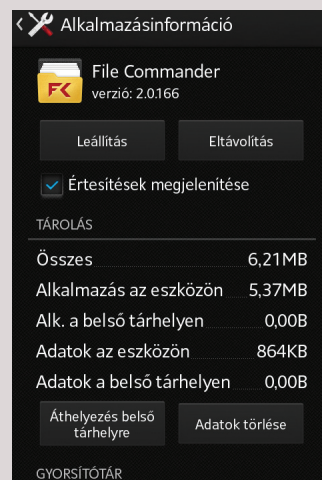
tet. Érdemes visszaállításnál csak azokat a fájlokat visszatölteni, amikre ténylegesen szükségünk van.

3 Csak megbízható appok telepítése

Az Android az újbóli bekapcsolásnál rákérdez az appok, beállítások stb. visszaállítására. Érdemes ezzel óvatosan bánni. Jobban tesszük, ha a Play áruházból egyesével telepítjük fel appjainkat, így csak azok kerülnek vissza, amikre szükségünk van, és felesleges alkalmazások nem fogják terhelni gépünket. A lista a *Play Áruház/Saját alkalmazások* pontban található. A PC-nkről másoljuk vissza a Super Backup mentését, zenéket, fényképeket, majd az appban válasszuk a visszaállítást. →



Androidos fájljaink lementésére és böngészésére számtalan program létezik. A jobbak közül való a MyPhoneExplorer (DVD-nken), de használhatjuk a Windows beépített fájlkezelőjét is



A Beállítások/Tárhely pontban ellenőrizhetjük, hogy betelt-e már a belső tárhelyünk. Az appokat mozgathatjuk SD-kártyára és belső tárhelyre is, így játszhatjuk ki a tárhelyproblémát

Android OS leváltása

Rettentően idegesítő, amikor a legutolsó frissítés már nem javít, hanem ront a tablet vagy okostelefon teljesítményén. Ilyenkor érdemes elgondolkodni azon, hogy egyedi, úgynevezett „főzött” ROM-ot telepítünk fel a hivatalos, gyári változat helyett. Ezek az Android-változatok karcsúbbak a gyári kiadásoknál, és általában jobban is futnak. Mindehhez kiválóan használható a CyanogenMod, ami számtalan eszközt támogat, és segítségével egészen egyszerű lecserélni az aktuális OS-verziót vagy visszatérni egy régebbi firmware-re.

1 Előkészületek

Elsőként készítsünk teljes biztonsági másolatot az előző oldalon leírtak szerint. Érdemes utánanézni annak, hogy vészhelyzet esetén visszaállítható-e a gyári firmware. Samsung telefonoknál használhatjuk például az Odint erre a feladatra.

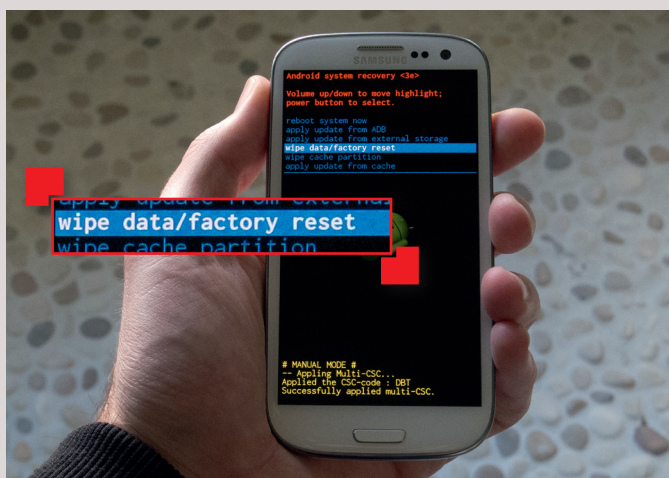
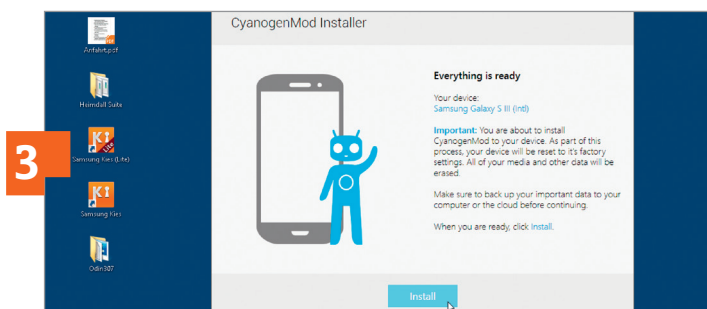
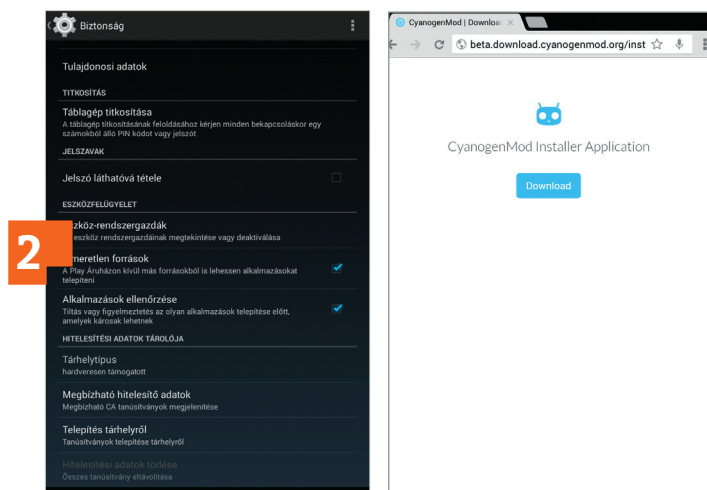
Vigyázat! A „főzött” firmware telepítése a garancia elvesztésével jár!

2 CyanogenMod app telepítése

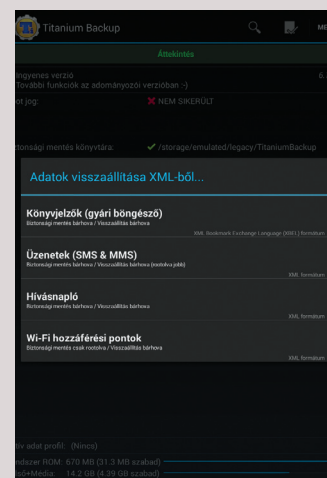
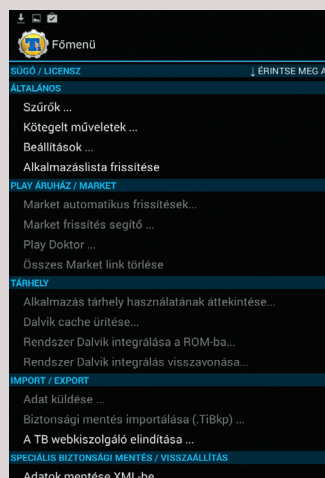
Aktiváljuk a *Beállítások/Biztonság* pontban az *Ismeretlen forrásokat*, majd a tablet vagy okostelefon böngészőjével keressük fel a *get.cm/app* oldalt. Az innen letöltött APK-fájltra pöccintve telepítsük fel az appot. Indítsuk el a programot és kövessük a megjelenő utasításokat.

3 Windows-telepítő használata

Windows alatt írjuk be a böngésző címsorába a *get.cm* sort, majd a megjelenő oldalról töltjük le a .MSI telepítőkészletet. Androidos készülékünket USB-kábellel kapcsoljuk a számítógéphez, majd a varázsló lépéseit követve telepítsük a CyanogenModot. A program automatikusan elvégzi az adatátvitelt a mobilunkra, telepíti a teljes OS-t, majd újraindítás után máris az új rendszer fogad. Itt a Play Áruházban a *Saját alkalmazások* alól feltelepíthetjük a már megvásárolt vagy korábban telepített appokat.



Ha a Samsung Galaxy S III nem indul frissítés után, nyomjuk le a Hangerő fel gombot, a Home-ot és a bekapcsolót, így a Recovery módba jutunk, ahol válasszuk a Wipe data opciót



A CyanogenModdal rootjogot szerzünk, így már teljes funkcionalitásukban működnek az olyan programok, mint például a Titanium Backup, amivel komplett mentést készíthetünk

iOS fel- turbózása

Amikor Apple iOS-es készülékre megjelenik egy frissítés, csak egy pöccintés kell, és frissül a rendszer. De nem mindig érdemes ezt meglépni: például az iOS 6-hoz igazított iPhone 4-re nem biztos, hogy érdemes feltelepíteni az iOS 7-et, mert az több rosszat tesz, mint jót. Sajnos visszaváltani nem lehet régebbi rendszerre, pedig ez megoldaná a lassulást. Megmutatjuk, hogyan készítse elő úgy az iOS 7-frissítést, hogy visszatérhessen az iOS 6-ra, ha pedig a visszalépés már nem opció, hogyan hozhatja ki a legtöbbet régi telefonjából.

1 iOS 7 visszaváltása iFaithszel

iPhone 4-nél visszaválthatunk a jelenlegi iOS 7-ről a régebbi iOS 6-ra, ám ehhez némi előkészületre van szükségünk. Amíg a telefonon az iOS 6 fut, csatlakoztassuk PC-nkhez, amire előzőleg telepítettük az iFaith alkalmazást (DVD-nken). A programot futtassuk rendszergazdai jogosultságokkal, majd itt indítsuk a Dump SHSH Blobs varázslót. Ez lementi a mobilra telepített OS digitális aláírását. Egy szöveges fájlba mentjük el az iOS 6 verziószámát is, valamint minden fájlunkat mentjük le a telefonról. Ezután válasszuk az iOS 7-frissítést, ami automatikusan települ az okostelefonra.

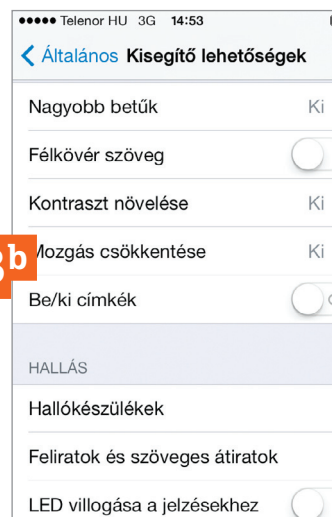
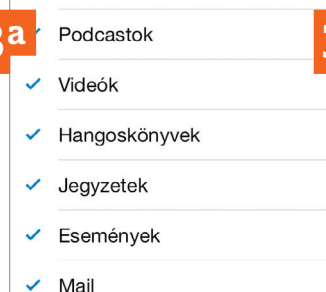
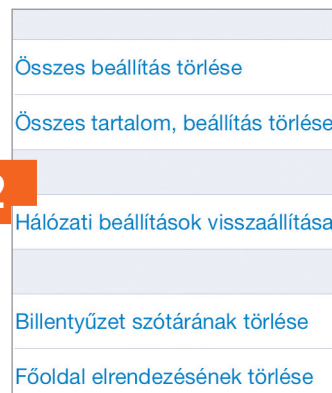
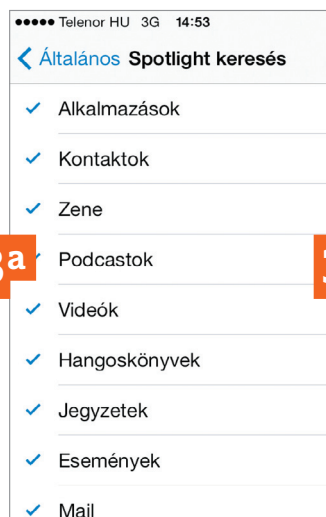
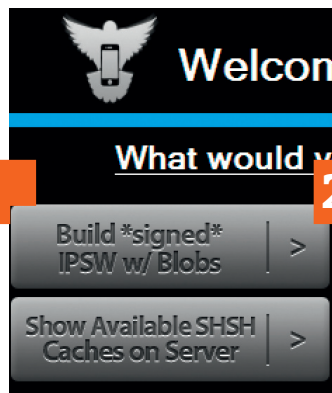
Ha az optimalizálások ellenére is túl lassúnak érezzük az új rendszert, vagy csak szeretnénk visszaváltani a régebbi OS-re, töltsük le az iOS 6 verziószámának megfelelő IPSW-fájlt az *ipswdownloader.com* weboldalról. Az iOS 6-os eszközünkről tárolt digitális aláírást az iFaith segítségével alkalmazzuk a letöltött IPSW-fájlon (Build varázsló), majd csatlakoztassuk gépünkhöz az okostelefont. Az iFaith alatt ezúttal a *Use DFU Pwnert* használjuk, ami pwned DFU módba kapcsolja a mobilt. Telepítsük a 11.0-s iTunes (oldapps.com), és miután a program felismerte telefonunkat, a SHIFT gombot lenyomva tartva kattintsunk a *Restore*-ra, ahol válasszuk az aláírt IPSW-fájlt.

2 iOS 7

Ha nem mentettük le iPhone 4-esünk iOS 6-információit (Blobs), már nem tudunk visszaváltani iOS 7-ről, mégis lelassult készülékünk, meg kell próbálnunk a maximumot kihozni az új OS-ből. Mentjük le személyes adatainkat (ezek közül a legfontosabbakat remélhetőleg a felhőbe is szinkronizálta már készülékünk), majd a *Beállítások/Általános/Visszaállítás* pontból kérjük teljes gyári resetet. Ilyenkor minden beállítás és mentett adat törlődik a telefonról. Nem javasolt ilyenkor egy korábbi biztonsági mentést visszaállítani, helyette inkább egyesével válogassuk ki, melyek azok az appok, amelyekre feltétlenül szükségünk van, így a lehető legkarcsúbbra szabhatjuk az iOS 7-et, ami várhatóan még a régi iPhone 4-en is használható sebességgel fog futni.

3 Oprendszer optimalizálása

Van néhány beállítás, amellyel iPhone 4-en is gyorsíthatjuk az iOS 7-et. Elsőként a felesleges háttér folyamatokat tiltsuk le, és csak azok az appok fussanak, amikre nagy szükségünk van. Az *Általános* pont alatt érdemes lekapcsolni a Spotlight-keresést, ahogy a helymeghatározó szolgáltatás és az App Store automatikus letöltéseinek tiltásával is több erőforrás marad, vagyis gyorsabban reagál parancsainkra a telefon. Érdemes még az optikai hatásokból visszább venni és a kezelőfelület animációit is minimálisra csökkenteni. →



Régiségek iOS 6-tal

Az iPhone 3GS-re az iOS 6 volt az utolsó megjelent operációs rendszer. Ez éppúgy lelassította a telefont, mint az iPhone 4-et az iOS 7. Töröljük a felesleges appokat, és annak érdekében, hogy némi sebességet is visszaszerezünk, kapcsoljuk ki teljesen a Spotlight-keresést – így egy kicsit azért gyorsabb lesz az öreg mobiltelefon.

Végzetes hardvergond

Az iOS 7-frissítéssel néhány iPhone 4S készüléknek meggyült a baja, és egyszerűen elromlott a Wi-Fi és Bluetooth rész. Egy ideig megoldás volt, ha visszaállítottuk a telefont iOS 6-ra, ám több mint fél évvel az új OS startja után ezt már nem engedélyezi az Apple, vagyis a szoftveres frissítés tönkretette a hardvert!



A Windows restaurálása

A Windows Update szolgáltatással szerencsére nem sok gond van – megbízható, pontos és rendszeres. Ha mégis valami rosszul sülné el, vagy egy program okozna gondokat, a rendszer-visszaállítással orvosolhatjuk a problémát – még akkor is, ha az OS nem indul többé.

1 Csökkentett mód aktiválása

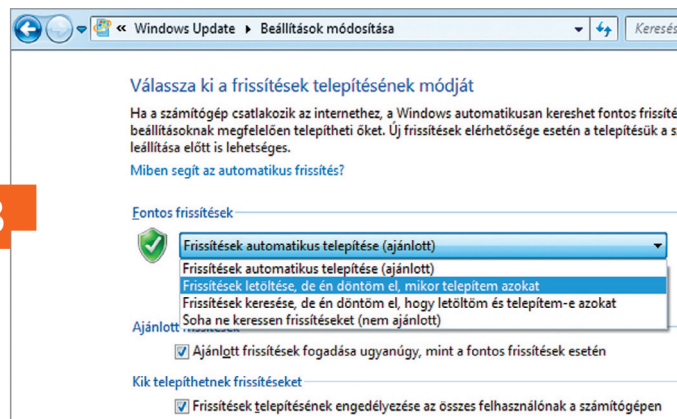
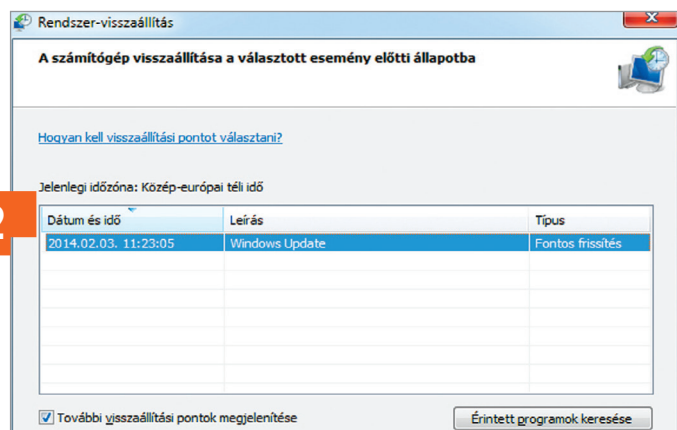
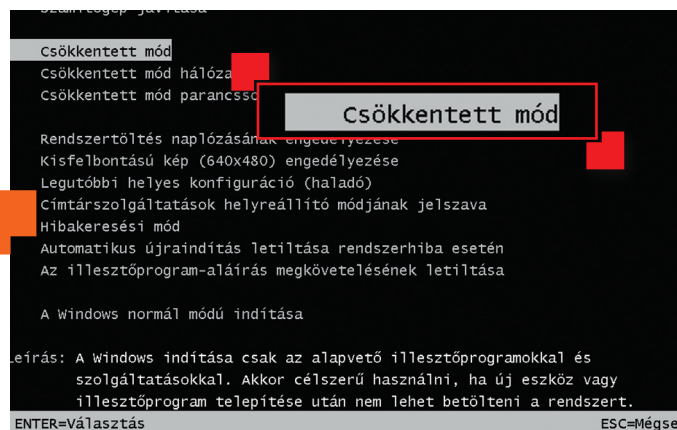
Számítógéptől és netkapcsolattól függően a nagyobb frissítések sokáig, akár fél-egy óráig is eltarthatnak. Ha így sem válaszol a gép, és nem kapcsol ki, azaz lefagyott, nyomjuk 4 másodpercig a kikapcsológombot. Ismételt bekapcsolásnál tartuk lenyomva az F8 billentyűt, így az indítómenübe jutunk, ahol válasszuk a *Csökkentett mód*ot.

2 Rendszer-visszaállítás

Az alacsony felbontású, csökkentett módban futó Windows-felületen a Vezérlőpult keresőmezőjébe gépeljük be a rendszer-visszaállítás szót, és indítsuk a visszaállító varázslót. Itt keressük meg azt a legutóbbi állapotot, amikor még hibátlanul futott rendszerünk, majd állítsuk vissza ebbe az állapotba az OS-t. Érdemes megnézni azt is, milyen programokat, frissítéseket érint ez a visszaállítás – innen kizárásos alapon kideríthetjük, mi okozta a leállást. Fontos tudni, hogy személyes fájlokat nem érint a rendszer-visszaállítás, ennek ellenére érdemes biztonsági mentést készíteni.

3 Frissítések manuális telepítése

Nyissuk meg a *Vezérlőpult/Windows Update/Beállítások módosítása* pontot, ahol az alapértelmezett, automatikus mód helyett válasszuk a második opciót, ahol a rendszer letölti a frissítéseket, de mi dönthetjük el, melyiket telepítjük ezek közül. A rendszer jelzi, hogy frissítés érkezett, de semmit nem aktivál automatikusan. Ilyenkor a hibagyanúsnak ítélt frissítések KB-számára keressünk rá, így kideríthetjük, hogy pontosan mit is változtat meg rendszerünkön.

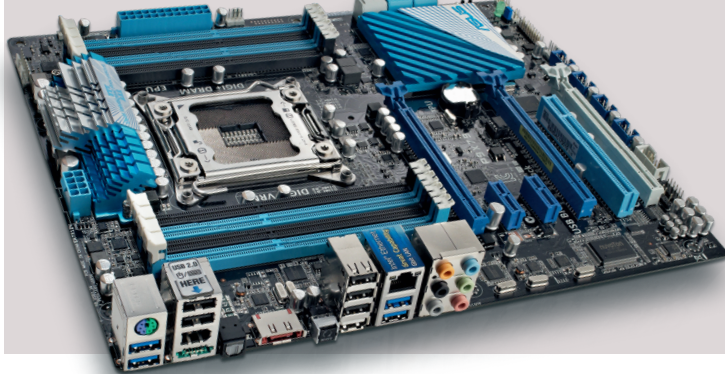


BIOS-frissítés – csak szükség esetén

Az alaplapok (és notebookok) BIOS-frissítésére általában csak akkor van szükség, ha komolyabb hibát javítanak, bővül a CPU-támogatottság, vagy például jobb Windows 8-kompatibilitást kapunk. Általában nem lehet gond a frissítéssel, de azért jobb, ha kétszer ellenőrizzük mindent. Például az Asus Sabertooth X79-nél előbb át kell alakítani a BIOS-fájlt, csak ezután alkalmazhatjuk.

Káros javítások: SSD-áldozatok

SSD firmware-frissítés előtt a gyártók azt javasolják, mentsük le minden adatunkat, de az esetek 99%-ában nem történhet adatvesztés. Néhány OCZ Vertex, Onyx és Agility SSD-nél komoly hibák léptek fel annó, ami miatt többen fillérekért eladták ezeket a használtpiacon. A cég közben kiadott egy firmware-frissítést, ami javítja a hibákat, igaz, töröl is minden adatot a tárolóról.



Visszalépés NAS-on

Ha probléma merül fel egy NAS firmware-frissítésekor, általában a régebbi verzióra már nem tudunk visszaváltani hivatalosan. Megmutatjuk egy Synology NAS-on, hogyan lehet becsapni a beágyazott rendszert és régebbit feltelepíteni. A beágyazott Linux OS verziószámát manuálisan váltjuk vissza, így a régi firmware verziószáma nagyobb lesz, mint a feltelepítetté. A rendszer ilyenkor úgy érzékeli, hogy újabbra frissít, pedig valójában a régebbi rendszert telepíti fel.

1 Firmware letöltése

Lépünk be a NAS kezelőfelületére adminként, majd a rendszerbeállításoknál keressük meg a *Rendszer/DSM frissítést*, ahol az aktuális verziószámot találjuk. A hálózati beállításoknál engedélyezzük az SSH-hozzáférést, mert ennek segítségével tudjuk majd módosítani a verziószámot. A www.synology.com weboldal *Támogatás/Letöltőközpont* részben keressük meg NAS-tárolónkat, majd itt a letöltéseknél nézzük meg a *Release note* fájlt. Ebből megtudhatjuk, melyik frissítéssel mik kerültek be a szoftverbe, illetve azt is, hogy milyen sorrendben következtek a frissítések. Az *All DSM Versions* pontnál válaszunk ki a régebbi firmware-t, és töltjük le gépünkre.

2 Verzióbejegyzés módosítása

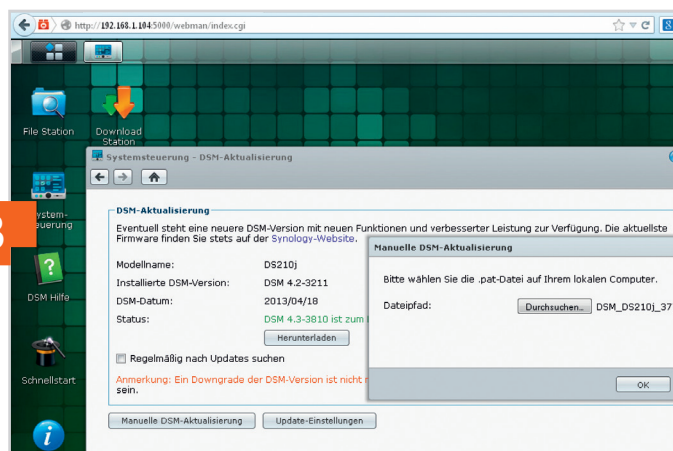
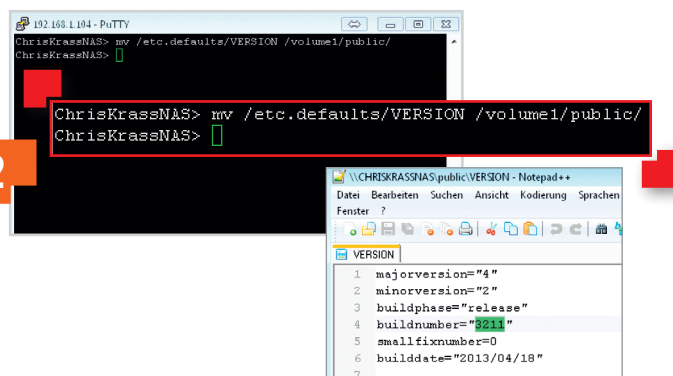
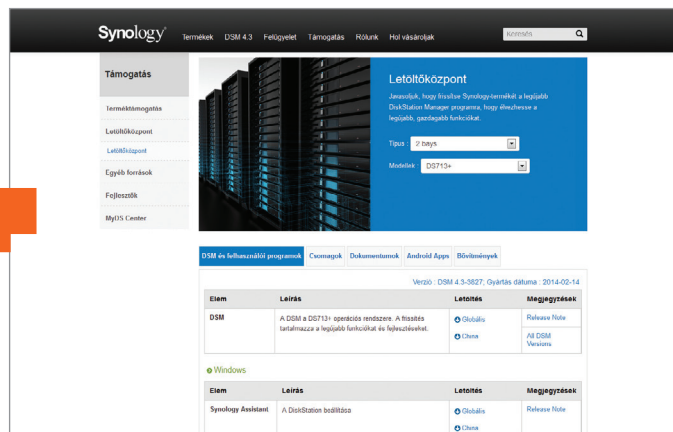
Indítsuk a CHIP-lemezmellékleten található Putty programot, amivel a szükséges parancsokat kiadhatjuk a NAS-nak. A Host name sorban adjuk meg az azonos hálózatra csatlakozó NAS IP-címét, majd kattintsunk az *Open* gombra. A felhasználónév itt semmiképpen sem admin legyen, helyette a „root” szót gépeljük be, valamint adjuk meg rendszergazdai jelszavunkat.

Adjuk ki a `mv /etc.defaults/VERSION /volume1/public` parancsot. Ezzel a publikus mappába mozgattuk a verziószámot tartalmazó „VERSION” fájlt, amiről itt mindenképpen készítsünk biztonsági másolatot. Gépünkön a feltelepített Notepad++ programmal (CHIP-DVD-n) nyissuk meg a fájlt, semmiképp sem a Windows beépített Jegyzettömb alkalmazásával. A fájlban látható egy *majorversion* és egy *minorversion* sor, amelyek a feltelepített firmware pontos verzióját jelölik. Ezt írjuk át egy korábbi, a Release Note fájlból kinézett verzióra, ami régebbi, mint a visszaállítani kívánt firmware-verzió. Amint ezzel megvagyunk, mentsük el a fájlt, és győződjünk meg róla, hogy a Notepad++ nem adott kiterjesztést (például .txt) a fájl-nak. Végül a Putty segítségével lépünk be ismét a NAS rendszerébe, ahol az `mv /volume1/public/VERSION /etc.defaults/` parancs segítségével mozgassuk vissza a helyére a verziószámot tartalmazó fájlt.

3 Downgrade biztonságosan

Érdeemes újraindítani a NAS-t, majd a beállításoknál a firmware-frissítés pontban máris a régebbi verziószámot jelzi a készülék. Itt már csak a korábban letöltött, kívánt verziójú firmware-t kell megadnunk a manuális frissítésnél, és az újabb, de verziószámában visszadatált szoftvert leválthatjuk a kívánt, régebbi és jól működő verzióra.

Amennyiben a frissítés után az újraindítás sikertelen, a hátlapon lévő Reset gombot nyomjuk be egy vékony dróttal legalább 4 másodpercig. Ha ez nem vezet eredményre, ismét 4 másodpercig nyomjuk a Resetet, majd a sípszó után további 4 s-ig. Ezt követően telepítsük a NAS rendszerét a Synology Assistant segédprogrammal PC-ről.

