

DVD
06
2014
CHIP
Úton a Windows 9 felé >> Eg veled, Google! >> 7 veszélyes hackertrükk >> Így lesz olcsóbb a nyaralás! >> A SATA utódjá >> A pilléres PC-k kora >> Olcsó PC-turbó >> Táblagépek nagytesztje >> A legjobb böngészők Androidra

CHIP

OLCSÓ SSD-K
TESZTJE

256 GB – már 35 ezer Ft-ért.
Kiderül, melyik a
leggyorsabb ▶ 48



2014/06
CHIPONLINE.HU

**WLAN-
szervizcsomag**

▶ 6 ZSENIÁLIS ESZKÖZ
és a hálózata tökéletes lesz

Wi-Fi-
antenna
és 3 teljes cikk
PDF-ben

+ AJÁNDÉK WI-FI-ANTENNA

▶ VILLÁMGVORS
▶ MEGBÍZHATÓ
▶ BIZTONSÁGOS



Teljes erő az otthoni hálózatnak

Egyszerű

Találékony

Mostantól mindig maximális sebességgel!
PLUSZ: így oldja meg a leggyakoribb WLAN-hibákat ▶ 102

A 7 legveszélyesebb hackertrükk

Webkamerás trójai, eltérített klikkelések, audiovírus – annyira
gyorsan terjednek, hogy meg kell védenie magát ▶ 34

VISZLÁT, GOOGLE!

Ők nem olyan
kíváncsiak:
a Google-szolgáltatások
legjobb alternatívái ▶ 20

az adataim
CSAK
az enyéme!



4 teljes verzió
Music Studio 4, mp3 cutter 2014,
Password Organizer 7,
ShareMouse 2

1995 Ft, előfizetéssel 1395 Ft
XXVI. évfolyam, 06. szám, 2014. június
Kiadja a MediaCity Magyarország Kft.



A legjobb tabletek
40–95 ezer Ft között

Ha az iPad túl drága: választhatunk
jól sokkal kevesebből is ▶ 52

Az új csoda-
akkumulátorok

Dupla üzemidő a mobiloknak
– feleannyi töltéssel ▶ 94

INTERPRESS MAGAZIN

IPM

A GONDOLKODÓ EMBER LAPJA

ELŐFIZETŐI AJÁNLATAINKÉRT KATTINTSON
A WWW.MEDIACITY.HU OLDALRA!



A CHIP kérdezett – Önök válaszoltak



HARANGOZÓ CSONGOR
főszerkesztő

Kedves Olvasó!

A CHIP nagy kérdőívéből kiderült, hogy – hozzánk hasonlóan – Önök még mindig nem unják az asztali PC-ket, sőt! Ez a téma a kedvencük, a legszívesebben erről olvasnának hangsúlyosabban a magazinban, a második helyen az okostelefonok végeztek. Ennek megfelelően a júniusi CHIP-et alaposan felturbóztuk: bemutatjuk, hogy mire számíthat az Intel Z97-es platformja kapcsán, kritikusan szemléljük a SATA utódjának, a SATA Expressnek az eljövételét, leteszteltünk két „filléres” asztali PC-t. Természetesen ebben a szegmensben is az Intel és az AMD feszül egymásnak: a CHIP tesztjéből viszont kiderült (46–47. oldal), hogy csak az egyik 60 ezer Ft-os konfiguráció teljesít jól, a másik alaposan lemarad.

Arra is fény derült, hogy a CHIP olvasóinak az egyik legszimpatikusabb IT-cég a Google, és hogy a legtöbb androidos okostelefonnal és táblagéppel rendelkeznek. Bármennyire is kedveljük a webóriást, nem lehet nem észrevenni, hogy ijesztően sok adatot tud rólunk (különösen igaz ez az Android-felhasználókra). Felmerül a kérdés, hogy lehet-e csökkenteni a függőségünket tőle? Használhatjuk-e anonim módon a keresőjét, a levelezőjét? A CHIP most összegyűjtött 27 alternatív megoldást, amelyek a maguk területén képesek felvenni a versenyt a Google-szolgáltatásokkal. Ezekhez menekülhetünk, ha már ódzkodunk a személyre szabott reklámoktól, hirdetésektől, toladó ajánlatoktól. Vagy csak rossz érzéssel tölt el az, hogy a szerverek mélyén egy helyen össze van gyűjtve a teljes digitális életünk.

Személyes kedvencem Győri Ferenc kollégám írása a milliárdos bolhapiacról.

Bizos vagyok benne, hogy Önök is nap mint nap találkoznak a Jófogás és az OLX reklámjaival – a két cég a médiában is vívja látványos, bakiktól sem mentes háborúját –, vagy van olyan ismerősük, barátjuk, aki énekelte már az előbbi reklám valóban fülbe-mászó szlogenjeit. De vajon mi lehet az öldöklő küzdelem mögött? Mi hasznunk van ebből nekünk, felhasználóknak? Ez most mind kiderül, csak lapozzon a 25. oldalra.

Végezetül pedig hadd ajánljam figyelmükbe az internetes nyaralásszervezéshez kötődő írásunkat, amelyben a CHIP szerkesztője összefoglalja, hogy hol és miként található meg a legkedvezőbb ajánlatokat. Mi kell ahhoz, hogy olcsón foglalhasson repülőjegyet, mi az, amiben az utazási irodák mindig jobbak lesznek.

Üdvözlettel:

csongor.harangozo@chipmagazin.hu



Ég veled, Google!

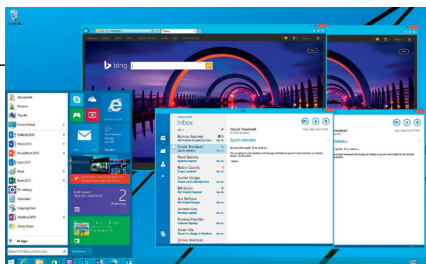
A webőriás legjobb alternatívái
20. oldal

AKTUÁLIS

- 8 Netcenzúra Európában is**
Törökország és az Egyesült Királyság már blokkolja a tartalmakat – ez nálunk is megtörténhet?
- 12 Viselhető eszközök**
Karkötők, órák, fejhallgatók: ha szeretnénk, már most is integrált szenzorok sora figyelheti az életjeleinket
- 14 Úton a Windows 9 felé**
A Microsoft bemutatta kiemelt partnereinek a Win9 első, még titkos verzióját. Átadjuk a kiszivárgott információkat.
- 17 Ami mellett eltöpreng az Amazon**
Idehaza alig ismert az Alibaba, holott ez a kínai oldal sokkal nagyobb, mint az Amazon.com vagy az eBay
- 20 Ég veled, Google!**
Ijesztően sok adatot tud rólunk a keresőóriás. Összegyűjtöttük a Google-szolgáltatások legjobb alternatíváit
- 25 Milliárdos bolhapiac**
Jó ideje öldöklő harc folyik az ingyenes apróhirdetések piacáért – de nekünk mi hasznunk van belőle?
- 34 7 veszélyes hackertrükk**
Célzott adathalászat, kattintáseltérítés, okostévé-támadások, audiovírusok – eláruljuk, hogyan védekezzünk
- 36 Így lesz olcsóbb a nyaralás!**
Sokat spórolhatunk, ha magunk foglaljuk a repülőjegyet és a szállást. Találja meg Ön is a versenyképes ajánlatokat!

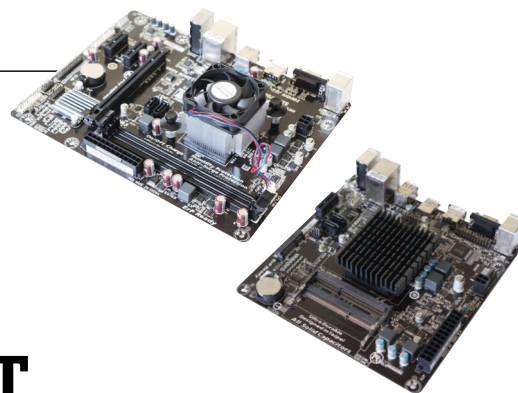
Windows 9-titkok

Minden újdonság, ami kiszivárgott az új rendszerről
14. oldal



Szuperolcsó PC-k

Egyre meggyőzőbb teljesítmény – alig 60 ezer Ft-ért
46. oldal



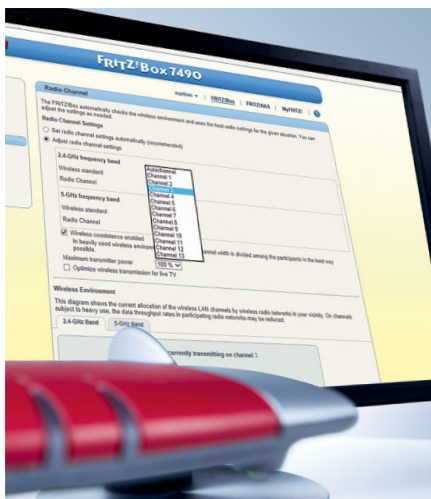
TESZT

- 40 A SATA utódja**
A SATA III leváltására több utód is bejelentkezett – ezek közül egyelőre a SATA Express kapja a legnagyobb hírvést
- 44 Evolúció áremelés nélkül**
Ismét elmaradt a forradalom, csak kicsit jobb PC-t kapunk kicsit olcsóbban, amiért azért lehet lelkesedni.
- 46 A filléres PC-k kora**
Komplett PC 60 ezer Ft-ból? Leteszteltük a két szuperolcsó platformot, és kiderült, hogy az egyik sokkal gyorsabb
- 48 Olcsó PC-turbó**
Többé már nem luxus a nagy SSD: akár 35 ezer Ft-ért is vásárolhatunk 256 GB-os modellt – kiderül, melyik a leggyorsabb
- 52 Táblagépek nagytesztje**
Nem kell feltétlenül drága iPadet vennünk: ha jól választunk, sokkal kevesebből is ugyanazt a teljesítményt kapjuk
- 56 A legjobb böngészők Androidra**
Kevesen váltanak böngészőt az okostelefonjukon, pedig a Play Áruházban remek alternatívákat találhatunk
- 60 5 évre újraválasztva**
Az Ubuntu mindig is arról volt híres, hogy Linux létére egyszerű és kényelmes kezelni – most itt az LTE kiadása
- 64 Rövid hardvertesztek**
MSI Nightblade, HTC One M8, Sapphire R9 280, Samsung NX30, Nokia Lumia X, Sapphire R7 250 Ultimate, Gigabyte Z97
- 72 Rövid szoftvertesztek**
PhotoDirector 5 Deluxe, Nero BackItUp 2014, Malware Fighter 2, Soda PDF 6, Sandisk RescuePro 4, Video Splitter 4.0
- 74 Appkalauz**
A hónap legjobb windowsos, androidos, iOS-es appjai
- 76 CHIP top 10**
Folyamatosan teszteljük a legújabb IT-termékeket
- 82 CPU/GPU-kalauz**
A Magyarországon kapható összes processzor és videokártya összevetése



Tabletek 40 ezer Ft-tól

Ha az iPad túl drága: teszteltük az olcsó androidos és windowsos modelleket
52. oldal



Teljes sebesség a WLAN-nak!
Tipppek és a legjobb eszközök + Wi-Fi-antenna
102. oldal

TECHNOLÓGIA

- 94 **Az új csodaakkuk**
Az új generáció megtízszerezi mobil eszközeink üzemidejét, és versenyképesebbé teszi az elektromos autót
- 100 **Turbotároló mobilokhoz**
A tabletek és okostelefonok tárolója sokkal lassabb, mint a PC-kben lévő SSD – ezen fog változtatni az UFS 2.0
- 102 **WLAN-hibák javítása**
Nincs bosszantóbb egy rosszul működő otthoni hálózathal – tippjeinkkel most helyrehozhatja a rendellenességeket
- 107 **Mérföldkő: GPS**
A katonai célokra fejlesztett rendszerek ma körülbelül egymilliárd polgári eszközt látnak el földrajzi koordinátákkal
- 108 **A legjobb BIOS-beállítások**
Kevesen foglalkoznak a PC firmware-ével, pedig rengeteg hasznos beállítást és hibakeresési lehetőséget tartalmaz
- 120 **Outlook tökéletes átköltöztetése**
Újratelepítésnél gyakran okoz gondot az Outlookban tárolt adatok átvitele. Megmutatjuk, hogyan csinálják ezt a profik!
- 124 **Nagyobb sebesség a NAS-nak**
A DiskStationnel nemcsak szebb felületet, hanem sok esetben nagyobb teljesítményt is kapunk. Így fog sikerülni a frissítés!
- 128 **Időgéppel a múlt századba**
Helyezzünk át épületeket és utcai jeleneteket Photoshoppal egy másik korbba, pár egyszerű szűrővel



Csodaakkuk
Akár 10x nagyobb teljesítmény – az új fejlesztéseknek köszönhetően
94. oldal

Állandó rovatok

- 3 **Vezércikk**
- 112 **Segít a CHIP**
- 6 **Levelezés**
- 130 **Előzetes, impresszum**
- 99 **Keresztretjévény**



DVD-TARTALOM

- 84 **Ingyen programok**
Nemcsak hasznosak, ingyenesek is! A hónap legjobb freeware-válogatása
- 86 **Nagy audio-DVD**
Teljes körű válogatás, amely mindig jól jön, ha a zenegyűjteményét rendezné, hangfájlokat szerkesztene, a minőséget javítaná. Plusz: két fizetős teljes verzió ajándékba!
- 90 **Kiemeltjeink a DVD-n**
Az exkluzív csomagok és teljes változatok részletes bemutatása. Júniusi DVD-nk teljes verziói: Music Studio 4, mp3 cutter 2014, Password Organizer 7, ShareMouse 2



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



„Ha egy ma megvásárolható IT-eszköz kibírna 10 évet, felérne a világ 8. csodájával.”

B. Gergely

Erősebb jelszavak

Rendszeres olvasója vagyok a magazinnak, és egy ideje keresek egy cikket, mely régebben jelent meg az egyik számban.

A cikk arról szólt, hogy hogyan lehet dinamikus jelszót választani egy előre meghatározott logika alapján (pl. weboldal címének karakterszáma + első + utolsó karaktere stb.). Mely logikát alkalmazva egy-egy oldalon a konkrét jelszó különböző lenne. Sajnos ennyire emlékszem a cikkből. Ha sikerül megtalálnod valahogyan, meg tudod mondani, melyik számban jelent meg a cikk?

S. Róbert

Megtaláltam a cikket, a 2013/7-es számunkban jelent meg. Egy részletet ki is másoltam belőle, remélem, ez segít:

Semmiképp se használjunk létező szavakat, de legalábbis angolul ne legyenek értelmeselek, és azzal sem növeljük a biztonságot, ha az „i” helyett „1”-et, az „E” helyett „3”-at írunk be. A szótáralapú jelszófeltörés során ezeket is végigpróbálják az algoritmusok, és általában angol szavakkal kezdik a sort. Kritikusan fontos továbbá, hogy jelszavunk hosszú legyen: egy mai modern gép, amiben erős CPU és GPU páros dolgozik, a megfelelő programmal kevesebb mint egy perc alatt képes feltörni egy titkosított, hat karakterből álló jelszót. A howsecureismypassword.net weboldal jó közelítéssel elárulja jelszavainkról azok erősségét, illetve tippeket is ad ahhoz, miként tehetnénk még biztonságosabbá azokat.

A legfontosabb szabály: soha ne használjuk ugyanazt a jelszót több szolgáltatáshoz. Ha a hacker egy helyen feltöri jelszavunkat, a többi szolgáltatásban használt felhasználói fiókjaink is veszélybe kerülnek. Markus Jakobsson, a PayPal biztonsági szakértője egy egyszerű, mégis hatékony

jelszóalkotási módszert ajánl: „A mesterjelszavunkat kombináljuk egy, az adott szolgáltatással kapcsolatos jelszóval.” Például az alapjelszavunk legyen „Hc84#” (ne használjunk születési évet és keresztnévet), amihez csatoljuk az adott webes szolgáltatáshoz kapcsolódó, egyedi jelszót. Ez a második rész semmiképp se az adott weboldal neve, címe legyen, és ne lehessen könnyedén kitalálni a felhasználónévvel sem. Ezeket az egyedi jelszavakat otthon is tárolhatjuk, elzárva, egy papírra leírva, de arra mindenképpen figyeljünk, hogy a mesterjelszavunkat ne jegyezzük fel.

Erdős Márton

CHIP-pletykák

Netes fórumon olvastam célzást, miszerint létezik egy olcsóbb, lemez nélküli CHIP magazin is, ami 1000 Ft alatti áron van, nem tartalmaz DVD lemezeket, csak maga az újság. És itt nem az 1500 Ft-os verzióra gondolok. Létezik ilyen, vagy létezni fog?

CHIP Smart nevet említettek. Mi újság ez ügyben?”

T. Sándor

A célzás nem teljesen helytelen, de eléggé megkésett. Valóban volt ilyen próbálkozás, legutóbb talán 2006 tájékán, de nem volt rá elég érdeklődő.

Györi Ferenc

Linux-jelenlét

Születésnapom alkalmából kaptam mint egyik ajándékot egy CHIP magazint, aminek igen örültem, mivel sajnos eddig nem jutottam oda, hogy vegyek egyet, de mint leendő szakmabelinek, fontos lett volna hamarabb elkezdenem a magazinjuk olvasását.

Mivel a laptopomból kisereltem a DVD-meghajtót, ezért eddig nem sikerült a DVD-mellékletet megtekintennem, de most vettem a „fáradságot”, csináltam róla egy ISO-fájlt egy másik laptopon, és megnyitottam úgy, és szomorúan kellett tudomásul vennem, hogy Linux-felhasználóként egyetlen programot sem tudok kipróbálni.

Félreértés ne essék, tisztában vagyok vele, hogy jelenleg a világ számítógép-felhasználóinak több mint a fele (valószínűleg 60-75% is megvan) Windows-felhasználó, amivel nincsen semmi baj. Viszont úgy gondolom, hogy 5-10% Linux-program, ha nem is mint futtatható, de csak megemlítés szinten előkerülhetne, mert bár érdekes a Windowsról olvasni (nyilván nem csak a Windowsról írnak), és Windows-programokat kipróbálni, de nem csak az az egy operációs rendszer létezik.

Ezt leszámítva nagyon elégedett vagyok a magazinjussal, különösen az NSA vs. titkosítás cikkük fogott meg.

Sz. Gábor

A sima, felhasználói gépeken az arány még erősebb a Windows javára, cserébe a Linux felhasználói táborában sokkal többen ismerik jól a rendszert és programjait – így kevésbé van szükségük ilyen információkra.

Magáról a Linuxról viszont írtunk már többször is. Tavaly volt róla sorozatunk, főként olyan felhasználók számára, akik nem ismerik, vagy most ismerkednek vele, és most is foglalkoztunk és foglalkozunk az új Ubuntu LTS megjelenésével – éppen ebben a számban is. Reményeink szerint lesznek még cikkek a témában a jövőben, ha akad valamilyen érdekesség.

Györi Ferenc

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-nak az adott számmal foglalkozó bejegyzésében, illetve Facebook-oldalunkon (www.facebook.com/chipmagazin).

Hardveres, illetve szoftveres problémámmal hová fordulhatok?

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

Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?

Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 130. oldalon.



Brian Krzanich Intel-vezérigazgató előadásán több olyan mobil eszközt is bemutatott, amelyek a jövőben megjelenő chipekre épülnek – mind tökéletesen működött!



A C típusú USB 3.1-csatlakozó (fekete) sokkal kisebb, mint a normál USB 3.0, mégis sokkal többre képes

Az Intel nyit a filléres készülékek felé

Először mutatta meg a nagyközönségnek az Intel vezérigazgatója, Brian Krzanich az USB 3.1-et: kicsi, mobil, nagyon gyors, és minden készülékben ott lesz.


Christoph Sackmann/Erdős Márton

Legvadabb álmaikban sem képzelték az USB készítői, hogy ekkora sikert arat a legelterjedtebb adatkapcsolati szabvány. Ugyan a verziószám az elmúlt több mint 10 év alatt sem szökött túl magasra, azonban minden váltással rengeteg újdonságot kapunk, ami igaz az Intel Developer Forum keretében, Kínában bemutatott USB 3.1-re is. Az új verzió egyik legfontosabb újdonsága az A és B típusú csatlakozó mellett egy új, C változat. Ez nagyjából akkora, mint a mai USB 2.0-s micro USB, ám annál sokkal többet nyújt: egészen pontosan 10 Gbit/s-os adatátviteli sebességet támogat, ami duplája az USB 3.0 szabványnak. Emellett az USB Power Delivery technológia is megjelenik itt, ami lehetővé teszi, hogy akár 100 wattot leadjon egy-egy USB-csatlakozó – ez pedig elegendő akár egy komoly notebook feltöltéséhez is. Ha utánaszámolunk, az USB 3.1 a HDMI-kapcsolat konkurense is lehetne, hiszen ez a sávszélesség elegendő a 4K@30 Hz videók átvitelére – ennél többet (60 Hz-et) csak a HDMI 2.1 kínál. Persze ez csak elmélet, mert a HDMI legalább olyan erős szabvány, mint az USB, ráadásul az USB 3.1 nem támogatja az elengedhetetlen HDCP másolásvédelmet.

A C típusú csatlakozás és az USB 3.1 előnyeinek kihasználásához azonban új vezérlő, új kábel és új eszköz is szükséges – ha valamelyik nem adott, a kapcsolat automatikusan visszavált USB 3.0-ra vagy 2.0-ra. Az USB Implementers Forum becslése szerint az új szabvány elsőként 2014 karácsonyi szezonjában jelenhet meg mobil eszközökben és az új, 14 nm-es Broadwell CPU-kkal szerelt gépeken. A mobiloknál várhatóan

hamar elterjed a C csatlakozó, hiszen egészen kicsi, mégis nagyobb áramerősséget képes leadni, és sokkal gyorsabb adatátvitelt tesz lehetővé.

De nem csak az USB 3.1-et szeretné az Intel a következő generációs mobilokban látni – az új, 14 nm-es központi magok, valamint a különleges SoFIA is ekkor érkezik. Utóbbi érdekessége – amellett, hogy a TSMC gyártja –, hogy minden vezérlőt egyetlen chipbe integráltak, beleértve a GPS-t, a GSM-et, a BT-t, Wi-Fi-t, GPU-t, CPU-t stb., ezáltal nagyon kicsi és olcsó telefonok építhetők rá. A TSMC-s gyártás a szolgáltatói megfelelőségi vizsgálatok miatt szükséges – az itt gyártott Intel XMM 7260 modem már rendelkezik ezzel, így a gyártás azonnal indulhat, és olcsó is. A tervek szerint 2015 végén a következő SoFIA már 14 nm-en készül, LTE-modemet kap, és az Intel a megfelelő tanúsítványokkal felszerelve átköltözteti a gyártást saját gyáraiba.

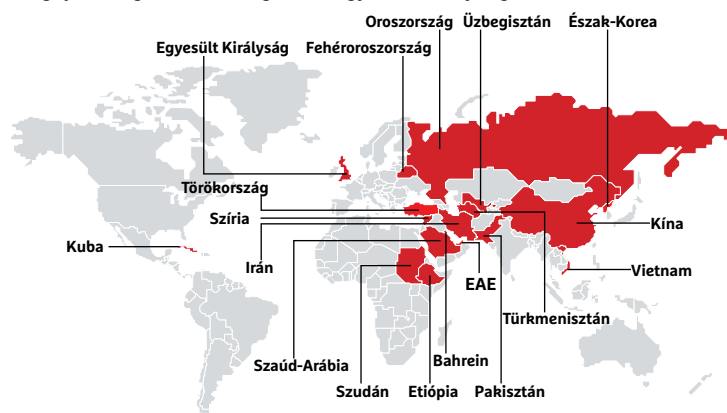
A Bay Trail 14 nm-es utódjaitól is sokat remél az Intel. Az új SoC-k, a Braswell és a Cherry Trail, minden tekintetben sokat javítanak majd a jelenlegi kiadáshoz képest. Sokkal alacsonyabb fogyasztás, nagyobb teljesítmény, átdolgozott GPU és versenyképes árak. A Braswell a 100 dollár alatti tabletek piacán lehet befutó, és erre óriási szüksége is van az Intelnek, hiszen itt egyelőre nem rendelkezik versenyképes megoldással. Az erősebb (és drágább) Cherry Trail a komolyabb tabletekénél, illetve a kisebb ultrabookoknál/Chromebookoknál jelenik meg. Mivel a CPU továbbra is x86-os, kiváló alap a Windows 8.1/9-hez, Androidhoz és Chrome OS-hez egyaránt – akár 64 biten is! 

Egyre nő a cenzúra

A világ számos országában szigorúan ellenőrzik az internetet, de Európában most még szabadság van. A net korlátozásával kapcsolatos próbálkozások száma azonban egyre jobban növekszik.

Cenzorok világtérképe

A Riporterek határok nélkül nevű szervezet tanulmánya szerint jelenleg 16 országban működik a cenzúra. A listában nem szerepel a két legújabb tag, Törökország és az Egyesült Királyság.



Ország	Szakszolgálat(ok)
Bahrein	Nemzetbiztonsági Szervezet, Belügyminisztérium
Egyesült Arab Emírségek	Telekommunikációs Szabályozási Ügynökség (TRA), Elektronikus Bűnügyek Hivatala
Észak-Korea	Központi Tudományos és Technológiai Információs Ügynökség (CSTTA), 109. csoport, 27. ügyosztály
Etiópia	Információs Hálózati Biztonsági Ügynökség (INSA)
Fehéroroszország	Művelési és Vizsgálati Központ (OAC)
Irán	forradalmi gárda, kibertér legfelsőbb tanácsa, bűnözői tevékenységet figyelő munkacsoport
Kína	Állami Internet Információs Hivatal
Kuba	Információs és Kommunikációs Minisztérium
Oroszország	Belbiztonsági Szolgálat (FSB)
Pakisztán	Pakisztáni Telekommunikációs Hivatal (PTA)
Szaúd-Arábia	Kommunikációs és Információtechnológiai Bizottság (CITC), Internetbiztonsági Egység (ISU)
SzírIA	Szíriai Telekommunikációs Hivatal (STE), Syrian Computer Society (SCS)
Szudán	Nemzeti Telekommunikációs Társaság (NTC), Kiberdzsihad Egység, Nemzeti Hírszerzési és Biztonsági Szolgálat (NISS)
Türkmenisztán	Türkmen Telekom
Üzbegisztán	Információs és Tömegkommunikációs Bizottság
Vietnam	Információs és Kommunikációs Minisztérium

akkor úgy nyilatkozott: „A Twitter-t és a hasonló dolgokat gyökerestül fogjuk kitépni”. Még az internetes oldalak betiltását törvénytelennek ítéelő bírósági határozat után is csak nehezen visszakoztak, Bulent Arinc miniszterelnök-helyettes egyenesen azt hangoztatta, hogy bár betartják a törvényes utat, nem értenek egyet a döntéssel. A netes cenzúra az EU-ban is felzúdulást keltett, Martin Schulz, az Európai Parlament elnöke egyenesen úgy nyilatkozott, hogy az unióhoz csatlakozni kívánó országoknak garantálniuk kell nemcsak saját törvényeik betartását, de a szólásszabadságot is.

Törökországgal ellentétben az Egyesült Királyság már régóta az EU tagja – ám egy ideje az angol internetezők számára sem érhető el bármilyen oldal. David Cameron 2013 júliusában jelentette ki, hogy célja év végéig kötelezővé tenni a szolgáltatók számára a pornográfia ítélt tartalom korábban csak önkéntesen alkalmazandó tiltólista-alapú blokkolását. Aki mégis szeretne ezekre ellátogatni, annak ezt külön kérvényeznie kell a szolgáltatójánál. Az eredeti cél természetesen a gyerekek és fiatalok szexuális károsításának megakadályozása volt, ám gyorsan kiderült, hogy a rendszer nem csak a gyerekpornóval foglalkozó oldalakat szűri: az URL-ek mellett ugyanis bizonyos kulcsszavakra is figyel akkor, amikor eldönti, hogy egy oldal átengedhető-e vagy sem. Ez viszont azt jelenti, hogy több esetben ártatlan vagy éppen kifejezetten hasznos weboldalak is eltűntek a hálóról, például olyanok, amelyek szexuális felvilágosítással foglalkoznak, vagy éppen a szexuális vagy más erőszak áldozatainak próbálnak segíteni. Ennek oka, hogy a kulcsszavak közé egy sor erőszakkal, szélsőségekkel, alkohollal kapcsolatos kifejezés is bekerült, így nem véletlen, hogy internetes aktivisták szerint „ez a módszer az első lépés a politikailag vagy morálisan kellemetlennek tűnő témák internetes száműzése felé”.

A tiltás „ésszerűtlen”

Arról, hogy az európai törvények lehetővé teszik-e az internetes cenzúrát, megoszlanak a vélemények. Nemrég azért sikerült némileg egyszerűsíteni a helyzetet, legalábbis ami a szerzői jogokat illeti: március 27-én az Európai Bíróság úgy határozott, hogy ezekben az esetekben az adott oldal elérhetőségének korlátozása nem ütközik a szólásszabadsággal és az információhoz való joggal. A konkrét esetben a bíróság feladata az volt, hogy eldöntse: kötelező-e egy osztrák internetszolgáltató arra, hogy elérhetetlenné tegye a lopott filmekkel foglalkozó *kino.to* weboldalt. A beadványt készítő német stúdió és forgalmazó vállalat, a Constantin Film most azt szeretné elérni, hogy a tiltást terjesszék ki Németországra is: „Úgy véljük, hogy a döntés hatására a német bíróságok is úgy fognak ítélni ebben és az ehhez hasonló perekben, hogy azzal elejét vegyék az illegális tartalmak terjedésének.” A német szolgáltatók azonban egészen más véleményen vannak: a Telefónica például nem érzi úgy, hogy a szolgáltató feladata lenne a hozzáférés tiltása, és ellenzi is ezt. A Telekom még egyértelműbben nyilatkozott: „Nem érdekel bennünket az internet cenzúrázása, a német bíróságok pedig korábban úgy vélték, hogy egy ilyen tiltással sérülne a telekommunikációs adatok titkossága is, így nincs legális alapja a tiltásnak”.

Magyarországon a törvénytörő oldalak blokkolásáról az elektronikus hírközlésről szóló törvény rendelkezik, amelynek megfelelően dolgozta ki az NMHH az úgynevezett KEHTA-t (központi elektronikus hozzáférhetetlenné tételi határozatok adatbázisa). Ez tulajdonképpen egy, a blokkolandó oldalakat tartalmazó lista, amelyet az NMHH kezel, és amelyhez a 19/2013. NMHH-rendelet alapján 2014. január 1-től minden szolgáltatónak kötelező csatlakoznia. ☑

Az európai cenzúra története

Már évek óta folyik a vita Európában is az internetes cenzúráról. A támogatók általában a szerzői jogokkal és a fiatalok védelmével kapcsolatos érveket hangoztatják.

2009. január

Ursula von der Leyen, a CDU politikus titkos feketelistákat szeretne



2013. december

Az Egyesült Királyságban elindul a sok vitát kiváltó „pornoszűrő”

2012. január

Finn és dán szolgáltatókat köteleznek a Pirate Bay blokkolására

2014. március

Az Európai Bíróság engedélyezi a kino.to kalózkodásának blokkolását

Fügét mutatnak a techcégek

A Fehér Ház nem tekintette egyenlő partnernek a techcéget, most pórul járt.



Az NSA-botrány kipattanása után nem sokkal a Google, a Facebook, az Apple és a Microsoft közös beadványban fordultak az amerikai kormányhoz, mert szerették volna tájékoztatni a felhasználóikat minden olyan esetben, amikor a hivatal lekéri az adataikat. Persze semmi nem akadályozta meg a cégeket abban, hogy ezt önként, jóváhagyás nélkül megtegyék, azonban valószínűleg az ügyben érintett vállalatok olyan megoldást szerettek volna, hogy a kecske is jóllakjon, és a káposzta is megmaradjon. A kormány azonban egészen mostanáig még csak egy aprócska válasza

sem méltatta az iparág legnagyobb neveit, így a vállalatok úgy döntöttek, hogy betelt a pohár, és nem várnak tovább, saját kézbe veszik a dolgokat.

Ez lényegében azt jelenti, hogy saját hátsó körben döntöttek arról, hogy a jövőben a felhasználók értesítést kaphatnak a hivatalos adatlekérésekről, amennyiben az „általános jellegű”, és érinti a felhasználói fiókjukat is. Az egyedi, célzott lekérések azonban valószínűleg ezután is titokban maradhatnak, hogy egy esetleges nyomozás során senki ne tudjon csak azért egérutat nyerni, mert megne-

szeli, hogy közel a hatóság. A Microsoftnál, a Google-nál és a Facebooknál az általános felhasználói feltételek átírása már folyamatban van vagy meg is történt, míg az Apple a nem túl távoli jövőben fogja módosítani a pontos szövegezést. Bár a módosításnak alapvetően örülni kellene, sajnos nem tudunk, mert egyelőre semmi garanciát nem látunk arra nézve, hogy a felhasználók valóban minden esetben értesülni fognak arról, ha adataikat bármelyik cég kiadja. Ez pedig könnyen ahhoz vezethet, hogy csupán mindenki hamis biztonságérzetbe ringatja magát.

Szuperolcsó 4K-s tévé a láthatáron

A kínai Xiaomi bejelentette, hogy hamarosan piacra dobja MI TV 2 nevű készülékét, amelyről azt kell tudni, hogy 49 colos képátlóval és UHD, azaz 3840×2160 pixeles felbontással rendelkezik. A tévé mindennek ellenére nem kerül sokba, forintra átszámítva mindössze 145 ezret kell érte fizetni, ami igen jutányos, ha azt vesszük, hogy idehaza a nagyobb gyártók 47 colos modelljei is simán kerülnek ennyibe, sőt. Sajnos a készülék valószínűleg sosem fogja elhagyni Kínát, de ha egyszer úgy döntenek a kínai gyártók, hogy kitörnek a hazai piacról, lesz nemulass!



Vége a butatelefonok korának?

A Motorola bemutatta a Moto E nevű készüléket, amely 130 dolláros ára ellenére teljesen korrekt specifikációval rendelkezik; kétmagos, 1,2 GHz-es Snapdragon 200-as processzort, 2 GB RAM-ot, 4 GB-os belső memóriát, 5 MP-es kamerát és 4,3 colos qHD kijelzőt tartalmaz – utóbbi ráadásul Gorilla Glass üveg mögött bújkol meg. A telefonon a legfrissebb Android, a KitKat (4.4) fut, a Google közelsége pedig garancia arra, hogy a frissítések erre a modellre biztosan el fognak készülni. A telefon jelentősége leginkább abban rejlik, hogy olyan árszintet sikerült elérni vele, amelyre eddig csak a kínai gyártók modelljei voltak képesek. Nem lenne meglepő, ha az okostelefonok pár éven belül minden „buta” készüléket kiszorítanának a piacról.

Kamerás telefon a Samsungtól

A koreai vállalat elkészítette az aktuális csúcsmoddal következő rokonát, a fényképezőgépként is tökéletesen használható Galaxy K Zoom nevű készüléket. A mobil a tavaly megjelent S4 Zoom utódja, érdekes, hogy külön elnevezést kapott. A telefonban 4,8 colos, 720p-s kijelzőt, hatmagos (négy+kettes leosztásban) processzort, 2 GB RAM-ot és 8 GB-os belső tárhelyet kapunk. A nagy attrakció természetesen a kamera, 20,7 MP-es fotók készítésére alkalmas BSI CMOS-szenzorával és 24–240 mm-es, vagyis 10×-es optikai zoomot adó objektívjével.

Most már ön is eltűnhet a Google-ból

Elmarasztalta a Google-t egy spanyol bíróság, így a keresőóriás akár az egész EU területére vonatkoztatva megváltozhatja az adatkezelési elveit. Az előzményt egy 2010-es per jelenti, amelyet egy spanyol úriember azért indított, mert szerette volna nevét töröltetni a keresőből. Ezt a Google egy 1995-ös rendeletre hivatkozva nem tette meg, mert álláspontja szerint a keresési szolgáltatás üzemeltetése nem tekinthető adatkezelésnek. A mostani ítélet azonban éppen ennek ellenkezőjét mondja ki.

Nagy az érdeklődés a frekvenciapályázaton

A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság április végén felmérte, hogy a májusban kiírásra kerülő frekvenciapályázaton milyen érdeklődésre számíthat, és a tapasztalatok igen kedvezőek voltak: nem kevesebb mint hat cég jelezte, hogy érdekelne a kiírásban szereplő frekvenciablokkok. Az NMHH ugyanakkor nem lehet teljesen elégedett, mert az érdeklődők egytől egyik már most is jelen vannak a piacon, így a piaci versenyt új szereplő megjelenése valószínűleg nem fogja élni. A kiírásban 800, 900, 1800, 2600 MHz-es és 26 GHz-es blokkok is szerepelnek majd, de nem külön, hanem csomagokba rendezve. A legkelendőbbek a pályázaton a D, E és F jelzésű csomagok lehetnek, ezek tartalmaznak ugyanis 1800 MHz-es frekvenciasávokat, amelyekkel a mobilinternet-szolgáltatás minőségén javíthatnának a nyertesek.

10 millió

A Samsung a forgalmazás első 25 napja során ennyi Galaxy S5 készüléket értékesített, ami új rekordot jelent.

Ingyenes lesz a repülőök követése

A légitársaságok számára az Immersat nevű, londoni székhelyű vállalat szállítja a GPS-alapú helymeghatározó rendszert, amely többek között arra is képes lenne, hogy folyamatosan közölje a repülőgép pozícióját a „központtal”.

A rendszerrel gyakorlatilag az összes ma közlekedő, hosszú távú járatok teljesítésére alkalmas repülőgép fel van szerelve, a légitársaságok azonban nem kérik a helymeghatá-

rozást, mert az fizetős. A Malaysia Airlines MH370-es járatának eltűnése után azonban kiderült, hogy az Immersat még a kikapcsolt nyomkövetés esetén is rendelkezik olyan adatokkal, amelyek alapján a repülőgépek útvonala meghatározható; a vállalat vezetése ezért úgy döntött, hogy az alapszolgáltatást, vagyis a folyamatos pozíciómeghatározást a jövőben ingyenesé teszi.

256 GB-os Blu-ray lemez készül

A Pioneer egy olyan Blu-ray lemezen dolgozik, amely a meglévő technológiák segítségével akár 256 GB-os kapacitásra is képes lehet. A japán vállalat ezzel a Sony–Panasonic-féle Archival Disc szabványnak állítana konkurenciát. A Pioneer megoldása annyi előnnyel jár, hogy olyan technológiákat használ, amelyek adott esetben már ma is elérhetők, így a vállalatok számára nemcsak egyszerűbb, hanem olcsóbb is lehet az áttérés. A lemez összesen nyolc réteg segítségével tárolja az adatokat (egyetlen réteg 32 GB adatot tárolhat), és mivel



a korong akár kétoldalas felépítésben is elkészíthető, akár fél TB-os kapacitással is felhasználható. A technológiát a Pioneer természetesen nem otthoni környezetbe szánja, hiszen egy átlagos felhasználónak nemcsak az egyre nagyobb HDD-k miatt nincsen szüksége optikai lemezekre, hanem azért sem, mert egyre több a felhőalapú tárhely- és tartalomszolgáltatás. A vállalatok számára viszont jól jöhet, ha az eddiginél több adatot tárolhatnak ugyanakkora helyen, mert a naplófájlok és biztonsági mentések olcsó tárolása már most is sok fejtörést okoz számukra.

Bitcoinbankkártya készül

A Xapo nevű vállalat arra készül, hogy olyan bankkártyákat dob piacra, amelyeket a VISA, MC és AmEx plasztikokhoz hasonlóan bármelyik boltban használhatunk, viszont nem valódi pénz, hanem bitcoinalapú számla biztosítaná a vásárlások fedezetét. Az elgondolás szerint a kártya ugyanúgy működne, mint most a külföldi vásárlások: a Xapo mindig pontosan anynyi bitcoin váltana át, amennyivel az adott tranzakció értékét fedezni lehetne. A mindenhol használható kártya 15 dollárba kerül majd évente, a csak interneten használható verzió viszont ingyenes lesz. A kártyák kibocsátása a nyáron kezdődhet meg, feltéve, hogy lesz elég érdeklődő – az igényfelmérést a Xapo már megkezdte.

26 új alaplap az MSI-től

A tajvani gyártó a Computexen fogja bemutatni legfrissebb alaplapjait, amelyek az Intel legújabb generációs processzoraihoz készültek, és a H97, illetve Z97-es lapkakészletre épülnek. Az MSI hatalmas választékkal rukkolt elő, ugyanis nem kevesebb mint 26 különböző modellt vezet be – ezek között az olcsó alaplaptól a full extrás modellekig mindenféle kiegészítés megtalálható, így a gyártó az irodai felhasználók, a tuningőrültek és a hardcore játékosok igényeit is ki tudja elégíteni az új termékekkel.

Új Toshiba memóriagyár

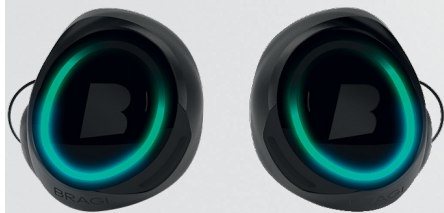
A létesítmény Jokkaicsiben lesz, ahol a japán vállalatnak jelenleg is van egy gyára. Itt szintén memóriamodulok készülnek, azonban a Toshiba a 2D-s NAND chipek gyártásáról szeretne átállni 3D-s NAND chipek készítésére. Mivel a jelenlegi gyár átalakítása nem lenne gazdaságos, ezért a meglévő üzemet szeptemberben lebontják, majd egy új komplexum kerül a helyére. A munkálatok 2015-ben fejeződhetnek be, a termelés pedig 2016 elején kezdődhet meg.

2018-ra terjedhet el a 4K

A Futuresource Consulting nevű vállalat azt állítja, hogy négy év múlva az UHD-tévék forgalma már jelentős lesz, a várakozások szerint 2018-ban az összes eladott megjelenítő 42 százaléka lesz 4K-képes, vagyis elmondhatjuk majd, hogy a technológia kezd általánosságban is elterjedt válni. Ahhoz persze, hogy a jóslat valóra váljon, még arra is szükség van, hogy legyen eleget mennyiségű tartalom.

Glyph

A fejhallgató pántjába egy apró projektort építettek, amely közvetlenül retinánkra vetíti a képet. Így egy szemünk előtt lebegő nagy képernyőt látunk.
Tájékoztató ár: 360 euró
Elérhetőség: 2014. decembertől



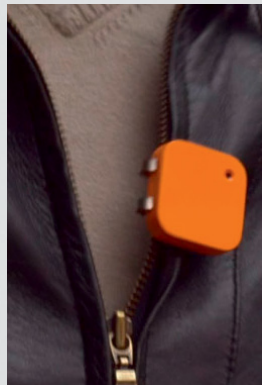
Vuzix szemüveg

A Google szemüvegéhez hasonló Vuzix M100 a vele összekapcsolt androidos eszköz segítségével jeleníti meg az információkat, irányítására pedig gesztusok használhatóak.
Tájékoztató ár: 725 euró
Elérhetőség: a boltokban



Bragi

A hallójáratba dugható vezeték nélküli fülhallgatót csatlakoztathatjuk telefonhoz, mikrofonnal és MP3-lejátszóval is rendelkezik, ezenkívül pedig folyamatosan méri pulzusunkat is.
Tájékoztató ár: 220 euró, Elérhetőség: 2015. januártól



Narrative Clip

Az automatikus kamera félpercenként készít egy-egy 5 Mpixeles képet, majd ezekből összeállítja viselőjének képes naplóját.
Tájékoztató ár: 200 euró
Elérhetőség: a boltokban



Jawbone UP24

A fitnesskarkötő viselője alvási szokásait és mozgását is figyeli, majd ezeket elemezve ad tanácsot a hatékonyabb edzéshez vagy egészségesebb élethez.
Tájékoztató ár: 149 euró
Elérhetőség: a boltokban



Kontaktlencse

A Google egy olyan kontaktlencsével kísérletezik, amely a könny segítségével állapítja meg viselőjének vércukorszintjét.
Tájékoztató ár: nem ismert
Elérhetőség: nem ismert



Logbar gyűrű

Az érzékelőkkel felszerelt gyűrűvel egyszerűen a levegőben írhatjuk meg a következő SMS szövegét, vagy irányíthatunk különféle eszközöket.
Tájékoztató ár: 135 euró
Elérhetőség: 2014. júliustól

Számítógép a testen

A jövőben majd implantátumok formájában hordozzuk magunkkal ezeket az eszközöket, de ma még fejhallgatók, órák és karkötők képében figyelik pulzusunkat, ellenőrzik vércukorunkat és segítenek sport közben.

M Body

Profik számára tervezett ruhanemű, amely sport közben folyamatosan figyeli, hogy melyik izmunk dolgozik, és ezt egy alkalmazásban képes is megjeleníteni.
Tájékoztató ár: 890 euró
Elérhetőség: a boltokban



Heapsylon Sensoria

A nyomásérzékeny pontokkal rendelkező zoknival a futók ellenőrizhetik technikájukat, és ha szükséges, finomíthatnak a mozgásukon is.
Tájékoztató ár: 145 euró, Elérhetőség: a boltokban



Moov

Gyorsulásmérők figyelik mozgásunkat, majd az adatok segítségével egy virtuális edző ad tanácsokat a fejlődéshez és az egészségesebb élethez.
Tájékoztató ár: 50 euró
Elérhetőség: a boltokban

Viselhető számítástechnika

A nem túl távoli jövőben még közelebb kerülünk a számítógépekhez: a legújabb divat szerint készülő ruhákba integrált szenzorok folyamatosan figyelik majd életjeleinket.

Fabian von Keudell/Rosta Gábor

Igen bizakodóak a viselhető számítógépes eszközök gyártói: véleményük szerint ezen készülékek piaca az idei évben 4,5 milliárd dollár értékű lehet, és ez az összeg 2018-ra 8,5 milliárd dollárra nőhet majd (lásd jobbra). Abban minden szakértő egyetért, hogy a legnagyobb népszerűsége a sporttal és egészséggel kapcsolatos eszközök számíthatnak. Arra, hogy ezen a téren mit is jelent a siker, a legjobb példát az osztrák Runtastic szolgáltatja. Ez a kis startup cég egy mobiltelefonos alkalmazást készít, amelyet eddig már több mint 46 millióan tölthettek le. A program tökéletes kiegészítője egy aktív karkötő vagy pulzuszámoló öv. A felhasználói bázis pedig óriási, a Canalsys elemzése szerint az

ilyen Gear Fithez és Jawbone-hoz hasonló eszközökből 8 milliót adhatnak el idén. Ráadásul az ilyen készülékek hamarosan már többet is tudnak majd, mit sport közben pulzust mérni: folyamatosan monitorozhatják vércukorszintünket könnyünk segítségével, mint a Google kontaktlencséje, vagy figyelik és elemzik mozgásunkat, mint a Moov. A sikernek azonban alapfeltétele, hogy az érzékelők a lehető legkevesbé legyenek feltűnőek, és kényelmesen hordhasuk őket, ezért a legnagyobb esélyük az okosórának és karkötőknek van, bár a Bragi fejhallgatókba is telepített már pulzuszámoló. De nem csak embereknél jöhetnek szóba a hordható kütyük: hamarosan kutyák is kaphatnak intelligens nyakörvet.

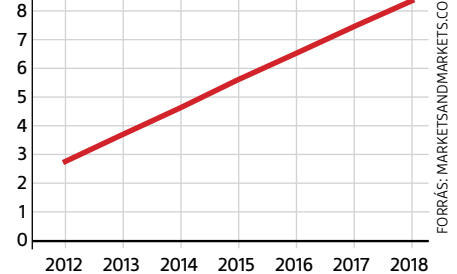
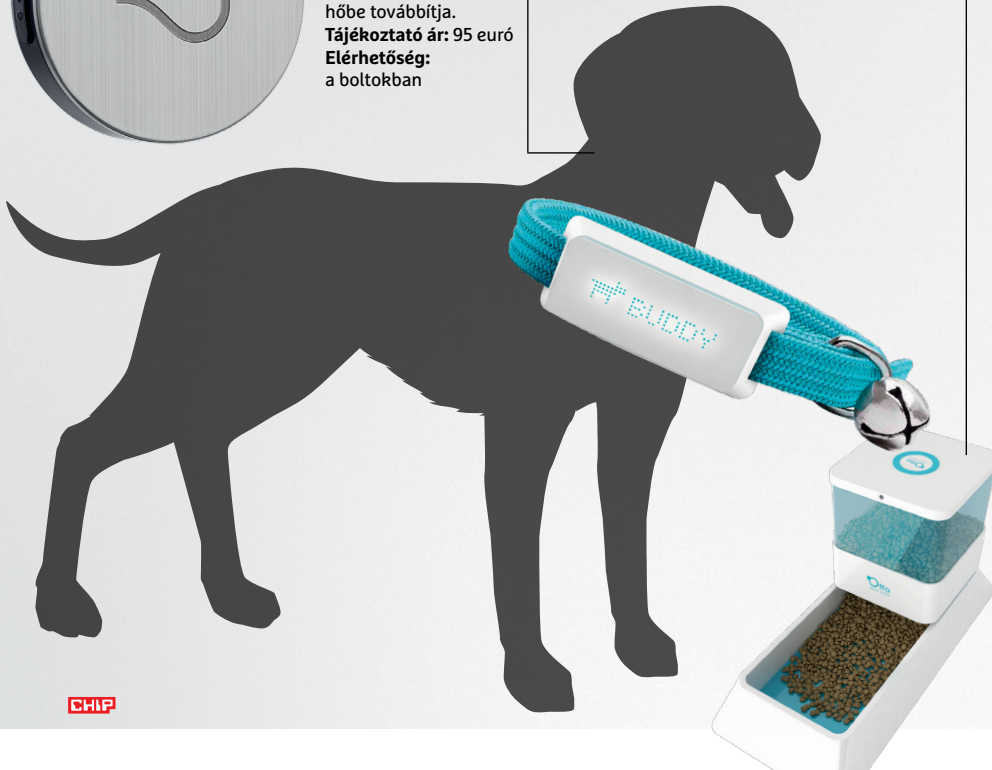


Whistle

Figyel a kutya mozgásmennyiségére és a bevitt táplálékra, az információt pedig a felhőbe továbbítja.
Tájékoztató ár: 95 euró
Elérhetőség: a boltokban

Otto Pet Care

Az intelligens nyakörv kiszámolja az elégetett kalóriákat, és ennek megfelelően állítja be az ételadagot.
Tájékoztató ár: 390 euró
Elérhetőség: 2014. júniustól



A legkisebbeknek

A Pixie Scientific nevű startup egy olyan „okos” pelenkán dolgozik, amely különféle szenzorok segítségével többek között a vizelet cukor- és baktériumtartalmát is elemzi. Első feladat a szenzor környezetbarátta tétele.



Robotzsaru 2015

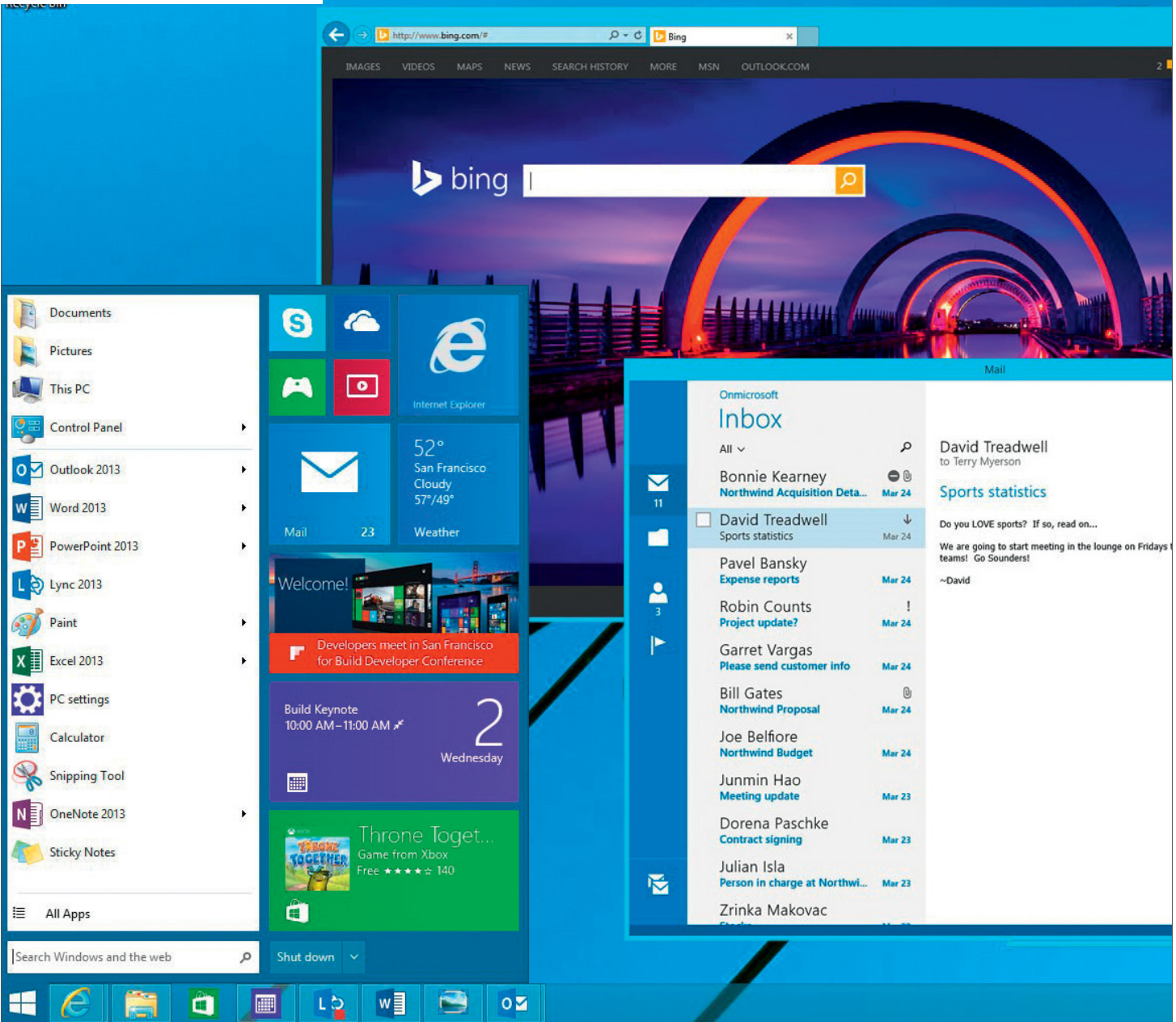
A jövő rendőrének felszerelése hét új eszközzel egészülhet ki. Ezek egy része a különféle mérgező vagy tiltott vegyületek (drogok) ellenőrzésére szolgál, más részük pedig a központon való folyamatos kapcsolattartást szolgálja.

77 millió dolláros

forgalomra számítanak az akku-gyártók a viselhető eszközökből

61 százaléka

a piacon elérhető viselhető eszközöknek a sporthoz kapcsolódik



Úton a Windows 9 felé

Minden frissítés ellenére a számmisztika beigazolódni látszik: a Win8 nem népszerű. Az MS azonban nem csügged, és már a Windows 9-et gyúrja.

Jörg Geiger/Erdős Márton



2013. október Threshold
Megjelennek az első pletykák a Windows 8 utódjáról – először tűnik fel a Threshold kódnév

2014. január Új név
Egy Windows fórumban elsőként hangzik el (nem hivatalosan) a Windows 9 név

2014. február Előzetes
A kiemelt MS-partnerek bepillantást nyerhettek a titkos, kiadás előtti Windows 9 verzióba

2014. május Alfa
A Win9 első, fejlesztői, zárt kiadású verziójának megjelenése még nyár előtt esedékes



Az érkező két fontos újítás már most is elérhető két kiegészítővel Win8.1-hez. Élőcsempés Start menüt a Start Menu Reviver ad 1, ablakban futtatható appokat pedig a ModernMix 2

Beismerte tévedését a Microsoft – győztek a felhasználók. A Windows 8 zajos sikere elmaradt, olyannyira, hogy a nemrég megrendezett MS Build konferencián a fejlesztők a régi Windowsokból hoznak vissza népszerű funkciókat, hogy a felhasználók végre megkedveljék a 8.1-et. A hamarosan érkező frissítéssel visszatér a Start menü, és végre a modern appok is futtathatók ablakban – pont az a két legfontosabb funkció, ami ellen mostanáig küzdött a Microsoft. A kétféle, egymástól merőben eltérő felület egyszerűen nem működött normál PC-n, a tabletek világában pedig sereghajtó a Windows OS.

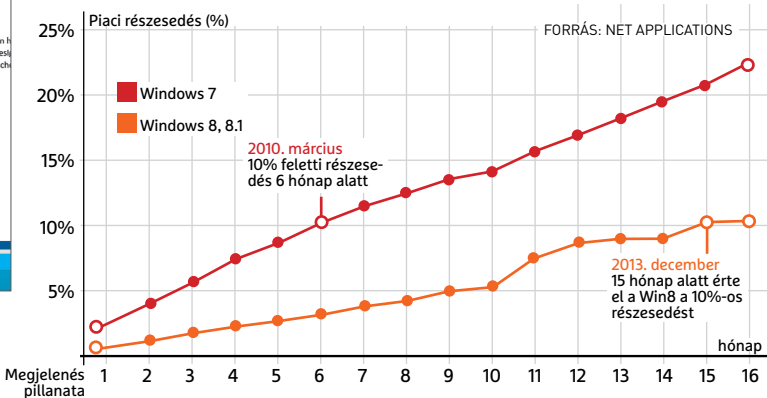
A Build konferencián ugyan csak egy pillanatra tűnt fel az új generációs Start menü és az ablakban futó appok képe, azonnal óriási tapsvihar tört ki, ami jól mutatja, mennyire várták ezeket a felhasználók. A megjelenés pontos dátumáról és a működésről persze még nem árultak el semmit, de sokak szerint akármilyen is legyen a végeredmény, sokat fog javítani a jelenlegi kezelhetőségen.

Ugyanakkor vannak olyanok is, akik a számmisztikát emlegetik a Windows 8-cal kapcsolatban, no meg azt, hogy „ők” előre megmondták, hogy a Win8 bukás lesz, és majd a következő kiadás ismétli meg a Windows XP és a Windows 7 sikerét. Nos, ez a Windows 9, amiről sokan kérdezték a Microsoft dolgozóit a konferencián, de választ semmire sem kaptak. Pedig a Win9-et már gőzerővel fejleszti a szoftveróriás, és a színpalak mögött több bennfentes láthatta is működés közben a készülő Windowst.

A Windows 9-re nagy a szükség, mert a Windows 8 meglehetősen rosszul teljesít a piacon. Annak ellenére, hogy több lépcsőben csökkentette a Microsoft az OS árát gyártói kedvezményekkel, a felhasználók nem váltanak a megszokott Windows 7-ről. Ezt mutatják a számok is: a Win7-nek mindössze 6 hónapra volt szüksége, hogy elérje a 10%-os piaci részesedést, ugyanakkor a Windows 8-nak ehhez 15 hónap kellett. A hibrid gépek, illetve a tabletek persze sokat segíthettek volna ezen, de előbbi a magas ár miatt, utóbbi pedig az erős konkurencia miatt nem tudott mindmáig érezhetően beleszólni a piaci részesedésbe. A felhasználók pedig, látván, hogy

A Windows 8 lassabban terjed, mint elődje

A grafikonon a Win8 és a Win7 piaci részesedésének alakulása látható a megjelenésüktől vizsgált 16 hónapon keresztül. Míg a Win7 rekordokat döntött és gyorsan terjedt, addig a Win8 szekere csak dőcögősen halad.



az új felület klasszikus PC-n nem áll kézre, asztalon pedig nem sok újat ad, maradtak a Windows XP-nél, vagy a Windows 7-nél.

Színre lép a 9-es verzió

Érdekes stratégiát folytat a Microsoft, ugyanis nem mondhatni, hogy különösebben igyekezne tompítani a Windows 8 negatív kritikáit azzal, hogy sokat beszél a következő Windows-kiadásról. Olyannyira titokban van az új rendszer, hogy még a neve mint „Windows 9” sem hivatalos. Persze az esély viszonylag nagy erre a névre, hiszen az már a Vista bukásával, majd a Windows 7 sikerével is bebizonyosodott, hogy a legjobb, ha a végleges név egyszerűen csak egy számot tartalmaz.

A konferencián bemutatott két új funkció, a Start menü és az ablakos appok még a jelenlegi kiadásba kerülnek bele, de kérdés, hogy ezt a két változtatást érzik-e a tervezők akkora előrelépésnek, hogy alverziószámot is ugranak majd Windows 8.1-ről Windows 8.2-re. Pedig lehetne ez az újrakezdés is, és számozhatná Win9-nek az új kiadást a Microsoft, így talán bátrabban (és nagyobb számban) térnének vissza vásárolni a Microsoft üzleti ügyfelei és a felhasználók. Az viszont még valószínűbb, hogy a Win8.1-nél megjelenő Start menü csak amolyan teszt és bemelegítés a jövőre megjelenő új Windowshoz, ahol már egy tökéletesen működő funkciót kell kapniuk a felhasználóknak.

Érdekes újdonság ez a rengeteget emlegetett Start menü. Ugyan nagyon keveset mutatott belőle a Microsoft, az tisztán látszott, hogy egyesíti a klasszikus Start menüt az új, modern kezdőképernyős felülettel. Így megkapjuk a Start menü minden hasznos funkcióját, a jobb oldalon pedig a modern appjainkat tűzhetjük élőcsempés felületre. A modern appok sem kell hogy teljes képernyőnket elfoglalják – ez tableten kényelmes, de egy full HD-s, 24 colos monitoron a legtöbb esetben pazarlás. Ezen két funkció komolyan megváltoztatja a Windows 8.1-es felhasználói élményt, amihez hasonlót akár már ma bárki kipróbálhat. Az 5 dolláros ModernMix (stardock.com) segítségével minden modern app ablakban futtatható a szokásos vezérlőgombokkal a jobb felső sarokban. A Start menü miatt sem →

2014. október Béta

A Consumer Preview (nyilvános előzetes) tervezett kiadási dátuma – ezt már bárki letöltheti majd

2014. december RC

Év vége előtt készül el a funkcióiban teljes értékű Release Candidate, ami várhatóan szintén nyílt lesz

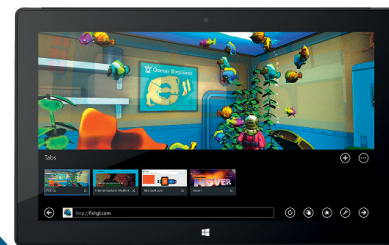
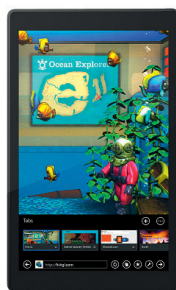
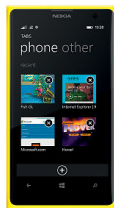
2015. február RTM

Az RC-ben felfedezett hibák javítása után készül el a gyártásra szánt, Release To Manufacture Win9

2015. április Megjelenés

A tervek szerint a Windows 8 megjelenése után 2,5 évvel startol el az új rendszer

Univerzális appok: az új fejlesztői eszközökkel olyan appok készíthetők egyszerűen, amik bármilyen új windowsos eszközön futnak és egységesen néznek ki – platformtól és mérettől függetlenül



kell még hónapokat várnunk: a Start Menu Reviver (reviversoft.com) olyan Start menüt ad a Windows 8.1-hez teljesen ingyen, amibe kedvenc modern appjainkat is bepakolhatjuk élöcsempékkel együtt.

Az új Windows útiterve

A Build konferencián sokan – joggal – várták, hogy a Microsoft bemutassa a Windows 9 konkrét, hivatalos ütemtervét. Nos, ez elmaradt, de azért pár dátum és részlet már biztos, és megbízható forrásokból is sikerült hasznos pletykákat összeszednünk. A megjelenésig már csak kevesebb mint egy év van hátra, ami hihető, tekintve, hogy a Microsoft stratégiaváltása éppen ezt hivatott elősegíteni. A készülő, egyelőre titkos operációs rendszer kódneve kezdetben Threshold volt, amire idén már mindenhol Windows 9-ként hivatkoznak. A Windows 9 funkcióiról és változtatásairól még mélyen hallgat a Microsoft, ám a Windows 8-hoz hasonló, radikális változtatások nem lesznek benne – már ami a kezelőfelületet és az OS felépítését illeti. Lesznek új szabványok és API-k, mint például a DirectX 12, lesz új Internet Explorer és új generációs Start menü, tálca is várható. A modern, élöcsempés Kezdőképernyő gyökeresen nem fog megváltozni, de néhány módosításra biztosan számíthatunk.

Radikális változás a megcélzott készülékek terén és az OS alapfelépítésében lesz. A Microsoft nem titkolt célja, hogy minél több eszközön, de különösen az Internet of Things „okos kiegészítőin” szeretné megvetni a lábát, amiről még a konzervatív elemzők is azt állítják, hogy 2020-ra 50 milliárdos (darabszám világszinten) piaccá nővi ki magát. Ezzel szorosan összekapcsolódik a többféle Windows-platform közelítése egymáshoz, így akár már a Windows 9-cel eljöhethet az Univerzális Windows Áruház, ami a Windows Phone-nal közös app-platformot jelent.

A licencelés sem a régi már, sőt, itt több fontos változtatás történt a közelmúltban is. Egyrészt tavasztól a 9 colos alatti kijelzőjű eszközökre ingyenesen elérhető a Windows 8.1, másrészt reklámokkal támogatott változat is készül az OS-ből, így még olcsóbb lehet az adott készülék. A Windows 8.1-nél ez a Bing kiadás (hazánkban nem érhető el – egyelőre), ahol alapértelmezetten a Bing szolgáltatásai aktívak.

A Win9 megjelenésig hátralévő nagyjából egy évben három nyilvános mérföldköve lesz a fejlesztésnek. Elsőként egy Consumer Preview érkezik ősszel, ami az első, bárki számára kipróbálható verzió lesz. Ezt követi év vége környékén a végleges szolgáltatásokkal felszerelt, tesztelhető Release Candidate, ami egyben az utolsó nyilvánosan elérhető kiadása a készülő rendszernek. Az itt felfedezett hibák javítása után már február–március magasságában elkészül a gyártásra jelölt, RTM változat, amit a PC-gyártók máris telepíthetnek új gépeikre, hogy az áprilisi megjelenésre kész termékekkel indulhassanak a piacon.

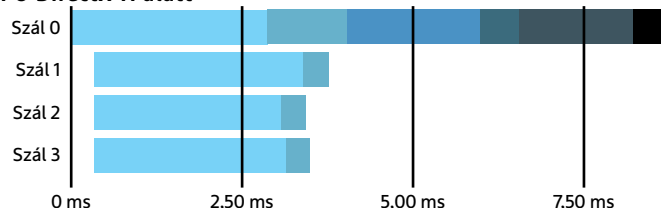
Új rendszerfunkciók

Az érintőkijelzőre optimalizált élöcsempés felület, valamint a billentyűzettel és egérrel irányítható klasszikus Windows-programok mellett a Build konferencián debütált a hangvezérlés is. A Cortana névre keresztelt „személyi asszisztens” leginkább az Apple iOS-ben megta-

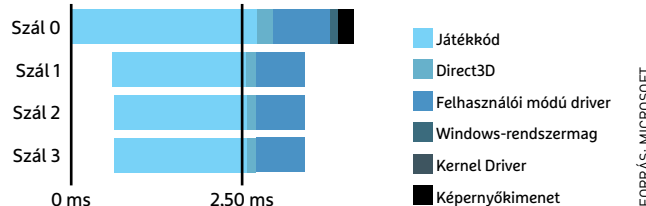
Win9 turbó a játékoknak

Új DirectX szabvány is érkezik – a sorban a 12. Az alacsony(abb) szintű API hatékonyabb lesz, így a jelenlegi DX11-hez képest DX12 alatt akár kétszeres teljesítménygyorsulás is elérhető lesz azonos hardveren.

CPU DirectX 11 alatt



CPU DirectX 12 alatt



FORRÁS: MICROSOFT

lálható Sirere hasonlít, de itt a Microsoft rendszerei bányásszák az adatokat. Persze az új megoldások és az érintőkijelzők mellett világos volt a fejlesztők számára, hogy nem szabad valami kényelmetlenbe belekényszeríteni a hagyományos vezérlést kedvelő felhasználókat, így a Win9-et billentyűzettel és egérrel is lehet majd kezelni, tehát normál PC-n is kezes lesz az OS. Még kezdeti fázisban van, de mindenképpen készül a mozdulatvezérelt Windows is, ahol kézmozdulatokkal és egyéb gesztusokkal tudjuk irányítani eszközeinket.

Tablet és okostelefon esetében az érintőkijelző a főszerep, és emellett lesz hangvezérlés is, míg normál PC-nél a klasszikus vezérlést helyezi előtérbe a Windows 9. A legkomolyabb előrelépés itt, hogy mindegyik Windows – irányítástól és kezelőfelületétől függetlenül – azonos rendszermagra épül. Ez tökéletesen passzol az Univerzális App koncepcióhoz: ezek az alkalmazások eszköztől és kijelzőmérettől függetlenül mindig tökéletes és változatlan felhasználói felületet ígérnek, mindenféle windowsos eszközön. Az összes Windows-eszköznek fontos előrelépés a hardverközeli DirectX API, ami Xboxtól kezdve PC-n és tableten át a Windows Phone-ig mindenhol elérhető lesz, ezzel sokkal egyszerűbbé válik multiplatformos játékok és appok készítése.

Hogy a Windows 9 megfelel-e a számmisztikának, és a Windows 7-hez hasonló siker lesz, avagy a Vista sorsára jut, azt egyelőre nem lehet tudni, de az már most látszik, hogy ez egy másfajta Windows lesz, mint amit megszoktunk – ez pedig lehet akár nagyon jó hír is. Mindenesetre biztató jel, hogy a Win8.1 utóbbi frissítései rendre azokat a részeket javították, amikre a felhasználók a legtöbbet panaszkodtak. 📌

Kína meghódítja az online kereskedelmet

Idehaza alig ismert az Alibaba, holott ez a kínai oldal a világ legnagyobb online piactere, ami mellett a nyugati oldalak labdába sem rúghatnak.

Hanula Zsolt

Az Alibaba tavaly 248 milliárd dollárnyi forgalmat bonyolított, ami a négyes metró építési költségének pontosan a 124-szerese. Az Alibaba mellett eltörpül az Amazon és az eBay, de eddig nemigen figyelt rá a nyugati világ, mert túlnyomórészt a belső piacon játszik: kínaiak kereskednek rajta kínaiakkal. Ennek azonban hamarosan vége, a szédítő tempóban fejlődő cég a nyugati piacokra és a New York-i tőzsdére készül. Pénzpiaci elemzők szerint a részvénykibocsátás a Facebook tőzsdei belépésénél is nagyobb pénzeket fog megmozgatni – és ez csak a kezdet.

A hazai pálya óriása

Az persze régóta nyilvánvaló volt, hogy a kínai online kereskedelemben óriási, százmilliárdokra rúgó potenciál van, a nyugati piacot uraló óriások azonban rendre belebuktak a keleti hódítási kísérleteikbe. Akármennyi pénzt öltek bele, akármilyen helyi cég felvásárlására akartak építkezni, az Amazon és az eBay tapasztalata és erőforrásai a kínai pályán mit sem értek. Az Alibaba titka ugyanis az, hogy a kínai ember szája íze szerint építette fel a rendszerét. Például lehet alkudozni. Az Alibaba nem árul saját terméket, csak felületet ad az eladóknak és a vevőknek, hogy azok megtalálják egymást – aztán persze levesz egy picit jutalékot minden sikeres adásvétel árából. A bevételének nagy része mégsem ebből van, hanem a hirdetésekből. A piactér ugyanis akkorára nőtt (ma 7 millió eladó keresi a 230 millió vevő kegyeit 760 millió árucikkkel), hogy az eladóknak muszáj az oldalon belül hirdetniük magukat.

A vevők bizalmát az Alipay nevű, Paypal-szerű fizetési rendszerrel szerezték meg, ami csak akkor engedi át a vevő pénzét az eladónak, ha az jelezte, hogy a csomag megérkezett hozzá, és elégedett a tartalmával. Mindebből az is fakad, hogy a Kínán kívülré irányuló üzleteknél sok a csalás – ugyanis az Alipay miatt minden csaló a külföldiek vért szívja, akiket nem véd az Alibaba fizetési rendszere. Az Alipay

Mit lehet kapni az Alibabán?

Bármit. Az oldal éveken keresztül a legnotóriusabb kalózpiacon feketelistáján szerepelt a nemzetközi kereskedelmi szervezeteknél, mint a hamisított és illegális áruk paradicsoma. Innen 2008-ban sikerült lekerülnie az oldalnak, miután többször szigorította a felhasználói szerződéseit – ennek ellenére még sokáig lehetett például cápauszonyt kapni, és emlékezetes az a 2013-as botrány is, amikor a CIA az Alibabán sugárzó urániumot áruló bűnbándát lepezett le. De például a mai napig lehet hullákat venni az oldalon, igaz, jó drágán (kb. 4,5 millió forintért), és a vevőnek igazolnia kell, hogy orvostanhallgatók számára kórboncnoki gyakorlatra szerez be alapanyagot.

gyökeres változást hozott az egész kínai online kereskedelemben, egy csapásra megszerezte azt a bizalmat, amit az online fizetések kapcsán a nyugati vásárlóknak évekre telt kiépíteni. Nem véletlen, hogy a kínai kormány az Alibabát bízta meg azzal, hogy (tíz másik magáncéggel közösen) felépítsék Kína első magánkézben levő kereskedelmi bankját. Mármint az elsőt az 1949-es kommunista forradalom óta.

Hogy az Alibaba milyen hatással volt a kínai gazdaságra, arra a legjobb példa a Taobao-falvak jelensége. A falut persze itt idézőjelben és kínai méreteken kell értelmezni; a legismertebb ilyen „falú”, Baigu például 700 ezer lakosú. Olyan településekről van szó, ahol az Alibaba piactere adja a helyi lakosság legalább tíz százalékának a megélhetését, és ők legalább tízmillió jüan (kb. 360 millió forint) forgalmat bonyolítanak. Ilyen faluból-városból többtucatnyi létezik Kínában, főleg az ország elmaradottabb, nyugati felén, ahol az internetes kereskedelem valóságos áldás volt.

Online dinasztia

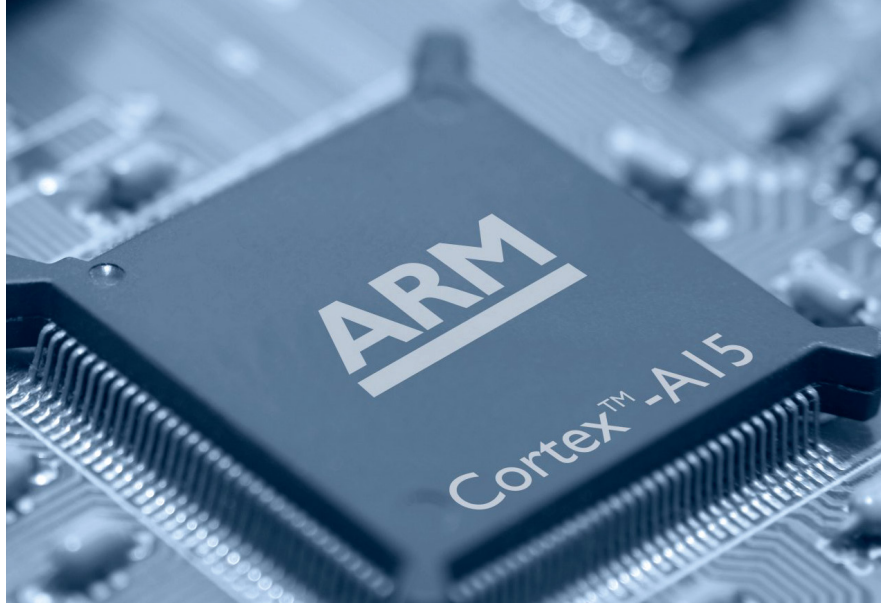
Az Alibaba maga is vásárol, méghozzá igen vadul, most, hogy az amerikai tőzsdei bevezetésre készül (amitől egyébként 20 milliárd dolláros bevételt vár – ha így lesz, az simán az év legnagyobb tőzsdei eseménye, és elhomályosítja a Facebook-részvénykibocsátást is). A cég megvette például Kína Twitterét, a Weibót, Kína YouTube-ját, a Yukout, és az ország legnagyobb GPS-szolgáltatóját, az AutoNavit. Ráadásnak pedig mostanában saját keresőmotort és böngészőt fejleszt.

És ez még messze nem minden. Amire ugyanis eddig Alibabaként hivatkoztunk, az valójában csak a hivatalosan Alibaba Group néven futó birodalom zászlóshajója, a Taobao nevű online piactér, ami mellett még legalább 7-8 vasat tart a tűzben. Ilyen például a Tmall, a Taobao luxuskiadása, ahol világmárkák árulják a saját termékeiket. A Tmall ma az internet 18. leglátogatottabb oldala (a Taobao a 8.). Az Etao az online vásárlás alapértelmezett keresőoldala Kínában, ahogyan a legnépszerűbb fizetési megoldás a már említett Alipay. A Groupon és a sikere nyomán burjánzó kuponos oldalak napja ugyan már leáldozott, de Kínában éppen felfutóban vannak – persze a legmenőbb, a Juhuasuan szintén az Alibaba istállójába tartozik. A nagykereskedőket köti össze a kiskereskedőkkel, illetve az alapanyagok beszerzését oldja meg az üzemek számára az 1688.com és az AliExpress. Végül pedig ott az Aliyun.com, ami felhőszolgáltatásokat nyújt.

Ez tehát a nyugati piac meghódítására törő Alibaba-csoport, amitől joggal reszket az Amazon és az eBay. És ami a legirigyeltebb munkahelyek egyike Kínában. Ez nem is csoda, az állami bürokrácia vagy a Foxconn-féle lélektelen összeszerelő hodályok mellett egészen egzotikusnak számít az a munkahely, ami például minden évben olyan bulit tart, ahol kibérelnek egy focistadiont, és a 20 ezer alkalmazott előtt a vezérigazgató popslágereket énekel. 📺

Fejlesztőknél a 64 bites Android

Nem hivatalos, mégis nagyon fontos verzióról van szó. Jöhet a korszakváltás?



A dolog érdekessége az, hogy a kód nem a Google-től származik, hanem a Linaro nevű, egyébként nonprofit szervezet készítette el. Bár minden bizonnyal csak idő kérdése, hogy a Google is kiadja saját változatát, a Linaro szoftverének jelentősége így is nagy, mert segítségével a fejlesztők már most elkezdhetik tesztelni a 64 bites alkalmazásait.

A mobilvilágban még csak az Apple rendelkezik 64 bites platformmal, amely az iPhone 5S-sel debütált tavaly szeptemberben. Androidon egyelőre be kell érünk 32 bittel, mert sem 64 bites operációs rendszer, sem

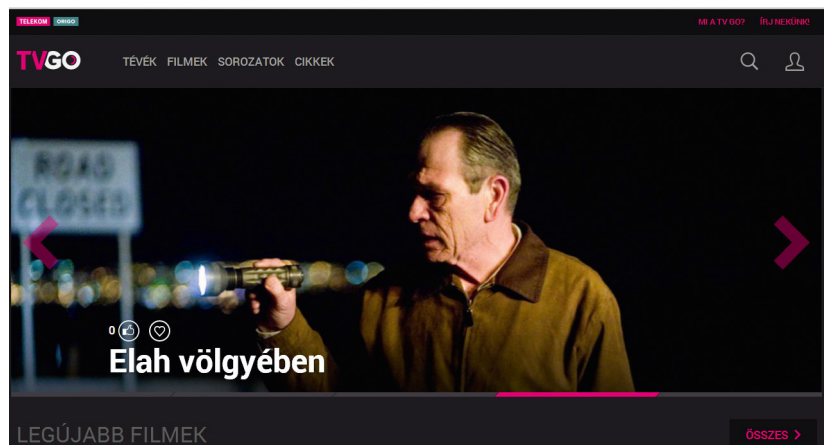
64 bites rendszerchip nincsen. Azonban amint a Google előáll a hivatalos 64 bites Androiddal, a processzorok valószínűleg azonnal rendelkezésre fognak állni; a Qualcomm biztosan dolgozik saját megoldásán, a Samsung pedig valószínűleg már el is készült vele. Amennyiben a Google a várakozásoknak megfelelően a nyáron bemutatja a 64 bites Androidot, akkor csak az lesz a kérdés, hogy az androidos készüléket gyártó vállalatok kívának-e a jövő év elejéig, vagy esetleg már idén összettel bemutatnak néhány 64 bites telefont. Mindkét verzióknak lenne értelme: előbbi nem zökkenetén ki

a gyártókat a hagyományos ütemezésből, utóbbi viszont azért lehet jó megoldás, mert az iPhone 6-nak azonnal konkurenciát tudnának állítani.