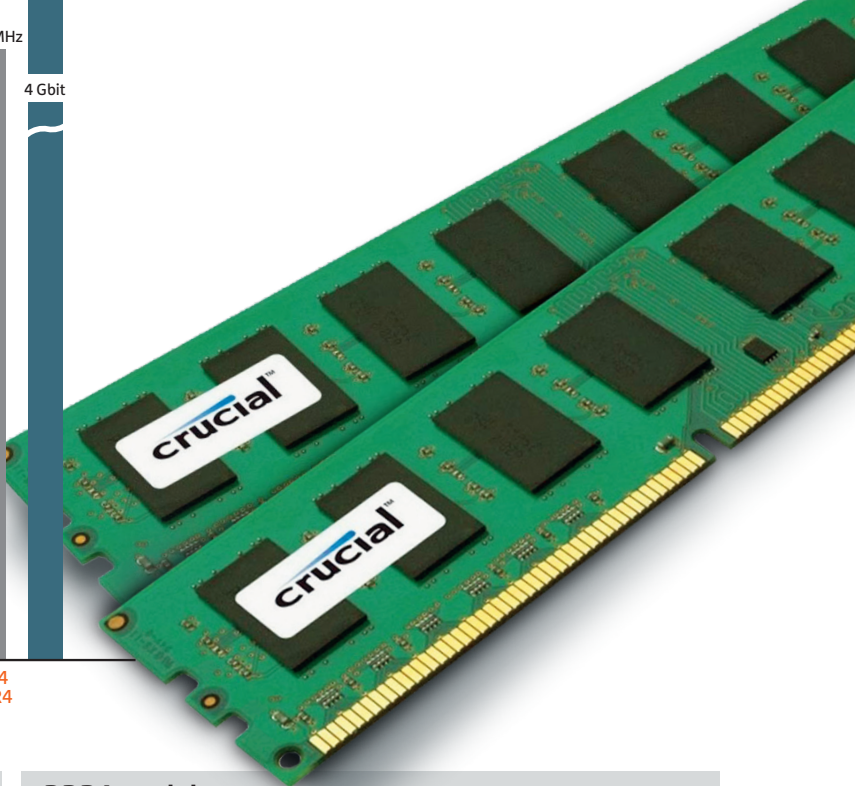
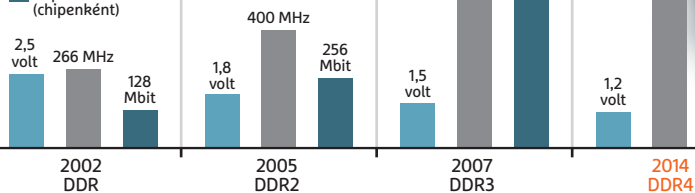


Egy pozitív példánk is van. Az AVM FritzBox routereihez tartozik egy apró alkalmazás, a FritzBoxRecover, amellyel a félresikerült frissítések okozta károkat könnyen és gyorsan helyrehozhatjuk

Nagyobb, gyorsabb, takarékosabb

Minden generációváltással három területen fejlődnek a RAM-modulok. A DDR4-től is pontosan ez várható, vagyis forradalmat nem, csak jobb memória-alrendszert kapunk, amelyre megéri váltani.

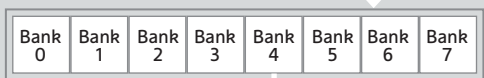
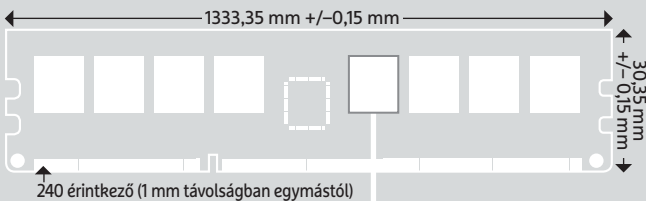
Feszültség
Effektív órajel
Kapacitás (chipeként)



Jobb tempó DDR4-gyel

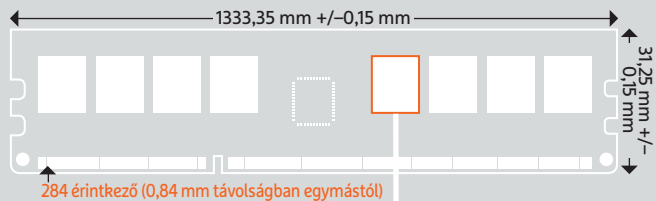
DDR3-modul

Egy RAM-modul kapacitását a vezérlő által kezelhető memóriachipek száma és azok mérete határozza meg. A memóriachipek szerzésénél a DDR3 esetében 8 bankot használnak, ezeket párhuzamosan képes kezelni a vezérlő.



DDR4-modul

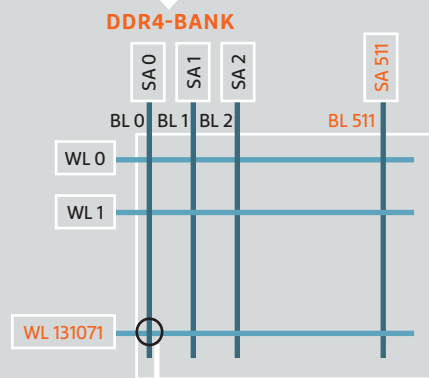
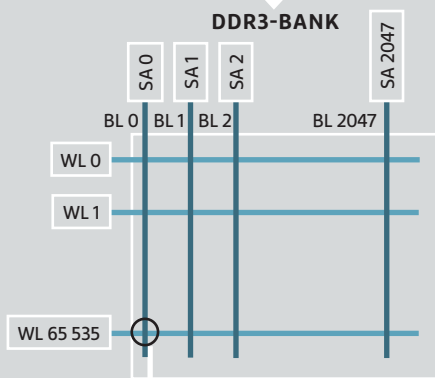
Az új DDR4-modulnak több érintkezője van, és több adatot kap órajelenként a CPU. A DDR4 esetében a csoportokba szervezett memóriabankok számának megduplázása komoly előrelépés a teljesítmény tekintetében.



A bank mint memóriarács

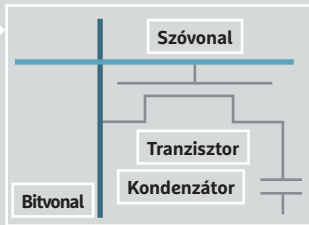
A bank rácsszerkezetében találjuk a memóriarekeszeket, vagyis cellákat, amelyek a keresett adatokat tárolják. Ezeket megfelelő sor-, oszlop- és bankcímmel érjük el. A sorcímezést szóvonal (Wordline – WL) jelöli, míg az oszlopok a bitvonalak (Bitline – BL). A kiolvasásnál előbb egy komplett sort kell megnyitni, majd az oszlopcím szerint jelölt, megfelelő bitet elküldeni a CPU-nak. A 2048 oszloppal dolgozó DDR3-mal szemben a **DDR4 előnye**, hogy csak 512 bites egy sor, így a kiolvasás gyorsabb és kevesebb energiát igényel.

SA: Sense Amplifier (jelerősítő) BL: Bitline (bitvonal) WL: Wordline (szóvonal)



A tranzistor mint memóriacella

A sor kijelölése feszültségre kapcsolással történik – a tranzistorok nyitnak, és a bitvonal által kijelölt kondenzátor töltöttsége határozza meg, hogy 0/1 jelenik-e meg a kimeneten. Emellett másodpercenként több ezerszer frissíteni kell a cellák tartalmát.





DDR4-RAM, a turbótároló

Az új DRAM-generáció dupla teljesítményt és nagyobb tárkapacitást hoz. A DDR4 mindehhez kevesebbet is fogyaszt, ami kulcsfontosságú a mai eszközöknél.

Markus Mandau/Erdős Márton

Vannak azok a bizonyos sokkoló számadatok, amelyekről leblokkol az agy: például az, hogy a DDR4-nél 3,2 milliárd adatátvitel történik másodpercenként. Másodpercenként. Ez az a maximális sebesség, amelyre induláskor a leggyorsabb DDR4-es memóriamodulok képesek lesznek. Az induló órajel az effektív 2133 MHz, ami még így is a duplája annak, amit rengeteg mai PC-ben alkalmaznak (ez a DDR3-1066). De nem csupán a sebesség ugrik meg látványosan az új szabvány bevezetésével. A modulonként alkalmazható tárkapacitásban is előrelépünk, és az eddigi 2 GB helyett a 4 GB lesz az alapkapacitás, és később érkehetnek a 16 GB-os, asztali PC-kbe szánt modulok is. És természetesen nem maradhatott ki a fogyasztás sem, ami a mobilizálódó világban az egyik legfontosabb tényező. A cél egyértelmű volt: a memóriarendszer fogyasztását csökkenteni kell, vagyis kisebb feszültségen is hozni kell a fokozott tempót.

A memóriaszabványok kidolgozásáért felelős JEDEC (Joint Electron Device Engineering Council) mindezt számításba is vette, és a kialakításnál az elődökkel nem kompatibilis foglalatot alakított ki, ahol minden eddiginél több érintkezőn kapcsolódnak a rendszerbe a RAM-modulok. Ezek egyenesen a processzorba integrált memóriavezérlővel állnak direkt, pont-pont kapcsolatban, ezzel kiváltva a DDR2/DDR3-nál egészen mostanáig használt Multi-Drop buszrendszert. Ez azt jelenti, hogy csatornánként mostantól csakis egyetlen modul használható, vége az A és B DIMM-foglalatoknak.

A DDR4-modulokat nem tehetjük majd bele semelyik ma használatos alaplapba, és mivel a memóriavezérlők már kivétel nélkül a processzorokba költöztek, új CPU-kra is szükség lesz a DDR4-es memóriaszabvány támogatásához. Fontos kiemelni azt is, hogy a DDR3-DDR4 közti komoly eltérések miatt szinte biztos, hogy ezúttal nem lesz az AMD AM2-es CPU-hoz hasonló DDR2-DDR3 hibridtámogatás CPU-oldalon. Az első DDR4-es rendszerek a szervervilágban jelennek meg, és csak az év vége felé, a Haswell-E CPU-val érkeznek meg az új memóriaszabvány a prémium asztali PC-k világába. Az általános elterjedésre 2015-ig biztosan várunk kell, amikor a középkategóriás gépeknél és mobiloknál is megjelenik a DDR4 támogatása (AMD-oldalon is).


A DDR4-es bankok titka

A DDR4 igazi újdonsága a chipek belső felépítésében rejtőzik. Egy DIMM-memóriamodul több memóriachipből és egy vezérlőből áll. A memóriachipeken belül több memóriabank található. A memóriamodul sebességét az határozza meg, hogy a vezérlő egy adott bankba milyen gyorsan képes írni és onnan kiolvasni az adatokat. Egy bankon belül rengeteg cella van, amik az adatokat tárolják. Ezeket soronként a szóvonallal, majd oszlopszinten a bitvonallal lehet egyesével elérni. Minden esetben meg kell nyitni egy komplett szóvonalat az összes

cellával, amelyen belül csak az aktuálisan kijelölt egyetlen, a bitvonal által megjelölt cella értéke kerül a kimenetre. Ilyenkor az adott sorban minden cella elveszti az értékét, ezért ezeket újra be kell írni. A DDR4 esetében ez gyorsabban – és természetesen automatikusan, belső vezérléssel – történik, mivel a szóvonalak jelentősen rövidebbek, mint a DDR3 esetében. A sebesség itt pontosan le is mérhető: a tFAW (time Four Bank Activation Window) megadja, milyen gyorsan képes az adott modul négy bankban megnyitni a szóvonalatokat olvasáskor. Ez a DDR4-nél 20 ns (nanoszekundum), míg egy azonos kapacitású DDR3-nál 40 ns. A szóvonala hossza a negyedére csökkent, azonban az adatmennyiség csak a felére, mivel a DDR4 chipek duplaannyi bankkal dolgoznak, mint a DDR3 memóriachipek. Az új szabványban négyesével csoportosították is a bankokat. Ez a Bankgroup szerinti szervezés elősegíti a villámgyors adatátvitelt a közbülső cache-en keresztül az adatbuszra.

A RAM-generációváltások komoly gondja, hogy miként lehet a működési órajelét tovább növelni, ami a bitvonal sebességére van közvetlen kihatással. A megoldás ebben az esetben a párhuzamosítás, vagyis a párhuzamosan feldolgozott bankok száma. Ezzel az effektív órajel megduplázódik: a DDR2 esetében négyszerezni, DDR3 esetében pedig 8x-ozni képes a modul az alapórajelre. Az alapórajel a DDR2-nél már elérte a 266 MHz-es maximumát, amit a DDR4 esetében is tartanak. Ahhoz, hogy továbblépjének a szokásos módon, a DDR4 esetében az előfeldolgozó és a CPU-RAM közti adatbusz szélességét (Prefetcher) is meg kellett volna duplázni, ám ezt nem tették. Ehelyett a Bankgroupok mellé egy ideiglenes gyorsítótár került, ezzel megoldható az órajelek duplázása úgy, hogy közben az adatbusz szélessége és az alapórajel sem növekszik.

Alacsonyabb fogyasztás, nagyobb stabilitás

Az új memóriaszabvány kulcsfontosságú fejlesztése az alacsony fogyasztás. Fontos előrelépés a rövid szóvonala: egy-egy sor aktiválásához kevesebb energia is elegendő. A feszültséget már a DDR3L (Low Voltage) szabvány is csökkentette (1,5 voltról 1,35 voltúra), ám az igazi előrelépést a DDR4 1,2 voltja hozza meg. A chipeknek saját szabályzó áramkörük van, amelyvel automatikusan 2,5 voltig emelhetik a feszültséget. Hasznos újdonság, hogy az önfrissítés gyakoriságát is automatikusan szabályozza (de maximum 64 ms-onként frissíteni kell a chipek tartalmát). Ez az időköz nem fix, és például a hőmérséklettől is függ. Minél ritkább lehet a frissítés, annál kevesebbet fogyaszt a memória. Pusztán ez az egy szolgáltatás további 20%-kal csökkenti a DDR4 fogyasztását. A JEDEC szerint a DDR3-hoz képest az új szabványnál 30-40%-os energiamegtakarítással lehet számolni, ami komoly előrelépés, főleg annak fényében, hogy emellett a teljesítmény is nőtt. A DDR4-modulokon már szinte biztosan rétegzett chipekkel találkozunk, így könnyen elhíhető, hogy a nem is olyan távoli jövőben 512 GB RAM-ot szereljük gépünkbe. 



Okostelefonok rejtett képességei

Az okostelefonok sok olyan hasznos funkcióval is rendelkeznek, amelyeket a gyártók elrejtettek a szemünk előtt. Megmutatjuk, hogy hívhatjuk elő őket.

Frederik Niemeyer/Rosta Gábor

Azok számára, akik nem riadnak meg attól, hogy a menük és az operációs rendszer mélyére nézzenek, az okostelefonok rengeteg extra szolgáltatást kínálnak. A legjobb adatvédelmi lehetőségek, teljesítménynövelő megoldások, a gyártó által kikapcsolt, de a mindennapi használatot mégis megkönnyítő extra opciók mind-mind előkereshetők, az igazán kalandvágyók pedig a hivatalosan még ki sem adott frissítések telepítésével további újdonságokat is kihasználhatnak.

A rejtett szolgáltatások egy részét többszintű almenük mélyén találjuk jól elrejtve, másokat pedig eredetileg a fejlesztők számára hagytak a rendszerben, aktiválásukhoz pedig speciális gombkombinációkat kell beütnünk, hiszen alapvető beállításokat változtatnak meg. Ezért készülünk fel arra, hogy például az Android esetében a PC-vel összekötött telefonnal a parancssorba beírt kódokkal kell

kommunikálnunk. Erre szükség lehet akkor, ha egy teljes értékű biztonsági mentést szeretnénk készíteni a telefonról, amivel egy teljes reset után is visszaállíthatjuk adatainkat.

Cikkünkben nem soroljuk fel az úgynevezett USSD- (Unstructured Supplementary Service Data) kódokat, amelyekkel a GSM-hálózat és a készülék egyes speciális funkcióit hívhatjuk elő. Ezekkel érhetjük el például a szervizmenüt, kérdezhetjük le a hálózati jelérősséget és így tovább. Nagy részük azonban eszköz- és hálózathoz függő, ráadásul nem is mindig megbízható. Akit érdekel, az az interneten általában megtalálhatja az általa használt telefonhoz és mobilhálózathoz tartozó kódokat. A következő oldalakon így csak azokat az androidos, iOS-es és Windows Phone-os trükköket mutatjuk be, amelyek valóban hasznosak a felhasználó számára, és a telefon feltörése (rootolás vagy jailbreak) nélkül is működnek.

iOS 7 a rugalmas

Bár az iOS kezelhetősége kétségkívül kiváló, néha hiányzik belőle a rugalmasság. Tippjeinkkel nemcsak a testreszabhatóságon javíthatunk, de biztonságosabbá is tehetjük a rendszert.

1 YouTube-hallgatás a háttérben

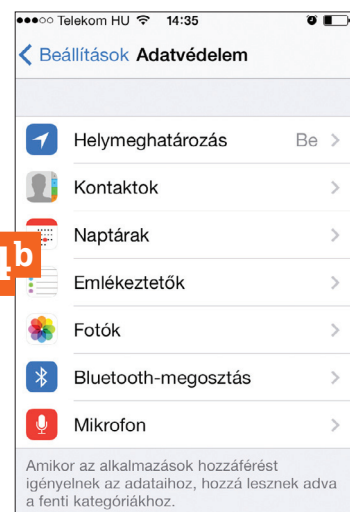
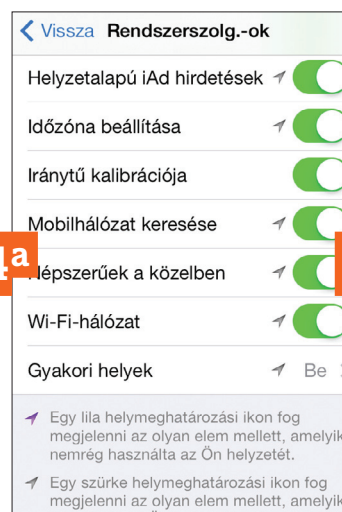
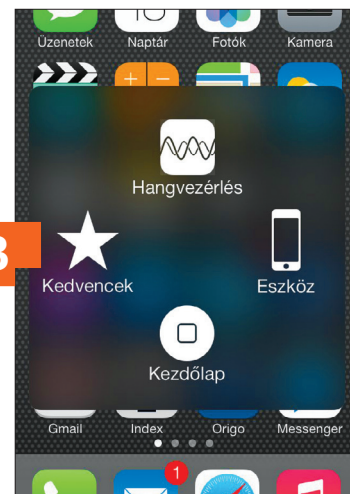
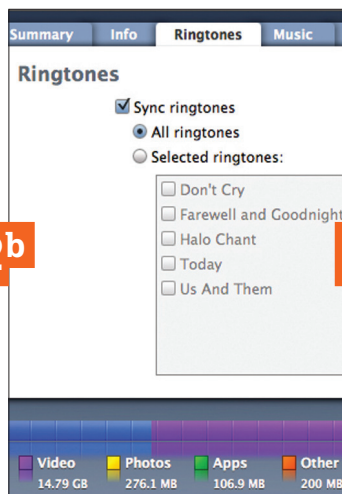
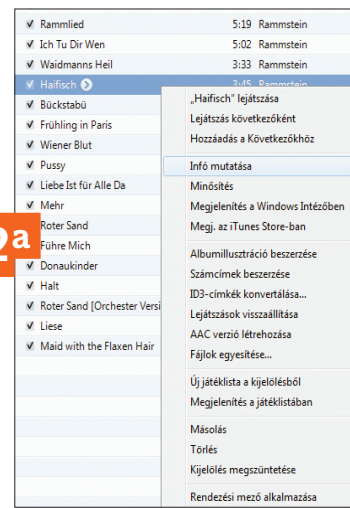
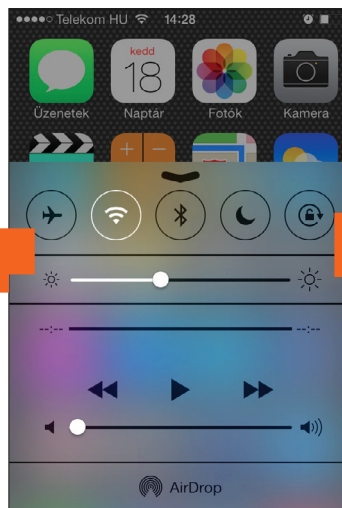
Az iOS7 esetében nemcsak a zenelejátszó és a különféle streamingszolgáltatások futhatnak a háttérben, hanem a YouTube is. Ehhez nyissuk meg a Safari böngészőben a YouTube-ot, és indítsuk el a kiválasztott dalt. Most ha a Home gombot megnyomjuk, a lejátszás megakad, ahogy korábban is tette, ám ha a Vezérlőközpont felhúzzuk a képernyő aljáról, akkor annak lejátszás ikonjára kattintva (1) újra elindíthatjuk a zenét. Sajnos a módszer kizárólag a böngészővel működik, a YouTube-klienssel nem.

2 Saját csengőhangok és figyelmeztetések

Ha nem elég az iOS által alpból felkínált csengőhangválaszték, de nem akarunk újakra pénzt kiadni az App Store-ban sem, akkor választhatunk saját zenét is. Ehhez csak importálni kell a kérdéses MP3-as állományt az iTunesba. Ha megvan, akkor kattintsunk rá a jobb egérgombbal, és válasszuk ki az *Infó mutatása* (2a) menüpontot. A csengőhang nem lehet hosszabb 30 másodpercnél, így a *Beállítások* fülön a *Kezdési és Befejezési időpontot* adjuk úgy meg, hogy kedvenc részünk azért még közéjük essen. Fogadjuk el a változtatásokat az OK gombbal, majd megint hívjuk elő a jobb egérgombbal a helyi menüt, és kattintsunk az *AAC verzió létrehozása* opcióra. Ha kész, akkor a Windows Intézőben keressük meg a kérdéses fájlt, és kiterjesztését változtassuk meg M4r-re. Most húzzuk be ezt a fájlt az iTunes ablakába, és kössük össze iPhone-unkat a számítógéppel. Az iTunesban váltsunk a telefonhoz tartozó fülre, és a *Hangok* fülnél tegyünk pipát a *Hangok szinkronizálása* mezőbe (2b). Miután a szinkronizáció véget ért, az imént létrehozott csengőhangot megtaláljuk az iPhone *Beállítások* menüjében a megfelelő helyen.

3 Gesztusok és különleges gombok

Az iOS7 esetében a menük és az alkalmazások irányítására már többféle gesztust is használhatunk, így például a telefonon előre és hátra navigáció elintézhető a képernyőn a szélétől jobbra, illetve balra történő simítással. Ez működik például a galériában, a böngészőben és néhány többszintű menüben is. Az iPad esetében ugyanezt négy ujjal elvégezve a futó alkalmazások között váltogathatunk, míg alulról felfelé simítva ezek előnézeti képeit láthatjuk. Ez nemcsak kényelmes, de hasznos is lehet, ha például egy régebbi táblagépen kezd tönkremenni a Home gomb: a drága szerviz helyett használhatjuk a gesztusokat. Ezeket a *Beállítások/Általános/Kisegítő lehetőségek/Kapcsolóvezérlés* menü segítségével tudjuk aktiválni. Ha megtettük, az iOS egy apró ponttal jelzi a képernyő azon helyét, amit megbököve egy kis ablak nyílik meg az alapesetben a Home gombbal elérhető funkciókkal (3). Ezt aztán ujjunkkal szabadon átmozgathatjuk a képernyőn. Az így némileg feleslegessé váló gombra viszont egy új érdekes funkciót pakolhatunk a *Kisegítő lehet. bill. paranca/Színinvertálás* opció aktiválásával. Ezzel három gyors gombnyomásra invertálhatjuk képernyőnk színeit, ami éjszaka kényelmesebben olvasható és kevésbé bántja a szemünket.



4 Védjük személyes adatainkat

Az iOS 7 alapértelmezésben elmenti és tárolja valamennyi helyszínt, ahol megfordultunk. Az ennek kikapcsolására szolgáló opcióit alapsan elrejtették: *Beállítások/Adatvédelem/Helymeghatározás/Rendszer szolgáltatások* alatt találjuk (4a). Kapcsoljuk itt ki a *Gyakori helyeket* és a *Térképek javítása* opcióit, ha nem szeretnénk, hogy az Apple tárolja és felhasználja adatainkat. Az alkalmazások esetében is megtilthatjuk, hogy olyan adatokhoz férjenek hozzá, amiket nem szeretnénk megosztani. Ehhez menjünk a *Beállítások/Adatvédelem* menübe (4b), és itt az egyes adatfajtáknál ellenőrizhetjük, hogy melyik app férhet hozzájuk. Még a reklámokat küldő szolgáltatók elől is elbújhatunk, ha a *Beállítások/Adatvédelem* menü legalján található *Hirdetés* opciónál bekapcsoljuk a *Kevesebb hird.köv.* lehetőséget. →

ANDROID a biztonságos

Az Android kiváló terep a kísérletező kedvű felhasználóknak. Megmutatjuk, hogyan tehetjük ezt az OS-t gyorsabbá és biztonságosabbá pár profi funkció bekapcsolásával.

1 Elhagyott készülékek kezelése

Az elvesztett Android 4 operációs rendszert használó telefonokat távolról is törölhetjük, illetve lekérdezhetjük pozíciójukat. Az ennek engedélyezésére szolgáló funkciókat viszont a Google elrejtette: nyissuk meg a Google-beállítások appot, majd az *Android Eszközkezelőben* aktiváljuk a helymeghatározás és a távoli lezárás lehetőségét (1a). Ezután az elhagyott telefont a böngészőben megnyitott <http://google.com/android/devicemanager> oldal segítségével kezelhetjük (1b).

Tipp: A profik számára nem gond a törölt készülékek adatainak helyreállítása sem, ezért érdemes titkosítani a telefon belső memóriáját. Ehhez a *Beállítások/Biztonság/Telefon titkosítása* menüpontot kell meglátogatnunk.

2 Csökkentett mód

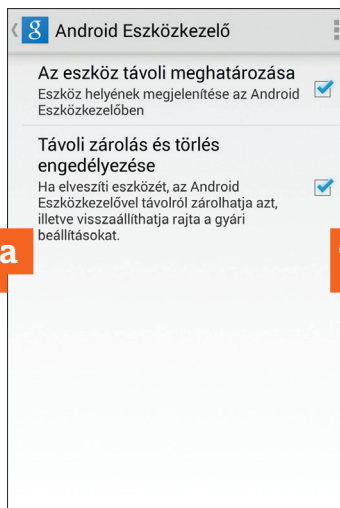
Hasznos, de általában kikapcsolt opció a *Csökkentett üzemmód*, amivel letilthatjuk a harmadik féltől származó programok elindítását, tehát törölhetjük azokat, amelyek a lefagyásokat okozzák. Ahhoz, hogy telefonunkat így indíthassuk el, kapcsoljuk ki, majd kapcsoljuk be újra úgy, hogy közben nyomva tartjuk a hangerő csökkentésére szolgáló gombot addig, amíg meg nem jelenik a bootlogó. A Csökkentett üzemmódról egy vízjel tudósít bennünket (2). A Samsung eszközein a hangerő csökkentése gomb helyett a Menü gombot kell nyomva tartanunk.

3 Nyomkövetés letiltása

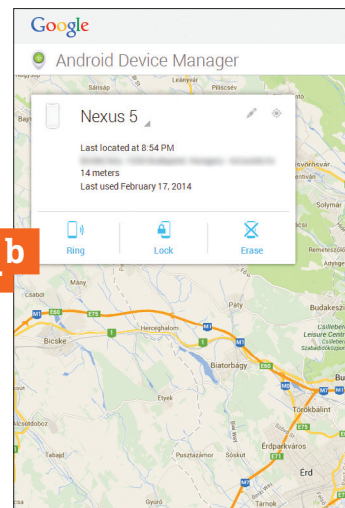
A bejárt útvonalainkat és korábbi tartózkodási helyeink tárolását letilthatjuk az *Alkalmazások/Google-beállítások/Hely* menüpontban a megfelelő opciók kikapcsolásával (3a). Ugyanitt lehetőségünk lesz a *Helyelőzmények* törlésére is. A személyre szabott hirdetéseket a *Google-beállítások/Hirdetések* alatt, *Az érdeklődésen alapuló hirdetések letiltásának* aktiválásával kapcsolhatjuk ki. Nem árt, ha rögtön egy új *Hirdetési azonosítót* is generálunk magunknak (3b). Az ismeretlen hívószámok tulajdonosainak keresését – ami az Android 4.4-től elérhető – a telefonos alkalmazások beállítások menüjében (ez a három pont ikont jelenti) a *Beállítások/Caller ID a Google-től* alatt kapcsolhatjuk ki. Végül lépünk ki azokból a fiókokból is, amelyek a leginkább szeretik személyes adatainkat tárolni: a Chrome esetében a *[három pont]/Beállítások/[Felhasználónév]/Google-fiók leválasztása*, a YouTube-nál a *[három pont]/Kijelentkezés*, a Térkép-nél pedig a *[három csík]/Beállítások/Fiók váltása/Kijelentkezés* szolgál erre.

4 Háttérfolyamatok korlátozása

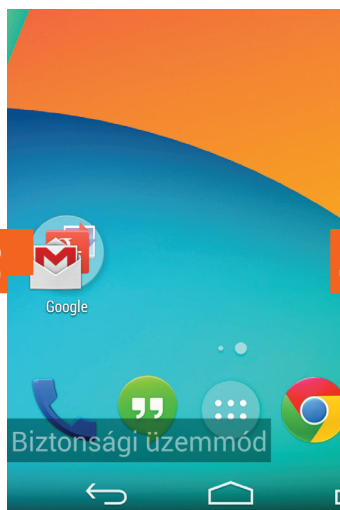
Az alkalmazások értesítéseinek megjelenítését lekapcsolhatjuk a *Beállítások/Alkalmazások/Mind/[Alkalmazásnév]/Értesítések megjelenítése* opció előtti jelölőnégyzet segítségével. Az alacsonyabb korláttal rendelkező mobilnethasználók számára jöhet jól, ha a nagy adatforgalmat bonyolító programok számára csak a WLAN hálózaton engedélyezik a frissítéseket. Ehhez a *Beállítások/Adathasználat/[Alkalmazásnév]/Háttéradatok korlátozása* opciót kell bekapcsolnunk. A külföldre utazók számára több esetben a Google Térkép is megengedi, hogy a képen látható térképrészlethez tartozó adatokat



1a

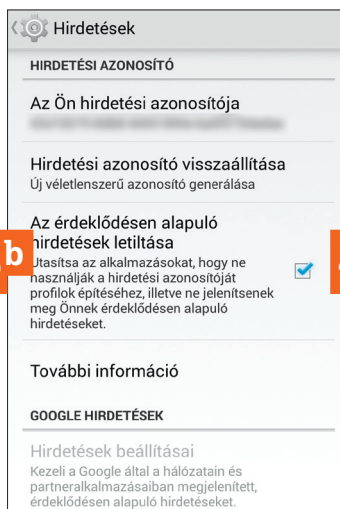
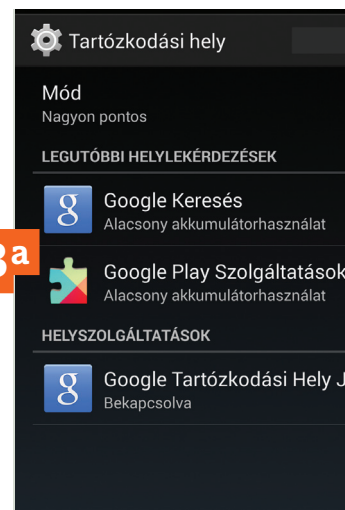


1b



2

3a



3b

4



elmentsük. Ez nem minden országban áll rendelkezésre (például hazánkban sem), de ahol működik, ott a Térkép keresőmezőjébe írjuk be az „ok maps” szöveget, majd kattintsunk a nagyítóra.

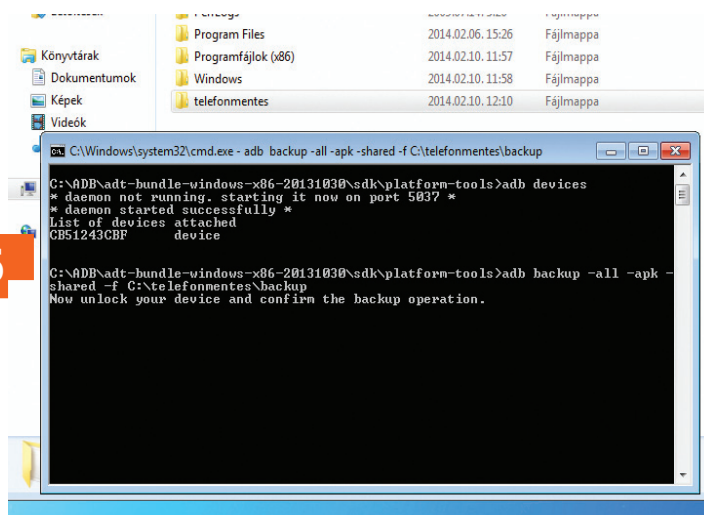
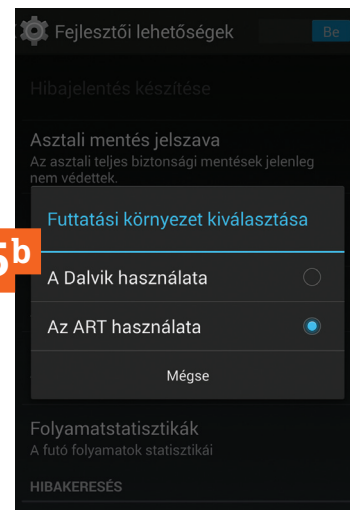
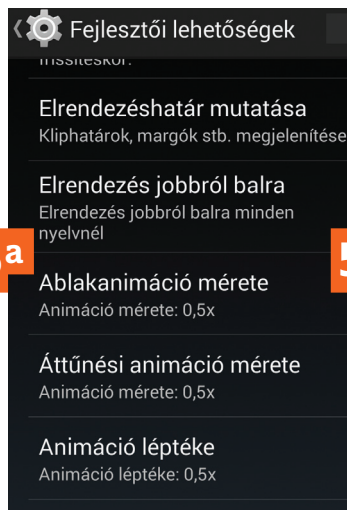
5 Nagyobb sebesség a fejlesztőknek

A fejlesztőknek szóló funkciókat nem az átlagfelhasználóknak szánták, de segítségükkel gyorsíthatunk készülékünkön. Ehhez először koppintsunk gyors egymásutánban hétszer a *Beállítások/A telefonról/Buildszám* mezőre, hogy engedélyezzük a speciális menü megjelenítését (amennyiben alából nem lenne bekapcsolva). Ezután a *Beállítások/Fejlesztői lehetőségek* menüben állítsuk az *Áttünési animáció méretezése*, az *Ablak animáció méretezése* és az *Animáció léptéke* opciókat 0,5x-re (5a). Az Android 4.4-et használó készülékeknél izzal-

mas lehetőség még a *Futtatási környezet/ART* (5b) is, amivel kipróbálhatjuk az új, ART futtatókörnyezetet. Ez általában gyorsabb a korábban használt Dalviknál, de egyes alkalmazások, így a WhatsApp nem működik vele. Szerencsére kipróbálás után visszaválthatunk a Dalvikra.

6 Biztonsági mentés PC-n keresztül

Ha a telefon menüjéből elérhető lehetőségek nem kielégítőek, a PC-n keresztül az ADB (Android Debug Bridge) nevű eszköz segítségével még több opcióval dolgozhatunk. Ezek közül a leghasznosabb, hogy biztonsági mentést készíthetünk telefonunkról, amivel aztán azt egy balul sikerült frissítés után helyre tudjuk állítani. Az ADB az Android SDK része, amelyet a developer.android.com/sdk oldalról tölthetünk le. Szükségünk lesz még a telefonunk gyártójától származó illesztőprogramra is, amely rendszerint a telefon csatlakoztatásakor magától települ, vagy külön letölthető a cég weboldaláról. A telefonon a *Beállítások/Fejlesztői lehetőségek* menüben aktiváljuk az *USB-hibakeresés* opciót. Kössük össze a PC-vel, és válaszoljunk igennel az *Engedélyezi az USB-hibakeresést?* kérdésre. A számítógépen az Intézőben navigáljunk a kibontott SDK *Platform tools* alkönyvtárába, és a Shift gombot lenyomva kattintsunk egyet a jobb egérgombbal. Indítsunk el egy parancssori ablakot itt, és az *adb devices* parancs segítségével ellenőrizzük, hogy számítógépünk felismerte-e a telefont. Ha nem, akkor próbáljuk meg egy másik USB-kábellel, vagy telepítsük újra az illesztőprogramokat. A biztonsági mentésre az *adb backup -all -apk -shared -f [Lemez:\Könyvtár\Fájlnév]* parancs szolgál, de figyeljünk oda, hogy a megadott könyvtár már létezzen. A telefonon az adatmásolásra vonatkozó figyelmeztetést még fogadjuk el. A mentés visszaállításához az *adb restore [Lemez:\Könyvtár\Fájlnév]* szolgál (6). Ezt a műveletet is engedélyeznünk kell a telefonon.



WIN PHONE 8 a profi

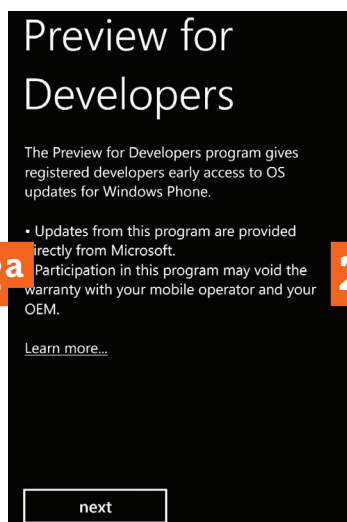
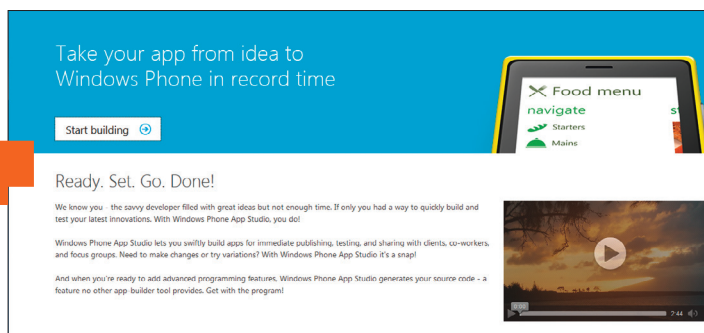
A Windows Phone 8 minden frissítéssel egyre jobb és jobb lesz. Aki nem szeretné megvárni, míg megérkezik az update, a következő trükkkel már korábban telepítheti a még nem hivatalos frissítést.

1 Ingyenes fejlesztői fiók

A Microsoft a fejlesztők számára ingyenesen lehetővé teszi az új Windows Phone-verziók pre-release változatainak telepítését. Ehhez a Microsoft által kínált App Studióban – ez egy nagyon egyszerű programozási környezet a Windows Phone-nal ismerkedők számára – kell létrehoznunk egy fiókot, amit az apps.windowsstore.com linken tehetünk meg. Kattintsunk a *Start building* linkre (1), és kövessük az utasításokat.

2 Pre-release verziók engedélyezése

Telepítsük telefonunkra a Preview for Developers alkalmazást a Windows Áruházból. Ha valamiért ez nem sikerülne, próbáljuk meg a *Beállítások/nyelv+terület/Ország/terület* opciót Egyesült Államokra változtatni, majd újraindítani a telefont. Ha sikerült a telepítés, akkor a Preview alkalmazásban lépünk be a Microsoft-fiókunkba, és készen is vagyunk – a továbbiakban már a *Beállítások/Telefonfrissítés/frissítések keresése* segítségével telepíthetjük az új verziókat. ☑





Több operációs rendszer egy merevlemezzen

Két Windows ugyanazon a merevlemezzen – sőt, akár három is? Plusz mellé egy-két Linux. Nem lehetetlen felállítás, de akadnak buktatók.

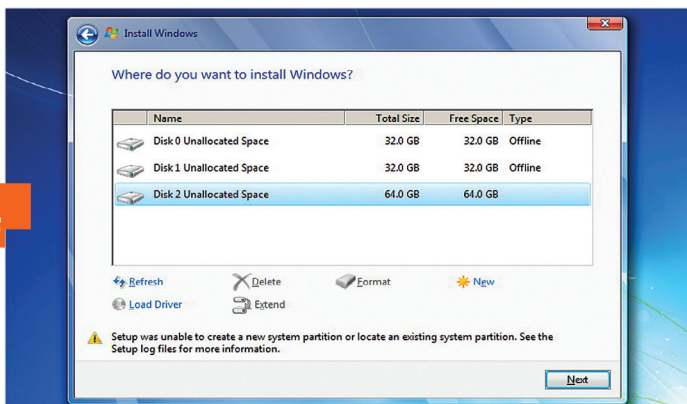
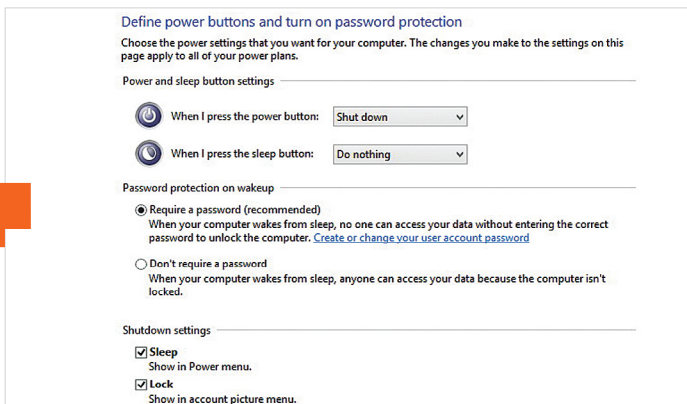
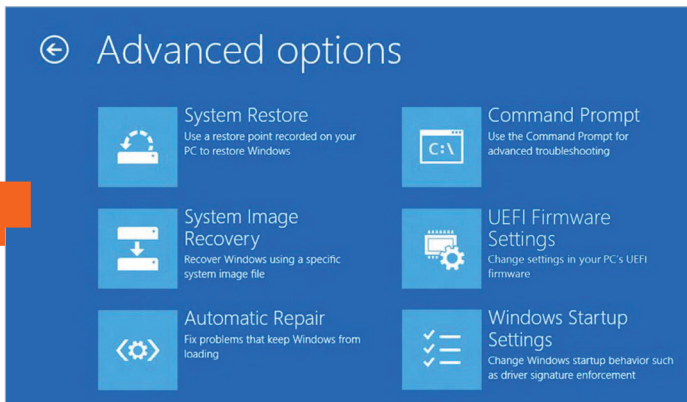
Higyed Gábor

A virtualizáció korában már nem túl nagy művészet ugyanazon a számítógépen egyszerre több operációs rendszert használni, akár párhuzamosan is – ezt ma már mindenki tudja. Viszont aki próbált már ilyen környezetben Windowst vagy akár Linuxot futtatni, az azt is pontosan tudja, hogy a virtuális megoldás nem teljes értékű, például azért, mert a technológiai korlátok miatt a hardveres erőforrásokat ilyen esetben csak a gazdagép tudja maradéktalanul kihasználni. Akinek több operációs rendszerre van szüksége úgy, hogy mindegyik OS teljes értékű legyen, annak az egyetlen megoldást a Windowsok és Linuxok egymás mellé telepítése jelenti. A feladat nem túlságosan bonyolult, ugyanakkor számos olyan buktatója van, ami

a kezdőkön könnyen kifoghat – hogy ez ne történjen meg, összeszedtük, hogyan érdemes a párhuzamos telepítésnek nekifutni, és természetesen azt is, hogy mire célszerű nagyon odafigyelni.

Veszélyes üzem

A bevezetőben már említettük, hogy összességében nem túl nehéz két operációs rendszert egymás mellé feltelepíteni – ha például Windowst Windows mellé tennénk fel, akkor a szoftver installációja során a telepítő akár teljesen automatikusan is el tudja végezni azokat a beállításokat, amelyek ahhoz szükségesek, hogy két Windows 8 vagy egy Windows 7 és egy Windows 8 stb. egymás mellett legyenek használhatók. Egy multiboot konfiguráció kialakítása ezzel együtt



Windowsok párhuzamos telepítésének előnyei

Arra, hogy miért jó az, ha egy gépen több operációs rendszer is fut, számos indokot tudunk mondani. Az egyik legkézenfekvőbb, ha valaki többféle OS-t használ rendszeresen, akár valamilyen hobbi, akár munka miatt. Vagy a kettő együtt. Például ha valaki szinte mindent Linuxon csinál, de alkalomadtán azért játszani is szokott, akkor nem árt, ha a Linux mellett Windows is fut a gépen. Két Windows is hasznos lehet, ha van egy olyan drága szoftverünk, ami csak Windows 7 (vagy netán csak Windows XP) alatt fut, viszont általában a Windows 8-at is kedveljük, és a hétköznapi során inkább azt használnánk. Egy második Windows hasznos lehet akkor is, ha valaki szeret szoftvereket próbálgatni, de nem akarja teleszemetelni vele az elsődleges OS-t. Negyedik okként megemlítenénk azt az esetet is, amikor az egyik operációs rendszerrel történik valami (mondjuk az egyik Windowsba belemászik egy jó kis vírus, és ezért nem indul többet), ekkor is nagy előny lehet, ha a helyreállítási munkálatokat nem CD-ről indított szoftverek segítségével, hanem egy teljes értékű operációs rendszer alól tudjuk elvégezni.

nem veszélytelen üzem, ezért a procedúra megkezdése előtt érdemes minden fontos adatról biztonsági másolatot készíteni. A legjobb az, ha teljes partíciókat tudunk menteni, mert így még az olyan jellegű adatvesztést is kiküszöbölhetjük, ami a számítógép indítását veszélyeztetné. Ajánlott továbbá, hogy az összes olyan adattárolót, amely nem fog közvetlenül részt venni a telepítésben, lehúzzuk az alaplapról, mert így még véletlenül sem fordulhat elő, hogy a folyamat közben olyan adatokat írának felül, amiket nem kellett volna.

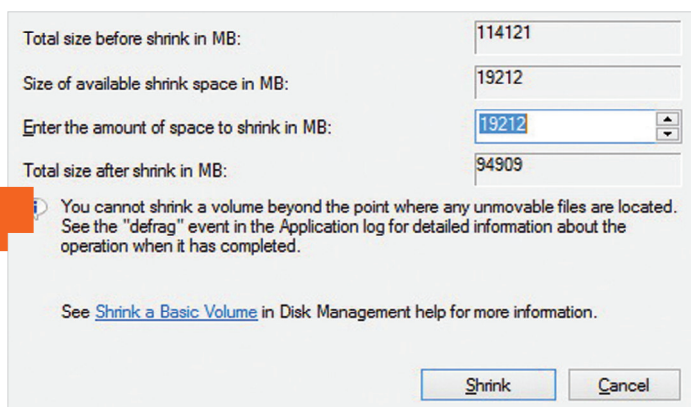
A biztonsági mentések készítése még azután is fokozottan ajánlott, ha a második (sokadik) OS telepítése során nem volt semmilyen hiba, és az első tesztek alapján az új rendszer, valamint a régiek is gond nélkül elindulnak. A modern operációs rendszerek ugyanis egy sor trükköt alkalmaznak már annak érdekében is, hogy a PC indítása minél gyorsabb legyen. A Windows 8-ban van például egy úgynevezett hibrid boot üzemmód, amely alapértelmezés szerint aktív – viszont multiboot konfigurációban gondot okozhat. Ha a Windowst kikapcsoljuk, és utána egy másik OS-t indítunk el, akkor könnyen adatvesztés léphet fel, mert a Windows 8 a hibrid üzemmódban egyes változtatásokat nem ment el (vagy nem úgy ment el, hogy a Windows 8 partíciójához más OS-ek alól is gond nélkül hozzáférhessünk). Probléma forrása lehet továbbá a hagyományos adattárolót és SSD-t is tartalmazó hibrid meghajtók jelenléte, amelyeket a Windows és az Intel saját illesztőszoftvere nem feltétlenül ugyanúgy kezel, főleg, ha a cache-t is engedélyeztük. Ezek mind olyan problémák perze, amire könnyű megoldást találni (a hibrid boot letiltható a *Vezérlőpult/Energiagazdálkodási lehetőségek* útvonalon a bekapcsológomb funkciójánál, az SSD-k esetében pedig általában elég, ha letiltjuk a cache-elést), de bosszantó, amikor csak fontos adatok elvesztése után derül ki, hogy elfelejtettünk betenni egy pipát valamelyik négyzetbe.

Előkészületek

Egy operációs rendszert alapesetben ajánlott az adatokat tartalmazóhoz képest külön partícióra telepíteni, egy 1 TB-os HDD-t például célszerű felosztani egy kisebb és egy nagyobb partícióra, mielőtt (vagy miközben) telepítenénk a Windowst. Ezt az elvet fokozottan ajánlott követni akkor, ha a számítógépre egynél több operációs →

rendszert szeretnénk feltelepíteni. Nem szükséges feltétel, de kevesebb a rizikófaktor akkor, ha minden OS-t külön HDD-re telepítünk. Az operációs rendszerek tárolásához ideális partícióméretnek ezúttal nem szentelünk bekezdéseket; Windows XP-hez legalább 20, Windows 7-hez legalább 50 GB-os partíciót ajánlunk. A Linux-disztribúciók kisebb helyen is elférnek, viszont bonyolultabb szerkezetet, két-három partíciót is igényelhetnek.

Amennyiben hagyományos merevlemezre dolgozunk, akkor célzerű az operációs rendszereket tartalmazó partíciókat úgy elhelyezni, hogy azok a lemez elején helyezkedjenek el. Ez ezért kritikus tényező, mert a klasszikus HDD-k sebessége a lemez elején jóval nagyobb, mint a végén. Ebből talán már kitalálható, hogy a legrosszabb helyzetben akkor vagyunk, ha a PC-ben csak egyetlen HDD működik, és azt teljesen kitöltöttük. Ilyenkor az egyik lehetőség az, hogy újra kell particionálni a meghajtót, ráadásul arra is ügyelni kell, hogy az adatok mindeközben megmaradjanak. A Windows 7, illetve a Windows 8 képes arra, hogy a másodlagos partíció méretét csökkentse, ugyanakkor beállítási lehetőségünk szinte nincs is, ezért job-



1



2



3

ban járunk, ha valamilyen külső szoftvert használunk. A Minitool Partition Wizard vagy a Parted Magic tökéletesen alkalmas a feladatra – ezekkel a szoftvekkal akár Windows alól is elvégezhetjük az újraméretezést. Bármelyik szoftvert is választjuk, mindig a legfrissebb verziót használjuk! Ezekkel a szoftvekkal nemcsak a partíciók új méretét adhatjuk meg, hanem azt is, hogy azok hol helyezkedjenek el. Aki nem akar (vagy nem mer) a partíciókkal machinálni, az Windows 7, illetve 8 alatt létrehozhat virtuális merevlemez is, illetve opció lehet még valamilyen USB-s egység szolgálatba állítása. Ez utóbbit régebbi hardverekkel semmiképpen sem javasoljuk az alacsony működési sebesség miatt, azonban az USB 3.0 szabványú eszközökkel komoly hátrány már nem jelentkezik. Sajnos arra vonatkozóan nincsen általános szabály, hogy mely alaplapok, illetve mely USB-s eszközök támogatják a boot funkciót – ez olyasvalami, amit ki kell próbálni ahhoz, hogy megtudjuk, működik-e.

Windows-verziók egymás mellett

A Microsoft természetesen rutinosabb cég annál, mint hogy ne vegye figyelembe: egyes esetekben szükséges lehet két vagy több teljesen eltérő Windows-verziót is feltelepíteni egymás mellé. Ennek megfelelően a redmondi vállalat minden operációs rendszere fel van készítve arra, hogy többedmagával fusson. Ha két (vagy több) Windowst szeretnénk párhuzamosan használni, akkor azon túl, hogy mindegyiknek saját partíciót biztosítunk, tulajdonképpen csak arra kell figyelni, hogy a Windowsokat milyen sorrendben telepítjük fel. A szabály nem túl bonyolult (és tulajdonképpen logikus is): minél korábbi egy Windows, annál korábban kell telepíteni. Tehát először a Windows XP-t, aztán a Vistát, aztán a Windows 7-et, végül pedig a Windows 8-at kell telepítenünk, ha egy gépen szeretnénk használni őket. A sorrend betartása nagyon fontos, mert ha ettől eltérünk, akkor az azt fogja eredményezni, hogy egyes verziók egyáltalán nem lesznek indíthatók – és a hibajavítás ebben az esetben annyira bonyolult is lehet, hogy sokkal jobban járunk, ha az egész telepítésnek még egyszerű nekifutunk.

A sorrend betartása mellett ugyanakkor a telepítés módja szinte semmiben sem különbözik a normál telepítéstől, pusztán arra kell fokozottan odafigyelni, nehogy rutinból frissítést válasszunk, és a meglévő Windowst javítsuk fel az újabb verzióra. A telepítés folyamatával részletesen ezúttal most nem foglalkozunk, hiszen megtettük ezt korábban minden egyes Windows megjelenésekor.

Egyetlenegy dologra hívnánk még fel a figyelmet, mégpedig arra, hogy amennyiben a Windows-verziókat több HDD-re osztottuk el, akkor a második (sokadik) meghajtón lévő Windows önállóan nem indítható el, mert a boot loader (az OS-t valójában elindító szoftver) ilyenkor is az elsődleges HDD-n található; a számítógép bekapcsolásakor az első HDD-n lévő adatokra is szükség van tehát ahhoz, hogy a többi meghajtón lévő operációs rendszer elindulhasson.

A Windows Vista óta a 64 bites verziókat olyan gépre is fel lehet telepíteni, amelyikben nem (csak) BIOS, hanem UEFI (is) működik. Ez a BIOS-nál sokkal összetettebb rendszerindító, amely az elsődleges merevlemezén saját partíció létrehozását is igényli. Ezt a partíciót könnyen felismerhetjük: mérete kb. 100 MB, címkéje pedig (nem túl meglepő módon) EFI System Partition. Ha van ilyen partíciónk, akkor azt a Win+R billentyűkombinációra előugró Lemezkezelő segítségével megnézhetjük. Fontos, hogy amennyiben a meglévő rendszerünket UEFI módban telepítettük fel, úgy csak olyan másodlagos rendszert telepíthetünk multiboot konfigurációban, amelyik szintén támogatja az UEFI-t. UEFI-telepítéshez a gép indulásakor (alaplaptól függően) nyomjuk meg az Esc, F8 vagy F12 gombot a bootmenü betöltéséhez, majd válasszunk az UEFI jelzésű opciók közül – a telepítés további lépései egyeznek a szokásos telepítés lépéseivel.

4

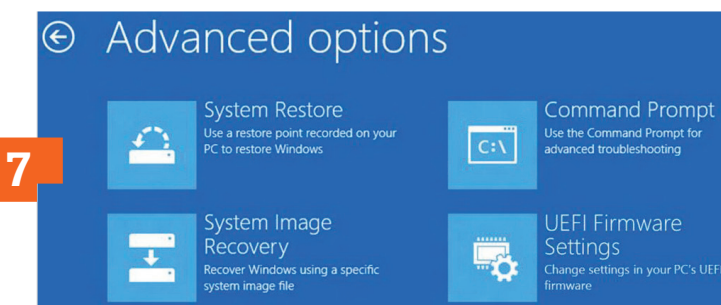
```
Administrator: Command Prompt
C:\Windows\system32>dir f:
Volume in drive F has no label.
Volume Serial Number is D016-E23F

Directory of F:\

02/18/2012  02:35 AM  <DIR>          PerfLogs
02/18/2012  02:22 AM  <DIR>          Program Files
05/14/2012  10:46 PM  <DIR>          Program Files (>x86)
05/14/2012  10:46 PM  <DIR>          Users
05/14/2012  10:47 PM  <DIR>          Windows
            0 File(s)          0 bytes
            5 Dir(s)        5,100,793,856 bytes free

C:\Windows\system32>bcdboot f:\windows
Boot files successfully created.

C:\Windows\system32>
```



Fontos még megjegyezni, hogy a Windows 8-cal értékesített számítógépek esetében a Secure Boot opció általában engedélyezett, hogy rosszindulatú kódok ne tudják betölteni magukat a memóriába a Windows indulása előtt. Ezt azért fontos tudni, mert a Secure Boot megakadályozza a másodlagos OS-ek telepítését is; tehát ilyen esetben, mielőtt nekikezdenénk a telepítésnek, ezt a lehetőséget mindenképpen le kell tiltanunk (ha végeztünk, akkor viszont ne felejtjük el újra engedélyezni).

Hibák Windows-verziók együttélésekor

Miután a különböző Windows-verziók felkerültek a merevlemezre, a számítógép indítása egy új menüvel történik, ahol meg tudjuk adni, hogy most éppen melyik Windowst szeretnénk használni. Az alapértelmezett OS-t, valamint azt, hogy a menü mennyi idő múlva lépjen tovább automatikusan, a Windowsban konfigurálhatjuk; célszerű mindig a legfrissebb Windowson belül megkeresni ezt a beállítást és ott módosítani. Erre azért van szükség, mert az újabb verziók minden további nélkül képesek kezelni a régi operációs rendszerek követelményeit, de ez fordítva már nincsen így. Ezt jól szemléltethetjük a Windows 7 és a Windows 8 példáján keresztül; a két operációs rendszerben lévő boot loader technikailag szinte teljesen azonos, mégsem csereszabatosak egymással, mert a Windows 8-ban megjelent gyorsindítás opcióval előbbi az égvilágon semmit sem tud kezdeni. Tehát amikor a Windows 7-ben módosítgatunk, akkor könnyen elképzelhető jobb esetben adatvesztés, rosszabb esetben pedig az, hogy a Windows 8 egyáltalán nem akar elindulni. Ilyen esetben megoldás lehet a bootpartíció visszaállítása, de ez csak akkor könnyen járható út, ha az összes operációs rendszer elindul és/vagy készítettünk biztonsági mentést a korábbi állapotról. Ha az egyszerű visszaállításhoz nincsen mód, akkor megpróbálkozhatunk a bootpartíció helyreállításával a Windows 8 telepítő-CD-jéről is – figyeljünk arra, hogy amennyiben UEFI-telepítést választottunk, akkor a telepítőt ezúttal is UEFI módban indítsuk el. Válasszuk a helyreállítás menüt; a telepítő észleli a hibás konfigurációt és végigvezet a szükséges lépéseken ahhoz, hogy a Windows 7/8, valamint a korábbi OS is szépen elinduljon. Amennyiben Windows 7-et és 8-at használtunk egymás mellett, és csak a bootkonfigurációval van probléma, egyszerűbb a dolgunk, feltéve, hogy a Windows 8 még elindul. Lépjünk be az OS-be, majd indítsunk el egy parancssor képernyőt rendszergazdai jogosultságokkal (Win+X). Írjuk be, hogy `bcdboot c:\windows /l hu hu`, majd nyomjuk meg az entert. (Ha esetleg a Windows nem a C: meghajtón van, akkor módosítsuk a betűjelet ennek megfelelően, míg a „hu hu” akkor cserélendő, ha nem magyar, hanem angol nyelvű boot loadert szeretnénk, ebben az esetben „en us”-t írjunk be. A telepített operációs rendszerek nyelvét ez a módosítás nem érinti.)

Gyakori probléma, hogy a visszaállítás során a telepítő megváltoztatja valamelyik operációs rendszer meghajtóbetűjelét. Ezt elvileg nem túl nehéz javítani: a BCDBoot segítségével a fent leírt parancs begépelése után a hiba a legtöbb esetben helyreáll. Lehetséges, hogy a BCDBoot alkalmazása után a Windowson belül a bootmenedzserben is szükség lesz néhány beállításra, mert a szoftver az alapértelmezett állapotot állítja vissza, így néhány beállítás, például az alapértelmezettként induló OS korábbi kiválasztása, biztosan elvész.