Az Androidos készülékeknek a teljesítmény növelését jelenleg az órajel és a magok számának növelése jelenti, ugyanakkor az iPhone 5S bebizonyította, hogy nem feltétlenül ez a legjobb út. Az Apple jelenlegi csúcskészüléke felhasználói élményben nem gyengébb, mint a rivális modellek, üzemidőben pedig jobb – és ebben valószínűleg fontos szerepe van a fejlettebb rendszerchip alkalmazásának is.

Tévézz mobilon a Telekommal

A Magyar Telekom elindította TV GO nevű szolgáltatását, amely a meglévő előfizetőknek lehetővé teszi, hogy 16 csatorna adását élőben nézzék okostelefonon, táblagépen vagy akár számítógépen is. Emellett arra is lehetőség van, hogy a szolgáltató címtárából válogatva filmeket kölcsönözzünk – és ez már nemcsak a Magyar Telekom ügyfeleire érvényes, hanem bárkire. A szolgáltatás igénybevételéhez csupán egy egyszerű regisztrációra van szükség, amelyet a tvgo.hu honlapon bárki egyszerűen elvégezhet. Mind az élő adás nézéséhez, mind a VOD szolgáltatás igénybevételehez legalább 600 kbps-os sebességre van szükség, de a legjobb képminőség (full HD) eléréséhez elengedhetetlen a 3-4 Mbit/s kapcsolat. A TV GO adaptív bitrátával működik, ami azt jelenti, hogy a minőség mindig alkalmazkodik az internetelés aktuális sebességéhez. A TV GO egyetlen hátránya, hogy az adatforgalomért fizetni kell; vagyis ha nem Wi-Fi-kapcsolatot használunk, akkor könnyen előfordulhat, hogy akár egyetlen filmmel lemerítjük a havi keretünket.



Figyel az okostévén?

Az NCC Group szakértői szerint nem túlságosan nehéz feltörni az okostévék szoftverét, így a rosszakarókat semmi sem akadályozza meg abban, hogy titokba módosítsanak alkalmazásokon, vagy esetleg programot telepítsenek, amelyeket a felhasználó nem is kért. Mivel a Skype és más közösségi alkalmazások futtatása miatt a tévék szoftvere a háttérben is képes az alkalmazásokat futtatni, elég egy kis ügyesség ahhoz, hogy a tévét lehallgatókészülékké alakítsák át. Persze ennek feltétele, hogy a tévében legyen mikrofon és/vagy webkamera, azonban ezek megléte esetén nemcsak a hang, hanem akár a kép továbbítására is lehetőség nyílik, teljesen észrevétlenül. A kártékony program telepítéséhez a támadónak hozzá kell férnie a tévéhez, vagy el kell érnie, hogy a felhasználó olyan programot telepítsen, amely elvégzi a piszkos munkát. A fenyegetés ellen viszonylag könnyű védekezni: csak megbízható alkalmazásokat szabad telepíteni.

3,2 milliárd dollár

Ennyit fizet az Apple a Beats Electronicsért. Még nem tudjuk, hogy mit kezd vele.

3 milliárd internetező

Az ITU nyilvánosságra hozta éves jelentését, amelyben egy elég megdöbbenő adat is szerepel: a szervezet előrejelzése alapján az év végére nem kevesebb mint 3 milliárd internetező lesz, vagyis a föld népességének 40 százaléka rendelkezik majd hozzáféréssel a világhálózathoz. Közülük 1 milliárd olyan felhasználó lesz, akinek az otthonában széles sávú internetelés lesz, mobil eszközön pedig 2,3 milliárd ember fog internetezni. Érdekesség, hogy az első 1 milliárd internetező 2009-re, a második 2010-re „gyűlt össze”.

Rettegnek a magyar cégek a felhőtől

Sok magyar kis- és középvállalkozás továbbra is fél attól, hogy felhőbe mentse kényes adatait vagy felhőalapú szolgáltatást vegyen igénybe – és valljuk be, az NSA-botrány és az SSL-hiba (Heartbleed) fényében ez némileg érthető is. Persze ettől még nem kell megragadni a régimódi megoldásoknál, vannak ugyanis más alternatívák, amikkel biztonságosan megoldható az offsite mentés.

A Barracuda Networks újdonsága éppen megfelelő a bizalmatlan cégek számára, ráadásul abszolút rugalmas, így mindenki megtalálja a számára legmegfelelőbbet: ez lehet konkrét hardver, virtuális környezet vagy akár felhőszolgáltatás. A megoldás előnye, hogy nem kell a felhasználók számára figyelni, csupán a kapacitás függvényében kell fizetni a termékekért.

Hardveres biztonsági mentést rengetegen kínálnak, ám az új Barracuda Backupnak van egy olyan extrája, amivel felhő nélkül is megoldhatjuk az offsite mentést. Ilyenkor a két telephely egymást használja offsite mentésként, vagyis az adatok mindvégig a cég tulajdonában, hálózatán maradnak, mégis megalósul az automatizált, offsite biztonsági mentés. Ha nincsen másik telephely, hazai viszonteladó hazai adatközpontban elhelyezett szerverére is menthetünk, így biztosak lehetünk abban, hogy az offsite mentés ellenére adataink nem hagyják el az országot. Ha mindez nem lenne elég, a deduplikációt is érdemes számításba venni, ami a rendszer integrált része.

Ismét veszteséges a Sony

Közzétette éves pénzügyi jelentését a Sony, amelyből kiderül, hogy a vállalat a tavalyi, jelképes nyereséget hozó esztendő után ismét veszteséget volt kénytelen elkönyvelni – 2008 óta immáron az ötödik alkalommal. A vállalat tavaly rengeteg átszervezést hajtott végre, aminek még idén sincsen vége; a Sony azt tervezi, hogy kiszervezi például a tévégyártó részleget (egyelőre csak egy saját tulajdonú leányvállalatba). Az átszervezések célja természetesen az, hogy a hosszú távú működés ismét nyereséges legyen, ugyanakkor éppen az átalakítás felmerülő költségei eredményezték, hogy az idei évben 7767 milliárd jenes bevétel mellett 128 milliárd jenes veszteség keletkezett. A Sony 2014-re sem tervez profitot, a várakozások szerint 50 milliárdos mínusszal fogja zárni az évet.

Ingyenes lesz az új UT

Készül az Unreal Tournament következő verziója, amely a tervek szerint ingyenes lesz. A játék első verziója 1999-ben jelent meg, a folytatások pedig 2003-ban, 2004-ben és 2007-ben követték. Természetesen az egyes verziók „alá” a fejlesztő cég egyre kifinomultabb, jobb képminőséget nyújtó motort tett. A következő verzió is új engine-t kap, amelynek a fejlesztése még csak most kezdődött meg, így a játék megjelenése még kicsit odébb van. De nem is ez az érdekes, hanem az, hogy a kiadó, az Epic Games az online játékoknál már bevált modellel kísérletezik, azaz magát a játékot ingyen adja majd, bevételt pedig a kapcsolódó piactérről remél, ahol kiegészítőket, pályákat lehet majd vásárolni.

Ismét büntetés a Samsungnak

Az Apple–Samsung jogi csata következő állomásához érkezett, amelynek során újabb, a Samsungot elmarasztaló ítélet született. A koreai vállalatot három szabadalom megsértésében találta bűnösnek a bíróság, amiért összesen 120 millió dolláros kártérítésre kötelezte, ami aprópénz az óriáscég számára. A per egyik érdekessége, hogy a Samsung jogi képviselői azt ígérték, meztelenül fognak táncolni, ha akár 1 dollárt is fizetni kell a vállalatnak (ez végül nem történt meg). Ennél fontosabb azonban, hogy az Apple úgy nyert 120 millió dollárt, hogy közben nagy árat fizetett: a per során nyilvánosságra került rengeteg belső levelezés, amelyek tartalma nem minden esetben vet túl jó fényt a vállalatra.

Huawei: nem kell a QHD felbontás

Sokszor felmerült már, hogy van-e értelme a 2560×1440 pixeles részletességnek; a helyzet az, hogy nincsen, hiszen az már az Apple Retina Display kijelzője kapcsán is kiderült, hogy nagyjából 300 ppi az a részletesség, amelyet az emberi szem még „lát”. Ennek ellenére egymásra jelentek meg a 4,7–5,5 colos full HD kijelzővel rendelkező okostelefonok, 400 ppi-nél is jobb részletességgel.

A legtöbb esetben ennek nincsen sok értelme (kivételek a Samsung-féle AMOLED-panelek, amelyeknél szebb lehet a betűk rajzolata), és a Huawei ügyvezetője, Richard Yu is osztja ezt a véleményt. Yu egy interjúban elmondta, hogy vállalata számára a full HD felbontás éppen elég – vagyis nem várható, hogy a közeljövőben a kínai gyártó QHD-panelet mobilra készítene.

Facebook+zebra: Tajvanon tilos

Tajvan ad otthon az informatikai gyártók közül rengetegnek – kicsiknek és nagyoknak egyaránt. Nem véletlen, hogy az ország fejlettségi szintje magas, ami többek között azt is eredményezi, hogy az ország 23,3 millió lakosából szinte mindenkinek van okostelefonja, akik közül 14 millióan a mobil kütyüt rendszeresen használják internetezésre is – még gyaloglás közben is. A gond csak az, hogy sokan még arra az időre sem teszik félre a telefont, amíg átmennek az útesten, és ez bal-esetveszélyes helyzetet teremthet. A kormány éppen ezért bírság bevezetésén gondolkodik, amelyet a tervek szerint minden olyan járókelő megkapna, aki a zebrán való

áthaladás során is telefonjába temetkezik. A bírság ugyan nem lenne túl magas, mindössze néhány száz forint, de remélhetőleg már a pusztas léte is elegendő lesz a figyelmetlenségéből eredő balesetek megelőzésére.



Ég veled, Google

Kényelmes szolgáltatásai miatt eddig beengedtük az életünkbe a Google adatgyűjtő csápjait – itt az ideje megszabadulni tőlük.

Claudio Müller/Győri Ferenc



Ha valaha is egy szappanoperába kerülnénk, és elvesztenénk az emlékeinket, nem kellene kétségbeesnünk, elég lenne megnéznünk a Google-profilunkat. Feltéve, hogy legalább a jelszavunkra emlékszünk, vagy felírtuk valahová. Ha belépünk a Google Irányítópultba, rengeteget megtudhatunk magunkról: mikre kerestünk rá, milyen aktívan leveleztünk, milyen mobil eszközeink vannak, és azokon milyen appokat használunk, milyen dokumentumokat hoztunk létre, milyen fotókat készítettünk, mit néztünk meg a YouTube-on, és milyen eseményeket tartottunk fontosnak. Rövidebben, szinte a teljes életünknek megtalálható itt a digitális lenyomata, ami felettébb hasznos lehet egy – meglehetősen valószínűtlen – amnézia esetén. Ugyanakkor elég ijesztő is, hogy a Google milyen mélyen beágyazó-

dott az életünkbe a kétségtelenül kényelmes és hasznos szolgáltatásaival. Különösen annak fényében, hogy a Google ezeket az információkat reklámokhoz és mesterségesintelligencia-kutatásokhoz is felhasználja, és az adatokhoz a titkosszolgálatok is hozzáférhetnek – a Google tudtával és beleegyezésével, vagy éppen anélkül. Érdeemes lehet ez ellen tenni valamit.

A következő oldalakon bemutatjuk 27 Google-szolgáltatás legjobb alternatíváját, melyek legtöbbje kevésbé éhes az adatainkra, és mindegyikük ingyenes. Ha az online tevékenységünk több szolgáltatót is érint, elkerülhetjük vele, hogy egy cég átfogó profilt készíthessen rólunk. A békés váltás érdekében megmutatjuk, hogyan lehet adatainkat átmenteni az új szolgáltatásokba, és hogyan törölhetjük Google-profilunkat, ha teljes elszakadásra vágyunk.

Mobil OS: CyanogenMod

Okostelefon Android-béklyóktól szabadon

Androidos okostelefonok esetében sokakat zavarnak a későn érkező vagy teljesen elmaradó verziófrissítések, a kötelező Google-fiókos bejelentkezés és a rengeteg előre telepített, de sokszor teljesen haszontalan app a Google és a gyártó kínálatából válogatva. Egy átlag androidos készülék néha igen idegesítő lehet. Ezért akiknek bátor az ő szívük, érdemes lehet rootolni a készüléket, és a CyanogenModot telepíteni rá. Ezt az Android-alapú operációs rendszert folyamatosan fejlesztik, közösségi alapon. Legújabb, 11.0 változata több funkcióval bír, mint az Android 4.4, és nem igényli a Google-fiók használatát. A függetlenség részként persze a Google Play appokról is le kell mondanunk, de helyettük használhatjuk a Getjar és az F-Droid appjait, köztük azokat is, amiket a következő oldalakon megemlítettünk.

A CyanogenModot számítógépünkről telepíthetjük az erre alkalmas, főként Samsung, Google és HTC eszközökre, a teljes listát a wiki.cyanogenmod.org/w címen találjuk. A cyanogenmod.org oldalon pedig letölthetjük magát a rendszert, amihez segítséget is kapunk, ám egyelőre csak angol nyelven. Azonban mielőtt nekiállnánk teljesen új firmware-t telepíteni a telefonunkra, érdemes lementeni fontosabb adatainkat például a MyPhoneExplorer (lemezmellékletünkön) segítségével. A telepítést követően a CyanogenModnak köszönhetően okostelefonunk nem csupán a Google-tól szabadult meg, de a gyártók által belezsúfolt felesleges appoktól is mentesült. Innentől kezdve a készülék gyorsabban használható, és akkumulátora is tovább bírja majd. Végre egy olyan Androidot használunk, amelyben mi szabhatjuk meg, hogy ki milyen információkhoz juthat rólunk.

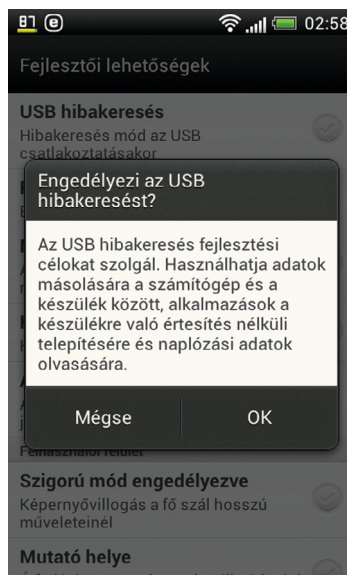
Webkereső: Qwant

Online keresés, reklámkövetők nélkül

Az Android mellett a webes keresés a Google számára az adatok legnagyobb forrása. Mindent, amire rákerestünk, vagyis csak egy kicsit is érdekelt minket, a Google felhasználja a személyre szabott hirdetésekhez. Emellett a keresőmotor algoritmus a találatok megjelenítéskor előnyben részesíti azokat az oldalakat, amelyekről úgy véli, hogy érdekelnek minket, mivel hasonlókat látogattunk a múltban. A Qwant (qwant.com) kereső ezen a helyzeten próbál javítani. Elsősorban nem gyűjt adatokat a hirdetésekhez, az oldalt üzemeltető francia cég bevételi forrása, hogy a technológiájukat más cégeknek és oldalnak is a rendelkezésére bocsátják. A Qwant személyre szabott keresési eredményeket sem mutat, minden felhasználó, a világ minden pontján pont ugyanazokat a találatokat kapja ugyanarra a kifejezésre.

A keresés eredményei az alapbeállítások szerint öt oszlopban jelennek meg, ezek az általános webes találatok, híroldalak tartalma, egyfajta tudásbázis (főként a Wikipédia alapján), nyilvános közösségi tartalom és netes vásárlási lehetőségek. Az egyes oszlopokban további kifejezésekkel szűrhetjük a találatokat. Az alapnézet mellett kérhetünk hagyományosabb megjelenítést oldalsávokban váltható csoportosítással, vagy kipróbálhatjuk az elsöre meglehetősen kaotikus mozaik nézetet. Azonban ez a megjelenítés a legjobb, ha nem valami konkrét információra vágyunk, csak egy téma kapcsán körülnéznénk a neten, az egymás mellé dobált cikkek, hírek, képek és videók között alaposan felfedezhetünk egy témát.

Sajnos a hazai oldalakat még nem kezeli a rendszer, így a magyar keresések elég foghíjasak. Akinek helyi információra van szüksége, az forduljon bátran a Startpage-hez, előző számunk mini keresőtesztjének legjobbjához. Az oldal ugyan a Google-t használja, de proxy szolgáltatással, anonim módon kereshetünk rajta keresztül.



A sikeres telepítés után a CyanogenMod letisztult felülete fogad majd bennünket



A CyanogenMod telepítéséhez engedélyeznünk kell az USB-hibakeresést, de az app ennek a végrehajtásában is segít



A találati lista elrendezése a Qwantban remek lehetőséget ad arra, hogy új tartalmakat fedezzünk fel az interneten

TOVÁBBI GOOGLE-ALTERNATÍVÁK

Picsearch a Google Képek helyett

A picsearch.com a Képekhez hasonló keresőeszköz, de a találatai némileg eltérnek, mivel más logika alapján válogat a képek között. Ennek ellenére ugyanolyan eredményesen használható.

HRS a Hotel Finder helyett

Azon kívül, hogy a HRS részletesebb információkat ad, mint a Google hotelkereső szolgáltatása, gyakran találhatunk különféle akciókat és promóciókat is az oldalon, amikkel sokat spórolhatunk.

Híroldalak a Google Hírek helyett

A Bing Hírek külföldi hírekben éppen olyan használható, mint a Google, de a magyar elektronikus sajtó még hiányzik a kínálatból, helyi hírekért inkább látogassuk a jól bevált hazai híroldalakat.

Twenga a Shopping helyett

Bár sok hazai árgyűjtő oldal létezik, ha azt szeretnénk ellenőrizni, hogy egy hazai akció ár mennyire kedvező a világgiacihoz képest, ezen az oldalon megtehetjük anélkül, hogy a Google jegyzetelne.

Talkwalker az Alerts helyett

Kissé eldugták a cégeknek szánt fizetős megoldások mögött, de a talkwalker.com/alerts oldalon ugyanúgy kérhetünk értesítéseket arról, ha egy keresett szó felbukkan a nyilvános oldalakon.

Böngésző: SRWare Iron Chrome-technológia adatvédelemmel

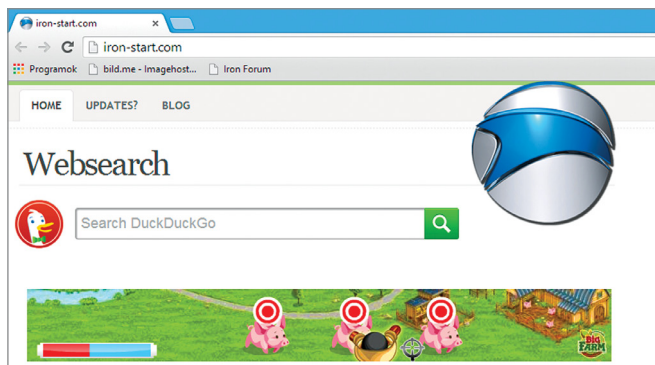
A lemez mellékletünkön is megtalálható Iron böngésző ugyanarra a kódra épül, mint a Chrome. Azonban a Google változatától eltérően az Iron nem használ egyéni felhasználóazonosítót, és kezdőoldala is üres – bár ez mindenütt átállítható tetszés szerint. A böngésző keresőmotoraként alapesetben a DuckDuckGo-t használja, amely anonim módon továbbítja kereséseinket, természetesen ezt is megváltoztathatjuk az előzőekben említett motorok bármelyikére. Az ehhez szükséges beállításokkal senkinek nem lesz gondja, aki már használta a Chrome-ot, mivel az Iron menürendszere ugyanolyan. Sőt, az Iron a Chrome alatt használt kiegészítőinket is használja, ha ebbe beleegyezzünk, de saját „appoltja” is van a programnak, ami folyamatosan bővül. További különbség a két böngésző között, hogy az Iron nem frissíti önmagát automatikusan, így érdemes rendszeresen ellátogatni az *srware.net* oldalra, és ellenőrizni, érkezett-e újabb verzió.

E-mail: Outlook.com Elegáns és átláthatóbb levelezés

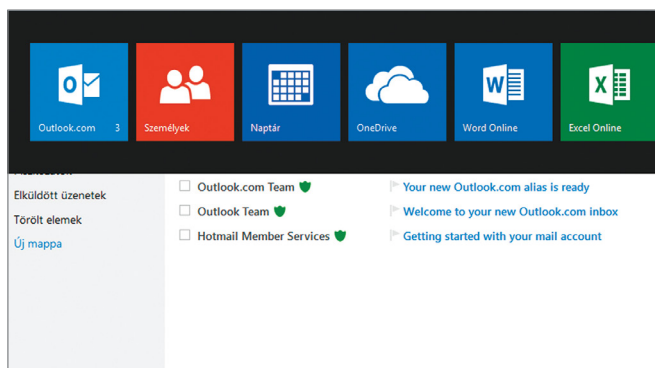
A Hotmailt felváltó Outlook.com-mal a Microsoft megmutatta, hogyan fest egy modern webmailkliens. Egyszerű, átlátható, és tartalmazza az összes szükséges funkciót. Ezzel megelőzték a Gmailt is. Jó példa erre az egyszerűbb kezelés: ha törölnénk egy levelet, megjelenik az erre alkalmas ikon, amint a kurzor egy levél fölé ér. Pár másodperc után pedig egy felugró ablakban további lehetőségeket kapunk az üzenet kezelésére, anélkül hogy azt meg kéne nyitnunk, és visszalépnünk a művelet után, ahogy a helyi menü is több lehetőséget kínál. A Microsoft rendszeréből sem maradt ki a lehetőség több fiók használatára, a kis fogaskerék menüjéből a *Beállításokat*, majd az *E-mail fiókok importálása* pontot választva fűzhetjük be régebbi címeinket, de természetesen sajátot is kapunk. Az oldal felső sávjából pedig elérhetjük a Naptárt, amivel kiváltható a Google-é. Az Outlook kívánságunkra a jövőben levélben emlékeztet minket a fontosabb eseményekre. Adataink átmentéséről a 24. oldalon írunk bővebben.

Irodai csomag: Zoho Docs Több funkcióval, mint a Google Drive

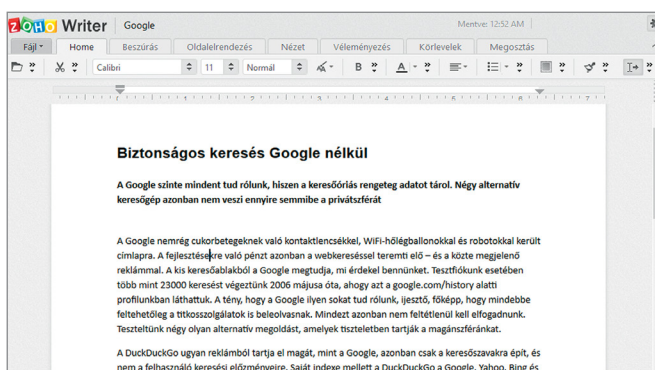
A Zoho Docs (*zoho.com/docs*) a Zoho számos felhasználói alkalmazásának egyike, amely magyar kezelőfelülettel is használható. Az irodai csomagot főként cégeknek kínálják, fizetős formában, de alapverziója ingyen is elérhető. Az alapsomag tartalmazza a kötelező elemeket (szövegszerkesztő, táblázatkezelő és bemutatókészítő), és a hozzájuk szükséges funkciókat is. A Zoho programja megjelenésében és működésében erősen emlékeztet a Microsoft Office-ra, ami megkönnyítheti a kezdeti ismerkedést, valamint átláthatóbbá és kezelhetőbbé is teszi az alkalmazásokat. Az ingyenes változat céges közös munkára már nem alkalmas, de otthoni felhasználásra éppen elég, ideértve az 5 GB tárhelyet, ahova a munkáinkat menthetjük. Ennyi tárhely sokáig elég lehet, hacsak nem dolgozunk hatalmas fájlokkal, amit amúgy sem tehetünk, mivel az ingyenes verzióban legfeljebb 100 megás dokumentumokat tölthetünk fel. Ha mégis kifogyánk a helyből, a szolgáltatásba integrálhatjuk a Dropboxot is. A szolgáltatást könnyedén használhatjuk a felhőben mentett fájlokkal, de a szinkronizálóklienssel gépünkre is letölthetjük, ha egy darabig internetkapcsolat nélkül dolgoznánk. Megfelelő képtőlőző mobil eszköz esetén pedig a programcsomag mobil változatát is használhatjuk.



Az SRWare Iron egyszerűbb és gyorsabb böngészést kínál, mint a Chrome, és még a felhasználói adatokat is óvja



Az Outlook.com felső előugró menüjéből más hasznos szolgáltatásokat is elérhetünk, például a Naptárt



A Zoho megjelenése erősen emlékeztet a Microsoft irodai programjaira, és azok legfontosabb funkcióit is megtalálhatjuk benne

TOVÁBBI GOOGLE-ALTERNATÍVÁK

TextSecure a Hangouts helyett

Ez az üzenetküldő app mindent tud, amit az újabb Androidokban alapértelmezett Hangouts, de képes adataink megfelelő titkosítására és csoportok kezelésére is.

Wordpress a Blogger helyett

A *wordpress.com* oldalon ingyen hozhatunk létre saját blogot, különféle témák alapján (melyek között számos ingyenes akad), rengeteg kiegészítő lehetőséggel.

Metascan a VirusTotal helyett

A *Metascan-online.com* címen 40 különféle víruskereső motorral ellenőriztethetjük gyanús fájljainkat, hogy elkerüljük a fertőzéseket, ráadásul itt a feltöltési limit 80 MB.

Prompt a Fordító helyett

Ugyan az *online-translator.com* egyelőre kevés nyelvet használ, de folyamatosan fejlődik és a nyelvtannal sokszor jobban boldogul, mint a Google webes tolmácsa.

Delicious a könyvjelzők helyett

A *delicious.com*-on elmenthetjük a nekünk tetsző oldalakat, és bárholon elérhetjük őket, más számítógépekről és – a megfelelő appal – mobil eszközökről egyaránt.

Térkép: OpenStreetMap

Részletes és frissebb térképek

Az OpenStreetMap (openstreetmap.hu) az egész világról tartalmaz térképeket, éppen olyan részletességgel, mint a Google Maps. Igaz, a közelítésnél egyelőre nem megy 20 méteres lépték alá, így az ikonok néha nehezen láthatóak, cserébe azonban ezek a jelzések részletesebbek és általában frissebbek is, mint a Google Maps esetében. A nagyvárosokban általában az házszámozást is láthatjuk, ugyanakkor a vidéki kisvárosokban néha kevésbé részletes a térkép, mivel az OpenStreetMap (OSM) alapja a lelkes közösség és annak elhivatott tagjai. Ennek megfelelően műholdképet sem kapunk.

A hagyományos térkép mellett azonban megnézhetjük a kerékpártérképet is (a jobb oldali kis ikonnal a *Rétegek* menüben kiválasztható), amin az utak mellett a szervizeket és boltokat jelzik. Tömegközlekedési térképet is választhatunk, amin a járatszámok remekül láthatóak, bár ráférne egy bővebb színekódolás. A részletes útvonaltervező sem készült még el Magyarországra, ezen a területen továbbra is a Google a nyerő, bár esetenként kiváltható a helyi tömegközlekedési vállalatok honlapjával.

Webes videók: Vimeo

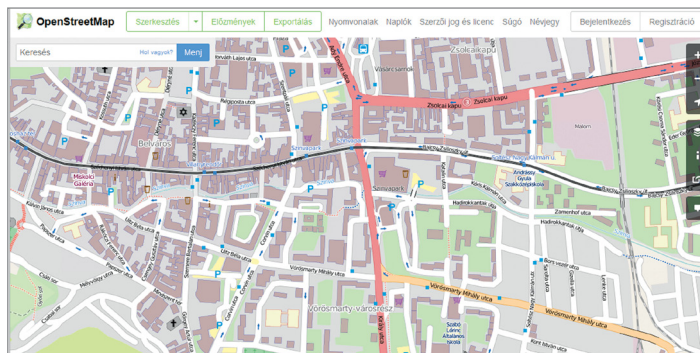
Videokínálat ingyencéknek

Kétségtelen, hogy a YouTube-on található a legnagyobb netes videógyűjtemény, ahogy az is, hogy az eléggé átláthatatlan, a feltöltések színvonala pedig enyhén szólva is hullámmzó. A Vimeo (vimeo.com) egészen más megközelítést alkalmaz. A filmkészítők által létrehozott oldal az alapítása óta eltelt évtizedben megalapozta a hírnevét mint az igényes és általában HD felbontású rövidfilmek, dokumentumfilmek és animációk lelőhelye. A kínálatban válogathatunk téma, kategória, csatorna és csoportok alapján. De választhatjuk a helyi stáb által kiemelt videókat, sőt a *Couch mode*-ban az oldal folyamatosan játssza le a filmeket egymás után, mint egy tévéadásban. A szórakozásban a reklámok sem fognak megzavarni, mivel az oldal e tekintetben is sokkal visszafogottabb, mint a YouTube. Ha pedig egy kicsit hagyományosabb videofogyasztásra vágyunk, privát módban továbbra is böngészhetjük a YouTube tartalmát.

Fényképrendező: XnView

Picasa-alternatíva netkényszer nélkül

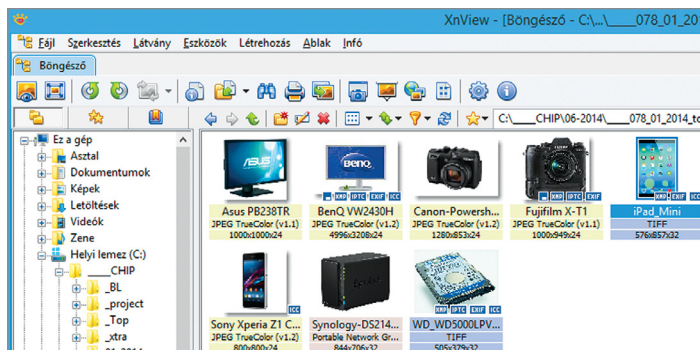
Az ingyenes képmenedzserek között a Picasa gyakori és kedvelt megoldás. Azonban a Google jelenleg igyekszik finoman ösztökélni, vagy akár kényszeríteni a felhasználókat a Google+ használatára, ennek megfelelően a Picasa Web Albums is már ahhoz kötődik. Eljött hát az ideje a váltásnak. A lemezmellékletünkön is megtalálható XnView megad minden szükséges adminisztrációs és képfeldolgozási lehetőséget, hogy könnyen és gyorsan optimalizáljuk a képeinket. Ehhez rendelkezésünkre áll fényerő- és színegyensúly-szabályozás, akár csoportos műveletben is, valamint többféle filter és még némi retusálási lehetőség is. A program 500 fájlformátumot ismer fel, és 70 képformátumba képes átalakítani ezeket. A képek kezelése is remekül megoldott, az XnView képes tömeges átnevezésre, másodpéldányok felkutatására, és még diavetítéseinket is fel tudja dobni néhány különleges hatással. Komolyabb szerkesztési műveletekre ugyan nem alkalmas (arra ajánljuk a Gimpet), de a saját feladatkörét kiválóan ellátja, így tökéletes a Picasa felváltására.



Az OpenStreetMap sokszor frissebb, ráadásul megmutatja a házszámokat is – amit a Google Maps még mindig nem tesz



A Vimeo rengeteg színvonalas rövidfilmet kínál, ráadásul ezek többségét HD felbontásban élvezhetjük



Az XnView segítségével könnyedén menedzselhetjük képeinket, és alapvető szerkesztési műveleteket is végrehajthatunk

TOVÁBBI GOOGLE-ALTERNATÍVÁK

Marble a Föld helyett

A lemezmellékletünkön is megtalálható program több különböző térkép használatával ad lehetőséget földünk felfedezésére, letölthető történelmi, tudományos térképekkel, vagy más bolygók adataival.

Wikitude a Goggles helyett

Amennyiben valaki nem élhet kiterjesztett valóság nélkül, az Android és iOS rendszerre letölthető Wikitude kiegészítheti okostelefonja kamerájának képét a rendelkezésre álló információkkal.

Spotify a Play Zene helyett

A spotify.com az egyik legismertebb megoldás a netes zenehallgatásra, közel 20 millió dallal a kínálatban, és ingyenesen is használhatjuk, ha cserébe néha meghallgatunk egy reklámot.

MEK a Könyvek helyett

A Magyar Elektronikus Könyvtárban (mek.oszk.hu) számtalan hazai művet találhatunk, többféle formátumban is. Külföldi könyvekhez pedig használhatjuk a Project Gutenberg oldalát.

Valódi élet a Google+ helyett

Persze ajánlhatnánk a Facebookot vagy a Twittert is, de még ha kissé demagóg (vagy vaskalapos) módon is hangzik, jobb a barátainkkal személyesen találkozni. És ez a módszer a webes kémkedéstől is megvéd.

Google-adatok kimentése

Ha el is szakadnánk a Google-tól, az ott tárolt adatainkra szükség lehet. Így tudjuk őket átmenteni az új szolgáltatásokba.

1 Google-adatok archiválása

Jelentkezzünk be a Google-fiókunkba, majd kattintsunk a jobb felső sarokban lévő profilképünkre, és válasszuk az e-mail címünk alatti *Fiók* lehetőséget. A megjelenő oldalon válasszuk az *Adateszközök* fület, és ott a *Válassza ki a letölteni kívánt adatokat* sort. Ezután kattintsunk az *Archívum létrehozása* gombra, majd jelöljük ki azokat a szolgáltatásokat, amelyek adataira igényt tartunk. A *Névjegyek* esetében kattintsunk az *Edit* gombra, hogy CSV formátumban kapjuk az adatokat, amit az Outlook importálhat (de érdemes külön lementeni akár vCardként is). Az *Archívum létrehozása* gombra kattintva elindul a mentés összeállítása. Ez a mentendő adatmennyiségtől függően nagyon sok időt igénybe vehet, ezért érdemes előtte szortírozni a fiókunkban, de e-mailjeink mentésétől el is tekinthetünk, ha azokat csak Outlook.com alá vinnénk át. Végül töltsük le a tömörített fájlt a gépünkre.

2 Adatok átvitele Outlookba

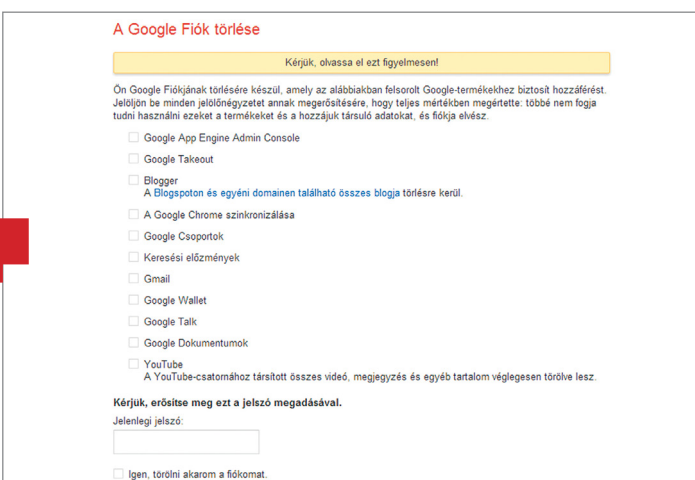
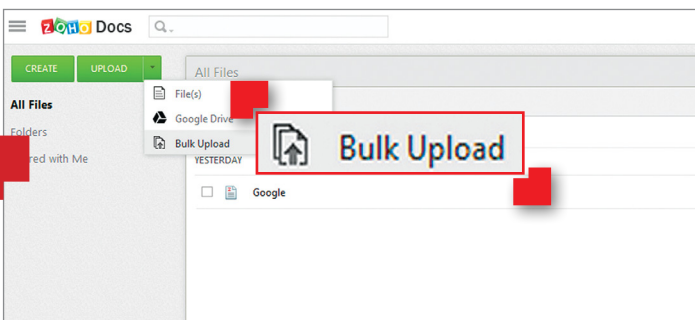
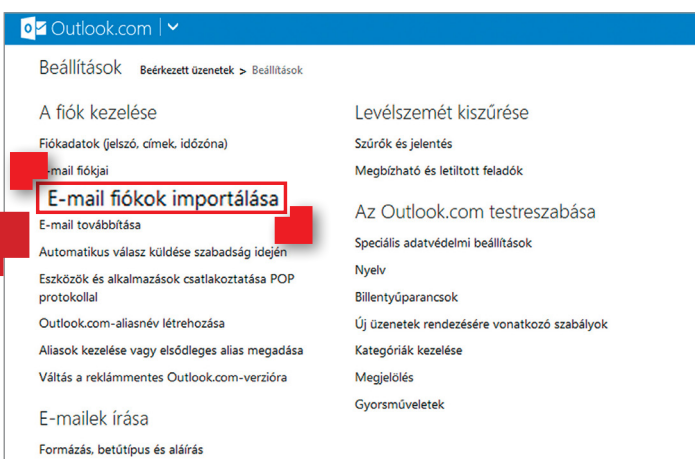
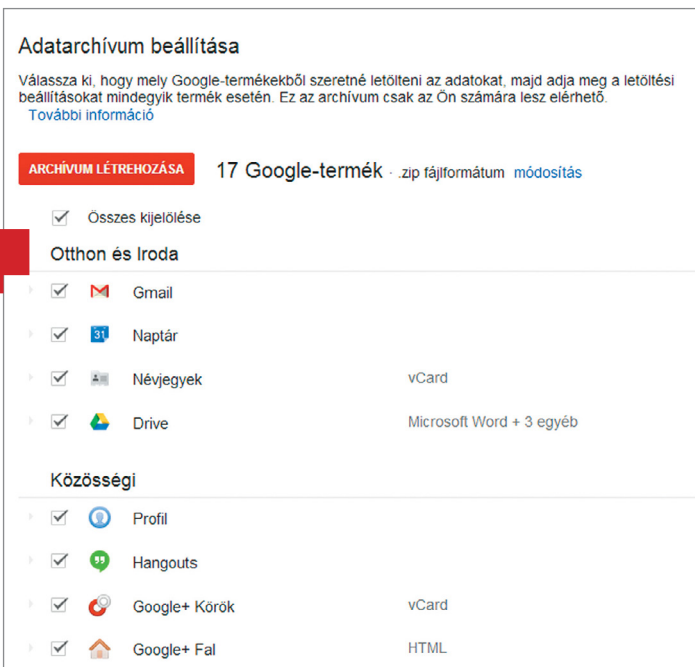
Az Outlook.com fő ablakának jobb sarkában lévő fogaskerékre kattintva válasszuk a *Beállításokat* és utána az *E-mail fiókok importálása* sort. A megjelenő ablakban már ott is az az e-mail cím, amelyhez tartozó Gmail-fiókból a program áttemeli az össze levelet és a Névjegyeket. Ez természetesen ismét sok időbe telhet. Amennyiben a névjegyek átvitele nem lett tökéletes, a bal felső nyílra megjelenő menüben válasszuk a *Személyek* ikont, és ennek oldalán kattintsunk az *Importálás indítása*, majd pedig a Google-ikonra. Gépünkön csomagoljuk ki a tömörített fájlt, és *Tallózás* gombra bökve adjuk meg a Névjegyek könyvtárból a nekünk tetsző fájlt – ha több van, akkor sem kell aggódnunk, a másodpéldányokat szűri a rendszer. A Naptárra átváltva a felső sáv *Importálás* parancsával indíthatjuk el a folyamatot, ami egészen hasonlóan zajlik. Ha az átállítás megtörtént, és új e-mail címünket is mindenki ismeri, távolítsuk el a Google-fiókot a *Beállítások* menü *E-mail fiókjai* pontjánál az e-mail cím mögötti *Részletek*, majd a *Kapcsolat kezelése* gombra kattintva, ahol teljesen megszüntethetjük a kapcsolatot.

3 Dokumentumok importálása a Zohóba

Ha már kicsomagoltuk a dokumentumainkat, kattintsunk a Zoho fő ablakában az *Upload* melletti kis nyílra, és válasszuk a *Bulk upload* lehetőséget. A megjelenő ablakban a *Select files* gombra kattintva kiválaszthatjuk a fájlokat, amelyekből egyszerre akár százat is feltölthetünk.

4 A végső búcsú

Az utolsó lépés Google-profilunk törlése, de előtte azért ellenőrizzük, hogy minden számla és fontos értesítés új címünkre érkezik-e. Mert bár bejelentkezni tudunk majd a már törölt profilunk címével is a különféle netes szolgáltatásokba, de jelszót vagy e-mail címet módosítani már nem. Ha biztosak vagyunk a dolgunkban, látogassunk el ismét a fiók *Adateszközök* menüjébe ahol, ha szükséges, válasszuk előbb a *Google+ profil és funkciók törlését*, majd ha azzal végeztünk, a *Fiók és adatok törlését*. Ezután pipáljuk ki az összes elemet a listán, erősítsük meg a döntésünket újabb pipákkal és jelszóval, majd töröljük a fiókot. 🗑️





Milliárdos bolhapiac

Öldöklő küzdelem folyik az ingyenes apróhirdetések piacáért, hosszú ideje. De mi a harc célja, mik az eddigi eredményei, és főként: mi hasznunk van belőle?

Győri Ferenc

Az ingyenes apróhirdetések két hazai gigásza, a Jófogás és az OLX (egykori Apród) szabályos hirdetési háborúba kezdett még tavaly. Azóta sem adta fel egyikük sem, sőt olyan komoly a jelenlétük a különböző médiákban, hogy már a stand-up rutinba is sikerült bekerülniük, azaz jóformán a popkultúra részeivé váltak. Azonban az általuk lefoglalt hirdetési sávok és felületek korántsem ingyenesek, sőt, mindkét cég százmilliókat ölt reklámokba. Mindezt olyan oldalak népszerűsítésére, amelyek alapszolgáltatásai ingyenesek, és csupán az extráért kell fizetni, hasonlóan a játékok terén is népszerű F2P modellhez. A hirdetések kiemelése pedig hiába fizetős szolgáltatás, legfeljebb akkor termelné ki a médiahadjárat költségét bármelyik oldal, ha minden második hirdetést kiemelné a feladója – és közel sem ilyen lelkesek a felhasználók.

Masszívan veszteséges üzlet

Miért folyik ilyen ádáz küzdelem, és miért költenek a cégek jóformán havonta annyit az egyre jobban elhúzóódó párharcban, ami a jelenlegi rendszerben az éves bevételük? Mert aki győz, az mindent visz. A kisebb oldalak vagy jelentéktelenné zsugorodnak addigra, vagy beolvasztja őket valamelyik óriás, ahogy az Expressz.hu is mára a Jófogás részévé vált. Egyedül a Vatera az, amely még bírja a lépést, bár hivatalosan aukciós portál, de a termékek többsége fix áras, és márciustól már ingyen tölthetőek fel a termékek (jutalékra továbbra is igényt tartanak). Ennek ellenére elég valószínű, hogy a jövőben megpróbálják majd átirányítani a felhasználók egy részét az OLX-re, mivel mindkét oldalt az Allegro Group üzemelteti. A győztes így szinte teljes

monopóliumra tehet szert, és annak birtokában már (jóformán) bármit megtehet, például egy kisebb összeget kérhet a hirdetések feladásáért, vagy százalékos részesedést a termékek eladásából. Ráadásul a reklámokra is kevesebbet kell már költenie komoly konkurencia nélkül, így lassan, de biztosan profitot kezd majd termelni.

Ez a kilátás az, amire a két oldal mögött álló nemzetközi cégek – a norvég Schibsted Classified Media Ltd. (Jófogás) és a dél-afrikai Naspers (OLX) – hajlandóak hatalmas összeget fordítani. Annak ellenére, hogy egyikük nyilván nagy veszteséggel zárja majd ezt a kalandot. Ahogy egy pókerjátzmában is, a játékosok folyamatosan emelik a tétet, hogy megvédjék az addigi befektetésüket, de előbb-utóbb valamelyikük eléri azt a küszöböt, ami felett inkább leírja a veszteséget, és kivonul az országból. Az erőviszonyok eddig kiegyenlítettnek tűntek, amikor az egyik oldal előállt valamivel, ami növelhette a népszerűségét, a másik azonnal felzárkózott. Furcsa módon az áprilisi névváltás jelentheti a fordulópontot, amikor a már bejáratos és kreatívan felhasználható Apród nevet az anyavállalat átszervezési tervei miatt OLX-re változtatták. Utóbbi név, bár jobban illik a nemzetközi portfólióba, de idehaza ismeretlen, és nehezebben is használható, mint elődje vagy konkurense. Egyelőre azonban nem látszik a szakértők által várt hatás, pedig már egy hónap eltelt a névváltás óta.

Bár egyik oldal látogatottsági adatai sem érhetőek el jelenleg a WebAuditon, az Alexa és a SimilarWeb egyaránt az OLX-et sorolja előrébb, országosan a 9. helyre, míg a Jófogás a 12. a SimilarWeb és a 21. az Alexa listájában. A Vatera ugyanezen listákon a 13. és a 19. helyen áll, míg a többi apróhirdetési oldal messze lemaradt tőlük, kivétel az egyetlen kategóriára specializált Használtautó.hu, →

amely még az élbolyban található, ráadásul folyamatosan tartja a látogatottságát, így könnyen lehet, hogy hamarosan ezért az oldalért is elindul a licitháború.

Milliónyi termék

Mivel a látogatottsági listák elején minden esetben a Google, a YouTube és a Facebook található, így mindkét oldal a legnagyobb magyar portálokkal és lapcsaládokkal van versenyben látogatottság terén. Erről ugyan ellenőrzött, független adat nem érhető el (különösen a névváltást követő hónapokban), de mindkét esetben napi 6-700 000 látogatót jelenthet, havi szinten pedig hétmillió feletti. Az ilyen helyzetben kötelező számháborúhoz ideális a feltöltött termékek száma is, amelynek május közepi állapotát külön táblázatba szedtük. Azonban, ahogy eddig minden esetben, itt sem lehet egyértelmű győztest hirdetni. Az apróhirdetéseket össze-sített számában sokkal jobb az OLX (bár még ezt is veri a Vatera), de a minket főként érdeklő témákban sok esetben a Jófogáson találni jobb kínálatot. Ráadásul a statisztika használhatóságát nagyban rontja, hogy a két oldalon eltérően értelmezik a kategóriákat. A Jófogásnál ugyanis a mobiltelefonok és tartozékaik a „Számítástechnika, elektronika” kategóriába esnek, amely tartalmazza a konzolokat, tévéket, hangfalakat és fényképezőgépeket is, sok más mellett. Az OLX ellenben számítástechnika alatt csak a hordozható és asztali számítógépeket és kiegészítőket érti, a bővebb „Műszaki cikk, elektronika” csoportba viszont már a kis- és nagyipari eszközök is beletartoznak.

Ízlések és honlapok

Ez az a terület, ahol mindenki saját érzelmi alapján dönt, de ez nem akadályozott minket abban, hogy megpróbáljuk egy kicsit szakmaibb szemmel is megvizsgálni a két oldalt. Hagyományos netes nyitólapban az OLX a modernebb és talán barátságosabb is. Mindkét oldal igyekszik felhívni a figyelmet a mobil appjára. A Jófogás az ingyenes házhoz szállítás lehetőségével kampányol, az OLX pedig az ingyenesen elvihető termékekkel, bár lényegesen kevésbé feltűnően, és a facebookos bejelentkezéssel. De az ingyenesség minden téren népszerű, ez tagadhatatlan. A főoldalról indított közvetlen keresésnél az előny az OLX-nél, mivel a megyék és települések szerinti szűrés itt könnyebben és újabb oldal betöltése nélkül beállítható. A kategóriák szerinti böngészésben az OLX megoldása jobban kézre álló az ikonokkal, bár mindkét oldalon könnyen válthatóak a kategóriák a legördülő menüben, azonban az OLX szűrőkifejezései az alkategóriákban sokat segíthetnek. A specializált oldalak (például ingatlan- és járműhirdetésekkel) egyelőre sokkal jobban átláthatóak a szűrők és kiemelések alapján. Mindkét oldal igyekszik ezeket a területeket kiemelten kezelni, így találunk itt extra szűrőket, ezek számában jelenleg az OLX vezet. A párosból egyedül a Jófogásnak van külön appja Win8 alá, amely megfelelően ötvözi az oldal felépítését és dizájnját az appok lehetőségeivel, sőt, Facebook alatt is létezik külön Jófogás app, az oldal képes-segeire szabva.

Mobilmegoldások

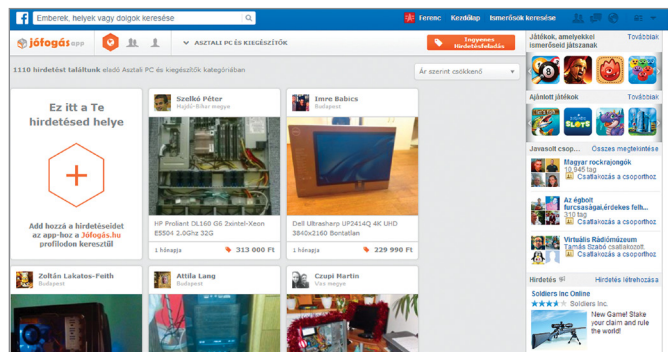
Az oldalak nem véletlenül hívják fel a figyelmet appjaikra, a látogató-sok közel harmada már mobil eszközökről érkezik. Ezen a téren még fontosabb a kényelmes használat, aminek alapja a megfelelő csoportosítás és szűrőkezelés.

A Jófogás appja viszonylag sokáig tölt, de nyitóképernyője prakti-kus és könnyen átlátható. Egyszerűen választhatunk, hogy böngé-szni vagy hirdetni szeretnénk, és a régiós szűrést is bekapcsolhat-juk. A böngészési kategóriák ugyanazok, mint a honlapon, bár a számí-tástechnikai eszközök valamiért már „Műszaki cikkek” címszó alatt futnak. A lista megjelenítése néhány másodpercet igényel alkal-manként, és régiót csak kategória nézetnél válthatunk, a listánál már

Számháború

A feladott hirdetések száma erősen eltér a két oldal között. Ugyan a végösszegeben az OLX előnye hatalmas, de egyes kategóriákban – például a számunkra érdekesebb számítástechnikai eszközök terén – a Jófogáson bősége sebb a kínálat.

	JÓFOGÁS	OLX
Összes termék	1 232 880 db	2 297 320 db
Számítástechnika	124 260 db	73 572 db
Mobiltelefon	34 791 db	54 644 db
Tablet	4 158 db	4 145 db
Noteszgép	13 015 db	10 221 db
Asztali számítógép	18 935 db	7 424 db
Monitor	8 814 db	4 479 db
Szoftver	1 171 db	471 db
Ingatlan	94 632 db	384 506 db
Jármű	147 678 db	244 516 db
Állás	40 956 db	37 970 db



A Facebookkal összekötött rendszer előremutató ötlet, azonban elég kevesen használják, így sok kategóriában csak néhány eladó termékkínálatát találjuk



Nem árt tisztában lenni a termékek aktuális árával, mert szép számmal akadnak, akik kicsit feledékenyek, vagy minket néz-nek madárnak

CD GALAXIS

NYITÓLAP PC JÁTEKOK PC SZOFTVER PC DIGITÁLIS XBOX 360 PLAYSTATION 3 P.S.4 XBOX ONE MAC RÖVNY ELŐREJÁZÁS

SPOROLJON VELUNK!

Szűrés, honlapjánál vásárlás, utólagos árak, utólagos visszatérítés

CD Galaxis szoftver szaküzlet

Assassins Creed 4: Black Flag

PC játék

Státusz: Készleten van, üzletünkben kapható. Original, jogtiszta, bontatlan, nem használt játékszoftver.

CD Galaxis ár: **6 990 Ft**

Köszönjük

Ár az ár feltétel nélkül.

Kérjük, amennyor kábelben a "Köszönjük" gombra, ahány példányt szer.

- Platform: Windows Vista / Windows 7 / Windows 8 (Windows XP nem!)
- Honosított: magyar felirat
- Kategória: akció
- Adathordozó: PC DVD
- Kiadás módja: normál
- Cikkszám: 23072157-0415

Mobilappok

A két oldal mobilra optimalizált változatai az eredeti oldalak kissé tömörített tükörképei. Mindkét cég megfelelően ültette át a rendszerét a hordozható eszközökre, de az OLX androidos appja valamivel gyorsabb, és kevesebb memóriával is beéri.

	JÓFOGÁS	OLX
Telepítések száma	100–500 ezer	100–500 ezer
Aktuális verzió	3.2	2.0.5.
Legutóbb frissítve	2014.04.22.	2014.05.12.
Szükséges Android-verzió	2.3.3+	2.2+
App mérete	5,9 MB	2,7 MB
Memóriahasználat	60 MB	30 MB

nem, ami kisebb kellemetlenség. A funkciók közötti váltás sem rugalmas, ha böngészünk, és hirdetést adnánk fel, ehhez vissza kell lépünk a nyitóoldalra, ahogy a profilunkat és adatainkat is csak az ott látható jobb felső sarokbeli ikonnal érhetjük el.

Az OLX appjának tulajdonképpen nincs is nyitóoldala, rögtön a böngészési listával jelentkezik be. A netes kategóriarendszere remekül működik még kisebb képernyős okostelefonokon is, ahogy a képek és alapinformációk rendezése is praktikus, és a találati oldalak gyorsan megjelennek, bár a listán lejjebb lévő képek beérkezésére néha várni kell 1-2 másodpercet. Az ikon sorokat kissé talán szokni kell, cserébe a Szűrők könnyen és gyorsan használhatóak megyék és városok megadására, a keresés finomítására, vagy akár a galéria nézet listára változtatására. Ugyanígy bárhol átválthatunk hirdetési készítésére a felső sorban látható, nem túl feltűnő pluszjellel, futó hirdetéseinket pedig minden más saját adatunkkal és levelezésünkkel együtt a felső ikonsor figurájára bökve nézhetjük meg.

Üzletre fel!

A böngészés és vásárlás mellett természetesen az eladás is fontos eleme az apróhirdetési oldalnak, mindenki szempontjából. Ezért igyekeztek megkönnyíteni a hirdetéseket feladását, sikerrel. Ahhoz, hogy termékünkről készítsünk egy apróhirdetést, 1-2 perc is elég, így még mobilról sem túl nehézkes feladat. Adnunk kell egy címet, kategóriát választanunk, leírást készítenünk, és lehetőleg képeket is csatolnunk. Mindet könnyen megtehetjük, az OLX még néhány jó tanáccsal is ellát ehhez. Ugyanígy a meglévő hirdetések szerkesztése, bővítése is egyszerű, amire szükségünk is lehet, az ellenőrzések miatt (bár a Jófogáson minden alkalommal újra meg kell adni az irányítószámunkat és elfogadni a szabályzatot). Az apróhirdetéseké kifejezetten veszélyes terület, amiből korábban rengeteg probléma született már, ezért mindkét oldal – nagyon helyesen – úgy döntött, hogy a hirdetések megjelenéséhez minden esetben jóváhagyás szükséges. Arra azonban talán nem számítottak, milyen fontos tényező lehet ez a felhasználók számára.

Jó esetben a teljes moderáció kimerül annyiban, hogy a hirdetés feladása után várni kell 10-15 percet. Mi a kevésbé jó esetekre voltunk kíváncsiak. Ennek megfelelően mindkét oldalra egy olyan hirdetést töltöttünk fel, amit a szabályzatuk tilt (online szolgáltatáshoz hozzáférést biztosító felhasználónevek, jelszavak, felhasználói fiókok), igaz, kicsit trükkösen fogalmazva – mindezt szombat éjjel. A Jófogás moderátorai néhány percen belül visszadobták a hirdetést, bár csak az általános szabályzatra hivatkozva. Az OLX-nél éjjel vagy nem volt ügyelet, vagy nagy volt a torlódás, mert csak reggel kerültünk sorra, de elfogadták a hirdetést. Ezen felbuzdulva azt átfogalmaztuk a Jófogás számára, és így már ott is megjelenhetett – vagy kevésbé szemfüles moderátor volt szolgálatban, vagy eredetileg nem a felhasználói fiók miatt tiltottak, hanem a rajta lévő fegyverek felsorolásáért. Ekkor kissé elszemtelenedtünk, és megpróbáltunk képet is feltölteni. Ezt mindkét oldalon szigorúan szűrik minden egyes képnél, és előre szólnak is, hogy ne netről szedett fotókkal próbálkozzunk. A Jófogás emberei ezért visszadobták a netről szedett fotót, majd egy szabályos képernyőképet is, még az sem segített, amikor jó szándékunk jeléül ráírtuk a képre, hogy egy virtuális tárgyról nem lesz valószínűbb kép. Ennek ellenére a hirdetés megmaradt, csak kép nélkül. Az OLX irodájában is órsékváltás lehetett, mert a feltöltés után néhány perccel az egész hirdetést letiltották, még csak átírni sem lehetett.

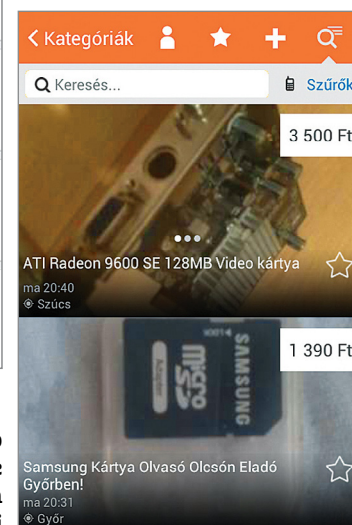
Szándékos döntésképtelenség

Sokan kérdezik, melyik oldal a jobb, melyiket érdemes választani. A válasz nem egyszerű, mivel mindkét oldalnak megvannak a maga erősségei, és egyik sem követ el olyan hibákat, ami miatt kizárnánk az életünkben – bár mindkettejük Facebook-oldalán akadnak elégedetlenkedők.

A Jófogás mobil változatában különösen kellemetlen, hogy nincsenek kellően részletes alkategóriák



Az OLX rendszere már kisebb csoportokkal dolgozik, persze a felhasználói hibákat nem mindig tudja kiküszöbölni



Ha az alapján választanánk oldalt, hogy hol találhatunk több ajánlatot egy keresett eszköz kategóriájában, nincs egyértelmű választás, ami mellett kitarthatunk. A termékcsoporttól függően kellene egyik vagy másik oldal mellett döntenünk, de legjobban akkor járunk, ha mindkettőt használjuk, végtére is ingyenesek.

Bár a Jófogás az extra appokkal jó irányba tart, a főoldalak közül az OLX-ét éreztük jobbnak. Azonban nincs behozhatatlan előnye, a kategóriákon belüli szűrésekben pedig mindkét oldalnak fejlődnie kellene még. Hasonló a helyzet a mobil változatok terén is, az OLX rugalmasabb és gyorsabb, de az állandó fejlesztések mellett lehet, hogy ez az előny megjelenésünk idejére már eltűnik. Ami pedig a hirdetéseket feladását illeti, a szimpla esetekben mindkét oldal ugyanolyan jól teljesít. A kissé extrém helyzetben pedig mindkettőt követett el hibákat, de az OLX szigorú vagy a Jófogás gyorsasága közül végül utóbbit ítéltük hasznosabbnak.

Ennek ellenére azt javasoljuk, senki ne válasszon kizárólagos oldalt. Az állandó fejlesztések miatt is értelmetlen lenne, de ami fontosabb, addig járunk jól, amíg a két cég küzd egymással. Amíg a háború tart, egyikük sem kényelmesedhet el, folyamatosan fejleszteniük kell a szolgáltatást, egyre inkább megfelelni az igényeinknek, és vélhetően az ingyenességen sem mer egyikük sem változtatni. De amint valamelyikük monopolhelyzetbe kerül, ez a kellemes állapot véget érhet. Ez ellen csak annyit tehetünk, hogy mindkét oldalt használjuk. 📌

Az antivírus halott!

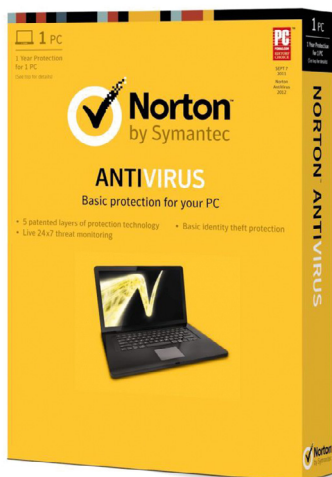
Nem más, mint a Symantec, a piac egyik vezető szereplője állítja, hogy az antivírus szoftverek ideje lejárt – manapság egy ilyen program már nem nyújt megfelelő védelmet.

A végfelhasználói – mondhatni klasszikus – PC-k felvirágzásával érkeztek meg a vírusok is, amik ellen sokáig elegendő volt egy memóriarezidens vírusirtó programmal védekezni. Az internet előretörésével azonban a támadások jelentősen megváltoztak. Brian Dye, a Symantec termékekért felelős alelnöke elmondta, a kibertámadások terjedésével mára oda jutottunk, hogy egy antivírus program ideális esetben is mindössze a támadások maximum 45%-át képes kivédeni, éppen ezért más, hatékonyabb megoldásokra van szükség a felhasználók védelme érdekében.

Ennek érdekében már fejlesztik a kifejezetten vállalatoknak készülő programcsomagot, amivel a Symantec csapata képes bármilyen céges hálózaton felderíteni a rejtőzködő kémiszoftvereket, illetve megmutatni a rendszer biztonsági réseit és hibáit. Egy speciális csapat összeállítása is tervbe van véve, amit bárki felbérlehet katasztrófaelhárítási céllal. Végül oktatást is fog kínálni a Symantec, aminek keretében a nagyvállalati betörések és adatlopások elle-

ni hatékony védekezéssel kapcsolatban tanulhatnak a részt vevő szakértők.

A Symantec ettől alapvetően bevételnövekedést vár, mivel a szimpla védelmi szoftverek iránti kereslet egyre csökken – ez is jól mutatja, hogy a felhasználók felismerték: legyen akármilyen jó is egy antivírus program, ez ma már nem nyújt hatékony védelmet. Persze a Norton termékek nem tűnnek el a piacról, de várhatóan új, a mai fenyegetésekkel szemben hatékonyabb modulok kerülnek bele, miközben a hagyományos antivírus modul a háttérbe szorul.



Az antivírusok öreg motorosa, a Symantec hivatalosan is kijelentette, hogy az antivírus szoftverek kora lejárt

Változó fenyegetések

Nem csupán a Symantec ismerte fel a megváltozott támadási és adatlopási technikákat. A Juniper Networks olyan megoldást kínál, amely „eltérli” a hackerok figyelmét az értékes információról, a FireEye pedig egy

Virtual Execution modulal az adatátviteli csatornába ékelődve a webes adatok, csatlományok megérkezése előtt „teszteli” a kódokat és 0-day, valamint célzott támadások után kutat az izolált, virtuális környezetben.

Mégis készül egy javítás XP-re

Windows XP-re április eleje óta nem ad ki többé frissítést a Microsoft, azonban amikor kiderült, hogy egy komoly hiba miatt minden Internet Explorer sebezhető, mégis úgy döntött, hogy a javítást XP-re is kiadja. Ennek értelmében az XP-n futó IE 6-os, 7-es és 8-as verzióhoz is elkészült az a javítás, ami megakadályozza, hogy hackerek egy fertőzött weboldal segítségével észrevétlenül bejussanak a felhasználó gépére. A hibára a jelentések szerint azonnal lecsaptak a hackerek, és rengeteg fertőzött oldal jelent meg a neten.

Boxee: minden adat kiszivárgott

158 ezer Boxee.tv felhasználói fiók szivárgott ki, amikor ismeretlen hackerek feltörték a cég szerverét. A 800 MB-os fájl tartalmazza a felhasználók neveit, e-mail címeket és születési dátumait egyaránt. A cég arra kér mindenkit, hogy azonnal változtassanak jelszót.

Oculus: rés a fórumban

A VR-szemüveget készítő Oculus fejlesztői fórumában találtak nemrég egy SQL biztonsági rést. Ezen keresztül a hackerek bejuthattak a rendszerbe, ahonnan ellophatták a regisztrált fejlesztők adatait. Szerencsére az üzemeltető hamar foltozta a hibát, és betörési nyomokat sem találtak. Ennek ellenére minden regisztrált fórumozónak jelszócserét javasol az Oculus.

Okostévék hibás rendszerrel

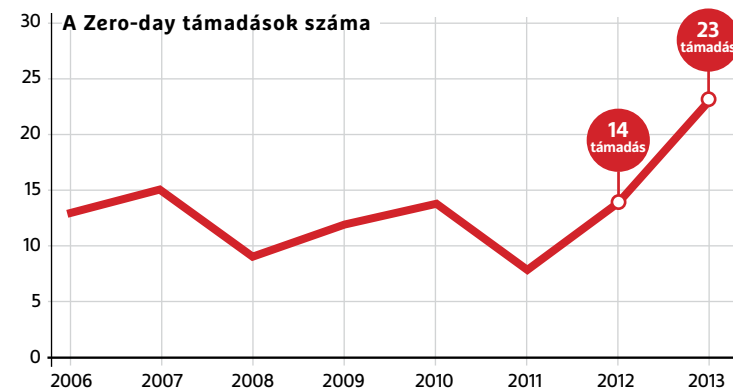
Komoly biztonsági rést találtak a Philips 2013-as évjáratú okostévéiben. A Wi-Fi hatókörön belül a rést kihasználva a hacker rácsatlakozhat a készülékre, és elérheti, valamint módosíthatja az ehhez csatlakoztatott USB-eszközök, például USB-kulcsok tartalmát. A cég már elkészítette a javítást, amiről a képernyőn megjelenő üzenet is tájékoztatja a tulajdonosokat.

Célkeresztben az AOL-felhasználók

Több AOL-felhasználó arra panaszkodott, hogy feltörték e-mail fiókját, és arról spamet küldenek. Az AOL megnyugtatót mindenkit, hogy csak hamis küldőként használják a címetek a spammelő hackerek. Később még kiderült, hogy feltörték a rendszert, a felhasználók kb. 2%-át érinti, továbbá a dolgozók fiókjai is veszélybe kerültek, de azt még nem tudni, milyen adatokat loptak el.

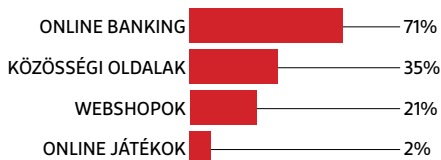
Előretörnek a Zero-day támadások

A Symantec jelentése szerint a legveszélyesebb, sokszor kivédhetetlen 0-day támadások száma 2012-ről 2013-ra jelentősen nőtt, és a trend erősödik idén.



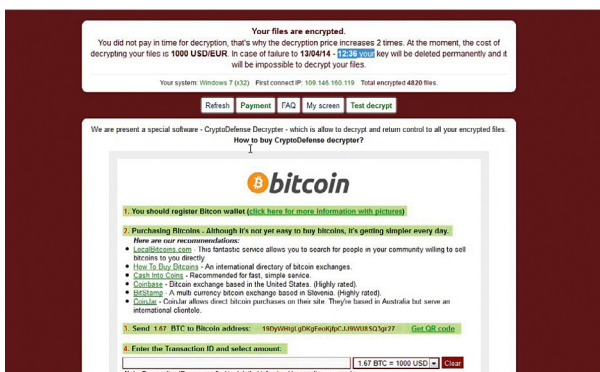
Az adathalászok vadászmezeje

A Kaspersky tanulmánya szerint az adathalászok leginkább a banki oldalakat támadják, de kedvelt célpont még több közösségi oldal és webshop is.



Jelszó-szivárogtató routerhiba

Különös rést fedeztek fel a Netgear DGN1000-es routerekben, amit kihasználva a támadók megszerezhették az eszköz jelszavát. A Netgear szerencsére már javította a hibát, ezért érdemes azonnal frissíteni a firmware-t, ám közben ugyanez a hiba bukkant fel Cisco és Linksys eszközöknél is. Szerencsére már ezeknél is elérhető a javított szoftververzió.



Trójai támogatással

Aljas kártevő a Cryptodefense, ugyanis roppant bonyolult, feltörhetetlen kulccsal titkosítja a felhasználó fájljait, különösen a személyes tartalmakat, mint például képek, dokumentumok stb. A készítőik azonban még ennél is tovább mentek, és 4 napnyi nemfizetés után megduplázzák a váltságdíjat, sőt, kényszerítik a felhasználót, hogy bitcoinban, Tor böngészővel fizesse be a 600 eurót. A készítőik semmit sem bíznak a véletlenre, ezért még segítséget is nyújtanak a „bajba jutott” felhasználóknak.

A zsarolók igen szépen keresnek a Cryptodefense-szel (kb. havi 34 ezer eurót), azonban egy programozói hibának köszönhetően nem feltétlenül kell fizetnie a becsapott felhasználóknak. Mivel a kulcsot Microsoft API-n keresztül generálja a program, annak egy másolata megmarad a Windowsban is, amit fel lehet használni a fájltitkosítás feloldásához. Mivel azonban erre minden bizonnyal a hackerek is rájöttek közben, bármikor megváltoztathatják a kódot, és akkor már csupán fizetéssel lehet visszaszerezni fájljainkat. Biztonságtechnikai szakértők szerint a közeljövőben ugrásszerűen fog nőni a váltságdíjat követelő, fájltitkosító támadások száma, sőt, nem csupán a PC-k, mobil eszközök is veszélyeztetettek.

Nem titkosít az iOS

Ugyan az Apple azt hirdeti, hogy az iOS-es készülékeken tárolt adataink titkosítva vannak, ez mégsem teljesen fedi a valóságot. Andreas Kurtz biztonsági szakértő egy teszt során bebizonyította, hogy többféle iOS 7.04-es eszközön is sikerült bejutnia a készülék fájlrendszerébe, ahol megtalálta, és sértetlenül kimentette az összes e-mail csatolmányt, amit a felhasználó le-töltött készülékére. A szakértő a hibáról értesítette az Apple-t, ám még a 7.1.1-es iOS-ben sem javították a hibát.

Szörnyű hibák a műholdaknál

Nagyon messze vannak tőlünk, mégis nagyon fontosak a világ számára: a műholdak mégsem olyan biztonságosak, mint azt sokan képzelték. Az IOActive biztonsági cég kutatása rámutatott, hogy a műholdas rendszerek-nél használt eszközök és szabványok hemzsegnek a biztonsági résektől, amelyek közül több is kritikus besorolású. Ha csak egyet is sikerül a hackereknek feltörniük, borzalmas károkat okozhatnak a világ kommunikációjában, a közüzemi rendszerekben és a nemzetvédelemben is. A vizsgálat során minden egyes eszközben és szoftverben találtak hibát, hátsó kapukat, nem dokumentált, megbízhatatlan adatkapcsolatokat, meglepően gyenge titkosítást, amiket megfelelően felszerelt hackerek akár távolról is kihasználhatnak. A hibákról azonnal értesítették is az érintett gyártókat, ám egyet leszámítva (Iridium) egyik cég sem jelentkezett, hogy kivizsgálja vagy javítja-e a felfedezett hibákat.



Bármiből lehet bitcoinbányász

A Sans Institute kísérlete bámulatos hackertrükköt leplezett le, ami komoly veszéllyé nőheti ki magát a közeljövőben. A teszt során egy szimpla, 4 csatornás Hikvision DVR (Digital Video Recorder) eszközt kapcsoltak a netre csomagelemző beiktatásával. Egy nap alatt 13 ismeretlen próbálta feltörni az eszközt, és az egyik hackernek ez sikerült is.

Ugyan a készülék abszolút specializált és beágyazott Linuxot futtat, az ismeretlen betörőnek mégis sikerült egy Wget programot aktiválnia, amivel letöltötte a bitcoinbányászathoz szükséges kódot, majd aktiválta is a DVR-en. A csomagokból kinyert IP-címmel egy BTC-bányász szerverhez jutottak a szakértők, ahol kiderült, hogy hatalmas mennyiségű, nem feltétlenül klasztrikus PC kapcsolódik ide, amik mind bitcoint bányásznak a felhasználók tudtán kívül.

Az ilyen, speciálisan egy célra készült készülékek roppant gyengék a BTC-bányászathoz szükséges, speciális számításokban, hiszen a gyenge központi mag mellett csakis a célnak megfelelő jelfeldolgozók vannak. Mégis, komoly hasznat lehet húzni az ilyen célszervek feltöréséből, hiszen megfelelően nagy számban már hatékonyak, és jelentős bevételt termelnek a hackernek. Mindennek tetejébe a hackereknek még a villanyszámát sem kell fizetniük és ilyen eszközöknél a lebukás veszélye is sokkal kisebb, mint egy átlagos PC, vagy mobil eszköz esetében.

A hackerek új célpontjai

PC-ket tesznek tönkre, kikötői darukat manipulálnak és ATM-eket fosztanak ki – megmutatjuk a trükköket, amikkel a hackerek bármit legyőznek.

Uli Ries

Rakodódaruk



Bankjegykiadók



Nyomtatók



Routerek



Mindenki válaszoljon őszintén: mikor frissített utoljára firmware-t a nyomtatóján? Vagy a VoIP-telefonján? De legalább a routerén? Nem sok felhasználó tud egyáltalán arról, hogy ezekre az eszközökre is léteznek szoftveres frissítések. Azonban a hackerek könnyen kihasználhatják azokat a hiányosságokat, amikről még nem is tudunk, ahogy azt biztonsági szakértők is bizonyították. Egy amerikai csapat, a Columbia University végzősének, Ang Cui-nak a vezetésével, a 2014 februárjában rendezett RSA biztonsági konferencia alkalmával a színpadon bemutatta, mennyire könnyű egy nyomtatót távolról átalakítani informatikai támadó fegyverré. A fehérkalapos hackerek távolról felmérték egy képzeletbeli cég egész hálózatát, és még az irodai beszélgetésekbe is belehallgattak – anélkül, hogy egyetlen számítógépet vagy okostelefont is meg kellett volna fertőzniük.

A csapat bemutatója akár egy hollywoodi film forgatókönyvében is elfért volna. A támadó először megfertőzte a hálózati nyomtatót, egy HP Laserjet 2055-öt. Az ehhez szükséges kártevőt egy e-mailben küldték át a célpont cég egyik emberének, dokumentumnak álcázva. Ez a módszer teljesen szokványos, az átlag felhasználók is naponta kapnak olyan spamüzeneteket, amik csatolmányában valamilyen kártevő található.

A PDF-fájlból nemcsak egy állásra jelentkező önéletrajza volt, hanem egy célzott támadás a nyomtató ellen: ha valaki kinyomtatná az iratot, az érkező adatokban rejtőzött kártevő megfertőzi a készülék operációs rendszerét (firmware-ét). Ezt a támadástípust már két éve ismerik. Ang Cui szerint ennek ellenére csak nagyon kevés cégnél vagy éppen háztartásban telepítették a firmware-frissítést. Ezért a világban nagy számban fordulnak elő sérülékeny nyomtatók – dacára annak, hogy a gyártók a legtöbb sérülékenységhöz készítenek javítófoltot.

Printer hazatelefonál

Amint a malware bejut a nyomtatóba, létrehoz egy titkosított csatornát az irányító szerverrel, és várja tőle a további utasításokat. Mivel a nyomtató is teljes értékű operációs rendszerrel bír, a támadó átvizsgálhatja a teljes hálózatot, amire csatlakozik, az eredményeket pedig megkapja a titkosított csatornán keresztül.

A hálózaton pedig sok minden található, például VoIP-telefonok – ebben az esetben a demonstrációhoz egy Avaya (One X 96x1 series) modellt használtak, aminek szintén akad egy gyenge pontja – amin keresztül a támadó megfertőzheti egy kártékony programmal, és ezzel átveheti a vezérlését a távolból. Az eredmény csodálatos, legalábbis a támadó szemszögéből. A telefon egyetlen gombnyomással átváltoztatható lehallgatóvá, amely felvesz minden beszélgetést a szobában, és persze a hívásokat is. A felvétel pedig a már jól bevált titkosított kapcsolaton keresztül juthat el a támadóhoz. Hogy ne vegyen igénybe komolyabb sávszélességet, mivel azzal felhívna magára egy alaposabb rendszergazda figyelmét, a beszélgetéseket szöveges dokumentummá alakítja. Ezek, a hangfájlokkal szemben, csupán néhány kilobájtos méretűek, így jó eséllyel feltűnés nélkül elvegyülhetnek a kimenő adatfolyamban.

Cui szerint a fertőzött nyomtató számos firmware-frissítésen keresztül is a támadó kezében maradhat. A program kódjának az a része, amelyik a frissítésekért felel, a támadó által módosított firmware-részben található. Így aztán a támadó irányítja azt is, hogy a frissítés a kártevő által módosított elemeket felülírja vagy kihagyja.

A csapat a feltört telefonok új szoftverével még egy hihetetlen trükköt alkalmazott: hogy elkerüljenek mindenféle kimenő adatforgalmat, és így is hozzájussanak a felvett telefonbeszélgetések adataihoz, a hackerok kihasználta egy másik látványos trükköt. A „Funtenna”-konceptiónak megfelelően Cuiék a feltört firmware kihasználásával elérték, hogy a telefonok rádióadóként is működjenek. Mindezt azok-

nak a vezetékeknek a felhasználásával, amelyek azt érzékelik, hogy a kézibeszélő a helyén van-e. Ezek adóvá változtatásával a készüléktől nagyjából 10 méternyire lehet még érzékelni a jelet, amennyiben a vevőnek megfelelő erejű az antennája. De egy egyszerűbb modellel is több méterről vették az adatokat a bemutató során.

DSL router külső irányítás alatt

Hogy mennyire valós a PC-perifériák elleni támadások veszélye, azt a Team Cymru biztonsági szakértői az európai netfelhasználók elleni nagyszabású támadások elemzésével próbálták megállapítani. Mint azt kiderítették, március elején hackerok több mint 300 000, különböző gyártóktól származó routert manipuláltak – Asus, D-Link, Cisco, Linksys, Netgear és TP-Link modelleket egyaránt. Ugyan semmilyen kártevőt nem telepítettek a készülékekre, azok operációs rendszerének különböző biztonsági réseit kihasználva a támadók módosítani tudták a domainnév-beállításokat.

Megváltoztatták a bejegyzéseket, hogy a router minden esetben a bűnözők által irányított szerverhez forduljon a címek feloldásáért. Így ők szabhatták meg, hogy a felhasználó által kért oldal helyet mi jelenjen meg a böngészőben. Ez tökéletes alap adathalászatra vagy közbeékelődéses (man-in-the-middle) támadáshoz, amennyiben sikerül megfelelő minőségben lemásolni bankok, e-kereskedelmi vagy közösségi oldalak külsejét és funkcionalitását.

Pénzfelvétel SMS-sel

2013 végén bukkantak a Symantec szakértői egy pénzkidó automatákat támadó kártevőre, amely a Ploutus nevet kapta. Az első verzióban, ha sikerült a trójait feltölteni a rendszerbe, meg kellett adni egy 16 jegyű kódot egy külső billentyűzet segítségével, és az automata kiadta az összes benne tárolt bankjegyet. Néhány héttel később pedig felfedezték egy újabb variánsát, amelynél már a külső billentyűzetet sem kell hozzákötöni a géphez, aminek korábban komoly munkára és több segítőre is szükség volt. A modernebb változatban a sikerhez a fertőzésen kívül már nem kell más, csak egy okostelefon, ami kapcsolódik az automatához. Persze ennek csatlakoztatása is komolyabb szakértelmet és némi időt igényel, de közel sem olyan feltűnő, mint egy külső billentyűzet beszerelése pont a „pénzfelvétel” idején.

Az automata felnyitása után az USB-kapcsolaton keresztül csatlakoztatják a telefont, aminek így energiaellátása is megoldott. Ha ezek után a megfelelő formátumú SMS-t küldik az elrejtett készülékre, az feltölti a rendszerbe a trójait az adatkapcsolaton keresztül. És amint megkapja az újabb kódot, akár napokkal később, a bankjegykidó teljes tartalmához hozzájuthatnak a bűnözők. A felfedezés remekül mutatta azt is, milyen veszélyeket rejtettek az XP-alapú automaták már a frissítések megszünetése előtt is, bár a frissítések sem képesek mindent megoldani.