A Windowsok közötti bootsorrend beállításához nemcsak a Windows gyári szoftverét lehet használni, hanem van rengeteg egyéb segédprogram is erre a célra. Az egyik legkényelmesebben használható a BootICE, amelynek könnyített módjában egy listában tologathatjuk fel-le a Windows különféle verzióit, változtatva ezzel a prioritásukat. A BootICE alkalmas az MBR- és PBR-szektorok javítására is, amivel az „NTLDR hiányzik” vagy a „Bootmgr hiányzik” hibaüzenetek kiváltó okait lehet pillanatok alatt kijavítani – legalábbis akkor, →

Előnyök-hátrányok

Számos előnye van annak, ha több operációs rendszert egymás mellé telepítünk, és nem hierarchikus formában használjuk őket úgy, hogy van egy „gazda” rendszer, amely virtuális környezetben futtatja a többi OS-t. Ezek egyike, amint azt a cikkünk legelején már említettük, az, hogy a számítógép erőforrásait így minden OS teljesen külön használhatja, ami a működési sebesség szempontjából nem elhanyagolható. Ráadásul nem fordulhat elő, hogy két (vagy több) rendszer összeakad mondjuk azért, mert mindketten ugyanazt a hardvert szeretnék használni (elvileg persze virtuális környezetben sem lehet ilyen, de láttunk mi már karón varjút). Könnyebben (vagy legalábbis átláthatóbban) gazdálkodhatunk a tárhellyel is, ha minden OS-nek saját partíciója van, a fontos adatokat pedig egy nagy közös területen tároljuk. Amire viszont figyelni kell: a virtuális gépek ún. homokozóban futnak, ami azt jelenti, hogy az OS-ek között nincsen átjárás. Amennyiben egy vírus például megfertőzi a virtuális gépen lévő rendszert, a kártevő sokkal kisebb valószínűséggel juthat ki a „dobozból” – egymás mellé telepített Windowsoknál viszont szabadabb az út, mert semmi nem gátolja meg, hogy a vírus a másik OS fájljait is elérje. Ráadásul a másik OS nem is fut, tehát hiába van rajta vírusirtó, védekezésre esélye sincsen. A több OS nagyobb gondot jelent abból a szempontból is, hogy több rendszert kell naprakészen tartani a biztonsági frissítések rendszeres telepítésével. Végül, de nem utolsósorban arra is nagyon kell figyelni, nehogy az egyik rendszer alól letöröljük a másik egy fontos fájlját vagy mappáját, mert az így használhatatlanná válhat.

Amire a virtuális gép is jó

A cikkünkben többször is leírtuk már, hogy a virtuális gép nem teljes értékű, és sebessége sem éri el egy valódi hardveren futó gép teljesítményét. Ugyanakkor a virtuális gépeket sem kell lebecsülni, mert számos olyan feladat van, amire tökéletesen alkalmasak még így is. Egy virtuális gép segítségével remekül ki lehet próbálni például azt, hogy egy-egy Linux-disztribúció mire képes –

ennek akkor lehet jelentősége, ha eldöntöttük, hogy Linuxra váltunk (vagy legalábbis használni fogjuk rendszeresen a Windows mellett), de nem tudjuk, hogy melyik kiadás milyen felhasználói felülettel rendelkezik, mennyire könnyen használható és úgy ál-



talánosságban: milyen. Virtuális gépen ezt nagyon egyszerűen megnézhetjük, kockázat és felesleges macera nélkül. Sőt, akár még arra is van lehetőség, hogy több OS-t párhuzamosan, egymás mellett (de időben egyszerre) futtassunk, a teljesen korrekt összehasonlítás végett.

Végül érdemes mérlegelni az „ágyúval nem lövünk verébre”-elvet is, azaz ha valakinek csak azért kellene, mondjuk, egy Windows XP a Windows 7 mellé, mert az özőn vív előtt megvásárolt könyvelőalkalmazás csak azon hajlandó futni, akkor teljesen felesleges a valódi gépre telepíteni az XP-t, elég, ha virtuális környezetben futtatjuk a programot. Hasonlóképpen, ha a legjobb zenelejátszót, képrendszerezőt stb. keressük, de nem akarjuk tesztelni a fő gépet, akkor sem feltétlenül éri meg külön telepítéssel bajlódni, a virtuális gépek a szoftverek kipróbálásához is tökéletes talajt biztosítanak.

ha korábban készítettünk a meglévő (és jól működő) MBR- és PBR-rekordokról biztonsági másolatot. Érdekes egyébként bebiztosítani magunkat egy esetleges hiba esetére; a biztonsági másolatot külső adathordozóra tegyük, hogy akkor is kéznél legyen, ha olyan hiba merül fel, ami miatt egyetlen, a gépen lévő operációs rendszert sem tudunk elindítani. Amennyiben nincsen meg a jól működő MBR- vagy PBR-szektor biztonsági másolata, úgy a Windows beépített szoftverével, a Bootrec segítségével is megpróbálhatjuk helyreállítani az indításhoz szükséges adatokat, ám lehetséges, hogy ekkor csak egyetlen OS fog majd indulni – de már ez is elég lehet ahhoz, hogy a hibakeresést folytatni tudjuk. Indítsuk el a Windows 7 vagy Windows 8 telepítőjét, majd a Shift+F10 billentyűkombinációval lépünk be a parancssoros üzemmódba. Adjuk ki egymás után a következő parancsokat:

```
Bootrec •/fixmbr
Bootrec •/fixboot
Bootrec •/rebuildbcd
Bootsect •/nt60 •c: •/mbr
```

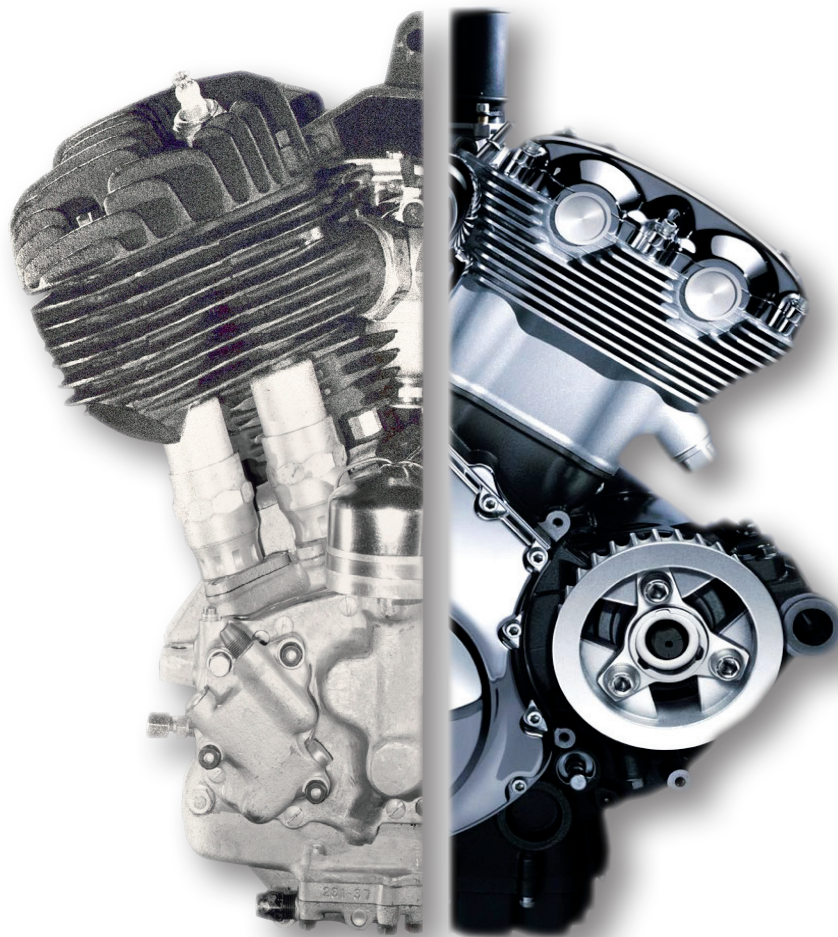
(amennyiben a Windows nem a C:\ meghajtón van, akkor a parancsban helyettesítsük a megfelelő betűt).

Másodlagos Win mint helyreállítási eszköz?

Véleményünk szerint nem feltétlenül éri meg csak azért telepíteni egy másodlagos rendszert a gépre, hogy baj esetén könnyebb legyen a helyreállítás. Ennek elsősorban nem az az oka, hogy egy második Windowst nem lehet hatékonyan használni legalább az adatok kimásolására akkor, ha az elsődleges OS-t mondjuk egy vírus támadta meg. Viszont szerintünk felesleges csak ezért elfoglalni 16-20 GB helyet a merevlemezen. Jó alternatíva lehet ugyanakkor, ha a helyreállításhoz készített Windowst külső meghajtóra, praktikus egy USB stickre telepítjük – bár ebben az esetben nyilván arról kell lemondani, hogy a sticket másra használjuk. Arra érdemes figyelni, hogy a mentésre használt rendszert kulcsrakésszé tegyük, azaz ha arra tartunk fenn egy Windowst, hogy rendszerhibákat javítsunk vele, akkor a leggyakoribb javító és diagnosztikai szoftvereket érdemes már előre feltelepíteni. Így ajánlott (többek között) partíciókezelő, vírusirtó, biztonságimentés-készítő, lemezdiagnosztizáló, memóriatesztelő stb. Meg persze a kedvenc böngészőnk is, hogy adott esetben utána tudjunk nézni a dolgoknak az interneten, ha úgy adódna, és egy médialejátszó, amivel akkor is tudunk filmet nézni este, ha a javítás nem sikerül, és átmenetileg belefáradunk a dolgokba.

Linux és Windows egy helyen

A különféle Windows-verziók egymás mellé telepítésének elég hosszú részt szenteltünk, és részletesen megnéztük a legjellemzőbb hibákat is. Bár azt gondolnánk, hogy a helyzetet tovább bonyolítja, ha nemcsak Windowst, hanem valamilyen Linux-disztribúciót is telepíteni szeretnénk, a valóság éppen ennek ellenkezőjét mutatja. A Windows ugyan magáról tesz arra, ha olyan meghajtóra telepítenénk fel, amelyiken már fut a Linux (lényegében a Windows csak azt tudja megmutatni, hogy van ott egy partíció, és meg tudja kérdezni, hogy akarjuk-e törölni/formázni), fordítva viszont kényelmes a helyzet, mert a Linux-disztribúciók felismerik a telepített Windowst vagy Windowsokat, és a helyzetet teljesen korrektül képesek lekezelni. Adott esetben még azt is kiválaszthatjuk, hogy a Linux legyen az elsődleges, vagy a Windows – ez az operációs rendszerek merevlemezen lévő, egymáshoz való pozíció- →

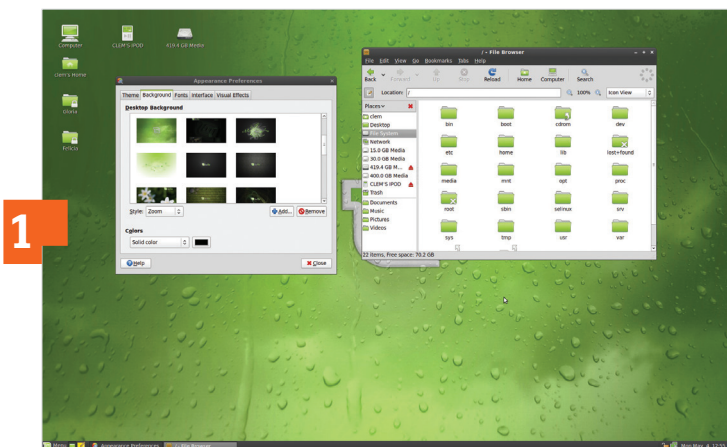


megújultunk

MOTORREVÜ

www.motorrevu.hu

Keresse az újságárosoknál!

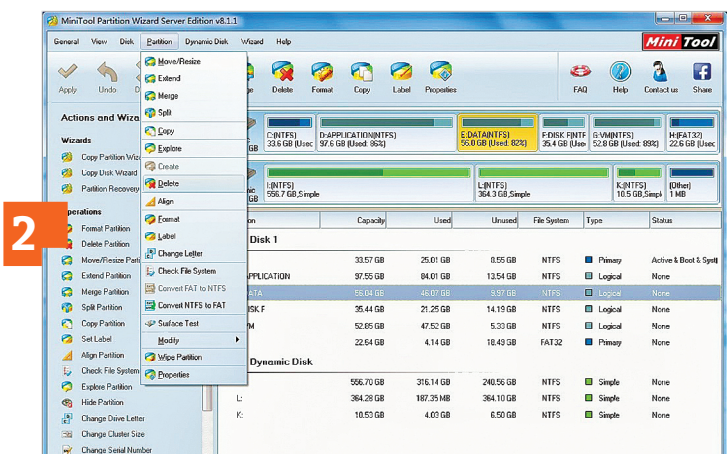


1

ját határozza meg. Nem túlzott egyszerűsítés, ha azt mondjuk, hogy Windows és Linux együttélése esetén csak és kizárólag arra kell figyelni, hogy a Windowsot (vagy Windowsokat) telepítsük előbb, a további folyamatok problémamentes levezényléséről pedig a Linux telepítője gondoskodik.

Az egyszerűség kedvéért ezúttal a Linux Mint disztribúcióján keresztül szemléltetjük a telepítés során megjelenő opciókat – a telepítő letölthető a www.linuxmint.com weboldalról. Azért ezt a verziót választottuk, mert a Cinnamon Desktop verzió eléggé hasonlít a Windowsra, így az is relatív könnyen eligazodhat benne, aki úgy kíváncsi a Linuxra, hogy eddig világlejében csak és kizárólag Windowsot használta.

A telepítő minden esetben felajánlja a szerinte legjobb megoldást; ha a merevlemezben van még hely, akkor logikus módon a Linux telepítéséhez szükséges partíciók oda kerülnek, de nem jelent gondot az sem, ha a HDD tele van. Ilyenkor a szoftver egyszerűen megtartja a Windows-partíciót, a másodlagos területet pedig összenyomja éppen annyival, hogy maradjon hely a Linux Mint számára szükséges terület lefoglalásához. A Linux telepítéséhez legalább kettő partícióra van szükség (root és swap), de bevett gyakorlat a három partíció létrehozása is (ekkor a rendszer a root, az adatok a home partícióra kerülnek). Az optimális méretek meghatározása egyén- és felhasználófüggő, de nagyon nem lövünk mellé azzal, ha azt mondjuk, hogy a rendszerpartíció legalább 30 GB-os legyen, a swap pedig 8 GB vagy a fizikai memória méretével egyező, ha utóbbi nagyobb. A Linux Mint telepítője a partíciókat automatikusan is létre tudja hozni, de manuális beállítás is lehetséges. Ha készen vagyunk a partícionálással, akkor a telepítést az Install Now gombbal indíthatjuk el. Amikor a telepítő elkészült, a gép újraindul, és az operációs rendszer betöltődése előtt most már megjelenik a bootmenü, ami az OS kiválasztására szolgál.



2

Törölje, ami nem kell

Főleg abban az esetben, ha már korábban sem egy operációs rendszert használt valaki a számítógépen, könnyen előfordulhat, hogy a telepítés előtt valamelyik meglévő partícióra kerül az új telepítés, így a régi OS feleslegessé válik. A legjobban akkor járunk, ha teljesen tiszta telepítést végzünk, vagyis a szükségtelen partíciót teljesen letöröljük. Néhány dologra azonban nagyon oda kell figyelni. Az egyik az, hogy törésnél biztos, hogy a jó partíciót válasszuk ki, mert hibás döntésnél az adatok utólagos visszaállítása csak igen körülményesen oldható meg, ha megoldható egyáltalán. A partíció azonosításában segíthet a partíció címkéje, a mérete, illetve a rajta lévő szabad terület – ezeket az adatokat írjuk fel egy papírra! Fontos a szabad terület mérete is, mert két partíció címkéje és mérete könnyen lehet ugyanakkora, annak viszont szinte nulla az esélye, hogy még a szabad kapacitások is egyezzenek. Mielőtt azonban törölnénk a partíciót, feltétlenül gondoskodjunk arról is, hogy a tervezett változtatást a bootpartíción is érvényesítsük. Ha ezt nem tesszük, akkor a bootmenüben megmarad egy extra opció, ami egy olyan operációs rendszerre mutat, ami a törlés után már nem is létezik majd. A felesleges OS-t a bootlistából a leggyorsabban és legkényelmesebben a BootICE segítségével távolíthatjuk el; ha megvagyunk, akkor a partíciót ezután akár a Windows saját lemezkezelőjével (Win+R), akár a később telepítendő operációs rendszer telepítőjével törölhetjük. Mi javasoljuk az első verziót, mert így kisebb a tévedés lehetősége – egy mozdulattal tudjuk ellenőrizni, hogy milyen adatok vannak a törölni kívánt partíción. Arra azért figyeljünk, hogy Linux alatt csak a nem kapcsolt partíciókat tudjuk törölni, a Windows viszont nem kérdez, amire rányomunk, azt azonnal szedi is le. 🇩🇪



3



4

Már tableten is olvasható!



ÜZLET, GAZDASÁG, TÁRSADALOM
FIGYELŐ



adatszaki szempontból kockázatos tevékenységet folytatnak. Nehezen követhető nyomom a kereskedelem, az üzlet tárgya képező anyag homogén, a lakossági vásárlók pedig nem kérik a számlát, az ugyanis megdöntötte a vártat. Az ellenőrzések azt mutatják, hogy főleg a telephelyen nem rendelkező építőanyag-forgalmazók miatt van sok dolga a revizoroknak. „Igen, már megint a körvesztők, akik felszóródnak, mint a kámtör, közben az igazán haszonélvők vértelenül megisszák az ellenőrzéseket. Ez is az én igazamat támasztja alá” – reagált minderre Horváth András. Mástól két éve történt fel neki, hogy a nagy hi-

A NAV **320 milliárd forint** addótarozást hajtott be 2013. október végéig. Ebből a számból azonban nem derül ki, hogy az említett területekhez mennyi kapcsolódik, mert a végrehajtási eljárások sem a tartozás, sem a beszedett összeg tétellei nincsenek megjelölve a TEAÖR szerint.

Fizessen elő a Figyelőre digitális formátumban és olvassa tableten, mobilon vagy asztali számítógépen!

Előfizethető:

- www.dimag.hu
- digitalstand.hu



A biztonságunk kulcsa

Ha a hackerek jelszóvadászatra indulnak, senki nincs biztonságban – hacsak nem tárolja jelszavait kódolva, egy USB-kulcson.

Markus Hermannsdorfer/Győri Ferenc

Számos cég, például a Sony és az Adobe is profi hackerek áldozatává vált az elmúlt években. Minden ilyen alkalommal több tíz- vagy akár százezer jelszót szereztek meg a támadók. Az ezzel kapcsolatos kutatások pedig nyilvánvalóvá tették, hogy a legtöbb felhasználó hasznavehetetlenül gyenge jelszavakat használ, mint például az „123456”, vagy ugyanazt a bejelentkezési kódot adja meg akár több tucat netes szolgáltatásban is. Ez hihetetlenül megkönnyíti a hackerek dolgát. Másrészt azonban valahol érthető is a jelenség, hiszen ki képes folyamatosan észben tartani több tucat nagyon összetett kódot?

A legegyszerűbb megoldás erre a papíralapú jelszólista, a gépünk közelében. Hacker valóban nem fér hozzá könnyen, de nagyon sok esetben rokonok, ismerősök és munkatársak élnek vissza a belépési adatainkkal. Még véletlenül is előfordulhat ilyesmi, ha többen használják ugyanazt a számítógépet.

A lemezmellékletünkön is megtalálható, ingyenes KeePass 2 Portable megoldja mindezeket a problémákat. És csak egy USB-kulcsra van szükségünk hozzá, nagyjából 10 megabájt szabad helyvel, amire telepíthetjük. És inentől kezdve már csak egyetlenegy jelszóra kell emlékeznünk, a kulcséra. A rajta lévő KeePass tárolja majd minden bejelentkezési adatunkat, minden oldalhoz, kódolt adatbázisában, amihez csak a mesterjelszó birtokában férünk hozzá. A kulcsot csak akkor kell használnunk, ha egy weboldal kéri a jelszavunkat, így a jelszólopásra szakosodott trójai programok is sokkal

kevésbé lesznek veszélyesek. És mivel már nem nekünk kell fejben tartani a jelszavakat, választhatunk extra hosszú és biztonságos példányokat. Mindennek a módját bemutatjuk a következő 6 lépésben.

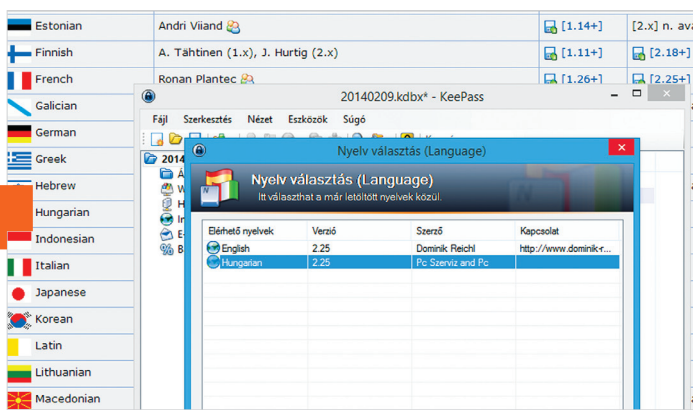
Így működik 1 Jelszóséf készítése

Csatlakoztassunk egy USB-kulcsot a gépünkhöz, és tömörítsük ki rá egy könyvtárba a KeePass-2.25.zip fájl tartalmát. Ugyanide tömörítsük ki a KeePass-2.25-Hungarian.zip tartalmát is, majd a KeePass.exe-re kattintva indítsuk el a programot. Ne aggódjunk a hibajelzés miatt, az adatbázis még valóban nem létezik. Válasszuk a *View* menü *Change Language* pontját, és válasszuk ki a *Hungarian*-t, és a program kérésének megfelelően indíttassuk vele újra magát. Amennyiben a program frissíti magát, az újabb nyelvi fájlokat a keepass.info/translations.html alatt találjuk.

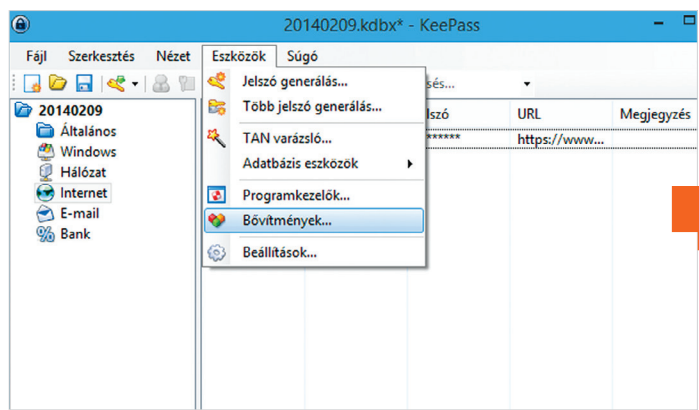
2 Mesterjelszó beállítása

Válasszuk a *Fájl* menü *Új* parancsát, és jelöljük ki az eddig hiányolt adatbázis helyét az USB-kulcson. A következő ablakban a *Mesterjelszót* kell kitalálnunk, amelyet minden alkalommal meg kell adnunk, amikor elindítjuk a programot. Mindenkinek azt ajánljuk, legalább 15 karakteres kódot hozzon létre, ami számokat és speciális karaktereket is tartalmaz, például egy könnyen felidézhető mondat szavainak kezdőbetűit és írásjeleit. A mesterjelszó megadása után az *Adat-*

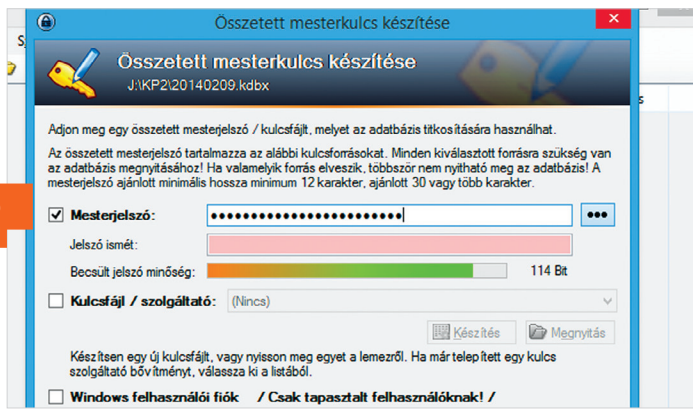
1



6



2

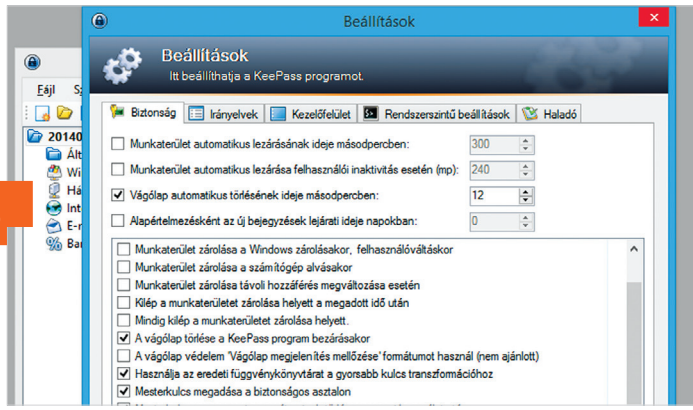


A legjobb KeePass-bővítmények

Hasznos képességekkel bővíthetjük jelszószfünk tudását, mint amilyen a biztonsági másolat vagy az erősebb kódolás

Program neve	Leírás
DataBaseBackup	Biztonsági másolatot készít a jelszóadatbázisról arra az esetre, ha az USB-kulcs tönkremenne, vagy valahogy elvesztenénk
Twofish Cipher	Szinte feltörhetetlen kódolással egészíti ki a programot, azonban emiatt annak működése is lelassul valamennyire
KeeAgent	Védelmet biztosít a lehallgatás ellen, mivel belépési adatainkat titkosított SSH-kapcsolaton keresztül továbbítja
Key Xchanger	Segítségével mobiltelefonunkra is lementhetjük a jelszavainkat, és Bluetooth-kapcsolaton keresztül küldhetjük PC-re
KeeForm	Képes egyszerre behívni az adott oldalt és automatikusan bejelentkezni jelszavunkkal, Internet Explorer és Firefox alatt

3



bázis beállítások menü ugrik elő, itt elég elneveznünk az adatbázist, de rövid leírást is megadhatunk hozzá.

3 Biztonságos asztal használata

Hogy a trójaiak ne tudják kiolvasni a KeePass mesterjelszót, használjuk a *Felhasználói fiókok felügyeleténél* megismert *Biztonságos asztalt*. Ehhez válasszuk az *Eszközök* menü *Beállítások* pontját, majd annak *Biztonság* fülén a *Beállítások* dobozt görgessük lejjebb, és pipáljuk ki a *Mesterkulcs megadása biztonságos asztalon* sort.

4



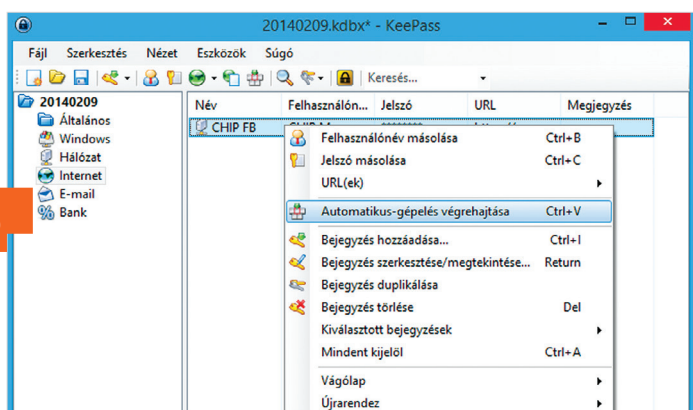
4 Jelszavak tárolása

Jelszóadatbázisunk olyan kategóriákra tagolódik, mint „Windows” és „Internet”. Válasszuk ki a számunkra megfelelő kategóriát, és kattintsunk az ikonsoron a kulcs jelre. Az ablakban adjuk meg az oldalhoz tartozó net-címet, felhasználónevet és belépési adatokat. Mivel már nem nekünk kell emlékezni rá, érdemes jelszavainkat komolyabbra cserélni a beépített jelszógenerátorral, amely a *Jelszó ismét* melletti kis ikonnal indítható.

5 Könnyített bejelentkezés

Ha használni szeretnénk valamelyik jelszót, hívjuk be az adott oldalt (ha nem tudjuk a pontos címet, az oldalhoz tartozó URL-re duplán kattintva, az betöltődik), majd a bejegyzésen kattintsunk a jobb gombbal, és válasszuk az *Automatikus gépelés végrehajtása* parancsot. A KeePass ekkor beírja a megadott adatokat az oldal beviteli mezőibe. Nagyon fontos, hogy az oldal címe megegyezzen az adatbázisban szereplővel, különben a program nem érzékeli azt.

5



6 Kiegészített képességek

Ha bővíteni szeretnénk a KeePass tudását, az *Eszközök* menüben válasszuk a *Bővítmények* pontot, majd az ablakban a *További bővítmények* linket. Ez megnyitja a programhoz használható bővítmények oldalát. Itt kiválaszthatjuk a nekünk szimpatikus darabokat (ajánlatunk a fenti táblában olvasható), és azok oldalán bővebb információkat kapunk telepítési módjukról. Általában elég az adott fájl kitömörítése vagy átmásolása a KeePass főmappájába és a program újraindítása, hogy azok – amennyiben külön aktiválást igényelnek – megjelenjenek az *Eszközök* menüben.

Segít a CHIP

Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.

Köhler Zsolt

1. PC FRESH 2014

Nincs tévedhetetlen rendszereszköz

Két kisebb problémám van. Feltelepítettem a PC Fresh 2014 nevű programot, és utána a Windows 8-kezdőképernyőn indításkor nem jelenik meg az egérmutató, csak ha megmozdítom az egeret. Már próbálkoztam azzal is, hogy letöröltem a PC Fresh 2014-et, de hiába. A másik, hogy nem jegyzi meg a Gmail a jelszavakat, hiába törölöm ki a jelszólistából.

M. Béla

Nagyon valószínű, hogy mindkét problémának ugyanaz a gyökere. A PC Fresh egy rendszertuningprogram, tehát a rendszer működését a legalacsonyabb szinteken is módosíthatja. Szinte biztos, hogy a program optimalizáló funkciói egyszer már lefutottak, és a problémák azóta tapasztalhatók. Mivel egyik program sem tévedhetetlen, ezért ilyen esetekben a módosítások előtt egy rendszer-visszaállítási pontot szoktak létrehozni, amelyhez később vissza lehet térni. A kérdés csak az, hogy a program törlésével ezek a pontok (ha a program mentése egyedi) törlődtek-e. A legegyszerűbb megoldás az, hogy a rendszert vissza kell állítani a PC Fresh első telepítése előtti időpontra. Ez persze csak akkor lehetséges, ha a Windows

alatt nincs letiltva a rendszer-visszaállítási pontok létrehozása. Ezt a *Vezérlőpult/Rendszer/Speciális rendszerbeállítások* ablak *Rendszervédelem/Rendszer-visszaállítás* opciójával lehet elvégezni. Ha ez nem lehetséges, akkor a program ismételt telepítése után végig kell menni a beállításokon, és kikeresni a Windows 8-ra vonatkozóakat, valamint a böngészősütikhez kapcsolódókat (ez utóbbi miatt nem jegyzi meg a jelszavakat). A böngészőben tárolt jelszavak akkor is elvesznek, ha más program, netán maga a böngésző törli kilépéskor a sütiket. Még egy szó a rendszer-visszaállításhoz: ha a folyamat hiba miatt leáll, a rendszeren további módosításokat ne végezzünk, csak a teljes újraindítás után!

2. MÁS EREDMÉNY

Ha ugyanazt tudná, nem lenne vonzó

Alapvetően az Ashampoo WinOptimizer 2013-at használok, de a CHIP 2014/1-es számából, elsősorban a jó vélemény miatt telepítettem az IObit Advanced SystemCare 7 Free programot is. Egymás mellett használva meglepődve tapasztaltam, hogy mindkettőt talált problémás részeket, nem is keveset, akár a mindennapos futtatásuk során is a notebookon (Samsung RF511, Win7), ami-

ből azt a következtetést tudom levonni, hogy egyik sem dolgozik alaposan, vagy talán valami más a probléma? H. László

A rendszeroptimalizáló programok hasonlítanak az autós légrfrissítőkre: egy belőlük felfrissíti a levegőt, de többet használva az eredmény többnyire rosszabb, mint nélkük volt. Természetes, hogy keressük a jobbát, de egy is alkalmas arra, hogy fitten tartsa a rendszerünket. Miért talált sok hibás bejegyzést az egyik, megint másokat pedig a másik? Elsősorban azért, mert ezek többsége nem olyan probléma, mint amilyennek gondolnánk. A programok, hirdetések készítői szeretik túldramatizálni a dolgokat, hátha tudatlanságunkkal vegyes bizonytalanságunk okán megvesszük a terméket – majd megnyugodva használjuk azt tovább, miközben mégsem volt akkora a hiba, mint gondoltuk. A Windows regisztrációs adatbázisában százával lehet olyan bejegyzéseket találni, amelyek egy friss rendszeren csak a helyet foglalják, funkciójuk egyelőre nincs is. Értelmet csak akkor nyernek, ha például alkalmazni kezdjük az Internet Explorer egy olyan oldalon, amely ActiveX-et használ. Vannak persze tényleg felesleges bejegyzések: feltelepítünk mondjuk éppen egy Ashampoo programot, akkor az nemcsak az

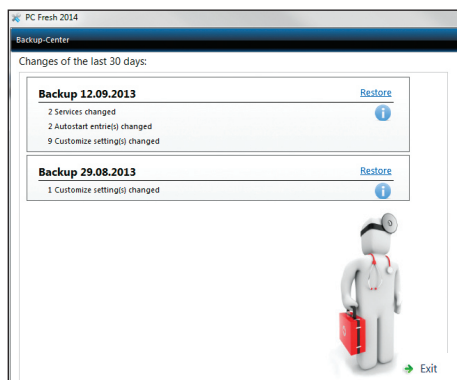
SEGÍT A CHIP



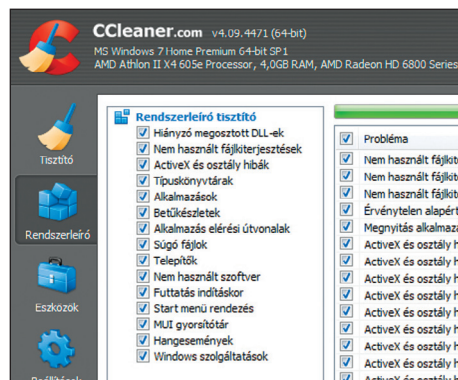
1525 Budapest, Pf. 58
Telefon – terjesztés: 06 1 235 1076
Telefon – szerkesztőség: 06 1 445 3022



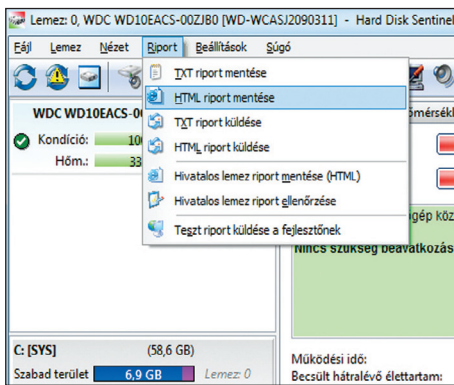
Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz!
levelestada@chipmagazin.hu
www.chiponline.hu/forum



1
A módosítások a PC Fresh 2014-nél is visszavonhatók, ha azokat a program eltávolításakor még nem töröltük. A rendszer-visszaállító is jó



2
A CCleaner rendszertisztítója a registry felesleges, hibás bejegyzéseit keresi meg, ezek a területek a legtöbb takarítóban megtalálhatók



3
A Hard Disk Sentinel próba-verziója az adatok változását ugyan nem követi, de alkalmanként mentett riportokkal a romlás lefülelhető



4
Azok a dokkolók, amelyekhez legalább két HDD csatlakoztatható, közvetlen másolás-sal klónozni is tudnak. A teljes USB 3.0-támogatás ritka

adott program beállításait fogja letárolni, hanem az Ashampoo általános online szolgáltatásaival kapcsolatosakat is. Látszólag ezekre sincs semmi szükségünk, mégis bekerülnek az adatbázisba, ott helyet foglalnak. Nem csoda, hogy a másik program megtalálja ezeket, és feleslegesnek minősíti őket. Hogy a találati listában éppen „hiba” szerepel mellettük, az ne hasson meg minket!

Miért van az, hogy a mindennapi használat során újrakeletkeznek ezek a „hibák”? Azért, mert az általunk futtatott programok teleírják azt. A program saját beállításával, a hozzá társított fájlkiterjesztésekkel, különféle jogosultsági beállításokkal. Kell-e, hogy zavarjon ez minket? Nem! A registry erre (is) való, feleslegessé teszi a futtatható programok saját konfigurációs állományának a kezelését (INI-, XML-állományok). Ha feltelepítünk, saját ízlésünk szerint beállítunk, majd letörlünk egy programot, az csak nagyon ritkán távolítja el a registry bejegyzéseit. Az adott program működéséhez több más program által használt DLL-állományok is kellene, ezekhez való kapcsolatát is bejegyzik, törlés után ez a bejegyzés elárul, felesleges. Ha úgy tetszik: hibás. De egészen addig, amíg nem telepítünk havonta négy-öt programnál többet, ez egyáltalán nem okoz gondot sem a rendszer, se más programok futásában. Persze csak akkor, ha egyik program sem hibás. Az eredmény csak annyi, hogy hízik a registry, a rendszernek tovább tart a bejegyzések kezelése, így néhány havonta indokolt lehet a registrytakarítás és a töredezettségmentés. SSD-nél persze ez utóbbit nem kell futtatni.

Visszatérve az eredeti kérdésre, ahány rendszeroptimalizáló program, annyiféle találat lesz ugyanazon a rendszeren. Vannak programozók, akik törekszenek arra, hogy aztán tényleg mindent megtaláljanak és kijelvezzenek, mert akkor elmondhatják, hogy a programjuk jobb, alaposabb, mint a konkurenseké. Aztán lehet, hogy olyat is kitöröl, amire szükség volt. Ezért kell rendszer-visszaállítási pont. A több jobb is lehet, ha a takarító sok programot ismer, akkor annak bizonyítottan felesleges bejegyzéseit

és átmeneti állományait is el tudja távolítani. Ilyen például az Appcleaner vagy a CCleaner+CCenhancer páros. Summa summarum: a takarítóprogramokból elég egy. Ez esetben maradhat a megszokott Win-Optimizer 2013-nál.

3. NYIKKAN-NYEKKEN Csak mozgó alkatrész ad hangot

A két hónapos laptopom igen ritkán, de nyikkanó-nyekkenő hangot produkál használat közben. Nem tudom, mi okozhatja, talán a HDD. Véleményem szerint egy új laptopnak nem szabadna ilyen csinálnia. Mi lehet a probléma forrása? M. Bálint

A nyikkanó-nyekkenő hang tényleg nem várható egy új géptől, de ha egyre gyakrabban fordul elő, akkor érdemes adatmentést végezni (ezt persze bármikor, hiszen az ördög nem alszik), majd vissza kell vinni a gépet. Ha a ventilátora pörög fel, akkor azt egyszerűen cserélik majd. Ezt le is lehet tesztelni, terhelés alatt valószínűleg gyakrabban kapcsol be, illetve jobban felpörög a ventilátor. Egy játék vagy tesztprogram közben gyakrabban, ennek végeztével pár perc múlva ritkábban kell bekapcsolnia. Ha ettől nem függ, és a hang inkább fémes, magas, sípoló/karcoló hang, akkor a merevlemez SMART-adatait mindenképpen meg kell nézni, például a HDDScan programmal (www.hddscan.com). Ha a jelzéseknél nem mind zöld, akkor a gép mindenképpen szervizbe való, de ha minden rendben van, akkor a backupkészítés után érdemes hetente ránézni az adatokra, illetve egy olyan programot beállítani, ami folyamatosan figyel a meghajtót. Ilyen például a teljesen magyar Hard Disk Sentinel (www.hdsentinel.hu).

4. A PIAC TÖREKSZIK Csak nem ott, ahol csekély a haszon

Komplett megoldást keresnék a következőre: meguntam, hogy mindig szét kell szednem a gépemet, és állandóan hátra kell bújniom az USB-csatlakozókhoz, melyek természetesen lassúak is. Az asztali PC-be

szeretnék tenni egy USB 3.0-s kártyát (1-es vagy 2-es, a megoldástól függően). Ilyen pendrive-om már van, sőt hordozható SATA HDD-vel is rendelkezem, amelyhez szintén most keresek egy viszonylag olcsó, csavar nélkül szerelhető USB 3.0-s házat. A Sharkoon Quickstore Portable Próra gondoltam. Két fajtát is láttam ebből. Az egyikbe 2-es vastagságú HDD is elfér. Gondolom, ez a jobb. Vagy van esetleg tapasztalat, hogy melyik a jó ezekből?

Az egyik helyre szeretnék egy USB 3.0-s dokkolót venni, amit hubként is használnék, mert a többi USB-s eszközhöz nagyon jól jönne. 2-es dokkot képzeltem el (SATA), viszont olyat nem látok, amelyen hub is lenne (csak az 1-es Sharkoonon láttam 3 db USB 3.0 hubot). Tényleg nem létezik ilyen? Ha nem, akkor tényleg 2 portos USB 3-as kártyát kell vennem a gépbe. Az 1. a dokkolóé lenne, a másik a hubé, amit külön kellene megvennem egy hosszú kábellel. Azt is szeretném, ha a régi IDE-s HDD-met is be tudnám tenni a dokkolóba, de vegyeset nem találtam (SATA és IDE). Vagyis egyet láttam, de az sem kettes volt. Láttam, hogy ehhez leginkább egy 3-as átalakítót lehetne használni (IDE, SATA, SATA).

Mi a leggazdaságosabb megoldás? Van olyan dokkoló, amely a fentieket mind tudja? Kivéve az IDE-s csatlakozást (a legkevésbé fontos). Jól gondolom, hogy csak 4 egységből tudom ezt kivitelezni (USB 3.0-kártya, 2-es dokkoló, USB 3.0 hub, IDE-SATA-átalakító)? A piac arra törekedett, hogy ne legyen egy komplex megoldás. Ugye jól láttam, hogy valamiről mindenképpen le kell mondanom, vagy más egységként megvennem, ha a fenti „rendszer” szeretném kiépíteni? Az új SSD-ket milyen módon tudom a „rendszerembe” beilleszteni, ha arra lenne szükségem (dokkolás, mobilizálás)? A legtöbb dokkoló SATA HDD-hez való, ha jól láttam. Gy. Zoltán

Ha az alaplapon nincs USB 3.0-s port, de a számítógép amúgy jó teljesítményű, indokolt lehet egy PCI-e-csatolós kártya beszerzése. Mivel a kétportos kártyák csak pár száz forinttal drágábbak, ezen már nem →

érdemes spórolni, hiszen az alaplapon sincs feltétlenül elég szabad PCI-e-aljzat. Azt viszont érdemes megnézni, hogy a kártya PCI-e 2.0-csatolót igényel-e, különben nem biztos, hogy biztosítani tudja az 5 Gbit/s sávszélességet. Az alaplapunk kézikönyvét is nézzük meg! A következő darab a merevlemezhez való külső ház: nehéz azt mondani, hogy X márka jó, Y pedig nem, hiszen azt, hogy mi van egy-egy készülék dobozában, nem tudjuk. A gyártási minőség általában arányban van a készülék árával, de hogy egy tízforintos, a megbízhatóság szempontjából fontos alkatrészt kispóroltak-e, mondjuk, a kék LED javára, csak szétszedés után tudnánk megmondani. A Sharkoon mint konkrét gyártó már régóta a piacon van, hosszú távon sem hallottunk föléle rossz híreket. Egy külső ház egyébként is egyszerű, ha megbízhatatlan lenne, az még a jótállási időn belül ki szokott derülni. Ennek hatására pedig a for-

galmazó sem erőlteti, ha gonddal jár az eladása. Lehet tehát bármilyen szép, csavarmentes, USB 3.0-s házát választani, belül szinte biztos, hogy ugyanaz az áramkör van.

A következő darab a dokkoló és hub kérdése. Itthon USB 3.0-n működő kettős SATA-dokkolót kaphatunk. Az említett márkánál maradvá, a Sharkoon QuickPort XT Duo USB 3.0 ilyen, de kaphatók más gyártók termékei is. Létezik olyan kettős dokkoló, amelyikben van USB hub is, de általában csak USB 2.0-sebességgel. Az USB 3.0 hubos, kettős SATA-dokkolókat itthon még nem forgalmazzák. Persze lehet, hogy valaki behoz majd egy-két egzotikus típust, de ma ezeket inkább csak Kínából lehet megvásárolni. Persze ki tudja, melyik forgalmazónál fog felbukkanni egy ilyen készülék?

Egyébként nem a piac törekszik arra, hogy ne legyen komplett megoldás, hanem az eszközgyártók egyszerűen kivárik azokat

az áramköröket, amelyek önmagukban alkalmasak több funkció megvalósítására. Jellemző, hogy a félvezetőgyártó referenciakapcsolását használják (lásd a VGA-kártyáknál), a komplex megoldásokat ezen a szinten nem éri meg kifejleszteni, mert kicsi rajta a haszon, és a kereslet sem elég nagy. Legfeljebb Ázsiából nézve.

Ami az IDE-SATA-átalakítót illeti, arra esetleg szükség lehet, ugyanis szinte biztos, hogy nem lesz a piacon USB 3.0+SATA 3.0+IDE+HUB összeállítású eszköz. Éppen a fentiek miatt. Az SSD-k a csatlakoztathatóság szempontjából mind ugyanúgy működnek a SATA-csatolón, akárcsak a merevlemez. A HotPlug és a hordozhatóság tekintetében jobb, hiszen nincs bennük mozgó alkatrész. Szállításkor csak az antisztatikus környezetet kell biztosítanunk: az alkatrészek csomagolásában lévő szürke zacskó, ESD Shield felirattal, erre a célra tökéletes.

A HÓNAP AKTUALITÁSA: Mire használjuk a telefon teljesítményét?

Ha már sikerült az okostelefonunkra egyedi operációs rendszert telepíteni, akkor néhány koppintással állítsuk is be az általa kínált energiatakarékosági opciókat.

Több cikk is megjelent már arról, hogyan állíthatjuk takarékosabbra hordozható eszközeinket, de ezek egy része egyszerűen használhatatlan tanács, ilyen például a Wi-Fi kikapcsolása (a GPS, Bluetooth, NFC indokolt lehet). A gond ezzel csak az, hogy éppen azt az előnyt veszítenénk el az okostelefonnak, amiért okos. Az elmúlt hónapban említett állatorvosi lovat sikerült meggyógyítani: a gyári állapot, így a mobilkommunikációért felelős baseband visszaállítása csak Windows XP alatti frissítéssel működött. Látszólag lassabban, de ugyanúgy lezajlott a művelet, mint Windows 7 alatt. Az OS végül a rá elérhető legújabb Cyanogenmod/JellyBean lett. Ennek egyik előnye, hogy nincsenek benne a gyártók saját, fontosnak ítélt, letörölhetetlen alkalmazásai, amelyek csak úgy falják az energiát. Az akkumulátor statisztikai oldalán természetesen a képernyő fogyasztja a legtöbbet, ha tehetjük, vegyük minél lejjebb a háttérvilágítását, és csökkentjük kikapcsolásának idejét. A *Rendszerbeállítások/Teljesítmény* oldalon a procesz-

szor és az I/O ütemező üzem módja is beállítható, ezekkel érdemes játszani. Ha többmagos a telefon processzora, a hotplug CPU-ütemező jó választás, ez téltenség esetén lekapcsolja a nem használt magokat (ismerős fogás, ugye?). Az I/O ütemezőnél nekem a deadline jött be, ez talán egyik gyártónál sem használt, de a lényege, hogy a folyamatok közül mindegyiket adott időn belül igyekszik végrehajtani. Ennek az az észrevehető előnye, hogy egy program indításakor, egy opció kiválasztásakor nincs érzékelhető késlekedés azért, mert más, „fontos” program lefoglalja a processzort. Még csökkentett maximális órajellel (1 GHz helyett 600 MHz!) is jobb, mint egy gyári konfiguráció, 3D-s játékoknál sem akadozik. Cserébe nagyon takarékos, a korábbi 18-20 óra üzemidő helyett 48-56 lett ugyanolyan használat mellett. Ebben persze nincs semmi különös, hacsak az nem, hogy a gyártók miért nem ezt használják? Lehet, hogy az iPhone éppen ezért működik olyan gördülékenyen, és miért mondják az Androidról

váltó felhasználók, hogy azt teszi, amit elvárnak. E mögött nincs semmi más, talán csak az, hogy sok gyári rendszer az egyre erősebb elérhető hardverek miatt egyszerűen nem optimalizált. Sőt, sok gyártó a saját programját annyira erőlteti, hogy közben nem marad elég tárhely a belső memóriában – nemrég éppen ezen a fronton estek egymásnak a cégek. Egyébként bőven elég bedobni, hogy az új mobilban 6-8-12 magos a processzor, magasabb órajelen működik, sokkal nagyobb az akkumulátora, több a memóriája, máris (v)eszik a népek. Mindössze annyival eladni egy terméket, hogy pont úgy működik, ahogyan kell, ma nem lehet. Arról is beszélünk kellene, hogy így a kezeink közé került, felfoghatatlan méretű teljes számítási kapacitást mire használjuk, és mire használhatnánk. Nagyjából 17-20 millió átlagos okostelefon (Cortex A8@1GHz) teszi ki a ma leggyorsabb szuperszámítógép teljesítményét (MilkyWay-2), ennyit alig egy hét alatt eladnak a nagyvilágban. Köhler Zsolt

6. A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE

Variációk Linuxra és Windowsra

Olvasóink kérdések tucatjaival arról érdeklődött, hogyan lehet több Windows mellé több Linuxot, majd ezek után rájuk programokat telepíteni.

A CHIP magazinban olvasható Linux-sorozatuk alapján elhatároztam, hogy telepítem az egyik vagy másik Linux-disztribúciót. Jelenleg dual bootos rendszerben a Win7 HP-t és a Win8.1-et használom, ezek mellé szeretnék további Linuxo(ka)t tenni. A merevlemezen ezek a partíciók vannak: Recovery, System reserved, Win7, ADAT, Win8.1. Egy telepítendő Linux-disztribúció (főleg: Edubuntu, Zorin OS) sorrendben hova kerüljön, mekkora legyen? Kell-e swap-, boot-, rootpartíciókat is létrehozni? Mindegyikhez kell külön-külön swap-partíció? Mikor kell megmondani a telepítőnek, hogy milyen jelű partíciót szának a swappartíciónak? Esetleg a swaphelyre nekem kell kézzel feltelepíteni valamit? A Linux lehet pl. NTFS, hogy a Windows alatti ADAT-partícióval a fájlcsere problémamentes legyen? Ha törölöm valamelyik, már telepített Linuxot, azzal eltűnik a bejegyzés a bootmenedzserből is, esetleg problémát okozhat a Windowsok indításánál is? Hogyan telepíthetnék fel egy, a linuxos Szoftverközpontban nem szerelő (nem DEB) programot? A Live DVD-ről bootolva is kipróbálható egy ilyen telepítés, vagy csak telepítés után? Leírnák nekem a lépéseket onnantól kezdve, hogy a fenti (TGZ) Office-csomagot letöltöttem, és bemásoltam a Home könyvtárba? Ennek alapján talán más programokat is tudok majd telepíteni.

Kezdjük ott, hogy egy merevlemezen több Linux is megél több Windows mellett (lásd cikkünket a 102. oldalon), de ez nem ideális helyzet – főleg nem a rendszerrel való ismerkedéshez. Az a rendszer, amelyiket később telepítik a HDD szabad területére, a saját bootmenedzserét használja. A Grub2 felismeri a Windowst, vele mindegyik indítható lesz. A működése a `sudo update-grub` parancs után személyre szabható. Egy átlagos Linux számára 15-20 GB rendszerpartíció is elég, a swap- és bootpartíciót a telepítő hozza létre. Kézzel is particionálhatunk, a rendszeré jellemzően Ext3, a swap (1-2 GB) formátuma linux-swap. Ha később a Linux összes partícióját töröljük, a bootmenedzser továbbra is megmarad. Ezért vagy kiadjuk a Win7 parancssorában a `fixboot` és `fixmbr` parancsokat, amelyek visszaírják a Windows változatát, vagy bebootolunk a Windows telepítőjéről, és indítási javítást kérünk.

Átjárhatóság, programok

Mivel már van egy állományokkal teli adatpartíció, ami NTFS, ezt Linux alól érdemes elérhetővé tenni. A Szoftverközpontból telepíthető az NTFS configuration tool (ntfs-config), amellyel csatlakoztatható a partíció, akár írási jogokkal is. Ezen a merevlemezen valószínűleg a `/dev/sda4` lesz. Nagyobb sebességhez saját Ext3-partíció ajánlott, vagy egy NAS, amelynek tárhelyét *Samba/CIFS-* (Windows-) és *NFS-* (Linux-) kapcsolattal is elérhetünk.

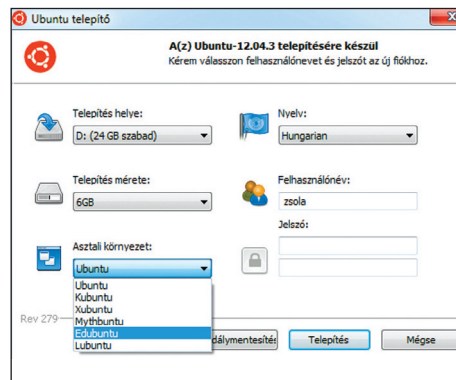
A Live CD-ről indított rendszerekre nem telepíthetők programok, de az előtelepített programok használhatók, az adatok egy indítás után csatlakoztatott meghajtóra menthetők, onnan megnyithatók (pl. NAS). A Szoftverközpontban az említett programok általában megtalálhatók, de ha mást szeretnénk, akkor felkeressük a program weboldalát, ahonnan DEB- vagy RPM-formátumú telepítőt biztosan letölthetünk. Azok, amelyek be vannak csomagolva (tgz = tar/gzip), akár kicsomagolás után telepíthetők (mert van bennük egy `install.sh`), vagy közvetlenül futtathatók. Terminál alól, rendszergazdai jogosultsággal (`su` parancs) jellemzően az `installpkg <program.tgz>` paranccsal telepíthetők, és a `rmovempkg <program.tgz>` paranccsal távolíthatók el.

Rendszerek próbája

Ha van régi merevlemezőnk, csak azt csatlakoztassuk, majd a Linux telepítése után dugjuk vissza a Windowst tartalmazó meghajtót: sok alaplapnak van bootválasztó menüje, amely az F12, F10 lenyomása után jelenik meg. Ezzel megússzuk a particionálást. Egy merevlemezen segít még a Wubi, nála nincs egyszerűbb Windows-Linux közös telepítőmegoldás. De még jobb, ha a Windows alá telepítjük a VirtualBoxot, és egy virtuális gépre a Linuxok bármelyikét. 🇳🇵



5/a
A Grub2 a Linux egyik, de nem a kizárólagos bootmenedzsere. Többek között a megjelenése is módosítható. Nem bonyolultabb, mint a Windowsé



5/b
A Linuxot Windows alól is telepíthetjük a Wubival, ha az Ubuntu variációit közvetlenül a hardveren szeretnénk kipróbálni

TIPPEK és TRÜKKÖK

A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

Windows

- 1 WINDOWS 8** Modern alkalmazások futtatása klasszikus Windows-ablakban is
- 2 WINDOWS VISTA/7/8** Rendszer- vagy programindítások jelentése e-mailben
- 3 WINDOWS XP/VISTA/7/8** PNG-fájlok továbbtömörítése helytakarékos céljából
- 4 WINDOWS 8** Idegesítő oldalsó gombsáv teljes kikapcsolása
- 5 WINDOWS 8.1** Appok teljes bezárása az erőforrások felszabadításához
- 6 WINDOWS XP/VISTA/7/8** Böngészőhöz hasonló lapok használata az Intézőben
- 7 WINDOWS 8** „Kiaadt” Windows Store gyors javítása
- 8 WINDOWS 7/8** E-mailek küldése PowerShell-lel közvetlenül a rendszerből
- 9 WINDOWS 8** 8.1-es verzió letöltésének közvetlen indítása
- 10 PROFI TIPP** Aero-funkciók mindenkinek

Hardver

- 11 SONY PS4** Így lesz konzolunk firmware-e mindig a legfrissebb
- 12 SAMSUNG GALAXY S4** Felpúposodott, tönkrement akkumulátor cseréje
- 13 KINDLE PAPERWHITE** Képernyőmásolat készítése az e-book olvasón
- 14 HÁLÓZATI KÉSZÜLÉKEK** Készülék gyártójának azonosítása a MAC-címéről
- 15 USB-KULCSOK** Automatikus lejátszás funkció végleges kikapcsolása
- 16 ALAPLAP** Gyártó, modell és sorozatszám kitalálása registryből
- 17 PROFI TIPP** Zsanércsere notebookon

Mobil eszközök

- 18 KINDLE TOUCH** Keresés közvetlenül a szövegből a Wikipédián
- 19 IPHONE/IPAD** 3D-effekt kikapcsolása az akku üzemidejének meghosszabbításáért
- 20 WINDOWS PHONE** Mobil adatforgalom korlátozása a keret lejárta előtt

Közösségi hálózatok

- 21 FACEBOOK** A világ összes Facebook-felhasználójának megjelenítése képpel
- 22 WHATSAPP** Nyilvános időmutató eltüntetése vagy teljes letiltása
- 23 WHATSAPP** Rendszeres beszélgetőpartnerek kezdőképernyőre helyezése

Fényképek

- 24 PROFI TIPP** Kézben tartott zűrzavar

WINDOWS

Ezek a tipppek lendületbe hozzák az operációs rendszert

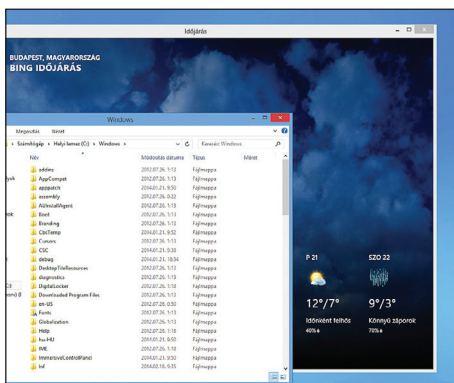
1 WINDOWS 8 Modern alkalmazások futtatása klasszikus Windows-ablakban is

Ha Windows 8 alatt az új Modern kezelőfelületre írt alkalmazásokat futtatunk, azok mindig teljes képernyős módban jelennek meg, ami egy táblagépen nagyon célszerű, egy 24"-os PC-monitoron azonban már egyáltalán nem praktikus. Az appok szokásos Windows-ablakokba kényszerítésével megvárhatjuk az ilyen funkciót is ígérő Windows 8.1 Update 1 csomagot is, de ha nem szeretnénk várakozni, vagy nem rendelkezünk a Windows 8.1-gyel, akkor valamilyen kiegészítő eszközre lesz szükségünk. Ilyen hasznos segédprogram például a ModernMix. Az ingyenes tesztidőszak után ugyan meg kell vásárolni a programot 4,99 dollárért, de aki rendszeresen Windows 8-cal dolgozik, annak nagyon megéri ez a befektetés.