Jól ismert mégis hatékony: Zeus

Az adathalászatra specializálódott Zeus minden internetes banki trójai program öregapja. Számos változata létezik és szerezhető be alvilági berkekből, és számítógépek millióin található meg jelenleg is, szerte a világon. →

„Szinte senki nem telepít biztonsági frissítéseket a nyomtatójára”

**Ang Cui,
IT-biztonsági szakértő, Columbia University**

A ZeuS és a hozzá hasonló kártevők különleges képessége, hogy extra mezőket tud megjeleníteni minden szempontból legitim weboldalon, mivel képes manipulálni a böngésző által megjelenített elemeket az áldozat számítógépén. Például a valódi banki oldalra belépve megjeleníthet egy tökéletesen odaillő beviteli mezőt, ahol elkérheti a felhasználó mobilszámát vagy más adatát, valamilyen biztonsági eljárásra hivatkozva. Az F-Secure szakemberei a közelmúltban adták ki a figyelmeztetést, hogy a kártevőt már nemcsak banki oldalakhoz használják a bűnözők, de olyan álláskereső oldalakhoz is, mint a Monster.com vagy a CareerBuilder. Ha valaki fertőzött számítógéppel lépne be ilyen oldalakra, a ZeuS megkéri, hogy adjon meg biztonsági kérdéseket és arra adandó válaszokat a jobb azonosításhoz. Ezek a szokásosak: első kisállat neve, első munkahelyének városa stb. Ezekkel az információkkal a program üzemeltetői hozzáférhetnek az áldozat több netes fiókjához, ahol ugyanezek a kérdések jelentenék a fokozott biztonságot.

Noteszgépből levélnehezék

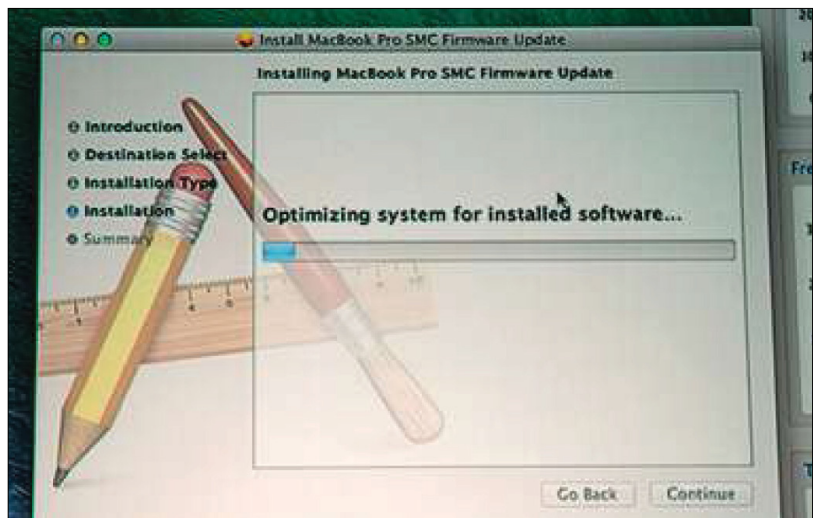
Bár kicsi az esélye, hogy a bűnözők lemondjanak a saját bevételeikről, de még ilyen esetben is elérhetik, hogy a támadás nekünk sokba kerüljön. Az RSA konferencia egyik előadása során biztonsági szakértők a firmware módosításával fizikailag tettek tönkre egy Apple MacBook Prót. Az előidézett hibát nem lehetett kikerülni a firmware javításával vagy visszaállításával, csakis a teljes, meglehetősen költséges alaplapcsere segíthetett a noteszgépen.

A bemutató végére a 13 hüvelykes Macbook Pro már csak levélnehezéknek volt használható. Nem segített rajta sem az akkumulátor eltávolítása, majd visszahelyezése, sem az SMC (System Management Controller) visszaállítása. Dmitri Alperovitch, a Crowd Strike biztonsági cég technológiai igazgatója elmagyarázta, hogy a frissítés tönkretette az SMC firmware-jét. Mivel nem akart aprólékos használati utasítást adni a bűnözőknek, a részletekről csak annyit árult el, hogy a kártevőt az eredeti Apple firmware-hez készítették.

Azonban a szakértők attól tartanak, hogy ez a támadási mód minden modern hardver ellen hatásos lehet. Windows-alapú számítógépek esetében bármely gyártó ACPI beágyazott vezérlőjének a firmware-e támadhatóvá válik. A gyakorlatban ez annyit jelent, hogy a támadók bármely Windowst használó számítógépet megfertőzhetnek olyan kártevővel, ami azt teljesen használhatatlanná teszi. Azonban ez lényegesen nehezebb feladat, mint az Apple számítógépeinek esetében, mivel minden egyes eltérő alaplapmodellhez ahhoz illőre kell formázni a kártevőt. Azonban ha sikerül az ACPI EC-t felülírni, ami az energiagazdálkodást felügyeli, az kikapcsolja a rendszer hűtését, és maximális teljesítményre állítja a processzort, így egészen egyszerűen kiégetve azt. Ehhez mindössze néhány percre van szüksége a fertőzéstől számítva.

Hackerek és drogcsempészek

Azt, hogy a feketekalapos hackerek gyakran adják bérbé tudásukat a szervezett bűnözésnek, eddig is tudtuk. A Kaspersky idei Security Analyst Summit konferenciáján azonban a holland rendőrség egy érdekes esetről számolt be. A tethely Európa második legnagyobb kikötője, Antwerpen, ahol 2013 során 8,5 millió tonnányi áru fordult meg. Ebből sokat lefoglalt a rendőrség, köztük kéttonnányi kokaint és heroint, több százmillió euró értékben, amely Dél-Amerikából érkezett, olyan cégek konténerreibe rejtve, amelyek erről semmit nem tudtak. A bűnözők terve az volt, hogy még a konténer valódi tulajdonosainak megérkezése előtt eltüntetik azokból a drogot. A hatalmas területen szétszóródott konténer helyét



Teljes csőd a firmware-frissítéstől

Az RSA biztonsági konferencián a hackerek egy különösen aljas trükköt mutattak be. Egy MacBookhoz szánt firmware-frissítés átszabásával elérték, hogy a noteszgép kiégesse saját processzorát

úgy állapították meg, hogy megfertőzték a szállító cégek számítógépeit, amelyek nyilvántartják ezek mozgását. A kártevő folyamatosan rögzítette a billentyűzeteleltéseket, és képernyőképeket is készített.

A terv következő szakaszának a végrehajtásához már egy specialistára volt szükség – állította Peter Zinn, a holland rendőrség kiberbűnözési szakértője. Erre a feladatra a csempészek a belga alvilágból béreltek hackereket. A párosnak sikerült átvenni az irányítást a rakodást végző automata daru felett, és így elérte, hogy a drogot tartalmazó konténereket a hatóság ellenőrző pont helyett egy várakozó kamionra emelje. Az erről mit sem sejtő sofört később fegyveresek állították meg, hogy átmenhessék a kábítószert a saját teherautójukba. A daru irányítórendszerének manipulálásához nem fertőzött PC-ket használtak, hanem miniszámítógépeket, amelyeket betörők csempészték be a szállítmányozó cégek irodáiba.

A támadás második lépcsőjéhez azonban lényegesen többre volt szükségük, mint néhány fertőzött számítógép, amely rögzíti a billentyűzeteleltéseket. A hackerek nyilvánvalóan tisztában voltak a daru irányító SCADA ipari vezérlőrendszer működésével, hiszen ezt kellett manipulálniuk ahhoz, hogy az automata rendszer a rakományt a számukra megfelelő helyre emelje.

Virtuális támadások, valódi következmények

Már jó ideje léteznek világvege-forgatókönyvek, amelyek a SCADA ipari vezérlőrendszerek elleni támadásokból indulnak ki: áramkimaradások, felrobbanó vegyi üzemek, víztározók által elárasztott völgyek. A szakértők szerint minden ilyen esetben elég lenne a katasztrófához, ha a SCADA hardver- és szoftverelemei felett valaki átvenné az irányítást. A Kaspersky biztonságtechnikai cég alapítója és vezetője szerint ez valós veszély. Eugene Kaspersky szerint elképzelhető, hogy néhány kiberbűnöző máris terroristaszervezeteknek dolgozik, és együttműködik velük kritikus infrastruktúrák elleni támadásokban. A fő problémát abban látja, hogy „a kritikus infrastruktúrák jelenleg gyengén védettek. Az ezzel foglalkozó rendszer-mérnökök nem értették meg, mennyire találékonyak a támadók, ezért évtizedes ellenőrző listák alapján nyilvánítják a rendszereiket biztonságosnak.”

Keresse a hírlapárusoknál!

**norbi
update
magazin**

AZ EGÉSZSÉG ISKOLÁJA
I. évfolyam, 1. szám
Ára: 490 Ft
2014. május-június

Nekem sikerült!
Hihetetlen
fogyástörténetek

Így készül
az Update tészta
Az üzemben jártunk

**AJÁNDÉK-
KUPON**

-5 kg/hét

**Csokifüggők
diétája**

Fogyni vágyóknak, cukorbetegnek és akiknek fontos az életmódváltás

norbi update magazin

Ízelítő a tartalomból:

- Táplálkozási, dietetikai tanácsok neves szakértőktől
- Heti étrend a fogyókúrázóknak és cukorbetegnek
- Sikeres fogyás történetek
- Rubint Réka alakformáló gyakorlatai
- Terítéken a sztár – hazai hírességek életmódja
- Gasztrotúra – kalandozás az ízek világában
- Így készülnek az Update termékek
- Update receptek

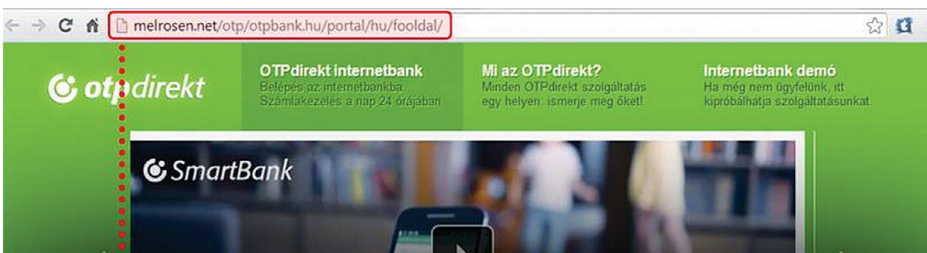
Életmódmagazin, amely a nagysikerű Update-rendszerre épül, annak filozófiáját követi. A lap így nemcsak a diétázni, fogyni vágyóknak szól, hanem sokat segít a cukorbetegnek is. Azoknak ajánljuk, akik változtatni szeretnének életmódjukon, étkezési szokásaikon, gondolkodásmódjukon, és szeretnének egészségesen élni.

Kedvezményes előfizetési lehetőség: www.mediacity.hu/elofizetes

A 7 legveszélyesebb hackertrükk

A hackerek módszerei egyre okosabbá válnak. Mára célzott adathalászattal gyűjtik adatainkat, betörnek az okostévékbe, és képesek hálózati kapcsolat nélkül is célba juttatni a kártevőiket.

Sziasztok! Tehettek az internetes csalók ellen: figyeljétek a böngészőben a címsort, ami elárulja, hogy a valódi OTP Bank weboldalon jártok-e! Sajnos internetes csalók továbbra is az OTP Bankra hivatkozva próbálnak személyes és banki adatokat kicsalni tőletek. Olyan hamis, de a miénkre megszólalásig hasonlító oldalakat készítenek, amelyeken, ha megadjátok a jelszavakat, azonosítókat, azok hozzájuk kerülnek. Szerencsére a csalás tetten érhető, így megelőzhetitek a bajt: mindig ellenőrizzétek a honlap fölött található címsort – amit a mellékelt képeken pirossal bekereteztünk láttok –, hogy <https://www.otpbank.hu/> -val kezdődik-e! Ha nem, akkor hiába ugyanolyan minden, az oldal hamis. Ne felejtsetek, hogy az OTP Bank soha nem kért és nem kér mailben ügyféladatokat vagy belépéshez szükséges adatokat.



Célzott adathalászat

Eredeti nevén spear-phishing. A hagyományos és már mindannyiunk által sajnálatosan jól ismert adathalászat lényege, hogy tömegesen szedje az áldozatait. Az ezt célzó spamüzenetek nem személyre szabottak, sőt, olyan általánosak, amennyire csak lehetséges, hogy minél több ember eshessen áldozatukul. A célzott adathalászat ellenben a lehető legtöbb személyes információt használja a siker érdekében. A spammerek közösségi oldalakról vagy adatbázisokból szerzik meg a neveket és a hozzájuk illő címeket. Azokat egy valóban meggyőzően másolt hamis banki vagy netes fizetési szolgáltató sablonnal kombinálva igyekeznek elhíttetni az áldozattal, hogy az üzenet valódi, és meggyőzni őket, hogy a levélben elhelyezett

linket használják. Minél pontosabb és személyesebb a felhasznált információ, annál nagyobb az esélye, hogy a címzett bedől a csalásnak. Gyakori trükk, hogy az áldozat munkahelyi feladat körét kiderítve, ahhoz illő meghívót vagy más dokumentumot küldenek neki. A csatolt dokumentumban pedig egy kártevő várakozik, amely általában egy 0. napi sérülékenységre épülő támadásra képes. Mivel a támadók ilyen esetben a megfelelő céges feladót is hamisítják, az üzenet fennakadás nélkül jut át legtöbb spamszűrőn, a helyi fehérlistáknak köszönhetően.

Védekezés: Telepítsük rendszeresen a Windows frissítéseit, és ellenőrizzük a levelek eredetét.

Kattintáseltérítés

A clickjacking során a megtekintett weboldal tartalma fölé beépítenek egy láthatatlan réteget, ami egy másik oldal elemeit tartalmazza. Ezzel a módszerrel akár a számítógép webkamerájához és mikrofonjához is jogosulatlanul hozzáférhetnek a támadók. Ehhez csupán arra van szükségük, hogy egy kattintandó felület, például egy belépési gomb vagy akár egy felugró ablak bezárás ikonját lefedjék egy láthatatlan iFrame-mel, ami mellett, hogy az eredeti feladatot is elvégzi a feltűnés elkerülésére, végrehajt egy másik szkriptet is. Így működik legtöbb facebookos önlétkoltató oldal is.

Védekezés: A böngésző védelme, pl. Firefoxnál a NoScript kiegészítővel, és rendszeres frissítés.

Okostévétámadások

Arról, hogy az okostévék mennyire divatosak vagy éppen szükségesek, hosszasan lehetne vitatkozni. Az azonban biztos, hogy szemben a számítógépes böngészőkkel, a televíziókat semmi sem védi. A felhasználó nem, vagy csak nagyon ritkán képes megállapítani, hogy a tartalom, amit éppen megjelenít a készüléke, teljesen rendben van-e vagy manipulált. A hackerek örömmel használják ki ezt a gyengeséget például arra, hogy hamis hivatkozásokat csempésszenek a rendszerbe, amikkel

azután a gombnyomásra nem a kiválasztott műsor vagy oldal jelenik meg, hanem egy általuk kijelölt csaló vagy adathalász oldal. De ennél tovább is képesek menni, és akár a teljes tartalmat meghamisíthatják egy Közbeékelődéses (man-in-the-middle) támadással, mivel alig akad olyan tévécsatorna, amely SSL-titkosítást használna a tartalom továbbításához.

Védekezés: Mindig használjuk a legújabb firmware-t, amely elérhető a tévékészülék gyártójának oldalán.





Audiovírus

Bár úgy hangzik, mintha egy sci-fi filmből vagy egy összeesküvés-elméleteket gyűjtő oldalról származna, de az audiovírusok képesek adatokat lopni magas frekvenciájú hanggal olyan számítógépeken keresztül, amelyek nem részei egy informatikai hálózatnak. A Fraunhofer FKIE kutatói által végzett kísérletben akár 20 méter távolságot is át tudtak hidalni ezzel a módszerrel. Ehhez először létrehozták a magas frekvenciás hanggal a saját hálózatukat, egy olyan szoftver segítségével, amelyet eredetileg a víz alatti kommunikációra fejlesztettek ki, majd azon keresztül telepítettek egy leütésfigyelőt a számítógépekre. Ugyan az eljárás nagy hátránya a gyenge sávszélesség (20 bps), de valószínűleg laboratóriumon kívül is működhet.

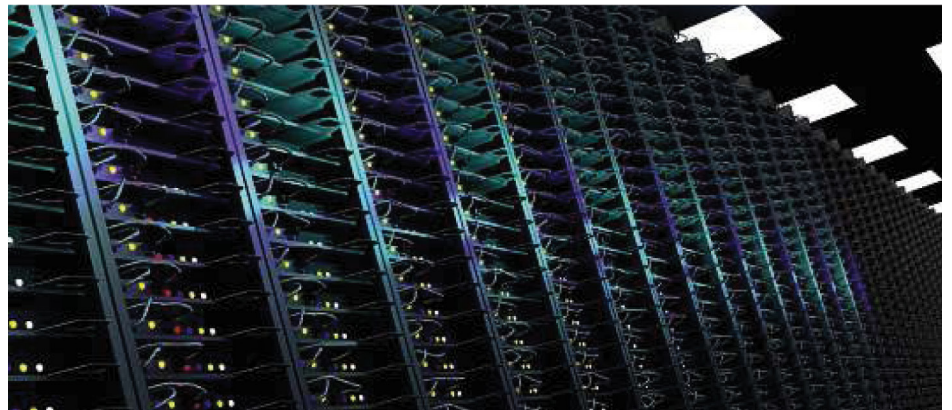
A kísérlet ötletét a badBIOS adhatta, amelyet egy biztonsági szakértő, Dragos Ruiu fedezett fel. Állítása szerint egy frissen telepített MacBookja BIOS-frissítésbe kezdett az internetről minden ok nélkül, és ezt azután sem fejezte be, hogy teljesen eltávolította a hálózatról – majd más, a szobában található noteszgép is így tett. A badBIOS létezését sokan finoman szólva is kétkedve fogadták, és ez a kísérlet sem tudta sem megerősíteni, sem cáfolni, de megmutatta a lehetőségét egy ilyen támadás jövőbeli kifejlesztésének.

Védekezés: Elméletben a fertőzés megállításához elég leltítani a hangkártyát és a mikrofont, mivel a vírus magas frekvenciájú hanggal terjed. Azonban ilyen esetet még nem dokumentáltak.

AR-sérülékenység

Az AR- (Augmented Reality, kiterjesztett valóság) eszközök, mint a Google Glass, képesek extra információval ellátni a felhasználót, de a hackerek is egyre jobban figyelnek erre az új termékcsoporthoz. Figyelmük központjában az eszközök kamerái állnak: a támadók képesek lehetnek felvételt készíteni a felhasználóról, amint az megadja PIN kódját, beírja jelszavait, vagy bármi olyat tesz, amit nem szán a nyilvánosságnak. De akár napi rendszeres tevékenységünket is megfigyelhetik, hagyományosabb bűnözőket segítve ezzel. Ezért számos biztonsági cég úgy véli, a jövőben ez lehet a hackerek kedvenc megoldása személyes információk gyűjtésére.

Védekezés: Mindig frissítsük a firmware-t, és néha vegyük le a szemüveget.



Camfecting


A hackerek (ideértve az FBI-t is, akik nagyban hozzájárultak a támadás ismertté válásához) távolról bekapcsolhatják a webkamerát gépünkön, és akár folyamatosan figyelhetnek minket. Hogy a kamerához bármikor hozzáférhessenek, csupán meg kell fertőzniük a hozzá tartozó számítógépet, amire általában egy trójait használnak. Azt vagy egy levél csatolmányaként (célzott adathalászzal) juttatják gépünkre, vagy letöltésalapú (drive-by-downloads) támadással, esetleg videókbába ágyazva.

Védekezés: Vigyázzunk a csatolt fájlokkal, használjunk tűzfalat, vírusvédelmet és biztonságos vezeték nélküli hálózatot. És ha nem használjuk a kamerát, tiltsuk le.

Watering Hole Attack

A „vízgyűjtő” támadások során az oroszlánok, azaz a hackerek lesben állnak olyan honlapok feltört oldalainál, ahova a prédájuk gyakran betér. Ehhez használhatják a szerver elavult operációs rendszerének sérülékenységét, hogy letöltésalapú támadást készítsenek elő az adott oldalra, a kártevő bejut a gépére. A támadók a célpontjaiknak megfelelően választják a szervereket. Használhatnak népszerű oldalakat, hogy tömegesen fertőzhessenek meg gépeket, például bothálózat létrehozásához, de megtámadhatnak kisebb, esetleg céges lapokat. Ipari kémkedésre vagy egyéb szűk kört érintő támadásokhoz viszont céges oldalakat használnak. 2013-ban isme-

retlenek a Facebook és az Apple alkalmazottjait fertőzték meg, a cégek saját fejlesztői oldalán keresztül. Azonban az ilyen támadások nagy része, nagyjából negyede pornóoldalakról indul.

Védekezés: Ez esetben a szerver üzemeltetői tehetnek a fertőzések ellen. Elsősorban a rendszer frissen tartásával, valamint azzal, hogy törölnek minden olyan lehetőséget és képességet a rendszereikből, ami nem feltétlenül szükséges a létrehozott oldalak számára. Különösen fontos, hogy a webes alkalmazásokat és a fórummotorokat rendszeresen frissítsék, mivel ezek kedvelt támadási pontok. Ezenkívül fontos az egyéni és erős jelszó használata a szerver és a kliensek között. 

Így foglalja le nyaralását az interneten

Az utazási irodák rengeteg jó ajánlattal kecsegtetnek, de nincsenek minden igényre felkészülve. És nem is biztos, hogy a legolcsóbbak.

Hígyed Gábor

Közeleg a nyár, mindenki készül a nyaralásra. A főszezon az utazási irodák gyakran akciókkal várják, és való igaz, hogy annál kényelmesebb nincs, mint bebállgni valahova, kiválasztani és kifizetni az utat, majd várni az indulás napját. Viszont korántsem biztos, hogy az irodák kínálata egyezik az ízlésünkkel; az utak hossza, az indulás napja vagy éppen a célállomások választéka mind-mind eltérhet az igényeinktől. De semmi vész, az internet korában ez nem akadályozhat meg senkit abban, hogy összeállítsa álmai útját – megmutatjuk, mire érdemes figyelni online foglalásnál.

Rugalmas tervezés

Az utazás megszervezése előtt természetesen először végig kell gondolni, hogy (nagyjából) hova és (nagyjából) mikor szeretnénk elutazni. Az egyéni foglalás egyik legnagyobb előnye éppen az a fajta rugalmasság, amivel az utazásokat megszervezhetjük – ugyanakkor, ha nem akarunk csillagászati összegeket fizetni, akkor nekünk is rugalmasnak kell lenni, mert az indulás és/vagy az érkezés néhány nappal való eltolásával rengeteget spórolhatunk a költségeken. A két legfontosabb kérdés az, hogy miként fogunk eljutni a célállomásra, vaés hol fogunk megszállni.

Repülőjegy-foglalás – kell a szerencse

Utazni autóval, vonattal és repülővel lehet; az autót most zárjuk ki, hiszen a saját kocsit nem kell lefoglalni, a vonatjegyre pedig túl sok szót azért nem pazarolnánk, mert egyrészt a vonat csak Európán belül életképes alternatíva, másrészt az útvonal tervezésekor (már csak a vasúttársaságok számából adódóan is) jóval kevesebb a variációs lehetőség.

A repülőjegy vásárlása az utazási irodák szerint külön tudomány – az igazság azonban az, hogy legalább annyira a szerencsén is múlik, hogy mennyire jó áron sikerül helyet foglalnunk. Hogy miért? Egész egyszerűen azért, mert soha senki nem tudja előre, hogy mikor

merre fognak mozdulni az árak; a légitársaságok foglalási rendszerei rendkívül összetett szempontrendszer alapján mindig a profitmaximalizálásra törekednek.

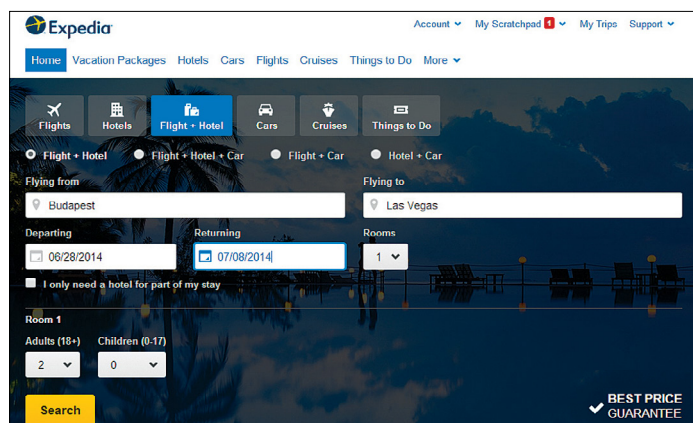
Repülőjegyet foglalni a légitársaságok saját oldalán is lehet, de számos árösszehasonlító oldal kínálatából is válogathatunk. Sokszor érde-mesebb is; ezek a site-ok több száz vagy ezernél is több légitársaság jára-taiból tudnak keresni, akár olyan kombinációkat is kiadva, amelyet a légitársaságok saját rendszere nem ajánl fel. Bár mindenkinek megvan a saját kedvenc foglalási oldala, a helyzet az, hogy egyik nap az egyik, másik nap a másik site ad jobb találatokat, így érdemes több oldalt is megnézni. A legnépszerűbb site-ok közé tartozik az *expedia.com*, a *kayak.com*, az *orbitz.com*, a *tripadvisor.com* és a *google.com/flights*, a magyar oldalak közül pedig a *pelikan.hu* és a *repulojegy.hu* azok, amelyek a tapasztalataink szerint a legtöbbször versenyképes ajánlatokkal rendelkeznek.

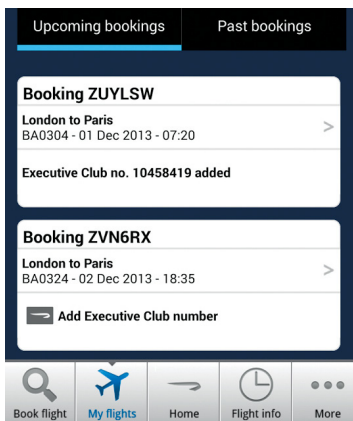
Annak, hogy külföldi vagy magyar oldalon foglaljunk-e, elsősorban azért van jelentősége, mert a magyar oldalakon forintban kell fizetni, a külföldi site-okon viszont (a legtöbbször) dollárban vagy euróban – ez pedig, bankunk átváltási árfolyamától függően, egy drágább jegynél akár 5-10 ezer forinttal is növelheti az árat. Ha árgyűjtő oldalon keressünk, akkor fizetés előtt érdemes megnézni, hogy az adott oldal át tud-e irányítani a társasághoz; jobban járunk, ha forintban fizetünk.

A fizetéshez minden esetben csak bankkártyát, esetleg PayPal-fiókot tudunk használni. Figyeljünk arra, hogy a személyes adatok megadásakor pontos információkat adjunk meg.

Tippek online repülőjegy-foglaláshoz

- Az indulási és érkezési dátumot mindig duplán ellenőrizzük! Több olyan árösszehasonlító oldal is van, amely ad árakat a kért időpon-tokhoz képest +/- három napon belüli indulással is, ráadásul az eredeti feltételnek megfelelő eredményekkel közös listában. Ebből viszont adódik, hogy sokat spórolhatunk is, ha időben néhány napot előre vagy hátra tudjuk tologatni az indulási időpontot.
- Aktiváljuk a böngésző inkognitó módját keresés előtt, hogy az előzmé-nyek ne befolyásolhassák a keresési eredményeket (ne legyen magasabb az ár azért, mert elszántnak mutatkozunk). Előfordulhat, hogy egy adott site mobiltelefonra letölthető alkalmazása más, olcsóbb jegyeket is talál.
- Érdemes figyelni az akciókat; a légitársaságok általában március–április és szeptember környékén akciózna.
- Legyünk türelmesek; ha jó árat találunk, akkor érdemes azonnal foglalni, egyébként azonban ajánlott a rendszeres árelenőrzés. Ami egyik nap még 1000 dollárba kerül, a másik nap lehet, hogy 650-ből is kijön.
- Körutazásnál olcsóbban kijöhetünk, ha több szegmensben foglaljuk le az utazást; az első és utolsó utazás azonban legyen egy jegyen.
- Figyeljünk az ár-összehasonlító oldalak extráira! A nagyobb külföldi site-oknál például szinte kivétel nélkül lehetőség van 24 órán belüli lemondása még akkor is, ha egyébként nem visszaváltható jegyet vásá-





roltunk. Szintén hasznos extra a repülőjegy-biztosítás, ami jellemzően a jegy árának 5 százalékába kerül, de cserébe visszajutunk a jegy árát, ha bármilyen ok miatt nem tudunk elutazni.

■ Fontos tudni, hogy amennyiben árgyújtó oldalon foglalunk, úgy a foglalással kapcsolatos minden ügyet (lemondás, módosítás stb.) a site ügyfélszolgálatán keresztül tudjuk elvégezni.

■ A foglalási adatokat ellenőrizhetjük a *checkmytrip.com* vagy a *virtuallythere.com* weboldalakon, és a légitársaságok saját site-ján is.

■ Ha a légitársaságnak van saját okostelefonos alkalmazása, akkor töltsük le és használjuk! Így nemcsak hogy mindig kéznél lesznek a foglalási adatok, hanem még arra is lehetőségünk van, hogy a check-int sorban állás nélkül, akár a reptérre menet (vagy előző nap, 24–48 órával az indulás előtt) elvégezzük. Bár a beszállókártya megérkezik a mobilra is, azért nem árt, ha van nálunk papíralapú másolat is.

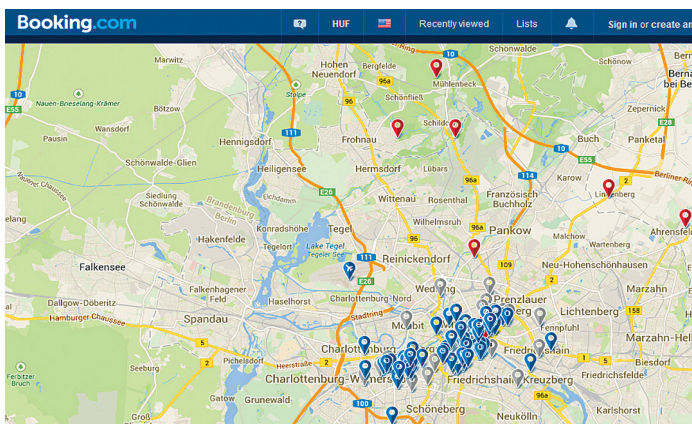
Szállás – hatalmas a választék

A hotelt érdemes csak akkor lefoglalni, amikor a repülőjegy már megvan, ha ugyanis fordítva tesszük, és a szállás nem lemondható (és nem is módosítható), sokat bukhatunk azon, hogy nem a repülőjegyhez, hanem a repülőjeggyel kell alkalmazkodni. A szállás kiválasztásánál is támaszkodhatunk az árgyújtó oldalakra.

Az alapszabály ezúttal is az, hogy az első jónak tűnő ajánlatot nem szabad elfogadni, érdemes megnézni azt is, hogy a rivális foglalási oldalak mit kínálnak. Amíg a repülőjegyeknél az árak összehasonlítása egzakt dolog, addig a szállásnál már más a helyzet; sokszor az egyik helyen a feltüntetett ár tartalmazza az adókat és illetékeket, a másik weboldalon viszont nem. Ezt persze minden esetben korrektil közik is a site-ok a találatok mellett, viszont tény, hogy a dolog nehezíti az összehasonlítást.

A legnépszerűbb szállásfoglalást is lehetővé tevő oldalak egyike a repülőjegyeknél is említett *expedia.com* és *kayak.com*, de a piacon akadnak mellettük olyan szereplők is, amelyek csak szállásokra szakosodtak, ilyen például a *booking.com* és a *venere.com*. Ezeknek az oldalaknak kivétel nélkül van okostelefonos alkalmazásuk, amelyekkel nemcsak foglalni lehet, hanem a lefoglalt szállásokat listázni is.

Amennyiben külföldi szállást foglalunk, majdnem biztos, hogy forintban nem fogunk tudni fizetni. Nagyon fontos megnézni a fizetési feltételeket; alapvetően háromféle verzió fordulhat elő. A legolcsóbb ajánlatoknál és a drága hoteleknél gyakori, hogy a szállás teljes díját ki kell egyenlíteni a foglalás napján, máskor viszont elég, ha csak



Amiben az utazási irodák biztosan jobbak

Az ördög a részletekben rejlik, szokták mondani, és milyen igaz! Korábban egy félmondatban már utaltunk arra, hogy az utazási irodák odafigyelnek minden apróságra, így időben figyelmeztetnek például arra, ha egy adott országba vízum kell, hogy az útlevélnek a beutazás időpontjából számítva még legalább 90 napig érvényesnek kell lennie stb. Ezek persze olyan információk, amelyeket könnyen be lehet szerezni, de nagy meglepetésben lehet részünk, ha valami felett véletlenül nagyvonalúan elsiklottunk. Az utazási irodák rendszerint gondoskodnak arról is, hogy a repülőtérrel eljussunk a szállodába (és később vissza is), emellett a legtöbbször magyarul beszélő és a célszágban tartózkodó idegenvezetőre is számíthatunk, aki segít megoldani a felmerülő problémákat. Ez főleg akkor lehet nagy előny, ha egzotikus helyre utazunk, bár ahol a turizmusból élnek, ott legalább angolul azért szoktak beszélni, ami már legalább félsiker.

Csomagban jobb?

A legtöbb oldal jelentős kedvezményeket kínál, ha együtt foglaljuk le a repülőjegyet a szállással (akár azt is megtehetjük, hogy szállást csak a kint tartózkodás egy részére foglalunk), de pénzt lehet megtakarítani akkor is, ha már jó előre tudjuk, hogy mikor lesz szükségünk bérautóra, és azt is lefoglaljuk a szállás mellé. A kedvezményt mindig a szállás és/vagy az autóbérlés díjából kapjuk; bár az oldalak nem szoktak trükközni, mert az gyorsan kiderül, azért nem árt ellenőrizni a „kihagyhatatlan ajánlatokat” más oldalakon is.

Árgarancia

A vevőcsalogatás egyik leghatásosabb fegyvere az árgarancia; szinte biztos, hogy ha repülőjegyet vagy szállást foglalunk, akkor ahhoz jár ilyen szolgáltatás. A cikkünkben szereplő összes külföldi site esetében így van ez. Az árgaranciáról egy dolgot kell tudni: semmire nem garancia. Repülőjegy esetén a site-ok a különbözetet csak akkor adják vissza, ha a kedvezőbb árat más oldalon, de még a foglalás napján találjuk meg, és ezt képernyőmentéssel igazolni is tudjuk – akkor viszont nem, ha egy szeptemberben 1000 dollárért megvásárolt jegyhez decemberben mondjuk 600-ért is hozzá lehetne jutni. A szállásoknál mindenképpen jobb a helyzet, mert az árgarancia általában egészen addig érvényesíthető, amíg be nem jelentkezünk a szállodába, de természetesen feltétel, hogy a kedvezőbb árú szállás minden feltétele egyezzen azzal, mint amit már mi is lefoglaltunk.

az első éjszaka árát fizetjük ki. Az utóbbi években viszont divat lett a „foglalj most, fizess a szálláson”-gyakorlat. A lemondásnak is többféle feltétele lehet – ami akár szálláshelyen belül, szobánként is eltérhet. A legjobban akkor járunk, ha ingyenesen lemondható és csak a szálláshelyen fizetendő szállást tudunk foglalni, mert ha pár nappal (héttel) később jobb ajánlat jön szembe, akkor büntetés nélkül átválthatunk.

Az árgyújtó oldalak nagyon nagy előnye, hogy egy adott városban foglalható szállásokat meg tudják mutatni a térképen is, így nemcsak ár alapján lehet keresni, hanem akár helyszín alapján is. A legjobb viszont az, hogy a szállásokhoz értékelések is kapcsolódnak, így megnézhetjük, hogy akik korábban már megszálltak az adott helyen, azoknak milyen a véleménye. Értékelni csak az tud, aki valóban rendelkezett foglalással, tehát nem fordulhat elő, hogy a szállodatulajdonosok manipulálják a róluk kialakult képet. Az árgyújtóknak nem is érdeke, hogy a negatív kritikákat töröljék, hiszen akkor nem lennének megbízhatóak. Érdemes néhány percet rászánni az értékelések átfutására is!

Érdemes feliratkozni a site-ok hírlevelére is, mert a feliratkozók elég gyakran kapnak különleges ajánlatokat, last minute lehetőségeket és különböző kuponokat is. 📧



A vírusirtók feltámadása

Ha az egyik legismertebb cég jelenti be, hogy a vírusvédelem halott, a hír vírusként terjed az interneten, és közben néha mutálódik is.

Május elején Brian Dye, a Symantec cég információbiztonsági alelnöke egy, a The Wall Street Journalban megjelent interjúban úgy fogalmazott, hogy az antivírus halott. A teljes cikk összefüggésében ez a mondat csupán a hivatkozási alapja volt egy másfajta védelmi hozzáállásnak, amellyel a cég főként a jobban fizető céges ügyfeleket célozta meg. De természetesen a teljes cikkből csak ez a rövid mondat maradt meg mindenütt fő témaként, és okozott kisebb pánikot az interneten. Felvirradt végre azok napja, akik eddig is hirdették, hogy mindenféle védelem nélkül használják a számítógépüket, és semmilyen (látható) fertőzésük nincsen; miközben azok, akik eddig ezt örültségnek tartották, próbáltak rájönni, mennyi a PR-húzás a Symantec állításából, és mekkora veszélyben vannak védelemmel vagy akár anélkül.

Brian Dye azon állításával, hogy a hackerek sokszor a védelem ellenére is bejutnak a számítógépbe, nem érdemes vitatkozni. Éppen úgy, ahogy a profi betörők is bejutnak bárhova, ha egyszer rászánták magukat. Ez azonban keveseket akadályoz meg abban, hogy zárat szereljenek otthonuk bejáratára. Ugyanis, hiába nem létezik tökéletes védelem sem a valós életbeli, sem a virtuális betörők ellen, azért sok gyengébb próbálkozó ellen megvédhetjük így a javainkat. Azt sem vitatja senki, hogy a leghagyományosabb, egyetlen módszert használó védelem önmagában nem elegendő. Ha egy új kártevő megjelenése esetén, annak felfedezése és visszafejtése után a biztonsági szoftverek gyártói egyesével bővítik a felismerési adatbázist és frissítik a szignatúrákat, az – még ha esetenként csak órákba telik is – túl lassú eljárás. Ez a módszer, bár még ma is hasznos, önmagában nem elég a gépek védelmére, amivel minden vírusirtó-

készítő és számos felhasználó is tisztában van. Nem véletlen, hogy az élvonalbeli gyártók védelmi termékei már régóta nem csak és kizárólag az úgynevezett szignatúra, vagyis felismerési adatbázisban rögzített minták alapján képesek felismerni a vírusokat, hanem kiegészítik ezt a védelmi vonalat további, meglehetősen összetett eljárásokkal.

Az antivírus és ami mögötte van

A köznyelv továbbra is vírusvédőként emleget jóformán mindent, ami a számítógép biztonságosabbá tételében segít, és csupán az utóbbi években kezdett el terjedni a biztonsági csomag kifejezés, amely sokkal jobban leírja, hogy egyszerre több program is dolgozik védelmünkön. A legtöbb korszerű internetbiztonsági csomagban megtalálható a kétirányú forgalmat szabadon definiálható szabályok alapján szűrni képes tűzfal, böngészés közbeni védelem, adat-halászat elleni modul, spamszűrés, viselkedésalapú vizsgálat, felhő-adatbázissal működő reputációalapú elemzés, proaktív virtuális kódemuláció, URL-blokkolás, scriptelemzés, valamint az úgynevezett HIPS (Host-based Intrusion-Prevention System) behatolásvédelem. Valóban a klasszikus antivírus megoldás, amely 20 éve még meg tudta védeni gépünket, önmagában már semmit sem érne az egyre bonyolultabb és kifinomultabb támadások ellen. Sőt, még mindezen alkalmazások együttese is komoly hátrányból indulna a kártevők ellen, ha modulonként szerezniük be őket más és más gyártóktól. Ilyen esetben ugyanis képtelenek lennének egymással megfelelően kommunikálni és együttműködni. Ezért érdemes a felhasználóknak a komplett biztonsági csomagokat választani a szimpla vírusvédelmi programok helyett.

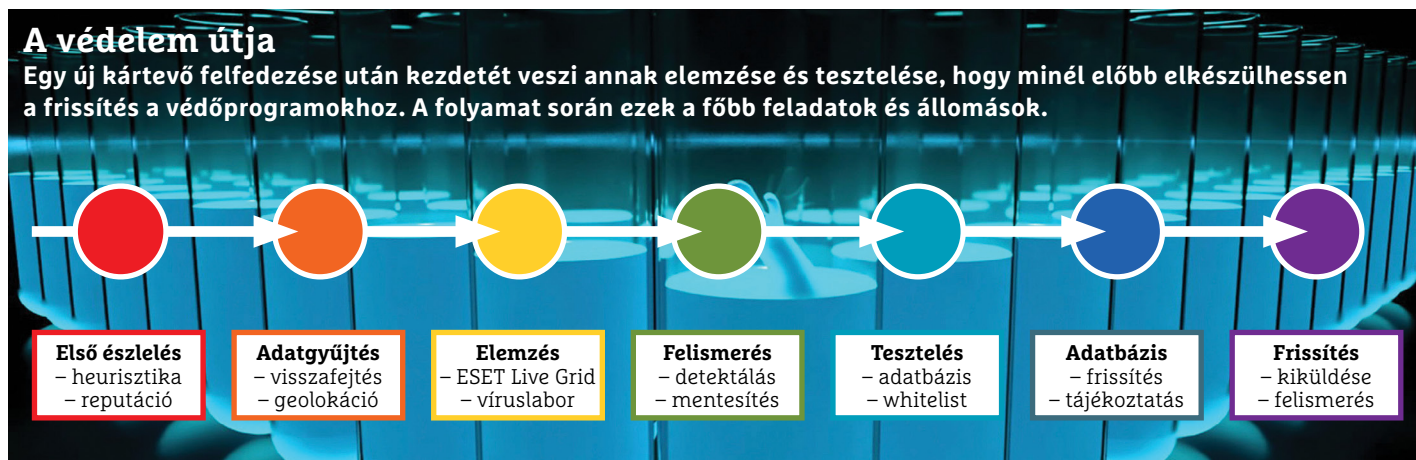
Az antivírus programok a megjelenésük óta eltelt 25 év alatt nagyon sokat fejlődtek, és a továbbiakban is ezt kell tenniük, hogy felvehessék a versenyt a szintén fejlődő támadásokkal. Ehhez erősíteni kell a proaktív védelmüket és javítani a viselkedésalapú elemzésükön. A fejlsztéseknek azonban nem szabad csak a biztonsági csomagra korlátozódni, folyamatosan új technikákat kell kidolgozni a sebezhetőségek (exploitok) figyelésére, és úgy általában a szoftverkészítőknek is kissé jobban oda kellene figyelniük a kódjaikra. (Sajnos utóbbi lehetőségét lehet, hogy éppen most sikerült végleg eltörölnie a washingtoni fellebbviteli bíróságnak, az Oracle kontra Google per kapcsán.) A komolyabb összefogásra nagy szükség lenne, mivel a kártevők is állandóan fejlődnek, folyamatosan új kihívások elé állítva a vírusvédelmi szakembereket, és a kiberbűnözők, úgy tűnik, sokkal könnyebben együtt tudnak működni a hagyományosabb bűnözői csoportokkal, mint a szoftvergyártók egymással. Vélhetően ez az egyik

oka annak, hogy a modern fenyegetéseknek nemcsak a minősége nő egyre inkább, hanem a mennyisége is, méghozzá elképesztő méretekben. A különféle víruslaborok 60–300 000 közé teszik a naponta megjelenő egyedi kártékony kódok számát, amelyek feldolgozása automatikus elemzőrendszerek nélkül gyakorlatilag lehetetlen lenne.

A szakma reagál

Arról megoszlanak a vélemények, hogy Dye a mondatát egyfajta valamásnak szánta, vagy csak és kizárólag a sajtófigyelemre hajtott egy új termékcsoporthoz bevezetéséhez, de az ügyben nyilatkozó szakemberek nagyjából egyetértettek két dologban. Az első, hogy ez a téma az elmúlt években, évtizedekben már többször is előkerült, és a vírusvédelem köszöni szépen, továbbra is jól van – igaz, időközben rengeteg változott és fejlődött. Ez a másik, sokak által osztott vélemény lényege: a folyamatos fejlődés felfogható úgy is, hogy az adott biztonsági megoldás meghalt, és rögtön született belőle egy másik. Ez némileg költői, és kollegiális szeretettel próbálja megmagyarázni az eredeti mondatot, de kissé túlzásnak tűnik, legalábbis felhasználó szemmel. Azonban a biztonsági kihívások változását és az ehhez szükséges fejlődést mindenki fontosnak tartja. Brian Krebs, az egyik legismertebb biztonságtechnikai szakíró szintén az utóbbi gondolatmenetet bontotta ki blogjában. Szerinte a hagyományos vírusvédelem bár néha hasznos, de alapjaiban elavult, és ma már minden a védelmi rétegekről kellene hogy szóljon. A legfőbb védelmi rétegnek pedig a felhasználókat tartja, mivel legtöbb a támadás azért jár sikerrel, mert valamilyen emberi gyengeséget használ ki.

David Harley biztonsági szakértő, az ESET vezető kutatója is többször szembesült már hasonló véleménnyel, és szakíróként számtalan cikket publikált ezeket cáfolva, és eddig mindig neki lett igaz: a vírusvédelem él és virul, nélkülözhetetlen részeként az online biztonságának. Persze ehhez állandóan változnia, fejlődnie és funkcióiban bővülnie kell – amelyik cég ezt elfelejti, annak a termékét valóban halottá lehet nyilvánítani. A vírusirtók az esetek jelentős részében megelőzik a támadásokat, így az évenként megjelenő hisztériakeltő cikkek miatt lemondani ezekről a védelmi programokról egyáltalán nem ésszerű megoldás, hiszen nem létezik semmilyen más, 100 százalékos megbízható vagy legalább a biztonsági csomagoknál jelentősen hatékonyabb alternatíva, ami a számítógépeket megvédené. Feltéve, hogy annak gazdája továbbra is tartaná a kapcsolatot más számítógépekkel belső hálózaton vagy az interneten, a legtöbb, amit tehet, hogy gépét védelmi csomaggal és ésszel használja. 📌

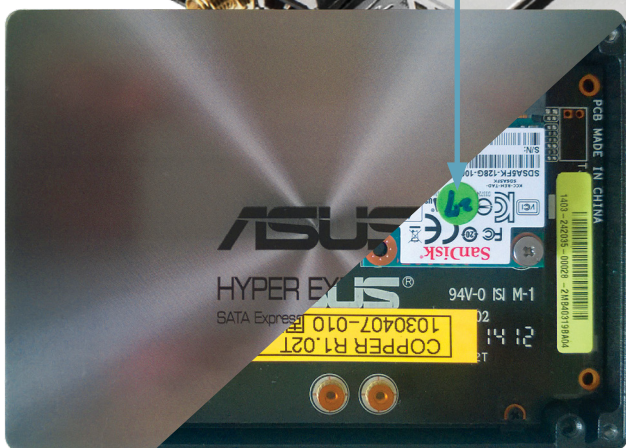


LGA1150, de kicsit másképp

A 9-es sorozat minden Haswell CPU-t kezel, vagyis a foglalat nem változott, azaz pont annyit, hogy az év végén érkező, 14 nm-es CPU-kat is fogadja majd.

Az Asus Hyper Express titka

Az Asus két, hagyományos mSATA SSD-t rejtett egy 2,5 colos dobozba, ezeket RAID 0-ba fűzte és PCI Express csatlakozást adott hozzá – a SATA6G csomagolhat.



A SATA utódja

Hamar kinőtték az SSD-k a 6 Gbit/s-os SATA III-at. Több utód is jelentkezett a leváltására, amelyek közül a SATA Express kapja a legnagyobb hírt – pedig nem érdemli meg egyelőre.

Erdős Márton

A széles, nehezen szerelhető párhuzamos ATA-kábel után megváltás volt a SATA csatlakozásra váltani. Egyrészt sokkal nagyobb sávszélességet kaptunk, ráadásul mindezt egy vékony, olcsó és egyszerű kábelben. Az idő múlásával ez a szabvány is fejlődött, míg végül elérte a kezdetinél 4x nagyobb sávszélességet. Nos, ma már ez is édeskeves ahhoz, amire az SSD-k képesek, ezért égető szükség van egy új szabványra. A tapasztalt fejlesztők tisztában voltak egy új szabvány kidol-

gozásának buktatóival, mégis, tesztünk végén arra jutottunk, hogy a váltás nem lesz fájdalmaktól mentes és gyors – és az sem biztos, hogy a SATA Express lesz a befutó.

SATA Express

Manapság minden gép SATA szabványú tárolókkal dolgozik, azon belül is a SATA6G-vel, ami elméletben 6 Gbit/s sávszélességű, soros szervezésű adatkapcsolatot biztosít. Az SSD-k szekvenciális teljesítménye már

Z97-es alaplapi chip

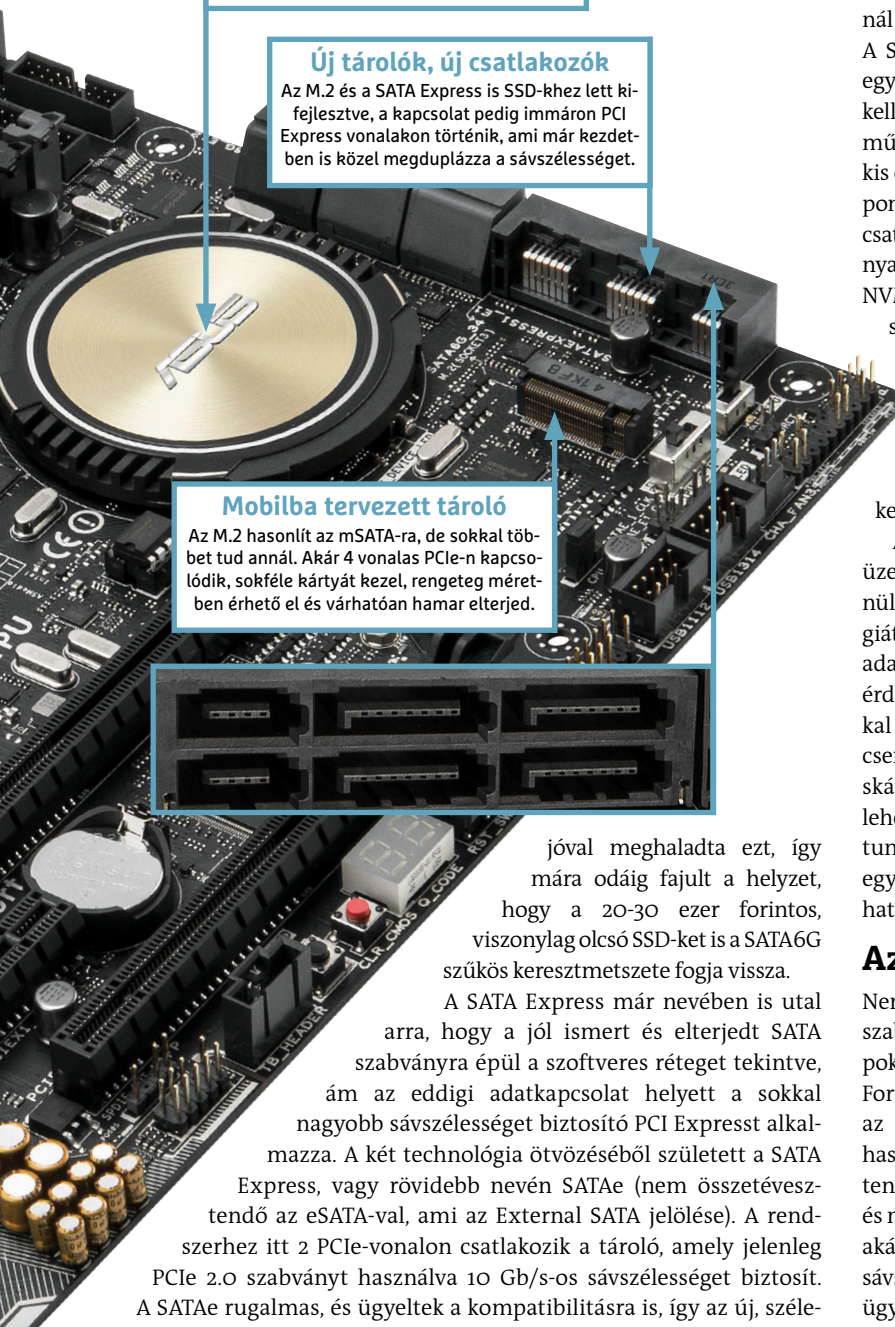
Az újdonságokat nagyítóval kell keresni, de azért akadnak: A Boot Guard a biztonságot növeli, az M.2/SATA Express pedig az adattárolásnál hoz komoly javulást.

Új tárolók, új csatlakozók

Az M.2 és a SATA Express is SSD-khez lett kifejlesztve, a kapcsolat pedig immáron PCI Express vonalakon történik, ami már kezdetben is közel megduplázza a sávszélességet.

Mobilba tervezett tároló

Az M.2 hasonlít az mSATA-ra, de sokkal többet tud annál. Akár 4 vonalas PCIe-n kapcsolódik, sokféle kártyát kezel, rengeteg méretben érhető el és várhatóan hamar elterjed.



jóval meghaladta ezt, így mára odáig fajult a helyzet, hogy a 20-30 ezer forintos, viszonylag olcsó SSD-eket is a SATA6G szűkös keresztmetszete fogja vissza.

A SATA Express már nevében is utal arra, hogy a jól ismert és elterjedt SATA szabványra épül a szoftveres réteget tekintve, ám az eddigi adatkapcsolat helyett a sokkal nagyobb sávszélességet biztosító PCI Express alkalmazza. A két technológia ötvözéséből született a SATA Express, vagy rövidebb nevén SATAe (nem összetévesztendő az eSATA-val, ami az External SATA jelölése). A rendszerhez itt 2 PCIe-vonalon csatlakozik a tároló, amely jelenleg PCIe 2.0 szabványt használva 10 Gb/s-os sávszélességet biztosít. A SATAe rugalmas, és ügyeltek a kompatibilitásra is, így az új, szélesebb csatlakozó igazából két SATA6G-ből és egy új, speciális részből áll össze. Ez egyben azt is jelenti, hogy szélesebb csatlakozóval és több kábellel kell számolnunk, ráadásul ebbe a kábelbe csatlakozik be a SATA tápkábele is.

A SATA Expresshez így természetesen újfajta tárolók és vezérlők is szükségesek, amik képesek kihasználni a megnövekedett sávszélességet. Az alaplapi SATAe-csatlakozókra továbbra is köthetünk normál SATA-meghajtót, ilyenkor SATA6G-összeköttetést kapunk. A SATA Expresshez szükséges két SATA-kapcsolat vezérlőt biztosíthatja az Intel Z97-es vagy H97-es PCH (Platform Controller Hub, más néven déli híd) natívan, illetve – ahogy azt a tesztünkön járt Asus Deluxe lap-

nál is láthattuk – más gyártók chipjei is (esetünkben az ASMedia). A SATA Express rendszer kiépítése a normál SATA6G-hez hasonlóan egyszerű, a BIOS-ban pedig csak néhány extra beállítási lehetőséggel kell foglalkoznunk – minden más a normál SATA szabvány szerint működik (például SMART, Hot Plug stb.). A két SATA-csatlakozó melletti kis érintkezősor és a BIOS-ban talált SRIS-beállítás a két kulcsfontosságú pontja a SATAe-nek. A kis érintkezősor nem más, mint a PCI Express csatlakozás, ami a SATA6G-nél nagyobb sávszélesség mellett hatékonyabb is. Amikor PCIe módban kapcsolódik a tároló, az AHCI helyett NVMe Express az aktivált logikai réteg, így valósítható meg a szoftveresen kompatibilis, de sokkal gyorsabb adatkapcsolat. Az SRIS-beállításnál érdemes az Auto üzemmódot választani, mert hibás beállításnál lehet, hogy a rendszer nem fogja látni a tárolónkat. A Separate Reference clock with Independent spread Spectrum clocking (SRIS) lényege, hogy a kapcsolat mindkét oldalán találunk órajel-generátort, így nem szükséges drága, árnyékolt kábeleket használni a PCIe-jelek szinkronizálására.

A SATA Express tehát (leszámítva a normál SATA6G módot) kétféle üzemmódban képes csatlakozni a tárolóhoz, és ehhez nem feltétlenül szükséges, hogy a chipkészlet natívan támogassa az új technológiát. SATAe/AHCI módban abszolút kompatibilitást kapunk, de az adatszervezés nem lesz ideális az elavult AHCI szabvány miatt. Ennél érdekesebb a SATAe/NVMe-kapcsolat, ahol jelenleg 10 Gbit/s-ot és sokkal hatékonyabb adatkapcsolatot kapunk. Ha a PCIe 2.0 vezérlőt 3.0-ra cseréljük, a sávszélesség máris 20 Gbit/s-ra nő, vagyis a rendszer jól skálázható. A SATAe-meghajtó egyébként nem feltétlenül csak SSD lehet, bármilyen, 2,5/3,5 vagy akár 5,25 colos meghajtót rákapcsolhatunk. Ez azért előnyös, mert fizikai méretéből adódóan az mSATA/M.2 egységeknél nagyságrendekkel nagyobb kapacitású tárolókat csatlakozhatunk nagy sávszélességen gépünkhez.

Az ellenfél

Nem a SATA Express az egyetlen lehetséges tovább lépés a SATA6G szabványról. Egyre több eszközben, főleg mobilban és drágább alaplapon tűnik fel az M.2-foglalat, vagy más néven Next Generation Form Factor (NGFF). Azért foglaljat, mert itt a kábeles kapcsolat helyett az alaplapra kell csavaroznunk a SO-DIMM memóriamodulhoz hasonló, miniatűr kártyát. Egy ekkora kártyára a mai fejlettségi szinten már rá lehet zsúfolni akár 500 GB, akár 1 TB flash chipet, vezérlővel és minden kiegészítéssel (hasonlóan az mSATA-meghajtókhoz). Az M.2 akár 4 PCIe-vonalat is képes használni, kezdetben ugyancsak 10 Gbit/s sávszélességet ígér, ráadásul itt nem kell a visszafelé kompatibilitásra ügyelni, így tisztán PCIe/NVMe-kapcsolatot kapunk kiváló skálázhatósággal. Az egyetlen gond a méret, ami miatt némi prémiumfelárral kell számolnunk, ám megússzuk a SATAe kábelezését, és sokkal kisebb helyen elférünk. Az M.2 további előnye, hogy SSD mellett számtalan más vezérlőt (például WLAN) is beszerelhetünk ide.

Az úttörő Asus

Minden új technológiánál szükség van úttörőkre, akik rendelkeznek megfelelő fejlesztőcsapattal, és képesek villámgyorsan elkészülni a legújabb szabványokat kihasználó eszközökkel. Esetünkben ez az Asus, amely nem csupán SATA Express-szel szerelt alaplapokat készített, de egy SATAe-meghajtót is, amit Hyper Express névre keresztelt. →



1 Nem, nem a SATA-kábelek tértek vissza, hanem a SATA és a PCI Express házasságából született SATA Express kábele ekkora. A nagy csatlakozó egyben a legkisebb tárolóméretet is meghatározza – ez a SATA6G-nél 2 még nem volt ekkora gond

Ez azért is rendkívüli, mert egyelőre egyik SSD-vezérlő sem kompatibilis ezzel a szabvánnyal. Ezt az Asus úgy kerülte meg, hogy egy 2,5 colos HDD-házban helyezte el két mSATA-csatlakozót, amihez egy ASMedia RAID-vezérlőt és egyedi firmware-t készített. Amikor ezt a Hyper Expressst a géphez kapcsoljuk, egyetlen meghajtóként ismeri fel az oprendszer, a sebességet pedig elméletben az adatkapcsolat nem, csupán a RAID 0-ba kapcsolt mSATA SSD-k korlátozzák. Az UEFI-ben is megtaláljuk a szükséges beállításokat, így az SRIS-t, valamint a Hot Plug funkciót.

A SATA Express kivitelezését az Intel sem segítette, pontosabban natív, chipkészletbe integrált SATAe-vezérlőt nem kínál a Z97-es chipkészlet, ezért az Asus a PCH két PCIe-vonalát használta fel ehhez a kapcsolathoz. És ha már új szabványok, a Z97-Deluxe lappal az Asus biztosra akart menni, ezért a tonnányi extra és SATA Express vezérlő (2 portos) mellett még egy M.2-foglalatot is integrált a lapra, így bármelyik szabvány is terjedjen el a jövőben, a Deluxe lappal nem érhet meglepetés.

CHIP-teszt

A Z97-es lap üzembe helyezése nem okozott gondot, vagyis a chipkészlet kiforrott, az alaplap jól megépített, és az UEFI is stabil. A Hyper Express meghajtót a mellékelt kábellel csatlakoztattuk, majd az UEFI-ben megadtuk a megfelelő beállításokat (SRIS engedélyezve), így a Windows 8.1 máris felismerte az új meghajtót, és mintha csak egy szimpla SATA6G SSD-t csatlakoztattunk volna, megjelent az új tároló. A Hyper Express felnyitva két SanDisk, 128 GB-os mSATA SSD-t találtunk, amiket RAID 0 tömbben kezel az integrált

CHIP Összegzés

Minden adott a SATA Express esetében a sikerhez, de lehet, hogy még ez sem lesz elég. A kompatibilitás miatt a csatlakozó nagy, a szoftveres támogatás nem kiforrott, és egyelőre natív SSD-vezérlő sincsen hozzá. A mérések alapján egyelőre egy RAID 0 SSD-tömb simán legyűri a SATAe-meghajtót, ráadásul itt nem kell prémiumfelárral számolnunk, és a szoftveres támogatás is sokkal jobb. Ugyancsak a SATA Express jövőjét árnyékolja be az M.2 szabvány, aminek univerzalitása mellett hatalmas előnye, hogy kicsi, ezért szinte bármilyen mobil eszközbe beszerelhető, ráadásul 2 helyett 4 PCIe-vonalon kommunikál, vagyis nagyobb sávszélességet biztosít. Aki abszolút jövőálló alaplapot szeretne, az nem fogja megbánni az Asus Z97-es lapját, hiszen bármelyik szabvány is győzedelmeskedjen végül, ez az alaplap mindegyiket támogatja, arról nem is beszélve, hogy nagyjából minden elképzelhető extrát megkapunk a lap mellé. Ugyanakkor az SATAe ideje még nem jött el: aki már most kinötte a SATA6G-t, gondolkozzon inkább SSD RAID tömbben, vagy válasszon M.2 szabványú tárolót.

ASMedia vezérlő – itt nem lehetséges a vezérlő firmware-jéhez vagyis beállításaihoz hozzáférni.

A CrystalDiskInfo lapján rögtön egy érdekes adatra bukkantunk, pontosabban egy bejegyzés hiányára. Ez pedig a TRIM, ami az egyszer már írt, majd felszabadított memóriacellák háttérben való törléséről gondoskodik azért, hogy mindig a maximális írási teljesítményt kapjuk az SSD-nél. Ehhez OS- és hardvertámogatás egyaránt szükséges, ám a Hyper Express azt jelentette magáról a rendszer felé, hogy ezt nem támogatja. Ugyanez volt a helyzet akkor is, amikor nem a PCH, hanem az alaplap ASMedia vezérlőre csatlakoztunk a tárolót. ❌

INFO

Előnyök: A SATAe összeállítása rendkívül egyszerű volt az Asus Z97-es alaplappal, ráadásul továbbra sem foglalatra helyezkedő kártyáról beszélünk, így amíg a csatlakozónál nagyobb a meghajtó, bármilyen formátumú lehet egy SATAe-eszköz (2,5, 3,5, 5,25 stb.).

A méréseknél azonnal látszott, hogy itt bizony nem szimpla SATA6G-kapcsolatról van szó: a Hyper Express meghajtó szekvenciális olvasásnál rendre 600 MB/s felett teljesített, és írásnál sem lassult be 500 MB/s alá. A tovább nem tömöríthető adatoknál is jól teljesített, vagyis érzéketlen az adatok típusára, ami ugyancsak jó hír. Emellett kapunk SMART funkciót, és amennyiben RoG-os alaplapunk van SATAe-csatlakozóval, úgy a Secure Erase is aktiválható Hyper Exp-

ress meghajtóra. A későbbi firmware-frissítések várhatóan még sokat javítanak a teljesítményen, sőt, akár a TRIM is megjelenhet, hiszen az Asus megoldása is abszolút kompatibilis a SATA 3.2 szabvánnyal. Ennek értelmében, amikor megjelennek a natív SATAe-vezérlővel szerelt, nem belső RAID 0-val megoldott SATA Express tárolók, azonnal beszerelhetjük gépünkbe, mert a támogatás adott, a kivitelezés szuper.

Hátrányok: Az első lépések nagyon biztatóak voltak, hiszen a SATA-hoz hasonlóan egyszerű, de sokkal gyorsabb szabványt kaptunk, ami azonnal működött is. Aztán a mérések során jött a hideg zuhany: a Hyper Express és a SATAe ebben a formában nem versenyképes, még hozzá több szempontból sem. Először is nem kapunk TRIM-et, ami

ma már alapvetően fontos. A másik, hogy igazából ez nem más, mint két mSATA SSD fixen RAID 0-ba kapcsolva, nem új generációs, natív SATAe-vezérlővel szerelt csúcs-SSD. A tesztméréseknél sem teljesített jól a SATAe-re kapcsolt Hyper Express: minden egyes mérésben rosszabbul teljesített, mint a RAID 0-ba szervezett, két normál SATA6G Intel SSD. Ezeknél ráadásul komplett szoftveres támogatást és TRIM-et is kapunk, míg a Hyper Expresshez semmiféle karbantartó szoftver nem jár. A teszt során a Hot Plug funkciót sem sikerült aktiválnunk SATAe-meghajtónál, bár ez keveseket fog igazán zavarni. És akkor még nem is beszéltük az új technológiáknál tapasztalható prémium-árazásról (bár a Hyper Express ebben a formában nem kapható).

SSD-rendszerek

	ASUS HYPER EXPRESS 256 GB	ASUS HYPER EXPRESS 256 GB	INTEL SSD 730 SATA6G	INTEL SSD 730 RAID
Vezérlő	ASMEDIA-SATAe	Intel Z97 PCH-SATAe	Intel Z97 PCH-SATA6G	Intel Z97 PCH-SATA6G RAID 0
Hasznos tárhely	238,47 GB	238,47 GB	223,6 GB	447,1 GB
CrystalMark folyamatos olvasás/írás (tömöríthető)	654,2/504,3 MB/s	637/506,8 MB/s	457,2/292,2 MB/s	928,2/572,2 MB/s
CrystalMark folyamatos olvasás/írás (nem tömöríthető)	654,2/575,3 MB/s	667,2/562,4 MB/s	471,1/285 MB/s	964,1/569,4 MB/s
CrystalMark 4K/32	77/25,9 MB/s	56,7/17,1 MB/s	333,6/290,4 MB/s	498,9/542,5 MB/s
AS SSD	127/81/268 pont	128/82/271 pont	335/377/882 pont	729/577/1664 pont
AS SSD ISO/Program/Game	307,9/89,7/136,8 MB/s	363,7/68,3/177,9 MB/s	262,2/181,6/207,7 MB/s	652,9/318,1/318,9 MB/s
AS SSD IOPS 4K/64	12 920/3011 IOPS	13 015/3501 IOPS	66 191/30 872 IOPS	155 777/118 217 IOPS
TRIM-támogatás	□	□	■	■

■ IGEN □ NEM

Már tableten is olvasható!



ÜZLET, GAZDASÁG, TÁRSADALOM
FIGYELŐ



A NAV-kommandó csapásra készül. Néhány ágazatban alig van útközbe való átkozás.

adózásnak szempontról kockázatos tevékenységet folytatnak. Nehezen követhető nyomon a kereskedelem, az üzlet tárgyát képező anyag homogén, a lakossági vásárlók pedig nem kérnek árszámlát, az igazság megérte a fizetést. Az ellenőrzések azt mutatják, hogy főleg a telephely nem rendelkező építőanyag-forgalmazók miatt van sok dolga a revizoroknak. „Igen, már megint a közvetítő, akik felszívódnak, mint a kámför, közben az igazi haszonhírók sértetlenül megisszák az ellenőrzéseket. Ez is az én igazamat támaszja alá” – reagált mindeyre Horváth András. Másfél-két éve tűnt fel neki, hogy a nagy hi-

A NAV **320 milliárd forint** adótarozást 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 TEÁOR szerint.

Fizessen elő a Figyelőre digitális formátumban és olvassa tableten, mobilon vagy asztali számítógépen!

Előfizethető:

- www.dimag.hu
- digitalstand.hu

Evolúció áremelés nélkül

Jogos a kritika: az Intel túl apró lépésekben halad. Ismét elmaradt a forradalom, csak kicsit jobb PC-t kapunk kicsit olcsóbban, amiért azért lehet lelkesedni.

Erdős Márton

Vitathatatlan az Intel vezető szerepe a PC-s világban, és kétség sem férhet a fejlesztőmérnökök tudásához, azonban az is igaz a chipóriásra, hogy erős konkurencia híján az utóbbi időben nem sok forradalmi újdonságot láttunk tőle PC-s vonalon. A tik-tak fejlesztési ütemterv kiváló, ám a mostani lépés egyik kategóriába sem sorolható. Ezt az Intel a „Refresh” szóval jelezte, vagyis új CPU és merőben új platform helyett csupán a már tavaly megjelent Haswell CPU-k apró frissítéséről van szó. Ez azt jelenti, hogy nincsenek új technológiák, új foglalat, van viszont órajelemelés, új elnevezések és egy kis árcsökkentés is. Ehhez passzol az új, 9-es sorozatú alaplap chipszéria, ami immáron kezeli az év végén megjelenő, 14 nm-es Broadwell CPU-kat is, ám a jelenlegi Haswell CPU-k is tökéletesen mennek vele.

Apró, de fontos fejlesztések


Az új chipkészlet az elődök jelölési rendszerét vette át, vagyis a csúcskategória a Z97, ami kifejezetten a játékosoknak és tuningolni vágyóknak készült. Az LGA-1150-es foglalat visszafelé kompatibilis a Haswell CPU-kkal, de a chipkészlet már kifejezetten az új generációs CPU-khoz lett igazítva. Ha megnézzük a blokkdiagramot, nem sok újdonságot találunk, vagyis nem

változott sem a SATA6G-k, sem az USB 3.0-csatlakozók száma, sőt, több PCIe-vonalat sem kapunk sem a CPU, sem pedig a PCH (Platform Controller Hub) oldalán.

Az újdonságokért a szolgáltatások listáját kell tüzetesebben átvizsgáljunk. Itt találjuk a Boot Guard technológiát, amihez kifejezetten 9-es szériájú alaplap és Haswell Refresh CPU szükséges. A biztonsági megoldás egy alapvetően hardveres rendszer, ami megfelelő firmware-támogatás mellett védi az UEFI-és a bootblokkokat, ezáltal még inkább megnehezítve a profi kártevők dolgát.

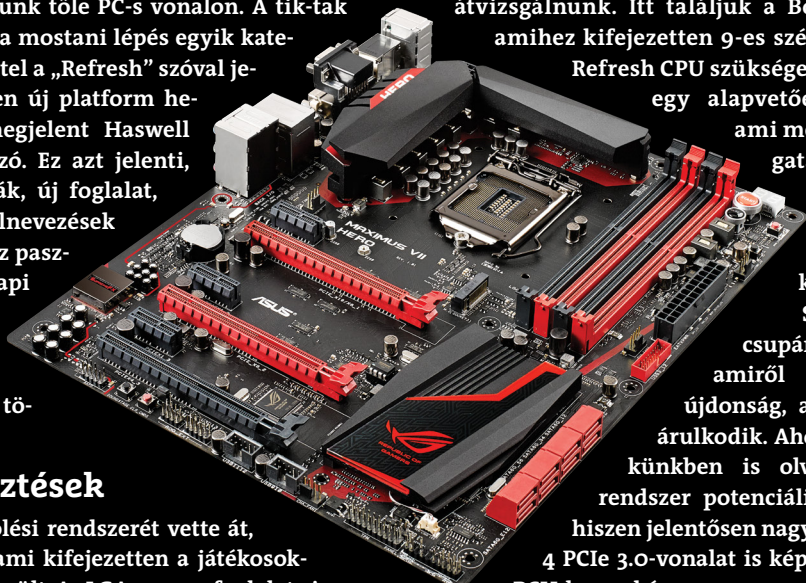
Szerencsére a Z97 nem csupán átcímkezése a Z87-nek, amiről a talán legfontosabb újdonság, az M.2 natív támogatása árulkodik. Ahogy azt SATA Express-cikkünkben is olvashatták, ez a tárolórendszer potenciális utódja a SATA6G-nek, hiszen jelentősen nagyobb sávszélességet kínál, 4 PCIe 3.0-vonalat is képes kihasználni, és akár a PCH-hoz, akár egyenesen a CPU-ba integrált PCIe-vezérlőhöz is csatlakozhat. Mindezek tetejébe még univerzális is, így az SSD-k mellett WLAN, NFC, GPS és szinte bármilyen más kártya beszerelhető ide.

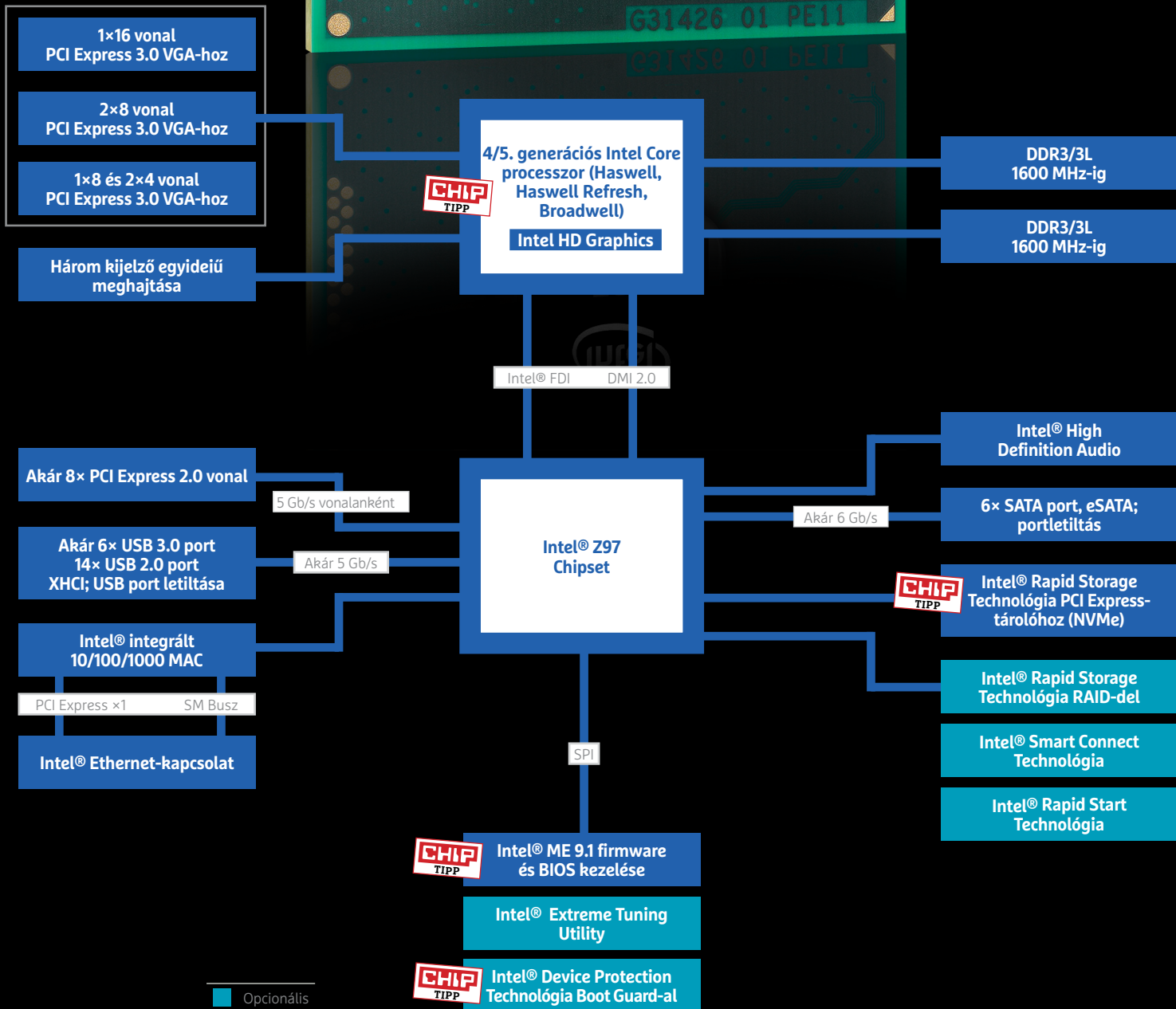
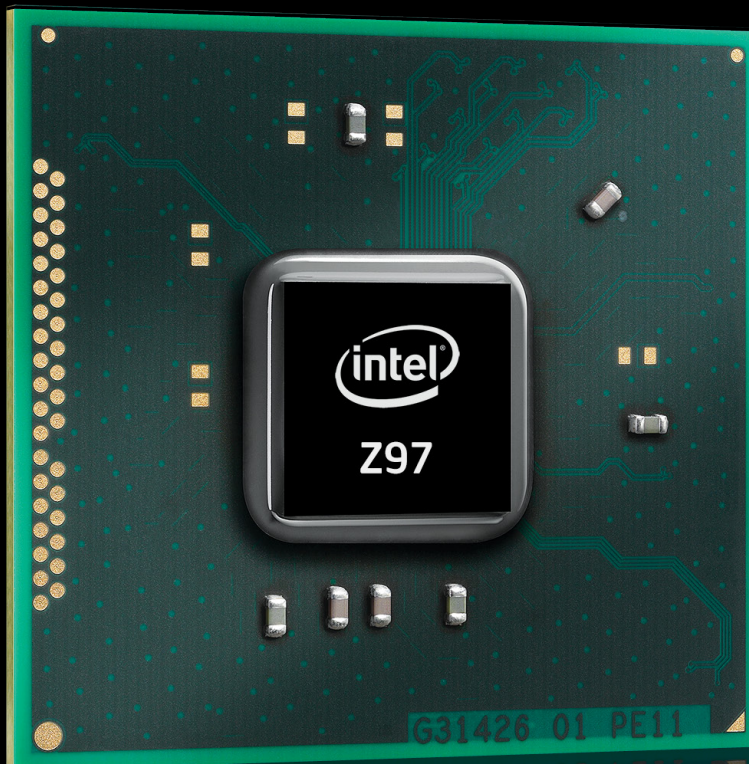
Örülünk, Vincent?

Aki nemrég vásárolta meg Z87-es, Haswell CPU-val szerelt gépét, ne bánkódjon, hogy nem várt még pár hónapot, mert a Haswell Refresh és a Z97 nem hoz komoly előrelépést sem teljesítményben, sem szolgáltatásokban. Aki azonban még vásárlás előtt áll, annak azt javasoljuk, hogy mindenképpen az új Intel rendszert válassza, mert jövőállóságban sokkal jobb (Broadwell-kompatibilitás), valamint natív M.2-kezelést és Boot Guardot is kapunk. Sajnos ez utóbbi két technológiát tesztelni megfelelő CPU és NVMe SSD hiányában még nem tudtuk, de remélhetőleg következő számunkban pótoljuk ezt. A választást az Intel is megkönnyítette, ugyanis a Z97-es alaplapok a Z87-es modellekkel egy árban érkeztek meg május elején a boltokba, a Haswell Refresh processzorok pedig rendre olcsóbbak, és sok esetben egy lehetőséget nyit gyorsabbak is lettek az eredeti Haswell CPU-knál. 

Az Intel Z97 valóban hasznos újdonságai

- **4/5. generációs Intel Core CPU-támogatás**
A Z97-es lapok kezelik az év végén megjelenő, 14 nm-es Broadwell processzorokat – erre a Z87-es lapok nem lesznek képesek.
- **Intel RST PCIe-tárolókhoz**
Az M.2 és a SATA Express egyaránt nagyobb sávszélességet biztosítanak az SSD-knek, mint a jelenlegi SATA6G szabvány.
- **Intel ME 9.1 Firmware**
Az új UEFI-k full HD-ben, nagy felbontású grafikus felülettel jelennek meg és sokkal több szolgáltatást kínálnak.
- **Intel Boot Guard**
Hardveres védelem a rootkitek és egyéb kártevők ellen, ami már az UEFI és a bootszektor betöltődése előtt aktiválódik (csak újabb CPU-val).