Lemez mellékletünkön megtalálható az angol nyelvű program letöltéséhez vezető link. A telepítésnél kapcsoljuk ki a *Start8* opciót, és kattintsunk *Tovább*. Utána választjuk ezt: *Try ModernMix*, írjuk be egy mailcímet, és jóvá kell hagynunk az *Activate 30-Day Trial* linket, mielőtt a *Next* gombra kattintva továbbléphetnénk. Néhány megjegyzés után közvetlenül a konfigurációs menübe jutunk.

A *General* kategóriában adjuk meg, hogy az appok indításkor hogyan jelenjenek meg. Az alapértelmezett teljes képernyős csempe nézetből indításnál és ablakban az asztalról indításnál biztosan célszerűek, mint ahogy az utolsó állapot mentésére szolgáló beállításokat is meghagyhatjuk. Az *Advanced* területen például az első, *Show fullscreen applications on the taskbar* opcióval kapcsoljuk be, hogy az appok a tálcán is láthatóak legyenek.

Ezenkívül az *App settings* kategóriában minden alkalmazáshoz egyenként megadhatunk saját alapértelmezéseket, amelyek különböznek az általános beállításoktól. Ha például a *Weather* appot mindig ablakban szeretnénk megjeleníteni, kattintsunk rá jobb egérgombbal, és válasszuk a *Windowed* parancsot. Ugyanitt a *Create shortcut to this application on my desktop* parancsokkal hozhatunk létre az alkalmazás gyors indításához.



1 Windows – ablakkal

Az Modern UI-hoz tervezett alkalmazásokat a ModernMix segítségével klasszikus ablakokban is futtathatjuk a hagyományos Asztalon

Teljes képes megjelenésnél a ModernMixet jobbra fent egy kis áttűnéses menü egészíti ki, amellyel válthatunk a nézetek között, és a gombsávot (Charm Bar) is megnyithatjuk. Ha ezt a beállítást bekapcsolva hagyjuk, mindig lehetőségünk van a gyors nézetváltásra az F10 gombbal is.

2 WINDOWS VISTA/7/8 Rendszer- vagy programindítások jelentése e-mailben

Egy számítógépen, amelyre több felhasználó van telepítve, szeretnénk tudni, hogy mikor indítják el a rendszert, illetve használnak egy bizonyos programot. Az ellenőrzés megvalósítható a rendszer saját feladatütemezőjével, amely reagálni tud bizonyos eseményekre, így például e-mail is küldhet nekünk. Azért, hogy ez az automatikus tájékoztatás működjön, szükségünk lesz még egy parancssori programra e-mailek küldéséhez. Erre alkalmas például a már igencsak koros, ingyenes Blat program, amely megtalálható lemez-mellékletünkön.

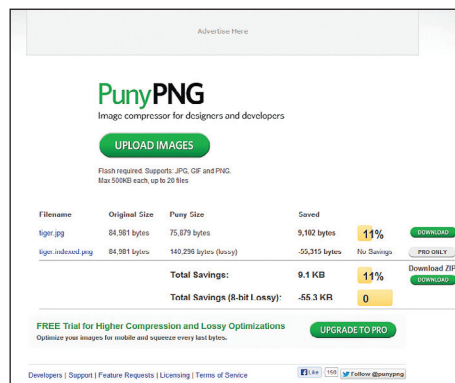
Megjegyzés: A letöltésnél és a használatnál vegyük figyelembe, hogy a víruskeresőnk esetleg blokkolhatja a Blatot, mert a program ugyan legális, de e-mailek észrevétlen küldésére szolgál, így vissza lehet élni vele. Tehát blokkolás esetén kivételként kell a Blatot beállítanunk. Alapvetően azonban tetszőleges másik programot is használhatunk, amely képes e-maileket parancssorból küldeni. Sőt, PowerShellből is van egy lehetséges megoldás (lásd 8. tippünket).

Kezdjük a rendszer beállításával: nyissuk meg a Start menüből a *Feladatütemező*t, és válasszuk a *Művelet/Feladat létrehozása* parancsot. Az *Általános* lapon módosítsuk a biztonsági beállítást a *Futtatás akkor is, ha a felhasználó nincs bejelentkezve* lehetőségre, és írjunk be egy nevet. Utána váltsunk az *Indítás* lapra, és ott kattintsunk az *Új* gombra. Módosítsuk a *Feladat megkezdése* beállítását a *Bejelentkezéskor* lehetőségre. Speciálisabb ellenőrzéshez ezzel szemben válasszuk az *Eseménynél* beállítást, amelyet aztán pontosabban rögzíthetünk. Végül zárjuk be *OK*-val az ablakot, és váltsunk a *Műveletek* lapra. Ott kattintsunk ismét az *Újra*, és válasszuk ki a *Program indítása Műveletet*, alatta pedig írjuk be a teljes parancsindítási elérési útvonallal együtt. Ez kinézhet például így: `c:\tools\blat.exe -to cimzett@minta.hu -subject Bejelentkezés -body Gépindítás -server smtp.upcmail.hu -f felado@gmail.com |u felado@gmail.com -pw titkos`. A paramétereinknél helyettesítsük be a címzettet, tárgyat és szöveget. Fontos a kimenő levelezőszerver megadása is a *-server*-nél, a feladó címe az *-f* paraméterrel, és az e-mail küldéshez szükséges hozzáférési adatok az *-u* és *-pw* paraméterekkel. Hogy ez hogyan és milyen adatokkal működik, az mindig az adott internet- vagy levelezőszerver-szolgáltatótól függ. Kísérletképpen választhatjuk rögtön az *E-mail küldése* műveletet, hogy kipróbáljuk, működik-e a küldés a beállításokkal.



3 Szorosabba húzva

Sokszor még a nagyon kicsi PNG-fájlokat is érzékelhető minőségvesztés nélkül lehet tovább zsugorítani



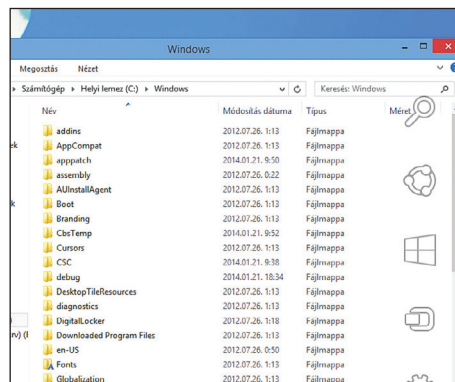
3 Új szolgáltatás, több formátum

A PunyPNG JPG- és GIF-képeket is feldolgoz, de nem tömörít túl erősen, míg a TinyPNG hatékonyabb, de csak PNG-répet fogad

Megjegyzés: Címzettként olyan mailcímet használjunk, amelyet bárhonnán le tudunk kérdezni. Ezt az eljárást alkalmazhatjuk egy olyan szerver megfigyelésére is, amelynek a működését például egy bejelentett újraindítás után ellenőrizni akarjuk.

3 WINDOWS XP/VISTA/7/8 PNG-fájlok továbbtömörítése helytakarékos céljából

Amikor a lehető legkisebb képfájlokra van szükségünk például weboldalokhoz, többnyire a PNG-formátum a legjobb választás. De még ezeket a fájlokat is tovább lehet tömöríteni az ingyenes online TinyPNG szolgáltatással. Nyissuk meg a *tinypng.org* weboldalt, és húzzuk az érintett fájlt a Windows Intézőből egérrel a felső, *Drop your .png files here!* területre, vagy kattintsunk ide, és a megnyíló fájlkiválasztó ablakban válasszuk ki és nyissuk meg a képet. Ezután a fájl feltöltődik a webszolgáltatásra, ahol azt optimalizálják, majd rövid idő után közvetlenül alatta kapunk egy linket a letöltéshez, és kiírást a méretcsökkenésről. Letöltéskor ügyeljünk arra, hogy ne írjuk felül az azonos nevű eredeti fájlt, hanem előbb hasonlítsuk össze a képminőséget 1:1-es nagyításban az eredeti fájllal, mert a TinyPNG tömörítése nem veszteségmentes. Többnyire nem fogunk különbséget észrevenni, de aki nagy hangsúlyt helyez a veszteségmentes tömörítésre, az használhatja a *punypng.com* oldalon található szolgáltatást is. Ugyanúgy itt is az *Upload Images* területre kell kattintani, és →



4 Kéretlen gombok törlése

A gombsáv gyakran zavaró, registryből igény esetén megakadályozhatjuk az automatikus megjelenését

kiválasztani a fájl. Rövid idő múlva letölt-
hetjük a tömörített változatot, itt azonban
nem olyan hatékony a tömörítés.

4 WINDOWS 8 Idegesítő oldalsó gombsáv teljes kikap- csolása

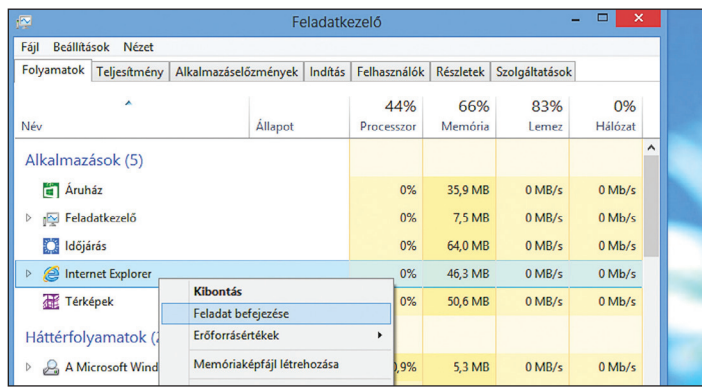
A Windows 8 a jobb képernyőszélen auto-
matikusan megjelenít egy gombsort, amint
az egérmutatóval jobbra egy képernyősa-
rokba tévedünk. Ha egy programablakot
akarunk bezárni az ablak jobb felső szélé-
nek kis ikonjával, akkor zavaró lesz az azt
elfedő gombsor. Ezt azonban a registry-
beállítások egy kiegészítésével könnyen
lekapcsolhatjuk.

Váltunk asztali nézetre, és üssük le a
[Windows] + [R] billentyűkombinációt. Utána
írjuk be: *regedit*, és hagyjuk jóvá enterrel.
Navigáljunk a *HKEY_CURRENT_USER\Soft-
ware\Microsoft\Windows\CurrentVersion\
ImmersiveShell* kulcshoz. Most nyissuk meg a
Szerkesztés/Új/Kulcs parancsot, írjuk be az
EdgeUI megnevezést, és üssük le az entert.
Nyissuk meg az új alkulcsot, és utána a *Szer-
kesztés/Új/Duplaszó* parancsot. Adjuk a
DisableCharmsHint nevet. Kattintsunk dup-
lán az új duplaszóra, és módosítsuk 1-re az
értékét, hagyjuk jóvá OK-val, és zárjuk be a
registryt. A módosítások azonnal és újraindít-
ás nélkül érvényesek.

Mivel a gombsor néhány fontos funkciót,
mint a kikapcsolást vagy a Vezérlőpult köz-
vetlen elérését kínálja, jegyezzük meg a hozzá
tartozó [Windows] + [C] billentyűkombiná-
ciót, amely továbbra is működik – az alapér-
telmezett mouseover funkció kikapcsolása
ellenére is.

5 WINDOWS 8.1 Appok teljes bezárása az erőforrások felsza- badításához

A Windows 8.1 úgy módosította az új alkal-
mazások multitasking-tulajdonságait, hogy
azok általában nem záródnak be teljesen,



5
Egészen új
türelemjáték
Az appok leállításá-
ra most valamivel
tovább kell várni.
A Feladatkezelő
csak a végső megol-
dás, ami akár adat-
vesztést is okozhat

hanem egyfajta készenléti állapotban
maradnak, amit a Feladatkezelőben köny-
nyen követhetünk is. Ez történik akkor is, ha
egy appot a [Windows] + [F4] billentyűkom-
binációval zárunk be, vagy ha lefelé kihú-
zunk a képernyőről. Mindennek ugyan meg-
van az az előnye, hogy az appok a következő
megnyitáskor gyorsabban rendelkezésre áll-
nak, a közbeni időben viszont feleslegesen
foglalják a memóriát.

A Feladatkezelőből körülményesen
kikényszeríthetjük ugyan a *Folyamat leállítá-
sát*, de ennél jóval egyszerűbb, ha az alkal-
mazást, ahogy Windows 8 alatt szokás, az
alsó képernyőszélre húzzuk, de ott még meg-
tartjuk egy pillanatra lenyomott egérgomb-
bal. Várjuk meg, amíg az alkalmazás képe a
hozzá tartozó logóba megy át. Csak most
engedjük fel az egérgombot, és az alkalma-
zást ezzel valóban leállítottuk.

6 WINDOWS XP/VISTA/7/8 Böngészőhöz hasonló lapok használata az Intézőben

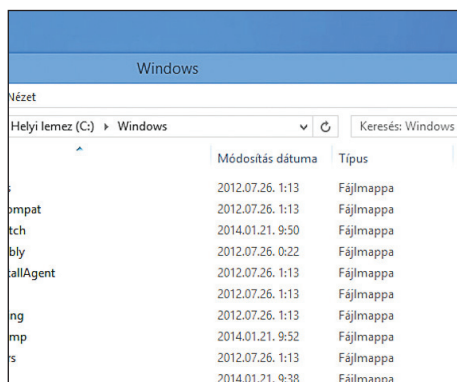
Miközben a böngészők már régóta alapér-
telmezésben használnak lapokat, ezek a
Windows Intézőbe mind a mai napig nem
kerültek be. Különböző programok azon-
ban lehetővé teszik ennek a funkciónak a
pótlását. Aki például böngészőként a
Google Chrome-hoz van szokva, annak
praktikus az ingyenes Clovert használni,
amely kezelésében és megjelenésében is
erősen emlékeztet erre a böngészőre, ezért
használata nagyon könnyen megtanul-

ható. A program megtalálható lemezmel-
lékletünkön.

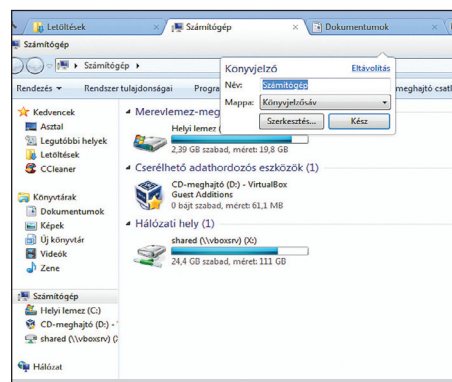
A szoftver rövid telepítés után azonnal
aktív, és szorosan a Windows Intézőbe integ-
rálódik. Ha később megfontolnánk magun-
kat, van saját eltávolítóprogramja, vagy
törölhetjük a Vezérlőpultról is.

A lapok használata és vezérlése is úgy tör-
ténik, mint a Google Chrome-ban, a könyv-
jelző-eszköztáron pedig kedvenceket is rögzí-
thetünk. Ehhez kattintsunk jobb egér-
gombbal egy lapra, és válasszuk a *Könyvjelző
hozzáadása ehhez az oldalhoz* parancsot.
Szükség esetén még módosítsuk a *Mappát*,
és végül kattintsunk, hogy *Kész*. A könyvjel-
zősor helyi menüjéből még *Mappa hozzá-
adása* is lehetséges, hogy több könyvjelzőt
rendezetten helyezhessünk el.

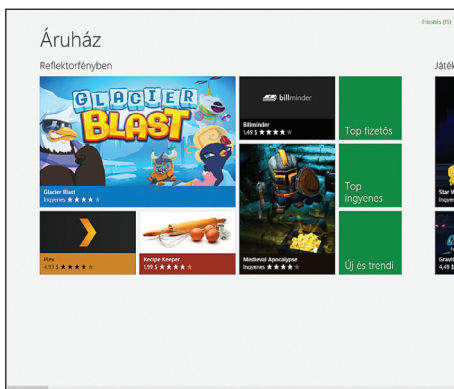
Kattintsunk balra fent a csavarkulcsot
formázó ikonra, és nyissuk meg a
Beállítások-at. Itt megadhatjuk, mint a böngé-
szőben, induláskor *Az utoljára megnyi-
tott oldalak újbóli megnyitását*, és a *Figyel-
meztetést kilépés előtt (Lapok bezárása)*.
A további választható lehetőségek, mint a
Close tab when tab double clicked (a prog-
ram magyar fordítása még nem teljes), is
hasznos funkciókat kínálnak. Ha szívesen
másolunk dolgokat két ablak közt egérrel
áthúzva, itt ezt is gyorsan megtehetjük.
Ha egy fület kihúzzunk az eszköztárról a kép-
ernyőn tetszőleges helyre, ezzel ott egy
újabb teljes Intéző-ablakot nyitunk. Az abla-
kot visszahúzva az eredeti lapra az ablako-
kat ugyanígy újból egyesíthetjük.



4
Asztali gépen
jobb így
A Windows 8 oldal-
só gombsávját érin-
tőképernyővel nem
rendelkező gépen a
registryből kapcsolt-
hatjuk ki



6
Praktikus
kiterjesztés
A fülekkel elérhető
lapok a Windows
Intézőben is meg-
könnyítik a munkát
a sok megnyitott
könyvtár között



7 Tehermentesített indítás

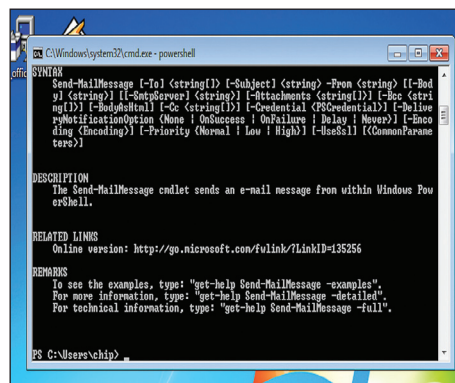
A régi gyorsító-tárakatok nélkül az Áruház újból olajozottan fut, a hibajelzések megszűnnek, és tudunk alkalmazásokat telepíteni

7 WINDOWS 8 „Kiakadt” Windows Store gyors javítása

A Windows Áruházban, alkalmazások keresésénél vagy telepítésénél előfordulhat, hogy az áruházi kliens nem reagál többé, vagy a telepítés hibajelzéssel leáll. Mielőtt hibakeresésbe vagy rendszer-újraindításba kezdenénk, először töröljük a Windows Store gyorsítótárát, amivel többnyire meg is oldódik a probléma. Ehhez váltsunk csempénzetre, és írjuk be közvetlenül: *WSReset.exe*. Kattintsunk jobb egérgombbal az alkalmazásra, és válasszuk lent a *Futtatás rendszergazdaként* lehetőséget. Hagyjuk jóvá *Igen* a műveletet. Ezután a Windows Store bejelentkezik azzal az üzenettel, hogy törölte a gyorsítótárát. Most újból próbálkozhatunk a telepítéssel.

8 WINDOWS 7/8 E-mailek küldése PowerShell-lel közvetlenül a rendszerből

Olykor szükségünk van rá, hogy egy parancsfájlból rövid üzenetet tudjunk küldeni anélkül, hogy a felhasználónak be kellene avatkoznia. E-maileket elméletileg igazán egyszerű így küldeni, a gyakorlatban azonban gyakran meghiúsul a mailszolgáltatónál mégis szükséges hitelesítési adatok miatt. Biztonsági okokból a PowerShell nem engedi, hogy a mailszerverhez szükséges jelszavak olvashatóan kerüljenek be a szkriptbe, ezért ezeket az adatokat titkosítva külön kell tárolnunk, és egy trükkkel bevinni a műveletbe.



8 Automata levelezés

A Powershell segítségével külön szoftver használata nélkül is küldhetünk e-mailt, ha nem féltünk egy kis programozástól

Mailküldésre szolgál a *Send-Mailmessage* kommandlet (angolul cmdlet), amely minden szokásos paramétert támogat. Erről pontosabb információkat a *Get-Help Send-Mailmessage* paranccsal kapunk.

A szolgáltatáshoz szükség van minimum a feladóra, címzettre, tárgyra és tartalomra, valamint a kimenő levelezőszerverre. Ha a szervert nem adjuk át, akkor a PowerShell a *\$PSEmailServer* változó tartalmát fogja használni. Ez lehetőséget nyújt rá, hogy ezt a szervert az ismételt mailküldéshez a szkriptben már előre, vagy még jobb, a saját PowerShell-profilunkban rögzítsük. Ehhez nyissuk meg például a *notepad.exe \$profile* paranccsal a profilfájlt, és egészítsük ki a *\$PSEmailServer= „smtp.upcmail.hu”* paranccsal. A szervert helyén természetesen a saját e-mail fiókunkhoz tartozó levelezőszert kell megadni.

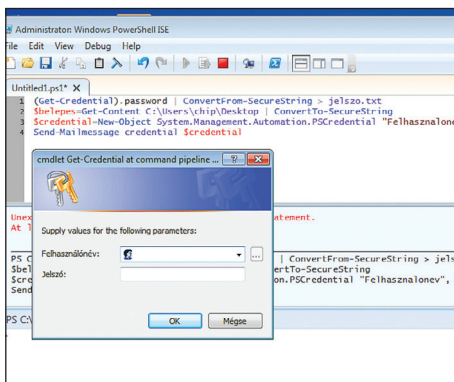
Sok szervert azonban megköveteli a bejelentkezést felhasználónévvel és jelszóval. Az elsőt átadhatjuk a *credential* paraméterrel indításkor, így a szkript futtatáskor megjelenít egy bejelentkezőablakot, amelybe beírhatjuk a hiányzó jelszót. Ez azonban nem praktikus, és a háttérben futtatott parancsfájlokhoz alkalmatlan. Mivel a jelszót nem lehet közvetlenül a parancsfájlból átadni, a szükséges *PSCredential*-objektumot mindig újra létre kell hoznunk, a jelszót egy titkosított fájlból beolvasva. Ennek a fájlnak a létrehozásához használjuk a *(Get-Credential).password/ConvertFrom-SecureString > jelszo.txt* parancsot. A következő

tipikus bejelentkezőablakba írjuk be a felhasználónevet és jelszót, és hagyjuk jóvá OK-val. A PowerShell most titkosítja a jelszót, és a célként megadott *jelszo.txt* fájlba menti. Később a parancsfájlból ismét kérdezzük le a jelszót, és változóként mentjük a *\$kennwort=Get-Content kennwort.txt /ConvertTo-SecureString* paranccsal. Most hozzuk létre belőle a szükséges *Credential* objektumot a *\$credential=New-Object System.Management.Automation.PSCredential „Felhasználónév”, \$jelszo* paranccsal. Ezt az objektumot végül adjuk át a *Send-Mailmessage* parancsban a *credential\$credential* paraméterrel.

9 WINDOWS 8 8.1-es verzió letöltésének közvetlen indítása

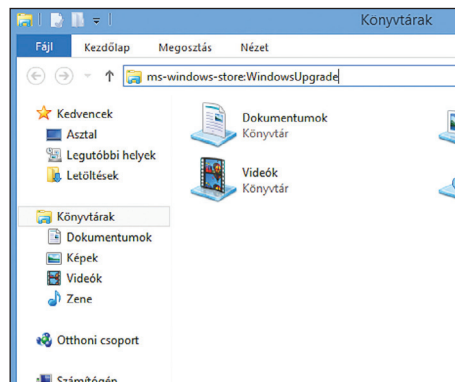
A Windows 8.1 a Windows 8 ingyenes frissítése, amellyel a Microsoft javított a kezdőképernyős kezeléssel, bővítette a személyre szabhatóságot, és reagált az előző verziót ért kritikák egy részére. Ezenfelül a Microsoft nagygenerált hajtott végre az előre telepített alkalmazásokon, és újakat is adott hozzájuk. A Start gomb is megjelent az Asztalon, bár továbbra is a kezdőképernyőre vezet.

Alapesetben a Windows 8.1-re frissítést a Windows Store-nak indításkor azonnal kellene kínálnia, de ha ez gépünkön nem történik meg, manuálisan is elindíthatjuk a frissítést. Írjuk be a Windows Intéző címsorába: *mswindows-store:WindowsUpgrade*, és üssük le az entert. →



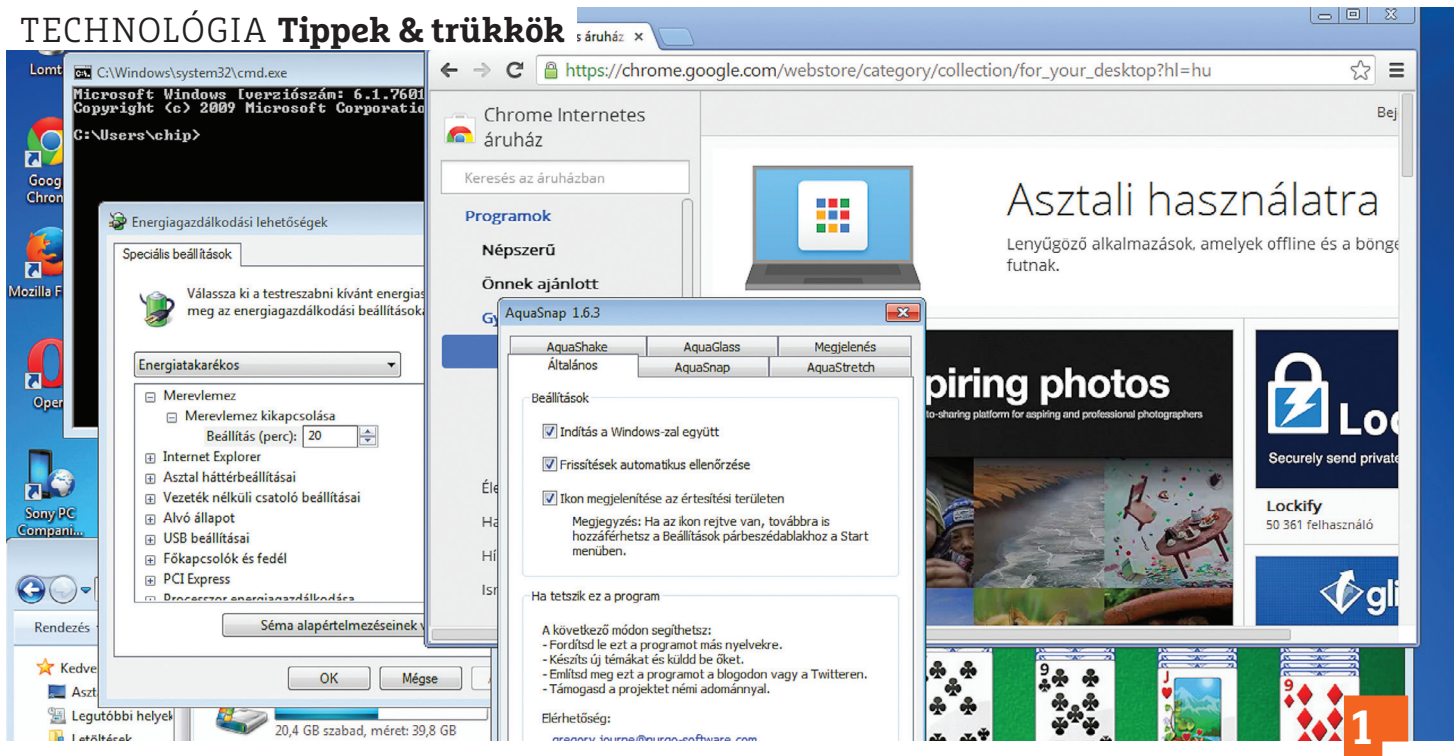
8 Biztonsági intézkedés

A mailszerverhez szükséges bejelentkezési adatokat biztonsági okokból objektumként mindig újra át kell adni



9 Közvetlen hívás

A sok újdonságot és hasznos extrát hozó Windows 8.1-re frissítést célzottan is elindíthatjuk a számítógépen



Aero-funkciók mindenkinek

A Windows 7 az Aero felülettel a dizájn mellett néhány praktikus funkciót is bevezetett. Ezeket más Windows-verziókban is használhatjuk.

Dr. Peter Posse / Rosta Gábor

Az Aero felület a Windows 7-ben nemcsak a többé vagy kevésbé átlátszó képernyőelemeket vezette be, hanem több hasznos ablakkezelési funkciót is hozott magával, mint az AeroSnap, az AeroShake vagy az AeroPeak. A régebbi Windows-verziók ebből nem profitálnak, és a Windows 8-ból megint eltűnt az átlátszóság, a funkciók egy része azonban megmaradt.

Aki az Aero-funkciókat bővíteni vagy egyedien konfigurálni akarja, netán egy régebbi számítógépen használni, az alkalmazhatja például a freeware AquaSnapet. A program nem igényel mély beavatkozásokat a rendszerbe, kevés erőforrás elég hozzá, és minden Windows-verzióval működik. A praktikus eszköz kényelmesen telepíthető lemez mellékletünkről.