A filléres PC-k kora

Az olcsó számítógép 10 ezer forintos komponensekből épül fel, mégis tökéletesen elvégez minden hétköznapi feladatot. De vajon melyik ajánlat jár a legkevesebb kompromisszummal?

Erdős Márton

Az otthoni számítógépek csúcsteljesítménye jó ideje nem igazán változik, pontosabban a nyers számítási erő nem növekszik már úgy, mint 5-10 évvel ezelőtt. Mindig van egy kis előrelépés, de semmi látványos forradalom. Az alsóbb régiókban található komponensek ennél jobban erősödnek, ami – tekintve a változatlan árakat – egyszerűen lefordítható arra, hogy olcsóbb PC is elegendő általános feladatokra. Ez mostanra odáig fajult, hogy akár 50-70 ezer forintból építhetünk olyan, fejlett és parancsainkra gyorsan reagáló gépet, amely általános felhasználáshoz tökéletesen elegendő minden feladatra.

Nettop vs. olcsó PC 2014

Aki emlékszik még a nettopokra, most biztosan szívja a fogát, hogy hasonló, erősen kompromisszumos teljesítményre és szolgáltatásokra gondolunk, azonban a mai olcsó gépek köszönő viszonyban sincsenek az első generációs Intel Atomokkal. A számítási teljesítmény jelentősen nőtt azóta, a grafikus vezérlő is teljes egészében lecserélődött, megkapunk minden olyan – valóban szükséges és hasznos – szolgáltatást, amit a drága gépeknél, ráadásul a fogyasztás csökkent, az árak pedig változatlanul alacsonyan vannak. Egy ma „nettopnak” nevezhető gépet a régi Atom helyett már out-of-order szervezésű processzor hajt, aminek legalább 2, de inkább 4 magja

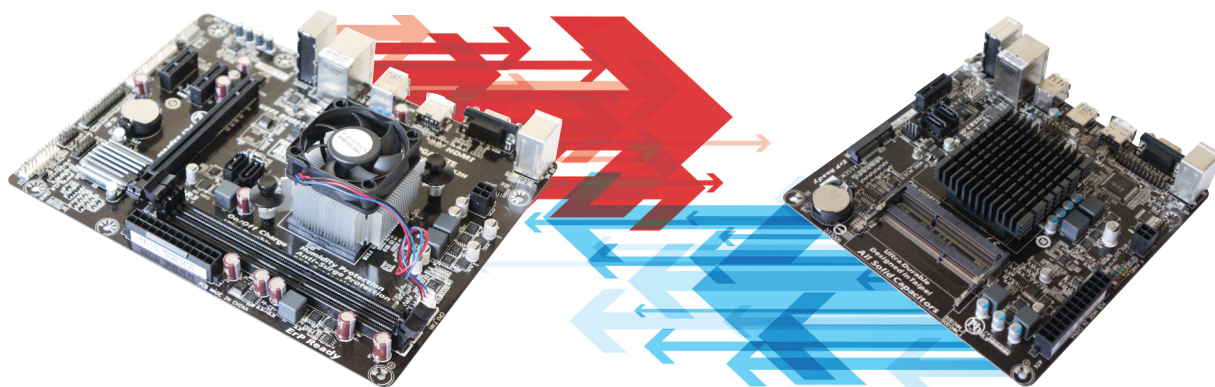
van. A grafikus vezérlő is a CPU-val egy lapkára költözött, sőt a memóriavezérlő, a PCIe és nagyjából a teljes alaplapi chipkészlet is. Nem számít már luxusnak az USB 3.0, a HDMI és a SATA6G sem.

A gépek formája is sokat változott. A kis gépeknél általános a mini-ITX méretű alaplap, de azért micro ATX-szel is találkozhatunk. A processzor néhány platformnál már az alaplapra integrált, vagyis nem tokozott, ami annyiban mindenképpen jó hír, hogy ezáltal kicsit olcsóbb lehet a teljes gép. Rossz hír azonban, hogy a CPU később nem cserélhető erősebbre, csakis teljes alaplapcserével.

A hűtésnél sem kell komoly kiadásokkal számolnunk, mert néhány CPU (vagyis inkább már SoC) beéri akár passzív hűtéssel is, ha pedig mégis aktív hűtést szerelünk fel, egy csendes és egészen kicsi megoldásra számítsunk.

Szuperolcsó platformok

Korszerű, csendes, kisméretű, de leginkább olcsó számítógépet építene, ami azért használható teljesítményű, és nem körözi le nevetet holmi tablet vagy okostelefon? A kínálat hatalmas, az árverseny adott, így mindössze a megfelelő platformot és komponenseket kell megtalálnunk az ideális mini-PC-hez. Platformszinten Intel- és AMD-oldalon is 2-2 ajánlattal fogunk találkozni, a döntéshez pedig nem árt, ha pontos elképzelésünk van arról, hogy mit is szeretnénk



AMD AM1+ATHLON 5350

INTEL CELERON J1800

CPU típusa	Tokozott, cserélhető	Alaplapra integrált
Magok száma	4	2
GPU	Radeon HD8400	Intel HD Graphics
RAM-vezérlő	1 csatornás	2 csatornás
Hardveres titkosítás	■	□
PCIe x16	■	□
USB 3.0/SATA6G	■/■	■/□
CPU-fogyasztás (TDP)	25 W	10 W
Hűtés	Aktív	Passzív

■ IGEN □ NEM

Erre képes egy 60 ezres PC

Egy szuperolcsó PC ma már hajtépés nélkül megfelel általános felhasználásra, de azért komoly különbségek mutatkoznak a platformok között, az árak pedig nem sokban térnek el egymástól.

csinálni PC-ekkel, milyen hosszú távra tervezünk, és mennyit tudunk rá áldozni. Ha minden forintot az élére kell állítanunk, az Intel Bay Trail-alapú megoldásaiban, vagy az AMD AM1 platformjában kell gondolkodnunk. Ha most keveset tudunk költeni PC-re, de később szeretnénk jelentősen erősíteni rajta, az Intel H81+Celeron, illetve az AMD FM2 platformjai közül érdemes választanunk. Az olcsóbb megoldásoknál a fejleszthetőség limitált, a teljesítmény épphogy megfelelő, cserébe az ár alacsony, és azért ami nagyon fontos, azt megkapjuk. Utóbbi platformoknál indulhatunk 10 ezer forintos CPU-val, amit később akár 40-50 ezer forintosra is leválthatunk alaplapcsere nélkül, sőt, erősebb videokártya is kerülhet idővel a gépbe.

Mindehhez ajánlott egy házat is választani: a két szuperolcsó platformhoz külső tápegységes (75 W) mini-ITX-házat, a másik kettőhöz mITX/ATX-házat ajánlunk normál, 200-400 wattos tápegységgel. A többi két komponens, a RAM, az SSD/HDD nagyjából megegyeznek minden esetben. Mi legalább 4 GB RAM-ot és egy 60 GB-os SSD-t ajánlunk.


Szuperolcsó platformok harca

Viszonylag újak a piacon a Bay Trail központi magra épülő Intel Celeronnal és Pentiummal szerelt alaplapok. Ezen 15-20 ezer forintos lapok közös ismertetőjele, hogy többségében passzív hűtéssel oldották meg az integrált (tehát nem foglaltos) CPU hűtését. Az architektúra abszolút modern, a tabletekben használt Bay Trail egységek asztali verziója itt magasabb órajeleken üzemel, így általános feladatokhoz elegendően erősnek minősítette az Intel. Az eredet folytán a bámulatosan jó fogyasztás nem is meglepő, ráadásul adott a teljes Windows- és DirectX-kompatibilitás is. A platform erőssége tehát az alacsony fogyasztás és a passzív hűtés, ám akad gyenge rész is szép számmal. PCIe x16 foglalát nincsen, és nem is lehet, a SATA-vezérlő csak 3 Gb/s-ra képes, és USB 3.0-portból is csak egyetlen darabot kapunk.

A mérések jól mutatják, hogy asztali géphez szokott ember nem fog éppenséggel elszédülni a sebességtől, de azért általános felhasználáshoz ez a teljesítmény elég. Persze játékot ne futtassunk, mert még ha el is indul, abban nem lesz köszönet, és a videotömörítés sem az erőssége a Bay Trail-alapú celeronos gépnek. Cserébe gépünk abszolút néma, és a villanyszámlában még napi 15-20 órás gépezés sem fog feltűnni – HTPC-nek ideális választás.

Az AMD legújabb, Kabini kódnevű processzora ennél határozottan erősebb, sőt, már-már PC-s szemmel is elfogadható: 4 CPU-mag, HD8400-as, 128 shaderrel szerelt GPU, ráadásul mindez tokozva. Az alaplap felett, kapunk egy PCIe x16 foglalatot, SATA6G-t és több USB 3.0-t is. Cserébe egy kis ventilátor van a hűtőbordán, az ár valamivel magasabb, és a maximális fogyasztás is megugrik 10-15 wattal (persze még mindig egészen alacsony). Hazudnánk, ha arra biztatnánk olvasóinkat, hogy kezdenek photoshoppolni és többjátékos játékokkal játszani ezen a gépen, mert mindehhez azért még gyenge az AM1 platform, de itt már nyugodt szívvel kijelenthetjük, hogy általános feladatra megfelelő teljesítményt kapunk. Az Athlon 5350 jelenleg a legerősebb APU a szériában, ám sajnos aránytalanul magas az ára, ezért mi a leheletnyivel lassabb 5150-et ajánljuk annak, aki AM1-ben gondolkodik.

Belépő az „igazi” PC-k világába

Ha ennél egy kicsit is több jut PC-re, érdemesebb átpillantani a másik két platform világába. Nem gond, ha itt a leggyengébb alaplap+CPU kombinációt választjuk, mert a CPU-t később könnyedén sokkal-sokkal erősebbre cserélhetjük, a harmatos iGPU helyett pedig bármikor beépíthetünk egy videokártyát (lásd bevásárlólistánkat). 

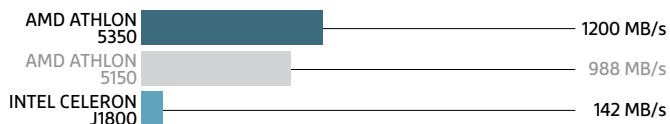
PCMARK8



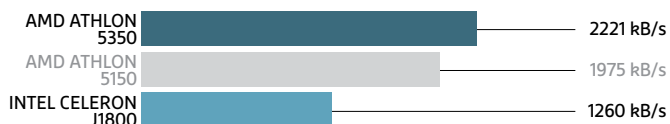
MEDIAESPRESSO 6.7 (FILMTÖMÖRÍTÉS, SW)*



TRUECRYPT



WINRAR



3DMARK13 ICE



RENDSZERFOGYASZTÁS (MIN./MAX.)*



*: A kisebb érték a jobb

Testrendszer: Gigabyte AM1M-S2H, Gigabyte J1800-D2H, 2x4 GB Kingston DDR3-1600, 240 GB Kingston SSD, Windows 8.1 x64

Bevásárlólista

	AMD FM2	Intel LGA1150	AMD AM1	Intel Celeron J
Alaplap	GIGABYTE F2A55M-HD2 (13 500 Ft)	MSI H81M-E33 (11 900 Ft)	ASUS AM1I-A (10 300 Ft)	GIGABYTE J1800N-D2H (16 900 Ft)
CPU	A4-6300 (10 300 Ft)	Celeron G1820 (10 050 Ft)	Athlon 5150 (11 400 Ft)	Integrált (0 Ft)
RAM	2x2 GB DDR3-1600 (12 000 Ft)			
SSD	Kingston V300 60 GB (12 800 Ft)			
Ház+táp	Chieftec LT-01B 350W (16 600 Ft)	LCPower 1340mi 75W (11 500 Ft)		
Végösszeg	65 200 Ft	63 350 Ft	58 000 Ft	53 200 Ft



Olcsó PC-turbó

Az SSD többé nem luxus: akár 256 GB-os tárolót is vásárolhatunk gépünkbe 35 ezer forint alatt. Leteszteltük a leggyorsabbakat.

Nicole Ott/Erdős Márton

Ki ne szeretné számúzni a homokórázást a gép bekapcsolásakor és a programok indulásakor? A megoldás ropant egyszerű: cseréljük le lassú HDD-nket egy villámgyors SSD-re, így a Windows pillanatok alatt indul, és minden programunk látványosan felgyorsul. Az SSD a „titkos hozzávaló” a PC-s világban: válogatás nélkül minden gyorsabb lesz a PC-n, a beépítés egyszerű, és még azon sem kell aggódnunk, hogy valamelyik programunk nem támogatja.

A notebooktulajdonosoknak további előnyökkel jár egy SSD-re váltás. Mivel itt NAND flashmemóriában tárolódnak az adatok, nincsen mozgó alkatrész, így a hordozás során nem áll fenn az adatvesztés veszélye. További hasznos tulajdonság, hogy sokkal kevesebb hőtermel egy SSD, és a fogyasztása is jobb, vagyis nő az akkumulátoros üzemidő, és csökken a működési zaj.

A rengeteg előnyt azonban beárnyékolja egy súlyos gond: az SSD-k drágák. Ha a forint/gigabájt mutatót nézzük, meg sem közelítik a hasonló kapacitású merevlemezeket. Jó hír azonban, hogy az SSD-k árai folyamatosan csökkennek, sőt a 120–256 GB-os mezőny-

ben egyenesen zuhanásról lehet beszélni az elmúlt fél évet tekintve. Márpedig takarékosan 120 GB-on el lehet férni, hiszen a legtöbb adatunk ugyanis már a felhőben vagy otthoni hálózati fájl tárolónkon van. A 240–256 GB-os modellek ennél is jobb ár-érték arányt képviselnek, ráadásul általában gyorsabbak is, mint a kisebb kapacitású modellek. 256 GB-on már abszolút kényelmesen el lehet férni úgy, hogy a rendszer mellett feltelepítjük az összes szükséges programunkat, és itt tároljuk kedvenc fényképalbumainkat és zenéinket is. Top 10-es mezőnyünk legkisebb tagja is minimum 120 GB-nyi (gyári adat) tárhelyet kínál, vagyis a 60 GB-os modelleket számúztuk a tesztből, és még így is sikerült olyan SSD-t találnunk, amit 20 ezer forint alatt beszerezhetünk!

Nagyobb kapacitás olcsóbban

Ha szigorúan a forint/gigabájt mutatót nézzük, 60/64 GB-os modellre már nem igazán éri meg beruházni. A 120 GB-os SSD-n sokkal kényelmesebben elférünk, ráadásul mindezért alig pár ezer forinttal kell többet fizetnünk. De még ennél is érdemes továbbmen-

Gyors és megfizethető

nünk, mert jelenleg a legjobb vételeket a 240/256 GB-os modellek között találjuk. Tesztünkben a Transcend és a SanDisk 256 GB-os modelljei egyaránt 150 forint/GB alatti mutatókkal büszkélkedhetnek, ami nagyon vonzó ajánlat, különösen a két SSD egészen jó teljesítményének fényében. A Transcend SSD340 256 GB még a jelenleg elérhető legnagyobb kapacitást nyújtó Samsung SSD Evo 840 1 TB mutatójánál (137,2 Ft/GB) is jobb ár-érték arányt képvisel! Nem is egész egy évvel ezelőtt még a 200-300 Ft/GB számított jó aránynak, és a nagyobb kapacitású vagy alacsonyabb árú modelleknél kénytelenek voltunk teljesítménykompromisszumokat kötni. Ez azonban már a múlté.

Gyorsabb indítás, kevesebb várakozás

Ma már az SSD-gyártók nem engedhetik meg maguknak, hogy az olcsó modellek teljesítményére ne figyeljenek oda. Ezt támasztja alá a tény, miszerint a tesztünkben szereplő leglassabb SSD is legalább 5× gyorsabb, mint egy hagyományos merevlemez. Ha a drágább, prémiumkategóriás SSD-kkel hasonlítjuk össze a 35 ezer forint alatti mezőnyt, ugyancsak megnyugtató eredményeket kapunk. Az elérhető árú SSD-k nem maradnak le jelentősen a valós használati sebességet figyelembe véve. Szintetikus mérésekkel persze könnyen ki lehet deríteni, hogy mi is az adott SSD gyenge pontja: ez esetünkben legtöbbször a gyengébb írási teljesítményben és a rosszabb IOPS-értékekben mutatkozott meg.

Az olcsóbb SSD-kbe olykor még régebbi vezérlőchip kerül, amik közül néhány érzékeny a nem tömöríthető adatokra – ilyenkor szekvenciális méréseknél (különösen írásnál) látványos lassulást tapasztalhatunk. Ugyanakkor a rendszer és a programok telepítése után ez már nem jelent gondot. Egy rendszermeghajtónak használt SSD-n az olvasási és adatelérési teljesítmény a legfontosabb, a lemezre csak ritkán és csak kis mennyiségű adatot írunk. A nem tömöríthető adatok mozgatása sem különösebben gond, hiszen ezek általában fotók, videók, amiket nem másolgatunk ide-oda állandóan, és inkább olvassuk (lejátsszuk) őket, mintsem mentjük. Érdemes megfigyelni a Toshiba Q Series Pro SSD-t, ami alacsony ára ellenére adatátvitelben úgy teljesít, mint a csúcsmoделlek: legyen az akár tömöríthető vagy nem tömöríthető adat, az olvasás és az írás egyaránt csúcsebességgel – közel a SATA6G szabvány maximumával dübörög.

A tovább nem tömöríthető adatok írásánál a SandForce SF-2200-as vezérlővel szerelt modellek hajlamosak 200 MB/s alá beesni, ám a többi mérésnél már mind jól teljesítenek, így ez nem lesz különösebben érezhető a mindennapos használat során. A tesztelt modellek mindegyike támogatja a TRIM-et, és ez sokkal fontosabb, mint a némileg lassabb írás. Ez a technológia azt hivatott kiküszöbölni, hogy a már használt, de felszabadított cellák újrainírásakor is a legjobb sebességet kapjuk. A TRIM-nél mindössze arra kell figyelni, hogy OS-szinten is támogatva legyen, ám ez a Windows 7-től felfelé minden Windowsra igaz.

A flashmemóriachipek mellett a vezérlőnek kiemelt szerepe van abban, hogy milyen magas IOPS-értékeket (Input/Output Operations Per Second) tud elérni egy SSD. A magas IOPS-értékek és alacsony elérési idők a rövid reakcióidőkben, a gyorsabb fájllelésben mutatkoznak meg használat során. A Samsung SSD 840 EVO szériájának kiváló, MEX3-as vezérlője nagyon erős és fejlett, ennek köszönheti tesztgyőztes SSD-nk a kimagasló IOPS-értékeket. Emellett a Transcend SSD340 modellje is jó eredményeket ért el ebben a tesztben, ráadásul az ára is nagyon barátságos.

Átlagos, valós használat során mindegyik tesztelt SSD nagyon jól teljesített, amit mutatnak a PCMark 7-eredmények is. Egy modellt leszámítva mindegyik SSD 5000 pont felett teljesített, →

Majdnem csúcskategóriás tempó

Az olvasási sebességben remekelnek még a kis kapacitású SSD-k is, de figyeljünk oda arra, hogy nehezen tömöríthető adatokkal néhány modellnek meggyűlik a baja. Írásnál már lassabbak ezek az olcsó modellek csúcskategóriás társaiknál, de ez OS-futtatásnál kevésbé fontos szempont. Annál érdekesebb az elérési idő és az IOPS: különösen utóbbinál nagy a szórás a mezőnyben.

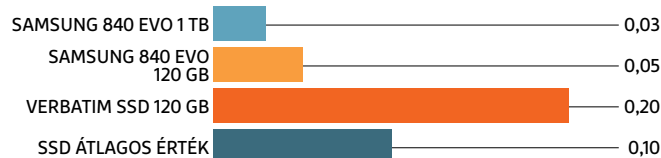
SZEKVENCIÁLIS OLVASÁS JÓL TÖMÖRÍTHETŐ ADATOKKAL (MB/S)



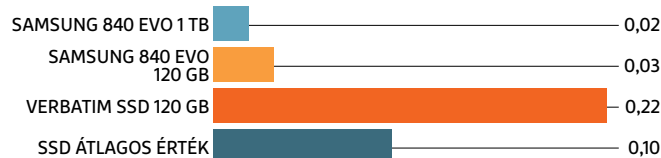
SZEKVENCIÁLIS ÍRÁS JÓL TÖMÖRÍTHETŐ ADATOKKAL (MB/S)



ÁTLAGOS ELÉRÉSI IDŐ OLVASÁSNAI (MS)



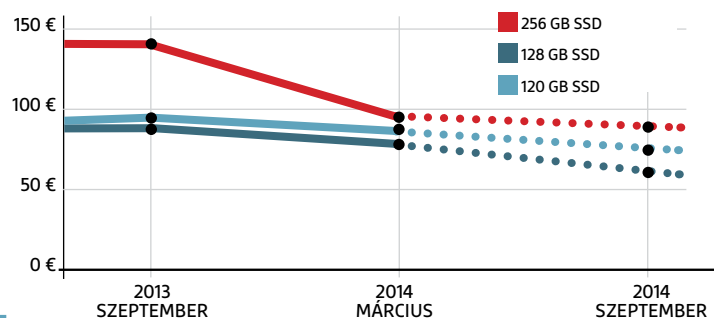
ÁTLAGOS ELÉRÉSI IDŐ ÍRÁSNAI (MS)



■ A teszt leggyorsabb/legjobb SSD-i ■ A legjobb ár/érték arány ■ Átlagos tempó

Hatalmas árzuhanás 240/256 GB-nál

Az SSD-k forint/gigabájt mutatója még mindig fényévekre van a HDD-knél megtapasztalt értékektől, de az árak folyamatosan csökkennek. Az elmúlt fél évben a legnagyobb zuhanást a 240/256 GB-os modelleknél láthattuk: vannak olyan SSD-k, amiknek több mint 30%-ot zuhant az ára!





A gyakorlati tapasztalatok alapján az SSD-k fogyasztásának mérésekor súlyoztuk az egyes üzemmódokat 6:3:1 (nyugalmi/olvasás/írás) arányban. A nyugalmi a legfontosabb, hiszen ebben tartózkodik legtöbbet az SSD

így például jól látszik, hogy amennyiben a Kingston HyperX 3K modelljét választjuk, a mindennapos használat során nem fogjuk érezni azt az 1-2 gyenge pontot, amikre szintetikus tesztlejtszámunkkal rávilágítottunk. Az eredmények kis szórása azt is mutatja, hogy ez a teljesítmény nagyjából az elérhető legjobb ezzel a felépítéssel. A szűk keresztmetszet itt már a csatlakozás, vagyis a SATA6G, aminek leváltására még egy keveset várunk kell.

Nem csak gyorsaság

Az SSD-k strapabírósága miatt felesleges aggódnunk: egy mai modellnél átlagos használat mellett nyugodtan számolhatunk 5, de akár 10 évvel is, mielőtt kiüregednének a cellák. Mindegyik SSD-re megkapjuk a 3 év garanciát, sőt, egyes gyártók azt is feltüntetik, hogy mekkora napi terhelés (hány GB-nyi adat írása) mellett lehetünk biztosak a hibamentes működésben. A drágább modellekre akár 5 év garanciát is kaphatunk, de ebben az árszegmensben ritka az ilyen SSD.

A fogyasztást is érdemes megfigyelni. Egy SSD 1-1,5 wattot fogyaszt használat során, ami jelentősen kevesebb, mint a HDD-k esetében. Egy asztali PC-be szerelt, 3,5 colos merevlemez akár 5 wattot is fogyaszthat, ráadásul lassúsága miatt ugyanazon feladat elvégzéséhez sokkal több időre van szüksége, mint egy SSD-nek. A Solid State Drive tehát már nem csak úri multság, és hiába szánunk keveset egy SSD-re, nem kell kompromisszumot kötnünk kapacitás és/vagy sebesség terén! 📌

SSD-K 35 EZER FORINTIG

Helyezés	Termék	Tájékoztató ár (Ft)	Gyári kapacitás (GB)	Átviteli sebesség (MB/s)	Elérési idő/IOPS (25%) Forint/GB-óra	Valós teljesítmény (40%) Forint/GB-óra	Fogyasztás (10%) Forint/GB-óra	Szekvenciális olvasás/írás - tömöríthető (MB/s)	Szekvenciális olvasás/írás - nem tömöríthető (MB/s)	Elérési idő - olvasás/ írás (ms)	PCMark7 Storage teszt (pont)	Fogyasztás - 6:3:1 - nyugalmi/ olvasás/írás (watt)	IOPS - olvasás/írás Kb (Op/s)		
1	Samsung 840 Evo 120 GB (MZ-7TE120BW)	80,7	19 800	120	165	92	60	96	49	523/274	516/397	0,05/0,03	5408	1,3	18 833/35 366
2	Toshiba Q Series Pro 128 GB (HDTS312EZSTA)	78	23 200	128	181,3	99	32	99	56	546/510	516/478	0,12/0,04	5549	1,2	8531/26 231
3	Transcend SSD340 256 GB (TS256GSSD340)	74,9	33 500	256	130,9	86	50	90	57	512/286	483/269	0,07/0,04	5072	1,2	15 092/24 279
4	SanDisk Extreme II 120 GB (SDSSDXP-120G)	71,3	30 900	120	257,5	90	35	95	24	519/319	514/319	0,09/0,07	5359	1,7	11 239/14 362
5	Intenso Top III 128 GB (3812440)	70,9	23 900	128	186,7	89	29	85	68	545/334	508/354	0,14/0,04	4606	1	7052/28 923
6	Corsair Force GT 120 GB (CSSD-F120GBGT-BK)	70,8	34 900	120	290,8	92	19	96	52	521/497	523/161	0,17/0,18	5372	1,2	6051/5684
7	SanDisk Ultra Plus 256 GB (SDSSDHP-256G-G25)	70,1	35 000	256	136,7	91	26	92	42	498/409	491/436	0,11/0,09	5164	1,4	8855/11 662
8	Adata XPG SX900 128 GB (ASX900S3-128GM)	68,6	21 900	128	171,1	89	18	95	46	517/499	492/176	0,17/0,19	5356	1,3	5767/ 5312
9	Kingston HyperX 3K 120 GB (SH103S3B/120G)	68,3	22 700	120	189,2	87	18	95	52	517/498	461/171	0,18/0,19	5343	1,2	5685/5282
10	Transcend SSD720 128 GB (TS128GSSD720)	67,9	31 600	128	246,9	89	18	96	38	517/498	487/159	0,17/0,18	5371	1,5	5983/5509

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

Így teszteltünk a Solid State Drive-okat

Az SSD-k teljesítményének meghatározásához le kell mérni az adatátviteli, elérési és IOPS-értékeket is, továbbá a valós használatban mért teljesítmény is fontos mutató. Notebookos felhasználás során fontos, hogy mennyit fogyaszt a különböző műveletek során az SSD.

- 40%** **Adatátviteli sebesség** A szekvenciális adatátviteli teljesítmény mérésénél vizsgáltuk az SSD-t írás és olvasás során, jól tömöríthető, illetve tovább nem tömöríthető adatokkal egyaránt.
- 25%** **Elérési idő/IOPS** OS és programok futtatásakor fontos, hogy mennyit kell várni az SSD-re, . Az egy másodperc alatt elvégzett I/O-műveletek számát is mértük.
- 25%** **Valós teljesítmény** Beszédesekek a szintetikus mérési eredmények, de a legfontosabb, hogy valós használatban hogy teljesít az SSD – ezt a PCMark 7 tárolótesztjével vizsgáltuk.
- 10%** **Fogyasztás** Notebooknál fontos, hogy a kiszemelt SSD mennyit fogyaszt működés közben. A nyugalmi állapotot súlyoztuk.

CHIP Összegzés

Nem kell többé trafikot rabolnia annak, aki olcsón szeretné látványosan felgyorsítani PC-jét: már 35 ezer forint alatt kaphat olyan SSD-t, ami közel olyan gyors, mint a drága modellek, és nem is kell túlzottan kis tárhelyre bezsúfolni az adatokat – már akár 256 GB-osat is választhatunk!

Testgyőztes A Samsung 840 EVO modelljeinek titka, hogy MLC helyett TLC NAND flashmemóriával készülnek, ám általános használat mellett nem lehet gondunk a cellák elhasználódásával. A 120 GB-os modell írási teljesítménye ugyan nem a legjobb, cserébe a vezérlőchip nagyon erős, amit jól mutatnak a kiváló IOPS-értékek.

Leggyorsabb A Toshiba SSD-je igazán jó választás, ha kifejezetten a legjobb sebességet szeretnénk SSD-nktől. A Q Pro nem túl drága, érzéketlen a tömöríthetetlen adatokra, az adatátviteli értékei szuperrek, és IOPS-ben is a középmezőnybe tartozik.

Legjobb vétel A Transcend SSD340 olvasásban remekel és IOPS-mutatói szuperek, azonban írás során már a mezőny második felébe csúszik vissza. Ezt azonban bőven ellensúlyozza kiváló forint/GB mutatója és átlagon felüli elérési ideje.

Bitcoin

A virtuális valuta szabályos aranylázat indított el 2013-ban az interneten. Időközben a felhajtás alábbhagyott, és botrányoktól sem mentes a túlzottan fiatal valuta, a bitcoin.

Benjamin Hartlmaier/Erdős Márton

A bitcoint elindító matematikus álneve	Satoshi Nakamoto
A bitcoin első felbukkanásának éve	2008
A valuta hivatalos jele	BTC
Az új bitcoinokat napi szinten előállító számítógépek száma	20 000
A napi szinten bányászott bitcoinok hozzávetőleges száma	3600
A 2013. novemberben forgalomban lévő bitcoinok száma	12 000 000
Az egyidejűleg létező bitcoinok megengedett felső határa	21 000 000
Az év, amikor matematikailag az utolsó bitcoin elkészül	2140
Az első bitcoin-tranzakció időpontja	2009. december 1.
A valuta felértékelődése az első 5 év alatt	1000%
Az eddigi legmagasabb bitcoinárfolyam	1250 USD/1 bitcoin
2010-ben egy fórumozó ennyi bitcoint kapott 2 pizzáért cserébe	10 000
2013-ban ennyi dollárt ért ez a 10 ezer bitcoin	12,5 millió USD
A bitcoin értékvesztése 2013 novemberétől 2014 februárjáig	68%
A korábban legnagyobb bitcoinkereskedő neve	Mt. Gox
A Mt. Goxon keresztül bonyolított BTC-tranzakciók aránya	60%
A Mt. Gox csődjének napja	2014. február 28.
A soha fel nem használt bitcoinok aránya	64%
Az ember, aki 2013-ban véletlenül kidobott egy bitcoinokat tartalmazó merevlemezt	James Howell
A HDD-n tárolt bitcoinok száma	7500
Ezen bitcoinok értéke	5,5 millió euró
Az első bitcoinautomata helye	Vancouver, Kanada
Az első állam, amelyik illegálisnak tekinti a bitcoint (2013. július)	Thaiföld
Az első autógyártó, amelyik elfogad bitcoint is	Lamborghini
Az első művész, akinek a zenéit bitcoinért is meg lehet vásárolni	Mel B
A férfi bitcointulajdonosok becsült aránya	95%

Források: ENTREPRENEUR.COM, BBC.COM, DE.BITCOIN.IT, BITCOINMAGAZINE.COM





A legjobb tabletek 95 ezer forintért

Nem feltétlenül kell drágán iPadet vásárolnunk: már a középkategóriás androidos és Windows 8-as táblagépek is remek élményt nyújthatnak, ha jól választunk.

Frederik Niemeier/Rosta Gábor

Bár egy táblagép nem képes sem az okostelefon, sem a notebook tökéletes helyettesítésére, azért ennek az eszköznek is megvannak az előnyei. Először is, kiválóak médiafogyasztásra: csak hanyatt kell dőlnünk a diványon, és máris netezhetünk, filmezhetünk kedvünkre. A nagyobb képernyő miatt ezekre sokkal kényelmesebb, mint bármelyik telefon, miközben kis tömegük és méretük miatt a noteszgépeknél tovább tudjuk majd kézben tartani őket – arról nem is beszélve, hogy általában üzemidejük is meghaladja a teljes értékű hordozható gépeket, nem melegszenek, és nincs zajos hűtőventilátoruk sem. Egy szó mint száz, a tableteknek is bőven megvan a helyük egy modern háztartásban.

Egy átlagos felhasználó számára azonban alighanem harmadik eszközként kerül majd csak a kosárba, a munkához használt noteszgép és a mindenes okostelefon mellé. Ez pedig azt jelenti, hogy érdemes spórolni, és nem költeni olyan képességekre, amelyeket aztán sosem használunk ki. Tesztünkben most a középkategóriának nevezhető 95 ezer forintos határ alatti eszközöket vizsgáltunk meg. A listából hiányoznak az igazán olcsó, névtelen tabletek – ezekre egy későbbi cikkben kerítünk majd sort. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a nagyobb gyártók mind egyformán jó minőséget adnának, sőt: mi is meglepődtünk a különbségeken.

A tesztelt eszközök fele 7 colos kijelzővel rendelkezik, amely kiváló megoldás, ha a hordozhatóság elsődleges fontosságú számunkra. Az ilyen készülékek, mint például a Nexus 7, elég könnyűek ahhoz, hogy huzamosabb ideig is egy kézben tartsuk őket, ezenkívül egy kisebb retikülben vagy nagyobb kabátzsebben is elférnek. De még egyes 8 colos változatok (például a Galaxy Tab 3 8.0) is elég kicsik ahhoz, hogy jól hordozhatónak minősítsük őket.

A 10 colos kategória ezzel szemben már inkább az otthoni, vagy legalább helyhez kötött médiafogyasztásra készült. Tesztünkben két ilyen készüléket találunk, de egyik sem mentes a hibáktól: a Toshiba Excite Pure nagy tömege miatt gyorsan kényelmetlenné válik, ha nem tudjuk valahol megtámasztani. A Lenovo a Yoga esetében úgy próbáltak meg segíteni ezen, hogy a tömeg orozslánrézéért felelős akkumulátort nem laposan építették be a hátlap alá, hanem hengeres formában az alsó élhez került, ami a súlyeloszlás szempontjából is jót tesz, és stabilizálja is a készüléket a beépített állvány használatakor.

Tesztünkben egyértelműen kiderül, hogy ha nagy képernyős táblagépre vágyunk olcsón, akkor a kijelző minőségén kell spórolnunk. Mindkét 10 colos versenyzőnk 1280×800 pixeles felbontású

Képernyő és teljesítmény

Jelentős eltéréseket tapasztaltunk a képernyőméret és -minőség tekintetében. Aki jó multimédiás teljesítményre vágyik, figyeljen alaposan, mert komoly különbségek vannak az alsó kategóriás gépek között.

panelt kapott, amely 150 ppi pixelsűrűséget jelent. 250 ppi alatt azonban a szövegek megjelenítésekor már világosan felismerhetők a képpontok, ami rontja az élményt – különösen akkor, ha egy 300 ppi feletti okostelefonnal hasonlítjuk össze. A Toshiba kijelzője ráadásul még alacsony betekintési szöggel is rendelkezik, így oldalról nézve jelentősen romlik a képminőség. Ennél is rosszabb a helyzet az Acer ICONIA W3-810-nél, amely TN-panelt kapott, így 40 fok feletti betekintési szögnél egyszerűen negatívba fordulnak a színek, a kép szinte felismerhetetlenné válik.

Javítható képminőség

Általánosságban is elmondható, hogy a gyártók sokszor igyekeznek a kijelzőn spórolni, és ennek bizony mi isszuk meg a levét. A 300 cd/m² alatti fényerő például napfényben vagy jól megvilágított szobában megnehezíti az olvasást. Ezenfelül a színek visszaadásával is akadnak gondok, hiszen a legtöbb eszköz a szabványos sRGB színtérnek csak körülbelül 70 százalékát képes lefedni, ráadásul színeik is elég halványak. Két kivétel a Nexus 7 és a Kindle Fire 7 HDX, amelyek kiváló minőségű panelt használnak, így képminőségük is nagyon jó, ráadásul 1920×1200 pixeles felbontással rendelkeznek, aminek köszönhetően a legapróbb betűk is tüélesek.

Az alacsony ár a teljesítményen is érződik. Az alap operációs rendszer és a kezelőfelület rendszerint zavartalanul fut, de a komolyabb multimédiás feladatokra csak a Kindle HDX 7 és a Nexus 7 alkalmas, amelyek erős SoC-eket kaptak. A Samsung által használt Exynos lapkák kissé már régiek, viszont saját gyártmányúak, így a szoftver nagyon jól optimalizált rájuk. A Tegra 3 és a MediaTek rendszerchipjei viszont a másik végletet képviselik: az ezekre épülő készülékeknel sokszor tapasztalhatunk megtorpanásokat a komolyabb weboldalak görgetésénél.

Kevés pénzért hosszú üzemidő

A leggyorsabb táblagéppel sem megyünk semmire, ha mindig a legalkalmatlanabb pillanatban merül ki. Erre a leginkább az Amazon Kindle Fire HDX 7 esetében számíthatunk, amely tesztünk legkevésbé kitartó eszköze volt, kevesebb mint négyórás videó- és valamivel több mint ötórás böngészési teljesítményével. A pozitív ellenpélda pedig a Lenovo Yoga 10, amellyel akár 12 órát is filmezhetünk és hét órát netezhetünk. Hosszú üzemidővel rendelkezik a könnyű MeMO Pad HD 7 és a szintén Asus gyártotta Nexus 7, amelyek így a legjobban hordozható eszközök.

Felszereltségüket tekintve a táblagépeket alapvetően nem érheti panasz: valamennyi rendelkezik Wi-Fi- és Bluetooth-adapterrel, de csak kettőbe (a FonePad 7-be és a Galaxy Tab 3 7.0-ba) került mobil adapter is, amely nemcsak netezésre, de headsettel telefonbeszélgetések lebonyolítására is alkalmassá teszi őket. Kameraként a legtöbb esetben egy 5 Mpixeles egységet találunk hátul, amellyel közepes képminőségű felvételeket készíthetünk – a Kindle Fire-re azonban csak egy előlapi kamera jutott. Ez a táblagép, valamint a Dell Venue 8 Pro és az Acer ICONIA W3-810 ráadásul még GPS-vevőt sem kapott, így navigációra sem alkalmasak. Tévére a legtöbb versenyzőt rá tudjuk csatlakoztatni, ehhez csak egy micro-USB-HDMI adapter kell, amely általában az MHL szabványnak felel meg. Kivétel ez alól a Nexus 7, amely a kevésbé ismert SlimPort adaptert igényli.

Szoftverek szempontjából értek minket meglepetések: bár az olcsóbb kategóriával az Androidot szokták azonosítani, a Dellnek és az Acernek sikerült Windows 8-at telepíteni a gépekre, amelyek így képesek az asztali PC-ken megszokott programok futtatá-

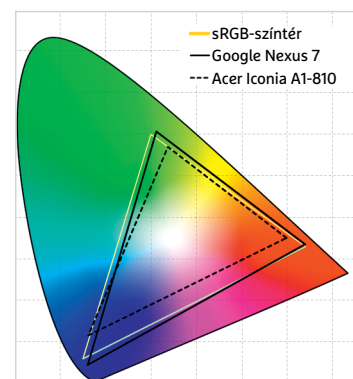
Otthon és útközben is

Ránézésre is látszik a különbség: a 7 colos eszközöknél a normál weboldalak szélei kilógnak már, így bár könnyű kézben tartani őket, sokat kell görgetni olvasás közben oldalirányba is.



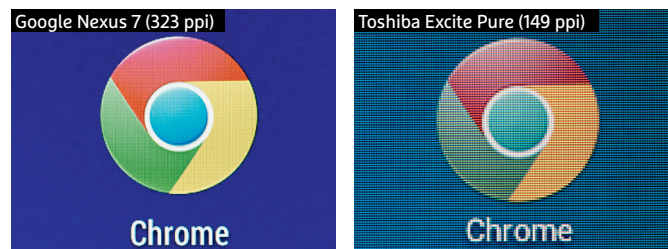
Kevés a jó szín

Minél közelebb van a kijelző színvisszaadása az sRGB színtérhez, annál természetesebbnek tűnik a képe. A legjobban ezen a téren a Nexus 7 teljesít, míg többeknek problémát okozott ez a teszt.



Sok függ az élességtől

Sok olcsóbb táblagépnél pixeles a kép – különösen igaz ez a 10 colos Lenovo és Toshiba gépekre. 250 ppi pixelsűrűség alatt ezen nincs is miért csodálkoznunk.




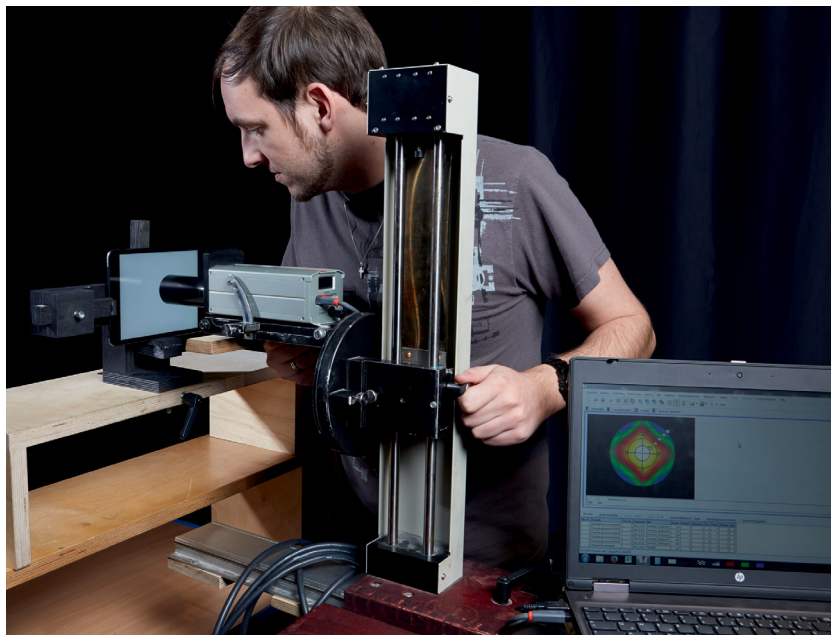
Teljesítménykülönbségek

A GFXBench v3 T-Rex tesztjével látszik, hogy milyen különbségekre számíthatunk például játékok közben. Az eltérés egyes esetekben akár 4-5-szörös is lehet!

AMAZON KINDLE FIRE HDX 7	21,9 FPS
GOOGLE NEXUS 7	15,9 FPS
ASUS FONEPAD 7	12,7 FPS
SAMSUNG GALAXY TAB 3 8.0	6,1 FPS
LENOVO YOGA TABLET 10	4,5 FPS

sára is. Még az Office-t is megkapjuk ingyen, ami gyakorlatilag egy 25-30 ezer forintos ajándéknak felel meg, és úgy tűnik, hogy az újabb Windowsok is ingyenessé válnak majd. A platform hátránya ugyanakkor, hogy a Modern UI kezelőfelület még mindig nem teljes értékű, így néha az ujjakkal csak kényelmetlenül kezelhető hagyományos Asztalon találjuk magunkat. Ez különösen a kisebb, 7-8 colos képernyőkön kellemetlen, és ezért a Windows 8 még mindig hosszabb tanulást igényel, mint az Android.

A platformok között különlegességnek számít az Amazon Fire OS 3.1, amelyet a Kindle Fire HDX 7 használ. Ez tulajdonképpen az Android 4.2.2-n alapul, ám az Amazon annyira átalakította felületét, hogy az eredeti rendszerből szinte semmi sem maradt meg – még a natív Google-alkalmazások sem. Így aki programokat akarna telepíteni, az a Play Áruház helyett az Amazon saját szoftverboltjára szorul, és nem válogathat olyan szabadon, mint azt egy Windows 8-as vagy androidos táblagép esetében tehetné. A tesztelt táblagépek nagy része egyébként még az Android 4.2 valamelyik változatát használja, ami, ha nem is a legújabb, de megbízható, kényelmes és viszonylag biztonságos is. 




























A nemzetközi CHIP-tesztlaborban technikusunk a táblagépek kijelzőjét ellenőrzi: egy speciális berendezéssel méri fényerejét, kontrasztjukat, színvisszaadási képességüket és betekintési szögüket

Tesztelt tabletek



	GOOGLE NEXUS 7 (2013)	SAMSUNG GALAXY TAB 3 8.0	ASUS FONEPAD 7	LENOVO YOGA TABLET 10	SAMSUNG GALAXY TAB 3 7.0	SAMSUNG GALAXY NOTE 8.0
Helyezés	1. hely	2. hely	3. hely	4. hely	5. hely	6. hely
Tájékoztató ár	70 000 Ft	57 000 Ft	68 000 Ft	70 000 Ft	58 000 Ft	75 000 Ft
Összpontszám	88,6	85,2	84,3	83,9	84,2	83,6
Használat (50%)	85	84	82	81	82	87
Kijelző (20%)	91	84	78	93	85	89
Hordozhatóság (20%)	100	93	93	85	86	74
Felszereltség (10%)	79	78	91	78	90	75

MŰSZAKI ADATOK








	GOOGLE NEXUS 7 (2013)	SAMSUNG GALAXY TAB 3 8.0	ASUS FONEPAD 7	LENOVO YOGA TABLET 10	SAMSUNG GALAXY TAB 3 7.0	SAMSUNG GALAXY NOTE 8.0
Aktuális OS	Android 4.4.2 ¹⁾	Android 4.2.2 ²⁾	Android 4.3	Android 4.2.2	Android 4.1.2 ²⁾	Android 4.2.2 ²⁾
Kijelző mérete, típusa	7 col (LCD)	8 col (LCD)	7 col (LCD)	10 col (LCD)	7 col (LCD)	8 col (LCD)
Felbontás/pixelsűrűség	1920×1200/323ppi	1280×800/189ppi	1280×800/216 ppi	1280×800/151 ppi	1024×600/170 ppi	1280×800/189 ppi
Rendszerchip	Snapdragon S4 Pro	Exynos 4212	Intel Atom Z2560	MediaTek MTK8125	Marvell PXA986	Exynos 4412
CPU	4×1,5 GHz	2×1,5 GHz	2×1,6 GHz	4×1,2 GHz	2×1,2 GHz	4×1,6 GHz
RAM/háttértár	2 GB/32 GB	1,5 GB/16 GB	1 GB/16 GB	1 GB/8 GB	1 GB/16 GB	2 GB/16 GB
3G/telefon	□/□	□/□	HSPA+/ 	□/□	□/□	HSPA+/ 
WLAN/NFC/Bluetooth	 /  / 	 /□/ 	 /□/ 	 /□/ 	 /□/ 	 /□/ 
Kamera: hátsó/első	5/0,8 Mpx	4,9/1,2 Mpx	5/1,2 Mpx	4,9/1,6 Mpx	3,1/1,2 Mpx	4,9/1,2 Mpx
TV-out/SD-Slot/GPS	 /□/ 	 /microSD/ 	□/microSD/ 	 /microSD/ 	□/microSD/ 	 /microSD/ 
Akku kapacitása	3950 mAh	4450 mAh	3950 mAh	9000 mAh	4000 mAh	4600 mAh
Méret	200×114×9 mm	210×124×8 mm	198×120×11 mm	261×180×21 mm	188×111×10 mm	211×136×10 mm
Tömeg	287 g	316 g	332 g	608 g	304 g	339 g

MÉRT ÉRTÉKEK

	GOOGLE NEXUS 7 (2013)	SAMSUNG GALAXY TAB 3 8.0	ASUS FONEPAD 7	LENOVO YOGA TABLET 10	SAMSUNG GALAXY TAB 3 7.0	SAMSUNG GALAXY NOTE 8.0
Max. fényerő	545 cd/m ²	375 cd/m ²	281 cd/m ²	447 cd/m ²	376 cd/m ²	420 cd/m ²
Fényerőeltérés	23%	10%	30%	29%	21%	21%
ANSI-kontraszt	133:1	132:1	146:1	153:1	157:1	133:1
Kontrasztvesztés 15/30/45° betekintési szögnél	13/38/57	14/38/57	16/39/58	16/40/58	16/41/60	16/40/59
Szintér (sRGB)	100%	77%	87%	73%	73%	81%
Üzemidő: filmnézés/böngészés	6:44/7:23 h	6:00/6:57 h	6:24/7:39 h	11:43/7:04 h	5:18/5:34 h	4:58/5:57 h
Töltési idő	3:28 h	3:18 h	3:28 h	5:40 h	3:30 h	6:02 h
Weboldal betöltése	4,2 s	4,4 s	5,5 s	4,5 s	5 s	5,2 s
500 MB letöltése	23,6 s	23,4 s	45,4 s	24 s	95,7 s	28,6 s

1) A FRISÍTÉSEKET A GOOGLE GARANTÁLJA

2) ANDROID 4.4 KITKAT FEJLESZTÉS ALATT 3) GPS CSAK AZ LTE-S VERZIÓBAN

 CSÚCSKATEGÓRIA (100–90,0)  FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0)  KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0)  BELEPŐSZINT (44,9–0) ÉRTÉKELÉS PONTSZÁMOKKAL (MAX. 100) |    NEM



Tesztgyőztesünk, a Nexus 7 2013-as verziója mindig a legfrissebb Android operációs rendszert futtatja majd, ezenkívül kényelmes, gyors és jól is néz ki. Ideális eszközök e-könyvek olvasásához és böngészéshez

CHIP Összegzés

A 40–95 ezer forint közötti kategóriában bőven találunk olyan érdekes táblagépeket, amelyek ezért az árért is sokat nyújtanak. De nem mindegy, mit választunk: egyes eszközöknél az üzemidő, a kijelző és a teljesítmény is problémás.

Tesztgyőztesünk ezúttal a Google Nexus 7 2013-as verziója, amely kiváló táblagép remek kijelzővel, gyors hardverrel, ráadásul a Google ígérete szerint 2015 elején a következő Android-verziót is megkapja majd.

Alternatívaként ajánljuk a Galaxy Tab 3 8.0-t azok számára, akik valamivel nagyobb kijelzőre vágnak. Ezért cserébe kompromisszumot kell kötni egyrészt a pixelsűrűség területén, másrészt a teljesítményt illetően, a Samsung táblagépe ugyanis érezhetően lassabb. Ugyanezek igazak a Lenovo Yoga 10-re, amely egyébként kiválóan összerakott, a nagy kijelzőnek és beépített állványának köszönhetően pedig filmzésre is ideális.

Legjobb ár-érték arányú gépünk az Asus MeMO Pad HD 7, amely ráadásul kitartó is, üzemideje ugyanis egész kiváló, árért cserébe pedig megbocsátjuk műanyag burkolatát és alacsony sebességét.

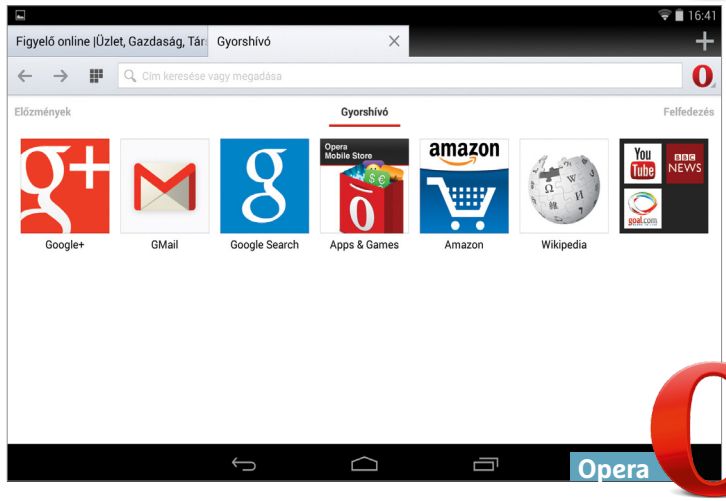
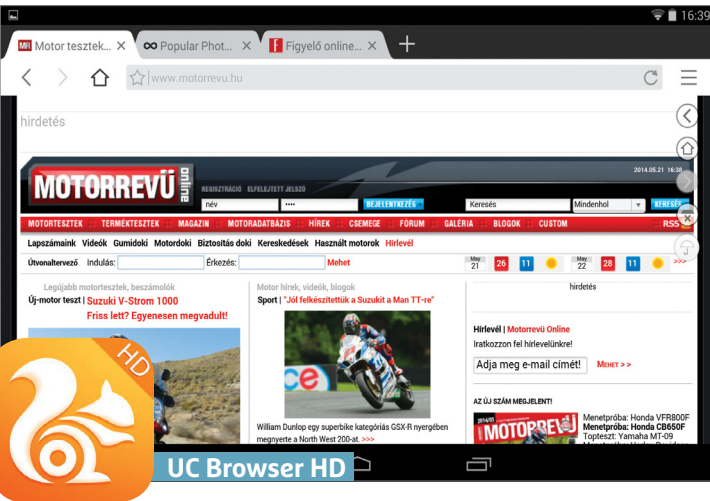
A legjobb vétel díját kiérdemlő Asus MeMO Pad HD 7 hosszú üzemidőt és elfogadható teljesítményt kínál 40 ezer forintért, aki pedig szereti a változatosságot, az többféle színes burkolat közül is választhat



	ASUS MEMO PAD HD 7	DELL VENUE 8 PRO	ACER ICONIA TAB A1-810	AMAZON KINDLE FIRE HDX7	ACER ICONIA TAB W3-810	HP SLATE 7 PLUS	TOSHIBA EXCITE PURE
	7. hely	8. hely	9. hely	10. hely	11. hely	12. hely	13. hely
	40 000 Ft	94 000 Ft	55 000 Ft	85 000 Ft	63 000 Ft	44 000 Ft	67 000 Ft
	80,0	79,5	79,1	79,3	79,1	77,2	76,2
	76	79	80	77	77	80	80
	76	73	85	89	85	76	77
	99	89	76	81	78	79	66
	70	76	69	68	80	62	76

	Android 4.2.2	Windows 8.1	Android 4.2.2	FireOS3.1	Windows 8.1	Android 4.2.2	Android 4.2.1
	7 col (LCD)	8 col (LCD)	8 col (LCD)	7 col (LCD)	8,1 col (LCD/TN panel)	7 col (LCD)	10,1 col (LCD)
	1280×800/216 ppi	1280×800/189 ppi	1024×768/160 ppi	1920×1200/323 ppi	1280×800/186 ppi	1280×800/216 ppi	1280×800/149 ppi
	MediaTek MTK8125	Intel Atom Z3740D	MediaTek MTK8125	Snapdragon 800	Intel Atom Z2760	nVidia Tegra3	nVidia Tegra3
	4×1,2 GHz	4×1,33 GHz	4×1,2 GHz	4×2,2 GHz	2×1,8 GHz	4×1,3 GHz	4×1,3 GHz
	1 GB/16 GB	2 GB/32 GB	1 GB/16 GB	2 GB/16 GB	2 GB/64 GB	1 GB/16 GB	1 GB/16 GB
	□/□	□/□	□/□	□/□	□/□	□/□	□/□
	■/□/■	■/□/■	■/□/■	■/□/■	■/□/■	■/□/■	■/□/■
	4,9/1,2 Mpx	4,9/1,2 Mpx	4,9/0,3 Mpx	■/0,8 Mpx	2,1/2,1Mpx	5/0,3 Mpx	3,1/1,2 Mpx
	■/microSD/■	■/microSD/■	□/microSD/□	■/microSD/■	■/microSD/■	□/□/□ ³⁾	■/microSD/□
	3950 mAh	4830 mAh	4960 mAh	4550 mAh	6800 mAh	4000 mAh	6600 mAh
	197×121×12 mm	217×130×10 mm	209×146×12 mm	186×128×9 mm	219×135×12 mm	195×123×11 mm	261×179×11 mm
	310 g	388 g	395 g	298 g	495 g	343 g	594 g

	324 cd/m ²	348 cd/m ²	258 cd/m ²	347 cd/m ²	356 cd/m ²	386 cd/m ²	270 cd/m ²
	18%	23%	12 %	22 %	17 %	18 %	17 %
	134:1	138:1	144:1	138:1	131:1	139:1	157:1
	8/23/38	16/40/58	17/42/61	9/23/39	16/33/53	15/40/59	37/67/79
	86%	84%	70%	104%	73%	77%	66%
	9:15/7:32 h	7:15/7:28 h	5:51/5:43 h	3:47/5:19 h	7:08/8:02 h	4:52/5:14 h	6:53/5:41 h
	3:46 h	3:04 h	3:45 h	3:18 h	4:03 h	2:47 h	4:31 h
	4 s	4,3 s	4,3 s	7,9 s	6,7 s	4,8 s	4,3 s
	37,3 s	28,8 s	37 s	35,1s	28,4 s	47 s	48 s



A legjobb böngészők Androidra

A legtöbb felhasználó táblagépen és mobiltelefonján azt a böngészőt használja, amivel az érkezett. Pedig a Play Áruházban kiváló alternatívákat találhatunk.

Rosta Gábor

ACHIP korábbi számaiban már foglalkoztunk az asztali böngészőkkel (a legutóbbi tesztünket a 2014/3-as szám 36. oldalán találhatják), most viszont elérkezettnek láttuk az időt arra, hogy megvizsgáljuk a kínálatot az Android platformon. Nem véletlenül választottuk ezt a mobil operációs rendszert: nemcsak azért, mert ez rendelkezik a legnagyobb piaci részesedéssel, de azért is, mert itt a legnagyobb a választék az alternatív böngészőkből. Ennek oka, hogy az Apple meglehetősen szigorúan áll a kérdéshez, ellentétben a Google-lal.

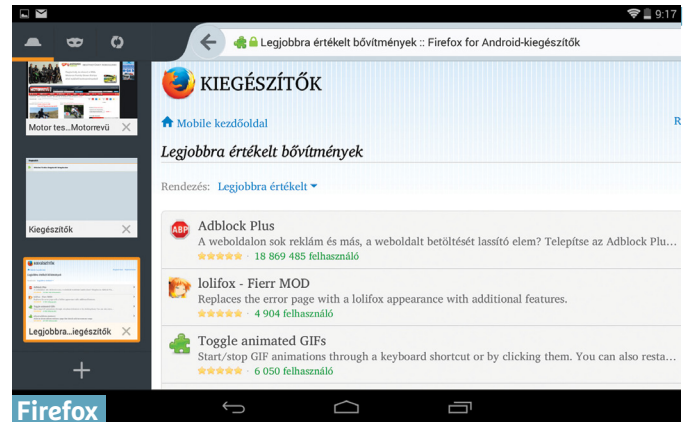
Az Android operációs rendszer korábban az ASOP-projekt böngészőjével érkezett, ám 2012 óta a Google ezt elkezdte felváltani a Chrome for Androiddal, ami azt jelenti, hogy a modern telefonokon szinte kivétel nélkül ez az alapértelmezett böngésző. A helyzet hasonlít ahhoz, amit a Windows 95 megjelenésekor tapasztalhat-

tunk: az operációs rendszerrel integrált Internet Explorer pillanatok alatt hatalmas piaci részesedésre tett szert.

Cikkünkhöz az a táblagép áll modellet, amely a mostani számunk 52. oldalán kezdődő, középkategóriás tabletekkel foglalkozó tesztünkben is első helyezést ért el, tehát az Asus gyártotta Nexus 7. Ennek kijelzője 1920×1200 pixeles felbontású, processzora pedig egy négymagos, 1,5 GHz-es Snapdragon S4 Pro. A tesztünkben igyekeztünk objektív vizsgálatoknak alávetni a szoftvereket, ez azonban nem olyan egyszerű, mint elsőre hangzik, hiszen például az oldalak betöltési sebességére nemcsak a böngésző maga van hatással, hanem a netkapcsolat és a háttérben futó egyéb folyamatok is. Emiatt nagy hangsúlyt fektettünk arra, hogy az alap Google-fiókon kívül más (például Facebook) ne legyen a tableten, illetve letiltottunk mindenféle automata szinkronizációt is. A versenyzőknek ezek után többféle feladattal kellett megbirkóznia. Elsőként szintetikus mérőprogramokkal vizsgáltuk

Gazdag szolgáltatások

A Firefox szolgáltatásai között már alpból megtalálható egy sor hasznos extra, így például a minket érdeklő cikkek netkapcsolat nélküli olvasását megkönnyítő Olvasási lista mód, illetve a Mentés PDF-ként lehetőség.



meg, hogy a JavaScript és HTML5 nyelveken megírt kódokat milyen sebességgel képesek futtatni. Ezen eredmények közül a ms-ban megadott értékeknél a kisebb, a pontszámoknál a nagyobb a jó. A HTML5-teszt a kompatibilitást vizsgálja – ez az oldal legfeljebb 555 pontot ad akkor, ha az adott böngésző valamennyi HTML5-funkciót ismeri.

Ezután következtek az élő tesztek: elsőként elindítottuk a böngészőt, és ellenőriztük, hogy mekkora memóriát foglal. Ezután betöltöttük az *index.hu* mobilváltozatát, ami egy meglehetősen erőforrás-igényes oldal, így a szoftvert és a hardvert is alaposan leterheli. Itt ismét ellenőriztük a memóriahasználatot, valamint le is mértük, hogy a WLAN hálózaton keresztül mennyi idő alatt tölti be az oldalt a táblagép. Végül újratöltöttük az oldalt, és ismét lemértük ezt az időt. A következő mérésnél az *index.hu* mellé a *figyelo.hu*, *ikea.hu* és *motorrevu.hu* oldalakat is megnyitottuk, majd megnéztük, hogy most mekkorára nőtt a böngészők memóriaigénye.

Természetesen a tesztek során folyamatosan figyeltünk a kezelhetőségre és a biztonsági szolgáltatásokra is. A *Phishtank.com* segítségével több bejelentett adathalász oldalt is megpróbáltunk megnyitni, ellenőrizve, hogy a böngészők legalább az alapvető védelemmel rendelkeznek-e.

Az egyszerű kezelés

Talán nem meglepő, hogy a böngészők külseje között elég kevés az eltérés, az általuk nyújtott kényelmi szolgáltatásokban azonban komolyabbak a különbségek. Egyértelmű rangsort nehéz felállítani, hiszen minden felhasználó mást és mást talál fontosnak. A rá szavazót leginkább a Maxthon kényezteteti el, amelynek asztali verziója is már a kezdetektől (amikor még MyIE-nek hívták) a funkciók halmozásával lett híres. Mobilváltozatában mindent megtalálunk, amit csak lehet, így például saját felhőt, amibe nemcsak kedvenceinket szinkronizálhatjuk, hanem letöltéseinket is átirányíthatjuk oda. Rendelkezésre áll az úgynevezett Olvasó (Reader) üzemmód is, amely igyekszik e-könyvszerűvé tenni az éppen nézett oldalt, fehér margóval és egyhasábos tördeléssel. Mondanunk sem kell, hogy a program képes nagyítás közben áttördelni a szöveget, támogatja a gesztusokkal történő vezérlést, tudását pedig kiegészítővel bővíthetjük. Mindezt cserébe viszonylag letisztult a kezelőfelület is, ha ugyanis teljes képernyős nézetet kérünk, akkor a menü egy apró, de azért látható ponttá zsugorodik a kép jobb alsó részén. Nem sokkal marad el a Maxthon gazdagságától a Firefox, a Dolphin és az UC Browser sem, ráadásul ezek tudása kiegészítővel tovább bővíthető – és ilyen a Next, illetve a Puffin is. Bővítmények a Boat Browserhez is vannak, ezek listája azonban nemcsak korlátozott, de fizetős is, ráadásul olyanokért is pénzt kérnek (Speed Dial), ami máshol alapfunkció. Érdekes módon pont a Chrome az, ahol nem állnak rendelkezésre kiegészítések – miközben az asztali verziókkal nincs ilyen korlátozás.

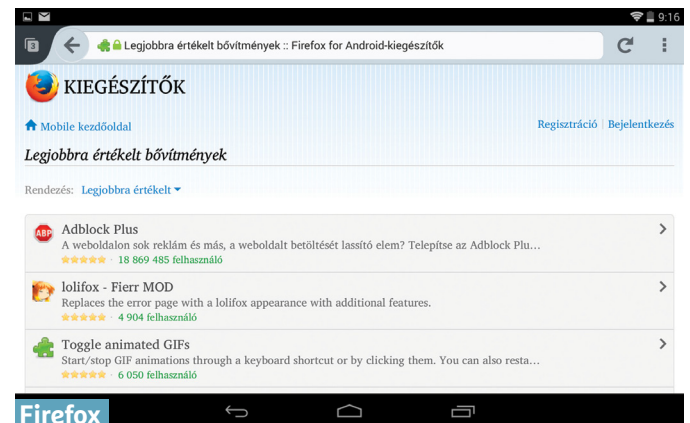
A különféle képernyőméretek miatt mobil eszközökön nagyon fontos a weboldalak szövegének áttördelése. Ezt valamennyi versenyzőnek sikerült megoldania, mint ahogy a teljes képernyős megjelenítéssel sem akadt problémájuk, ami különösen a kisebb képernyős táblagépeken és phableteken hasznos. Elterjedt a gesztusokkal történő irányítás, ami eléggé meg tudja könnyíteni a munkát, egyedül a Firefox és a Puffin nem nyújt ilyen szolgáltatást. Ezen a téren a Maxthon és a Boat Browser a legjobb, az utóbbinál gyakorlatilag még oldalakhoz is definiálhatunk gesztusokat.

Biztonságban a mobilon

Ha nem is ennyire életbevágó, de azért fontos opció a felugró ablakok blokkolásának lehetősége, valamint a privát böngészési üzemmód könnyű elérése. Ez utóbbi szerencsére valamennyi böngésző- →

Kiegészítők

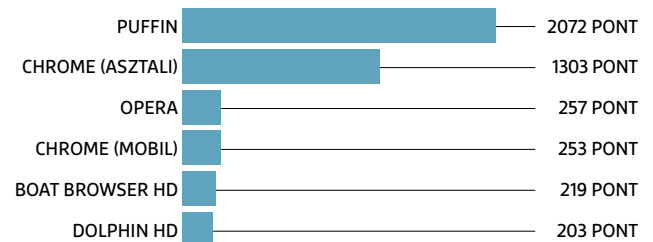
Ahogy az asztali változatoknál, úgy a mobilböngészőknél is rendelkezésre állnak különféle bővítmények. Ezen a téren a Firefox az egyik legjobb, míg meglepő módon a Chrome áll a legrosszabbul – ez ugyanis egyszerűen nem bővíthető.



Teljesítmény

A sebességet mérő tesztekben egyetlen program emelkedett ki igazán, ez pedig a Puffin, ami a felhő technológiáját hívja segítségül, így érhet el asztali gépeket megszégyenítő teljesítményt. Ezért cserébe azonban az adatbiztonsággal kell fizetnünk.

WEBXPRT 2013



nél elérhető volt. A do-not-track funkció meglepte nem létfontosságú, hiszen ez csak egy kérés, amivel jelezzük a meglátogatott weboldal felé, hogy nem szeretnénk, ha követné szokásainkat – hogy aztán kérésünk teljesül-e, az már az adott oldal készítőin múlik. Az adathalás oldalak ellenőrzését alapértelmezésben csak a Firefox végzi el, míg a Chrome csak akkor, ha engedélyezzük az adattömörítés átvitelt, amikor a lekérések a Google szerverein futnak keresztül. Gyanús jogosultságokat csak kevés programnál találtunk, ezek rendszerint a telefonáláshoz kapcsolatos információkhoz kértek hozzáférést, míg a Next Browser a rendszerbeállításokhoz, a Boat Browser pedig programok eltávolítására kért engedélyt.

A böngészés során letöltött adatokat többféleképpen törölhetjük: a manuális, azaz beállítóménüben végzett törlésre mindegyik program képes, de egyesek, például a Dolphin vagy a Boat kilépéskor magától is képes ezt megtenni nekünk, ha erre kérjük.

Teljesítmény-központúság

Csak a Puffin ad nekem erőt és mindent legyőző akaratot, mondja Bud Spencer karaktere a Kincs, ami nincs című filmben, és aki megnézi tesztünk eredményeit, az arra gondolhat, hogy az első helyezett a Puffin lekvárról kaphatta a nevét. A versenytársakhoz képest átlagosan egy nagyságrenddel nagyobb teljesítményt nyújt ez a

böngésző, és ezzel eléri az asztali gépek sebességét. Ez az első ránézésre meglepő eredmény azonban egy trükknek köszönhető: a Puffin a felhőben végzi el az oldal kiszámolását, és csak a végeredményt tölti le a böngészőbe. A technika remekül működik, azonban van egy hátránya: komoly biztonsági kockázatot jelenthet, ha érzékeny adataink a Puffin szerverein haladnak keresztül. Ugyanakkor érdemes ezt a böngészőt mégis táblagépünkön vagy okostelefonunkon tartani, ha ugyanis olyan oldalra látogatunk, ahol a JavaScript- és HTML5-teljesítmény elsődleges fontosságú (például játékok miatt), akkor jó szöveget tehet.

A többi versenyző esetében már nincs szignifikáns eltérés a sebességben – ahogy számítani lehetett rá, a több szolgáltatással rendelkező UC, Dolphin és Maxthon általában a sor végén tanyázik, míg a három nagy, azaz a Chrome, a Firefox és az Opera az elsők között.

Az Opera által divatba hozott szerver oldali adattömörítés Magyarországon kétélű fegyver: a mobilnetes adatkeret túllépésének esélyét ugyan csökkenti, de például egy hazai oldal esetén a sok ugrás miatt le is lassulhat a megjelenítés.

Vizonylag nagy eltérést tapasztaltunk az egyes böngészők memóriaigényében. Itt vegyük figyelembe, hogy a Chrome asztali változatához hasonlóan itt is külön folyamatként nyit meg minden weboldalt. ❏



Tesztelt böngészők

	FIREFOX	UC BROWSER HD	CHROME	PUFFIN BROWSER	OPERA
Összpontszám	84,9	83,9	83,3	83,2	82,7
Kezelhetőség/szolgáltatások (50%)	88	91	81	82	83
Biztonság (20%)	98	90	94	61	86
Sebesség (30%)	71	68	80	100	80

KEZELHETŐSÉG/SZOLGÁLTATÁSOK

Szövegméret változtatása/automata reflow	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
Teljes képernyős megjelenítés/forgatás rögzítése	■/□	■/■	■/□	■/□	■/□
Gesztusok/bővítés	□/■	■/■	■/□	□/■	■/■
Korábban megnyitott oldalak/szinkronizáció	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
Offline mentés/asztali verzió	■/■	□/■	□/■	□/■	■/■
Online adattömörítés	□	□	■	□	■
Flash lejátszása	□	□	□	■	□

BIZTONSÁG

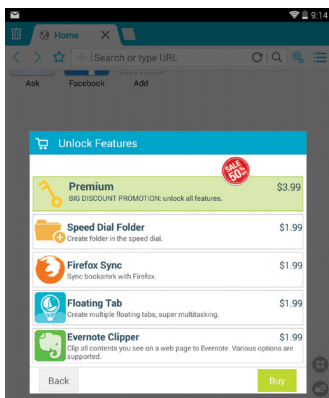
Adathalás oldalak ellenőrzése	■	□	csak adattömörítésnél	□	□
Gyanús jogosultságok	■	□	□	□	■
Reklámok letiltása/pop-up blokkoló	□/■	■/■	□/■	□/□	□/■
Cache és sütik törlése automatán/manuálisan	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■
Inkognitó mód/do-not-track	■/■	■/□	■/■	■/■	■/□
Űrlapok/jelszószer	■/■	■/■	■/■	■/■	□/■

SEBESSÉG

SunSpider 1.0.2*	1084 ms	1225 ms	1141 ms	172 ms	1142 ms
BrowserMark 2.1	729 pont	722 pont	933 pont	1582 pont	929 pont
Mozilla Kraken*	10993 ms	11622 ms	10204 ms	2015 ms	10085 ms
WebXPRT 2013	177 pont	194 pont	253 pont	2072 pont	257 pont
HTML5-teszt (max. pontszám: 555)	473 pont	397 pont	488 pont	470 pont	484 pont
Fishtank (100 hal)	60 fps	27 fps	24 fps	□**	26 fps
Memóriahasználat alap/1/4 oldal	136/229/249 MB	98/199/223 MB	110/170/421 MB	159/263/443 MB	140/370/579 MB
Oldalbetöltési idő (első/második)	12,2/9,7 s	13,2/11,1 s	11,3/7,8 s	4,1/8,6 s	11,4/7,5 s

* A KISEBÉRTÉK A JOBB
** NEM FUTOTT LE

■ 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

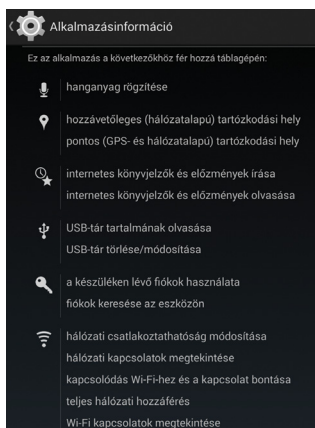


Drága extrák

A Boat Browser esetében kénytelenek voltunk pontokat levonni azért, mert a kiegészítők listája nemcsak rövid, de fizetős is – ráadásul olyanként kérnek pénzt, amit a konkurencia ingyen kínál a felhasználóknak

Jogosultságok

A Next Browser ellenpéldaként szerepelhet itt: a program nemcsak a készüléken már meglévő fiókokhoz kér hozzáférést (ami a megosztások miatt még érthető is lenne), de a rendszerbeállításokat is szeretné tudtuk nélkül módosítani



NEXT BROWSER

DOLPHIN HD

MAXTHON HD

BOAT BROWSER HD

	82,4	82,4	81	79,6
	89	90	92	80
	86	85	82	87
	69	68	62	74

	■/■	■/■	■/■	■/■
	■/■	■/■	■/■	■/□
	■/■	■/■	■/■	■/fizetős
	■/■	■/■	■/■	□/□
	□/■	□/■	□/■	□/■
	□	□	□	□
	□	■	■	■

	□	□	□	□
	■	□	■	■
	□/■	□/■	□/■	□/■
	■/■	■/■	□/■	■/■
	■/□	■/□	■/□	■/□
	■/■	■/■	■/■	■/■

	1160 ms	1721 ms	1214 ms	1091 ms
	n. a.**	n. a.**	464 pont	n. a.**
	10311 ms	10540 ms	13219 ms	10495 ms
	188 pont	203 pont	176 pont	219 pont
	428 pont	428 pont	418 pont	428 pont
	4 fps	1 fps	3 fps	1 fps
	115/143/190 MB	128/221/261 MB	106/112/164 MB	109/156/184 MB
	13,1/10,5 s	15,3/9,6 s	12,3/10,0 s	11,9/9,0 s

CHIP Összegzés

Örömmel jelentjük, hogy az átlagos felhasználónak igazából nincs teendője: az Androidra alapból telepített Chrome gyors, könnyen kezelhető, biztonságos, és egész sokat is tud. További előnye, hogy kiváló a kompatibilitása, hiszen a webfejlesztők ezzel a böngészővel szinte biztos, hogy tesztelik oldalait. Ha viszont extra igényeink vannak, a Play Áruházban jobb ajánlatokat is találhatunk.

Testgyőztesünk az asztali böngészők között második helyen végzett Firefox lett: a mobil változat viszonylag gyors, tudása pedig már alapból is nagy – ráadásul ezt sokféle kiegészítővel tovább bővíthetjük. Mindezeket túl ez volt az egyetlen program, ami alapból képes volt kiszűrni a legtöbb adathalász oldalt, aminek megnyitásával próbálkoztunk. Egyetlen hibája, hogy viszonylag lassú.

Alternatív programként ajánljuk a Puffin Browsert, azokra az alkalmazásokra, amikor a Javascript- és HTML5-kódok minél gyorsabb futtatása a lényeg, és nem a biztonságra vagy a tökéletes kompatibilitásra vagyunk.

Extra említést érdemel a funkciókban az alapprogram szintjén is gazdag, ráadásul tovább bővíthető Maxthon és UC Browser is – sajnos az előbbinél a sok lehetőségért cserébe a sebességgel kell fizetnünk. Kevesebb erőforrással rendelkező mobil eszközökre ajánlható az UC Browser, mert memóriaigénye visszafogott, de HTML5-kompatibilitásban ez a program elég rosszul áll.

Gyengébb hardverrel rendelkező táblagépek és okostelefonokra gondolva több itt tesztelt programból is létezik kisebb erőforrásigényű változat, amelyek közül a legismertebb az Opera Mini, amely egészen régi eszközökre is feltelítható. Ezen felül az UC Browser, a Maxthon, a Dolphin és a Boat Browser is rendelkezik a kisebb kijelzőkre optimalizált „nem HD” verzióval.

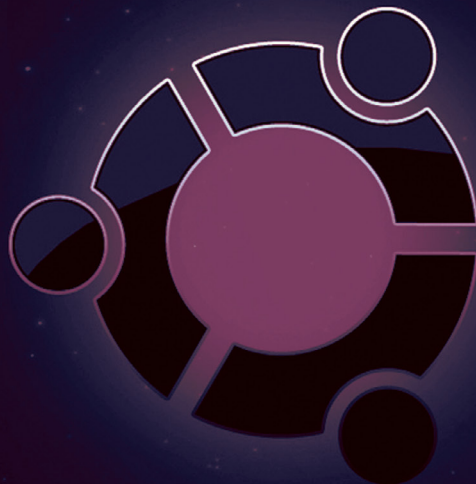
Így tesztelt a CHIP

A könnyű használat, biztonság és teljesítmény a legfontosabb kritériumok egy böngésző tesztelésekor, és ugyanazeket a szempontokat vizsgáltuk a mobil változatoknál is - de kicsit más súlyozással.

50% Kezelhetőség/szolgáltatások (50 százalék) Amikor egy böngészőt használunk, elengedhetetlen, hogy az kényelmes legyen, és egyszerű hozzáférést biztosítson a legfontosabb funkciókhoz. Ezek elérhetősége adja ki a kezelhetőségre adható pontszám felét. A maradék a különféle extrákból tevődik össze, főleg olyanokból, amelyeket a mindennapok során sokat használunk. Ezek közé tartozik például az offline olvasás lehetősége (így az otthoni Wi-Fi-n begyűjtött cikkeket a buszon gyorsan átnézhetjük), amelyet kiegészítők nélkül kényelmesen csak néhány versenyző nyújtott. De pontoztuk természetesen azt is, ha a böngésző tudása bővíthető.

20% Biztonság (20 százalék) Az Android platform sajátosságai miatt a biztonságot máshogy értékeltük, mint asztali társaiknál. Itt kevésbé kell félni a drive-by letöltésekkel érkező kártevőktől, de a gyanús vagy felesleges jogosultságokért azért levontunk néhány pontot. Az adathalász oldalak felismerése ugyanakkor igen hasznos, például azért is, mert az asztali programokkal ellentétben itt általában nincs előttünk a címsor, tehát nem lehet egy pillantással felismerni, hogy átverős oldallal állunk szemben.

30% Teljesítmény (30 százalék) A teljesítménymérés során különféle, a böngésző motorjának sebességét mérő tesztoldalt és egy saját webhelyet is használtunk. A tesztek közül a SunSpider és a Kraken a JavaScript, a WebXPRT, a FishTank és a BrowserMark a HTML5 kód futtatásának sebességét méri.



5 évre újraválasztva

Bár forradalmi változásokat nem hozott, mégis érdemes kipróbálni az Ubuntu legújabb LTS kiadását, akár Linuxszal ismerkedőknek is.

Medve Zoltán

Aki követi a linuxos cikkeinket, az tudja, hogy miért számít mérföldkönek egy Ubuntu LTS verzió megjelenése: az LTS kiadás öt éves támogatási ciklussal bír, így ha számítógépünkön – legyen az asztali gép vagy laptop – jól fut a legújabb LTS, hosszú évekig nem lesz szükségünk sem a hardver, sem a szoftver frissítésére.

Az Ubuntu-ból számos lemezkép áll rendelkezésünkre: asztali gépre szánt desktop, vagy szerverekhez készített grafikus felület nélküli. Ezen a téren nyilván nem lesz gond a választással. Valamivel komolyabb dilemma lehet, hogy 32 vagy 64 bites változatot telepítsük. Ha a processzorunk 32 bites, akkor egyértelműen a 32 bites verziót kell telepítenünk, amennyiben meri a 64 bites utasításkészletet is, akkor választhatunk. Ehhez azonban fontos tudnunk, hogy a 32 bites változat esetén egy-egy folyamat nem használhat 4 gigabájt-nál több memóriát, ami főleg akkor okozhat problémát, ha Ubuntu alatt VMWare vagy Virtualbox virtuális gépeket szeretnénk használni, ott ugyanis kevés lehet ennyi memória. Manapság a 32 bites verziót maximum akkor érdemes telepíteni 3-4 évesnél újabb számítógépre, ha egy általunk gyakran használt programot a fejlesztő csak 32 bites csomagban – vagy binárisként – tett közzé, ilyenkor ugyanis, bár a beüzemelése 64 bites rendszer alatt nem lehetetlen, de mindenképp nehézségeket okozhat. A biztonság kedvéért mi mindkét változatot felraktuk a lemez mellékletünkre.