Működés kiterjesztése

Telepítés után az AquaSnapet a tálca információs területén találjuk, és helyi menüből gyorsan ki- és bekapcsolhatjuk, illetve a *Beállítások*ból konfigurálhatjuk is. Ismerkedjünk meg az egyes ablakokkal, és szabjuk testre a program működését. Az *Általános* lapon az *Indítás a Windowszal* beállításon kívül a többi lehetőséget is engedélyezzük. A 2–6. lépések mutatják a további eljárást.

Általában válasszunk olyan módot, amelynek a nevében ott az *Aqua*, mert ez kínálja a legtöbb funkciót. Aki viszont semmi újra nem vágyik, az Aero móddal egyszerűen szimulálhatja a Win-

dows 7 alapértelmezett viselkedését. A *Megjelenés* lapon a *Vizuális effektek* és a *Stílus* beállításai határozzák meg az ablakváltásra utaló snapelőnézet megjelenését. Itt válasszunk lehetőleg feltűnő effekteket, mint az *Előnézet megjelenítése*, és a *Stílus*nál például a *BoxeyPink*.

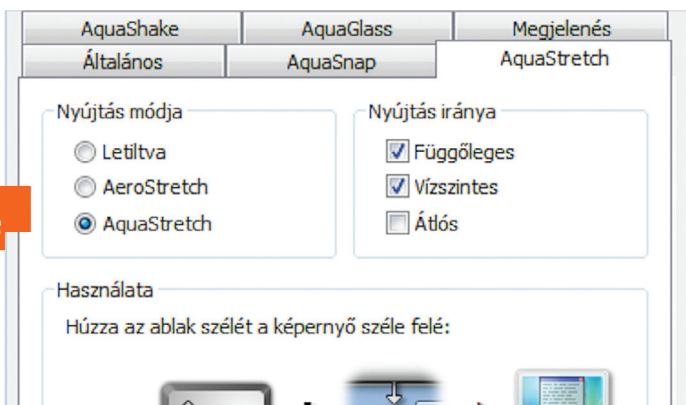
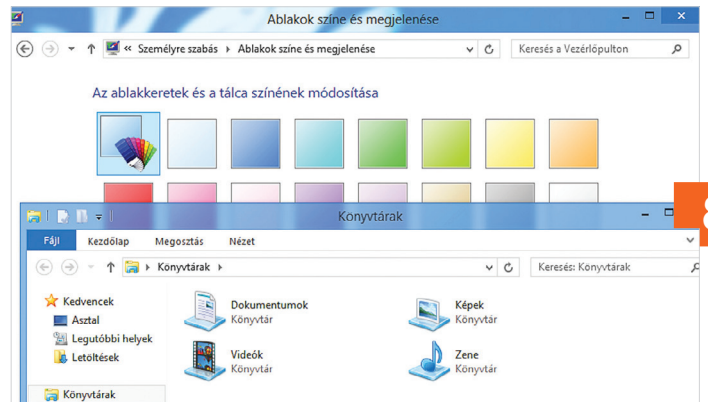
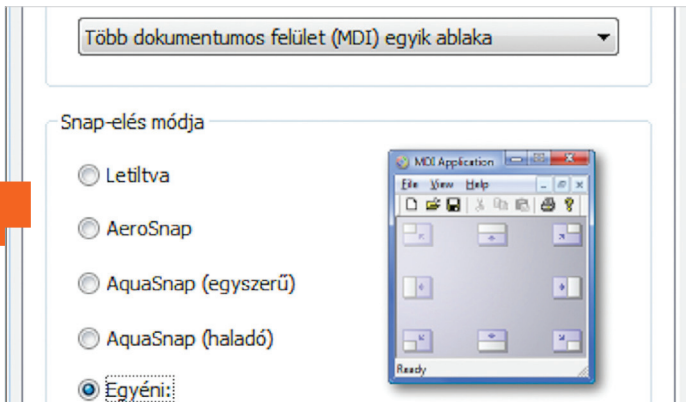
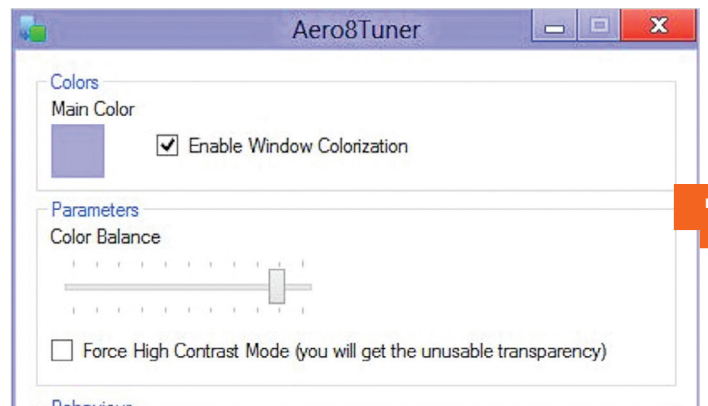
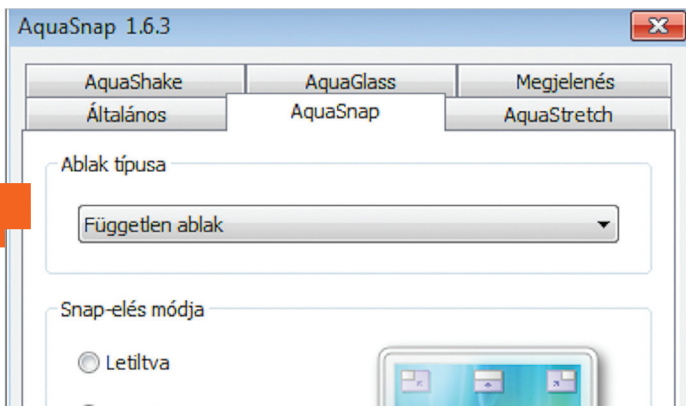
Windows 8-ban az áttetszőség látszólag eltűnik, azonban a legtöbb Aero-funkció, mint az AeroSnap, AeroShake és AeroPeak, ugyanúgy megmaradnak, mint a Windows 7-nél. Kiegészítésként itt is telepíthető és a korábban leírtak szerint konfigurálható az AquaSnap, itt azonban nincsenek a rendszertől adódó korlátozások, így *AeroShake* módban az ablakok nem lesznek minimalizálva. A sok nyitott ablaknál hasznos funkció neve ezúttal *AquaGlass* lett.

Aki mégis átlátszó ablakkereteket és további alakításokat szeretne, annak más programokra is szüksége lesz. Egyszerű megoldást kínál például az Aero8Tuner (lemez mellékletünkön). Az Aero Glass for Win8 pedig az eddigi egyetlen eszköz, amely az életlenségeffektet is megvalósítja. Ez a program is megtalálható lemez mellékletünkön.

MUNKAMENET

1 Automatikus elrendezés

A Windows 7 ablakkezelési lehetőségei az AquaSnap programmal jelentősen tovább bővíthetők.



2 Beugró

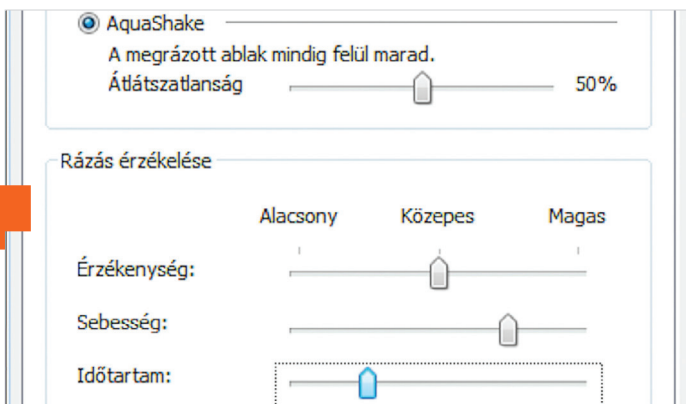
Az *AquaSnap* lapon a *Független ablak* típushoz válasszuk a módok közül az *AquaSnap (haladó)*-t vagy akár az *Egyéni*-t, alatta az ugróműveleteket saját elképzelésünkre szabva.

3 Aero a programokban

Módosítsuk az ablak típusát *Több dokumentumos felület (MDI) egyik ablaka* beállításra, és állítsuk be az előzőtől függetlenül a snapmódot, hogy például a képeket egy képszerkesztő programban automatikusan el tudjuk rendezni.

4 Nyújtás finoman

Az *AquaStretch* mód ehhez még nyújtófunkciókat kínál, amelyek lenyomott Shift gombbal használhatók. A *Nyújtás iránya* területen bizonyos irányokat kizárhatunk a működésből.

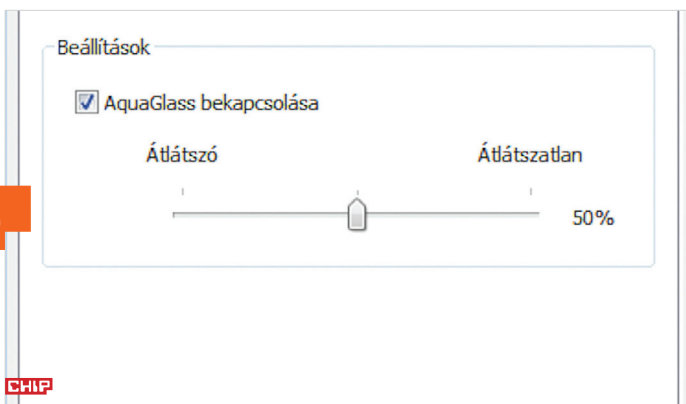


5 Rázva vagy keverve?

AquaShake alatt válasszuk a praktikusabb *AquaShake* rázási módot, amellyel az ablakokat csak ideiglenesen váltjuk átlátszóra. Ezenkívül a rázómozgás felismerése három szabályzóval pontosan beállítható és igényeinkre szabható.

6 Mutató átlátszóság

Az *AquaGlass* lapon jelöljük meg az *AquaGlass* bekapcsolása négyzetet, és enyhén csökkentjük az átlátszatlanosságot. Így később egy sok nyitott ablaktól zsúfolttá vált munkaterület gyors átnézéséhez elég az ablak enyhe megmozgatása.



7 Testreszabás Windows 8-ban

Használjuk az *AquaSnap*hez kiegészítésként az *Aero8Tunert*, hogy az ablakszínüket és a tálca átlátszóságát is testre szabhassuk. Ezzel teljes átlátszóságot is kikényszeríthetünk.

8 Aero Glass for Win8

Windows 8 alatt testre szabott és homályos átlátszóságot, mint a Windows 7-ben, csak az *Aero Glass for Win8*-cal érhetünk el. A megjelenés más rendszer beállításait is lehetővé teszi. →

HARDVER

Hozunk újból lendületbe minden régebbi eszközt

11 SONY PS4 Így lesz konzolunk firmware-e mindig a legfrissebb

A PlayStation 4 lehetővé teszi, hogy USB-kulcsról telepítsünk firmware-frissítéseket. Ez akkor lehet hasznos, ha nincs biztonságos internetkapcsolatunk, vagy az aktuális firmware annyira instabilan működik, hogy a frissítés Standby módban (ahogy azt a Sony eredetileg tervezte) nem jön össze. A következőkben lépésenként elmagyarázzuk, hogyan kell a pendrive-ot előkészíteni és a frissítést a PlayStation 4-re telepíteni.

Elsőként töltsük le a PlayStation 4 új firmware-ét, és másoljuk fel egy előkészített USB-kulcsra. A legfrissebb verziót megtalálhatjuk az interneten, a <http://www.playstation.com/> oldalról kiindulva, vagy némi Google-keresgélés után. Hozunk létre a pendrive-on egy PS4 nevű mappát, alatta pedig egy UPDATE nevű almappát. Most másoljuk ide a letöltött firmware-fájlt, és csomagoljuk ki a tömörített fájl tartalmát.

A PS4 Safe-Mode-ja a beállítóménü egy karcúsított változata, és az alapvető funkciók elérését teszi lehetővé. Ezek közé tartozik a firmware-frissítés telepítése USB-meghajtóról is. Hogy PS4 készülékünket átállítsuk erre az üzemmódra, ahhoz először teljesen ki kell kapcsolnunk. Ez akkor történt meg, ha a felső oldalán nem világít a lámpa.

Helyezzük az előkészített USB-kulcsot a PlayStation 4 előoldalán található valamelyik USB portba. Ezután nyomjuk le a Power gombot, és tartsuk körülbelül hét másod-

percig lenyomva. A PlayStation 4-nek induláskor és hét másodperc múlva is egy-egy szipjelet kell kiadnia. Most Safe módban vagyunk. Kössük össze a PS4-vezérlőt és a konzolt a hozzá kapott USB-kábellel. Ha a firmware-frissítést egy jól működő PlayStation 4-re akarjuk telepíteni, akkor válasszuk a harmadik menüpontot: *Update System Software*, és kövessük a képernyőn megjelenő utasításokat. Ha például kicseréltük a PlayStation 4 merevlemezét, vagy ha a konzolunknak valamilyen nagyobb rendszerhibája van, akkor válasszuk a hetedik, *Initialize PS4 (Reinstall System Software)* menüpontot. Ebben az esetben is kövessük a megjelenő utasításokat, azonban vegyük figyelembe, hogy újratelepítésnél minden felhasználói adat és beállítás törölve lesz, a konzol gyakorlatilag a kiszállításkori állapotára áll vissza.

Ha a PlayStation 4 nem ismeri fel az update-fájlt, ellenőrizzük még egyszer a mappákat az USB-kulcsra. Fontos, hogy minden mappanévv nagybetűkkel legyen írva, és az update-fájl a PS4UPDATE.PUP névre hallgasson. Ha továbbra sem megy, akkor formázzuk az USB-kulcsot FAT 32-re, és írjuk rá újból az update-fájlt.

12 SAMSUNG GALAXY S4 Felpúposodott, tönkrement akkumulátor cseréje

A Li-ion akkumulátorok ma az energiatárolás egyik csúcspontját jelentik, nem csoda, hogy

a hibrid autóktól a notebookokon át az okostelefonokig számtalan eszközben találkozhatunk velük. Nagy energiasűrűségük és egyszerű kezelésük mellett azért vannak hátrányaik is, így például helytelen használat, rövidzárlat esetén akár tüzet is okozhatnak – ha pedig elkezdenek tönkremenni, a cellák a túltöltés miatt felfűvódhatnak. Ez azért lehet veszélyes, mert a nagy erővel táguló akkumulátor szétfeszítheti a készülékházat és károsíthatja a többi áramköri elemet is.

Ha a Samsung Galaxy S4 szerencsére kézzel is eltávolítható akkumulátora felfűvödik, azt könnyen felismerhetjük a közepén megjelenő domborulatról. Még ha az akku látszólag elég áramot is ad le, inkább ne használjuk tovább, hanem sürgősen vegyük ki az okostelefonból. Ha nem akarunk egyszerűen venni egy csereakkut, a legközelebbi Samsung-szervizpartnerrel vagy a Samsung ügyfélszolgálatával is felvehetjük a kapcsolatot. A Samsung – általában ingyen – küldeni fog egy akkut a Galaxy S4-hez, de szükség esetén pár ezer forintért vásárolhatunk is egy új példányt.

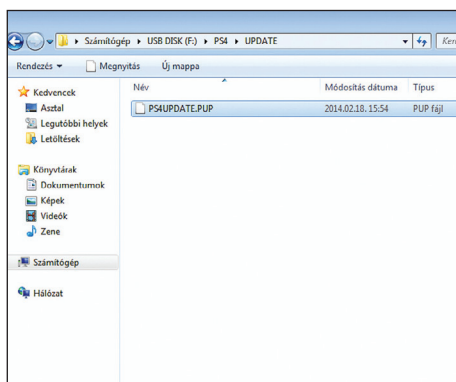
A sérült akkumulátor veszélyes anyagoknak számít. Ne küldjük az akkut egyszerű levélként vagy csomagként vissza a Samsungnak. Fokozottan tűzveszélyes, és mi felelünk az esetleges károkért, amelyeket szállítás közben okozhat. A felfűvödött akkut szakszerűen ártalmatlanítani kell. Tehát semmiképpen sem dobhatjuk egy-

11

Frissítés vagy újratelepítés
Miközben egy frissítésnél csak a firmware-t újítjuk meg, az újratelepítés minden beállítást is visszaállít a gyári értékekre

1. Restart the PS4
2. Change Resolution
3. Update System Software
4. Restore Default Settings
5. Rebuild Database
6. Initialize PS4
7. Initialize PS4 (Reinstall System Software)

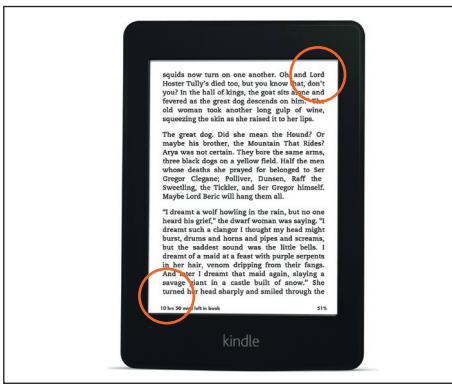
x Enter

**11**

Minden nagybetűs
Hogy a PS4 konzol megtalálja és használja a firmware-fájlt, minden névnek nagybetűsnek kell lennie

**12**

Eredeti alkatrészekkel
Csereakkuként a Galaxy S4-hez csak eredeti Samsungot használjunk, az utángyártott elemek gondot okozhatnak



13
Képernyőképek könnyedén
Két ujjal megérintjük a sarkokat – és már mentettük is a képet, amelyet aztán USB-kapcsolaton keresztül másolhatunk fel PC-inkre

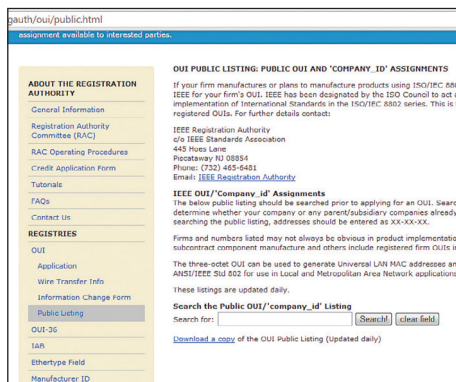
szerűen a háztartási szemétként, hanem egy speciális akkugyűjtő dobozba kell tenni, amelyet sok szupermarketben és elektronikai szakboltban kitesznek.

13 KINDLE PAPERWHITE Képernyőmásolat készítése az e-book olvasón

Érintsük meg egyszerre a képernyő jobb felső és bal alsó sarkát, hogy képernyőképet készíthessünk a böngészőről vagy e-könyvekről. Hogy a képernyőkép sikeresen elkészült, azt onnan tudjuk, hogy a kijelző röviden felvillan. A másolatok a Kindle mappába kerülnek, amelyet számítógépről USB-kapcsolaton keresztül érünk el.

14 HÁLÓZATI KÉSZÜLÉKEK Készülék gyártójának azonosítása a MAC-címéről

A megfelelő meghajtó telepítéséhez szükség lehet egy hálózati készülék gyártójának kiderítésére. Ezt megtehetjük az egyértelmű Media Access Control- (MAC-) cím alapján, amellyel minden hálózati készülék rendelkezik. A MAC-cím általában fel van ragasztva matricaként a hálózati adapterre. Ha nincs, a következőképpen járhatunk el: nyissuk meg a Windows-gombbal és a `cmd` beírásával a Windows-parancssort. Írjuk be: `ipconfig /all`, és keressük meg a *Fizikai címet*. Ez a MAC-címünk. Most nyissuk meg az IEEE Standards Association weboldalát a standards.ieee.org/develop/regauth/oui/

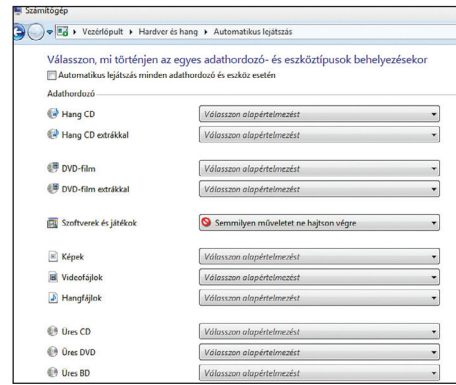


public.html címen. Írjuk be a MAC-címünk első hat számjegyét, kötőjelekkel elválasztva (például 1: 00-26-82). Ezután pontosan egy találatot kapunk: az adapter gyártóját.

15 USB-KULCSOK Automatikus lejátszás funkció végleges kikapcsolása

Amint csatlakoztatunk egy USB-kulcsot, a Windows megnyitja az *Automatikus lejátszást*. Ezt a funkciót azonban ki is kapcsolhatjuk. Ezzel a trükkel ezenkívül még az idegesítő kérdéstől is megszabadulhatunk, hogy szabálytalan eltávolítás okán szeretnénk-e ellenőrizni az USB-kulcsot. Az *Automatikus lejátszás* minden fontos funkciót felkinál az USB-memóriához, például közvetlenül elérjük a fájlrendszert vagy zenefájlokat importálhatunk. Ez először nagyon hasznosnak tűnik, de ha a pendrive-ot mindig a számítógépben tartjuk, az idegesítő felugróablakok rendszerindításkor is megjelennek. Ezt azonban néhány kattintással megakadályozhatjuk.

Indítsuk el a Vezérlőpultot, és válasszuk a *Hardver és hang* kategóriát. Kattintsunk *Automatikus lejátszás* alatt a *Médiafilek vagy -eszközök alapértelmezett beállításainak módosítása* linkre. Távolítsuk el a pipát az *Automatikus lejátszás minden adathordozó és eszköz esetén* lehetőség előtt. Ahelyett, hogy egyszerűen csak a funkciót kapcsoljuk ki, közvetlenül az eszköz



15
Autostartablak nélkül
Tiltssuk le a Vezérlőpulton a különböző alkalmazások automatikus indítását, így egy nagyon komoly biztonsági rést is bezárunk

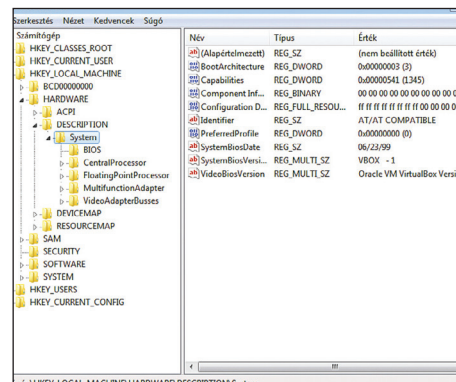
felismerését is blokkolhatjuk, ugyanis ez a rendszerszolgáltatás áll az automatikus lejátszás mögött. A kikapcsolásához először üssük le a [Windows-gomb]+[R] kombinációt. Megnyílik a *Futtatás* ablak, ahova írjuk be: `services.msc`, és üssük le az entert. Most a *Szolgáltatások* ablakában vagyunk. Itt kattintsunk duplán a *Hordozható eszközök számbavételi szolgáltatása* bejegyzésre, és válasszuk az *Indítás típusánál* a *Letiltva* beállítást. Kattintsunk ezután a *Leállítás* gombra, és végül a módosításokat hagyjuk jóvá *OK*-val.

Figyelem Egyes szkennelóprogramok erre a rendszerszolgáltatásra vannak utalva. Ha probléma adódik, miután kikapcsoltuk a számbavételi szolgáltatást, egyszerűen kapcsoljuk vissza az előző lépések fordított sorrendjében.

16 ALAPLAP Gyártó, modell és sorozatszám kitalálása registryből

Az alaplapokra gyakran fémlapocskát tesznek vagy rányomtatják a gyártót, modellt és sorozatszámot. Ezeket az információkat azonban anélkül is könnyen kideríthetjük, hogy szétszednénk a számítógépet. Írjuk be a Start menübe: `regedit`. Navigáljunk a `HKEY_LOCAL_MACHINE\Hardware\Description\System\BIOS` kulcshoz. A jobb oldali ablakban a Windows most megjeleníti az alaplap gyártóját, a modell- és sorozatszámot, és még a BIOS-verziót is. →

14
A MAC-cím mint névjegyártya
Az IEEE internetes adatbázis a MAC-cím beírására elárulja nekünk az ismeretlen hálózati adapter gyártóját



16
A registry mint kincsesbánya
A Windows-registry a hardverek minden fontos adatát is tárolja, így megtudhatjuk például az alaplap gyártóját is



Zsanércsere notebookokon

Sok notebook gyenge pontjai a kijelzőzsanérok. A cseréjükhöz többnyire az egész készüléket szét kell szerelni.

Christoph Schmidt/Rosta Gábor

Kereken hároméves, sokat látott Samsung R530-as notebookunknak az összecsukhatóság már nem az erőssége. A fedél minden felnyitásánál és lehajtásánál nyikorog és recseg, és a szélek már nem is zárnak tökéletesen egymásra, így félok, hogy egy középük szoruló tárgy valamikor összekarcolja a kijelzőt.

Feltételezzük, hogy a csuklópántok mentek tönkre, vagy legalábbis annyira elkoszolódtak, hogy röviddel a teljes szétesés előtt állnak. Ahhoz, hogy a zsanérokhoz hozzáférjünk, az egész notebookot szét kell szednünk. Előbb mindent előkészítünk, amire szükségünk lesz: a csavarhúzó mellett egy kemény műanyag kártyát (bank-, hitel- vagy ügyfélkártya – mindegy, melyik), egy csipeszt és varrógépolajat a zsanérok beolajozásához. Első lépésben természetesen az akkumulátor kiszerelemmel kell kezdenünk a folyamatot, majd eltávolítani minden alkatrészt, amelyek a ház alsó részére vannak csavarozva. Ezek közé tartozik minden burkolólemez és a merevlemezfiók is.

Így jutunk pótalkatrészhez

Széles körben elterjedt, gyakran vásárolt notebookoknál elég jó esélyünk van rá, hogy találunk cserealkatrészeket – például az eBayen, a Vaterán vagy különféle hardveres fórumokon. Ügyeljünk a pontosan egyező modellnévre, és a vétel előtt lehetőleg írásban is kér-

dezzünk rá, hogy a cseredarab a készülékhez való és sértetlen. Ha a csavarmenetek már kikoptak, legjobb, ha rögtön visszaküldjük az alkatrészt. Az aukciós portálokon kínált alkatrészek többnyire szét-szerelt használt készülékekből származnak – de ha a notebookunk életét egy-két évvel meghosszabbítják, akkor már megérte a kiadás. Néha az is célravezető, ha egy fő alkatrészében (például képernyő vagy alaplap) hibás noteszgépet vásárolunk meg, mert ebből is kiszerelemmelhetjük a zsanérokot, de ilyenkor érdemes mérlegelni, hogy megéri-e a végeredmény a ráfordított összeget.

Munkamenet 1 Billentyűzet leszerelése

Az R530-nál a billentyűzetnél kezdődik úgy igazán a szétszerelés, amely a felső szélén három klipsszel van rögzítve, amelyeket a hitelkártya sarkával visszanyomhatunk. Pattintsuk ki óvatosan előrefelé a billentyűzetet, és oldjuk ki alatta a szalagkábel-csatlakozót, a kábelen a leszorítót felpattintva.

2 Felső burkolat levétele

Most húzzuk ki a csatlakozókat a billentyűzet alatti mélyedésekből. Utána óvatosan, a különféle kábelekre és csatlakozókra vigyázva emeljük ki a ház körben lerögzített burkolatát, ami után már látjuk a kiszabadítandó kijelzőzsanér alsó részét.

2



3



4



5



6



7



8



3 Külső kijelzőkeret eltávolítása

A harmadik lépésben vegyük ki a kijelző körüli gumidugókat, és oldjuk ki az alattuk talált csavarokat. Legjobb, ha középen lent kezdjük a keretet a kijelzőtől elemelni, amíg az kis kattanással kiad. Oldjuk ki ugyanígy végig a kijelző körüli keretet.

4 Zsanérok olajozása

Nehezen járó sarokpántoknál segíthet, ha a csuklót egy csepp nem ragacos olajjal (pl. varrógépolaj, WD-40 vagy hasonló termék) bekenjük. A nedvességet csak egy dróthurokkal vegyük fel és oszlaszuk el. A mi Samsung R530-unk esetében az olajozás sajnos semmit sem használt. Az egymáson mozgó fémrészek az idők során annyira károsították egymást, hogy ki kell cserélnünk a zsanérokat. Megrendeljük a cseredarabokat az eBayen.

5 Felső zsanérrész kicsavarozása

Kevesebb mint egy hét múlva megjönnek a zsanérok. Munkánkat tehát a felső zsanérrész leszerelésével folytatjuk. Ehhez minden látható csavart kioldunk.

6 Kijelzőkeret leszerelése

Hogy a zsanérokat felül teljesen kiszabadítsuk, ki kell csavarozni a kijelzőkeretet. Óvatosan oldjuk ki a csavarokat, ahogy azt a 6. kép mutatja. Távolítsuk el a kijelzőkábel, és vegyük le a kijelzőfedelet.

7 Zsanérok kicsavarozása alulról

Alulról csavarozzuk ki, és vegyük ki a zsanérokat. Most vizsgáljuk meg, hogy vannak-e repedések a ház alján. Mielőtt az új zsanérokat beszereljük, a ház esetleges repedéseit és töréseit ragasztuk meg (kétkomponensű ragasztóval, epoxigyantával), hogy az új részek pontosan az edetileg tervezett helyzetükbe kerülhessenek.

8 Zsanér beszerelése, laptop összeszerelése

Szereljük be az új zsanérokat, és a laptopot ellenkező sorrendben rakjuk ismét össze. Ügyeljünk rá, hogy a kábelek és csatlakozódugók a helyükre kerüljenek. Mi sem lenne bosszantóbb, mint ha a zsanérok hibátlanul működnének – csak a többi nem. →

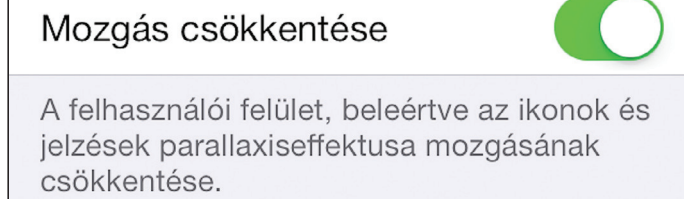
MOBIL ESZKÖZÖK

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK A HATÉKONY MUNKAHOZ MOBIL ESZKÖZÖKÖN

18 KINDLE TOUCH Keresés közvetlenül a szövegből a Wikipédián

Egy regény olvasásakor történelmi személyiségek nevébe ütközünk vagy szakszavakba, amelyek elsőre semmit nem mondanak. Ezért szeretnénk a Wikipédián utánanézni, hogy pontosan mit is jelentenek. Ha a Kindle-lel éppen csatlakozni tudunk az internetre, a készülék támogatni fogja kutatásunkat. Vigyük egy ujjunkat a szóra, amelynek utána szeretnénk járni, és tartsuk rajta, amíg a készülék kijelöli. Ha többszavas kifejezést akarunk kijelölni, jelöljük az első szót, és utána simítsuk át a további szavakat anélkül, hogy az ujjunkat felemelnénk a felületről.

A következő ablakban aztán válasszuk a *Több* és a *Wikipedia* lehetőségeket. A Kindle erre átkutatja az online enciklopédiát, és megjeleníti a talált információkat. A *Start Wikipedia* paranccsal a teljes cikkhez jutunk. **Megjegyzés** A sima, nem érintőképernyős Kindle csak korlátozottan rendelkezik ezzel a funkcióval. Helyezzük a kurzort a kérdéses szó elé. Ha a Kindle megjeleníti a fogalom definícióját, és felkínálja a teljes definíció megjelenítését, fogadjuk el az ajánlatot a kurzorpad közepét megérintve. Ezután válasszuk a teljes meghatározást. Használjuk a *padet a Wikipedia* parancs bekapcsolásához és jóváhagyásához. A Kindle ezután elindítja a lexikont a böngészőben, és megkeresi a kijelölt fogalmat. Ha a Kindle egy tel-



jes definíció megjelenítését nem ajánlja fel, akkor a szövegből sajnos nem tudunk közvetlenül a Wikipédiára ugrani.

19 IPHONE/IPAD 3D-effekt kikapcsolása az akku üzemidejének meghosszabbításáért

Az iOS 7-re frissítéssel a rendszer egy 3D-effekttel is bővült, amelynél a háttér az ikonok ellenében enyhén mozog, és az egésznek kissé térhatású külsőt kölcsönöz. Még ha ez egész helyes is, olykor zavaró tud lenni – de ami ennél is fontosabb, valamilyen nagyobb akkuteljesítményt igényel a helyzetérzékelő szenzor állandó kiértékeléséhez.

Ha ki szeretnénk kapcsolni az effektet, először nyissuk meg a *Beállításokat*, és válasszuk az *Általános/Kisegítő lehetőségeket*. Utána lapozzunk a *Mozgás csökkentése*-hez, és húzzuk az almenüben az azonos nevű kapcsolót jobbra. Ezzel kikapcsoltuk a parallaxeffektust az ikonoknál és jelzések-nél.

20 WINDOWS PHONE Mobil adatforgalom korlátozása a keret lejárta előtt

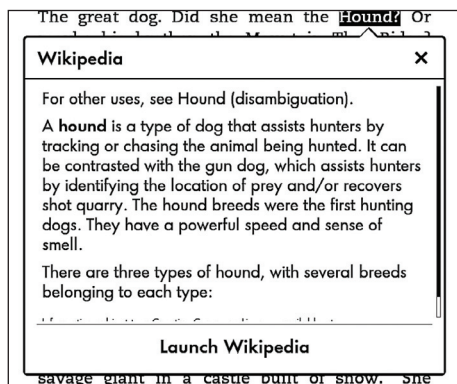
A mobilszolgáltatók gyakran kínálnak meghatározott adatforgalmat fix áron vagy nagy sebességgel, amelyen felül felszámolják a többletet vagy lassítják a tempót. Hogy idejében tudjuk, hol tartunk az adatmennyiségben, a *Data Sense* funkció értesít

az aktuális állásról, és az adatátvitelt is idejében korlátozni tudja. Lapozzunk a Home képernyőn a *Data Sense*-hez, vagy indítsuk el az alkalmazást a listáról. Az első indításakor hagyjuk jóvá a használatát *Igen* választással, később már csak válasszuk a *Beállítások* ikont, majd a *Korlát beállítása* gombot. A következő paraméterekkel ezt a határértéket a tarifánkhoz igazíthatjuk vagy a mindenkori célhoz. Ehhez először az *Adatkorlát típusa* listáról kell választanunk, például a *Havi* lehetőséget, utána pedig állítsuk be a díjsomagunknak megfelelő elszámolási dátumot. Alatta írjuk be a havi adatkorlát értékét. A mértékegységet itt az alapértelmezett MB-ról GB-ra vagy KB-ra is módosíthatjuk. Végül a *Kész* ikonnal érvényesítsük az adatokat.

Kapcsoljuk még be a *Háttérben végzett adatszinkronizálás korlátozása az adatkorlát megközelítésekor* beállítást. Ez azt eredményezi, hogy az automatikus frissítések, mint például az e-mailek lekérdezése, csak akkor futnak le, ha rendelkezésre áll Wi-Fi kapcsolat. Ez megakadályozza a kontrollálatlan adatforgalmat, de a funkciók manuális használatát nem korlátozza.

A korlátot lehetőleg vegyük valamivel alacsonyabbra, mint a valódi tarifahatár. Egyrészt a mobilszolgáltató által számított adatmennyiség kismértékben eltérhet az okostelefon saját számításától, másrészt így vész esetére még mindig lesz egy kis tartalékunk.

19
A kevesebb itt néha több
Aki lemond a 3D-ről a háttérben, nagyobb akkuteljesítményre számíthat



18
Adatok tetszés szerint
Ha a Kindle felkínálja egy fogalom teljes definícióját, akkor annak részletesebben a Wikipédiában is utánanézhünk



20
Könnyített megszorítás
Engedélyezzük és konfiguráljuk a *Data Sense*-t, hogy képben tartsuk és behatároljuk az adatforgalmunkat

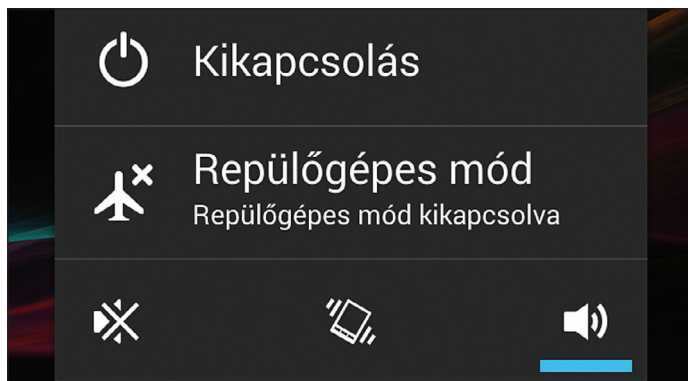
KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK

VILÁGSZERTE HÁLÓZATBAN – A PRIVÁT SZFÉRA MEGTARTÁSÁVAL

21 FACEBOOK A világ összes Facebook-felhasználójának megjelenítése képpel

Sokakban felmerült már a kérdés, hogy hány felhasználó lehet már a Facebookon, és vajon kik is lehetnek ők. Natalia Rojas The Faces of Facebook nevű projektje ennek a kérdésnek jár utána, és minden profilképet egyesít az *app.thefacesoffacebook.com* oldalon. Egy futó számláló mutatja az először inkább képzajnak ható háttér előtt az aktuális felhasználók körülbelüli számát. Kattintással és nagyítással annyira megnövelhető a nézet, hogy a következő fokozatban mindig 120 profilkép látható egyszerre. Minden képhez van egy folyamatos arc-számláló, és kattintásra megnyílik az illető profilja. A magánszféra védelméért aggódókat megnyugtatjuk, hogy a személyes adatok sem kerülnek veszélybe, mert a projekt csak a szabadon hozzáférhető profilképeket jeleníti meg együtt, más adatok lekérdezése vagy mentése nélkül.

Az összes arc számozása időrendi, így logikusan Mark Zuckerberggel indul. Ha saját pozíciókat akarjuk megtudni, kattintsunk a jobbra fent megjelenő ikonra, hogy a weboldalt összekössük a Facebook-profilunkkal. Ehhez kattintsunk a *Connect* ikonra, aztán írjuk be a hozzáférési adatainkat. Hagyjuk jóvá a hozzáférést a profilunkhoz és az ismerősök listájához OK-val. A következő lépésben az engedélyt a nevünk közzétételéhez át is ugorhatjuk.



22

Megoldás Androidhoz

A WhatsApp diszkrét használatához kapcsoljuk be a repülőgépes módot

A weboldal ezután megmutatja a pozíciókat és az ismerőseinket is a tagok között. Aki szeretné, ezután maga is közzéteheti az eredményt. Ne feledjük azonban, hogy ezzel már hozzáférést adtunk a The Faces of Facebook számára profilunk rejtettebb adataihoz is, és megosztottuk vele barátaink listáját is!

22 WHATSAPP Nyilvános időmutató eltüntetése vagy teljes letiltása

A WhatsApp alapértelmezésben megjeleníti, hogy valaki mikor volt utoljára online. Ezáltal valamennyi partnerünk is láthatja, hogy mikor voltunk utoljára a WhatsAppon. Aki ezt nem szeretné, a nyilvános időpecsétet legalábbis iPhone-on a beállításoknál kikapcsolhatja.

iOS alatt nyissuk meg a WhatsAppot, és válasszuk a *Settingset*. Utána válasszuk a *Chat Settingset*, és nyissuk meg egészen lent az *Advanced* mezőt. Kapcsoljuk ki a csúszkával a *Last Seen Timestampet*. A módosítás a WhatsApp szerverén történik, így néhány órát még várni kell, amíg érvénybe lép. Android alatt hiányzik ez a beállítás.

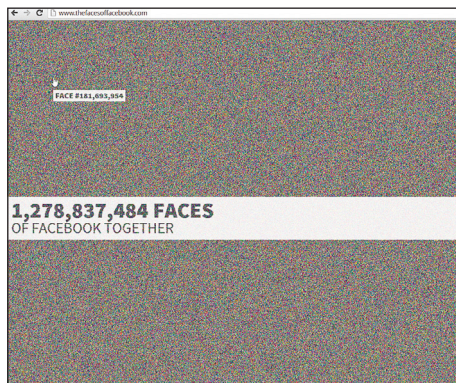
Megjegyzés Aki Android alatt szeretné tartósan kikapcsolni a funkciót, annak egy olyan barátjától kell segítséget kérnie, akinek iPhone-ja van, méghozzá olyan, amelyikbe beleillik a saját SIM-kártyája. Kapcsoljuk ki a készülékeket, tegyük be a SIM-kártyánkat az iPhone-ba, és indítsuk el a

WhatsAppot. Ezen a készüléken újból regisztrálnunk kell, és az SMS-ben kapott visszaigazoló kódot beírni. Most a beállításoknál az iPhone-on kikapcsolhatjuk a funkciót. Ezt követően cseréljük vissza a SIM-kártyát. Ezután mindkét felhasználónak a saját készülékéről ismét regisztrálnia kell a WhatsAppon. iPhone nélkül csak az a lehetőség marad, hogy a WhatsAppot offline használjuk. Az üzenetek, amelyeket repülőgépes módban írunk, a telefonon tárolódnak, és csak akkor küldi el őket az alkalmazás, ha megint online leszünk.

23 WHATSAPP Rendszeres beszélgetőpartnerek kezdőképernyőre helyezése

A rendszeres párbeszéd, legalábbis androidos okostelefonokon, sokkal gyorsabban indítható, ha a partnerünkhöz közvetlenül egy parancsikont rendelünk.

Ebből a célból először nyissuk meg a WhatsAppot, és ott egy chatet a kívánt partnerrel. Tartsuk rajta addig az ujjunkat, amíg megnyílik egy helyi menü. Ebből válasszuk az *Add conversation shortcut* parancsot. Választhatóan a listánkról is kikereshetünk egy kontaktot, mintha egészen új chatbe kezdenénk. Ebben az esetben nyissuk meg a beállításokat, és válasszuk a *More-t*, aztán az *Add shortcut* parancsot. Mindkét eljárás létrehoz egy új linket a Home képernyőn, amellyel közvetlenül chatelni kezdhetünk a kívánt partnerrel →



21

Mindenki egy képen

A The Faces of Facebook ebben a nézetben minden látható pixellel egy Facebook-felhasználót jelöl



23

Azonnali chatfunkció

Parancsikont létrehozásával a legfontosabb ismerősöket a jövőben a kezdőképernyőről is közvetlenül elérhetjük



Kézben tartott zűrzavar

Megmutatjuk, hogyan lehet egy gyors pillanatfelvételtől jó képet csinálni – még akkor is, ha annak idején nem nagyon strapáltuk vele magunkat.

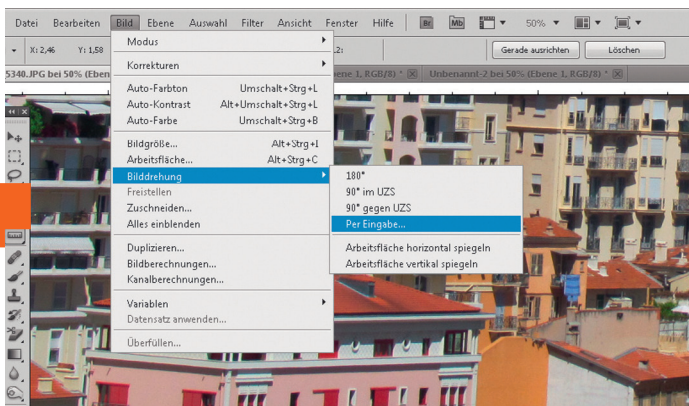
Sebastian Lang/Rosta Gábor



Eredeti

A nyaraláskor készült fotók válogatásakor gyakran érdekes pillanatképekre bukkanunk, amelyekről azonban még az alapvető fényképezési gondosság is hiányzik. A horizont ferdén fut, a vonalak dőlnek, a kép kivágással baj van, egyes felvételek meg teljes egészükben túl világosak vagy túl sötétek. Adobe Photoshopban azonban az ilyen fotókat néhány kattintással optimalizálhatjuk. Különösen nagy segítséget jelent a *Lencsekorrekció* szűrő, amellyel az elbillent horizontot és megdőlt vonalakat egy bekapcsolható raszter segítségével optimalisan lehet korrigálni.

A horizontot azonban a *Vonalzó* eszközzel vagy a *Szabad alakítás* (*Ctrl+T*) paranccsal is kiegyenesíthetjük. Elforgatjuk a képet, és lenyomott *Ctrl* gombbal az egyes sarkokat vízszintesen és függőlegesen is eltolhatjuk, hogy a képet rendbe tegyük. E célból legjobb, ha *Ctrl+R*-rel megjelenítjük a *Vonalzót*, és a vonalzó szélétől lenyomott bal egérgombbal vízszintes és függőleges segédvonalakat



1

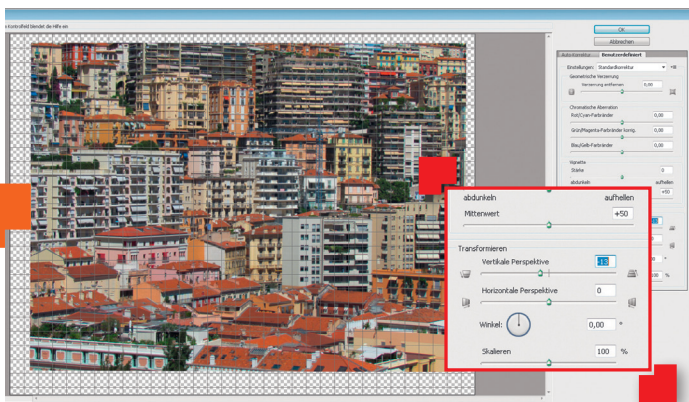
húznak a képhe. Minél radikálisabban járunk el a képvágásnál és az egyedi színhangulat kialakításánál, megfelelő nyaralási motívumoknál annál közelebb kerülünk az absztrakt műalkotásá alakításához. A lehetőségek, amelyeket tippünk képtimalizálás dolgában megmutat, mind jó okot szolgáltatnak rá, hogy mindig a legnagyobb felbontásban és maximális minőségben fényképezzünk. A nagy képekből ugyanis a vágás után is több marad.

A tippben általtunk használt kép eredeti változata állatorvosi lóként is szolgálhatna, hiszen nemcsak túl sötét, de a rengeteg részlet és ferde vonal miatt inkább egy zavaros pixelhalmaznak tűnik, amit már a fényképezőgépen érdemes lenne törölni. Mi azonban nem szeretnénk ilyen gyorsan lemondani róla.

Munkamenet

1 Horizont egyenesbe hozása

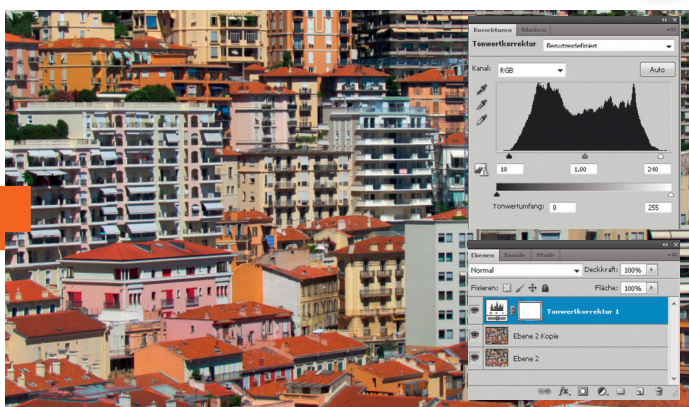
Nyissuk meg a szerkeszteni kívánt fájlt, és duplikáljuk a háttérreget Ctrl+J-vel. Jobbkattintással a *Pipetta* eszközre engedélyezzük a *Vonalzó* eszközt. Most keressünk egy vízszintes vonalat a horizont kiigazításához, és lenyomott bal egérgombbal húzzuk utána a kursorral. Alternatív megoldásként egy függőleges vonal a képközépen is megteszi. Aztán menjünk a *Kép/Kép elforgatása/Tetszés szerint* parancsra, és hagyjuk jóvá OK-val.



2

2 Dülöngelő vonalak kiegyenlítése

Kattintsunk a *Szűrők/Lencsekorrekció* parancsra, és a megnyíló ablakban az *Egyéni* fülre. Az ablak alján a rács méretét vegyük 35-re a rács finomításához. Az *Átalakítás/Vízszintes perspektíva* paranccsal helyreállíthatjuk a megdőlt vonalakat. Kiinduló értéknek válasszuk a -13-at, és adott esetben még állítsunk rajta, amíg minden függőleges vonal, főleg a képszélen, tökéletesen függőlegesen fut. Hagyjuk jóvá OK-val. Most válasszuk a *Vágást*, és a beállítósvávon a *Szélesség*, *Magasság* és *Felbontás* megadásával határozzuk meg a kivágás méretét és oldalarányait. Ebben az esetben válasszuk a 4:3-as oldalarányt. Húzzuk fel lenyomott bal egérgombbal a területet, amelyet ki akarunk vágni. Ezután nyomjuk le a jobb egérgombot, és válasszuk a *Vágást*, vagy üssük le az entert.



3

3 Tónustartomány optimalizálása

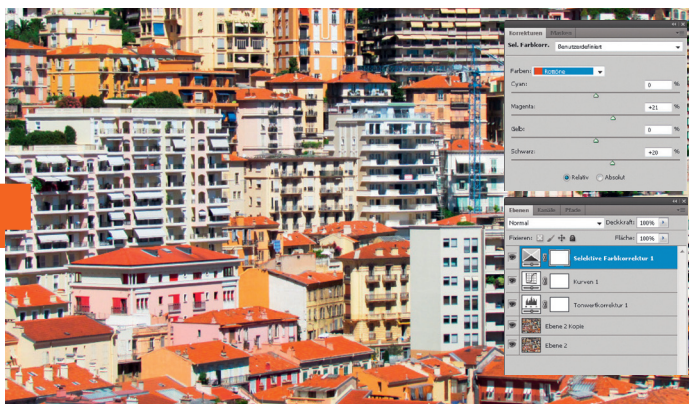
A következő lépésben hozzunk létre egy *Szintek* korrekciós réteget. Húzzuk a fekete nyilat balra a hisztogram alatt az emelkedő görbe kezdetéig, hogy az árnyékokat egy kicsit mélyítsük, és ismételjük meg ugyanezt a lépést a fehér nyíllal a fények derítéséhez. A középső szürke nyilat hagyjuk érintetlenül. Ezeket a beállításokat később még bármikor korrigálhatjuk.



4

4 Kontraszt és fényerő beállítása

Most hozzuk létre a *Görbék* korrekciós réteget a felvétel fényerejének és kontrasztjának beállításához. Kattintsunk az átlós vonal jobb felső harmadába, és húzzuk felfelé addig, amíg a kép világosnak és derűsnek nem hat. Ezután kattintsunk a meghajlított átló bal alsó harmadába, és húzzuk egy kicsivel lejjebb, hogy felerősítsük a kontrasztot.



5

5 Színek finomítása

Az utolsó lépésben még finomítsunk ízlésünk szerint a színhangulatot. Hozzunk létre egy *Szelektív szín* korrekciós réteget. Húzzuk a *Színek: Vörösök* alatt a *Fekete* csúszkát kicsit jobbra, így a háttetők élénkebbek lesznek. A *Fehér*, a *Szürkeárnyalatok* és a *Fekete* szabályzókkal a felvétel alap-színhangulatát tudjuk befolyásolni.

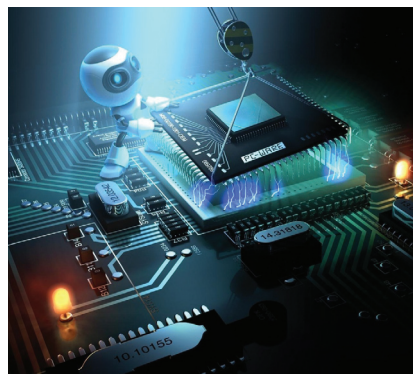


TESZT
Mini-PC-k áttörés előtt?

Az ultrakompakt számítógépek, amelyek mindössze akkorák, mint egy pár száz oldalas könyv, egyre több mindenre képesek. Van, amelyik már gyorsabb, mint egy nagy toronyba épített, modernnek nevezhető konfiguráció. Teszteltük és alkatrészenként bemutatjuk az Intel és társainak nagy dobásait.

AKTUÁLIS
Öngyógyító számítógépek

A kutatók szeretnék megnövelni a PC-k természetes élettartamát. Öngyógyító mechanizmusokkal szerelnék fel a hardvereket és a szoftvereket, így azok még komoly összeomlás esetén is tovább működne. Kielemeztük az eltérő megközelítéseket.

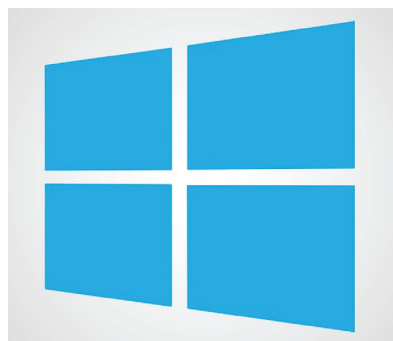


GYAKORLAT
NSA-kémkedés?

Köszönöm, nem!
Összefoglaljuk, hogy mit terveznek 2014-ben a nemzetbiztonsági szolgálatok, és hogy Ön hogyan védekezhet ellenük.

TELJES ÚTMUTATÓ
A Windows 8.1 első frissítése

Kíváncsi arra, hogy a Windows legújabb frissítésével miért az asztali PC-k tulajdonosai járnak jól? Következő számunkban – a végleges update birtokában – minden új funkciót és változtatást részletesen ismertetünk.



Március 27-én az újságárusoknál!

IMPRESSZUM

SZERKESZTŐSÉG:

Főszerkesztő: Harangozó Csongor
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Olvasószerkesztők: Fejér Petra, Papp Hajnalka

Szerkesztők: Erdős Márton
marton.erdos@chipmagazin.hu
Győri Ferenc
ferenc.gyori@chipmagazin.hu
Rosta Gábor
gabor.rosta@chipmagazin.hu

Tesztlaborvezető: Harangozó Csongor
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Tervezőszerkesztő: Ulmer Jenő Gergely
jeno.ulmer@chipmagazin.hu

Kiadó: MediaCity Kft.
1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.

Felelős kiadó: Bauer Éva ügyvezető

Szerkesztőség 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Telefon: (1)225-2390, fax: (1)225-2399

Értékesítés e-mail: ertekesites@mediacity.hu

Reklámszerkesztő: Nagy Tímea
timea.nagy@mediacity.hu

Marketing Konferenciák marketing@mediacity.hu
konferenciak@mediacity.hu

Terjesztés Kukucska Ferenc – terjesztési vezető
E-mail: terjesztas@mediacity.hu
Telefon: (1) 445-1071



A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-Előirányozó Szövetség (MATESZ) auditálja.

Terjeszti: Magyar Lapterjesztő Zrt.,
alternatív terjesztők
Előfizetésben terjeszti: Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága

Megjelenik havonta,
egy szám ára: DVD-vel: 1995 Ft

Előfizetési díjak:
1 éves: DVD-vel: 16 740 Ft
Féléves: DVD-vel: 9570 Ft

Nyomtatás: 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 adatrendszerekben 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 (ESET) programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Siconcat 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.



AHOL ÉLETRE KEL A KÉPZELET

Ha fontos Önnek a

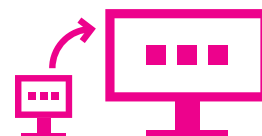
KÉP

Előfizetési ajánlatért kattintson a www.fotomagazin.hu/elofizet weboldalra!

PROFI SZÁMÍTÓGÉP RÉSZLETRE AZ EGYRE JOBB ÜZLETHEZ!



2 ÉV MEGHATÁROZOTT
INFORMATIKAI
TÁMOGATÁS



ADATMENTÉS RÉGI
GÉPRŐL AZ ÚJRA



telekom.hu/uzleti



BEÜZEMELÉS

Cserélje le cége régi gépeit beruházás nélkül! Az új gépre átmentjük az adatokat, mindent beállítunk, minden működni fog¹, sőt 2 hónapra mobilinternetet is adunk kipróbálásra.

Laptopok 24 havi kamatmentes részletre már nettó

4990 Ft (bruttó 6330 Ft)
havi részlettől

0 Ft kezdőrészlettel.



¹ Adatmentést végzünk, és minden Windows 8 operációs rendszerrel kompatibilis szoftvert beállítunk, telepítünk.

A képen ASUS X551 CA laptop szerepel. A feltüntetett havi nettó részlet kerekített.

Az eszközájánlat 2014. február 17-étől visszavonásig vagy a készlet erejéig érvényes olyan üzleti előfizetők részére, akik a Magyar Telekom Nyrt. valamely szolgáltatására 6 hónapos, díjtartozás nélküli előfizetéssel rendelkeznek, és az ÁSZF szerinti fizetőképességi vizsgálatnak megfelelnek. A részletfizetéshez az előfizetés fenntartása szükséges a futamidő teljes időtartamára. A lejárat előtti megszüntetés esetén a notebook hátralévő részletei egy összegben válnak esedékessé. A kizárólag telefonon és online elérhető informatikai támogató szolgáltatások igénybevétele a futamidő leteltét követően vagy a csomag tartalmát meghaladó mértékben a Szuperszerviz általános vállalási feltételeinek mindenkorai díjszabása alapján van lehetőség (www.telekom.hu/uzleti).

A mobilinternet-ajánlat 2014. február 17-étől május 31-éig érvényes eszközvásárlás esetén, és üzleti ügyfeleknek szól. Az eszköz részletfizetési futamideje alatt mobilstick eszköz és 7 GB adatforgalmat biztosító Business Net M mobilinternet-csomag vehető igénybe a csomagra vállalt 24 hónapos hűségidővel, kisvállalkozói keretszerződéssel. Ha az előfizető a 2. hónap végén nem jelzi, hogy továbbra is igényt tart a szolgáltatásra, azt a 2. hónap utolsó napján deaktiváljuk, előfizetői szerződését jogkövetkezmény nélkül megszüntetjük. Az első két hónapban havidíj-mentesen biztosítjuk a szolgáltatást. Amennyiben az ügyfél ezen időszak alatt úgy dönt, hogy a hátralévő 22 hónapra is igényli a szolgáltatást, és ezt jelzi a szolgáltató felé, úgy a fennmaradó 22 hónapra havonta nettó 100 Ft (bruttó 127 Ft) havidíj-kezdőmentint írunk jóvá számára. A mobilstick eszközt 0 Ft-ért biztosítjuk az ügyfélnek, akinek az első két hónapot követően lehetősége van nagyobb - L, XL, XXL, XXXL - Business Net mobilcsomagra váltania. A csomagváltásra eltérő feltételek vonatkoznak. A tájékoztatás nem teljes körű, részletek: 1435, üzletek, www.telekom.hu/uzleti.