Mi változott?

A veterán felhasználónak első pillantásra a már korábban említett lencsés kereső – amit ugye már kikapcsoltunk – jelentheti a leglátványosabb változást a 12.04-hez képest. Esetleg még az a tény, hogy a

kilépést jelző ablak kinézete és az asztal, valamint az ikonok színvilága picit megváltozott. Kaptunk azonban egy érdekes újdonságot is, amit már nagyon várt az ubuntu közösség. Eddig az alapértelmezett ablakkezelővel, a felső tálcán jelent meg a programok menüsoara. Ez mostantól konfigurálható, így már az adott ablak fejlécén is megjelenhet. Ennek a változásnak két előnye mindenképp van. Ha a programunkat a képernyő alsó felére helyeztük, innentől már kevesebb egértologatás is elég, és a szélesvásznú monitorok korában egy vízszintes csík értékes felület, az új megoldással pedig az eddigi menüsor nem kerül vissza a programablakba, csak annak fejlécére.

Rendszerigény, tapasztalatok

A frissítés után a sebesség egy 4 magos AMD processzorral és 8 gigabájt memóriával felszerelt asztali számítógépen nem változott lényegesen. Ugyanezen a rendszeren, Virtualbox alatt futtatva (2 gigabájt RAM és 2 mag) szintén nem láttunk komoly változást. Egy gyengébb gép, esetünkben egy Asus Eee 1000H netbook viszont 2 gigabájt memória mellett is komolyan megizzadt az új rendszer futtatásában. Főként idősebb és gyengébb gépeken ezért a napi használat kapcsán a remote-content-searchöt mindenképp érdemes kikapcsolni (erről részletesebben az XX. oldalon). Ha ezt megtesszük, akkor már a gyári ablakkezelő is megfelelő sebességűvé válik, és komolyabb kompromisszumok vagy hosszas trükközés nélkül is könnyen használhatjuk az új rendszert. Aki mégis inkább a csekélyebb gépigénnyel rendelkező Ubuntu-variáns, a Linux Mint telepítését tervezi, annak is jó híreink vannak: előreláthatólag a cikkünk megjelenésekor, május végén érkezik meg a Mint LTS kiadása, és az itt leírt frissítési tanácsok ott is hasznosak lesznek.

Telepítési előkészületek

Ha sikerült kiválasztatnunk a megfelelő lemez-képet, akkor se ugorjunk azonnal fejést a frissítésbe, érdemes időt szánni az előkészületekre.

1. Biztonsági mentés

Mielőtt a frissítésbe belekezdünk, érdemes lementeni a fontos adatainkat egy pendrive-ra vagy külső merevlemezre, esetleg az otthoni NAS-ra. Ezután érdemes a rootpartíciót is lementeni lemezkép formájában, a korábbi linuxos cikkeinkből – például 2013. májusi lapszámunk 114. oldaláról – már jól ismert `dd` paranccsal. Erre azért van szükség, hogy ha valamit elrontunk, vagy néhány nap múlva visszaállnánk a korábbi verzióra, a LiveCD megtehetjük.

2. Válogatott programok

A frissítést gyorsíthatja, ha átnézzük a telepített programokat, és eltávolítjuk azokat, amelyeket már nem használunk. A beállításaink természetesen megmaradnak, ha valamiért később mégis újratelepítenénk. Általában a feltelepített, de csak egyszer-kétszer kipróbált linuxos játékok, illetve a korábbi kernelverziók tartoznak ebbe a kategóriába.

3. Tavaszi nagytakarítás

Ha már szó esett a korábbi kernelverziókról: az Ubuntu alapesetben nem távolítja el automatikusan frissítés után a korábbi – már felesleges – kernelcsomagokat. Ezekből elég tekintélyes mennyiségű gyűlhet össze, melyek egyenként 100-150 megabájtot foglalhatnak. Frissítés előtt mindenképp ajánlott ezeket eltávolítani. Ehhez nyissuk meg a Terminált, majd futtassuk le az `uname -r` parancsot. Ezzel megtudhatjuk, hogy jelenleg melyik verziót használja a rendszer, így az összes többit el tudjuk távolítani.

4. Felesleges csomagok

A következő parancs, amit futtatni fogunk, a telepített kernelcsomagokat fogja kilistázni:

```
dpkg --get-selections linux-* | grep -E ",linux-(image|headers)-3.[S+]" +install$"
```

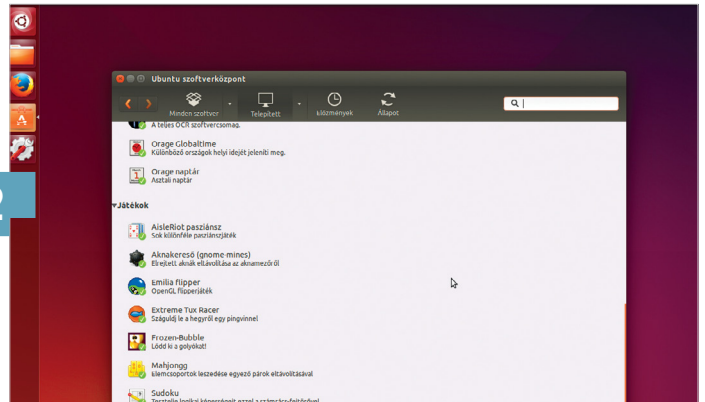
A listából az `uname -r` parancs által mutatott verzió kivételével mindet eltávolíthatjuk a `sudo apt-get remove` paranccsal. Egy ilyen parancs után több csomagnév is megadható szóközzel elválasztva. Ha végzett a számítógép a felesleges csomagok eltávolításával, akkor futtassuk le a `sudo update-grub` parancsot. Ritkán ugyan, de szükség lehet rá.

5. Óvintézkedések

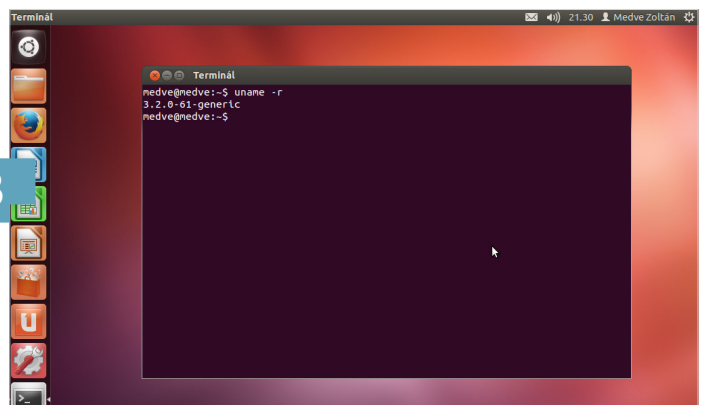
Frissítés előtt érdemes kikapcsolni a képernyőkímélőt és az energiagazdálkodást. Ha ezt nem tesszük, akkor esetleg olyan állapotban kapcsolhatunk be, ahol már nincs 12.04-es verzió, de még 14.04-re sem frissült teljesen. Egy átlagos internetkapcsolaton nagyjából 20-60 perc a csomagok letöltése, és további 60-180 percbe telhet a telepítés egy viszonylag modern számítógépen. Régebbi – legalább öt éves – számítógépen vagy netbookon ez lényegesen több is lehet. Ezért lehetőleg csak hálózatra kötött mobil számítógéppel vágjunk bele a frissítésbe. →

```
root@ubuntu: /media/adatok
ubuntu@ubuntu:~$ sudo bash
root@ubuntu:~# cd /media/
80d9bb9c-8357-49bd-ab45-ca67991fc78f/ cdrom/
adatok/
root@ubuntu:~# cd /media/80d9bb9c-8357-49bd-ab45-ca67991fc78f/
root@ubuntu:/media/80d9bb9c-8357-49bd-ab45-ca67991fc78f# dd if=/dev/zero of=
fajl bs=64k
dd: writing 'uresfajl': No space left on device
104792+0 records in
104791+0 records out
7628032 bytes (6,9 GB) copied, 92,8864 s, 73,9 MB/s
root@ubuntu:/media/80d9bb9c-8357-49bd-ab45-ca67991fc78f# rm uresfajl
root@ubuntu:/media/80d9bb9c-8357-49bd-ab45-ca67991fc78f# cd ..
root@ubuntu:/media# cd adatok
root@ubuntu:/media/adatok# dd if=/dev/sd1 bs=64k | gzip > sd1-eredeti.gz
160000+0 records in
160000+0 records out
1048576000 bytes (10 GB) copied, 350,085 s, 30,0 MB/s
root@ubuntu:/media/adatok# ls -al
total 1424500
drwxr-xr-x 3 root root 4096 márc 23 15:49
```

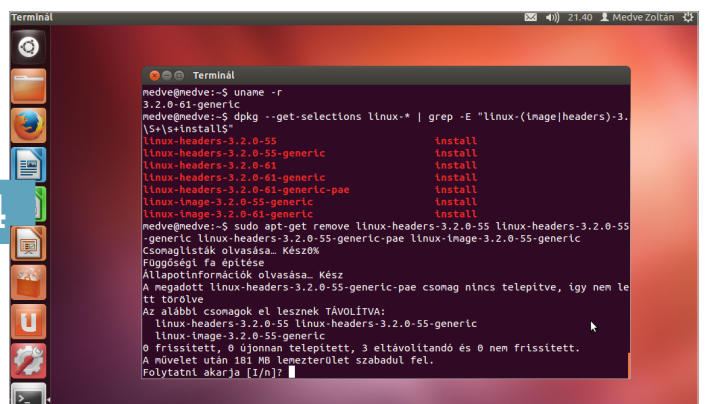
1



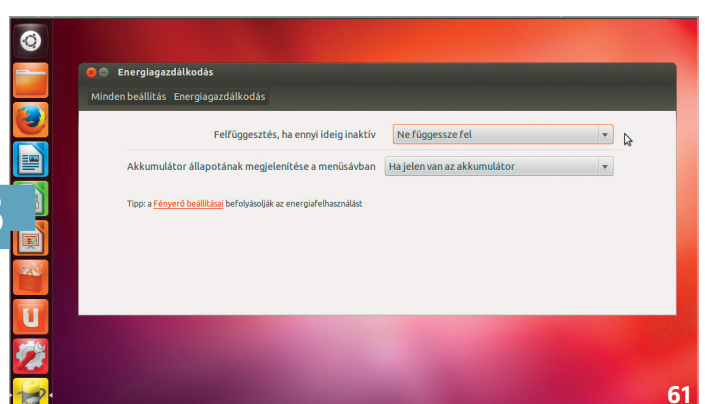
2



3



4



5

Frissítési lépések

A telepítési folyamat ugyan némileg időigényes, de egyszerű, és szinte teljesen automatikus, akár frissítjük a rendszert, akár újat telepítünk.

1. Frissítés 12.04-ről

12.04-ről valójában nem muszáj verziót frissíteni, hiszen az még öt évig, azaz 2017 tavaszáig támogatott. Így ha a jelenlegi rendszerünk jól működik, akkor nem biztos, hogy érdemes megejteni a frissítést, különösen olyan helyeken nem, ahol ez esetleges betanítást/betanulást igényelne, vagy nem mindig tudunk készenlétben állni egy-egy hiba gyors elhárításához. Ha mégis a frissítés mellett döntöttünk, de a rendszer valamiért nem jelzi, hogy elérhető új verzió, akkor az Alt+F2 gombokat megnyomva futtassuk az `update-manager -d` parancsot, vagy nyissunk egy Terminált, és onnan futtassuk a `sudo update-manager -d` parancsot.

2. Türelem Ubuntu 14.04-et terem

A frissítés nagyjából 2000-3500 csomagot érint, a letöltendő adatmennyiség pedig 1 és 3 gigabájt közötti, így lehetőleg ne mobilneten kezdjük hozzá a folyamatnak. A frissítést a letöltések befejeződéséig bármikor meg lehet szakítani, utána azonban már nem. Ha esetleg megszakadna a frissítés, például egy áramszünet miatt, akkor mindenképp álljunk vissza a korábbi mentésre, hiszen ezért hoztuk létre éppen az előbb. A kárrendezést megejthetjük LiveCD-s Ubuntu alól a már említett `dd` paranccsal, vagy a windowsos szoftverünkkel.

3. Egyszerű frissítés

A telepítő menet közben csak néhány kérdés tesz fel. Az egyik ilyen, hogy visszaállítsa-e a Gnome alapértelmezett beállításait? Erre célszerű igennel válaszolni, ha mégsem felelne meg, még változtathatunk a beállításokon. A másik kérdés, hogy újraindítsa-e a meglévő szolgáltatásokat (Apache, Mysql stb.). Természetesen itt is igen a válasz. A legutolsó kérdés pedig az, hogy az elavult csomagokat eltávolíthatja-e? Mivel ezekre a legtöbb esetben nincs szükség, így ismét büntetlenül nyomhatjuk az igent.

4. Frissítés közbülső verzióról

Ha közbülső verzióról szeretnénk frissíteni 14.04-re, akkor gyakorlatilag ugyanaz a teendőnk, mint 12.04 esetén. Ha esetleg valamiért nem sikerülne, akkor a korábbi mentés visszaállítása után egyesével frissítsünk: 13.04-re, majd 13.10-re és végül 14.04-re.

5. Új telepítés

Ha új számítógépre szeretnénk telepíteni a rendszert, először is töltsük le a telepítőlemez. Ez a 14.04-es verziónál már 1 gigabájt, tehát vagy újraindítandó DVD-re kell majd kiírunk, vagy az Unetbootin segítségével egy legalább 2 gigabájtos pendrive-ra kell másolnunk, hogy bootolható legyen. Minimális telepítéshez elég 6-8 gigabájtos partíció is, de gondoljunk a jövőre, és legalább 20-30 gigabájtosat hozunk létre. Ha eldöntöttük, hogy melyik lemezre lesz szükségünk, akkor a telepítés elején már csak néhány egyszerű kérdésre kell válaszolnunk: nyelv, időzóna, billentyűzetkiosztás, felhasználói fiók. Ezek után már nincs más dolgunk, csak hátradőlni és megvárni, amíg feltelepül a rendszer.



Finomhangolás

Sikeres telepítés után azonnal elkezdhetjük használni a rendszert, de érdemes még egy kis időt szánni a megfelelő beállításokra.

1. Az első lépések

Frissítés után kapcsoljuk vissza a szoftverforrásokat a Szoftverkezelő beállításainál, különben az így telepített programjaink – például Chrome, Virtualbox stb. – nem tudnak automatikusan frissülni. Amennyiben Virtualbox alól használjuk az Ubuntu-t, nem szabad megfelekedni az Integrációs szolgáltatások újratelepítéséről sem. Erre a telepítési utáni 640×480 képpontos felbontás is emlékeztetni fog.

2. Szinkrontolmács helyett

Ha a telepítés közben a számítógép nem éri el az internetet, akkor előfordulhat, hogy az első indításkor angol nyelvű felület fogad. Ez egyszerűen orvosolható: a bal felső ikonra kattintva írjuk be, hogy *Terminal*, majd a Terminálban: `sudo apt-get update`. (Természetesen csak akkor, ha már van internetkapcsolatunk.) Ezután a jobb felső ikonra kattintva választjuk a *System settings*-et és azon belül a *Language support*-ot. Itt jelezni fogja a rendszer, hogy a magyar nyelv telepítése nem teljes, és letölti a fordításokat, ha kérjük. Hagyjuk jóvá, majd lépünk ki a grafikus felületről (*Logout*), és lépünk vissza az immár magyarul tudó rendszerbe.

3. Digitális fogyókúra

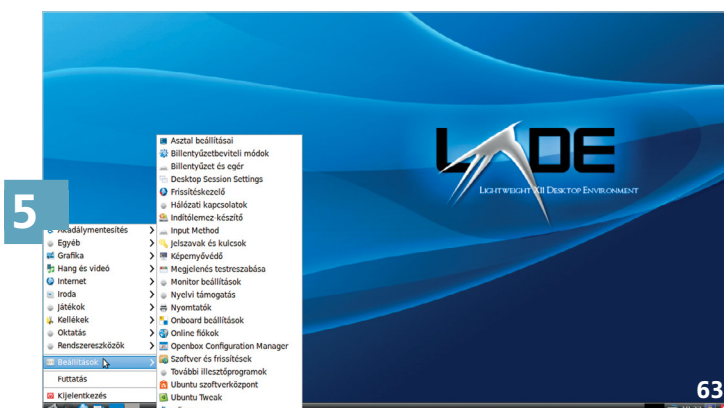
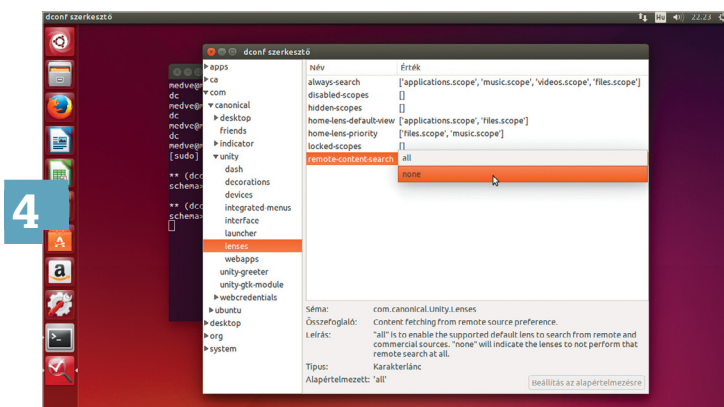
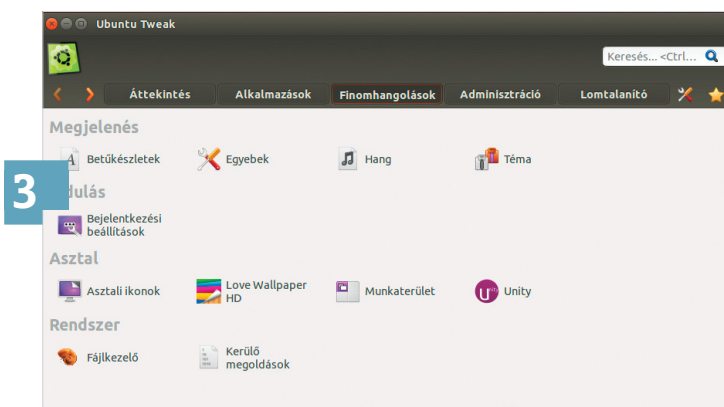
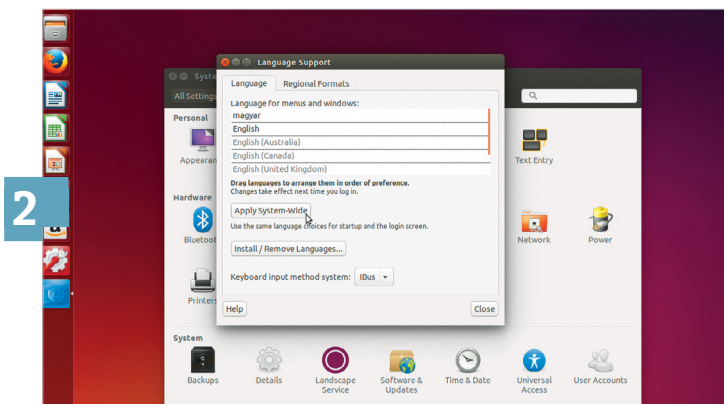
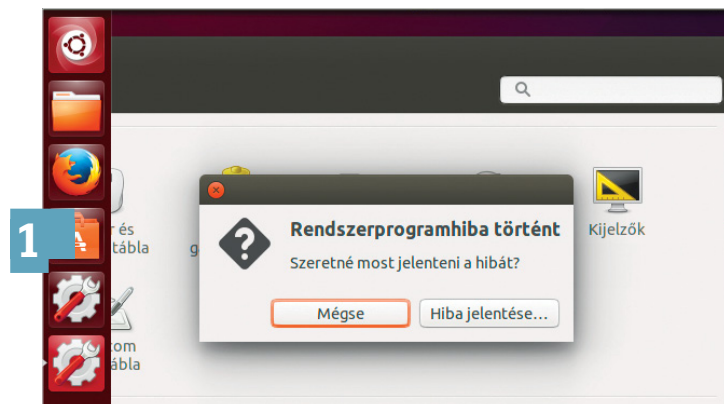
Mint minden felhasználóbarát rendszer, így az Ubuntu sem kerülhet el, hogy belekerüljenek olyan funkciók, amiket alig vagy egyáltalán nem használunk, ráadásul feleslegesen lassítják a számítógépet. Ezeket érdemes kikapcsolni. Ehhez nagy segítség lehet az *ubuntu-tweak.com* oldalról letölthető Ubuntu Tweak, amivel lényegesen egyszerűbben testre szabható a rendszer, mint a saját beépített eszközeivel.

4. Gyorsított Unity

A következő, amivel érdemes foglalkozni, ha az alapértelmezett Unity ablakkezelőt szeretnénk használni: az online keresések kikapcsolása. Ehhez először telepítsük fel parancssorból a *dconf-editor*-t a `sudo apt-get install dconf-editor` paranccsal, majd indítsuk el a `sudo dconf-editor` paranccsal. Ekkor megnyílik egy registry editorhoz hasonló ablak. Keressük ki a *com*, *canonical*, *unity*, *lenses* útvonalat, majd a *remote-content-search* sorban az *all* kulcsot módosítsuk *none*-ra.

5. Ablakkezelő-váltás

Ha régebbi számítógépen használjuk az Ubuntu-t, mindenképp ajánlott egy pehelysúlyú ablakkezelőt telepíteni a Unity mellé, és azt használni. Az LXDE remek választás lehet, ha kevesebb mint 2 gigabájt memória van a számítógépünkben. Az új ablakkezelő indításához jelentkezünk ki, és a bejelentkező képernyőn a nevünk melletti kis ikonra kattintva választjuk ki az LXDE-t, majd jelentkezünk be. A méretcsökkenés jelentős, hiszen a rendszer közvetlenül a belépés után közel 480 megabájt memóriát foglal az alapértelmezett ablakkezelővel, míg az LXDE-vel ez az érték csupán 180 megabájt. Az LXDE mellett érdemes még egy esélyt adni a 2013. júniusi lapszámunkban bemutatott MATE, Cinnamon, Xfce triónak is, ha régi gépről, esetleg netbookról van szó. ☑





MSI Nightblade Belevaló gamer PC

Az MSI játékos notebookokat jól ismerjük, de az asztali PC-k világában előre szerelt gamer konfigurációja eddig nem volt a cégnek – nos, most ezen változtattak. Méghozzá nem is akármilyen indulóval: a Nightblade nem valami névtelen ház MSI alaplappal, hanem egy valóban egyedi és különleges kisgép.

A mindössze 16 literes, fekete és szokatlanul keskeny házba természetesen MSI alaplap került. Ez a kiválóan felszerelt, mITX-es MSI Z87I Gaming lap, amin kis mérete ellenére minden extra szolgáltatást és prémium vezérlőt megtalálunk. Ezt itt ki is használták, és telepolták az előlapot USB 2.0/3.0 csatlakozóval. Az alaplapon gyárilag megtalálható Intel Wi-Fi-vezérlő már az ac szabvány szerint dolgozik, amihez a ház hátulján a megfelelő antennák is megtalálhatók.

Egészen szokatlan helyen, a gép elejében található a kisméretű tápegység, ám nem kell aggódnia a méret miatt, ugyanis a 80+ Gold besorolású táp 600 W-os, így akár Core i7-es CPU-t és csúcskategóriás VGA-t is képes meghajtani. Ehhez persze elegendő hely is kell, így a videokártya helye a gép alsó részébe került. Itt akár a ház teljes hosszában elhelyezhetjük a kártyát, vagyis akár egy Radeon R9 290X vagy egy GeForce GTX 780 Ti is kerülhet bele.

Kritikus pontja a kis háznak a szellőzés, amit ötletesen oldottak meg a tervezők: a VGA alulról friss levegőhöz jut a porszűrőn keresztül, és a gép elején, alul is elhelyeztek egy légbeömlő nyílást. A tápegység a másik

oldalra szellőzik, így a középre elhelyezett processzor meleg levegője hátrafelé távozhat – ezt egy extra ventilátor húzza ki a házból.

A barebone összeszerelésének nagy részét már elvégezték helyettünk, így a tápegység, a ventilátor és az alaplap, valamint ennek csatlakozói már készen várják a hiányzó komponenseket. A Nightblade-ből kétféle verzió létezik: az egyiknél keskeny DVD-író is kapunk, míg az olcsóbb modellből ezt kihagyták. A költségvetésbe még be kell kalkulálnunk egy processzort, hűtőt, videokártyát, memóriát és háttértárolót is. A magas árért cserébe jogosan valami extrát is elvárhatunk, amit szerencsére az MSI-nál meg is kapunk. Az előlapon például találunk egy OC gombot (akárcsak a Turbo az ősi PC-ken, ha még emlékszik valaki). Ez az alaplap OC Genie szolgáltatását aktiválja, és automatikusan tuningolja a rendszert úgy, hogy az továbbra is stabil maradjon. A másik különleges extra szolgáltatás a Super RAID, ami egy 2,5 colos kártyára szerelt mSATA RAID összeállítás. Ezt két SATA6G-kábellel kell az alaplaphoz csatlakoztatnunk, a szekvenciális sebesség pedig SSD-től függően akár 1 GB/s is lehet – ötletes és nagyon hasznos kiegészítő, ami jól passzol egy csúcskategóriás játék-PC-hez.

A tesztre beérkezett barebone-ban egy Core i7-4770K CPU, 8 GB RAM és egy MSI Radeon R9 290X dolgozott, így nem meglepő, hogy a PC minden tesztben kiemelkedően teljesített. Az már annál meglepőbb, hogy mindeközben abszolút halk maradt, és egyszer sem visított fel egyik ventilátor sem.

A jó barebone-ok szerelése kényelmes és gyors. A hűtés és a kábelezés gyári, az alaplap pedig meghatározza a szolgáltatásokat. Fontos még a tápegység minősége is.



Egyedi belső

A miniatürizált házban mindennek megvan a helye, ideális a szellőzés, és kósza kábelekkel sem fog meggyúlni a bajunk

Mérési eredmények

A Nightblade csúcskategóriás barebone játék-PC, amelybe a legerősebb komponensek kerültek, így nem meglepő a szuper sebesség.

PCMARK 8/CASUAL G.	5153/117,7 pont
CINEBENCH R11.5	8,06 pont
WINRAR	8548 kB/s
3DMARK13 (F/C/I)	9834/23 875/151 827 pont
CRYSIS 3 (VERY HIGH)	35,2 fps
HITMAN ABSOLUTION (U)	43,3 fps
TOMB RAIDER (ULTRA)	111,6 fps
THIEF (VERY HIGH)	68 fps
RENDSZERINDÍTÁS	18,2 s
FOGYASZTÁS (MIN./MAX.)	38/380 watt

MŰSZAKI ADATOK

KONFIGURÁCIÓ	MSI Z87I Gaming, MSI Radeon R9 290X, Core i7-4770K, 8 GB RAM DDR3-1600, Intel Wi-Fi ac, Killer 2200 LAN, Plextor Super RAID 2x128 GB, WVD 1TB HDD, ODD, 600W PSU
TÁPEGYSÉG	600 W 80+ Gold
VGA-KÁRTYA HOSSZA (MAX.)	290 mm
HDD/SSD-HELY	1x3,5, 2x2,5 col
MÉRET	346x277x176 mm
CPU-HŰTŐ	Nincs

CHIP Kiváló

VÉLEMÉNY



Egy ilyen drága, csúcskategóriás barebone-nál az ember joggal várja el a kiváló megépítést, minőségi anyagokat, a temérdek szolgáltatást és némi különleges extrát is. A Nightblade-nél mindegyiket megkapjuk.

ERDŐS MÁRTON

- + Csúcskategóriás és egyedi összeállítás, jó szellőzés, kis méret, extrák
- A CPU-hűtő nem része a csomagnak, drága, ODD-vel +15 ezer Ft
- Ft Tájékoztató ár: 142 620 Ft

Az alaplap meghatározza a PC alapszolgáltatásait, a platformot és a méretet. A bővíthetőség sokat számít, így akár éveig fejleszthetjük gépünket.



Abszolút prémium megépítés

A tuningszekcióban minden szükséges extrát megtalálunk, a VRM hűtőbordái pedig vízhűtésre is elő vannak készítve



Garantált a stabilitás

Minden Black Edition alaplapnak egyhetes stresszteszten kell bizonyítania a stabilitást, mielőtt a boltba kerülne



Gigabyte Z97X G1 WiFi-BK Alap a felső tízezernek

Új chipkészlet, új technológiák, prémium vezérlők, minőségi kialakítás, extrák a tuningosoknak, a játékosoknak, Wi-Fi-vezérlő – mindent megkapunk a Z97X-Gaming G1-gyel. Kezdjük mindjárt a legfontosabbal, ami talán még az új Intel chipkészletnél is fontosabb: a Black Edition Gigabyte alaplapok gyártás után átesnek egy 7 napos, 0/24-es, szerverszintű tesztüzemen, amiről hivatalos tanúsítványt is kapunk. Ez garantálja, hogy kibontáskor nem érhet kellemetlen meglepetés, az alaplap betonstabilan fog működni.

Első bekapcsoláskor azonnal fel fog tűnni, hogy egy megújult BIOS-t/UEFI-t kapunk. Ez immáron full HD felbontású, és némi testreszabás után egészen kézre áll. Akinek mégsem tetszene ez a megjelenítés, válthat egyszerűbb, „nagy ikonos” módra, illetve választhatja a klasszikus Gigabyte BIOS-os kezelőfelületet (akár UEFI módban is).

Az alaplap neve is mutatja, hogy ezt a lapot kifejezetten játékosoknak készítették, ezért nem is meglepő, hogy ennyi pénzért már megkapjuk a 4 utas CrossFireX- és SLI-támogatást is. Ráadásul a túlzottan szűk sáv szélességtől sem kell tartanunk, ugyanis a Gigabyte a külön PLX-vezérlőchipekkel megoldotta, hogy még 4 kártya esetén is 8/8/8/8 leosztásban kapcsolódjanak a CPU-hoz a videokártyák. A játékosok támogatása itt nem ér véget, a lapon minőségi, Creative Sound Core 3D hangchip dolgozik különösen jó minőségű erősítő alrendszerrel. A hálózatos egység hasonlóan prémium, sőt, itt nem kell abban a vitában sem állást foglalnunk, hogy

azAtheros Killer vagy az Intel GbE LAN-vezérlője közül melyik a jobb – mindkettőt megkapjuk, és csak rajtunk múlik, melyiket és hogyan használjuk ki. E mellé jár még külön kártyán egy Wi-Fi ac+Bluetooth 4.0 vezérlő, ami akár asztali gépnél is hasznos lehet.

Érdekes módon a tárhelyvezérlő részlegből hiányzik egy viszonylag új és szerintünk fontos rész: ugyan kapunk 10, RAID-be kapcsolható SATA6G-kapcsolatot, sőt, egy SATA Express is várja, hogy megfelelő tárolót csatlakoztassunk hozzá, a szintén ígéretes M.2-foglalat lemaradt az alaplapról.

A hűtést és annak vezérlését nem bízták a véletlenre a tervezők. Rengeteg ventilátorcsatlakozót és szofisztikált vezérlést kapunk, a CPU melletti VRM-áramkört lefedő hűtőborda pedig vízhűtésre is elő lett készítve, így könnyedén bekapcsolhatjuk rendszerünkbe. Az már nagyobb gond, hogy a Z97-es PCH chipre szerelt borda nem csatlakozik hőcsővel ehhez a blokkhoz, márpedig tapasztalataink szerint az új alaplapi chip hajlamos a nagy hőtermelésre.

A tuningosok nem fognak csalódní a Z97X-Gamingben, mert rengeteg extra szolgáltatást kapnak a sikeres túlpörgetéshez (POST-kijelző, mérési pontok, extra tápcsatlakozók, több UEFI/BIOS stb.).

A Gigabyte csúcskategóriás Z97 lapja egyszerűen szuper: prémium vezérlőket kapunk prémium megépítés és garantált stabilitás mellett. A profi kivitelezés elnyerte tetszésünket, az új UEFI is kézre áll, de az M.2-t és a teljesen vízhűtött bordarendszert hiányoltuk.

MŰSZAKI ADATOK

VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	HDMI, DP, DVI, 4 utas SLI/CFX, 10× SATA6G, 1× SATA6e, 8× USB 3.0, Intel+Killer LAN, Wi-Fi ac, BT4.0, Creative 3D, BK
PCMARK 8	3410 pont
MEDIAESPRESSO 6.7 (SW)	235 s
CINEBENCH R11.5	8,52 pont
WINRAR 5.10	8665 kB/s
3DMARK13 (F/C/I)	815/7909/59 957 pont
RENDSZERINDÍTÁS	15,2 s
FOGVASZTÁS (MIN./MAX.)	55/123 watt

CHIP Jó

VÉLEMÉNY



Abszolút prémium Z97 alaplap, amivel évekre biztosíthatjuk magunkat, főleg, ha 4 utas SLI-t is beszerelünk. Mi azért hiányoltuk az M.2-foglalatot és a 140 ezer forintos ár a temérdek extra ellenére is magas kissé.

ERDŐS MÁRTON

- + Jövőálló, garantáltan stabil, prémium lap extrákkal, tuning
- M.2-foglalat már nem fért fel, a hűtés lehetne jobb, drága
- Ft Tájékoztató ár: 139 400 Ft



Az okostelefonok egyre kevésbé telefonok, és egyre inkább zsebben hordható számítógépek, sokmagos CPU-kal, nagy felbontású kijelzőkkel és több GB-nyi memóriával.



Kétszemű

Az új HTC One hátlapján nem egy, hanem két kamera dolgozik, így a 3D-nél érdekesebb trükkökre is képes a mobil



Sztereóban

A készülék kissé nagyobb, mint a szintén 5 colos versenytársak többsége, cserébe a kategória legjobb hangrendszerét kapjuk

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE Cat4
KIJELZŐ	5" @ 1920x1080 pixel, Super LCD3
MEMÓRIA	2 GB RAM, 16/32 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HÁTUL	5/4 Mpixel, 1080p videó
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ	Van/van/van
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.4.2+Sense 6
MÉRETEK/TÖMEG	146x71x9,4 mm/160 g

CHIP Kiváló

VÉLEMÉNY



A HTC-vel sosem az volt a baj, hogy nem tudott telefont gyártani: az új One is egy kiválóan sikerült, gyönyörű telefon, rengeteg érdekes funkcióval és óriási teljesítménnyel. Kérdés azonban, hogy ezt miként lehet piaci sikerre váltani – ilyen magas áron ez nem lesz egyszerű.

ROSTA GÁBOR

- +** Gyönyörű, gyenge fényviszonyok között kiváló fotók, Sense 6
- Kicsit nagy és nehéz, 4 Mpixel ma már kevés, az ára nagyon magas
- Ft** Tájékoztató ár: 220 000 Ft (16 GB)

HTC One M8

Várjuk a sikert

Nincs könnyű dolga a HTC-nek: a valaha szebb napokat látott tajvani telefongyártó jó ideje küzd a túlélésért, profitja évek óta csökken, telefonjai pedig hiába szerepelnek jól a teszteken, ha a vásárlók végül nem azokat választják. Ez utóbbi kifejezetten érdekes jelenség, hiszen a készülékek valóban kiválóak, ráadásul nemcsak tudásban, de kinézetben is a legjobbak közé tartoznak. Így volt ez az első One-nal, és így van ez a második kiadással is, amelyet kódneve után hívnak sokan M8-nak. Ez a kinézet valójában nem sokat változott, de annyi különbség azért van, hogy első pillantásra meg lehessen különböztetni a két modellt.

Ami maradt, az az egyetlen alumínium-darabból kifaragott ház, amelynek hátoldalán műanyag csíkok biztosítják a különféle antennák számára a kilátást. A forma az elődhöz képest lekerékítettebb lett, így kényelmesebb fogni, jobban illeszkedik zsebünkbe, és vékonyabbnak is érződik. Az előlap alapvetően nem változott, a képernyő alatt és felett továbbra is megtaláljuk a két hangszórót, amelyeknek köszönhetően a hangminőség kiváló, a méretek viszont nagyobbak, mint a legtöbb konkurensnél. Az M8 egyébként is nőtt az elődhöz képest, elsősorban azért, mert a kijelző is nagyobb 0,3 collal.

A legnagyobb újdonság a hátoldalon vár ránk, ahol nem egy, hanem két kameramodult találunk, az iPhone 5S-hez hasonló kétszínű LED-es segédfényvel. Az új fényképezőgép-rendszer központi eleme nem változott, ugyanazt a 4 Mpixeles „ultrapixel” fény-

képezőgépet kapjuk, f/2,0-s, 28 mm-es objektívvel. A második (felső) modul feladata nem a képkészítés, hanem a mélységinformációk begyűjtése, amelyekkel aztán különféle trükkökre képes a telefon, például mesterségesen csökkenthetjük a mélységélességet, kiemelve a kiválasztott motívumot, újraélesíthetjük a felvételt stb. Visszalépés viszont a korábbi kamerához képest, hogy a dupla modul megoldás miatt az optikai képstabilizátor ki-maradt, annak feladatát az új feldolgozóchip látja el digitálisan. Az előző One kameráját sok kritika érte alacsony felbontása miatt, amelyet a gyengébb fényviszonyok között elért alacsonyabb zajszint sem tudott kompenzálni. A képminőséggel most sincs gond, sőt, még javult is, de a pixelszám továbbra is alacsony. Ez a neten megosztott fotóknál nem gond, kivéve, ha vágni akarjuk őket.

A hardver többi részét egy 5"-os, full HD felbontású Super LCD3 panel alkotja, gyönyörű képminőséggel és kiváló olvashatósággal napfényben is. Az SoC egy Qualcommtól Snapdragon 801, amelyet szinte minden ideai csúcsmódban megtalálhatunk. Ezt 2 GB RAM és 16/32 GB háttértár egészíti ki, ami MSD-vel bővíthető.

Ahogy a HTC-nél lenni szokott, operációs rendszerként egy alaposan átszabott Androidot kapunk. Ez jelen esetben a 4.4.2-t jelenti, rajta a Sense 6 felülettel. Ez, ahogy elődje is, gyönyörű és rengeteg extra szolgáltatással rendelkezik, amelyek közül például a Blinkfeed nevű hírfolyam egy külön kezdőképernyőt is kapott.



Sapphire Radeon R9 280 Dual-X OC Csúcskártya light kiadásban

Kiváló kártya a Radeon R9 280, hiszen nem más, mint a Radeon HD7950 újrakiadása. Ez nem titok, és nem is rossz hír, de sajnos a kezdeti árazást elbaltázták, így május végéig kellett várni arra, hogy nyugodt szívvel ajánlhassuk. A Sapphire Dual-X R9 280-asa jól felépített, csendes és gyárilag tuningolt, amely ráadásul az egyik legolcsóbb is. A kezdeti 78 ezer forintos ár miatt azonban messze elkerülték a vásárlók ezt a kártyát – nagyon helyesen. Kb. ennyiért sokkal gyorsabb R9 280X-et kapni, a full HD játékokra pedig még éppen megfelelő R9 270X-et meg 52-55 ezer forint körül osztogatják. Az árkorrekció így jogos volt, és szerencsére látványos is: 15 ezer forintot esett a kártya ára, így máris egészen más a helyzet: a Dual-X R9 280 nagyon jó vétel! Azonos áron Nvidia-oldalon a GTX 760-at találjuk, aminél erősebb a 280, ráadásul itt 3 GB memóriával gazdálkodhat a GPU, így még WQHD felbontáshoz is jó lesz ez a kártya.

MŰSZAKI ADATOK

GPU	AMD Tahiti, 28 nm
MEMÓRIA	3 GB GDDR5, 384 bit
SHADER, TEXTÚRÁZÓ, ROP	1792, 112, 32
ÓRAJELEK (MAG/MEMÓRIA)	940 (Boost)/5000 MHz
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	5688/12 519/119 064 pont
BF3 (U)/BATMAN AC (E)	62,4/84 fps
CRYSIS 3 (VH)	27,2 fps
HITMAN ABSOLUTION (U)	33,7 fps
TOMB RAIDER (U)/DIRT SHOWDOWN (U)	67,4/74,8 fps

CHIP Kiváló

+ Jó felépítés, FHD/WQHD-re is elég, csendes, gyári tuning, jó ár

- Átcímkezett HD7950, semmi újdonság, nincsen TrueAudio

Ft Tájékoztató ár: 78 200 Ft



Logitech G602 Kényelmes, de hiányos

A Logitech-től szokatlan, szögletes formavilágot kapott a G602, amely zsinór nélküli játékos egér, abból azonban a játékosoknak fejlesztett, kihagyás és késleltetés nélküli változat. Nagyon fontos az akkuidő, amire különösen odafigyeltek, már csak azért is, mert itt nem kapunk töltési opciót. Az egér két darab AA elemmel akár 250 óra használatot bír, ami nagyon jó érték. Az üzemi idő kitolásában segít a középső görgő alatti kis gomb, amivel a lekérdezési gyakoriságot állíthatjuk 125 és 500 Hz között.

A 2500 dpi-s érzékelőnél valós időben változtathatjuk a felbontást 250 dpi-s lépésekben. Gombokból nem fogunk hiányt szenvedni, ugyanis 12 gombot zsúfoltak a G602-re. A formavilág egészen egyedi, szögletesebb, mint a többi Logitech egér, de kényelmes akár hosszú távon is. A G602 nagyon jó egér, de nem sokkal többért már a G700S-t is megkapjuk, ahol van töltés, kétfunkciós görgő és belső memória is.

MŰSZAKI ADATOK

ÉRZÉKELŐ FELBONTÁSA	2500 dpi (250 dpi-nként állítható)
KAPCSOLAT, KIALAKÍTÁS	USB 2.0, zsinór nélküli
GOMBOK SZÁMA	12
EXTRÁK	Programozható gombok (8), dpi-állítás, extra hosszú üzemi idő
MINTAVÉTELEZÉS	125/500 Hz (dedikált gombbal váltható)
ÜZEMIDŐ	Akár 250 óra
MÉRETEK	139×83×44 mm
TÖMEG	153 g (elemekkel)

CHIP Jó

+ Új dizájn, kényelmes, zsinór nélküli, hosszú üzemi idő, hasznos extrák

- Csak jobbkezes, nem tölt, egyfunkciós görgő, korlátozott makró

Ft Tájékoztató ár: 24 999 Ft



Samsung U28D590D Filléres 4K játékosoknak

Nagy köszönet a Samsungnak, hogy már ma lehet 4K felbontású óriásmonitorunk olcsón, vagyis 200 ezer forint alatt. A trükk, hogy 28 colos TN-panelt használtak, aminek előnye, hogy a reakcióideje csak 1 ms, hátránya viszont, hogy a képminősége nem ér fel az IPS/PLS-panelek szintjére. A matt U28D590D minimalista dizájnt kapott keskeny kerettel, amihez jól passzol az újfajta talp is. Ennél csak dönteni lehet, magasságot nem állíthatunk. A monitort DisplayPorttal használtuk 60 Hz-en, de a hátlapon 2×HDMI-t is találunk – ezeknél vagy 1080p-t használhatunk, vagy megfelelő készülék/PC esetén 4K-t 30 Hz-en. Gondunk nem volt az U28D590D-vel, az extrák is ötletesek (pl. PiP, osztott mód), de a TN-panel klasszikus hibái, a „kimosott színek” és a limitált betekintési szög itt is jelentkeztek. Ezzel a monitorral pont azt kapjuk, amit a gyártó ígér: olcsó 4K-t, de ne feledjük, hogy a 4K-nak csak az egyik fele a monitor, megfelelő gép is kell hozzá. →

MŰSZAKI ADATOK

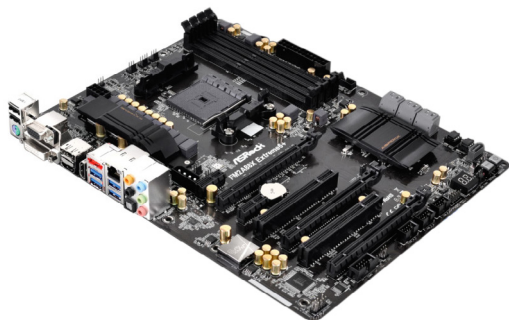
PANEL	28", 4K UHD, 3840×2160 pixel
PANELTECHNOLÓGIA	TN, matt panel
HÁTTÉRVILÁGÍTÁS	LED
FÉNYERŐ, BETEKINTÉSI SZÖG	370 cd/m ² , 170/160 fok
VÁLASZIDŐ	1 ms (GTG)
BEMENETEK, EXTRÁK	2×HDMI, DisplayPort, fülhallgató-kimenet
MÉRETEK/TÖMEG	660,9×486,3×169,4 mm/5,7 kg
FOGYASZTÁS (ÁTLAGOS)	32 watt

CHIP Jó

+ 4K, keskeny káva, UHD felskálázás, PiP mód, 1 ms, elfogadható ár

- TN-panel gyengeségei, nincsen VESA-furat, gyenge kontraszt

Ft Tájékoztató ár: 179 900 Ft



ASRock FM2A88X Extreme6+ Mindent bele FM2 lap

Az alsó-középkategóriába szánt FM2+-nél 25 ezer forintért már csúcskategóriás alaplapot kapunk, de fontos tudni, hogy az FM2+ processzorok iGPU-ja ugyan erős, de számítási teljesítményben nem versenyezhetnek az Intel Core i5/AMD FX-8000-es szériával. Ehhez készített az ASRock egy olyan ATX-lapot, amire minden szokásos kiegészítőt és vezérlőt felpakoltak. Az Extreme6+ abszolút felső kategóriás: rengeteg SATA6G-t, USB 3.0-t kapunk, továbbá CrossFireX-támogatást, Realtek ALC1150 hangkodeket és gigabites LAN-t is. Az alaplap hűtése viszonylag egyszerű, ennek ellenére a BIOS abszolút támogatja a tuningot, ezért aranyozott szilárdtest kondenzátorok és 8+2 fázisú tápáramkör került a lapra. A mérések során nem akadt gondunk az Extreme6+-szal, de egy kicsit lassabb volt, mint más gyártók csúcs FM2+ lapjai. Érdekes módon a nyugalmi fogyasztás igen magas, de ezen egy későbbi firmware-frissítés könnyedén segíthet.

MŰSZAKI ADATOK

VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	HDMI, DVI, DSUB, DP, HDMI be, eSATA, XMP/AMP, 7xSATA6G, 6xUSB 3.0, CrossFireX, Purity Sound, POST kijelző
PCMARK8	3608 pont
PCM8 CASUAL GAMING	31,8 fps
MEDIAESPRESSO 6.7 (SW)	834 s
CINEBENCH R11.5/WINRAR	3,15 pont/3663 kB/s
3DMARK13 (F/C/I)	1036/5657/52 269 pont
RENDSZERINDÍTÁS	56/112 watt
FOGYASZTÁS (MIN./MAX.)	22,9 s

CHIP Jó

- +** Csúcskategóriás dizájn, sok extra, jó tuninghajlandóság, elérhető ár
- Tuninghoz alultervezett hűtés, egy kicsit lassú alapsebesség
- Ft** Tájékoztató ár: 24 700 Ft



CAT B15 Markológép helyett

A Caterpillar logós Bullitt Mobile telefon egy strapabíró, akár építkezésen is biztonságosan használható készülék – megfelelő prémiumáron. Hogy mennyi is ez a prémium? Nos, egy hasonló, ma már alsó-középkategóriásnak számító mobilt, mondjuk a Samsung Galaxy Ace 3-at, 55 ezer forintért megkapunk, tehát a MIL-STD-810G és IP67-es ütés-, por- és vízállóság 35 ezer forintba kerül. A B15-ön első pillantásra látszik, hogy nem átlagos eszköz: a gombok sárga gumiból készültek, és guminyelvek takarják a portokat is. A hátlapot elhúzható zár rögzíti, alatta találjuk a kettős kézfelületre képes dupla SIM-foglalatokat. A dizájn ígéretes és valóban masszív, a sok védelem miatt azonban a gombok benyomása néha nehézkes, munkáskesztyűben pedig egyenesen lehetetlen. Teljesítményben nem várhatunk sokat: a kétfázisú, 1 GHz-es MT6577 az alap Androiddal még megbirkózik, de komolyabb programoknál már dőcögni kezd.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA
KIJELZŐ	4" @ 800x480 pixel, LCD
MEMÓRIA	512 MB RAM, 4 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HATÚL	VGA/5 Mpixel
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIO	Van/van/nincs
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.1
MÉRETEK/TÖMEG	125x69x15 mm/170 g
DUAL SIM KÉPESSÉGEI	Dual standby
SZABVÁNYOK	MIL-STD810G+IP67

CHIP Közepes

- +** Valóban masszív, tudásának megfelelő dizájn, dual SIM
- Elavult hardver, magas ár, a gombok túl mélyen ülnek
- Ft** Tájékoztató ár: 90 000 Ft



MSI Radeon R9 290 Gaming Játékosok ütőkártyája

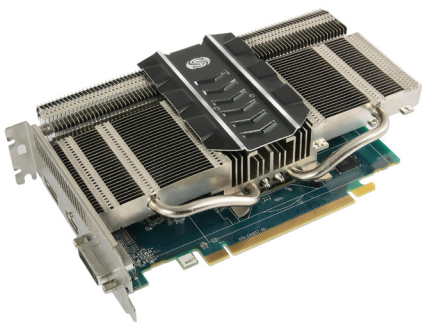
Alig több 100 ezer forintnál a Radeon R9 290, amely az AMD csúcskártyájának „butított” változata, így a Hawaii GPU-nál 2560 shader aktív a 2816 helyett. A memória-alrendszer viszont nem nyirbáltak meg, így megkapjuk mind a 4 GB-ot teljes, 512 bites buszra csatlakozva. A csökkentés a GPU-órjelnél érhető még tetten, ám ezt korrigálta az MSI, és gyári tuninggal éppen az R9 290X szintjére, 1 GHz-re húzta fel. A teszt során kiválóan teljesített az MSI Gaming kártya, és hozta azt a teljesítményt, amire egy keményvonalas játékosnak szüksége van. WQHD felbontásig nem lesz gondunk egyetlen játékkal sem, a GPU elegendően erős, és kellően sok memóriát is kapunk. Itt felkapcsolhatunk minden képjavító effektet, és csak néha, főleg multiplayer-nél kell a maximális részletességéből visszavennünk a 60 fps eléréséhez. Amire ez a kártya nem alkalmas, az a 4K játék – vagyis pontosítunk: 4K@60Hz-hez vegyünk mindjárt kettőt, és kössük CFX-be.

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 (F/C/I)	9427/25 184/161 872 pont
BF3 (U)	97,1 fps
CRYSIS 3 (VH)/HITMAN ABSOLUTION (U)	34/54,5 fps
THIEF (VH)	68,5 fps
TOMB RAIDER (U)/DIRT SHOWDOWN (U)	105/125,5 fps

CHIP Jó

- +** WQHD-ig tökéletes teljesítmény, gyári GPU-tuning, jó ár
- Egy kevés szélzaj terhelésnél, nincsen RAM-tuning, 4K-hoz kevés
- Ft** Tájékoztató ár: 117 900 Ft



Sapphire R7 250 Ultimate Újramelegített kiadás

Megjelenésekor a HD7750 igazi sikerkártya volt, hiszen 720p-hez elegendő volt olcsón. Utódja az R7 250, ahol módosított a GPU-n és az órajeleken az AMD. Nem úgy azonban a Sapphire, amely a HD7750 Ultimate-nek csupán a nevét változtatta meg, majd ismét kiadta R7 250 Ultimate-ként. Ez nem feltétlenül rossz hír, ugyanis a HD7750 még 10 wattal alacsonyabb fogyasztás mellett is erősebb, mint az R7 250, ám régebbi GPU lévén hiányzik belőle a TrueAudio. A teszt során modern játékokat használtunk, de a felbontást full HD-ról 720p-re vettük vissza. Maximális részletesség mellett, élsimitással így is több játék játszhatatlanra lassult, de ha az élsimitást lekapcsoljuk, azért a 30 fps-t általában kihozhatjuk a kártyából. Ettől a kártyától ez a játék teljesítmény elegendő is – aki ezt választja, annak ügyis fontosabb lesz a kis fogyasztás, a tökéletesen zajmentes, passzív hűtés és a 3 monitor kezelése EyeFinityben, mint a magasabb felbontás.

MŰSZAKI ADATOK

GPU	AMD Cape Verde, 28 nm
MEMÓRIA	1 GB GDDR5, 128 bit
SHADER, TEXTÚRÁZÓ, ROP	512, 32, 16
ÓRAJELEK (MAG/MEMÓRIA)	800/4500 MHz
3DMARK13 (F/C/I)	2138/12 983/107 969 pont
BF3 (U)/THIEF (VH)	40,8 fps/27,4 fps
HITMAN (U)	20,1 fps (MSAA nélkül 24,3 fps)
CRYSIS 3 (VHQ)	13,2 fps
TOMB RAIDER (U)	38,2 fps
DIRT SHOWDOWN (U)	46,8 fps

CHIP Jó

- + Passzív hűtés, erősebb a normál 250-nél, nincs extra tápcsatlakozás
- Átnevezett HD7750, csak jól szellőző házba ajánlott
- Ft Tájékoztató ár: 26 100 Ft



Antec ISK600 Ennél kicsit többet vártunk

Jó hír, hogy az Antec ISK600 normál ATX-tápot fogad, de sajnos találtunk néhány gyenge pontot is. A gépház minőségi alumíniumborítást kapott, de sajnos az előlap szimpla, matt műanyag. A két kapcsolónál megvágott előlapot kell gomb gyanánt nyomkodnunk, ami nem tűnik strapabírónak. A világítás látványos, de jobban örülnünk volna több előlapi USB 3.0-nak. A tápegység helye előre került, így felül elfér egy Slim ODD, viszont aggasztó, hogy a táphűtő ventilátorának kevés légbeömlő nyílást hagytak, sehol sincs porszűrés és a VGA oldala sem végig szellőző. A házba egyetlen ventilátor fért hátulra, és fordulatszám-szabályzót is adtak hozzá. Szerencsére a CPU-foglalat felett van hely kisebb toronyhűtőnek, és VGA-ból is beépíthetünk közepesen hosszú példányt. Nem rossz az ISK600, de nem a legjobb helyeken spóroltak a tervezők. Az árat tekintve a Cooler Master Elite 130 olcsóbb, a Fractal Design pedig jobb és csak 2 ezer forinttal drágább.

MŰSZAKI ADATOK

FORMÁTUM, TÁPEGYSÉG	Mini-ITX, táp nélkül
HŰTÉS	1x12 cm hátul, fordulatszám-szabályzással
MEGHAJTÓHELYEK	1x slim-ODD, 3x 3,5, 2x 2,5
HDD-SZERELHETŐSÉG	Gumibakokra
VGA-/CPU-HŰTŐ MÉRETEI	317,5/170 mm
ELŐLAP	Műanyag (matt), 1x USB 3.0, 1x USB 2.0, hang
MÉRETEK/TÖMEG	260x195x369 mm/ 2,95 kg
GARANCIA	3 év

CHIP Közepes

- + Alumíniumborítás, letisztult dizájn, sok HDD/SSD-hely, játék-PC-hez is
- Műanyag előlap, szellőzés nem túl jó, nincsen porszűrés
- Ft Tájékoztató ár: 18 200 Ft



Asus EB50N Mindent bele

Hihetetlen, de az Asus EB50N Bluetooth headset létrejötté izgalmas, mert elképesztő mennyiségű funkcióval zsúfolták tele. A készülék sztereó, tehát vezeték nélküli fülhallgatóként is használhatjuk, például sportolás közben, hiszen a fülbe illeszkedő szilikongumi dugaszoknak és hajlítgatható akasztóknak köszönhetően stabil. Bár méretei kissé nagyobbak, ez egyáltalán nem zavaró, a kétoldalt összekötő vezetéken lévő távirányítóval pedig az okostelefonok zenelejátszóját vezérelhetjük. A füles és a telefon vagy tablet párosítására NFC is használható, ráadásul támogatja a MultiPoint kapcsolatot is, azaz egy időben több mobil eszközzel is összeköthetjük, majd gombnyomásra váltogathatunk közöttük. A hangminőség nemcsak telefonálás közben, hanem zenehallgatás alatt is teljesen rendben van, különösen akkor, ha olyan mobilunk van, amely támogatja a Bluetooth 4.0-t. Akkumulátora egy feltöltéssel körülbelül 6 óra üzemidőt biztosít. →

MŰSZAKI ADATOK

KAPCSOLAT	Bluetooth 4.0+EDR
ENERGIAFORRÁS	beépített Li-polimer
ÜZEMIDŐ	6 óra használat, 250 óra készenlét
FREKVENCIAÁTVITEL	20 Hz – 17 kHz
TÁVIRÁNYÍTÁS	teljes körű
EXTRÁK	NFC EZ párosítás, MultiPoint kapcsolat, hordtáska, többféle gumibeté
TÖMEG	21,3 gramm
HANGSUGÁRZÓK	8 mm

CHIP Kiváló

- + Jó hangminőség, kényelmes, rengeteg szolgáltatás
- A távirányítót eltelve az egyik oldalra kényelmesebb lenne
- Ft Tájékoztató ár: 20 000 Ft



Samsung NX30 Egy osztállyal feljebb

Az igényes hobbifotósoknak szánt NX300 után az NX30 már inkább a félprofi gépek közé sorolható. Belül több, a kisebb testvértől származó alkatrészt találhatunk, ilyen például a CMOS-érzékelő és az autofókuszrendszer is, de a géptest új (és DSLR-szerű), és rengeteg, a profik által hiányolt szolgáltatást pakoltak bele. Ezek közé tartozik például a kereső, amelyben egy XGA panel dolgozik. A nagyobb testre több kezelőszerv fér, így az NX30-on gyorsabban elérhetjük a fontos funkciókat, de azért a hátsó, 3"-os, kihajtható és átfordítható képernyő is megmaradt érintésérzékenynek, illetve nem hiányoznak a Wi-Fi-funkciók sem. A készülék képminősége jó, de magasabb érzékenységen (ISO 3200 felett) zajosodik. Ettől eltekintve dinamika és színhűség tekintetében kiváló a gép, a zajjal pedig a beépített szűrés viszonylag hatékonyan birkózik meg – bár ha több részletre van szükségünk, fotózzunk RAW-ba, és használjuk a mellékelt Adobe Lightroomot!

MŰSZAKI ADATOK

FELBONTÁS	5472×3648 (20 Mpixel)
KIJELZŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	3"/1 millió képpont
ZÁRSEBESSÉG	30–1/8000
ISO/KÉPSTABILIZÁTOR	100–25 600/objektívben
BAJONETT	Samsung NX
VIDEOFELVÉTEL	1080p
MEMÓRIA	SDXC
FÓKUSZRENDSZER	Kontraszt+fázis
KERESŐ	EVF, 2,36 millió dot
MÉRETEK/TÖMEG	127×96×58 mm/375 gramm

CHIP Kiváló

- +** Rengeteg funkció, nagyon jó képminőség, kiváló kezelhetőség
- Közepes és magas érzékenységen viszonylag magas képzaj
- Ft** Tájékoztató ár: 300 000 Ft (18–55 OIS kit)



MSI GS70 Valóban hordozható erőmű

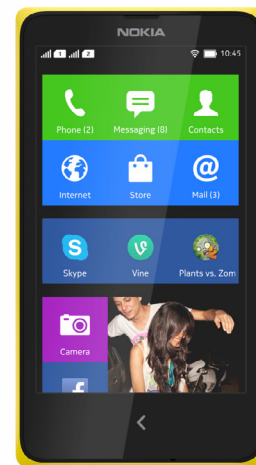
A játékos noteszgépek általában csiricsaré dizájnt, rengeteg logót és LED-es díszkivilágítást kapnak – az MSI GS70 azonban ezek helyett egy visszafogott, elegáns és az átlagnál jóval kényelmesebben hordozható gép lett, amely ugyanakkor igen erős lett. A 17,3-as méretéhez képest vékony (27 mm-es) gépben egy Core i7-4700HQ CPU, 16 (!) GB RAM és GeForce GTX 765M GPU található, az igazi érdekesség azonban a RAID 0-ban összefogott 2×128 GB-os mSATA SSD és mellette a 750 GB-os HDD. Ezeknek köszönhetően a teljesítmény imponzans, PCMark 8 Creative alatt 4298 pontot ért el a notebook és a 3DMark Fire Strike Extreme is 1128 pontot adott neki (Fire Strike: 2347). A full HD panel matt, viszont TN-technológiájú, betekintési szöge tehát nem a legjobb (viszont válaszideje gyors). Kiválóak a csatlakozási lehetőségek is: 4 USB 3.0, 3 monitorkimenet és 8 csatornás analóg audió is rendelkezésre áll a Wi-Fi és a Bluetooth 4.0 mellett.

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Intel Core i7-4700HQ (2,4-3,4 GHz)/16 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics 4600/GeForce GTX 765M
KÉPERNYŐ	17,3"/1920×1080 pixel
MEREVLÉMEZ	2×128 MB SSD (RAID 0) + 750 GB HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	–
CSATLAKOZÓK	4×USB 3.0, HDMI, 2× miniDP, Ethernet, kártyaolvasó, hangcsatlakozók
MÉRETEK/TÖMEG	420×287×27 mm/2,7 kg

CHIP Kiváló

- +** Gyönyörű kivitel, vékony, nagy teljesítmény, matt kijelző
- Nincs Wi-Fi ac, a kijelző nem a legjobb, akkuról nincs Turbo Boost
- Ft** Tájékoztató ár: 510 000 Ft



Nokia X Dual SIM Telefon identitásvarban

Mesebeli okos lány a Nokia X: androidos is, meg nem is, Windows Phone-ra épül, meg nem is. A valóságban egy, az Android 4.1 ASOP-re épülő, de a Nokia által átalakított rendszer fut a készüléken, amely nyomokban sem emlékeztet a hagyományos Androidra, így nincs sem Google Térkép, sem Play Áruház, helyette viszont megkapjuk a HERE Mapset, újabb alkalmazásokat pedig a Nokia Áruházból tölthetünk le. A kezelőfelület olyan, mint a Windows Phone és az Asha keresztezése. A megoldás nem rossz, és ugyan a csempék nem élnek, figyelemztetéseket már a zárolási képernyőn is kapunk. A felület érdekessége a Fastlane kezdőképernyő, ami egy, a saját tevékenységünket nyommon követő hírfolyam – hasznos, és nagyon megkönnyíti a kezelést. Maga a hardver kifejezetten gyenge, csak az optimalizált szoftvernek köszönhető, hogy nem dőcög. A kijelző WVGA, a kamera képminősége pedig átlagos – de ezért az árérték nincs okunk panaszra. **☑**

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA
KIJELZŐ	4" @ 800×480 pixel, LCD
SOC	Snapdragon S4 Play
MEMÓRIA	512 MB RAM, 4 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELOL/HÁTUL	–/3,15 Mpixel
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIO	Van/van/van
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.1 ASOP egyedi felülettel
MÉRETEK/TÖMEG	115×63×10,4 mm/129 g

CHIP Jó

- +** Egyedi felület, dual SIM, jó ár-érték arány, Fastlane nagyon kényelmes
- Gyenge hardver, hiányzó Google-szolgáltatások
- Ft** Tájékoztató ár: 35 000 Ft

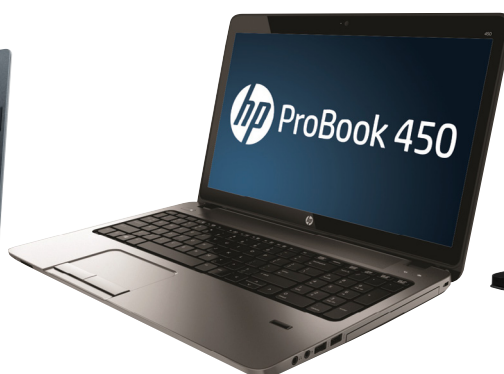
CHIP vásárlási tippek

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



BELÉPŐSZINTŰ NOTESZGÉP
KB. 90 000 FT

MODELL	Lenovo Essential G500 (59-390509)
PROCESSZOR	Intel Celeron Dual Core 1005M
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	2,3 kg



ÁLTALÁNOS FELHASZNÁLÁS
KB. 170 000 FT

MODELL	HP ProBook 455 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	FreeDos
TÖMEG	2,3 kg



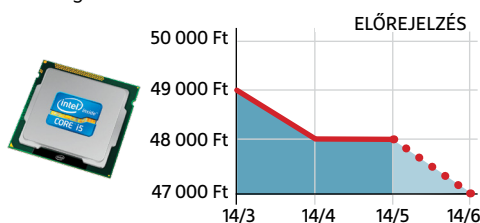
JÁTÉKNOTESZGÉP
KB. 300 000 FT

MODELL	Lenovo IdeaPad Y510p (59-394569)
PROCESSZOR	Intel Core i7-4700MQ
MEMÓRIA	8 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	2x 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

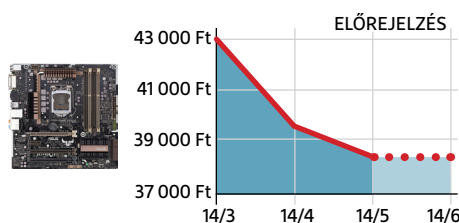
Processzor

Intel Core i5-4570, dobozos: kiváló teljesítményű processzor megfelelő, ám kissé ingadozó árral



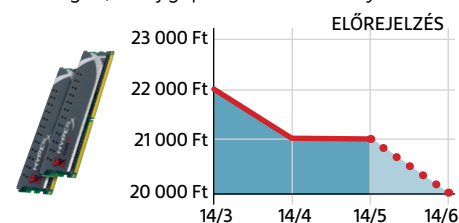
Alaplap

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



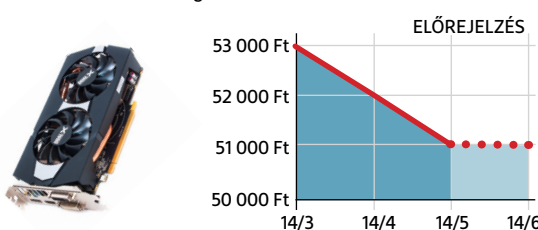
Memória

Kingston DDR3-RAM 8GB PC3-12800 HyperX Kit: ugyan árát mostanában viszonylag magas, de új géphez érdemes ennyit venni



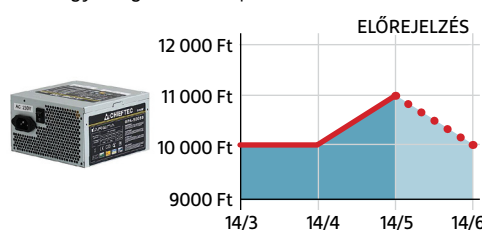
Grafikus vezérlő

Sapphire R9 270X Dual-X OC 2GB: közép-kategóriás kártya jó teljesítménnyel és nagy lehetőségekkel



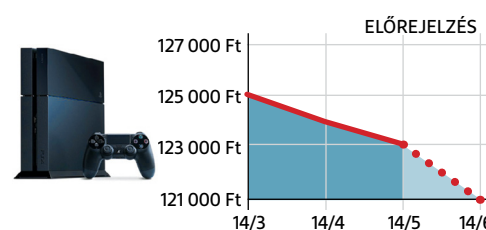
Tápegység

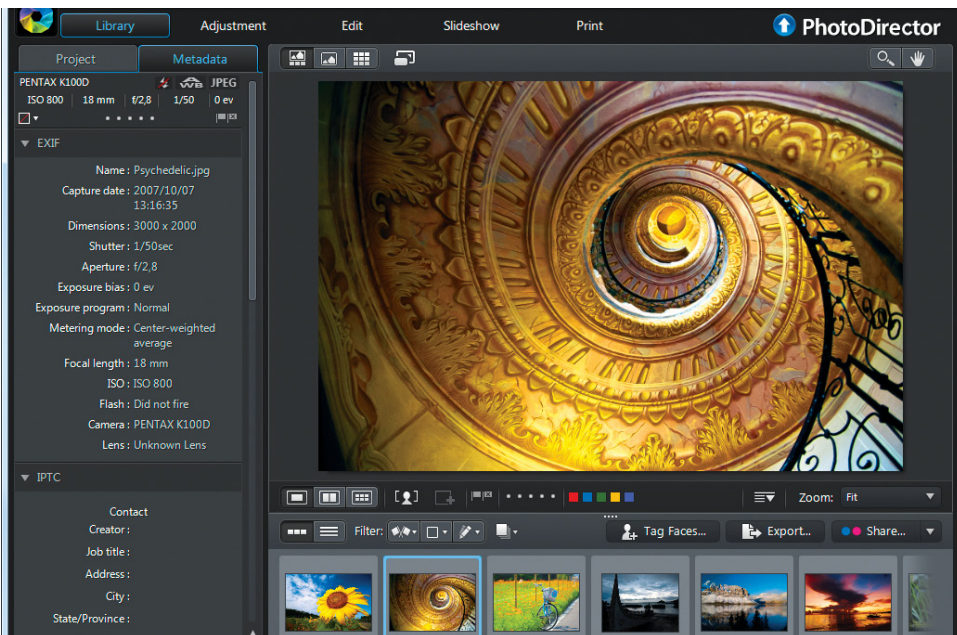
Chieftec-iARENA GPA-500S8: bár áresésre nem számíthatunk, de érdemes befektetni egy megbízható tápba



Játékkonzol

Sony PlayStation 4: az ideji játékbjelentések miatt már érdemes odafigyelni az új generációs konzolokra





Cyberlink PhotoDirector 5 Deluxe

Képfeldolgozás, képszerkesztés (fél)profi szinten

A Cyberlink képszerkesztő programjának legolcsóbb, Deluxe kiadása előző verziójához képest elsősorban a kezelői felületben változott meg, valamint 64 bites változata is elérhető. Tudása az új digitális fényképezőgépek RAW formátumaival is bővült, ezenkívül csak a műveletek öt részre tagolása az egyetlen, amely valamilyen szinten segítheti a munkát.

Az első természetesen a képfeldolgozó (Library), amelyben tetszés szerint csoportosíthatjuk, jelölhetjük a képeket, némi automatikus segítséggel és arcfelismerő rendszerrel. A profi fényképezők is gyakran elvárják a GPS-adatok kezelését, ezeket az adatokat még a legnagyobb verziója, a Suite sem kezeli, csak az IPTC kiterjesztéseket. A kiválasztott képek a hangolás (Adjustment) módban módosíthatók, a szokásos fényerő-kontraszt-szín opciók mellett több mint negyven szűrő használható, ezek mellé továbbiakat tölthetünk le a Cyberlink szervereiről. Ami nem a gyorsjavításokat, hanem a retusálást illeti, a szerkesztő (Edit) fül alatt ránk váró szűrőkkel a digitális fogfehéritéstől kezdve a tartalomérzékeny törlésig szinte bármit elérhetünk. Utóbbival a fényképek olyan zavaró elemeit távolíthatjuk el egyszerűen, mint a távvezeték, lámpaoszlop.

Képeinkből bemutatót is készíthetünk Slideshow módban, ám csupán három áttűnés közül választhatunk. A bemutatót természetesen filmként menthetjük el H.264, MPEG-4

vagy WMV formátumban, és közvetlenül fel is tölthetjük a YouTube-ra. Külön szekció foglalozik a képek nyomtatásával (Print), amelyben papírra vihetjük a jobban sikerült képeinket. Több képet is elhelyezhetünk egy oldalon, vízzel is elláthatjuk őket. Az online támogatás kiterjed a Flickr- és a Facebook-oldalakra is, ha pedig regisztrálunk, a DirectorZone.com oldalról sok-sok képet és mintát tölthetünk le.

A program legjobb tulajdonsága a sebessége: szinte minden funkciója gyors, az effekteket szinte valós időben jeleníti meg. Türelemre csak a számításgépes műveleteknél van szükség, a tartalomérzékeny törlésre például egy-két percet várunk kell.

TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Windows XP SP2/Vista/7/8
Források	Merevlemez, külső tároló, fényképezőgép
Képfeldolgozás	Projektek, mappák, albumok, jelzők stb.
Opciók	Sok szűrő, kézi állítási lehetőség
Internet	Flickr, Facebook, YouTube, DirectorZone
Egyéb	RAW formátumú képek szerkesztése

ÉRTÉKELÉS

Összesen	80,6
Funkciók (50%)	80
Kezelhetőség (20%)	84
Teljesítmény (20%)	83
Dokumentáció (10%)	72
Tájékoztató ár:	50 euró

CHIP J6

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



Nero BackItUp 2014

Mentés (nem csak) felhőbe

A felhasználók többsége kifejezetten jól teljesít, amikor a vírusok elleni védekezésről van szó, ám ha az adatokat közvetlenül érintő veszteségről van szó, már kevésbé. A Nero éppen ezért egy olyan adatmentő (backup) programot készített, amelyre körülbelül annyira kell figyelni, mint egy vírusirtó programra: kiválasztjuk a forrást és a célt, majd megnyomjuk a *Start* gombot – többre nincs is szükség. A mentések általánosak, rendszerfájlok nem ment, és lemezképeket sem készít, ennek megfelelően bőven elégedettek lehetünk az 5 GB méretű online tárhellyel. Ha munkánk során ennél több adat összegyűlne, akkor évi 50 euróért korlátlan tárhelyet vásárolhatunk. Ha előfizetünk, akkor időzített, illetve automatikus, esetleg titkosított helyi mentést is készíthetünk vele. Az online mentéseket sajnos nem titkosítja. Ingyenes a mobil verziója (Android és iOS), amellyel képeket és videókat tölthetünk fel a felhőbe, vagy archiválhatunk az SD-kártyán. Nagy kár sajnos, hogy a BackItUp a Windows segédprogramjánál alig tud többet.

TECHNIKAI ADATOK

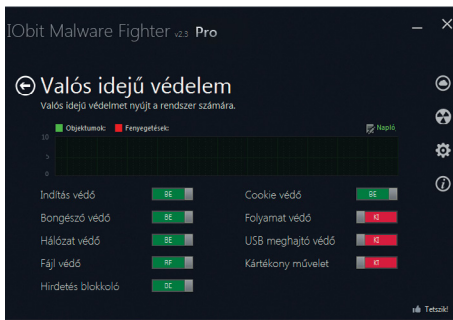
Backupmódok	Állományok önálló másolása, szinkronizálás*
Indítás	Kézi, időzített*
Mentési célok	Helyi, felhő, LAN*, CD/DVD*
Mobilverziók	Android, iOS, WP8
Titkosítás	AES-256, csak helyi mentésnél
Online tárhely	5 GB, korlátlan*

ÉRTÉKELÉS

Összesen	59,5
Funkciók (40%)	40
Kezelhetőség (30%)	75
Biztonság (30%)	70
Tájékoztató ár:	0-50 euró/év

CHIP Gyenge

* Az ingyenes verzióban nem elérhető



IObit Malware Fighter 2 P Hamis harc

Az IObit nevét sokan ismerik, általános rendszerkarbantartó programját, az Advanced System Care-t sokan telepítették már. Annak tudása felől nincs kétség, bár a cég egy időben stílust váltott, így a telepítéskor mindenféle kiegészítést is a gépünkre csempész, ha teheti. Ennek fényében némi kétkedéssel telepítettük a rosszindulatú szoftverek eltávolítására való Malware Fighter 2-t, amelynek alapszintű ingyenes és mindent tudó fizetős változata is van. Telepítője különféle böngészőeszköztárakat, valamint a már említett ASC-t is telepíteni próbálja, némi körültekintéssel persze ez megelőzhető.

A program rezidens védelmet ígér, amit csak abból veszünk észre, hogy a tálcára ül az ikonja, és ha valamit talál, felbukkan egy ablak – ami alapértelmezés szerint is nagyon gyorsan, három másodperc után bezárul. A védelmet apránként ki is kapcsolhatjuk, de ennek amúgy nincs értelme.

Offline keresője is van, ami a jelek szerint egy szerény mennyiségű mintát tartalmazó adatbázis szerint elemel. Igaz, heurisztikus módja is van, de ennek jótékony hatását nem láttuk, pedig vírusokat is keresnie kellene.

Egy hasonló programnál a legfontosabb a bizalom, tehát minimum, hogy szerepelnie kell a független víruskereső-tesztelők adatbázisaiban (pl. vb100, av-comparatives), a Malware Fighter azonban ezekben nem található meg. Az amtso (www.amtso.org) tesztjein az eicar tesztállományt ugyan blokkolja, de úgy fest, minden mást átenged.

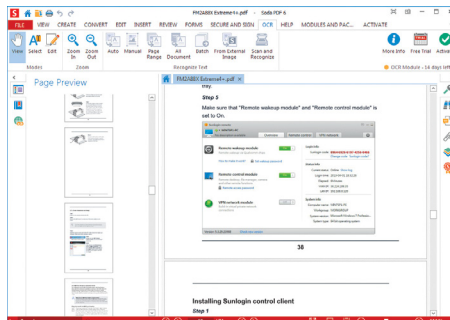
TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Windows 2000/XP/Vista/7/8
Méret/memóriaigény	75 MB/73 MB
Védelmi mód-szerek	Figyelmeztetés nélküli rezidens védelem, heurisztikus keresés
Védett elemek	Automatikusan induló programok, böngésző, hálózat, állományok, USB-kulcsok
Szűrt elemek	Reklámok, sütik, folyamatok, kártékony kódok

ÉRTÉKELÉS

Összesen	28,8
Funkciók, védelem (60%)	8
Kezelhetőség (10%)	90
Teljesítmény (20%)	70
Dokumentáció (10%)	10
Tájékoztató ár:	20 dollár/év/PC

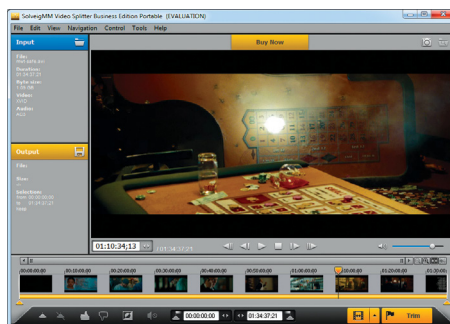
CHIP Gyenge



Soda PDF 6 PDF-funkciók

Konverzió, szerkesztés, kérdőívkitöltés, szövegfelismerés – csak néhány azon opciók közül, amelyek ebben a programban elérhetők, és több annál, amire mindenkinek szüksége van. A Soda PDF 6 készítői a PDF-nézető alapra épülő extrákat külön-külön megvásárolható modulokban tették elérhetővé, így mindenki csak annyit fizet, amennyire éppen szüksége van. A PDF nézegetése és létrehozása természetesen ingyenes. Az extrák a tetszetős felületen keresztül érhetőek el, ám számunkra talán nem annyira csábító, hogy az OCR modul például magyarul nem tud. Sok nagyméretű dokumentumot azért gyorsan megnyit, tartalmukat hibátlanul jeleníti meg. **(Tájékoztató ár: 0–120 euró)**

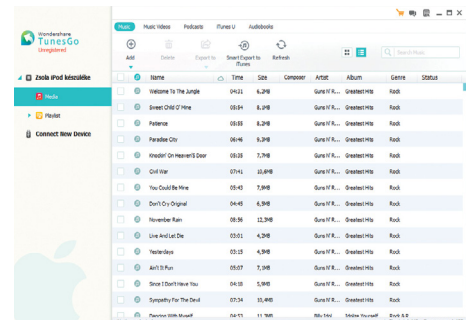
CHIP Jó



Video Splitter 4.0 Reklámok eltávolítása

A Solveig Multimedia az alapoktól építi fel videoszerkesztő programját, amelynek a legfőbb célja továbbra is az maradt, hogy gyorsan és könnyen lehessen használni. Ez csak egy „splitter”, azaz szeletelő, viszont képkocka pontossággal dolgozhatunk vele a népszerű formátumú mozgóképeken, újratömörítés nélkül, éppen ezért nagyon gyorsan. Azt is megtehetjük vele, hogy a film alá hangsávot teszünk, a művelet gyorsaságát szinte csak a tárolók sebessége határozza meg. A kezelői felület áttekinthető, ára sem éppen alacsony, ezért vásárlás előtt nézzük meg a próbaverziót, egyik tesztgépünkön ugyanis hajlamos volt lefagyni a filmek megnyitásakor. **(Tájékoztató ár: 180 euró)**

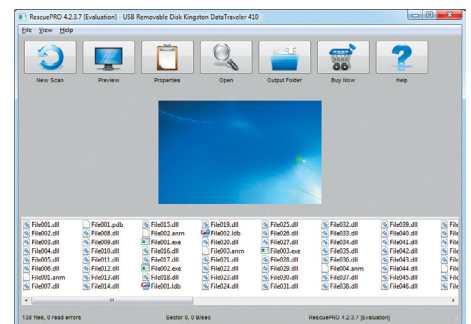
CHIP Gyenge



TunesGo iPhone-szinkronizálás

Ha az iOS-alapú mobil készülékünket nemcsak kifejezetten zenehallgatásra használjuk, hanem filmeket, podcastokat is nézünk és hallgatunk vele, viszont zavar az iTunes kezelhetősége, akkor ez a program nekünk készült: az iTunes szolgáltatásait utánozva szinkronizálhatjuk vele telefonunk, iPodunk és tabletünk adatait. A művelet közben a program a konverziót is automatikusan elvégzi, hozzáférést biztosít a névjegyekhez és a képekhez is. A naptárat és az appokat viszont nem kezeli, a működéséhez pedig az iTunes telepítésünk kell. Az SMS-eket és a médiaállományokat viszont egyedülálló módon két iOS-eszköz között is szinkronizálni tudja. **(Tájékoztató ár: 40 euró)**

CHIP Közepes



Sandisk RescuePro 4.2 Adat-visszaállító

Ki értene jobban a memóriakártyáról történő adatmentéshez, mint maga a kártya gyártója? A kérdés jó, de bizony nincs alapja, a gyártó sem tud közelebb férkőzni a hardverhez ez esetben, mint mások. A RescuePro csak memóriakártyáról, külső tárolóról ment. A média felismerése egy Revoltec kártyaolvasó és egy Lexar CF kártya párosánál lefagyott. Egyébként fizikai meghajtóról ment, alapos keresést végez mindig, ami elég sokáig tart. A találati listát nem rendezhetjük, ha nem keresünk eleve célzottan, nehézkesen kezelhető. Kapunk előnézetet, ami már félsiker, valamint menthetünk lemezképet a későbbi mentés elvégzéséhez, ami nyaralásnál praktikus. **(Tájékoztató ár: 40 dollár/év)**

CHIP Jó



Threema Chatkliens paranoiásoknak

A WhatsApp Facebook általi felvásárlása és a Heartbleed sérülékenység napvilágra kerülése óta egyre többen aggódnak személyes beszélgetéseik biztonságáért. A nagyobb biztonságot ígérő alternatívák közül a népszerűbbek közé tartozik a Threema, amelynek gyártója, a Kasper Systems végpont és végpont közötti titkosítást és svájci szervereken tárolt adatokat garantál. A szolgáltatással partnereinket három csoportba sorolhatjuk: vannak azok, akiknek csak a Threemához kapcsolódó azonosítóját ismerjük, azok, akiről más személyes adatot is tudunk, és végül azok, akikkel élőben is találkoztunk már – ez utóbbiakat személyes QR-kódjuk segítségével adhatjuk hozzá névjegyeinkhez.

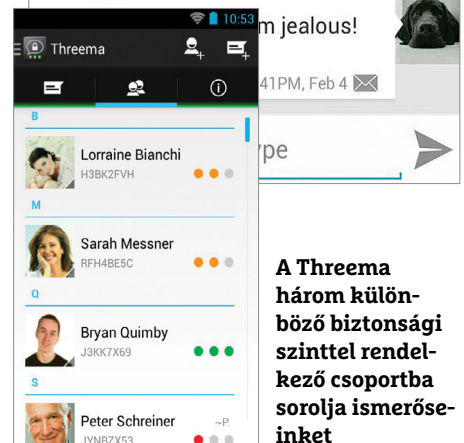
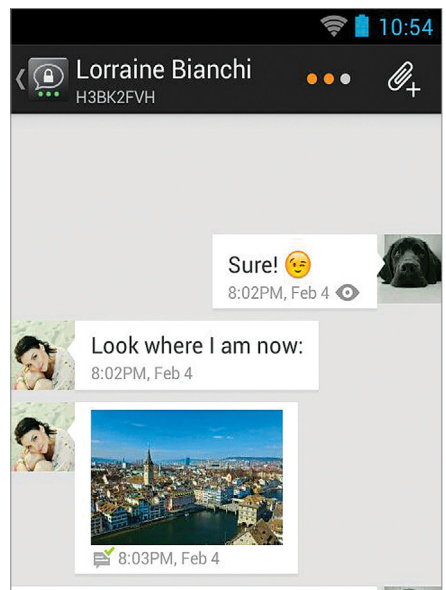
Képességeit illetően a Threema nem nyújt többet a WhatsAppnál: a szöveges üzenetek mellett küldhetünk képeket, videókat, megoszthatjuk tartózkodási helyünket, és csoportos beszélgetést is indíthatunk, hangos üzenetrögzítő azonban nem jár a programhoz, iOS-en pedig hiányzik a beérkező üzeneteket jelző push figyelmeztetés is. Ez utóbbi persze inkább az Apple, mint a program hibája, és ennyi kényelmetlenséget a nagyobb biztonság kedvéért igazán elviselhetünk.

tos beszélgetést is indíthatunk, hangos üzenetrögzítő azonban nem jár a programhoz, iOS-en pedig hiányzik a beérkező üzeneteket jelző push figyelmeztetés is. Ez utóbbi persze inkább az Apple, mint a program hibája, és ennyi kényelmetlenséget a nagyobb biztonság kedvéért igazán elviselhetünk.

ÖSSZEZÉS

A Threema biztonságos és megbízható alternatívát kínál a WhatsApp-pal és társaival szemben, a hiányzó hangüzenetek szolgáltatást pedig egyszerűen lehet pótolni. A programot különösen azoknak ajánljuk, akik szeretnének biztosak lenni abban, hogy privát beszélgetéseiket nem ellenőrzi sem a Facebook, sem más, a titkosítást fel-törő vállalat vagy hivatalos szerv.

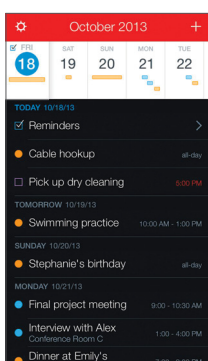
OPRENDSZER			
ÁR*	1,79 euró	505 forint	-



A Threema három különböző biztonsági szinttel rendelkező csoportba sorolja ismerőseinket

Fantastical 2 Naptár extra funkciókkal

A Fantastical 2 egy sokoldalú alternatíva az iPhone naptárára, amely áttekinthetően listázza az eseményeket, az egyes naptárak között pedig színek segítségével tesz különbséget. A képernyő felső felén, a napok alatt pontok jelzik, ha aznapra már van elfoglaltságunk. Fordítsuk fekvő helyzetbe a telefont, és máris a heti nézetben találjuk magunkat. Praktikus, hogy a program képes egyes beírásokat (angolul) értelmezni: az „every Monday” például egy hétfőként ismétlődő eseményt hoz létre.



OPRENDSZER			
ÁR*	3,99 euró	-	-

The Room Two 1.03 Titokzatos, 3D-s kirkakós

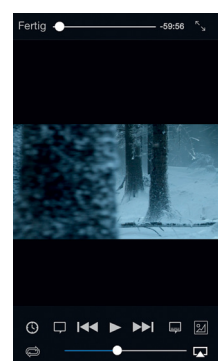


A díjnyertes logikai játék, a The Room második részében újabb kihívások várnak ránk: a különféle szobákban elhelyezett fejtörők kulcsát titokzatos levelekben, nehezen kinyitható ládikákban és más, komoly agytornát igénylő feladványok megoldásaként kapjuk meg. A feladatok alapvetően nehezek, így biztos nem ununk hamar rájuk, de egyben kicsit repetitívek is: sokszor észrevenni, hogy az alkotók hasonló gondolatok mentén hozták létre őket.

OPRENDSZER			
ÁR*	2,69 euró	-	-

VLC 2.2 Médialejátszó minden formátumhoz

A VLC Playerrel nemcsak zenét, de HD felbontású filmeket is lejátszhatunk iOS-t használó eszközeinkkel. Ehhez az iTuneson vagy Wi-Fi-n keresztül fel kell töltenünk a filmeket az eszközre, de elérhetjük a PC-n tárolt és megosztott tartalmakat is, valamint csatlakozhatunk saját Dropbox- és Google Drive-mappánkhoz is. A VLC Player kompatibilis az UPnP szabvánnyal, és ismeri az FTP protokollt is, AirPlay-en keresztül és az Apple TV felé viszont csak hangot tudunk továbbítani vele.

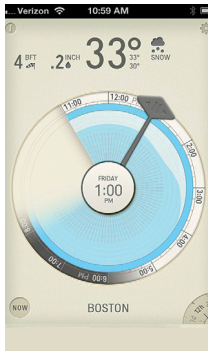


OPRENDSZER			
ÁR*	Ingyenes	-	-

*: AZ ÁRAK TÁJÉKOZTATÓ JELLEGŰEK!

Partly Cloudy 1.2 Időjárásjelzés egyedi dizájnnal

A Partly Cloudy egyedi dizájnya különbözteti meg a sok időjárásjelző alkalmazástól: a megszokott hőmérséklet, szélesség és csapadékmennyiség kijelzésén túl egy beállítható „órát” is kapunk, amelyről színek segítségével leolvasható a várható hőmérséklet és többféle időjárási jelenség is. Az órához három időintervallumot és több helyszínt is beállíthatunk. Hasznos extraként csapadékhoz az Open Weather Map oldalát is megnyithatjuk, ahol különféle szempontok szerint színezett térképeket kapunk.



OPRENDSZER			
ÁR*	1,79 euró	–	–

Zedge 4.1.1 Csengőhangok és háttérképek Androidra

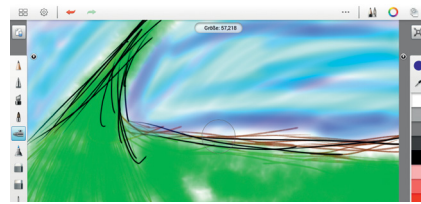
A Zedge-nek köszönhetően megszabadulhatunk az unalmas, megszokott háttérképektől és csengőhangoktól: a program ebben a verzióban több ezer képet és zenét kínál. A választék az aktuális slágerektől a megszokott, klasszikus csengőhangokig terjed, a háttérképeknél pedig animált és statikus felvételeket is kapunk. Az előbbieknél használatánál ne feledjük, hogy negatívan befolyásolják az üzemidőt. A Zedge egyszerű képszerkesztési feladatokat is képes, a mellékelt fotókat ugyanis kivághatjuk és átméretezhetjük.



OPRENDSZER			
ÁR*	–	ingyenes	–

*: AZ ÁRAK TÁJÉKOZTATÓ JELLEGŰEK!

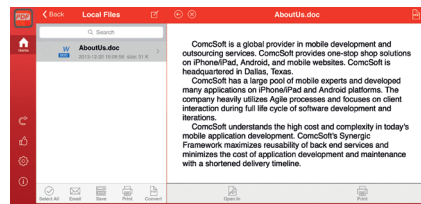
SketchBook Pro 2.9.2 Tökéletes segéd- köz formatervezéshez



Ez a hasznos segédprogram bármilyen androidos táblagépből vagy iPadből digitális rajztáblát farag, amelyhez több mint 100-féle eszköz tartozik: különféle ceruzák, ecsetek és pecsétnyomók, illetve matricák és ikonok segítenek kreatív ötleteink megvalósításában. A program több rétegen is képes dolgozni, és támogatja a tükrözéseket is. Egyetlen hátránya, hogy kezelése tanulást igényel, de ettől még kötelező tartozék minden művészi hajlamú felhasználó táblagépéhez.

OPRENDSZER			
ÁR*	4,49 euró	660 forint	–

Power PDF Pro 1.30 PDF-kezelés iPhone-on és iPaden



A Power PDF Próval irodabarattá tehetjük iOS-t futtató eszközeinket: az alkalmazással lehetőségünk lesz bármilyen PDF-fájl szerkesztésére, így kitölthetünk formanyomtatványokat, kiemelhetünk fontos részeket és így tovább. A szoftver képes Office-fájlok megnyitására is, és szükség esetén összekapcsolhatjuk Dropbox- és Google Drive-meghajtókkal is. A hateurós árért jó vételnek mondható program korlátai e-könyvknél jelentkeznek: mivel portré üzemmódban nem működik, olvasásra kényelmetlen.

OPRENDSZER			
ÁR*	–	Ingyenes	–

Instagram 5.0.6



Új, hasznos szolgáltatással bővül a fotószolgáltatás: ez az Instagram Direct. Ezzel közvetlenül elküldhetjük képeinket barátainknak, illetve limitálhatjuk, hogy ki látja őket, úgy, mint egy képeslapnál. **(iOS/Android/WP: ingyenes)**

Google Camera



A Google végre lecserélte a Nexus gépeken használt, nehezen kezelhető kameraalkalmazását. Az új változat funkcionalitásában csak kevés újat nyújt (van például szelektív életlenítés), viszont jóval barátságosabban irányítható. **(Android: ingyenes)**

Remote 4.2



Ezzel a kis programmal közvetlenül az okostelefonról irányíthatjuk az iTunes. A 4.2-es verzióban már az iTunes Radióhoz is hozzáférhetünk, és átnézhetjük a filmjeinket és sorozatainkat tartalmazó adatbázist is. **(iOS: ingyenes)**

Google+ 4.6.2



A Google közösségi oldalához tartozó kliensprogramot alaposan átdolgozták, növelve a bejegyzéseknél használható opciók számát, kényelmesebbé téve a hírfolyam böngészését, és lehetővé téve az előzmények törlését is. **(iOS/Android/WP: ingyenes)**

BKK Info



Végre elérhetővé vált a BKK hivatalos alkalmazása, amellyel a budapesti közlekedéshez kapcsolódó információkhoz juthatunk. A program ígéretes, de még rengeteget kell fejleszteni rajta, különösen ami az aktuális információkat illeti. **(iOS/Android: ingyenes)**

Tasker 4.2



A Taskerrel szinte minden feladatot automatizálhatunk telefonunkon – például hazaérve automatikusan bekapcsolhatjuk a Wi-Fi-t, vagy az ABC mellett elsétálva megjelenhet a bevásárlólista a képernyőn. **(Android: 699 forint)**

eBay 2.5



Kliensének legújabb verziójában az eBay átdolgozta a keresőt, így jobban működnek a szűrők, és nagyobb képeket is kérhetünk a kiválasztott termékekről. Újdonság még a nyitóképernyőn megjelenő hírfolyam. **(iOS/Android/WP: ingyenes)**

Google Play Music 5.4.1413N



Ezzel a Google szoftverrel könnyen készíthetünk a hasonló zenét játszó művészek dalaiból saját rádióállomást, havi tízeurós előfizetési díjért cserébe pedig még streamingszolgáltatást is rendelhetünk. **(iOS/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 1 MOBILTELEFON OKOSTELEFON

Sony Xperia Z1 Compact

Nagyon jó teljesítmény és akkumulátor, kiváló hangminőség, remek kezelhetőség, vizálló kivitel, de a kamerájának magas a képzeje. **Összpontszám: 97**
Ár*: 176 000 Ft



HELY 3 TV 43-55" LCD/PLAZMA

Sony KDL-50W805B

Fantasztikus képminőség 2D-ben, remek kontraszt, 50" képátlója ellenére visszafogott ár, alacsony energiafelvétel, de a basszusa viszonylag gyenge. **Összpontszám: 94**
Ár*: 310 000 Ft



HELY 3 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP TÜKÖRREFLEXES

Fujifilm X-T1

A mezőny legjobb képminősége, jó sebesség, vizálló ház, közepes akkumulátor, nagyméretű elektronikus kereső, de nincs beépített vakujja. **Összpontszám: 92**
Ár*: 400 000 Ft



HELY 2 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP ÁLTALANOS CÉLÚ

Canon PowerShot G1 X

Időszerű 14,2 megapixeles kamera, továbbra is verhetetlen képminőséggel, jó felszereltséggel, ám zárkésletetése igen nagy, és akkumulátora is gyenge. **Összpontszám: 90**
Ár*: 146 000 Ft



HELY 5 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*: 145 000 Ft



HELY 10 MEGHAJTÓ 2,5" KÜLSŐ

Bestmedia MyDrive CP

Olcso, sallangoktól mentes meghajtó jó zajszinttel és fogyasztással, közepes gigabájttonkénti költséggel, ám a ház hajlamos gyűjteni az ujjlenyomatokat. **Összpontszám: 88**
Ár*: 18 000 Ft



HELY 6 KÉZISZÁMÍTÓGÉP TABLET

HP Slate 8 Pro

Jó akkumulátoros üzemidő gyors töltéssel, jó kontraszt és fényerő, jó felszereltség, de képaránya a viszonylag magas felbontás ellenére 4:3. **Összpontszám: 88**
Ár*: 124 000 Ft



HELY 1 MEGHAJTÓ 2,5", BELSŐ

WD Scorpio Blue (WD5000LPVT)

Különösen energiatakarékos és csöndes modell jó átviteli sebességgel és átlagos elérési idővel, és lassanként a gigabájttonkénti ára is barátságosabb lett. **Összpontszám: 87**
Ár*: 14 000 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*: 55 000 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*: 54 000 Ft



HELY 5 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP ULTRAZOOM

Olympus Stylus 1

Jó képminőség, különösen napfénynél, kiváló fényerő nagyobb zoomnál is, jó sebesség és akkumulátor-üzemidő, de zoomátfogása kategóriájában gyenge. **Összpontszám: 83**
Ár*: 200 000 Ft



HELY 7 TFT-MONITOR 22" SZÉLESVÁZSNÚ

Asus PB238TR

Irodai használatra ideális, IPS-paneles monitor jó képminőséggel, válaszidővel és felszereltséggel, de sem HDMI, sem Displayport-kimenete nincs. **Összpontszám: 83**
Ár*: 58 000 Ft



HELY 7 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP KOMPAKT ULTRAZOOM

Sony Cyber-shot DSC-WX220

Jó képminőség, kiváló fotók napfényben, világmegjós működés, minimális tömeg, de a kijelzője viszonylag kicsi, és akkumulátoros üzemideje gyenge. **Összpontszám: 79**
Ár*: 70 000 Ft



HELY 6 ADATTÁROLÓ NAS

Synology DS214play

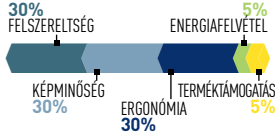
Kétfélezes, multimédia feladatkörre specializálódott NAS, kétmagos, 1,6 GHz-es Intel Atom CPU-val, remek átviteli sebességgel, ám csak közepes zajszinttel. **Összpontszám: 78**
Ár*: 110 000 Ft



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



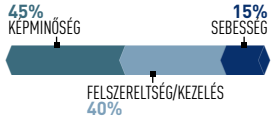
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Felszereltség	Képminőség	Ergonomia	Energiafelvétel	Terméktámogatás	Indulás lejátszó/DVD/DVB	Működési rajz BD/DVD módban (s/m)	Fogyasztás készenléti/BD/DVD módban (W)	HDMI-vezető	YUV	Videó	DivX-támogatás	Optikai audiókimenet	Koaxiális audiókimenet	5.1/7.1 audio	USB	Kártyavászó	Blu-ray-profil
1	Philips BDP7700	95	43 000 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	90 000 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	50 000 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	51 000 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	46 000 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	27 000 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	36 000 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	34 000 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	36 000 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 mérésére különleges stopperet használtunk, amely milliomod másodperc szinten képes mérni a zárkéslettetést, bekapcsolást vagy sorozatkészítést.

TESZTKRITÉRIUMOK



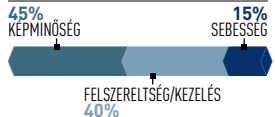
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumulátoridő (min./max. foto)	Zárkéslettetés (s)	Sorozatkészítés (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlaghossza (mm)	Képszabályzó	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Canon PowerShot S110	84	92 000 Ft	85	82	87	130/410	0,32	10,0	12,0	24–120	•	SDXC	—	200
2	Olympus XZ-10	79	60 000 Ft	71	83	93	120/440	0,22	5,1	11,8	26–130	•	SDXC	40	225
3	Sony Cyber-shot DSC-WX200	78	54 000 Ft	78	74	89	100/440	0,34	10,0	18,0	25–250	•	SDXC	—	120
4	Panasonic Lumix DMC-TZ36	76	110 000 Ft	72	79	79	140/470	0,28	4,8	15,9	24–480	•	SDXC	12	193
5	Canon Ixus 255 HS	75	60 000 Ft	75	75	79	130/480	0,27	2,0	12,0	24–240	•	SDXC	—	145
6	Canon PowerShot SX260 HS	76	70 000 Ft	76	75	78	140/500	0,45	10,2	12,0	25–500	•	SDXC	—	230
7	Sony Cyber-shot DSC-WX80	75	44 000 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	72 000 Ft	60	81	97	230/970	0,28	30,0	15,9	24–300	•	SDXC	52	205
9	Sony Cyber-shot DSC-WX50	73	54 000 Ft	68	74	87	130/430	0,37	10,0	15,9	25–125	•	SDXC/MS Duo	19	120
10	Panasonic Lumix DMC-SZ9	72	50 000 Ft	72	70	79	110/370	0,21	1,4	15,9	25–250	•	SDXC	60	135



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



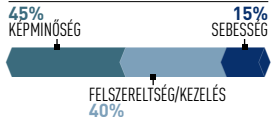
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumulátoridő (min./max. foto)	Zárkéslettetés (s)	Sorozatkészítés (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlaghossza (mm)	Képszabályzó	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	90	230 000 Ft	96	86	84	220/720	0,39	8,8	20,0	28–100	•	SDXC/MS Duo	—	280
2	Canon PowerShot G1 X	90	146 000 Ft	100	87	66	120/400	0,54	4,5	14,2	28–112	•	SDXC	—	535
3	Canon PowerShot G16	90	145 000 Ft	90	89	88	210/1440	0,25	11,9	12,0	28–140	•	SDXC	—	355
4	Canon PowerShot G15	89	140 000 Ft	89	92	86	200/1160	0,33	10,0	12,0	28–140	•	SDXC	—	355
5	Panasonic Lumix DMC-LX7	89	110 000 Ft	86	90	93	310/950	0,27	11,1	10,0	24–90	•	SDXC	70	300
6	Sony Cyber-shot DSC-RX100	88	160 000 Ft	91	84	89	200/760	0,25	9,9	20,0	28–100	•	SDXC/MS Duo	—	240
7	Fujifilm FinePix X20	88	145 000 Ft	86	88	93	130/460	0,23	12,5	12,0	28–112	•	SDXC	26	355
8	Fujifilm Finepix X10	86	80 000 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	144 000 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. Mérjük a torzítást és perszeműködését, ami gyakran megjelenik e kameráknál. A döntő tényező e mérés során a kép sarkain látható sötétedés.

TESZTKRITÉRIUMOK



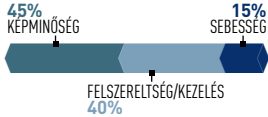
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumulátoridő (min./max. foto)	Zárkéslettetés (s)	Sorozatkészítés (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlaghossza (mm)	Képszabályzó	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Panasonic Lumix DMC-TZ61	82	135 000 Ft	76	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-HX60V	80	160 000 Ft	75	85	80	230/690	0,40	9,9	20,2	24–720	•	SDXC/MS Duo	—	272
4	Panasonic Lumix DMC-TZ41	79	97 000 Ft	73	83	88	150/480	0,24	10,0	18,0	24–480	•	SDXC	12	198
5	Sony Cyber-shot DSC-WX220	79	70 000 Ft	81	72	93	110/390	0,18	8,7	18,0	25–250	•	SDXC/MS Duo	—	120
6	Casio Exilim EX-ZR700	78	120 000 Ft	69	83	96	220/970	0,26	30,0	15,9	25–450	•	SDXC	52	225
7	Canon PowerShot SX280 HS	78	73 000 Ft	76	77	85	130/470	0,27	13,2	12,0	25–500	•	SDXC	—	235
8	Sony Cyber-shot DSC-WX350	77	95 000 Ft	73	77	92	240/860	0,17	9,9	18,0	25–500	•	SDXC/MS Duo	164	164
9	Fujifilm Finepix F900EXR	77	112 000 Ft	71	79	93	140/450	0,16	8,0	15,9	25–500	•	SDXC	30	235
10	Sony Cyber-shot DSC-WX300	75	75 000 Ft	69	79	80	260/940	0,53	10,0	18,0	25–500	•	SDXC/MS Duo	19	164



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 gyújtóvátlóság, a fényérzékenység, a videófelvételi képesség és az akkumulátor-üzemidő.

TESZTKRITÉRIUMOK



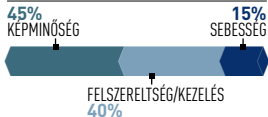
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumulátor (min./max. foto)	Zárkésletetés (s)	Sorozatfelvétel (kép/s)	Felbontás (Mpixel)	Zoom átlóssága (mm)	Képstabilizátor	Memóriakártya	Belső memória (MB)	Tömeg (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-HX400V	87	140 000 Ft	85	91	82	170/700	0,32	9,6	20,2	24–1200	•	SDXC/MS Duo	105	660
2	Panasonic Lumix DMC-FZ200	86	127 000 Ft	72	100	87	280/970	0,42	12,1	12,0	25–600	•	SDXC	70	595
3	Canon PowerShot SX50 HS	85	110 000 Ft	78	93	83	180/600	0,34	12,9	12,0	24–1200	•	SDXC	—	600
4	Fujifilm Finepix X-S1	84	190 000 Ft	76	92	86	220/700	0,24	6,6	12,0	24–624	•	SDXC	26	945
5	Olympus Stylus 1	83	200 000 Ft	77	85	96	240/870	0,25	7,2	11,8	28–300	•	SDXC	—	402
6	Panasonic Lumix DMC-FZ62	82	93 000 Ft	75	90	81	250/1000	0,20	10,0	15,9	25–600	•	SDXC	70	495
7	Fujifilm Finepix HS50EXR	82	133 000 Ft	68	96	84	260/890	0,24	10,4	15,9	24–1000	•	SDXC	25	810
8	Sony Cyber-shot DSC-HX300	79	125 000 Ft	66	90	91	190/730	0,15	10,0	20,2	24–1200	•	SDXC/MS Duo	105	650
9	Panasonic Lumix DMC-FZ72	79	94 000 Ft	66	94	81	240/890	0,21	8,9	15,9	20–1200	•	SDXC	200	610
10	Canon PowerShot SX40 HS	79	125 000 Ft	76	87	68	230/740	0,44	2,1	12,0	24–840	•	SDXC	—	600



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 zajszerű filter teljesítményéig, hogy megfelelően értékelhessük a kamerát.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár (csak váz)	Képminőség	Felszereltség/kezelés	Sebesség	Akkumulátor (min./max. foto)	Zárkésletetés (s)	Sorozatfelvétel (1 mp./összes)	Felbontás (Mpixel)	ISO értékek	Képstabilizátor	Screenorientált Live View	Video (HDMI)	Memóriakártya	Tömeg (g)	
1	Olympus OM-D E-M1	93	530 000 Ft	88	97	98	290/610	0,07	10/40	15,9	100–25 600	•	•	•	1080i	SDXC	500
2	Sony Alpha 77	92	355 000 Ft	85	100	95	390/760	0,08	12/14	24,0	50–25 600	•	•	•	1080p	MS, SDXC	750
3	Fujifilm X-T1	92	400 000 Ft	100	86	84	290/570	0,12	8,6/24	16,0	100–51 200	—	•	•	1080i	SDXC	440
4	Olympus OM-D E-M10	90	295 000 Ft	91	91	86	310/630	0,10	8,3/17	15,9	100–25 600	•	•	•	1080i	SDXC	400
5	Panasonic L. DMC-GH3	90	350 000 Ft	95	91	75	470/1010	0,14	5,3/18	15,9	125–25 600	—	•	•	1080p	SDXC	550
6	Sony Alpha 65	90	255 000 Ft	85	94	90	430/860	0,08	10,0/14	24,0	100–25 600	•	•	•	1080p	MS, SDXC	625
7	Canon EOS 70D	90	300 000 Ft	85	95	86	1930/4760	0,08	6,9/19	20,0	100–25 600	—	•	•	1080p	SDXC	760
8	Pentax K-3	89	360 000 Ft	82	97	89	750/1520	0,10	8,2/23	24,1	100–51 200	•	•	•	1080p	2×SDXC	800
9	Panasonic L. DMC-GX7	89	280 000 Ft	90	92	75	270/500	0,10	4,8/10	15,8	125–25 600	•	•	•	1080p	SDXC	405
10	Samsung NX30*	89	290 000 Ft	94	85	83	280/550	0,09	7,9/10	20,0	100–25 600	—	•	•	1080i	SDXC	440

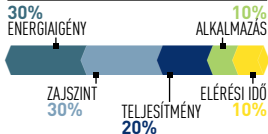
*Objektívtel együtt



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



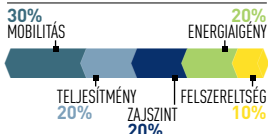
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Energiaigény	Zajszint	Teljesítmény	Alkalmazás	Elérési idő	Fogyasztás (W)	Működési zaj (son)	Max. sebesség (MB/s)	Elérési idő (ms)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgási seb. (rpm)
1	Western Digital Blue (WD5000LPVT)	87	14 000 Ft	28 Ft	100	98	78	30	87	1,8	0,8	87,5	16,9	500	SATA 300	5400
2	Western Digital Blue (WD7500BPVT)	80	16 000 Ft	21 Ft	94	97	66	20	78	2,1	1,0	73,9	19,1	750	SATA 300	5400
3	Toshiba MQ Hybrid (MQ01ABD100H)	80	27 000 Ft	27 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	20 000 Ft	20 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	52 000 Ft	69 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	31 000 Ft	41 Ft	92	92	62	26	75	2,2	0,7	69,6	19,5	750	SATA 300	5400
9	Toshiba MK3261GSYN	77	22 000 Ft	69 Ft	71	87	81	33	98	2,6	0,8	90,8	13,0	320	SATA 300	7200
10	HGST Travelstar 7K1000 (HTS721010A9E630)	77	22 000 Ft	22 Ft	49	100	100	38	80	3,6	0,4	11,7	18,2	1000	SATA 600	7200



MEGHAJTÓ (2,5" KÜLSŐ)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



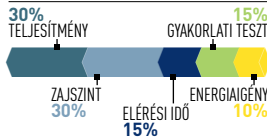
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	1 GB ára	Mobilitás	Teljesítmény	Zajszint	Energiaigény	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Max. fogyasztás (W)	USB 2.0/3.0/FW/eSATA	Kapacitás (GB)	Formátum (hővezet)	Tömeg (g)	Méret (mm)
1	Buffalo MiniStation Slim 500GB	92	26 000 Ft	52 Ft	97	91	89	89	91,5	0,9	3,0	-/-/-	500	2,5	124	79 × 9 × 115
2	Toshiba Stor.E Slim 1TB	91	28 000 Ft	28 Ft	89	95	94	85	95,9	0,4	3,0	-/-/-	1000	2,5	149	108 × 77 × 13
3	Toshiba Stor.E Slim 500GB	91	22 000 Ft	44 Ft	100	84	94	86	83,7	0,4	3,4	-/-/-	500	2,5	114	107 × 75 × 9
4	ADATA DashDrive Elite HE720 500 GB	91	22 000 Ft	44 Ft	92	87	93	91	87,8	0,5	2,9	-/-/-	500	2,5	168	117 × 79 × 9
5	Toshiba Stor.E Slim for Mac 1TB	91	30 000 Ft	30 Ft	89	89	100	85	89,4	0,3	3,0	-/-/-	1000	2,5	149	108 × 77 × 13
6	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56056	90	25 000 Ft	50 Ft	92	83	97	93	82,6	0,6	2,3	-/-/-	500	2,5	140	113 × 86 × 10
7	Sony Super Slim 500GB (HD-SG5)	90	95 €	59 Ft	96	87	79	96	87,5	1,0	2,7	-/-/-	500	2,5	126	117 × 79 × 9
8	Freecom Mobile Drive XXS Leather 56152	89	37 000 Ft	37 Ft	92	83	90	93	83,1	0,8	2,3	-/-/-	1000	2,5	140	113 × 86 × 10
9	Seagate M3 Portable 2TB	88	35 000 Ft	18 Ft	82	93	100	77	98,1	0,5	3,3	-/-/-	2000	2,5	170	111 × 82 × 18
10	Bestmedia MyDrive CP 500GB (103024)	88	18 000 Ft	36 Ft	85	88	96	85	88,4	0,7	2,9	-/-/-	500	2,5	149	128 × 81 × 15



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		1 GB ára	Teljesítmény	Zajszint	Elérési idő	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Max. sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Elérési idő (ms)	Max. fogyasztás (W)	Kapaszkodás (GB)	Interfész	Forgási seb. (rpm)
		Tájékoztató ár	Tájékoztató ár													
1	Seagate Desktop SSHD (ST2000DX001)	81	29 000 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	27 000 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	91 000 Ft	30 Ft	90	66	100	40	38	148,3	4,6	7,1	9,3	3000	SATA 600	7200
4	Western Digital Red (WD10EFRX)	71	17 000 Ft	17 Ft	74	100	40	17	99	121,4	0,4	20,0	3,6	1000	SATA 600	5400
5	Western Digital Black (WD4001FAEX)	69	75 000 Ft	19 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	32 000 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	45 000 Ft	11 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	46 000 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	58 000 Ft	15 Ft	81	77	51	38	45	133,6	2,5	15,4	7,8	4000	SATA 600	7200

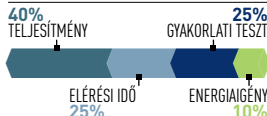
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (SSD)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám		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)	Kapaszkodás (GB)	Interfész
		Tájékoztató ár	Tájékoztató ár											
1	Samsung 840 EVO (MZ-7TE1TOBW)	93	137 000 Ft	137 Ft	97	100	98	46	527/511	0,03	5 521	1,3	1000	SATA 600
2	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD512)	89	103 000 Ft	201 Ft	97	77	100	59	518/470	0,04	5 626	1,1	512	SATA 600
3	Samsung 840 EVO (MZ-7TE750BW)	89	105 000 Ft	140 Ft	97	88	98	32	537/447	0,04	5 514	1,5	750	SATA 600
4	Samsung SSD 840 Pro (MZ-7PD256)	89	54 000 Ft	211 Ft	96	79	100	53	520/443	0,04	5 621	1,2	256	SATA 600
5	Samsung 840 EVO (MZ-7TE500BW)	88	66 000 Ft	132 Ft	97	86	98	33	537/462	0,04	5 513	1,5	500	SATA 600
6	OCZ Vector 150 (VTR150-25SAT3-240G)	85	55 000 Ft	229 Ft	100	71	96	35	546/526	0,04	5 385	1,5	240	SATA 600
7	OCZ Vector (VTR1-25SAT3-256G)	84	64 000 Ft	250 Ft	96	77	97	19	514/499	0,04	5 445	1,7	256	SATA 600
8	Samsung 840 EVO (MZ-7TE250BW)	83	40 000 Ft	160 Ft	96	65	97	42	544/329	0,05	5 463	1,4	250	SATA 600
9	Crucial M500 (CT480M500SSD1)	82	62 000 Ft	129 Ft	93	81	94	11	527/427	0,03	5 282	1,8	480	SATA 600
10	OCZ Vertex 450 (VTX450-25SAT3-256G)	81	58 000 Ft	227 Ft	94	73	95	14	498/498	0,04	5 358	1,8	256	SATA 600

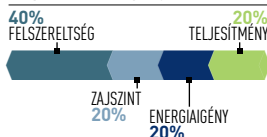
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK MŰSZAKI ADATOK



NAS

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

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám		Felszereltség	Zajszint	Energiaigény	Teljesítmény	Olvasási sebesség (MB/s)	Írási sebesség (MB/s)	Működési zaj (son)	Átlagos fogyasztás (W)	Bohoryezhető lemezek száma	LAN	WLAN	USB 2.0/3.0 eSATA	Merev (Sz×M×Mé, mm)
		Tájékoztató ár	Tájékoztató ár													
1	Asustor AS-602T	80	126 000 Ft	100	86	19	95	104,5	78,7	2,0	25,8	2	1 Gbit/s	—	4/2	• 108 × 164 × 230
2	QNAP TS-121	80	65 000 Ft	80	100	55	84	93,4	63,1	0,9	9,9	1	1 Gbit/s	—	1/2	• 67 × 150 × 216
3	Synology DiskStation DS112	79	62 000 Ft	75	100	51	93	103,4	73,1	0,8	9,8	1	1 Gbit/s	—	-/2	• 71 × 166 × 224
4	Synology DiskStation DS112+	79	76 000 Ft	75	100	49	94	103,0	78,7	0,6	9,7	1	1 Gbit/s	—	-/2	• 71 × 166 × 224
5	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
6	Synology DS214play	78	110 000 Ft	84	98	27	99	103,9	102,4	1,1	20,2	2	1 Gbit/s	—	1/2	• 108 × 165 × 233
7	Synology DS214+	78	105 000 Ft	84	98	29	95	98,6	101,5	1,1	19,9	2	1 Gbit/s	—	1/2	• 104 × 157 × 232
8	Synology DS214air	76	94 000 Ft	84	95	41	78	87,5	57,4	1,3	15,3	2	1 Gbit/s	•	-/2	— 100 × 165 × 226
9	QNAP TS-269L	76	138 000 Ft	93	81	20	94	97,3	101,5	2,4	24,4	2	1 Gbit/s	—	3/2	• 102 × 154 × 216
10	Synology DS214	76	87 000 Ft	81	88	34	93	95,9	103,0	1,8	17,7	2	1 Gbit/s	—	1/2	— 108 × 165 × 233

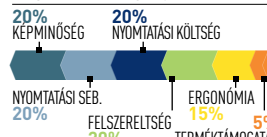
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK MŰSZAKI ADATOK



NYOMTATÓ (SZÍNES LÉZER, A4)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Összpontszám		Képminőség	Nyomtatási sebesség	Nyomtatási költség	Felszereltség	Ergonomia	Terméktámogatás	Sebesség szöveg/grafika (s)	Működési/készletlét zaj (son)	Készletlét fogyasztás (W)	Művelési seb. (f/szines (ppm))	Felbontás (dpi)	Kétfoldos nyomtatás	USB-csatoló	Párhuzamos csatló	LAN-csatoló	Loptárolás-kapaszkodás
		Tájékoztató ár	Tájékoztató ár																
1	Brother HL-4570CDW	84	156 000 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	130 000 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	870 €	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	106 000 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	190 000 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	94 000 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	78 000 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	235 000 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

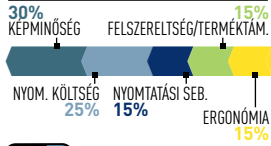
ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK MŰSZAKI ADATOK



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



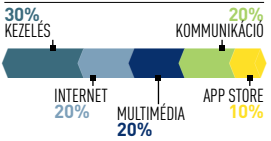
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Nyomatási költség	Képmínőség	Nyomatási sebesség	Felkészültség	Ergonómia	Készletlétfogyasztás (WI)	Felbontás (dpi)	USB	PictBridge	LAM-kapcsolat	WiLAN-kapcsolat	Fax
1	HP Officejet Pro 276dw	89	82 000 Ft	94	92	92	89	71	7,7	1200 × 1200	•	•	•	•	színes
2	Canon Pixma MX925	86	52 000 Ft	65	100	77	100	89	6,2	9600 × 2400	•	•	•	•	színes
3	HP Officejet Pro 8600 Plus	86	70 000 Ft	100	84	77	97	66	5,8	4800 × 1200	•	•	•	•	színes
4	Canon Pixma MG4250	81	21 000 Ft	61	98	99	62	80	3,4	4800 × 1200	•	—	—	•	—
5	Brother MFC-J4510DW	79	56 000 Ft	79	81	77	87	71	5,0	6000 × 1200	•	•	•	•	színes
6	Canon Pixma MG3250	78	20 000 Ft	61	98	100	53	70	3,8	4800 × 1200	•	—	—	•	—
7	Canon Pixma MG7150	78	46 000 Ft	63	90	67	87	82	5,7	9600 × 2400	•	—	•	•	—
8	Canon Pixma MG6450	78	31 000 Ft	63	95	68	78	77	4,0	4800 × 1200	•	—	—	•	—
9	HP Photosmart 7520	77	57 000 Ft	52	96	88	77	70	6,6	9600 × 2400	•	•	—	•	színes
10	HP Officejet 6600	77	40 000 Ft	75	98	56	66	70	3,8	4800 × 1200	•	—	—	•	színes



OKOSTELEFON

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

TESZTKRITÉRIUMOK



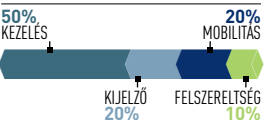
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Telefon és akku	Internet	Multimédia	Kezelés	Akkumulátor-üzemidő (óra/perc)	Kijelzőtípus, méret (pixel)	Felbontás (pixel)	UMTS (Mbit/s)	Kamera (Mpixel)	Memóriakártyahely	WiLAN (802.11)	Tömeg (g)
1	Sony Xperia Z1 Compact	97	176 000 Ft	96	98	92	100	8:21	LCD, 4,3"	720 × 1280	42,2	20,7	•	ac/n	136
2	Samsung Galaxy Note 3 32 GB	97	177 000 Ft	100	100	96	94	9:09	OLED, 5,7"	1080 × 1920	42,2	12,8	•	ac/n	168
3	LG G2 32GB	96	158 000 Ft	100	98	94	94	9:09	LCD, 5,2"	1080 × 1920	42,2	13,0	—	ac/n	143
4	Sony Xperia Z1	96	170 000 Ft	95	100	94	96	6:18	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	20,7	•	ac/n	170
5	HTC One	96	175 000 Ft	92	98	91	99	5:55	LCD, 4,7"	1080 × 1920	42,2	4,1	—	ac/n	145
6	Google Nexus 5 32 GB	95	160 000 Ft	94	99	86	100	6:36	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	8,0	—	ac/n	130
7	Samsung Galaxy S4	95	140 000 Ft	98	100	92	93	7:11	AMOLED, 5,0"	1080 × 1920	42,2	12,8	•	ac/n	131
8	Sony Xperia Z	95	124 000 Ft	96	99	92	94	5:07	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	12,8	•	n	147
9	HTC One Mini	95	125 000 Ft	92	98	90	97	7:26	LCD, 4,3"	720 × 1280	42,2	4,1	—	n	123
10	Asus New Padfone	95	220 000 Ft	92	99	91	96	6:00	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	13,0	•	ac/n	157



TABLET

Ebben a kategóriában a leglényegesebb a multimédia-tartalom jó megjelenítése és a kényelmes nethasználat. A kijelző értékeléséhez megvizsgáljuk a fényerőt, 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)	CPU	Flash memória (GB)	Kijelzőméret	Felbontás (pixel)	Kamera (hátsó, Mpixel)	Memóriakártyahely	HDMI	Sebesség	Tömeg (g)
1	Apple iPad mini Retina 4G 128GB	95	250 000 Ft	99	89	94	89	6:41	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	Apple A7 (1,4 GHz)	128	9,7"	2048 × 1536	5,0	—	••	LTE	473
3	Apple iPad mini 4G 64GB	91	145 000 Ft	99	92	74	84	5:59	Apple A5 (1 GHz)	64	7,9"	1024 × 768	5,0	—	••	LTE	310
4	Samsung Galaxy NotePro 12.2 LTE (SM-P905)	89	245 000 Ft	93	69	95	99	8:15	Snapdragon 800 (2,3 GHz)	32	12,2"	2560 × 1600	8,0	•	—	LTE	756
5	Asus Google Nexus 7 II 32 GB	89	105 000 Ft	86	100	91	79	7:23	Snapdragon APQ8064 (1,5 GHz)	32	7,0"	1920 × 1200	5,0	—	—	—	287
6	HP Slate 8 Pro (7600eg)	88	124 000 Ft	89	94	87	80	7:28	Nvidia Tegra 4 (1,8 GHz)	16	8,0"	1600 × 1200	8,0	•	•	—	441
7	Samsung Galaxy Note 10.1 2014 LTE	88	212 000 Ft	88	72	98	97	6:35	Snapdragon 800 (2,3 GHz)	16	10,1"	1560 × 1600	8,0	•	—	LTE	542
8	Apple iPad 4 4G 64GB	87	175 000 Ft	99	59	90	84	5:46	Apple A6X (1,4 GHz)	64	9,7"	2048 × 1536	5,0	—	••	HSPA	652
9	Apple iPad 2 3G 64GB	86	180 000 Ft	98	71	76	78	6:39	Apple A5 (1 GHz)	64	9,7"	1024 × 768	0,7	—	••	—	600
10	Samsung Galaxy Tab 3 8.0	85	80 000 Ft	84	93	84	78	6:57	Exynos 4212 (1,5 GHz)	16	8,0"	1280 × 800	4,9	•	—	—	316

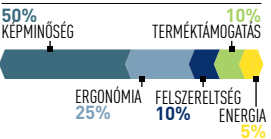
*Külön kapható adapterrel



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 alapkontraszt, de olyan összetettek is, mint a kontraszt nézőpontfüggő viselkedése vagy éppen a gamma-görbe.

TESZTKRITÉRIUMOK



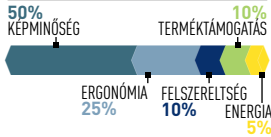
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képmínőség	Ergonómia	Felkészültség	Terméktámogatás	Energiafelvétel	Fényerő	Kontraszt	Változási GtZ (ms)	Készletlétfogyasztás (WI)	Felbontás (pixel)	Paneltípus	VGA	DVI	HDMI/Dis-Playport
1	Eizo Foris FS2333	93	115 000 Ft	100	91	38	88	100	244	169:1	3	0,2	1920×1080	IPS	1	1	2/0
2	Asus PA238Q	88	74 000 Ft	92	89	38	93	69	252	156:1	5	0,3	1920×1080	IPS	1	1	1/1
3	NEC MultiSync EA232Wmi	87	92 000 Ft	83	100	37	96	85	243	186:1	6	<0,1	1920×1080	S-IPS	1	1	0/1
4	Philips 231P4Q	87	70 000 Ft	90	88	48	87	69	268	159:1	5	<0,1	1920×1080	IPS	1	1	0/1
5	LG Flatron IPS235P	87	55 000 Ft	91	90	37	72	92	221	156:1	4	<0,1	1920×1080	IPS	1	1	1/0
6	Dell UltraSharp U2312HM	84	56 000 Ft	88	90	36	72	69	231	156:1	3	<0,1	1920×1080	IPS	1	1	0/1
7	Asus PB238TR	83	58 000 Ft	85	88	48	80	92	234	156:1	5	<0,1	1920×1080	IPS	1	1	0/0
8	LG Flatron IPS231P	83	49 000 Ft	85	86	38	72	92	247	172:1	5	<0,1	1920×1080	S-IPS	1	1	0/0
9	Samsung T22C350EW	83	53 000 Ft	87	71	50	100	77	278	159:1	2	<0,1	1920×1080	TN	1	—	2/0
10	NEC MultiSync EX231Wp	82	90 000 Ft	84	83	62	73	85	242	189:1	9	<0,1	1920×1080	PVA	—	1	0/1



MONITOR (24" SZÉLESVÁSNÚ TFT)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



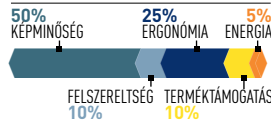
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Felszereltség	Terméktámogatás	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Választási 625 (ms)	Készletléti fogyasztás (W)	Felbontás (pixel)	Paneltípus	VGA	DVI	HDMI/DP/Scart/Playport
1	Asus PA2490	95	155 000 Ft	100	100	30	100	60	262	154:1	5	0,4	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
2	Eizo Foris FG2421	94	178 000 Ft	100	95	41	84	100	266	209:1	2	< 0,1	1920 × 1080	PVA	—	1	1/1
3	Eizo EV2436W	93	165 000 Ft	99	97	48	85	67	329	174:1	5	0,2	1920 × 1200	IPS	1	1	—/1
4	Asus PA248Q	93	120 000 Ft	96	100	51	92	60	302	170:1	5	0,2	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1
5	NEC MultiSync PA241W	92	250 000 Ft	97	97	28	80	87	360	187:1	7	< 0,1	1920 × 1080	S-IPS	—	2	—/1
6	Samsung S24C450MW	89	84 000 Ft	94	98	59	57	80	292	172:1	4	< 0,1	1920 × 1200	TN	1	1	—/—
7	Samsung T24C300EW	86	52 000 Ft	92	77	65	89	67	305	170:1	4	< 0,1	1920 × 1080	TN	1	—	1/—
8	Asus VG248QE	86	95 000 Ft	97	81	41	64	73	343	160:1	2	< 0,1	1920 × 1080	TN	—	1	1/1
9	LG Flatron E2411PU	85	58 000 Ft	86	94	85	59	73	217	168:1	5	< 0,1	1920 × 1080	TN	1	1	—/—
10	BenQ VW2430H	85	54 000 Ft	98	70	60	64	80	286	193:1	4	< 0,1	1920 × 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



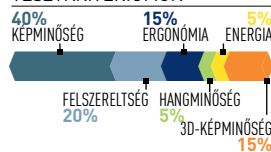
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	Ergonómia	Felszereltség	Terméktámogatás	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Választási 625 (ms)	Készletléti fogyasztás (W)	Képarány	Felbontás (pixel)	Paneltípus	DVI	VGA	HDMI	
1	Asus PA279Q	93	245 000 Ft	100	92	99	73	46	309	188:1	4	0,5	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	•	—	•
2	Samsung SyncMaster S27A850D	91	210 000 Ft	97	96	83	73	55	269	159:1	3	< 0,1	27"	16:9	2560 × 1440	PLS	•	—	—
3	NEC MultiSync EA294WMI	91	182 000 Ft	92	100	91	73	67	170	179:1	4	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	•	•	•
4	Asus PB298Q	91	152 000 Ft	97	88	73	87	84	304	174:1	3	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	—	•	•
5	Asus PB278Q	91	158 000 Ft	97	97	79	60	46	317	167:1	3	0,4	27"	16:9	2560 × 1440	PLS	•	•	•
6	Philips 298P4Q	90	143 000 Ft	93	96	88	60	65	314	176:1	4	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	•	•	•
7	Eizo FlexScan SX2762W	90	450 000 Ft	91	100	85	100	28	258	203:1	7	0,2	27"	16:9	2560 × 1440	S-IPS	•	—	—
8	LG 27EA83	89	202 000 Ft	99	82	85	87	43	265	162:1	4	0,3	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	•	—	•
9	Eizo EV2736W	89	670 €	91	96	78	87	65	265	171:1	5	0,3	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	•	—	—
10	NEC MultiSync PA271W	89	372 000 Ft	93	96	79	87	34	351	189:1	8	< 0,1	27"	16:9	2560 × 1440	S-IPS	•	—	—



TÉVÉ (LCD, 32-42")

A professzionális tesztek lefuttatása és a kellemes moziélműtáának 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



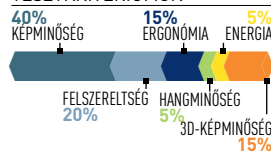
Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Képminőség	3D Képminőség	Hangminőség	Felszereltség	Ergonómia	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Készletléti fogyasztás (W)	Képarány	Felbontás (pixel)	Méret (Sz×M×Mé. cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Philips 40PFL8008S	95	380 000 Ft	100	100	95	92	95	43	318	192:1	< 0,1	40"	1920 × 1080	91 × 61 × 21	4	1	1	—	—
2	Samsung UE40F8090	94	360 000 Ft	94	93	87	99	100	50	311	199:1	0,3	40"	1920 × 1080	90 × 56 × 24	4	1	1	—	—
3	Sony KDL-42W805A	92	220 000 Ft	95	94	87	91	94	61	265	178:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	97 × 58 × 30	4	1	1	—	1
4	Samsung UE40F7090SL	91	780 €	91	93	90	95	96	49	279	190:1	0,3	40"	1920 × 1080	91 × 58 × 24	4	1	1	—	—
5	Sony UE40F6470	89	145 000 Ft	90	95	92	93	90	55	319	165:1	< 0,1	40"	1920 × 1080	93 × 62 × 26	4	1	1	—	—
6	Panasonic TX-L42ETW60	89	280 000 Ft	86	98	94	92	99	62	213	163:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	96 × 62 × 22	3	1	1	—	—
7	Philips 42PFL6008K	89	220 000 Ft	89	93	90	88	97	61	272	164:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	96 × 64 × 20	4	1	—	—	—
8	Samsung UE42F5570	88	520 €	94	0	87	88	93	61	369	205:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	97 × 64 × 26	3	1	1	—	—
9	Sony KDL-42W705B	88	210 000 Ft	95	0	89	89	85	57	263	205:1	0,3	42"	1920 × 1080	96 × 60 × 17	4	1	—	—	—
10	LG 32LA6608	87	450 €	86	91	89	90	87	69	227	170:1	n.a.	32"	1920 × 1080	73 × 50 × 24	3	1	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	3D Képminőség	Hangminőség	Felszereltség	Ergonómia	Energiafelvétel	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Készletléti fogyasztás (W)	Képarány	Felbontás (pixel)	Méret (Sz×M×Mé. cm)	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Philips 46PDL8908S	96	500 000 Ft	98	98	90	100	92	70	375	185:1	< 0,1	46"	1920 × 1080	105 × 105 × 28	4	1	1	—	1
2	Sony KDL-46W905A	95	400 000 Ft	98	97	96	92	97	78	313	198:1	0,2	46"	1920 × 1080	105 × 65 × 30	4	1	1	—	—
3	Sony KDL-50W805B	94	310 000 Ft	100	89	90	91	86	85	246	206:1	< 0,1	50"	1920 × 1080	112 × 70 × 18	4	1	1	—	—
4	Philips 47PFL7008K	94	365 000 Ft	96	97	89	92	94	266	178:1	< 0,1	47"	1920 × 1080	107 × 70 × 23	4	1	1	—	—	
5	Sony KDL-47W805A	94	300 000 Ft	93	94	100	93	94	92	536	163:1	< 0,1	47"	1920 × 1080	109 × 67 × 28	4	1	1	—	—
6	Loewe Individual 46 Slim Frame	94	3600 €	94	81	97	97	100	58	196	197:1	0,4	46"	1920 × 1080	105 × 75 × 33	4	1	1	—	—
7	Sony KDL-46HX755	93	385 000 Ft	97	83	90	90	97	69	334	196:1	< 0,1	46"	1920 × 1080	108 × 68 × 24	4	1	1	—	1
8	Panasonic TX-L47WT50E	92	350 000 Ft	97	100	86	94	79	76	313	176:1	< 0,1	47"	1920 × 1080	107 × 71 × 30	4	1	1	—	1
9	Sony KDL-46HX825	92	1200 €	99	74	87	90	83	73	311	208:1	0,2	46"	1920 × 1080	109 × 70 × 26	4	1	1	—	1
10	Thomson 46FW8785	86	700 €	96	86	84	81	58	100	277	191:1	0,3	46"	1920 × 1080	105 × 67 × 25	3	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.

Erdős Márton



A gyors generációváltások alaposan felkavarták az asztali processzorok világát az elmúlt években. Ez jól látszik táblázatunkból is, ahol még mindig fellelhető Sandy Bridge- és Ivy Bridge-alapú CPU is, ahogy AMD-oldalon szintén találkozhatunk régebbi modellekkel. Miután a fontosabb javítások mostanában a fogyasztás csökkentésére, illetve speciális feladatok gyorsítására irányultak, nem biztos, hogy rosszul járunk, ha előző generációs processzort választunk – feltéve persze, hogy a platform még kellően fejlett.

Asztali és mobil-CPU-k: Erre jó példa az AMD AM3+, ahol ugyan már van újabb modell az FX-6300 után, ám ezek teljesítményben és szolgáltatásokban nem hoznak akkora javulást, mint amekkora árelőnyt a 6300-as modell élvez. Mindössze 26 ezer forintért egy

nagyon erős CPU lehet a miénk, ami könnyedén meghajt egy erősebb, közép-felsőkategóriás videokártyát is. Ha Intel-oldalt választunk, és teljesen az alapoktól építjük fel gépünket, érdemes már a legújabb chipkészletes lapok közül választani, mivel ezek egészen biztosan kezelni fogják az év vége felé érkező, új generációs Core i processzorokat is.

Mobiloldalon már fontosabb, hogy új generációs CPU-t válasszunk – ezek nagyobb számítási teljesítményt nyújtanak alacsonyabb fogyasztás mellett, és nem elhanyagolandó az erősebb integrált grafikus vezérlő sem. A notebookpiacon hemzsegnek az U jelzésű Haswellekkel szerelt gépek, amelyek remekelnek fogyasztásban, ám sebességük harmatos. Szerencsére jó hírünk van, ugyanis az Intel jelentősen csökkentette a teljes értékű mobil

Haswellek árát, így például a Core i7-4700MQ és 4200M modellekét, így már nagyobb az esély rá, hogy a 2-2,5 kg-os gépekbe nem ultrabook-CPU-t szerelnek, hanem az erősebb M/MQ verziókat.

Grafikus chippek: Átnevezések borzolták a kedélyeket 2013 végén, de mostanra letisztult a mezőny, és szinte már csak „új” videokártyákat találunk a boltok polcain. Az árazások és elnevezések átalakultak, így egy kicsit erősebb kártyát kapunk minden árszegmensben. Játék-PC-nél belépő az R7 250X, de érdemes inkább hosszabb távra tervezni egy R7 260X 2 GB VGA-val, amivel már a full HD sem túlzás. Innen kb. 10 ezer forintos lépésekben találunk rendre gyorsabb kártyákat (köztük az R9 270X-et), a felsőbb régióban pedig a GTX 770-et érdemes a bevásárlólista elejére venni.

ASZTALI CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	Tájékoztató ár (forint)	Ár-teljesítmény arány	Teljesítmény	CPU-magok/protoramszámok	Foglalat	Turbó órajel (GHz)	Órajel (GHz)	L2-cache (kB)	L3-cache (kB)	Gyártástechnológia (nm)	Max. fogyasztás (TDP watt)	Cinebench 11.5 64 bit	WinRAR x64 4.01 (MB/s)	TrueCrypt AES-Tworfish-Serp (MB/s)	GPU-teljesítményindex	GPU-teljesítményindex	3DMark Vantage Perf. (pont)	Resident Evil 5 12x10 (fps)	Grafikus vezérlő
1	Intel Core i7-4960X	262 000	100,0	32,6	2011	6/12	3,60	4,00	6 × 256	15 360	22	130	12,09	4569	370	—	—	—	—	—
2	Intel Core i7-3970X	297 900	89,6	23	2011	6/12	3,50	4,00	6 × 256	15 360	32	150	10,76	4172	324	—	—	—	—	—
3	Intel Core i7-4770	74 000	82,2	77,9	1150	4/8	3,40	3,90	4 × 256	8192	22	84	8,57	3611	253	81,6	HD4600	6187	49,9	
4	Intel Core i7-4820K	80 100	76,8	62,8	2011	4/8	3,70	3,90	4 × 256	10 240	22	130	7,90	3980	242	—	—	—	—	—
5	AMD FX-9590	76 700	74,9	62,4	AM3+	8/8	4,70	5,00	4 × 2048	8192	32	220	7,79	4810	300	—	—	—	—	—
6	AMD FX-9370	56 600	71,2	76,4	AM3+	8/8	4,40	4,70	4 × 2048	8192	32	220	7,35	4742	280	—	—	—	—	—
7	Intel Core i5-4670	53 000	70,5	80	1150	4/4	3,40	3,80	4 × 256	6144	22	84	6,52	3403	189	79,7	HD4600	5994	49,2	
8	Intel Core i7-3770K	78 500	70,1	53,4	1155	4/8	3,50	3,90	4 × 256	8192	22	77	7,50	3497	228	57,0	HD4000	3960	38,4	
9	AMD FX-8350	47 000	67,7	83,2	AM3+	8/8	4,00	4,20	4 × 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	—	—	—	—	—
10	Intel Core i5-4570	47 500	67,8	82,3	1150	4/4	3,20	3,60	4 × 256	6144	22	84	6,18	3333	180	77,9	HD4600	5839	48,2	
11	Intel Core i7-2700K	92 000	65,1	39,3	1155	4/8	3,50	3,90	4 × 256	8192	32	95	7,05	3465	201	37,2	HD3000	2192	28,9	
12	AMD FX-8320	35 700	64,7	100	AM3+	8/8	3,50	4,00	4 × 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	—	—	—	—	—
13	Intel Core i5-4440	44 000	63,1	77,2	1150	4/4	3,10	3,30	4 × 256	6144	22	84	5,72	3181	165	74,2	HD4600	5591	45,7	
14	AMD FX-8150	60 000	59,1	49,6	AM3+	8/8	3,60	4,20	4 × 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	—	—	—	—	—
15	Intel Core i5-4430	51 300	57,5	55	1150	4/4	3,00	3,20	4 × 256	6144	22	84	5,17	3092	149	73,5	HD4600	5476	45,9	
16	AMD FX-8120	49 000	52,6	48,2	AM3+	8/8	3,10	4,00	4 × 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	—	—	—	—	—
17	AMD FX-6300	26 400	50,9	83,7	AM3+	6/6	3,50	4,10	3 × 2048	8192	32	95	4,54	3599	170	—	—	—	—	—
18	Intel Core i3-4130	27 400	45,4	64,2	1150	2/4	3,40	3,40	2 × 256	3072	22	54	3,72	1980	110	62,3	HD4400	4510	40,1	
19	AMD A10-6800K	34 300	42,8	45,5	FM2	4/4	4,10	4,40	2 × 2048	—	32	100	3,61	2671	135	98,8	HD8670D	6584	69,2	
20	AMD A10-7700K	37 400	42,6	41,4	FM2+	4/4	3,40	3,80	2 × 2048	—	28	95	3,43	2318	148	100,0	R7 Series	7109	65,7	
21	AMD A8-6600K	24 900	41,5	59	FM2	4/4	3,90	4,20	2 × 2048	—	32	100	3,42	2446	131	68,8	HD8570D	4757	46,5	
22	Intel Core i3-4130T	33 200	39,6	40,3	1150	2/4	2,90	2,90	2 × 256	3072	22	35	3,17	1669	94	59,6	HD4400	4314	38,4	
23	AMD A8-6500	24 500	39,0	52,9	FM2	4/4	3,50	4,10	2 × 2048	—	32	65	3,19	2350	124	66,7	HD8570D	4590	45,1	
24	AMD Athlon II X4 750K	18 700	37,8	65,2	FM2	4/4	3,40	4,00	2 × 2048	—	32	100	3,03	2312	118	—	—	—	—	—
25	Intel Pentium G3430	22 800	36,8	50,7	1150	2/2	3,30	3,30	2 × 256	3072	22	53	2,82	1751	68	43,9	HD Graphics	2992	30,1	
26	AMD Athlon II X4 740	16 500	36,4	68,5	FM2	4/4	3,20	3,70	2 × 2048	—	32	65	2,87	2280	112	—	—	—	—	—
27	Intel Pentium G3220	14 100	34,9	73,7	1150	2/2	3,00	3,00	2 × 256	3072	22	54	2,58	1707	62	43,7	HD Graphics	2990	29,9	
28	Intel Celeron G1610	8 400	28,5	82,5	1155	2/2	2,60	2,60	2 × 256	2048	22	55	2,14	1567	51	27,1	HD Graphics	1691	20,1	
29	AMD A6-6400K	14 400	25,3	37,9	FM2	2/2	3,90	4,10	1024	—	32	65	1,66	1342	66	53,4	HD8470D	3317	39,8	
30	AMD A4-5300	10 300	22,4	41,5	FM2	2/2	3,40	3,60	1024	—	32	65	1,42	1292	56	41,4	HD7480D	2432	32,2	

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

MOBIL-CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	CPU kódneve	Tájékoztató ár (forint) ¹	Ár-teljesítmény arány	Tejesítmény	CPU-magok/szállak száma	Órajel (GHz)	Max. fogyasztás (TDP wattban)	Cache (KB)	Akkumulátortartam 60 Wh-s akkumulátorral (perc) ²	Cinebench 9.5	PCMark 05 (pont)	Cinebench 9.5 1xCPU (fps)	3DMark05 max. CPU (fps)	3DMark05 CPU (pont)	3DMark07 integrált VGA-val (pont)	780M GeForce GT-vel (pont)	3DMark07 GeForce GT-vel (pont)
1	CHIP LEGJOBB VÉTEL	Intel Core i7-4700HQ	Haswell	117 800	100	73,2	4/8	2,40	6144	47	115	12 278	984	3223	32 683	22 000	38 000	65 000
2		Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	99 200	99,1	85,3	4/8	2,70	6144	45	120	12 997	921	3158	32 452	21 500	32 000	60 000
3		Intel Core i7-4700MQ	Haswell	74 400	92,9	100	4/8	2,40	6144	47	115	12 003	977	2895	27 900	17 000	35 000	51 500
4		Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	102 300	89,5	67,5	4/8	2,40	6144	45	120	11 685	852	2799	29 250	12 750	29 000	44 000
5		Intel Core i7-4702MQ	Haswell	108 500	88,4	62,1	4/8	2,20	6144	37	146	11 988	877	2405	30 693	21 500	32 000	51 500
6		Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	96 100	78,2	54,9	4/8	2,20	6144	45	120	9969	797	2706	22 100	12 000	27 500	41 000
7		Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	71 300	73,4	65,1	2/4	2,80	3072	35	154	10 278	859	1809	23 112	15 000	30 000	48 000
8	CHIP LEGJOBB VÉTEL	Intel Core i5-4200M	Haswell	55 800	70,2	76,1	2/4	2,50	3072	37	146	10 114	902	1832	18 503	13 000	28 000	42 000
9		Intel Core i5-2620M	Sandy Bridge	93 000	68,7	43,7	2/4	2,70	3072	35	154	9762	833	1708	20 420	11 400	26 500	38 000
10		Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	52 700	66,8	73	2/4	2,50	3072	35	154	9168	719	1935	19 882	11 250	26 000	37 000
11		Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	108 500	61	29,6	2/4	1,90	4096	17	318	8787	783	1425	18 031	17 000	—	—
12	CHIP LEGJOBB VÉTEL	Intel Core i5-4250U	Haswell	99 200	60,1	31,4	2/4	1,30	3072	15	360	8249	725	1430	19 374	17 000	—	—
13		Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	71 300	55,9	37,8	2/4	1,70	3072	17	318	8203	668	1308	17 312	16 500	—	—
14		Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	99 200	49,6	21,4	2/4	1,80	4096	17	318	6512	693	1336	12 803	13 000	—	—
15		Intel Core i5-520M	Arrandale	43 400	47,4	44,6	2/4	2,40	3072	35	154	6803	576	1187	13 851	8300	19 000	32 000
16		Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	34 100	44,1	49,2	2/4	2,10	3072	35	154	7045	531	1121	11 513	9500	22 000	30 000
17		Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	155 000	43,6	10,6	2/2	3,06	6144	35	154	6922	558	1034	11 487	7900	17 500	29 000
18		AMD A10-4600M	Trinity	77 500	43,5	21	4/4	2,30	4096	35	154	6606	445	1178	13 114	22 500	—	—
19		Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	77 500	42,8	20,4	2/4	1,60	3072	17	318	6164	537	1028	12 537	12 500	—	—
20		AMD A8-3520M	Llano	68 200	35,9	16,3	4/4	1,60	4096	35	154	6020	310	936	12 100	17 000	—	—
21		AMD A6-4400M	Trinity	55 800	35	18,9	2/2	2,70	1024	35	154	5413	498	704	10 085	16 500	—	—
22		Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	27 900	28	24,2	2/2	2,10	2048	35	154	4401	369	695	6889	4900	—	—
23		AMD A6-4455M	Trinity	46 500	26,1	12,6	2/2	2,10	2048	17	318	3578	385	503	8543	10 500	—	—
24		Intel Core i5-520UM	Arrandale	74 400	25,9	7,8	2/4	1,06	3072	18	300	3812	369	553	7350	6300	—	—
25		AMD A4-5000	Lemash	31 000	25,2	17,7	4/4	1,50	2048	15	360	3905	232	707	8016	12 000	—	—
26		AMD E2-1800	Zacate	21 700	19,6	15,3	2/2	1,70	1024	18	300	2942	231	455	6023	11 500	—	—
27		Intel Pentium SU4100	Penryn	27 900	17,2	9,1	2/2	1,30	2048	10	480	3121	234	410	3715	4300	—	—
28		Intel Atom Z2760	Clover Trail	12 400	14,4	14,4	2/4	1,80	1024	3	1800	2130	150	525	3277	4500	—	—
29		AMD C-60	Ontario	18 600	11,4	6	2/2	1,00	1024	9	600	2057	143	225	3204	7000	—	—
30		Intel Atom D525	Pineview	20 200	8,3	2,9	2/4	1,80	1024	13	415	2145	101	265	1055	3100	—	—

¹A mobil CPU-rat általában notebookokkal 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	Tejesítmény	Magórajel (MHz)	Memória sávszélessége (MHz)	Gyártástechnológia (nm)	Shaderek száma	Tranzisztorok száma (mrd)	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	3DMark11 Extreme	Crysis Warhead 2560x1600 6AA (fps)	Heaven Benchmark 1920x1080 6AA (fps)	DirT 3 1920x8AA (fps)			
1	CHIP LEGJOBB VÉTEL	nVidia GeForce GTX 780 Ti	3 072/GDDR5	183 100	100	80,4	1006	7200	384	2880	28	7100	250	5427	9634	52	126	91
2		ATI Radeon R9 290X	4 096/GDDR5	160 000	91,4	76,8	1030	5000	512	2816	28	6200	250	4600	8934	48	132	79
3		ATI Radeon R9 290	4 096/GDDR5	121 400	86,6	90,9	947	5000	512	2560	28	6200	250	4101	8421	45	122	85
4		nVidia GeForce GTX Titan	6 144/GDDR5	306 000	86,6	36,1	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42	117	77
5		nVidia GeForce GTX 780	3 072/GDDR5	137 300	81,8	71,7	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38	112	72
6	CHIP LEGJOBB VÉTEL	ATI Radeon R9 280X	3 072/GDDR5	86 100	76,5	100	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	39	112	70
7	CHIP LEGJOBB VÉTEL	ATI Radeon HD 7970	6 144/GDDR5	180 000	71,7	42	1150	6400	384	2048	28	4313	230	3333	6746	38	109	68
8		nVidia GeForce GTX 770	2 048/GDDR5	83 700	67,6	80,3	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6677	35	96	55
9		nVidia GeForce GTX 680	4 096/GDDR5	190 000	67,3	35,1	1111	6008	256	1536	28	3540	195	3653	6520	34	100	53
10		ATI Radeon HD 7970	3 072/GDDR5	142 800	66,2	45,2	1000	6000	384	2048	28	4313	250	3021	6639	35	97	62
11		nVidia GeForce GTX 680	2 048/GDDR5	97 900	62	57,8	1006	6008	256	1536	28	3540	195	3165	6398	32	88	51
12		nVidia GeForce GTX 760	2 048/GDDR5	65 300	57,9	75,5	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	30	86	49
13	CHIP LEGJOBB VÉTEL	ATI Radeon R9 270X	2 048/GDDR5	53 800	55	82,7	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27	86	52
14		ATI Radeon HD 7870	2 048/GDDR5	52 000	53,3	80,4	925	6000	256	1536	28	4313	195	2425	5487	26	81	49
15		ATI Radeon HD 7950	3 072/GDDR5	86 400	53,2	48,2	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27	69	50
16		nVidia GeForce GTX 660 Ti	2 048/GDDR5	67 100	52,3	60	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26	80	40
17		ATI Radeon R9 270	2 048/GDDR5	47 500	51	80,6	975	5600	256	1280	28	2800	150	2292	5107	25	81	47
18		nVidia GeForce GTX 660	2 048/GDDR5	46 000	48,6	75,5	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	24	69	39
19		nVidia GeForce GTX 650 Ti Boost	2 048/GDDR5	50 100	39,3	45,4	1020	6008	192	768	28	2540	140	1949	3767	20	59	35
20		ATI Radeon R7 260X	2 048/GDDR5	35 000	36,7	56,6	1160	6600	128	896	28	2080	115	1737	3772	17	57	33
21		ATI Radeon HD 7850	2 048/GDDR5	47 200	36,7	42	870	4840	256	1024	28	2800	130	1635	3503	21	49	38
22		nVidia GeForce GTX 750 Ti	2048/GDDR5	33 900	35,2	53,8	1046	5400	128	640	28	1870	60	1778	3841	16	53	27
23		ATI Radeon HD 7790	1024/GDDR5	35 500	30	37,3	1000	6000	128	896	28	2080	85	1564	3503	5	28	28
24		nVidia GeForce GTX 650 Ti	1024/GDDR3	33 900	28,6	35,5	928	5400	128	768	28	2540	110	1449	3066	13	24	24
25	CHIP LEGJOBB VÉTEL	ATI Radeon R7 260	1024/GDDR5	31 300	28	36,9	1000	6000	128	768	28	2080	95	1433	3353	4	51	24
26		nVidia GeForce GTX 650	1024/GDDR5	25 500	22	27,9	1216	5100	128	384	28	1300	65	1092	2149	10	20	20
27		ATI Radeon HD 7770	1024/GDDR5	26 600	21,2	24,9	1000	4500	128	640	28	1500	80	1079	2387	4	22	22
28		ATI Radeon R7 250	1024/GDDR5	31 300	17,9	15,1	800	4500	128	512	28	1500	55	898	2097	4	31	16
29		ATI Radeon HD 7730	1024/GDDR5	20 000	13,6	13,6	800	4500	128	384	28	1500	47	658	1637	3	22	12
30		nVidia GeForce GT 620	2048/GDDR3	14 000	5,8	3,5	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)

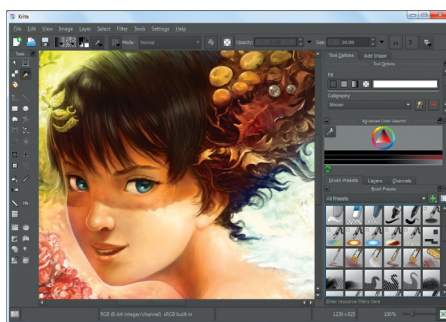
Ingyen programok

Krita 2.8

Professzionális, művészi képszerkesztő

Ha van egy rajzolásra alkalmas digitalizáló táblánk, netán egy tollal kezelhető tabletünk, ezt a programot kötelező telepítenünk! A nyílt forráskódú Krita megjelenése óta a kreatív rajzolás segítésére készült, ezért olyan eszközöket kínál, amelyekkel bármilyen stílusú festmény, rajz elkészíthető. Ugyan pixelalapú, de a vektoros rajzokat is kezeli, készítői sok inspirációt szereztek a Corel Paintertől és a SA1-től. Nem mellékesen az Adobe Photoshop támogatása is teljes, gond nélkül kezeli a PSD formátumot, no meg a széles körben elterjedt pluginjait. Ha tetszik, rajzolás helyett a digitális fényképeinket is feldolgozhatjuk vele, ehhez is minden eszköz a rendelkezésünkre áll. Túl jól hangzik, hogy igaz legyen? Pedig a programcsomagot gazdag kép- és textúra-

kollekció is kiegészíti, ha pedig nem a nulláról szeretnénk kezdeni, különféle sablonok is elérhetők, többek között a képregények különféle stílusaihoz (európai, comics, manga stb.). Ha pedig elkészültünk a rajzzal, közvet-

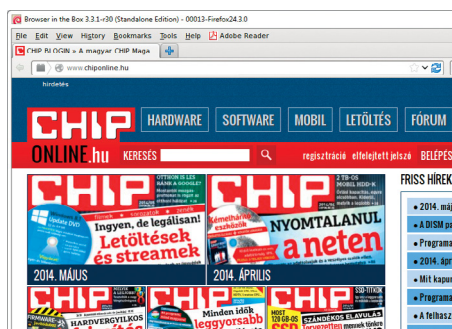


lenül PDF-be is exportálhatunk, a program ezt is alapból támogatja. A minden részletre kiterjedő oktatóvideókat és egyéb kiegészítőket a krita.org/resources oldalról tölthetjük le. A program és a weboldal nyelve is angol.

TIPP 1 A Krita mindig használ színkezelést, Linux alatt a colord vagy az oyranos színmenedzserek beállításai után a színek kezelése automatikus.

TIPP 2 Ha a VGA-kártyánk meghajtói jók, a megjelenítési sebességen javíthatunk, ha a *Settings/Preferences* ablak *Display* szekciója alatt bekapcsoljuk az OpenGL-támogatást (*Enable OpenGL*).

OS: multiplatform
NYELV: angol



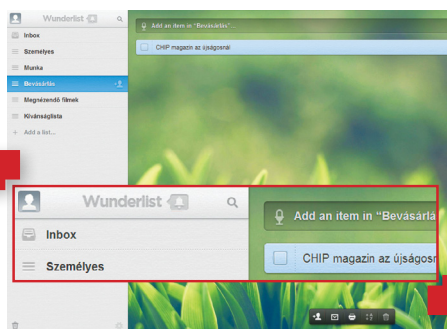
BitBox 3.3.1

Biztonságos böngészés

A biztonságos böngészés nemcsak a különféle kémkedési próbálkozások növekvő száma, hanem a károkozó programok véletlen letöltése miatt is fontos szerepet kap. Az, aki semmit nem bízna a véletlenre, válassza ezt a tényleg biztonságos böngészőt, amely egy virtuális környezetben fut, elszigetelve rendszerünket minden ártalmas hatástól.

TIPP A program a VirtualBox motorját használja, vele akár egyszerre is fut, használatához viszont – ha nem lenne a gépünkön – telepíteni kell, ezt a BitBox meg is teszi.

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



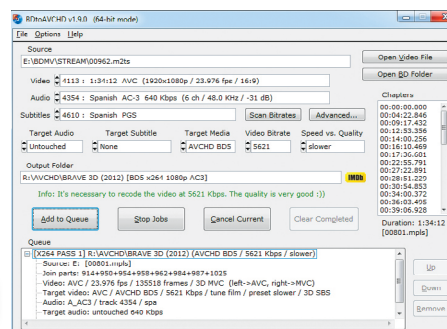
Wunderlist

Az igazi feladatkezelő

Bármilyen operációs rendszerünk legyen, asztali vagy hordozható gépen, mobiltelefon vagy tableten, ez az online program segít a mindennapi teendőink nyomkövetésében. Tekinthejük akár egy online szolgáltatásnak is, de vele egy csapatra megoldódik a különböző eszközeink közötti szinkronizáció. Mobilra persze telepíteni kell a klienst.

TIPP Ahhoz, hogy kollégáinkkal, barátainkkal közös listákat és dokumentumokat használhassunk, az ingyenes helyett Pro hozzáférést kell regisztrálnunk, ami már fizetős.

OS: multiplatform
NYELV: magyar



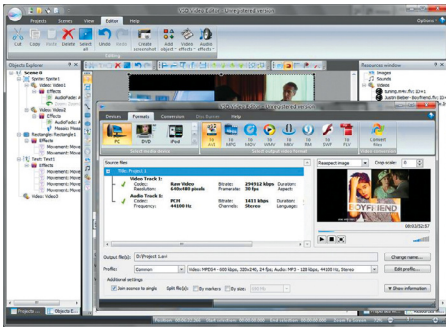
BDtoAVCHD

BD-ről DVD-re

Ezzel a programmal a nem másolásvédtelt BD lemezeket, ISO állományban vagy egy mappában lévő filmeket tudjuk AVCHD formátumú lemezekre (DVD5 vagy DVD9) átkonvertálni, amely a pár órás művelet után bármilyen programmal lemeze írható. A bitrátá beállítása automatikus, teljesen kitölti a lemezt. Az MKV és a 3D formátumokat is támogatja.

TIPP A lemeze írásnál válasszuk az UDF 2.5-ös formátumot, az elkészült film csak így lesz AVCHD-kompatibilis! Az ingyenes ImgBurn ezt automatikusan be is állítja.

OS: Windows XP/Vista/7/8/8.1
NYELV: angol



VSDC Video Editor 2.0 Gyors videoszerkesztő

Mobiltelefonról, videokameráról vagy a PC képernyőjéről mentett film is lehet a mozgóképek forrása, amelyeket ezzel a programmal szerkeszteni tudunk. Egy gyors videoszerkesztőről van szó, amely a látszat ellenére sokat tud, még akár a bluebox technika is megvalósítható vele. Használata kitartást és tanulást igényel, de feltétlenül megéri!

TIPP Új projekt indítása után az *Editor/Add object* opcióval tudunk képet, hangot, filmet importálni. Kameráról másolva a varázslóban saját formátumot is definiálhatunk.

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



Family Tree Builder 7.1 Családfák a PC-n

A nagyszüleink nevét általában ismerjük – no de mi a helyzet azzal, mikor kötöttek házasságot, mikor születtek, és kik voltak a szüleik? A családfa megszerkesztését ezzel a programmal könnyedén elvégezhetjük, a fához a családtagok fényképeit is mellékelhetjük, a diagramok pedig változatosak. A leglényegesebbet, a kutatást persze magunknak kell elvégeznünk.

TIPP A program ingyenes regisztráció után használható, de ha a keresésen kívüli a készítő óriási adatbázisának apró részleteit is meg szeretnénk nézni, fizetnünk kell.

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

Shortcut 14.04.04.

A nyílt forráskódú, többféle rendszeren futó villámgyors videoszerkesztő végre alkalmazni tudja az úsztatást (Fade), ez a kép- és a hangsávra egyaránt vonatkozik. A legújabb verzióban a gyorsbillentyűkön javítottak, az idősvá szerkesztésére való X, C, V és B gombok funkciója már nem félreérthető.

shortcut.org

MediaCoder 0.8.29

Az utóbbi időben a konverziós program kodekeit javították, frissítették elsősorban, amelyek többnyire a H.265 kodeket érintették, valamint apróbb hibákat javítottak. A legújabb verzióban már megtalálható a 64 bites x264 kodek is.

mediacoderhq.com

XnView 2.20

Az ötszáznál is több képfarmátumot ismerő képnézegető nagy lépést tett, megszűnik a Windows 9x/ME/2000 támogatása, a továbbiakban a minimális gépigénye Windows Vista. A többoldalas nyomtatás hibáit is javították benne.

xnview.com

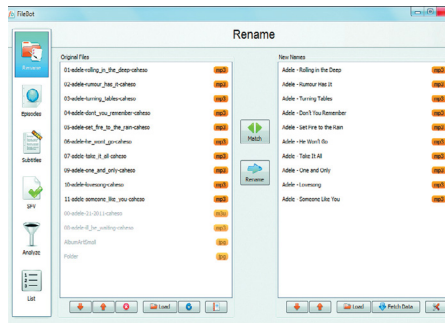


MediaWiki 1.22.3 Online enciklopédia

A Wikipédia az egyik legnagyobb online tudásbázis, amelynek felülete az egyszerű szerkeszthetőség és kezelhetőség okán a legjobbak közé számít. Indíthatunk önálló Wikit, amelyre weboldalunk hivatkozik. De a haladó számára még jobb, hogy saját szerverünkön is elhelyezhetjük az anyagokat, csupán a formátumot és a motort átvéve a Wikipédiától.

TIPP A MediaWiki futtatásához való szerver a számítógépünkön is lehet, amelyen PHP is van. Egy komplett csomag az XAMPP, ez a www.apachefriends.org címről tölthető le.

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



FileBot 4.0 Filmátnevező

Ha gyűjtjük a filmeket, különösképpen a sorozatokat, akkor nem biztos, hogy mindegyik epizód fájlneve azonos. Ez a program egy fájlátnevező, amely a filmekre és zenékre specializált, a sorozatok betöltése után elemzi azokat, lekérdezi az internetes adatbázisokat, és pillanatok alatt új neveket javasol. Az átnevezés csak egy kattintás.

TIPP A program funkcióinak hiba nélküli működéséhez működő internetkapcsolat, valamint a legfrissebb Java telepítésére van szükség, ez a www.java.com oldalról letölthető.

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



Artifex Terra 3D 1.2 beta Tájak készítése

Aki még emlékszik a sok évvel ezelőtti Voxelspace technológiára és a Virtual Terrain programra, az most nosztalgizhat egy sort ezzel a virtuális tájépitővel: a telepítés nélkül működő programot sokkal egyszerűbb használni. Rengeteg funkciója van, az elemeket szabadon elhelyezhetjük a térben, szinte valóságghú tájképek készíthetők vele.

TIPP A program a kicsomagolás után a Release mappából indítható, a súgót pedig az F1-gyel zárhatjuk be. Mozogni a középső egérgomb lenyomásával és a WASD gombokkal lehet.

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



Szóljon hangosan az ének!

A multimédia-csomagokban ugyan rendszeresen található néhány hasznos audioprogram, de úgy éreztük, eljött az ideje, hogy egy teljes gyűjteményt szenteljünk ennek a témának.

Ha jól meggondoljuk, ennyivel tartozunk is a különféle audioeszközöknek, mivel a grafikai és videoprogramok már többször kaptak külön figyelmet és csomagot, míg az audioszoftverekből általában csak a legismertebb néhány darabot csaptuk hozzá ezekhez a gyűjteményekhez. Ezúttal azonban több tucatnyi program került bele a csomagunkban, főként az ismertebb és kiemelkedőbb darabok, de néhány érdekességnek is sikerült helyet szorítanunk.

A legnagyobb csoport a hagyományos PC-s programoké, amelyek között találhatóak gyűjteménykezelő és lejátszóprogra-

mok, stream- és netrádió-szolgáltatások, valamint kódolók, szerkesztők és más hasznos szoftverek. Ha van is valakinek kedvence ezen a téren, érdemes néha egy esélyt adni más termékeknek is, hátha valamiben jobban teljesítenek. A folyamatosan fejlesztett szoftverekkel akár félévente-évente érdemes új próbát tenni.

Kisebb csoportot, sőt csoportokat alkotnak az appok, köztük Windows 8 alá készült és mobil operációs rendszerekre írt darabok is találhatóak. Főként utóbbiak között elég nagy az átfedés, és a sikeres darabokat idővel általában átírják minden mobil-OS-re.

PC-SZOFTVEREK

Abelssoft mp3 cutter 2014
Ashampoo Music Studio 4
Acoustica Basic Edition 6.0
AIMP v3.55
iTunes 3.1.1
Audacity 2.0.5
AutoLyrix 0.6.2
CDex 1.70
CoolPlayer 219
DVDVideoSoft Free Studio
foobar2000 v1.3.12
fre:ac 1.0.21a
iTunes 11.2
MediaCoder 0.8.30
MediaMonkey 4.1.1
MP3 Toolkit
mp3DirectCut 2.20
MP3Gain 1.2.5
MusicBee 2.3
Passmark SoundCheck 3.0
Spotify 0.9.10
VirtualDJ 7.4.1
Wavosaur 1.1.0.0
XBMC 13.0
XRecode II 1.0.0.212

WINDOWS 8 APPOK

Deezer
Kolomp
Music Maker Jam
RadioM
TuneIn Radio

IOS APPOK

ChordBank
Cross DJ Free
GarageBand
Magic Piano
Sing like a Star!
Sing! Karaoke by Smule
SoundHound
Spotify

ANDROID APPOK

Deezer
DJ Studio 5
Magyar Rádiódadók
Music Volume EQ
Shazam
Spotify
TuneIn Radio

Audacity

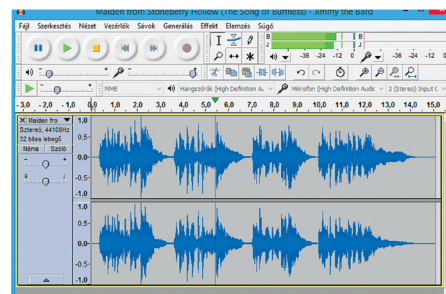
Kézre álló hangszerkesztő

Legutóbb áprilisi számunkban került az Audacity egy csomagunkba, kiemelt helyen, de megérdemli, hogy ismét szó essen róla, annak ellenére, hogy azóta nem változott semmit. Ez persze jó hír olyan szempontból, hogy a program maradt, ami eddig is volt: ingyenes, nyílt forráskódú és többplatformos hangrögzítő és -szerkesztő alkalmazás.

A könnyen kezelhetőt nem véletlenül hagytuk ki a listáról, mert bár az egészen alapvető műveletek könnyen megoldhatóak és megtanulhatóak, a komolyabb feladatokra rá kell szánni az időt, mind a megismerésükre, mind a végrehajtásukra. Cserébe a rendszer szinte mindenre képes, amit egy egyszerű

hangszerkesztőtől elvárhatunk, beleértve például a Cinavia audiovízel eltávolítását a Blu-ray lemezek hangsávjából (erről 2013. decemberi számunkban esett szó), ami korántsem egyszerű feladat.

A kicsit hétköznapibb képességei között megtaláljuk az ismert hangformátumok exportjának és importjának lehetőségét, a többsávú keverést, a zajeltávolítást és a korlátlan visszavonás funkciót a szerkesztés során. Ezek mellett rengeteg digitális hatás is létezik hozzá, és továbbiak is készülnek folyamatosan, ahogy mi is írhatunk saját effektet Nyquist programnyelv segítségével. Beépülő alkalmazások terén is nagy mennyiségből válogathatunk,



ha kinőttük a program eredeti képességeit. Az ehhez szükséges ismereteket pedig beszerezhetjük a szoftverhez létrehozott Wiki-oldal (wiki.audacityteam.org) böngészésével, vagy a YouTube-on elérhető oktatóvideókból.

Audacity 2.0.5

Win XP/Vista/7/8 – Freeware
6.

aTunes 3.1.1

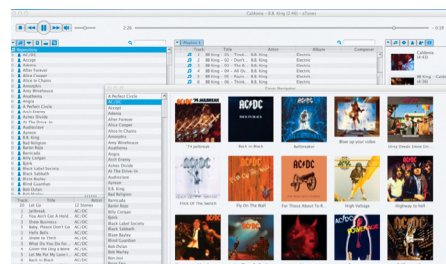
Újrahangolt iTunes

Az Apple programját annyira sok képességgel ruházták fel, hogy egyre többen fordulnak el tőle, mert csak egy egyszerű menedzserre, esetleg lejátszóra lenne szükségük, nem egy mindenre multimédia-központ, boltokkal megtűzdelve. Bár reformra az Apple részéről nem számíthatunk, mégis létezik egy olyan megoldás, amely külsejében és nevében annyira közel az iTunes-hoz, hogy előbb-utóbb komoly per lesz belőle. Ez az aTunes.

A program elsősorban médialejátszó, ám a kezelőfelülete kissé terjedelmesebb, és már alapfelszereltségben érdekes extrákkal ruházták fel, ami nem lassítja jelentősen a működé-

sét. A legfontosabb képessége a médiatár, amelyben elrendezhetjük a gépünkön található zenei állományokat (MP3, OGG, WMA, WAV, FLAC, MP4 stb.), amelyeket metaadatokkal együtt kezel a program, sőt, akkor is rendelhetünk hozzájuk információkat, ha ezt a használt fájlformátum nem támogatja.

A teljesebb élmény érdekében a rendszer képes albumborítókát és dalszövegeket letölteni a dalokhoz, sőt ismertebb együttesek esetében érdekes kiegészítő információkat is találhat, ha ilyen keresésre utasítjuk. Ellátja a többi kötelező feladatot is: képes zenei CD-k rippelésére, és karaoke módban is használ-



ható, azonban utóbbi képességén még csiszolni kell egy kicsit. Sajnos erre egyhamar nem számíthatunk, hosszú hónapok óta nem érkezett frissítés a programhoz, de nem is kell végleg lemondanunk róla.

aTunes 3.1.1

Win XP/Vista/7/8 – Freeware
5.

Spotify

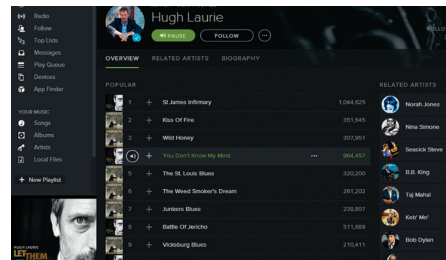
Zenehallgatás legálisan

Miközben a zeneiparnak akadnak Mr. Hyde-pillanatai, amikor képviselői YouTube-videókat tiltanak le néhány kósza taktus vagy akár filmekhez és játékokhoz szabályosan eladott dalmelomok felhangzása miatt, úgy tűnik, a nagyobb kiadók néha képesek alkalmazkodni az internethez. Ennek egyik legjobb példája a Spotify zene-streamelő szolgáltatás, amely – sokak meglepetésére – ingyen is használható.

Az alaphelyet egyszerű, letöltjük az alkalmazást, regisztrálunk, és megkezdjük a használatát. Ebben az esetben a számok között (hosszabb, összefüggő felvételek esetén sajnos véletlenszerű helyeken) néha meg kell hallgatnunk egy rövid reklámot. Amennyi-

ben ez túlságosan kizökkentene minket, havi 5 euró fejében prémium hozzáférést kapunk, ami nemcsak a reklámokat tünteti el, de lehetővé teszi, hogy letöltsük a nekünk tetsző zenét (még hozzá igen jó minőségben). Ráadásul ezt 30 napig ingyen is kipróbálhatjuk, bár utána nehéz lehet visszaállni.

Attól sem kell félnünk, hogy egyhamar kifogyunk a hallgatnivalókból, 2012 decemberében a katalógusban 20 millió dal szerepelt, és a lista azóta csak bővült. Az együttműködő kiadók között megtalálható a Sony, az EMI, a Warner Music Group és a Universal. Amellett, hogy egyes slágerekre vagy albumokra rákeresünk, böngészhetünk a műfajok között, megnézhet-



jük a toplistákat (világszinten és Magyarországon is), de a közösségi oldalakon lévő fiókunkon keresztül akár ismerőseink lejátszási listáját is megnézhetjük, vagy ajánlhatunk számukra dalokat.

Spotify 0.9.10

Win XP/Vista/7/8 – Freeware
21.

iTunes

Az Apple ezermestere

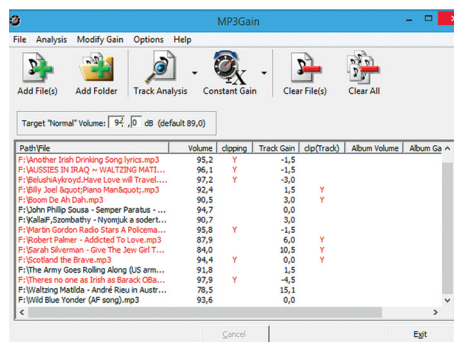
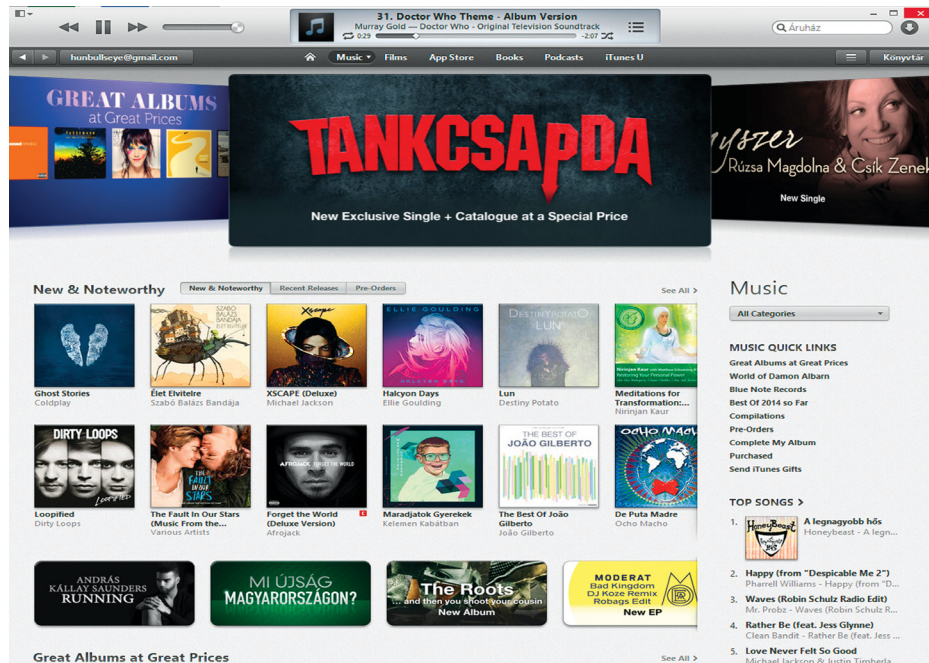
Bár éppen az előbb került szóba az Apple saját lejátszó-menedzser-appbolt rendszere, és nem teljesen pozitív példaként, sokaknak most is ideális megoldást jelent az iTunes. Ennek oka, hogy szinte minden megtalálható benne egy helyen, kényelmesen, amire csak szükségük lehet, még ha ez némi sebesség-csökkenéssel is jár a kisebb, egy-egy feladatra specializált alkalmazásokhoz képest. Igaz, médialejátszóként nem jeleskedik, de ha zenehallgatás közben ráébredünk, hogy gyűjteményünkben még hiányzik valami, néhány kattintás elég hozzá, hogy megvásároljuk. A menedzser része a cégre jellemzően könnyen és kényelmesen kezelhető, és érdemes egy – vagy akár több – esélyt adni a Genius-nak, hogy összeállítsa a lejátszási listát, amit szerinte kedvelnénk. Ezenkívül nem szabad megfeledkezni az itt is hallgatható rádiókról, de a boltból elérhető, sokszor ingyenes podcastokról sem.

iTunes 11.2

Win XP/Vista/7/8 – Freeware

13.

Az iTunes boltjának zenei választékából már külön kiemeli számunkra a hazai előadóművészek albumait és dalait, esetenként kifejezetten feltűnően.



MP3Gain Fülbarát megoldás

Bosszantó jelenség zenehallgatáskor, különösen mobil eszközökön, ha az összegyűjtött számaink alaphangereje eltérő, és emiatt folyamatosan változtatnunk kell a hangerőt. Az MP3Gain megszabadít ettől a problémától: a kiválasztott MP3 formátumú dalok hangerejét egy szintre hozhatjuk albumokon vagy akár könyvtárakon belül is. De arra is lehetőségünk van, hogy egy eltérő stílusú dalokat tartalmazó albumban az átlagot változtassuk meg, miközben az egyes dalok eltérése megmarad.

MP3Gain 1.2.5

Freeware

18.



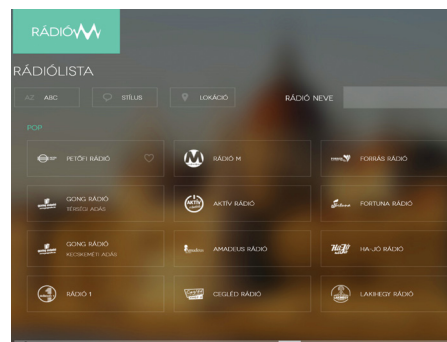
Music Maker Jam Virtuális zeneszerző

Ha valaki meg van győződve arról, hogy a mai zenék már olyan egyszerűek és gyengék, hogy bárki képes jobbat kitalálni, most bizonyíthat. A Music Maker Jam segítségével különféle zenei stílusok tipikus dallamait keverhetjük össze, hangszerekre lebontva. Megadhatjuk a hangszerek számát és hangerejét, valamint választhatunk néhány tipikus futamuk közül. A program egyetlen hátránya, hogy csupán néhány zenei stílust kapunk ingyen, ha változatosságra vágyunk, fizetnünk kell érte.

Music Maker Jam

Win8 app

28.



RadioM Egy kis hazai

Számos remek oldal és app létezik, amelyek a netes rádiókat gyűjtik, és sok magyar csatornát is hallgathatunk például a honlapjukon keresztül, mégis jó, ha akad egy app, ami ezeket a képességeket kombinálja. A RadioM több tucat hazai internetes rádió között enged választani, a navigációt könnyítő szűrőkkel, kedvenc adóinkat pedig külön listázhatjuk a gyorsabb eléréshez. Ha nem szeretnénk lemaradni egy adásról, kérhetünk róla emlékeztetőt, és ha némi pénzt rászánunk, akár rögzíthetjük is.

RadioM

Win8 app

29.

XBMC

Multimédia-kényelem

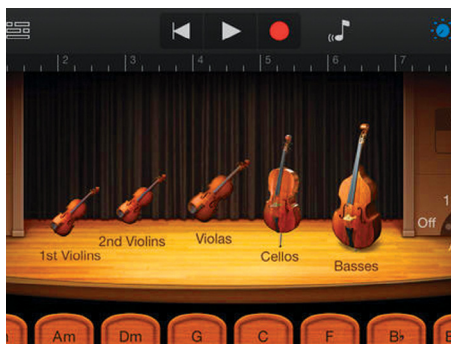
Az XBMC kissé kilóg a sorból, mivel teljes értékű házimozi-szoftver, de mint ilyen, zenelejátszásra is kiválóan használható, a rendszerrel járó kompromisszumok mellett. A legegyszerűbb megoldás teljes zenei könyvtárunk betallózása, amely mappái között váltogathatunk, különféle nézetekben. Amennyiben kedvenc számainkat vagy albumainkat kijelöltük, onnantól a *Médiatár* módot is használhatjuk, amelyben már műfajok, előadók, albumok és más jellemzők alapján is csoportosíthatjuk a dalokat. Természetesen kereshetünk is a fájlok között, és saját lejátszási listákat is létrehozhatunk, amennyiben pedig gyűjteményünket nem itéljük elég nagyoknak, a *Zenei kiegészítők* ponttal hozzáadhatunk számos netrádiót, sőt zenei szolgáltatásokat is, mint például a Grooveshark. Ezekkel kiegészítve a rendszer képességeit, egy megfelelő irányítóeszközzel párosítva az XBMC a legkényelmesebben használható zeneközpontok egyikévé válhat.

XBMC 13.0

Win XP/Vista/7/8 – Freeware

24.

Bár a *Borító* nézet messze a leglátványosabb a lehetőségek közül, inkább valamelyik listanézetet ajánljuk, ami lényegesen informatívabb és kezelhetőbb.



GarageBand Stúdió a zsebben

Amikor a csomag összeállításán dolgoztunk, egyértelmű volt, hogy a GarageBandnek ott kell lennie az iOS appok között. Egyik kollégánk megfogalmazásában: a GarageBand az, ami mindent visz, úgyhogy mindenképpen ajánljuk! Az Apple egy teljes hangstúdiót zsúfolt az appjába, ennek ellenére az könnyedén irányítható maradt. A hangszerek teljes arzenáljához ugyan csak appon belüli vásárlás után férhetünk hozzá, de az alapokat ingyen is kipróbálhatjuk.

GarageBand

iOS app

33.



VirtualDJ Laptop-DJ-álmom

Zenét szerezni az alapoktól, vagy akár csak panelek alapján remek szórakozás, de sokan az egyszerűbb, ám divatosabb mixelést szeretnék kipróbálni. A VirtualDJ erre ad lehetőséget, méghozzá olyan mélységben, amiről legtöbben még csak nem is álmodtak. Igaz, képességei kihasználásához szinte biztos, hogy szükségük lesz a netes oktatóvideókra. A program otthoni, virtuális keverésre teljesen ingyenes, profibb felhasználásra szánt licence már fizetős, de cserébe rögtön a 8.0 verziót kapjuk.

VirtualDJ 7.4.1

Freeware

43.



Kolomp A legenda újjáéled

A zenei életnek vannak klasszikusai. A kolomp egyáltalán nem tartozik közéjük, vagy legalábbis sokáig nem tartozott. Azonban a Saturday Night Live egyik legismertebb és legnépszerűbb jelenete, a „More cowbell” 2000 áprilisában egycsapásra popkulturális ikonná tette. A Guitar Hero megjelenésekor többen várták, hogy saját játékokat kap, ám erre sajnos nem került sor. Ezt a fájó hiányt próbálja pótolni a Kolomp alkalmazás, amely egészen új dimenziókba helyezi a hangszer ütögetését. 📺

Kolomp

Win8 app

27.



Érdekességek mellékletünkön

A CHIP-DVD tartalmából

Szuper audioeszközök, WLAN-szervizcsomag, a világ legjobb ingyenes OS-e – ezek most mind a CHIP DVD-jén.

Júniusi lemezmellékletünk tartalmaz egy komplett WLAN-szervizcsomagot, amellyel egyszerűen felderíthetjük és megjavíthatjuk az otthoni hálózat hibáit, gyenge pontjait. A válogatásban elhelyeztük három korábbi cikkünket – ezekből kiderül, hogy melyik a legjobb ac-router – és egy Wi-Fi-antenna tervrajzát is. Ez az egyszerűen, otthon is elkészíthető eszköz bizonyos esetekben jelentősen meg tudja növelni a jelerősséget, ezért érdemes lehet kipróbálnunk.

A Windows-újratekintést segítő CHIP-változás ez alkalommal hat további zseniális programmal bővült. A NetWorkx-szel minden kétséget kizáróan kézben tarthatjuk az internet-

forgalmunkat: leellenőrizhetjük, hogy valóban azt a sebességet, azt a számlát kapjuk-e a szolgáltatónktól, ami nekünk jár. A Calibre-vel beleköszölnélhetünk az e-könyvek kissé még rendezetlen világába, a LastPass pedig megadja az esélyt, hogy biztonságos jelszavakat használjunk és azokat sose felejtjük el.

A VirtualBox egy tökéletes alkalmazás, ha szívesen kipróbálná például az Ubuntu 14.04-et, a FreeStudioval pedig az okostelefonjára, táblagépére konvertálhatja a filmeket, zenéket. És ne feledkezzünk meg a Partition Masterről sem, amely az egyik kedvenc ingyenes programunk: lenyűgöző, ahogy két kattintással átméretezhetjük vele bármelyik meglévő partíciókat.

A LEMEZMELLÉKLET TARTALMA (KIVONAT)

TELJES VERZIÓK

Ashampoo Music Studio 4
Abelssoft mp3 cutter 2014
1-abc.net Password Organizer 7.0

FRISS PROGRAMOK

ShareMouse 2
Sandisk RescuePro 4.2 – próbaverzió

WIN-CIKLUSOK – AZ ÚJRAKEZDÉS

Google Chrome – ingyenes
ESET Smart Security 7.0.317 – fizetős (FRISS!)
Libre Office 4.2.4 – ingyenes (FRISS!)
VLC media player 2.1.3 – ingyenes
Total Commander 8.51a – shareware (FRISS!)
µTorrent 3.4.1 – ingyenes
AIDA64 Extreme 4.30.29 – fizetős
Speccy 1.26.698 – ingyenes (FRISS!)
FileZilla 3.8.0 – ingyenes
WinRAR 5.10 beta4 – fizetős (FRISS!)
Viber – ingyenes
Skype 6.14.32 – ingyenes
Adobe Reader 11.0 – ingyenes
XnView 2.22 – ingyenes

WIN-CIKLUSOK – A KIBONTAKOZÁS

NetWorx 5.3.1 – ingyenes (FRISS!)
LastPass 3.12 – ingyenes (FRISS!)
KeePass 2.26 – ingyenes (FRISS!)
Calibre 1.37 – ingyenes (FRISS!)
VirtualBox 4.3.12 – ingyenes (FRISS!)
EaseUS Partition Master Free 10 – (FRISS!)
Free Studio 6.3.1.514 – ingyenes (FRISS!)
Ég veled, Google! – a legjobb alternatívák

Webkereső: Qwant
Böngésző: SRWare Iron
E-mail: Outlook.com
Irodai csomag: Zoho Docs
Webes videók: Vimeo
Fényképrendező: XnView
Google-adatok kimentése: PDF

GYORSABB, BIZTONSÁGOSABB WLAN

Angry IP Scanner 3.2.3 – ingyenes (32/64 bit)
Android app: WiFi Analyzer – ingyenes (Google Play)
Ekahau HeatMapper 1.14 – ingyenes
Wireshark 1.10.7 – ingyenes (32/64 bit)
Xirrus Wi-Fi Inspector 1.2.14 – ingyenes
InSSIDer 3.1.2.1 – ingyenes
Jelerősítés – a CHIP szuper Wi-Fi-antennájával!
PDF: 18 ac-router tesztje
PDF: Gigabites WLAN
PDF: WLAN – teljes lefedettséggel

A LEGJOBB INGYENES OS

Ubuntu 14.04 LTE – 32 bit
Ubuntu 14.04 LTE – 64 bit

BIZTONSÁGI CSOMAG

ESET Mobile Security for Android 2.0.853.0 (FRISS!)
ESET Smart Security 7.0.317 (FRISS!)
ESET NOD32 Antivirus 7.0.302
Kaspersky Antivirus 2014
F-Secure Internet Security 2014
F-Secure Mobile Security
G Data InternetSecurity 2014

TOP FREWARE-EK

Krita 2.8.3 – 32/64 bit
BitBox 3.3.1
Wunderlist
BDtoAVCHD
VSDC Video Editor 2.1.8
Family Tree Builder 7.1
MediaWiki 1.22.3
FileBot 4.0
Artifex Terra 3D 1.2 beta

MINDIG FRISS DRIVEREK

ATI Catalyst Desktop Software Suite 13.12
GeForce Desktop Driver 335.23
DriverMax 7.29
Driver Fusion 2.1

Használati útmutató

A programok telepítése

A lemez behelyezése a gépbe elindítja a lemez mellékletet, és megjelennek a választási lehetőségek. Amennyiben az Automatikus lejátszás nincsen bekapcsolva a számítógépen, úgy a keretprogram a lemez gyökérmappájában 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 védjegytalálom alatt állnak, vonatkozó jogokkal a tulajdonosaik rendelkeznek. A lemez mellékleten található szoftvert a készítők/forgalmazók biztosította. Az esetleges cikkekben leírt útmutatásokon és tippeken-trükkökön kívül a CHIP ezekhez nem ad támogatást. Amennyiben kérdései lennének 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 héten tegye meg.

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 egy korábbi számunkat?

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

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 számolunk 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 biztonsági kérdésekben eddig még mindig 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 ugyan csak 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 telepítenie az ESET Mobile Securityt.

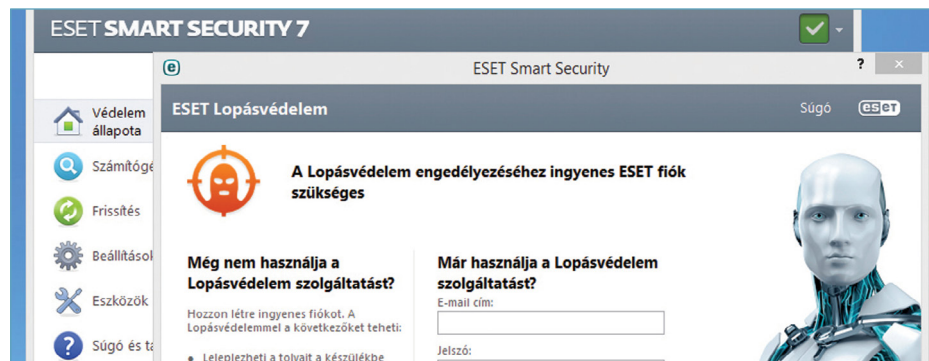
E havi ingyenes kódjaink:

- **ESET Smart Security: 8cksp5h9**
- **ESET Mobile Security for Android: r9f686pp**
- **Kaspersky Antivirus 2014: 42EAS-WUQV4-XV48Y-3QD2Q**
- **F-Secure Internet Security 2014 és Mobile Security: g4h6fz**
- **G-DATA IS 2014: Felhasználó: July6o88
Jelszó: 4P2I9M**

Az ESET Smart Security regisztrációjához látogasson el a www.eset.hu/chip oldalra. A fenti kódot ezen a weboldalon kell megadni – cserébe 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 Password Organizer 7.00

Biztonságos jelszavak mindenkinek

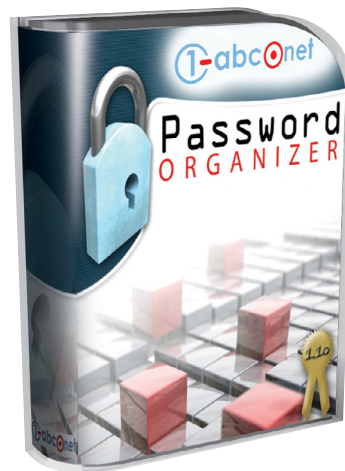
Alig múlik el hét, hogy ne olvasnánk valamilyen hírt arról, mekkora bajba kerültek az internetet nem megfelelő jelszavakkal és belépési kódokkal böngésző felhasználók. Legyen szó netes bankról, online áruházról, közismert, hogy az „123456”, „jelszó”, „password” és hasonló kódszavak semmit sem érnek, mint ahogy édesanyánk, elsős tanító nénink és macskánk beceneve sem túl hatékony. Ugyanakkor a valóban biztonságos jelszavakat szinte képtelenség megjegyezni – hacsak nem használunk valamilyen jelszószerket, például a 1-abc.net Password Organizerét.

A kisméretű (kevesebb, mint 1 Mbájtos) program mindent tud, amit kell, és nincs telepakolva felesleges, teljesítményzabáló funkciókkal. Első indításakor meg kell adnunk egy kellően bonyolult mesterjelszót, ez védi ugyanis majd az AES titkosítással kódolt jelszószerket. A program valamennyi funkciójának használatához e-mailben regisztrálnunk is kell, ennek menetén a szoftver és a készítő honlapja végigvezet majd minket – regisztráció nélkül ugyanis csak az alapszolgáltatásokat használhatjuk.

A regisztráció után 10 nap próbaidőszak áll rendelkezésünkre, utána pedig a CHIP olvasói 33 százalékos kedvezménnyel vásárolhatják meg a programot.

A Password Organizer 7 nem tartozik a nehezen kezelhető alkalmazások közé – kezelőfelületén áttekinthető táblázatban láthatjuk a korábban elmentett belépési név, jelszó párosításokat és a hozzájuk tartozó honlapokat (a *Jelszó elrejtése* gombbal persze az érzékeny adatokat kicsillagoztathatjuk). Amikor egy új honlapra regisztrálunk, vagy egy réginél akarjuk biztonságosra változtatni a jelszót, a *Hozzáadás* gombot kell megnyomnunk. A most megjelenő ablakban adhatunk könnyen megjegyezhető nevet a honlapnak, beírhatjuk felhasználónevünket, jelszavunkat. Érdemes az internetoldal, mappa vagy fájlnev elérési útja mezőt is kitölteni, ekkor ugyanis a Password Organizer egy gombnyomásra elindítja nekünk a megfelelő parancsot.

A program a jelszavak tárolásán kívül biztonságos kódok generálására is képes, ami az *Adatok automatikus előállítás*a részről kérhető. Itt meg tudjuk adni, hogy a szoftver milyen karakterkészlettel dolgozzon. Az egyéb



szolgáltatások közül hasznos a keresés – ha már sok belépési adatpárunk van, így gyorsabb lesz megtalálni az éppen szükséges darabot. Ezenkívül lehetőségünk lesz még a jelszavak exportálására többféle formátumban is, de vigyázzunk, mert ezek közül egyesek nem biztonságosak, így ezeket csak akkor használjuk, ha mi is szeretnénk elolvasni a kódszavakat – ha két Password Organizer között akarunk adatokat átvinni, az teljesen biztonságosan megoldható.

Win XP/Vista/7/8 – Teljes verzió

ShareMouse

Totális megosztás több gép között

A KVM switchek szerverkörnyezetben rengeteg rendszergazda életét könnyítik meg nap mint nap, de sokszor van olyan helyzet otthon is, amikor nagy segítség lenne egy hasonló megoldás. Nem ritkaság, hogy egy családban több számítógép is van, vagy éppen egy barátunk hozta át gépét, hogy kicsit rendbe rakjuk. A ShareMouse ilyenkor jön kapóra, mivel képes szoftveresen emulálni egy KVM switch minden funkcióját hálózaton keresztül, és mivel sokkal olcsóbb, mint a hardveres megoldás, akár céges környezetben is nagyon hasznos lehet. Az otthoni felhasználásra, két számítógép és két monitor összeállításig ingyenes ShareMouse néhány másodperc alatt települ windowsos vagy Apple Mac OS X-gépre. Hacsak nincsen lekorlátozva az otthoni hálózaton, a két ShareMouse-os gép azonnal megtalálja egymást, és össze is kapcsolódnak. Erről a program értesít is, ám mi is kipróbálhatjuk úgy, hogy amikor egerünket elhúzzuk a kijelző egyik szélére, az a másik gépen tűnik fel. Ha a másik egerhez tartozó egeret mozgatjuk el, az a másik gép kijelzőjén fog feltűnni, és

innen a billentyűzet is az aktuálisan aktív gépen működik. Persze a kezdeti monitorelhelyezés várhatóan nem lesz megfelelő, ezért a tálcákonok közül indítsuk a ShareMouse Monitor Managerét az ikon helyi menüjéből. Itt rendezzük el a monitorokat, és mentjük a beállítást. A program innen kezdve hibátlanul működik, de azért érdemes a beállításokat is átnézni. A monitorátváltásnál lehet például billentyűzetkombinációt beállítani, így nem váltunk véletlenül PC-t vagy monitort. A Data Exchange is igen hasznos szolgáltatás, ugyanis megoldott a ShareMouse-nál a fogd & vidd fájlmásolás, áthelyezés, ahogy a vágólapokat is szinkronizálhatjuk a gépek között. A biztonság kedvéért érdemes a gépek összekapcsolását jelszóvé tenni, így a hálózaton más nem tud kapcsolódni a már beállított számítógépekhez. A program alapbeállításai megfelelőek és hasznosak, így például használhatjuk bármikor az [ESC]-et pánikgombként, ha szeretnénk azonnal az aktuális géphez visszatérni. Az éppen inaktív gép kijelzőjét a ShareMouse



képes elsötétíteni, ami a kezelést teszi átláthatóbbá. Ez különösen a fizetős változatnál lesz hasznos, amelyik akár 9 PC-t képes összekapcsolni. A ShareMouse a CHIP DVD-ről ingyenesen telepíthető, de itt néhány funkció demó módban működik (pl. fogd&vidd). A komolyabb, teljes változatok ára nem vésses, már 6500 forintért hozzájuthatunk extra szolgáltatásokhoz, 16 500 forintért pedig a teljes változat is a miénk lehet.

WinXP/Vista/7/8/Mac OS X – Teljes verzió

Ashampoo Music Studio 4

Zenei ujjgyakorlat

A Music Studio 4 az Ashampoo zenegyűjtésmény-kezelő megoldása, amely az ehhez szükséges funkciókat nyújtja, a cég más alkalmazásainak idevágó elemeivel kiegészítve.

A program, szokás szerint, magyar nyelvű, már a telepítőjével kezdve, így aki akaratán kívül letölti és telepíti vele a MyPCBackup.com alkalmazást, az csak magára vethet, amiért nem vette észre a telepítőben az arra szánt oldalt, hogy ezt engedélyezze, vagy udvariasan megtiltsa. A regisztráció is felhasználóbarát módon zajlik, telepítés után egyből az erre szolgáló oldalra kerülünk, és adataink megadása után 15 másodperccel már a program teljes változatát használhatjuk.

Az alsó sorban lévő ikonokból látszik, hogy az Ashampoo komolyan gondolta a zenei mindenek funkciót. A veterán Ashampoo-használóknak már nyilván ismerős lehet a *Rippelés*, *CD-írás* és *Borítószervező* hármas, ezek működése éppen olyan, mint a Burning Studióban megszokhattuk. A *Video-2-Music* a filmek hangsávját képes lementeni, jóformán minden formátumból (megfelelő kodek-

támogatással), sajnos pont az MKV kivételével. A videó kiválasztása után nem sokkal megjelenik a hangsáv, itt kijelölhetjük és kivághatjuk a számunka fontos részt, majd továbblépve lementhetjük a célformátum és a minőségi beállítások, majd pedig a célkönyvtár megadása után. Hasonlóan egyszerű a *Cím-keverő* használata, amellyel saját mix-„kazettákat” készíthetünk. Ehhez elég bedobálni a kiválasztott számokat a listába, a megfelelő sorrendben, mivel azt utólag már nem változtathatjuk meg. A számok összeforrasztásáról a megfelelő átmenettel már a program gondoskodik. Hasonlóan egyszerű a *Felvétel* használata.

Ahogy más hasonló programokban is, az igazán fontos a szervező és szerkesztő funkció. A *Szervező* alkalmazásban fájljaink neveit rakhatjuk rendbe. Az első feladatunk megadni az erre kiszemelt könyvtárat vagy könyvtárakat. A következő ablakban a program rögtön ajánl néhány elrendezési módot az adatokhoz, de készíthetünk saját változatot is a jobb oldalon látható lehetőségekből válogatva. A Továbbra bökve a rendszer végre



is hajtja a változtatásokat, amiket nem vonhatunk vissza, így jól gondoljuk meg, mit akarunk. Végül a *Szerkesztés* módban beállíthatjuk és megváltoztathatjuk a metaadatokat, átalakíthatjuk az audiofájlokat más formátumba (a választék: MP3, WMA, OGG, WAV és FLAC), és kérhetjük a fájlok automatikus normalizációját. Valamint nekiláthatunk a valódi szerkesztésnek, amely során fájlokat szűrhetünk be a szerkesztőfelületre, akár többet is áttűnéssel vagy átkeveréssel.

WinXP/Vista/7/8 – Teljes verzió

Abelssoft mp3cutter 2014

Minimalista vágóprogram

Ebben a hónapban a CHIP-csomagban audioeszközök találhatók, köztük sok olyan, amely használata nagyobb MP3-gyűjteményt feltételez. Minél régebben kezdtük a gyűjtögetést, annál nagyobb és átláthatatlanabb az eredmény, és annál valószínűbb az is, hogy akad köztük jó néhány olyan darab, amely nem felel meg teljesen az elvárásainknak. Amennyiben ez a hiba kimerül annyiban, hogy egy szám túl hosszú, netán akad benne egy kisebb kivágandó hiba, vagy csupán egy csengőhangnyit szeretnénk kiemelni kedvenc számunkból, az MP3cutter tökéletes erre a feladatra.

Az, hogy a program minimalista, nagyon visszafogott megfogalmazás. A vágófelülete egyetlen fix ablak, mindössze egytucatnyi gombbal. Ennyi azonban elég is az alapműveletek végrehajtásához. A nyitóképernyőn csupán azt dönthetjük el, vágni vagy összeillesztést választjuk, ki kell azokat választani (ehhez egy könyvtárban kell lenniük), majd megadhatjuk, hogy melyik legyen az első a sorban, és hogy szeretnénk-e átmenetet. Utóbbi

egy rövid le- és felkeverést jelent a két dallam találkozásánál. Kettőnél több fájlt nem választhatunk, ha egy teljes albumot szeretnénk egybeforrasztani, azt csakis több lépcsőben tehetjük meg, mintha a 2048 egy zenei változatát játszanánk.

A vágási műveletekben egy kicsivel több lehetőségünk van, de itt is csak a legfontosabb eszközöket kapjuk. Az egérrel kijelölhetünk egy tetszőleges részt a betöltött dalból, amit a lenti számlálókkal finomíthatunk, ám ezek használata kissé nehézkes, így jobb, ha az egérrel bánunk precízen. A kijelölt hosszt ezek után törölhetjük a *Trim* gombbal, míg a *Cut out* gombra a dal kijelöletlen része tűnik el. Beállíthatunk le- és felkeverést is, tetszőleges időtartamra, arra azonban vigyáznunk kell, hogy a le- és felkeverést csakis a szám elején és végén használhatjuk, a hangerő változtatására nem. Amennyiben a szám közepét kevernénk le, például valami hiba miatt, az ott véget is ér a rendszer logikája alapján. Még nagyobb probléma, hogy visszalépni sem tudunk, ha elégedetlenek lennénk egy művelettel, csupán



bezárhatjuk a számot mentés nélkül, és újra megnyithatjuk – vagy jóformán lépésenként *Exportálunk* kell. A mentési könyvtárat az *Options* menüben adhatjuk meg, más dolgunk ott nem lesz.

Az mp3cutter esetében a látszat nem csal, a program keveset nyújt, azonban azt kelően stabilan és gyorsan teszi ahhoz, hogy egy-egy fájlunk gyors átalakítására megérje igénybe vennünk időről időre.

WinXP/Vista/7/8 – Teljes verzió



Az új csodaakkuk

És csak megy, csak megy, csak megy... az akkumulátorok új generációjával megtízszerezhetjük mobil eszközeink üzemidejét, és versenyképesebbé tehetjük az elektromos autókat is.

Markus Mandau/Rosta Gábor

Óriási ütemben fejlődik a technika, ám van egy részegység, amely mintha nem haladna az idővel: ez az akkumulátor. Pedig energiaforrás nélkül a mobil eszközök és az elektromos autók sem érnek semmit. Így, miközben egyre nagyobb teljesítményű készülékek lapulnak zsebeinkben, ezek élettartamuk jelentős részét a töltőre csatlakoztatva élik meg. Az IT-ipar sokat idézett „szabálya”, a Moore-törvény egyik olvasata szerint azt ígéri, hogy az alkatrészek hatékonysága két évente megduplázódik – az akkumulátorok azonban eddig mintha nem akartak volna megfelelni ennek a törvénynek, hiszen itt csak olyan hétszázalékos javulást mérhetünk évente. Bár a mai eszközökben megtalálható Li-ion akkuk tovább bírják, mint elődeik, ennek a fejlődésnek a nagy része az energiával egyre jobban gazdálkodó chipeknek és kijelzőknek köszönhető, az elemeknek alig van szerepük ebben.

Ma a piacot ezek a Li-ion áramforrások uralják, köszönhetően alacsony tömegüknek és nagy energiasűrűségüknek. Minden évben milliárdnyi ilyen akku kerül beépítésre a különféle hordozható elektronikus eszközökbe és a Teslához hasonló gépjárművekbe, de ilyen elemeket találunk például a Schwerinben felépített energiatároló-

ban is, amely elsősorban a szélenergia időszakosságát hivatott csillapítani, és amely a legnagyobb ilyen létesítmény Európában. A mai generáció azonban már elérte korlátait, hatásfoka jelentősen nem növelhető tovább. Még szerencse, hogy az utódok már majdnem piacérettek: hamarosan olyan új akkumulátorokkal találkozhatunk, amelyek elméletben tízszer nagyobb energiasűrűséggel rendelkeznek (lásd a következő oldalon).

Új anyagokból jobb akkumulátorok

A lítiumra épülő technológia fejlesztésén túl azonban új anyagokkal is kísérleteznek. Bár ez a alkálifém viszonylag magas energiasűrűség elérését teszi lehetővé, az újabb megoldások több nagyságrenddel túlszárnyalják őket (lásd a 92. oldalon). A legjobb ötlettel azonban szokás szerint a természet lát el bennünket: a kutatólaboratóriumokban már most működnek az első organikus energiatároló rendszerek. Addig azonban, amíg ezek a bioakkuk (lásd a 93. oldalon) piacérettek lesznek, még körülbelül tíz évnek kell eltelnie. Addig pedig segíthet a jelenlegi technológia csiszolása és az úgynevezett energia-gyűjtés, ami biztosítja a folyamatos utánpótlást.

A legjobb mobilakkuk

A Gartner piackutató szerint csak ebben az évben több mint kétmilliárd hordozható eszköz kerül piacra, és ezek mindegyikében legalább egy Li-ion energiaforrás is működik majd. Az utóbbi években ez az akkumulátor gyakorlatilag letarolta a piacot, köszönhetően kis tömegének. A jelenlegi modellek azonban mindössze 150-200 Wh/kg energiasűrűségük – ez pedig csak a tizede annak, amire elméletileg a lítiumalapú telep képes lehet. Ennek oka anyagi természetű: a Li-ion akkumulátorban az elektromos áramot a lítiumionok mozgása biztosítja (lásd jobb oldali ábránkat). Töltésnél ezek az ionok a pozitív töltésű elektróda (katód) felől áramlanak az elektroliton át az anód (negatív töltésű elektróda) felé, ahol grafitból készült lemezekhez tapadva elektront vesznek fel, és lítiumatommá alakulnak vissza.

Kisülés esetén fordított a folyamat: a lítiumatomok külső elektrona válik le és biztosítja az áramot, miközben az ionok a katód felé áramlanak, ahol az elektródat alkotó fém-oxidhoz (rendszerint kobalt-oxid) kötődnek. Az akkumulátor kapacitása attól függ, hogy a grafitlemezek között mennyi lítiumiont tudunk megkötni. Ha a grafitot szilíciumra cseréljük, a kapacitás növelhető, mert egy ion befogásához hat szénatom helyett csak négy szilíciumatom szükséges.

Szilíciummal nagyobb az energiasűrűség

Az energiasűrűség tehát a grafitlemezek közé juttatott szilícium használatával jelentősen növelhető, ám sajnos a struktúra a lítiumionokkal történő összekapcsolódás során három-négyszeresére nő, ami néhány töltési ciklus után széttöri a grafitot. A Stanford Egyetemen dolgozó tudósok által alapított Amprius nevű startup cég célja pont ennek a problémának a megoldása. Az Amprius mögött olyan támogatókat is találunk, mint a Google vezérigazgatója, Eric Schmidt, vagy a Nobel-díj-várományos Stephen Chu (aki 2013-ig az Egyesült Államok energetikai minisztere is volt). Az első Amprius-féle elemek állítólag már tavaly elkészültek, és tesztelik is őket különféle mobil eszközökben. A cég háromféle eljárást dolgozott ki. Ezek közül az első a porózus szilícium használata, amely szivacsként veszi fel a lítiumionokat, külső mérete azonban alig változik közben, így nem feszíti szét a grafitot. Ezzel ezek az akkumulátorok a hagyományos változatoknál akár 50 százalékkal is jobb lehetnek: energiasűrűségük eléri a 280 Wh/kg-ot.

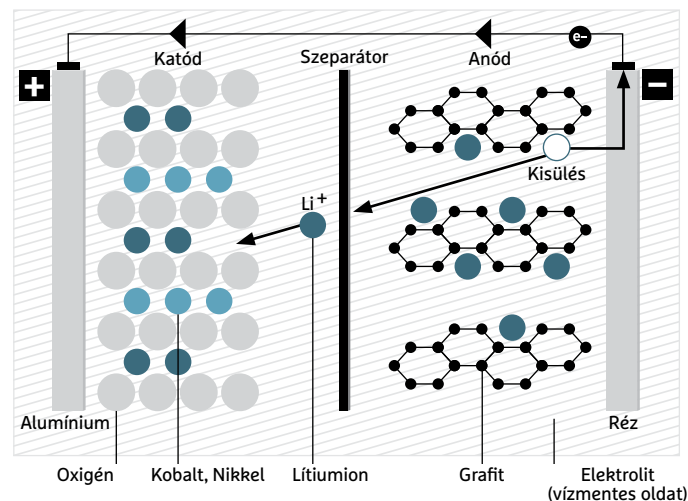
A porózus szilíciumnál is ígéretesebbek a szilícium nanocsövek (lásd jobbra). Az ilyen felépítéssel készülő prototípusokkal már majdnem sikerült megduplázni az energiasűrűséget, elérve a 350 Wh/kg-ot. Mind a szivacsot, mind a nanocsöves struktúrát grafitral kell burkolni, különben a szilícium lassan reakcióba lép az elektrolittal, és tönkremegy. Yi Chi, a Stanford Egyetem anyagtudományi tanszékének professzora és az Amprius technológiai igazgatója nemrég egy harmadik megoldást is bemutatott (lásd jobbra): a kutatók olyan struktúrákat alakítottak ki, ahol karbon nanocsövekbe szilíciumrészecskéket juttattak úgy, hogy bőven maradt még helyük a növekedésre. Így a lítiumionok befogása után sem sérül a szerkezet: a kísérletek során a prototípus 1000 töltési ciklus után is csak három százalékot veszített kapacitásából – ez pedig sokkal jobb annál, mint amit a mai akkumulátorok nyújtanak.

Dupla üzemidő

A mai akkumulátorok többségében lítium tárolja az energiát. Ezek hatékonysága tovább növelhető szilícium használatával, de ezzel van egy kis gond: töltés közben növeli a térfogatot.

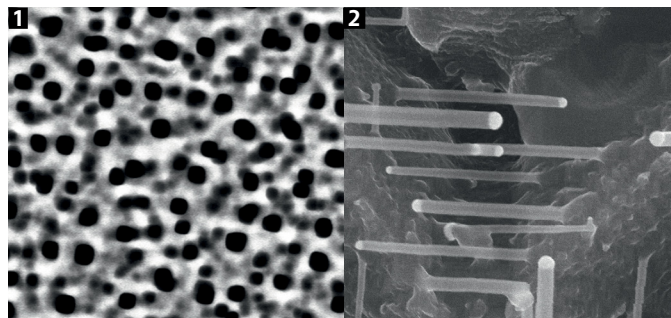
Így működik a Li-ion akku

A Li-ion akkumulátorban az energiát a lítium (Li) tárolja. Amikor a cellát feltöltjük, a Li-atomok a grafitrétegek közé épülnek be (LiC₆). Kisülés közben elektronokat adnak le, és lítiumionként (Li⁺) a katódhoz vándorolnak (lítium-kobalt-dioxid).



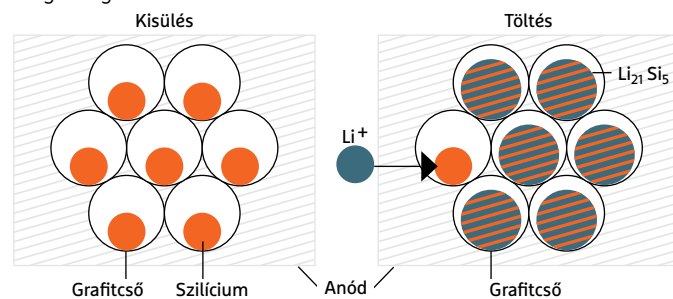
Szilíciumcsövek tárolóként

Az anódnál elhelyezett porózus szilícium **1** a Li-ion akkumulátorok hatékonyságát 50 százalékkal is javíthatja. Az Amprius már gyárt is ilyen akkumulátorokat. A szilícium nanocsövekkel **2** még jobb eredményt érhetünk el, akár meg is duplázzhatjuk az energiasűrűséget.



Energiatárolás gránátalma módra

Szilíciummal több lítiumionot köthetünk meg (Li₂₁Si₅), de ilyenkor térfogata is megnő. Hogy ettől a grafit ne menjen tönkre, a stanfordi kutatók a gránátalmára hasonlító struktúrát készítettek: a szilíciumot akkora grafitcsövekbe helyezték, amelyekben az még kitágulva is elfér.



A Li-ion akkukon túl

Egy akkumulátorral elérhető energiasűrűség szoros összefüggésben van az elemet alkotó anyagok elektrokémiai tulajdonságaival (lásd jobbra). Látható, hogy a lítiumot más anyagokkal kombinálva magasabb energiasűrűség érhető el – ilyen lenne például a lítium-kén vagy a lítium-levegő. Különösen az előbbi tűnik ígéretesnek. Ennél a katód készül kénből, míg az anódnál továbbra is használhatjuk a szilíciumot az ionok megkötésére. Az eddig létrehozott prototípusok 350 Wh/kg körüli energiasűrűséget értek el, ami messze van még az elméleti határtól. Ennek elérését főleg két probléma hátráltatja. Az egyik, hogy ehhez tiszta lítiumfémre lenne szükség az anódnál, ami viszont reakcióba lépne az elektrolittal. Erre egyébként a kén is hajlamos, ilyenkor pedig poliszulfid ionok keletkeznek, amelyek az elektroliton keresztül eljutnak az anódhoz, és tönkreteszik a lítiumot (Li₂S keletkezésével). Ma még ezek az akkumulátorok csak néhány töltési ciklust bírnak ki.

Egy, a Fraunhofer Intézetben dolgozó, Holger Althues professzor által vezetett kutatócsoportnak sikerült a ként megvédeni oly módon, hogy karbon védőréteggel látták el, és így tettek az anóddal is. Az ő prototípusuk már 2000 töltési ciklust is elvisel, a többi eredményre alapozva pedig a professzor úgy véli, hogy 2020 körül kereskedelmi forgalomba már 600 Wh/kg energiasűrűségű modellek kerülhetnek, ami háromszorosa a mai akkumulátorokénak. De jó eredményeket értek el a Berkeley Egyetemen készített elemmel is (lásd jobbra), ahol a katódot úgy alakították ki, hogy a ként grafénalapokra vitték fel, majd ezeket cetil-trimetil-ammónium-bromiddal (CTAB) vonták be. A CTAB (ami egyébként egy fertőtlenítőszer) rétege akkor sem sérül, amikor a kén, kapcsolatban lépve a lítiumionokkal, 75 százalékkal kitágul. A kutatóknak olyan elektrolitot is sikerült előállítani, ami nem reagál a lítiummal. Ez a Berkeley-féle akkumulátor 1500 töltési ciklust bír ki, energiasűrűsége pedig eléri az 500 Wh/kg-ot.

Energiatakarékosság fémmel és levegővel

A mai elemeknél kivétel nélkül feltétel, hogy légmentes csomagolásba kerüljenek, különben a lítium reagálna az levegőben található oxigénnel. Ez a kémiai reakció azonban hasznunkra is lehet a fém-levegő akkumulátoroknál, ahol a fématomok elektronokat adnak át az oxigénnek, így generálva elektromos áramot. Ezen rendszerek elméleti energiasűrűsége jelentősen meghaladja a Li-ion celláét, és elérheti az 1100 Wh/kg-ot. A cink-levegő akkumulátorokat valójában már több évtizede ismerjük, de a cink kisüléskor tönkremegy. Ennek megakadályozására biztosítani kell, hogy az oxigén újra eltávozhasson a rendszerből, mielőtt még reagálna a cink ionjával. Erre általában kálium-hidroxidot használnak, amely megakadályozza a cinkelektroda korrózióját.

Alacsony teljesítményű cink-levegő akkumulátorokat a Li-ion elemekével összemérhető kapacitással ma is használnak már például nagyothalló-készülékekben. Az Energy nevű startup még egy olyan polimerizált katalizátort is kidolgozott, amellyel az akkumulátorok nyomtathatóvá válnak (lásd jobbra), ami ideális megoldássá teheti őket apró viselhető eszközöknél. Mivel a cink-oxigén rendszer levegő-utánpótlásra szorul, számítógépeknél kevésbé ideális, elektromos autóknál azonban kiváló, többek között azért is, mert nem tartalmaz éghető anyagot. Az EOS nevű cég elsősorban ipari és okos-elosztórendszerekben történő felhasználásra fejleszt cink-levegő akkumulátort Zynth néven, amelyet még idén szeretne piacra dobni.

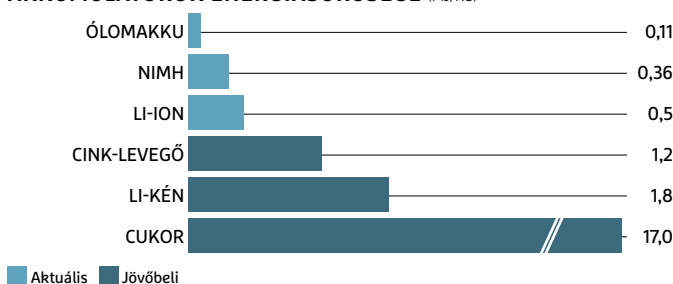
Háromszoros üzemidő

Új anyagok, például kén felhasználásával a Li-ion akkumulátorok kapacitása megsokszorozható. Viselhető eszközök számára a legjobb megoldást a levegő oxigénjét használó elemek jelentik.

A cukor az ideális energiataroló

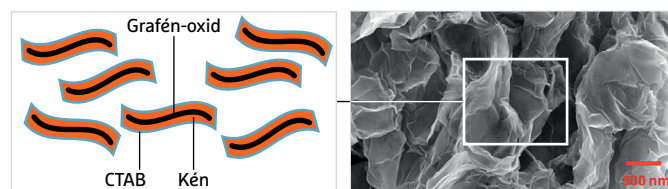
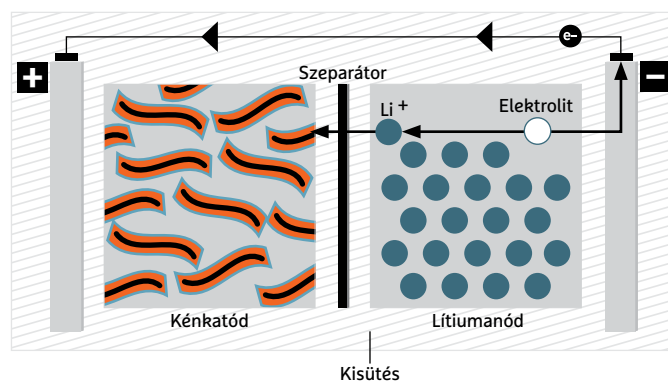
A régi ólom- és nikkalapú celláknál a Li-ion akkumulátorok sokkal hatékonyabbak, de van náluk is jobb megoldás: a következő generáció már kén-cink kombinációra épül. Ennél csak a cukoralapú „biocellák” tudnak többet.

AKKUMULÁTOROK ENERGIASŰRŰSÉGE (MJ/KG)



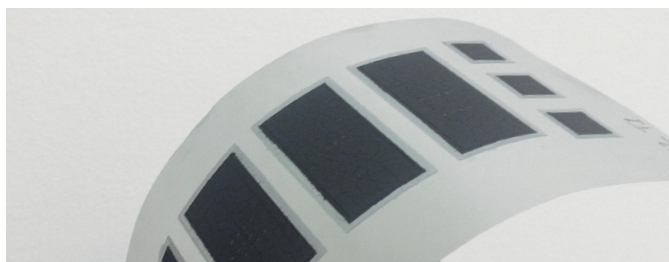
Kén hajtja a következő generációt

A kén sokkal több lítiumot köthet meg a katódnál, így jelentősen növelhetjük az energiasűrűséget. A Berkeley-ben készült prototípusban a töltéseket grafén közvetíti, a CTAB- (fertőtlenítőszer) védőréteg pedig képes a tágulásra, ahogy a kén megkötö a lítiumot.



Cink-levegő akkumulátorok a nyomtatóból

Viselhető eszközök számára kiváló megoldást jelentenek a kisülésnél a levegő oxigénjét használó cink-levegő akkumulátorok. Az Energy nevű startup cég egy nyomtatóval előállítható hajlékony változatot is készített ilyen célokra.



Tanuljunk a természettől

A mai akkumulátorokban szinte kivétel nélkül szilárd anyagok biztosítják az elektronokat, de a régóta ismert redox flow vagy más néven nedves cellás akkuk folyadékokat használnak. Ezeknél kétféle fém sójának oldata kering egymástól függetlenül. A keringést pumpákkal biztosítják, a két kör között pedig féligáteresztő membrán biztosítja az átjárást: ezen keresztül történik az ionsere, amelynek irányát az befolyásolja, hogy töltésről vagy kisülésről van szó. Az ilyen akkumulátorok különösen az elektromos autókhoz hasznosak, hiszen ahelyett, hogy órákat várnánk arra, míg feltöltjük őket, elég új, feltöltött sóoldatokat pumpálni a régiek helyére úgy, mintha benzinnel tennénk ugyanezt. A Genfi Autókiállításon már be is mutattak egy ilyen rendszert használó gépkocsit Quant E néven, amelynek hatótávolsága eléri a 600 km-t – de még csak a szimulációk során. A valóságban sajnos elég nagyméretű járműről lenne szó, hiszen 400 literes üzemanyag-tartályra lenne szüksége, tömege pedig elérné a két tonnát. A Quant valószínűleg sosem kerül sorozatgyártásba, de a redox flow akkumulátorok piacéretté válásához is több problémát kell még leküzdeni, amelyek közül az első, hogy a felhasznált sóoldatok kivétel nélkül igen mérgezőek, és nagy mennyiségben tartalmaznak például vanádi-umot. Gondot jelent a membrán sérülékenysége is.

A nedves cellás akkumulátorokon dolgozó laboratóriumok nem tétlenkednek: az MIT-n már készítettek olyan cellát, amelyben egyáltalán nincs is membrán, ehelyett két, egymásban nem oldódó folyadékot használnak, az ionsere pedig a lamináris áramlásban történik. A kutatók brómot használtak, amely kisülés közben hidrogénbromiddá alakul. A brómnak köszönhetően a vanádiomos cella energiasűrűsége megduplázható.

Első helyen a biológia

A szerves anyagok kiváló energiaforrások, ráadásul általában nem mérgezőek és olcsók is. Harvardi kutatóknak sikerült egy olyan nedves cellát készíteni, amelynek energiaforrása az AQDS-nek nevezett kinon, amely a rebarbarában is megtalálható. Sajnos az akkumulátor működéséhez továbbra is szükség van a mérgező brómra (lásd jobbra), de már a prototípus is eléri a 6000 Wh/kg energiasűrűséget, ami sokszorosa a vanádiumváltozat 800 Wh/kg értékének. A rebarbaracella további előnye, hogy olcsó: a vanádiummal körülbelül 80 euróba kerül minden kWh tárolása, míg AQDS-sel csak 27 euróba. Egyelőre kérdéses, hogy ez a biológiai cella hogy bírja a több ezerszeres újratöltést, de pár százat már elviselt a laboratóriumban.

Hasonló elven működik a Virginia Techen elkészített cukor-levegő cella is, amelynek energiasűrűsége a Li-ion akkumulátorok tízszerese is lehet. Ennél az anód maltodextrinből készül, amely egy többféle enzimből álló oldatban úszik. Ezek lassan lebontják az elektródat, miközben elektromos áram keletkezik. Bár a kutatást vezető Percival Zhang úgy véli, hogy a technológia három éven belül megjelenhet a mobil eszközökben, eddig a hasonló energiaforrásokkal kapcsolatos megjelenési előrejelzések nem váltak be. A Sony például már hét éve dolgozik a bioelemeken, de még nem tudott kereskedelmi forgalomba hozható változattal előállni. A tapasztalatok azt mutatják, hogy ezen a téren lassú a fejlődés, így könnyen előfordulhat, hogy évtizedek múlva tudjuk csak teljesen lemásolni a természet működését.

Tízszeres üzemidő

A nedves cellás akkumulátorokra nagy jövő vár az elektromos autókban, de egyelőre drága és mérgező anyagokat használnak. Erre a megoldást bizonyos szerves vegyületek jelenthetik.

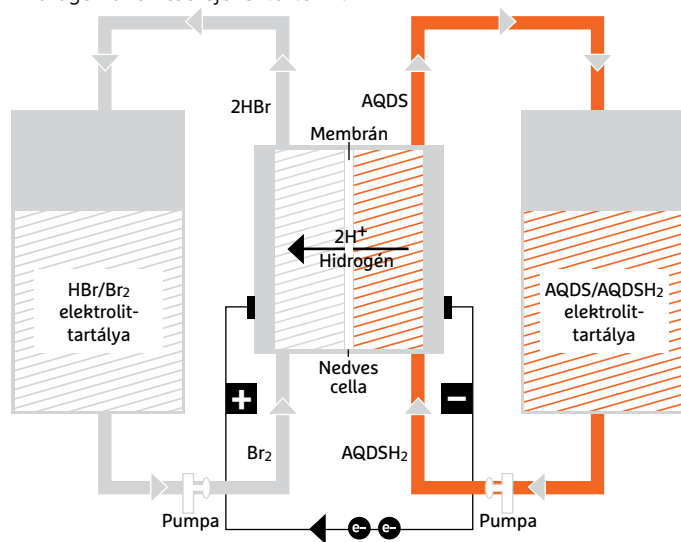
Súlyos gondok

A Genfi Autószalon egyik sztárja volt a Quant nevű elektromos autó. Ebben a 2,3 tonna tömegű járműben egy 400 literes nedves cellás akkumulátor dolgozik, amely 600 km-es hatótávot biztosít – ha hiszünk a szimulációknak.



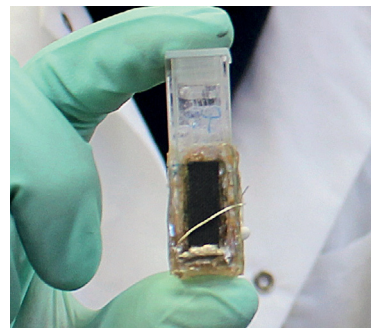
Megmentőnk a rebarbara

A Harvardon készített redox flow akkumulátor a hagyományos nedves cellás megoldások energiasűrűségének nyolcszorosával rendelkezik. Alapanyagként a rebarbarából származó AQDS-t (antrakinondiszulfonát) és brómot használ, az elektron kibocsátás és -elnyelés hidrogénionok cseréjével történik.



Cukorakkumulátor

A Virginia Tech akkumulátorában cukrot (maltodextrint) használnak energiátárolóként, amelyet kisülés közben enzimek bontanak le. Ezzel a Li-ion akkukhoz képest tízszeres energiasűrűség érhető el.




Töltés hálózati áram nélkül

Elektromos áramot nem csak elemekből és a hálózatról nyerhetünk: a jövőben a dzsungel közepén is feltölthetjük majd okostelefonunkat. Az Egyesült Államokban és Kínában dolgozó tudósok olyan apró generátorokat készítettek, amelyek a legapróbb rezgésekből is képesek áramot fejleszteni. Ezek a generátorok PVDF-ből ((poli)vinilidén-fluorid) állnak. Ez a műanyag azért különleges, mert megfelelő módon feldolgozva piezoelektromos tulajdonságokat mutat. Általános felhasználási köre egyébként a szigetelőiparban van, de használják hangszórók és mikrofonok gyártásakor is. A mikrogenerátorok készítésekor cink-oxid részecskékkel keverik, amelyeket aztán sósav segítségével távolítanak el, így egy szivacsos szerkezetű anyag marad vissza, ami hajlékony és puha, így aztán rendkívül érzékeny tehát a rezgésekre.

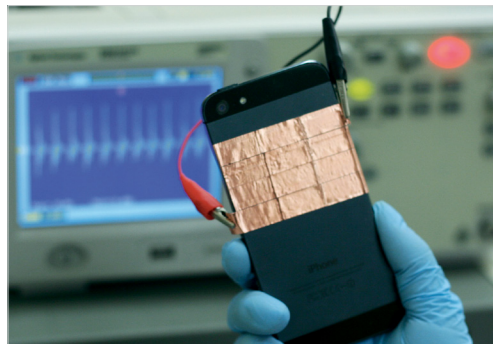
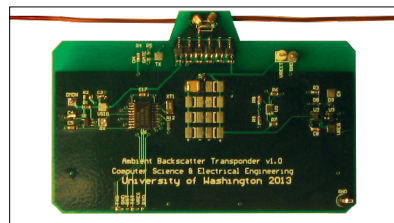
A gyártási folyamat végén az így előállított vékony PVDF-fólia két oldalára rézelektrodákat rögzítenek. Ha egy ilyen generátoregységet a mobiltelefon hátára ragasztunk (lásd jobbra), akkor már normál használat során is elég energiát szolgáltat ahhoz, hogy a mozgásunkból származó rezgések segítségével töltsz az akkumulátort, legalább akkora árammal, hogy az készenléti állapotban ne merüljön le. A prototípusok eddig 40 Hz körül érték el maximumukat, ami 11 volt feszültség és 8,9 mikroamper áramerősség volt. A megoldás előnye, hogy a felhasznált anyagok olcsók és nem mérgezőek. Elméletileg a PVDF-generátorok az emberi testen belül is elhelyezhetőek lennének, így például mindenféle nanoérzékelőt el tudnának látni energiával, ennek továbbítására azonban vezetékek helyett rádióhullámokat kellene alkalmazni, mégpedig olyan frekvenciával, amelyet szövetünk egyáltalán nem nyelnek el.

Energia a levegőből

Szakértők becslései szerint 2020-ra több mint 50 milliárd mikro-méretű eszköz fog majd egymással kommunikálni, ehhez pedig mindegyiknek energiára van szüksége. Az utak mentén elhelyezett érzékelőknél ez azonban nehezen biztosítható, a Washingtoni Egyetem kutatói azonban kidolgoztak egy megoldást. Ez egy olyan rádióalapú kommunikációs rendszer, amely a tévé- és mobilhálózatok sugárzásából csípi le a működéséhez szükséges energiát. Bár a határfok igen alacsony, ahhoz elég, hogy rövid hatótávú üzeneteket továbbítsunk. A tesztek során a rendszer 1 kbps sebességet ért el, az energiát pedig a 800 méter és 11 km között található tévétornyok sugárzásából nyerte.

De mi magunk is képesek vagyunk mozgással energiát termelni – a legjobb példa erre a kerékpárra szerelt dinamó. Szép is lenne, ha így feltölthetnénk okostelefonunkat. A Georgia Műszaki Egyetemen, Atlantában olyan generátort készítettek, amely sűrűlódással működik. Az eszköz négy lapos körkikkelyből áll, amelyek úgy helyezkednek el, mint egy torta lapjai. Közülük három fixen rögzített, ezeken találhatóak az elektrodák. Alattuk egy rézkorong forog, ha ezt összedörzsöljük a negyedik, aranyfüsttel bevont tortaszélettel, váltóáramú feszültséget kapunk. A rendszer teljesítménye elérheti az 1,5 wattot. Az egész generátor elég kicsi ahhoz, hogy elférjen a zsebünkben: átmérője 10 cm, térfogata 0,6 cm³, tömege pedig 1,1 gramm. A jövőben tehát még a töltőt sem kell magunkkal vinnünk egy kiránduláshoz... 

Az új chippek képesek a rádióhullámok energiáját is felhasználni az információtovábbításra, így nem igényelnek külső tápellátást



PVDF-nanogenerátorokkal bármelyik okostelefont felszerelhetjük, így a legkisebb rezgést is felhasználhatjuk energiatermelésre

Energiatároló autóalkatrészek

Az elektromos és hibrid autók esetében ma az akkumulátorokat a padlólemez alatt vagy a csomagtartóban találjuk. Kisméretű járművekben azonban egyszerűen nincs elég hely ahhoz, hogy elfogadható hatótávot érjünk el. A StorAGE nevű európai kutatási program azon dolgozik, hogy megoldást találjon erre a problémára. A csapat egyik tagja, a Volvo már elő is állt egy ötlettel: a gyártó olyan könnyű akkumulátort készített, amely szivacsos felépítésű, elektrodái pedig szénszálból készülnek, amelyet lítium-szén nanocsövek vesznek körül. Ezt speciális műgyantába ágyazzák, a külső réteg pedig üvegszálból készül. Az így előállított energiatároló lapos, hajlítható és erős, annyira, hogy teherviselő elemként is használható, tehát akár a gépkocsi karosszériájának bizonyos elemei is készülhetnek belőle. Ezzel gyakorlatilag maga az autó lesz az akkumulátor. A megoldás azzal az előnnyel is rendelkezik, hogy a jelenlegi celláknál gyorsabban tölthető fel akár a fékezéskor felszabaduló energiával, akár hálózati árammal. A Volvo prototípust is készített már, ahol az energiaforrást az ajtóknál, a csomagtartó fedelében és a kerékjáratokban helyezték el. Kellemes mellékhatásként még a jármű tömegét is csökkentették, hiszen a karbonszál és üvegszál anyagok könnyebbek a fémeknél, így egy hasonló kapacitású elektromos autóhoz képest 15 százalékkal könnyebb járművet sikerült gyártani. Az új energiatároló először a megszokott akkumulátorokat válthatja le, az elektromos autókban csak pár év múlva várható a megjelenése.



A Volvónál nagyon könnyű és lapos akkumulátorokat fejlesztettek ki, amelyeket bárhol elrejtethetünk az elektromos autókban

Ne vessen, és nyerjen!

Fejtse meg a skandináv rejtvény fő sorait, és nyerjen negyedéves CHIP magazin-előfizetést! A megfejtést nyílt levelezőnapon vagy e-mailben küldje el szerkesztőségünk címére (CHIP magazin, 1053 Budapest, Kecskeméti utca 5., levelezes@chipmagazin.hu).

Beküldési határidő: 2014. június 16.

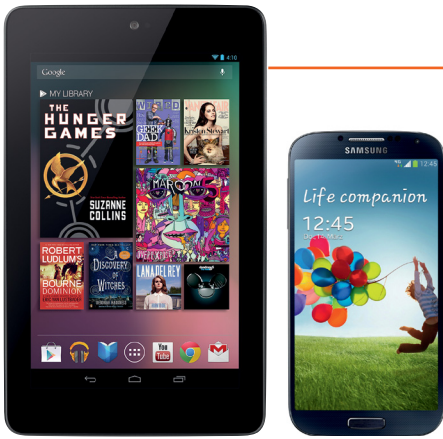


Előző havi rejtvényünk megfejtése:

„Drágám a telefon biztonságos viszont anyám megint hallgatózik!”

Negyedéves CHIP-előfizetést nyert:
Szalay Szabolcs, Sülysáp

1		PRÉM, BUNDA KÁBÍTÓ-SZER	BIRKA-MELLÉNY JÉG-KORONG	I... PAPA TWITTER JELE	ÜTŐ-HANGSZER AMENNYI-BEN	LEFARAG, KIVAJ ÜZEM-SZERŰ	SULI DARU-FAJTA	BÍROI ZORRO JELE	SHAKES-PEARE EGYIK KIRÁLYA	BOLYGÓ, PLANÉTA			
										Á			
AMPER JELE ELŐDÓ				MATE-RIÁLIS TOMMY JONES	ÜNNEPI MŰSOR CINK VEGYJELE			TÚL ÉDES ... WEST; SZÍNÉSZ-NŐ					
VONZ, IZGAT	2	ÖNNAL BEVON ELŐIDÉZ				KUBAI EREDETŰ TÁNC		KÖVET-KEZTÉBEN BETÉTI TÁRSASÁG					
COSINUS JELE			ÜRMÉRTÉK URUKI KIRÁLYA					HODU UTU ... ODAVALÓ, ALKALMAS	STAR TREK, RÖV. RÓZSA-HIMLŐ				
NETES KÖNYVTÁR ... ME TANGERE!			ÉSZAK-EURÓPAI NÉP						KÁROS HATÁSÚ ETELKA, BECÉZVE		NERO, RÖV. DELIBES EGYIK MŰFAJA		
MÁRIS, AZALTAL SÜLY-EGYSÉG!		PIKO-GRAMM, R. OLASZ LÉGICÉG									IDE BELE CLAPTON ZENEKARA		
VIZIDÍO, SÜLYOM HIJ REMÉNY											HAZAI OLAJCÉG TÁRSASÁGOMBAN		MONROE; SZÍNÉSZ-NŐ VOLT
OPERÁLÓ-KÉS ZONE TIME, R.		BAZÁR SZÁLLODA-LÁNC		KAPUSNAK PASSZOL OROSZ TE-HERAUTÓ					SZÉKES-EGYHÁZ 1000 KILO	FAMÍLIA	DOMBORÚ LEMEZ KÖLTŐ V. (WILLIAM)	VIZEK VÁROSA HOLT NYELVI!	
VULKÁNI KRÁTER SZÉT-OSZLIK			TESTI ERŐ LAOSZ AUTÓJELE			TILTOTT GYÜMÖLCS IMPORT MŰVESZET		ZENEI FÉLHANG MENNYEI					
				VIHAR-KABÁT LAPTOP, RÖV.		AXIÓMA OLASZ, RÖV.							
SZÜRŐ-ESZKÖZ	T						KIVÁNSÁG ÉSZAK JELE						

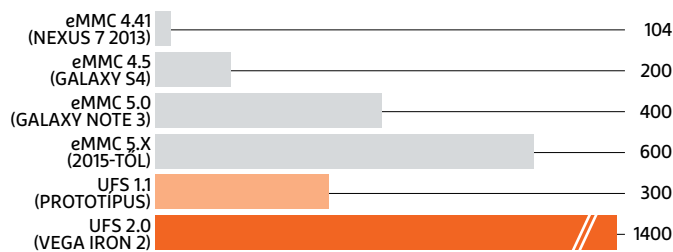


Tripla sebesség

Teljesítmény: még a legújabb eMMC is lassabb az UFS-nél

Manapság minden mobil eszköz eMMC szabványú flashmemóriás adattárolót használ. 2015-ben ismét újabb eMMC szabvány érkezik, de az UFS-sel még ez sem versenyezhet.

ADATÁTVITELI TELJESÍTMÉNY ÖSSZEHAJONLÍTÁSA EMMC VS. UFS (MB/S)



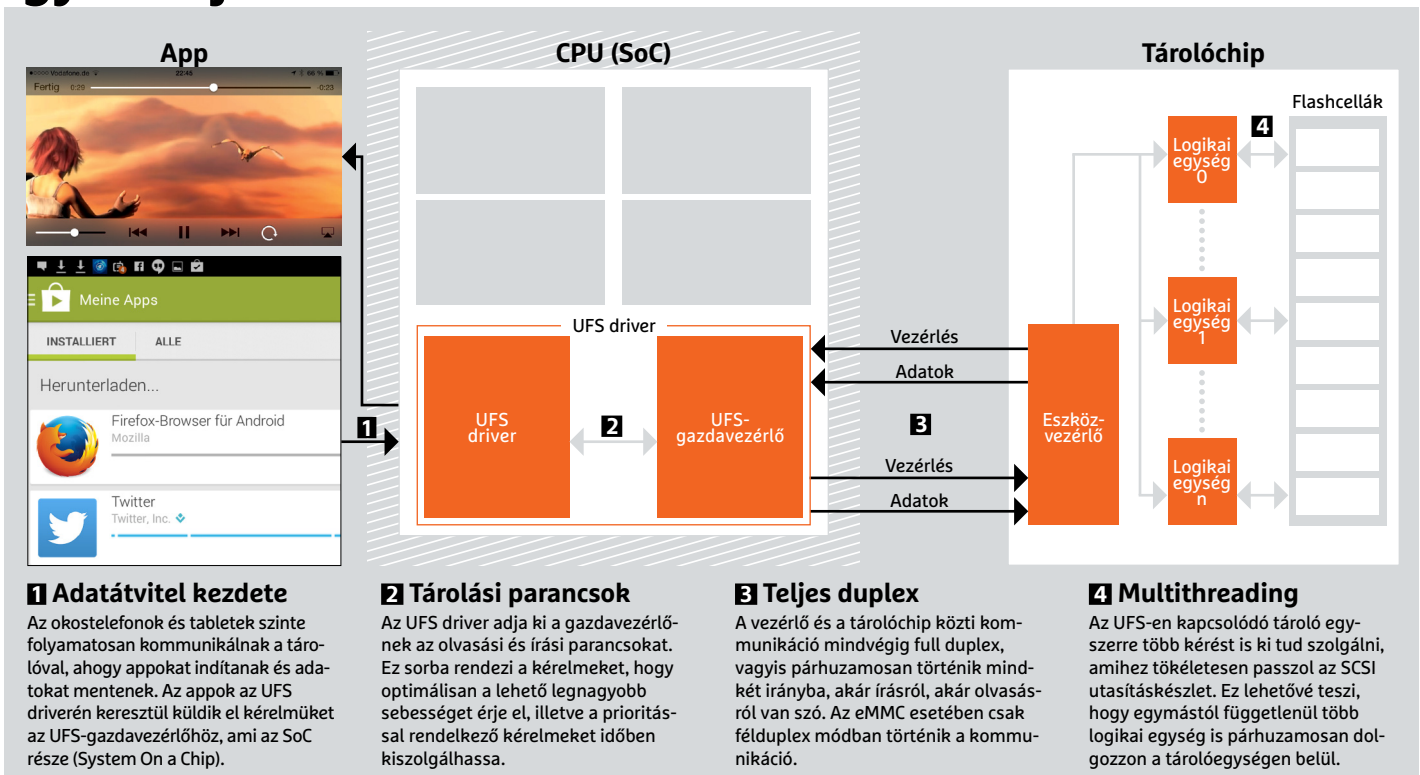
Szolgáltatások: az UFS fejlettebb az eMMC-nél

Az adatátviteli sebesség csak az egyik szempont, amit vizsgálni kell a tárolóknál. Összehasonlítottuk a két szabvány nyújtotta szolgáltatásokat is, így például a fogyasztást és a maximálisan megcímezhető tárhelyet is.

Szolgáltatás	eMMC	UFS
Partíciók száma/bootolható	4/■	8/■
Védett partíció	■	■
Maximálisan címezhető kapacitás 2 TB-ig	2 TB felett is	több mint 2 TB
Multithreading	□	■
Adatkapcsolat típusa	Párhuzamos	Soros
Utasításkészlet	Natív	SCSI
Adatátviteli csatorna	Félduplex	Teljes duplex
Command Queuing	□	■
TRIM/Secure Erase	■/■	■/■
Fogyasztás (aktív/nyugalmi)	kb. 1 mW/0,5 mW alatt	kb. 1 mW/0,5 mW alatt

■ IGEN □ NEM

Így tárolja és olvassa az adatokat az UFS 2.0



Turbótároló mobil eszközökhöz

A tabletek és okostelefonok háttértárolója sokkal lassabb, mint a PC-kben lévő SSD – ezen fog változtatni az UFS 2.0. Bemutatjuk a mobil turbótárolót.

Jörg Geiger/Erdős Márton

Vita nélkül, az SSD tárolók nagyon gyorsak. Elég, ha vetünk egy pillantást az olcsó SSD-ket bemutató aktuális tesz-tünkre: a mai tárolók könnyedén átlépek az 500 MB/s-os tempót. Ez azt jelenti, hogy egy CD-ROM tartalmát nagyjából 1,3 másodperc alatt képesek átmásolni. Ez a sebesség a notebookoknál és asztali PC-knél megszokott, nem úgy a többi mobil eszköznél. Az okostelefonok, táblagépek, e-book olvasók világában nincsen olyan termék, amiben 500 MB/s-os adattároló működjön. Legyen szó akár írásról, akár olvasásról, sokkal inkább az 50 MB/s körüli tárolósebesség az általános, ami éppen tizede a PC-n megszokott és ma már elérhető teljesítménynek.

A mobilok nem a PC-nél használt SATA-csatlakozást használják, hanem egy sokkal régebbi és sokkal lassabb interfészen kapcsolják az SoC-hez a flashmemóriákat. Ez az eMMC (Embedded MultiMediaCard), ami hosszú múltra tekint vissza. A digitális fényképezőgépekben régen használt MMC utóda ez a beágyazott megoldás, ahol a vezérlő az SoC chip része. Az eMMC persze nem torpan meg a réges-régi verzióknál, és szinte évente megújul, hogy jobb teljesítményt és újabb szolgáltatásokat használhassanak ki a mobilgyártók. Például a Google Nexus 7 2013-as tabletjébe már a 4.41-es szabványú eMMC került, ami akár 104 MB/s-os adatátvitelre is képes. Ezzel a verzióval párhuzamosan, 2011-ben született meg a JEDEC (Joint Electron Device Engineering Council) által támogatva egy új szabvány, az UFS. A Universal Flash Storage (univerzális flashtároló) 1.1-es verziója nem került be egyetlen végleges termékbe sem, mert nem kínált túl sok pluszt az aktuálisan alkalmazott eMMC-hez képest. 2013 szeptemberében azonban elkészült az UFS új, 2.0-s verziója, ami komoly változásokat hoz a mobil tárolók világába. Az UFS 2.0 szabvány felső határa 1,4 GB/s-os tempót határoz meg, ami a jövőre várható eMMC 5.x-nél is kétszer gyorsabb, így erre a turbótárolóra már fel is figyeltek a mobilgyártók. Egy gyors számolás: UFS 2.0 tárolóval 1 másodperc alatt 2 CD-ROM-nyi adatot tudunk átmásolni, aminek fényében még a leggyorsabb PC-s SSD-k is lassúnak és elavultnak tűnnek.

Fejlett technológiák vs. megszokott szabvány

Az eMMC szabvány mellett egyik fő érv a fogyasztás, amiben igen jól teljesít ez a szabvány. A fogyasztás ugyanis a mobil eszközök esetében sokszor fontosabb, mint a sebesség. Ha az eMMC és az UFS 2.0 tulajdonságait összehasonlítót táblázatot nézzük, látható, hogy ezen a területen az új szabvány sem képes felülmúlni az eMMC-t. Ez használat közben 1 mW fogyasztást, nyugalmi állapotban ennek a felét jelenti. Azonban összességében az UFS 2.0 tároló kevesebbet fogyaszt, ugyanis a feladatokat sokkal gyorsabban képes elvégezni, így kevesebb ideig szükséges teljes fogyasztással üzemelnie, és hamarabb visszakapcsolhat alacsony energiaszintre, mint az eMMC, amelyiknek sokkal tovább tart a kérések kiszolgálása.


A másik nyomós érv az eMMC mellett az alacsony ár. Ma szinte mindegyik mobil SoC ezt a szabványt használja, így az UFS 2.0-ra váltás plusz költségekkel járna a gyártók számára. Az SoC-be integrálni kell a gazdavezérlőt, a memóriachipek vezérlőjét is le kell cserélni, és az OS-t is optimalizálni kell az UFS driver használatára. Az UFS 2.0 még a jövőre érkező eMMC 5.x-nél is sokkal gyorsabb, amit ki kell használni az operációs rendszeren belül, nem is beszélve a full duplex működésről. Az UFS 2.0 használatakor hatalmas előnyt lehet kovácsolni a jól összehangolt Command Queuingből: ilyenkor a vezérlő a beérkező parancsokat a lehető legoptimálisabban rendezi sorba, és így hajtja végre a kéréseket, ezáltal tovább növelve a teljesítményt. Ha az OS-nél erre is odafigyelnek, nagyon komoly gyorsulást lehet elérni.

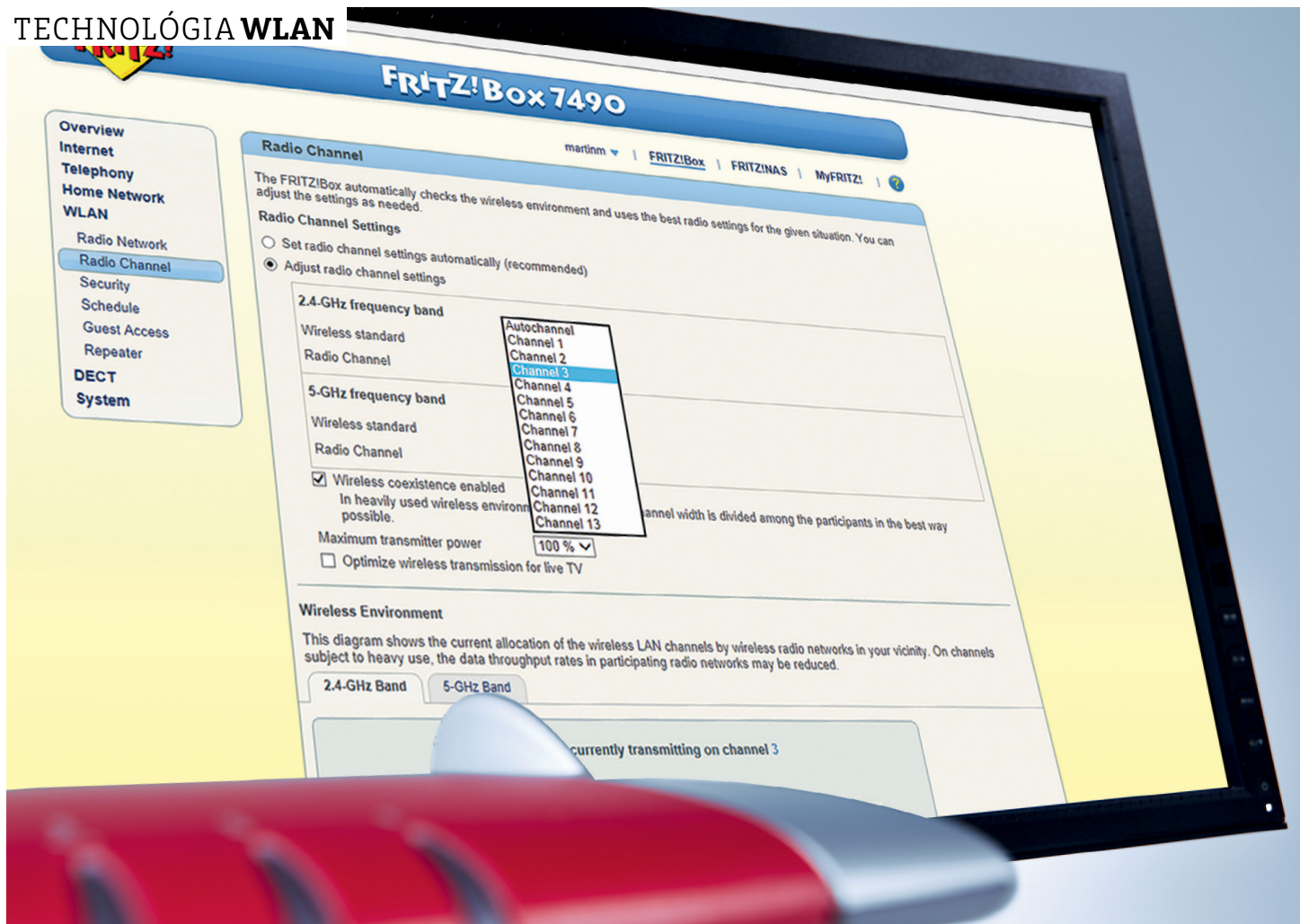
Intelligens beépített tároló

A Command Queuing rangsorolása a következőképpen történik: az előtérben futó videolejátszó app prioritást élvez, és előbb kapja meg az adatokat, mint a háttérben futó böngésző, ami egy fájlt tölt le mobilunkra. Az UFS 2.0 során nem találták fel ismét a spanyolviaszt, csak éppen kölcsönvették a SCSI protokollt. Ezzel az okos húzással sikerült azt is elérni, hogy a tárolón belüli logikai egységeket párhuzamosan, egy időben el lehet érni. Ez ismét egy komoly fegyvertény az eMMC-vel szemben, ahol az egész rendszernek meg kell várnia, míg a tároló teljesíti a beérkezett kérelmet, csak ezután képes a sorban következőt kiszolgálni. Az UFS 2.0 a többszálú feldolgozást is támogatja, így megfelelő csoportosítással egyszerre több logikai egység is dolgozhat, és gyorsabban rendelkezésre állhat a kívánt adat.

A mai mobil eszközökben a 64/128 GB tárhely a maximális, ám ahogy azt már megszokhattuk, ez 1-2 év alatt sokat változhat. Az eMMC 32 bites címzése hamarosan komoly gondokat fog okozni, mivel így maximálisan 2 TB címezhető meg. Az UFS 2.0-t már úgy tervezték, hogy könnyedén átléphessék vele a gyártók a 2 TB-os limitet is. Emellett a partíciók száma is nagyobb, ezek bootolhatók, sőt, az UFS 2.0 szabvány támogatja a védett, titkosított partíciókat, amiken például titkosító kulcsokat tárolhat mobil eszközünk.

Az UFS 2.0 egészen biztosan nem jut az 1.1-es verzió sorsára, hiszen sokkal többet kínál, mint a legújabb eMMC szabvány. Komoly váltás és rengeteg munka ez a gyártók számára, ám cserébe eddig soha nem látott adatátviteli sebességet – ergo sokkal gyorsabb mobil eszközöket kapnak a felhasználók.

Az első, UFS 2.0 vezérlőt integráló SoC az év második felében megjelenő Qualcomm Snapdragon 805 chip lesz, ami jó hír, hiszen a Snapdragon SoC-k közkedveltek a mobilgyártók körében, így várhatóan az UFS 2.0 kihasználása is hamar elterjed majd. Az első ilyen készülék a Pantech Vega Iron 2 lesz, amit hamarosan még több termék követ majd ismert gyártóktól. 



WLAN-hibák javítása

Kevés bosszantóbb dolog van, mint egy megbízhatatlan otthoni Wi-Fi-hálózat. Az is tévhit, hogy csakis a router lehet a hibás – oldja meg a problémákat szisztematikusan.

Christoph Schmidt/Erdős Márton

Lassú letöltés, szakadozó kapcsolat vagy éppen elérhetetlen hálózat a lakás fontos pontjain – stabil és megbízható otthoni hálózatot nem is olyan egyszerű kiépíteni. A hibáknak rengeteg okuk lehet: rosszul konfigurált router, hibás WLAN driver a gépen, hibás ADSL- vagy kábelmodem, rosszul elhelyezett hozzáférési pont, külső zajokkal csökkentett Wi-Fi-jel és még sorolhatnánk. A problémamegoldás sokszor nem is olyan egyszerű, mert mindegyiket más és más eszközzel kell vizsgálnunk, és a tünetek nem mindig vezetnek azonnal a hiba forrásához. A WLAN hálózat javításához jól fel kell szerelkeznünk, így szükségünk lesz PC-re és mobil eszközre, a router webes felületére, a windowsos parancssorra és néhány hasznos segédprogramra.

Az elmúlt hónapokban több routerről is kiderült, hogy a szoftverében biztonsági rések vannak, amiket mindegyik gyártó szerencsésen javított is, ezért a legelső lépés még akkor is a firmware-frissítés legyen, ha egyébként nincsen gondunk otthoni hálózatunkkal. Ezt néhány router már akár automatikusan is képes elvégezni, vagy mindössze 1-2 kattintásra van szükség. Mielőtt a mélyére túrnánk a helyi hálózatnak, a gép WLAN kártyájának driverét is érdemes frissíteni – gyakran megesik, hogy itt van a gond, nem is a mi hálózatunkkal. Nyissuk meg a Start menüből vagy a Kezdőképernyőről az Eszközkezelőt, és a Hálózati adapterek csoportban ellenőrizzük a Wi-Fi-kártya driververzióját – ha van újabb, habozás nélkül telepítsük fel. És végül: néha egy egyszerű gépjáratás is csodákra képes.

Probléma a WLAN-nal

A gyenge, szakadozó internet kapcsolat okát elsőként a routernél és a gépnél kell keresnünk, lépésről lépésre.

1 Gép ellenőrzése

Amennyiben sikerült csatlakoznia routeréhez a helyi Wi-Fi-hálózaton, ám a weboldalak nem jelennek meg, és az internethez sem kapcsolódik, ugorjon a 3. pontra, hogy a netkapcsolatot ellenőrizze. Ha azonban már a helyi hálózatra sem tud felcsatlakozni, elsőként a gépet vizsgálja meg. Sok notebookon mind a mai napig található egy fizikai kapcsoló, amivel a WLAN-vezérlőt lekapcsolhatjuk, és olyan megoldás is van, amikor a vezérlő aktív, de az antennákat lekapcsoljuk az eszközről. Ha ezek be vannak kapcsolva, még mindig lehet, hogy a Windowsban van letiltva a kártya. Ehhez navigáljunk a Hálózati és megosztási központba, ahol a bal oldali menüben válasszuk az *Adapterbeállítások módosítása* pontot. Ha itt szűrővel jelenik meg WLAN-kártyánk, engedélyezzük azt, és kapcsolódjunk ismét a helyi hálózathoz.

2 Router vizsgálata

Ha PC-n minden rendben, következhet a router ellenőrzése. Ellenőrizzük, hogy ég-e a Wi-Fi LED. Ha ez nem világít, nyomjuk meg a WLAN-engedélyező gombot, vagy számítógépünkkel csatlakozunk a routerhez kábel segítségével, majd a router menüjét a webböngészőben megnyitva engedélyezzük a WLAN-kapcsolatot.

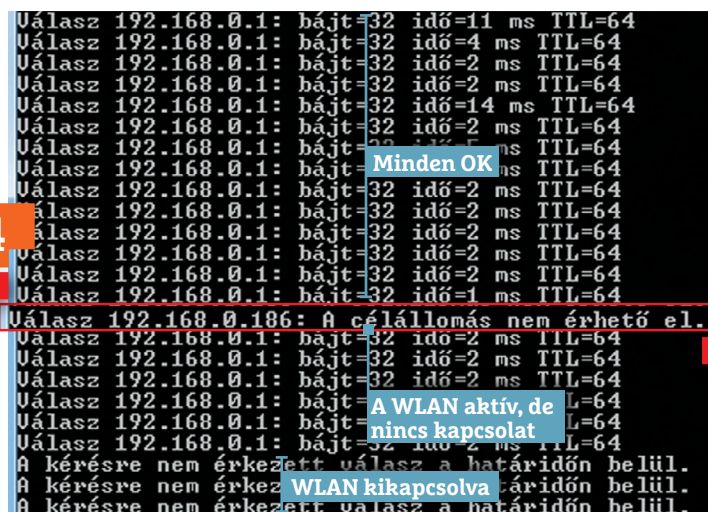
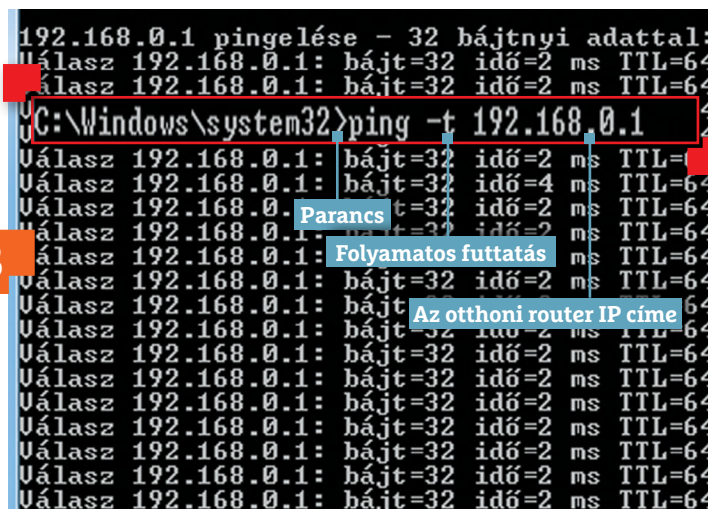
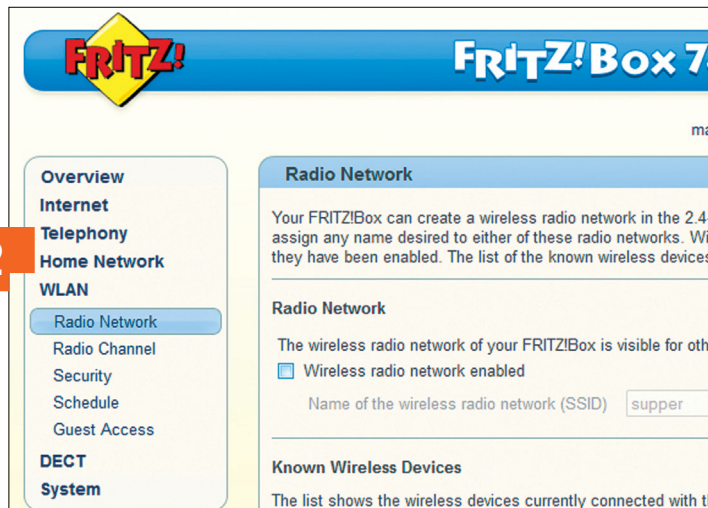
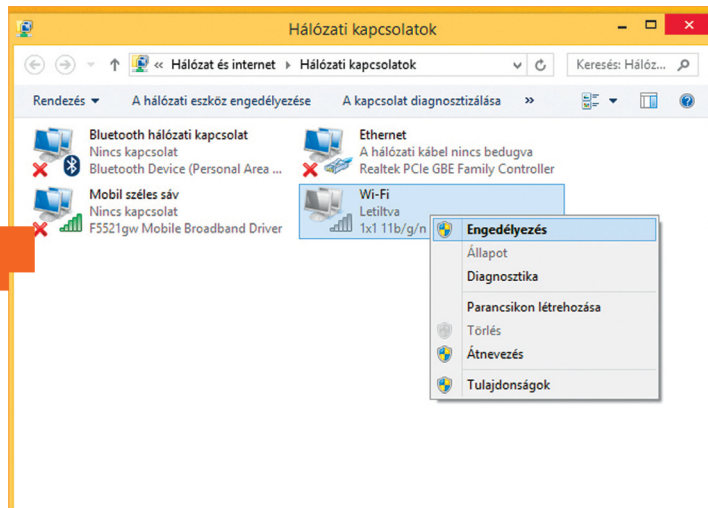
3 Wi-Fi-kapcsolat tesztelése

Ha a kapcsolat felépül ugyan, de a sebesség botrányos, és a letöltések szakadoznak, ellenőrizzük a WLAN-kapcsolat megbízhatóságát. A Windowsban nyissuk meg a parancssort a [WIN]+[R] gomb, majd a *cmd* parancs begépelésével. Itt adjuk ki az *ipconfig* parancsot, és a megjelenő információk közül keressük meg az *Alapértelmezett átjáró* sort. A router IP-címe általában 192.168.0.1 vagy 192.168.1.1, esetleg 192.168.178.1 – erre a címre adjuk ki a *Ping* parancsot a következőképpen: *ping -t 192.168.0.1* (a router IP-címe).

Az ablakban mostantól folyamatosan jelennek meg a *Válasz...* kezdetű sorok, ami azt jelenti, hogy a gép idejében választ kapott kérésre (a szükséges idő is látszik minden sorban). Amennyiben ez konszans és nem szakad meg, nem a PC és a router között kell keresni a hiba okát – nyomjuk meg a [CTRL]+[C]-t, és ugorjunk az 5. pontra.

4 Hiba azonosítása

Ha az *idő=* bejegyzés minden sorban változó, és a 20-30 ms-ot is meghaladja, a gond a PC-router kapcsolattal van. Általában egy optimalizálással, esetleg a router áthelyezésével megoldható ez, ezért ugorjon a következő pontra. Ha többször is időtűlépés miatt megszakad a kapcsolat a ping során, elképzelhető, hogy túlságosan is gyenge a jel, és a router nem képes az adott pontot jó minőségű jellel ellátni – ilyenkor nem mindig elég az áthelyezés, kiegészítő access ponthoz, jelerősítőre is szükségünk lesz. Otthonunk Wi-Fi-s feltérképezéséhez a CHIP DVD-n is talál kiváló programot, aminek használatát a cikk utolsó oldalán mutatjuk be részletesen. →



5 Eszközök optimális elhelyezése

Ha a ping túl nagy időt jelez, a kapcsolat szakadozik, és a Windows Wi-Fi-jelzője a lehetséges 5-ből csak 1-2 oszlopot mutat, biztosak lehetünk benne, hogy a kapcsolat ugyan megvan, de a jel nagyon gyenge. A modern routereknél egyre gyakoribb az integrált antenna, ám érdemes a routert magasabbra, a többi kábeltől messzebbre helyezni. Amennyiben asztali gépen vagy USB-s WLAN-vevővel netezünk, egy USB-hosszabbítóval hozzuk a gép hátuljáról előre az asztalra a vevőt, így egészen biztosan jobb jelminőséget kapunk. Notebooknál folyamatosan futtassuk a pinget, és figyeljük meg, melyik helyen, milyen szögben javul, illetve romlik a jel (az idő mutató változik). Ezzel felderíthetjük a Wi-Fi-hálózat gyenge pontjait.

5



6 Teljesítmény optimalizálása

A következő lépésben a CHIP DVD-ről indítsuk az InSSIDer programot, ami kiválóan megmutatja, hogy a közelben milyen WLAN-hálózatok milyen csatornákat foglalnak le. Egy átlagos társasházban nem ritkaság a 10 vagy akár több, egyidejűleg fogható Wi-Fi-jel, amelyek bizony zavarják egymást. Ha saját WLAN-unk egy másik, szintén erős jellel osztozik egy csatornán, érdemes csatornát váltani a routeren. Nézzük meg, hogy az 1, 3, 5, 9 vagy 13-as csatornák közül melyik az, amelyik üres, vagy legalábbis a legkevésbé foglalt. Lépünk be routerünk webes felületére, és a WLAN hálózat beállításainál manuális módban váltsunk át erre a csatornára.

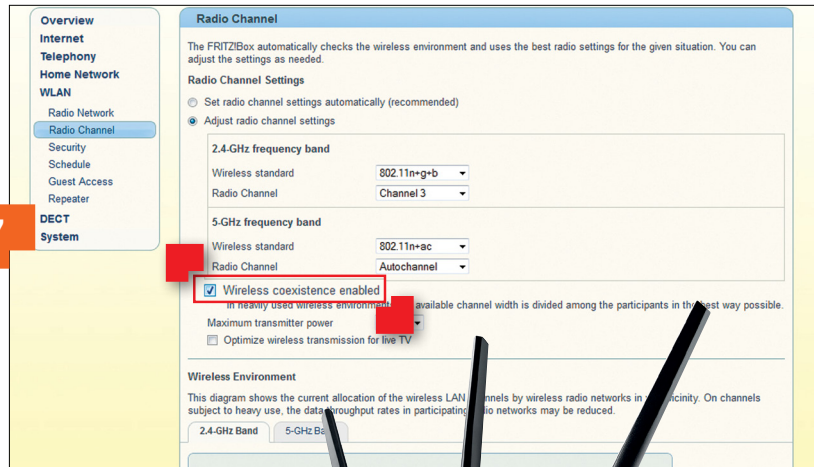
6



7 Váltás csúcsteljesítményre

Ha még mindig gyenge a jel, mert túl sok a környező WLAN hálózat, bevethetjük a titkos Wi-Fi-trükköket – persze ehhez megfelelő routerre is szükségünk lesz. Az egyik a Channel Bonding, amikor a router két csatornát is felhasznál a hálózathoz, ezáltal stabilabb, erősebb jelet kapunk, és akár az adatátvitel is gyorsulhat – egyes gyártók „Super G” opcióként hivatkoznak erre. Néhány routernél a 40 MHz-re váltás jelenthet megoldást, amikor a szimpla, 20 MHz-es csatorna szélességét duplázza meg a router, ezáltal nagyobb sávzélesség jut a Wi-Fi-hálózatunknak. Jó néhány eszköz és router támogatja a 802.11a, vagy a legújabb ac WLAN-szabványokat is, ami 2,4 GHz helyett 5 GHz-en dolgozik. Ez kevésbé zsúfolt, így jobb jelminőséget kaphatunk. A drágább routerek Dual Band üzemmódra is képesek, vagyis egyszerre dolgoznak 2,4 és 5 GHz-en.

7



8 Hardveres kiegészítők beépítése

Ha még mindig sok helyen gyenge a WLAN-jel, érdemes egy ismétlőt beiktatni. Választhatunk olyan Powerline adaptert, aminek a vevő része egyben Wi-Fi repeaterként vagy access pointként is üzemel. Ha access pointot választunk, azt az eredeti router hatósugarának külső részén helyezük el, és aktiváljuk a Bridge módot, így alhálózat helyett az IP-címeket továbbra is a főrouter osztja majd ki.

8

WLAN VIZSGÁLATA MOBIL ESZKÖZZEL

Az okostelefonok és tabletek apró mérete miatt a beépített Wi-Fi-antennák is kisebbek és közelebb vannak egymáshoz, ebből kifolyólag a jelerősség sem olyan jó, mint például egy notebook esetében. Ha ilyen mobil eszközünknel tapasztalunk rossz Wi-Fi-jelet, érdemes ezzel is elvégezni néhány tesztet, miután a 6-os pontban olvasható beállításokat elvégeztük. Androidos készülékekre töltjük le a Play Store-ból a Wifi Analyzer alkalmazást. iOS-es eszközre ilyen app nem készült, mert az Apple tiltja ezeket.



Lassú netkapcsolat

Hiába stabil és gyors a kapcsolat a routerrel, akadózhat a netkapcsolat, szakadozhatnak a letöltések. Így derítse fel a hiba forrását.

1 Sebességteszt

Ha a helyi hálózat sebességével és a jelminőséggel semmi gond, mégis akadózhat a net, érdemes a WAN-kapcsolatot közelebről megvizsgálni. A WAN (Wide Area Network) az ADSL vagy a kábelmodemes kapcsolatunkat jelöli, vagyis a szolgáltató és a modem/routerünk közti kapcsolatot. Böngészőnkben látogassunk el a *speedtest.net* weboldalra, majd a START gombra kattintva indítsuk a tesztet. Az eredmények igen beszédesek – ha az előfizetésünkben meghatározottnál jelentősen kisebb értékeket kapunk többszöri mérésre is, a szolgáltatói oldalon lesz a gond. Ugyanez a helyzet akkor, ha az adatátvitel gyors, de a ping túlzottan nagy.

2 Weboldalak elérési tesztje

Ha a teszt elfogadható eredményeket hozott, de egy bizonyos oldal még mindig nehézkesen vagy sehogy sem akar betöltődni, szűkítsük le a kört. Ehhez indítsuk a parancssort, majd a *Tracert* parancsot felhasználva derítsük ki, hogy melyik elágazásnál van a hiba. A következő sort kell ehhez begépelni:

```
tracert • chiponline.hu • (a • weboldal • címe)
```

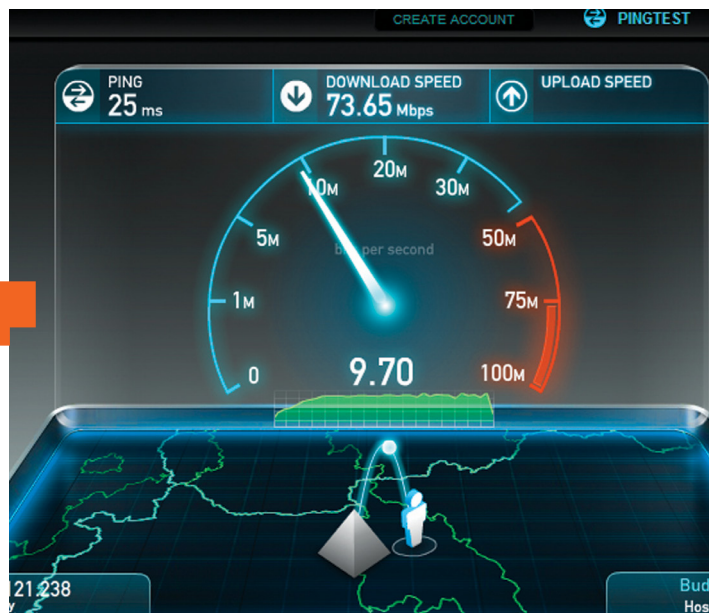
Az első lépés az otthoni router, utána a szolgáltató következik, majd innen sorban az oldal szerveréhez vezető csomópontok. Az átlagos elérési idő 10-20 ms környékén alakul – ha valahol 100-200 ms-nál sokkal többet kapunk, vélhetően ott lesz a gond. Érdemes még az *ipconfig /flushdns* paranccsal törölni a DNS-gyorsítótárat Windows alatt, majd ha ez sem segít, ugorhatunk a 3. lépésre.

3 WAN-kapcsolat megújítása

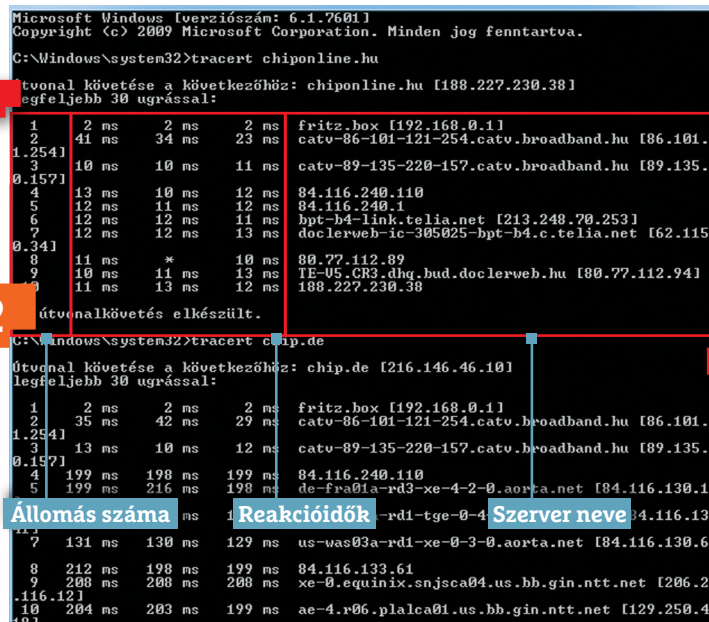
Mielőtt a szolgáltatót felhívánk, hogy értesítsük a tapasztalt hibáról, érdemes újraindítani a kábel- vagy ADSL-modemet, a routert és végignézni a kábeleket is. Ehhez nem feltétlenül kell a modemig „elzarándokolnunk”, a router webes felületén is megújíthatjuk a WAN-kapcsolatot. FritzBoxnál ezt az *Internet* menüben tehetjük meg, ahol az *Online Monitor* lapon (*Reconnect*). A webes felületen a router újraindítását is megoldhatjuk a *System\Backup\Restart* lapon.

HÍVATLAN WI-FI-VENDÉG

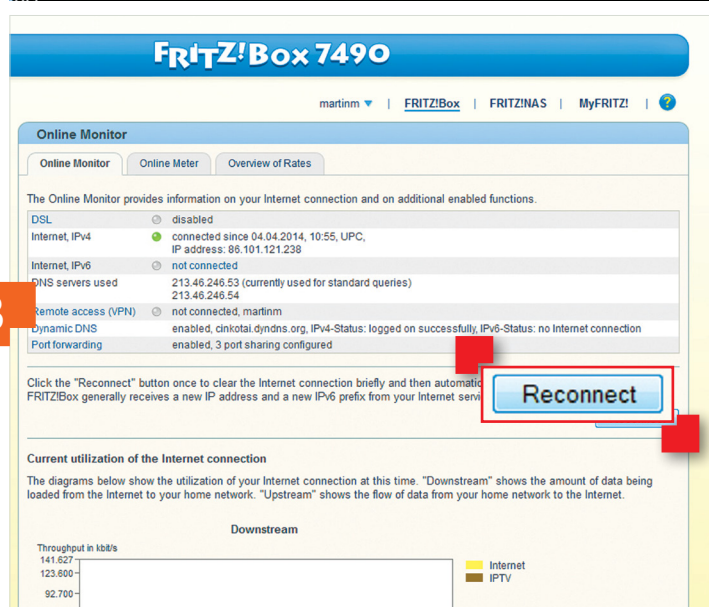
Ha az utóbbi időben gyanúsán lelassult a netelérése, vagy a routerre pillantva azt látja, hogy ugyan minden eszköze ki van kapcsolva, mégis adatátvitel történik (kitartóan villognak a LED-ek), érdemes megvizsgálni, hogy nem kapcsolódott-e a hálózatra egy hivatlan vendég. A Fritz.box esetében a *Home Network/Network*, illetve a *WLAN/Radio Network* pontokban található az aktívan kapcsolódó eszközök. Ha itt bármi ismeretlen vagy gyanúsát észlel, azonnal változtassa meg a Wi-Fi-jelszót, és lehetőleg a router jelszavát is. →



1



2



3

Jelerősítés

Nem csak ismétlők beiktatásával lehet látványosan javítani Wi-Fi-hálózatunk jelerősségét. Mutatunk erre olcsóbb alternatívát.

1 Házi antennaturbó

Nem csodaszor, de néhány esetben bámulatosan hatékony lehet egy megfelelő méretű és alakú parabolatükör használata. A CHIP DVD-n megtalálható PDF-et nyomtassuk ki egy lehetőleg vastagabb papírra, majd a parabola részre ragasszuk fel alufóliát, és hajtogassuk készre a papírantennánkat. Ezt egyszerűen húzzuk fel az antennára és irányítsuk a legtávolabbi kliens felé. Méréseink alapján az A4-es papírra nyomtatott házi antenna 11 méterre 5 dB nyereséget eredményezett a kliensnél, ami 166%-os növekedésnek felel meg.

FIGYELEM! Fontos, hogy az alufólia ne sérüljön, és a hajtogatás se csúszson szét, máskülönben akár romolhat is a jel.

2 Antennacsere

Némileg költségesebb, de még mindig sokkal olcsóbb, mint egy külön access point beszerzése, ha antennát cserélünk routerünkön. Persze ezt csak olyan esetben lehet elvégezni, amikor külső antennákkal dolgozik az útválasztó (vagy access point). Ilyenkor egy pár ezer forintos, nagyobb méretű antennával sokkal jobb hatótávolságot és jelminőséget érhetünk el. Az antenna cseréje

1



2



mindössze pár másodperces feladat, és semmiféle egyéb, például szoftveres beállításra nem lesz szükségünk, de azért érdemes például az Ekahau HeatMapperrel ismét feltérképezni lakásunkat.

DVD - N K E N

A legjobb WLAN-eszközök

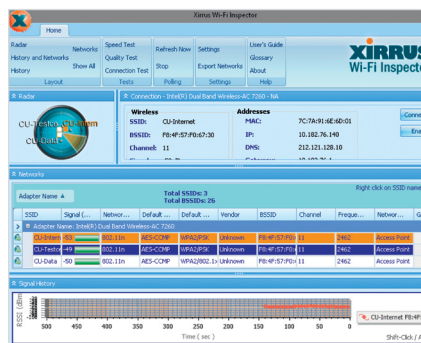
Ekahau HeatMapper: otthonunk WLAN-térképe

Futtassuk notebookunkon az Ekahau HeatMapper programot, amivel kompletten feltérképezhetjük lakásunk Wi-Fi-lefedettségét. A programban rajzoljuk meg lakásunk alaprajzát, majd a lakásban haladva a program méri és feljegyzi a WLAN-jel erősségét. Amint végeztünk teljes lakásunk körbejárásával, máris megkapjuk a komplett lefedettség térképet, amiből egyetlen pillantással látható, hol vannak Wi-Fi-ben gyenge pontok a lakásunkban.



Xirrus Wi-Fi Inspector: hálózatanalízis

Ez a hasznos segédprogram az aktuális pozícióban elérhető Wi-Fi hálózatok jelerősségeit mutatja, amiből jól kiértékelhető grafikon is készíthető. Ingadozó jelminőség esetén érdemes a problémás helyeken a vélhetően WLAN-t zavaró eszközöket (például mikrohullámú sütő, babamonitor stb.) is ki-be kapcsolni, hogy lássuk, tényleg hatással van-e a kapcsolatra. A *Tests/Connection Test* alatt az internetkapcsolatot tesztelhetjük.




Angry IP Scanner

Apró, ám annál hasznosabb segédprogram az Angry IP Scanner. Nem tesz egyebet, mint végignézi helyi hálózatunkon az összes IP-címet, és ha bárhol választ kap, azt egy listában megjeleníti. Segítségével gyorsan és egyszerűen megtalálhatjuk a hálózatunkra kapcsolt eszközöket, így például a „potyázó Wi-Fi-lopót” is.

Wireshark: WLAN-detektív

Hálózati adatforgalom-analízist készít ez a hasznos program. FritzBoxnál a <http://fritz.box/html/capture.html> oldalon rögzíthetjük az adatforgalmunkat, majd ezt a Wiresharkba betöltve kielemezhetjük hálózati kapcsolatunkat, vagy PC-nken is rögzíthetjük a Wi-Fi-vezérlő adatforgalmát.

Android app: WiFi Analyzer

Hasznos app a Play Store-ban a WiFi Analyzer, amely képes minden elérhető WLAN hálózatot megjeleníteni olyan hasznos információkkal kiegészítve, mint például a használt csatorna és a pontos jelerősség. 

GPS: térképezzük fel a világot!

Az eredetileg katonai célokra kifejlesztett műholdas helyzetmeghatározó rendszerek ma körülbelül egymilliárd polgári eszközt látnak el pontos földrajzi koordinátákkal.


A huszadik század második felében az amerikai hadsereget erősen foglalkoztatta egy, a modern hadviselés támasztotta igények kielégítésére is képes helyzetmeghatározó rendszer létrehozása. Bár a Transit nevű műholdas megoldás már a 60-as évek óta használatban volt, az ezzel elérhető pontosság 15 és 500 méter között mozgott, ami már nem volt elég a katonai felhasználóknak.

A pontosabb rendszer elkészítésére vonatkozó döntést végül 1973-ban hozták meg, és több elméleti teszt után 1978-ban állították 20 200 km magasságú pályájára a NAVSTAR első műholdját, majd a következő hét évben további 10 szatellitet lőttek fel. Miután 1983-ban egy navigációs hiba folytán eltévedt és tiltott terület fölé repülő dél-koreai utasszállító repülőgépet a szovjet hatóságok lelőttek, 1983-ban engedélyezték a rendszer polgári célú felhasználását is, de igen komolyan korlátozták az elérhető pontosságot.

Ennek legfontosabb eleme az úgynevezett Selective Availability, azaz SA volt. Az amerikai hadsereg addigra már több mint 12 milliárd dollárt költött a pár méteres pontosságot kínáló NAVSTAR-ra, és nem szeretnék volna, ha a technológia mindenki számára elérhető lenne. Az SA feladata volt, hogy a speciális katonai hozzáférési kódokkal nem rendelkező polgári eszközök számára a pontosságot lerontsa. Ennek eredménye az lett, hogy a GPS csak 200 méteres körben tudta meghatározni a gépek

pozícióját. Ez arra ugyan elég volt, hogy az 1983-as incidenshez hasonló helyzeteket elkerüljék, de a magáncélú felhasználást teljesen értelmetlenné tette. Időközben a műholdak száma tovább nőtt, és 1995. július 17-én sikerült a teljes földfelszín lefedő hálózatot kiépíteni belőlük. A következő, minőségi ugrást 2000. május 1-je jelentette: ekkor kapcsolták ki az SA-t, amivel így bárki számára elérhetővé tették a 15 méteres pontosságot.

A korai felhasználók nagy része a tudományos életből érkezett: GPS-vevőket használtak például a kontinentális lemezek mozgásának precízebb meghatározására, ma pedig ilyen vevőkkel felszerelt úszó bójják figyelik az óceánok felszínének mozgását, és figyelmeztetnek a közelgő szökőárra.

A legnagyobb felhasználást ma viszont már a magánszektor adja: az IEMR egy tanulmánya szerint a GPS-vevővel szerelt eszközök száma 2015-re eléri a 946,7 milliót, ami 15,8 százalékos ugrást jelent az előző évhez viszonyítva. Az óriási növekedés nagy részét az okostelefonok és táblagépek adják: ezek az eszközök ráadásul folyamatosan továbbítják is helyzetüket különböző szervezeteknek és cégeknek, hogy felhasználójuk számára mindig releváns adatokkal és precíz koordinátákkal szolgáljanak. Azaz pontosan az történik, amit az amerikai hadsereg szeretett volna elkerülni. 



2012 A GPS főnöke
Thomas Ste. Marie alezredes a NAVSTAR-ért felelős 2 SOPS parancsnoka



2000 Ingyenes GPS
Május 1-jével az amerikai hadsereg mindenki számára elérhetővé tette a 15 méteres pontosságot



1994 BMW 7-es sorozat

A BMW luxusszedánjába kerül az első sorozatban gyártott gyári GPS-vevőegység

32 GPS-műhold kering hat különböző magasságú pályán



2007 Nokia N95
A Nokia piacra dobja az első igazán sikeres, GPS-vevővel is rendelkező mobilt



1999 Benetton ESC
Az első beépített (de pontatlan) GPS-vevővel rendelkező telefon az év végén került piacra



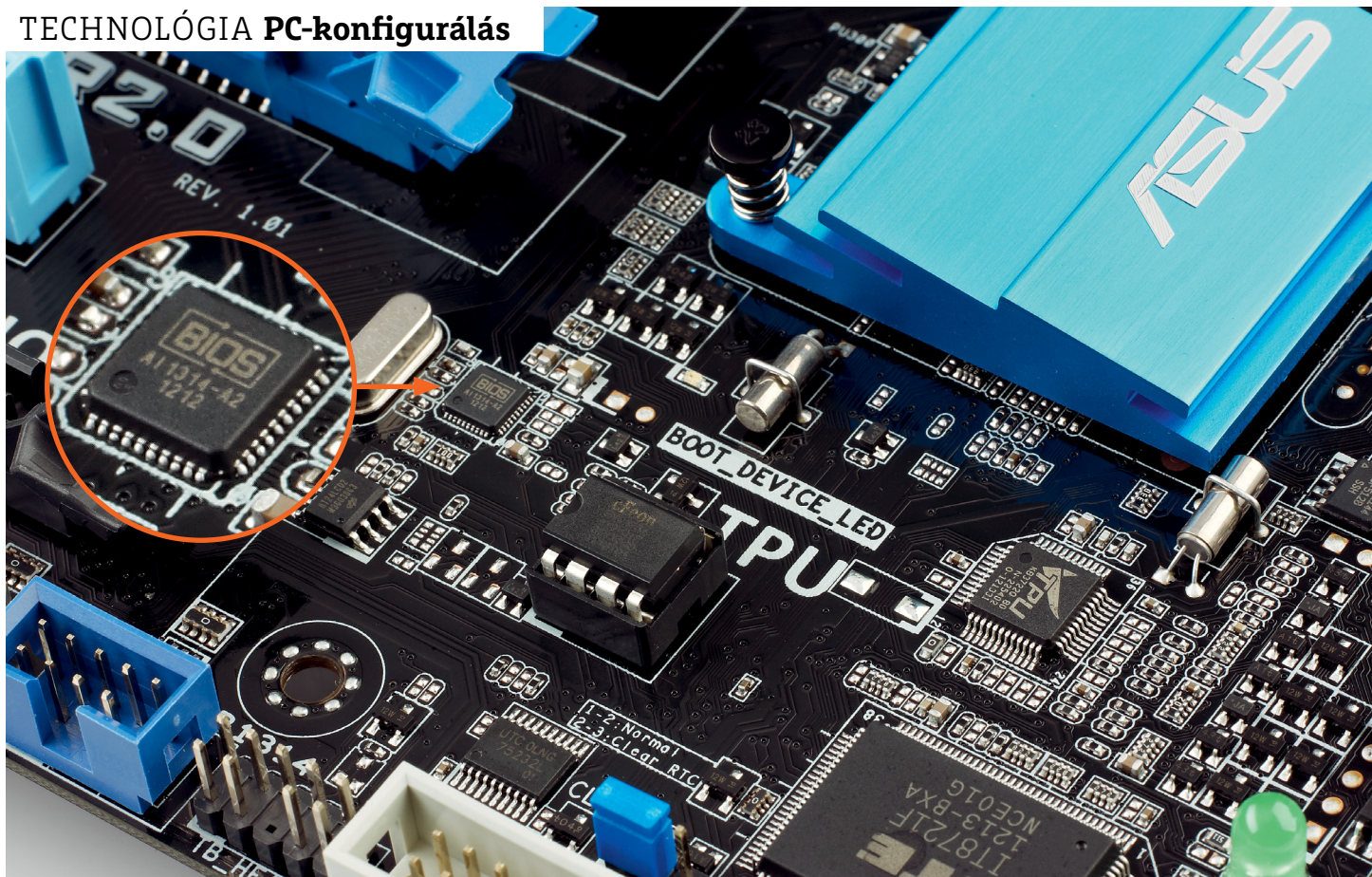
1990 Öbölháború
Az amerikai hadsereg már az első öbölháborúban a GPS-t használta a precíz navigációhoz



Az első NAVSTAR műhold



Pályamagasság: 20 200 km
Fellövés: 1975. február 22.
Tömeg: 759 kg
Tervezett üzemidő: 5 év (elért üzemidő: 7,5 év)
Leszerelés: 1985. július 17.



UEFI és BIOS optimális beállítása

Kevesen foglalkoznak a PC firmware-ével, pedig itt rengeteg hasznos beállítási, hibakeresési lehetőség van, és még tuningopciókra is bukkanhatunk.

Christoph Schmidt/Erdős Márton

Mielőtt elindul az operációs rendszer, minden PC-n lefut a BIOS vagy utóda, az UEFI. Ez beállítja gépünk minden tulajdonságát, aktiválja a vezérlőket – vagyis alapvetően meghatározza a PC sebességét és szolgáltatásait. Teszi mindezt észrevétlenül, és csupán egyetlen gomb lenyomását engedélyezi, így nem csoda, hogy a legtöbben még nem jártak itt. Pedig érdemes benézni ide, és van olyan helyzet is, amikor kötelező – például amikor az elavult Windows XP-t szeretnénk leváltani.

A rengeteg opció menübe van szervezve, így külön lapon állíthatjuk be a CPU és a RAM tulajdonságait, az integrált vezérlőket és a hűtést, valamint a fogyasztást is. A két szabvány közül a BIOS (Basic Input/Output System) a régebbi: itt szöveges (vagy minimalista grafikus) képernyő fogad, ahol billentyűzet segítségével navigálhatunk a menüpontok között. Az UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) sokkal fejlettebb megoldás akár full HD felbontású grafikus kezelőfelülettel, animált menükkel, képekkel és sok magyarázattal. Az UEFI-nél extra szolgáltatásokat is kapunk, így például teljes kompatibilitást

viszamenőlegesen a régebbi OS-ek telepítéséhez, illetve az összes UEFI-vel szerelt számítógépnél elérhető a Secure Boot is, amit Windows 8.1-nél és néhány Linuxnál lehet aktiválni. Ezt érdemes is megtenni, mert a biztonságos indítási opció védelmet nyújt a legtöbb rootkittámadás ellen. UEFI-n könnyebb az új hardverek kezelése is, így például nem kell aggódnunk, ha 2 TB-nál nagyobb HDD kerül a gépbe – az UEFI tökéletesen kezeli ezt is. Mindemellett olyan kényelmi funkciókat is kapunk, mint például az internetkapcsolat UEFI-n belül, amivel egy-két kattintással a firmware-frissítést is elvégezhetjük bizonyos alaplapoknál.

A BIOS/UEFI menüjébe a gép bekapcsolásának pillanatában lépünk be. A leggyakoribb itt az [F2], [F8] és a [DEL], ám ha a Fast Boot engedélyezve van, speciális hardvergombbal vagy a Windows 8.1 Gépházának helyreállító menüjéből tudunk csak belépni az UEFI menüjébe. PC-s BIOS-t és UEFI-t több cég is készít, és minden alaplapgyártó más-más kezelőfelületet készít hozzá, de alapvetően azonos a felépítésük és a kezelésük, így a cikkünkben leírt tippek mindenféle lapnál alkalmazhatók.

Tökéletes beállítások

Akkor lehet gyors és stabil gépünk, ha a BIOS/UEFI-beállítások megfelelőek. A modern gépek gyári firmware-beállításai általában megfelelőek, de ugyanez a régi BIOS-okról nem mondható el. Nem árt, ha átnézzük a funkciókat, és személyre szabjuk gépünk beállításait.

1 CPU és RAM órajelének meghatározása

Ahhoz, hogy a processzor és a rendszermemória optimális beállításait ellenőrizzük, elsőként futtassuk a CHIP DVD-n is megtalálható CPU-Z és Prime95 programokat. A Prime95-nél kezdjük a Torture teszttel, ami maximálisan növeli gépünk terhelését, majd ezután indítsuk a CPU-Z diagnosztikai programot. Itt a *Core Speed* mezőben látjuk a processzor aktuális órajelét, alatta a szorzót és az alapórajelét is. Az ablak felső részében a gyári órajel is megtaláljuk, amit vessünk össze ezzel az értékkel. Érdekes az ark.intel.com vagy az amd.com oldalon ellenőrizni processzorunk gyári értékeit.

A *Memory* lapon a rendszermemória aktuális beállításait találjuk. Itt a *DRAM Frequency*-t duplázzuk meg, így megkapjuk a RAM effektív órajelét (például DDR-1600-nál 800 MHz-et kell látnunk). Fontos még, hogy Dual módban kezelje a gép a RAM-modulokat, és az időzítést is vessük össze a memóriamodulok gyári értékeivel. Ezeket az *SPD* fülön is megtaláljuk. Ha valahol komoly eltérést tapasztalunk, máris irány a BIOS/UEFI, ahol könnyedén korrigálhatjuk a hibát.

2 Alapórajel beállítása

Indítsuk újra a gépet, és lépünk be a firmware beállítóménüjébe. Itt az órajel-beállításokat keressük meg: általában a CPU és a RAM órajel-beállításait egy lapon egyesítik a gyártók. A stabil működés érdekében érdemes minden opciót *Auto* módba állítani, így biztosak lehetünk benne, hogy a gyári értékeken fog üzemelni a gépünk. Ha a RAM-modulok tartalmaznak XMP profilt, és ezt alaplapunk is kezeli, állítsuk be azt, amelyik egyezik a CPU-ba integrált memóriavezérlő beállításával (új Intel rendszereknél például DDR3-1600).

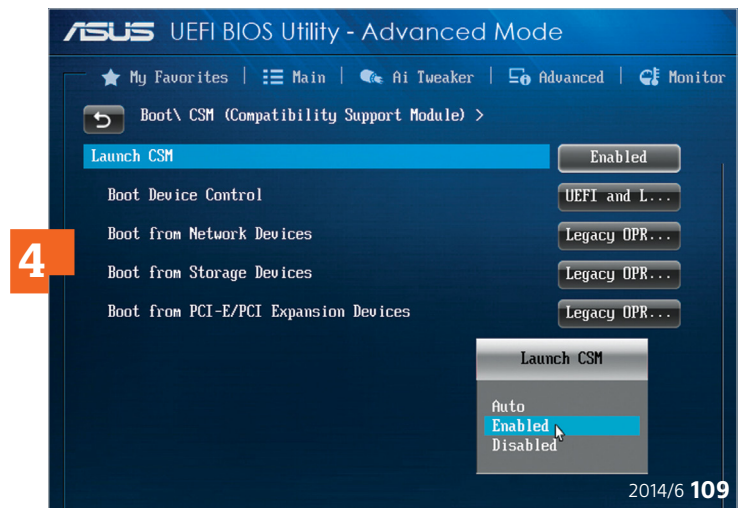
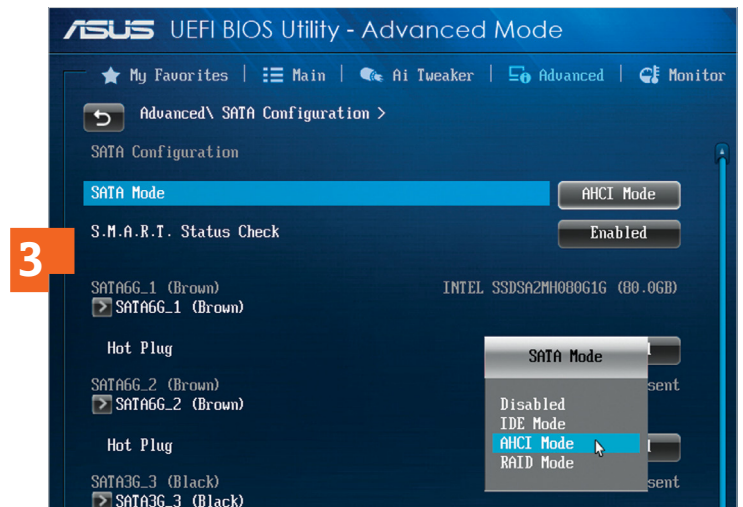
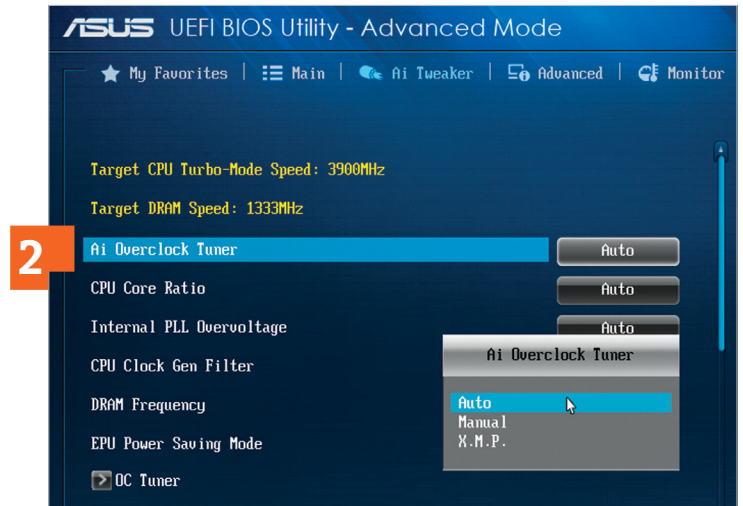
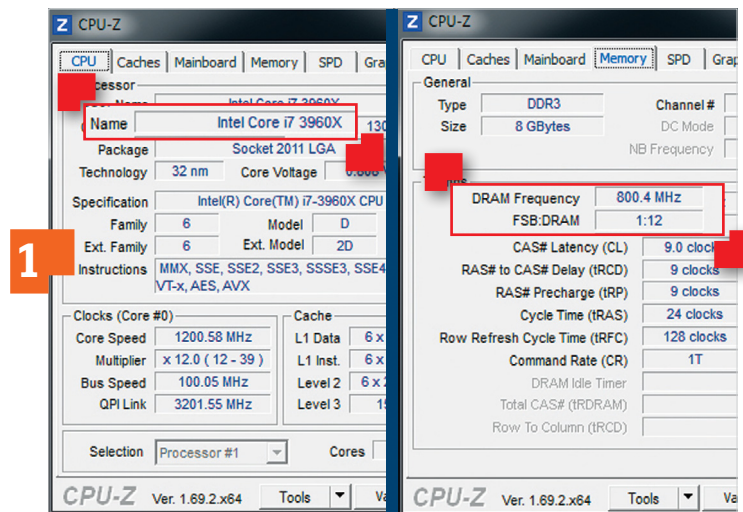
3 Alaplap vezérlők konfigurálása

Gépünk szolgáltatásait is a BIOS/UEFI-ben kapcsolhatjuk ki és be. Érdemes a SATA-vezérlővel kezdeni, ahol ellenőrizzük a két legfontosabb dolgot: a tárolókat mindenképpen AHCI módban kell kezelni. Ezzel azonban vigyázzunk, mert ha eddig IDE-re volt állítva, könnyedén gondunk lehet az újraindítás után. A másik fontos opció itt a SMART engedélyezése, illetve ha SATA HDD-bölcső van gépünkhez kapcsolva, ezen a porton aktiváljuk a Hot Swap funkciót is.

Az integrált vezérlőknél vegyük sorra, hogy mely funkciókra van szükségünk. Érdemes minden felesleges vezérlőt letiltani, ezzel javítunk gépünk fogyasztásán (például Firewire, COM és LPT portok, kiegészítő SATA RAID-vezérlő stb.).

4 UEFI Secure Boot

Windows 8.1 telepítésekor mindenképpen aktiváljuk a Secure Boot opciót, ami hasznos védelmet nyújt rendszerünknek. Ha azonban Windows 7-et vagy más OS-t telepítünk, ezt tiltsuk le, és helyette a CSM-indítást engedélyezzük. Ez a Compatibility Support Module, amely lehetővé teszi, hogy az UEFI firmware BIOS-ként jelenjen meg a régebbi oprendszerek felé. →



PC-tuning egyszerűen

A modern firmware-ek tuningopciókat is kínálnak a felhasználóknak, ami lehetőséget ad arra, hogy a gyárilag meghatározottnál nagyobb sebességre kapcsoljuk PC-nket. A legtöbb BIOS/UEFI-ben profilokat is találunk, amit a gyártó előre rögzített, így biztonságosan, a garancia elvesztése nélkül kísérletezhetünk.

1 Processzor túlhajtása

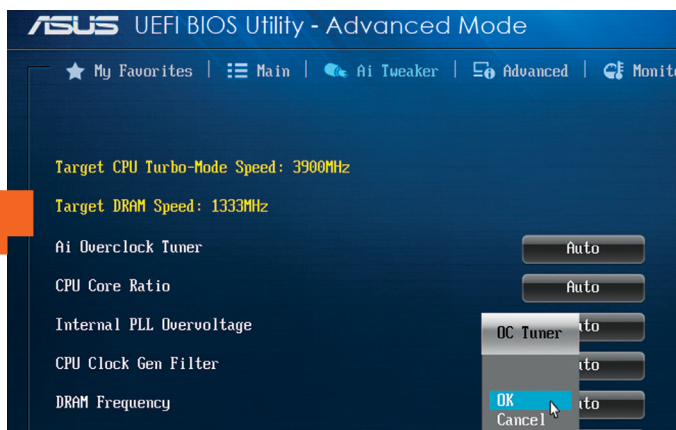
Ha csak egy kis extra teljesítmény hiányzik, hogy az új játék jobban fusson, vagy a videotömörítés 1-2 perccel hamarabb elkészüljön, látogassunk el a BIOS/UEFI-be, ahol emeljük meg a CPU órajelét. Ehhez Asus alapoknál az *Ai Tweaker* pontot keressük, ahol előre rögzített tuningopciókat is találunk. Az automatikus tuninggal nem fogunk olyan jó eredményeket elérni, mint manuálisan, azonban itt elég 1-2 kattintás a túlpörgetéshez, a BIOS/UEFI gondoskodik minden órajel- és feszültség-beállításról. Tesztünkben sikerült 10-15%-kal növelni a gép összteljesítményét, ami érezhető is volt a használat során.

2 Rendszermemória-tuning

Egyre több memóriamodul tartalmaz XMP/AMP profilokat (Extreme Memory Profile). Ezeket a BIOS/UEFI kiolvassa, és ezek alapján automatikusan beállítja az órajelet, az időzítéseket és még a feszültség-szintet is. Ez biztonságos, mivel a RAM gyártója garantálja, hogy az adott beállításokkal stabilan fog működni a memóriánk.

3 Tuningprofil elmentése

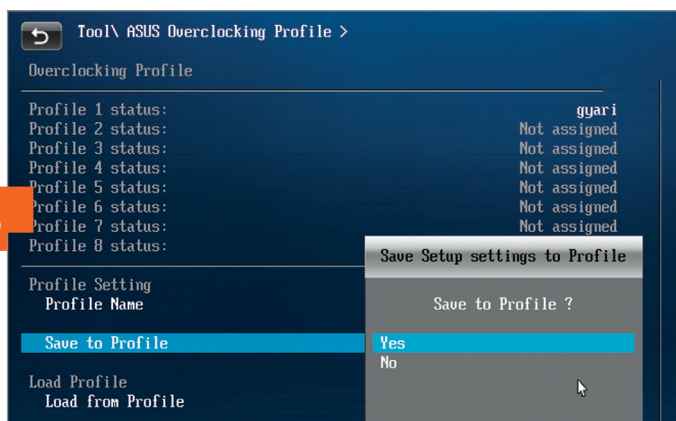
Nagyon hasznos extra szolgáltatása az újabb BIOS/UEFI rendszereknek, hogy minden beállításunkat profilokba menthetjük. Ennek különösen tuning során vesszük majd hasznát, hiszen elmenthetjük az eredeti és később a sikeres tuningbeállításokat is. Ha bármilyen gond akadna, nem kell minden menüponton újra, egyesével végigmennünk, elég, ha viszatöltjük beállításainkat az elmentett profilból.



1



2



3

UEFI-beállítások Windows alatt

Az UEFI beállításait akár egy Windows alatt futó programmal is megváltoztathatjuk. Az Asus alaplapoknál ez az AI Suite, ahol az órajelek és feszültség-szintek mellett az energiatakarékos beállításokat és a ventilátorszabályzást is megtaláljuk. Néhány beállítás érvényesítéséhez azonban újra kell indítanunk gépünket.



Így navigáljunk a BIOS/UEFI-ben

Az UEFI/BIOS-beállítás során rengeteg rövidítéssel és szakszóval fogunk találkozni. Ezekről a gyártók legtöbbször csak minimális információkat közölnek a kézikönyvben. Sokszor a belépéshez szükséges billentyűt sem tüntetik fel az indulóképernyőn (ez legtöbbször [F2] vagy [DEL]).

Navigálás a BIOS-ban

Almenübe lépés	[←→]
Elem/sor közötti lépés	[↓↑]
Elem kiválasztása	[Enter]
Érték módosítása (num. bill.)	[+/-]
Kilépés az almenüből	[Esc]

Általános funkciók

Segítség	[F1]
Gyári alapbeállítások	[F5]
Változtatás	[F7]
Mentés és kilépés	[F10]
Képernyőmentés (UEFI)	[F12]

Elnevezések és opciók az UEFI/BIOS-ban

CPU/APU Bus Frequency	A rendszer alapórajele
CPU Ratio	Szorzóáramkör állása (CPU-órajel = szorzó × alapórajel)
DRAM Frequency	A RAM effektív órajele (a valós ennek a fele DDR3-nál)
DRAM CAS Latency	A rendszermemória időzítése (alacsonyabb = gyorsabb)
HT Link Speed	A CPU és a chipkészlet közötti busz sebessége (AMD)
Quick Path Interconnect	A CPU és a chipkészlet közötti busz sebessége (Intel)

www.fotomagazin.hu

Megújult a digitális fotó honlapja!



Segít a CHIP

Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.

Köhler Zsolt

1. PFN-LISTA-HIBA RAM, HDD, vírusirtó

A minap, miután bekapcsoltam a laptopomat, a rendszer betöltése után nem sokkal ez az üzenet ugrott fel: PFN LIST CORRUPT. Mellékeltem hozzá egy képet is, egyébként eredeti Win8 (pontosítva 8.1-es update-elt verzió) fut a gépemen. Érdekeség, hogy a Vendég fiókba való bejelentkezés során nem tapasztalom a hibát, csak ha saját rendszergazdai profilomba lépek be. Hogyan lehetne megoldani a problémát? M. Bálint

A problémát leggyakrabban a memória vagy a merevlemez hibája okozza, valamint az egy időben működő víruskeresők zavarhatják össze a PFN-listát. A Page Frame Number listájában azt követi a rendszer, mely memóriarapok vannak használatban. Az első lépésben akkor is érdemes a hardveres hibákat kiszűrni, ha a vendégprofilban nem jelentkezik a probléma – nyilván valamilyen szoftveres hibáról van szó, de soha nem árt, ha tudjuk, hogy a hardverben megbízhatunk. Windows alatt a memóriatesztet a parancssorból indított mdsched.exe programmal lehet elvégezni, ez újraindítja a rendszert a teszthez. Helyette, ha kéznél van, a szokásos Memtest 86+ programot is használhatjuk, ez többek között az Ultimate BootCD-n is

szerepel, és az operációs rendszerek (pl. Linux) telepítőlemezén is van valamilyen memóriatesztelő program. A merevlemez állapotát is ellenőriznünk kell, mert valamilyen virtuális memóriát használ a rendszer, tehát hozzáfér a háttértárolóhoz is. Ezt Windows alól megtekinthetjük a HDDScan, vagy akár a magyar Hard Disk Sentinel (www.hdsentinel.hu) programmal. Ha a SMART-értékek jók, a merevlemez miatt nem kell aggódnunk. Ami a szoftveres okokat illeti, az egyedi memóriakezelést alkalmazó védelmi programok konfliktusából is adódhat a hiba. Ha a hiba megjelenése előtt (esetleg csökkentett módban) létre tudunk hozni egy másik, rendszergazdai jogosultsággal bíró felhasználót, kikapcsolhatjuk a kettős védelmet. A Windows Defender és az Avira összeférhetetlenségét említik többen, előbbit a *Vezérlőpult/Műveletközpont* alatt tudjuk kikapcsolni, amennyiben a *Biztonság/Víruskeresés* sorban az is aktív lenne. Tűzfalból is felesleges kettő, így az Internet Security csomagok a Windows Tűzfalát általában ki is szokták kapcsolni.

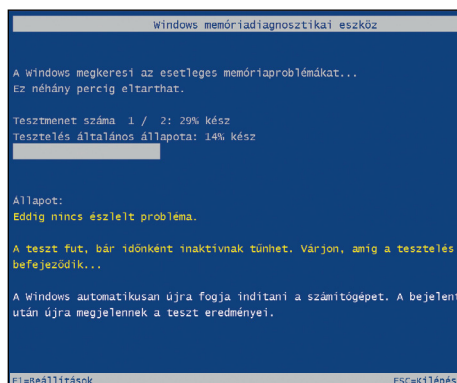
Nagyon fontos, hogy amennyiben a fenti esetek egyike sem áll fenn, viszont a hiba megjelenése környékén a gépre került egy-két, esetleg nem megbízható forrásból származó alkalmazás, még akár kártékony prog-

ram aktivitása is feltételezhető. A vendégfiók korlátozott, illetve másik felhasználóról lévén szó, lehet, hogy a problémát okozó program éppen ezért nem indul el. Kiszűrését első lépésben egyszerűen az msconfig.exe programmal, illetve a CCleaner *Eszközök/Automatikusan induló program* Windows és *Ütemezett feladatok* fülei alatt tehetjük meg. Ha nem ismerjük pontosan a programot, első körben törlés helyett csak az aktivitásukat kell megszüntetni!

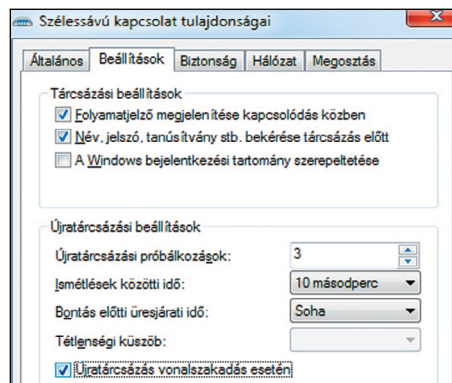
Ha nem találunk semmi különösét, a gépen pedig egészen biztosan csak egy ismert vírusirtó van, akkor más keresők (pl. MalwareBytes Anti-Malware) futtatása után annak újratelepítését, esetleg cseréjét kellene elvégezni. Ez a művelet már egy az utolsó lépések között, kockázatokkal jár, hiszen a csere idejére védtelenné válik a rendszer. A felhasználói fiók törlése és ismételt létrehozása is megoldást nyújthat még, legvégső esetben pedig a rendszer újratelepítése. Azt hiszem, a hibára még ez előtt fény derül.

2. SZAKADOZÓ SZOLGÁLTATÁS Újracsatlakozás, hibakeresés

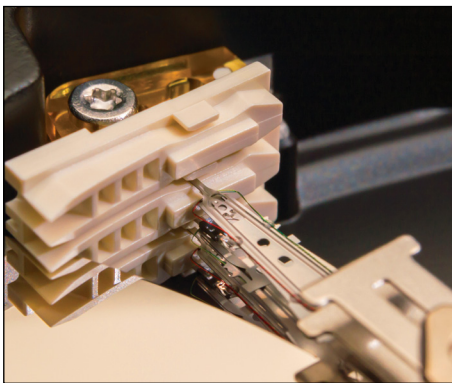
Múltkori segítségét köszönöm, de ez a Win7 Home Premium 64 bit azért meg-megtréfál. Most az a gondom, hogy az internetkapcs-



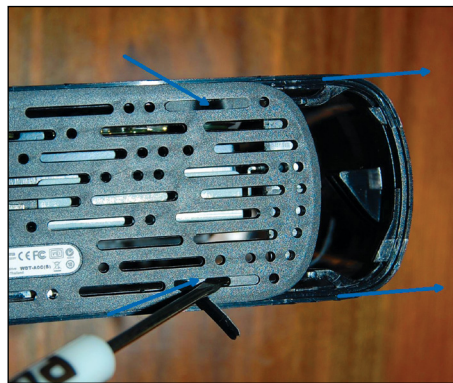
1
A Windows memóriatesztelő programja a rendszer indítása előtt képes ellenőrizni a rendszermemóriát. Hiba esetén csökkentjük a RAM órajelét!



2
A Szélessávú kapcsolat tulajdonságainak beállíthatjuk, milyen gyakran próbálkozzon a PC újratárcsázással a kapcsolat megszakadása esetén



3
Az IBM Deskstar rámpái közelről. Figyeljük meg, hogy a mechanika háromlemezes is lehet, és a fej soha nem ér semmihez (goughlui.com)



4
Bizonyos külső HDD-k háza trükkösen bontható, a típusukra és a „take apart” szavakra érdemes keresni (WD MyBook, forrás: cdn.carltonbale.com)

lat gyakran megszakad, és nem indul automatikusan. Arra gyanakszom, hogy a széles sávú kapcsolatot nem tudom alapértelmezetté tenni, és a szakadások ezért vannak. A telefonos kapcsolat beállításával ugyanez a helyzet. Vagy tévedek? Ehhez kérem a segítségét!

K. Attila

Ha megnyitja a *Vezérlőpult/Hálózati és megosztási központot*, akkor az *Adapterbeállítások módosítása* sorra kattintva megjelenik a *Vezérlőpult/Hálózat és internet/Hálózati kapcsolatok* tartalma. Itt legalább egy, esetleg több hálózati csatlakozás jelenik meg. Amennyiben itt Helyi kapcsolat szerepel, akkor a PC-ből a LAN-kábel kihúzásával és bedugásával mindenképpen ki lehet próbálni, hogy elvész-e a kapcsolat. Amennyiben a kapcsolatunk TCP/IP-alapú, a routerhez (routerrel egybeépített modemhez) való kapcsolódás automatikus. Ha az ADSL-kapcsolatot a gépünk építi fel (márpedig a Szélessávú kapcsolat név erre utal), akkor a tulajdonságlapján a Beállítások fület ellenőrizni kell, ott van ugyanis az *Újratárcsázási beállítások* rész, ahol a próbálkozásokat megnövelhetjük 99-re, az ismétlések közt eltelt időt mondjuk 10 másodpercre. Alapértelmezés szerint be van kapcsolva az *Újratárcsázás vonalszakadás esetén* opció, lehet, hogy valamiért ez ki lett kapcsolva. Jellemző, hogy ekkor a *Helyi hálózati kapcsolat* hibát jelez annak ellenére, hogy a modem a hálózati kártyán keresztül, vezetékkel kapcsolódik a számítógéphez. Ez teljesen normális, és azért van, mert a kábelen nem TCP/IP-csomagok közlekednek. Ha a modem engedi, akkor itt TCP/IP-kapcsolat is felépíthető, de akkor célszerűen neki kellene végeznie a PPPoE-kapcsolat felépítését (amelyet általában a router végez, amely a modemhez kapcsolódik a WAN-portján). A szolgáltatók által kedvelt, széles körben elterjedt D-Link DSL-360 család modemjei erre képesek, de adminisztrációs és más okokból ez nincs náluk beállítva.

Ha a PPPoE-kapcsolat gyakran megszakad, annak több oka lehet, például a LAN-csatlakozó sérülése, ritkán a hibás kábel, de ha él a kapcsolat, a forgalom pedig csak az

újracsatlakozás után éled újra, akkor a szolgáltatónál kell reklamálnunk. Ilyen esetekben egy ismert szerver pingelése (terminálablakban ping www.chipmagazin.hu). Ha ilyenkor nincs válasz, netán a tracert <szervercím> a helyi hálózat utáni első ponton elakad, a hiba nagy valószínűséggel a szolgáltató oldalán van.

3. MITŐL MEHET TÖNKRE? A HDD is szeret aludni

A következő kérdésem lenne: tönkretesheti-e a Windows 8 alvó állapota a winchestert? Azt hallottam, hogy az alvó állapotból való felébredéskor felpörög a winchester, és tönkretemehet.

M. Béla

Se a Windows 8, se más operációs rendszer nem teheti tönkre az alvó állapotba váltással, se az onnan való feléledéssel a merevlemez! Ami viszont tönkretesheti, az a működés, illetve a bekapcsolás közbeni külső fizikai behatás (ütés, rázkódás). A normális használat során bőven az elviselhető határon belül működik egy merevlemez, ezért legfeljebb a hagyományos elhasználódás, ami árthat a merevlemeznek, de ez általában években mérhető. Mivel működés közben a fej nem ér hozzá a lemezhez, a hibát jellemzően az okozza, amikor hozzáér. Van eset, amikor teljesen normális, hogy a fej a lemezhez ér, ez pedig a parkolás, kikapcsolt vagy mélyalvó állapotban.

Jelenleg kétféle parkolási mechanizmus használatos: a hagyományos mód neve Contact Start-Stop (CSS), ekkor a fej a lemez lepörgése esetén a lemez szélére áll, majd ott a parkolópálya speciális felületére ereszkedik. Amint a pörgés során kialakul a légpárna a fej alatt, ismét felemelkedik, a lemez más területére pozicionálható. Ha megszűnik a tápellátás, akkor is lesz elég energiája a meghajtónak ahhoz, hogy parkoltassa a fejet vagy fejeket. A parkolópálya speciális rétege megakadályozza a fej letapadását, noha a sok éven át használt, sokszor leállított és indított meghajtóknál előfordulhat ez a hiba. A letapadt fej felszabadítását adatmentő cégek tiszta térben elvégzik, de házi praktikák (pl. fagyasztás) is léteznek. Erről

még annyit, hogy a szakszerűtlen beavatkozás eredménye leszakadt fej, végzetesen sérült adattároló réteg lehet. Elsősorban ezért fejlesztette ki a HGST (a Hitachi és az IBM közös vállalata, amely ma már a WD tulajdonában van) 1991-ben, a fogyasztói piacon pedig 1998-ban jelent meg a fej parkolására való rámpa (*Ramp load/unload*). Ennek több előnye is van: nem kell parkolópályára pazarolni az értékes lemezfelületet, speciális réteg sem kell, simább lehet a lemez felülete (alacsony repülési magasság, nagyobb adatsűrűség), közvetve alacsonyabb a fogyasztás. A mechanika elsősorban csak üzem közben érzékeny az ütdésekre, kikapcsolt vagy alvó állapotban sokkal többet bír, mint a CSS rendszerű meghajtók. Belőlük még ma is szép számmal található a piacon, még ha a rámpa használata egyre több gyártónál is népszerű. Ha hordozható gépünk van, és nagyon aggódunk az ütdések okozta károk miatt, használjunk SSD-t, illetve gondoskodjunk a rendszeres adatmentésről! De ne feledjük, ha SSD-t használunk, és azzal elektronikai problémánk támad, a sikeres adatmentés esélye a nullához közelít. Olyannyira, hogy még a profi adatmentő cégek sem szívesen mentenek adatokat ezekről a félvezetőkről, tehát az adatok biztonságos tárolása (pl. RAID), az adatok előzetes mentése (backup) egyre inkább felértékelődik.

4. ELTŰNT TARTALOM Idő előtt kihúzva is megtörténhet

Egy külső 500 GB-os HDD megtelt, ezért mindent, ami rajta volt, áthelyeztem egy 1 terabájtosra. Azóta az 500 GB-os HDD-t a Total Commander a Lemezegység gombosoron cserélhető lemezeknek látja, de ha rákattintok, azt írja ki, hogy nincs ilyen meghajtó. Az Acronis Disk Director nem látja. Úgy tűnik, tök üres. Ezek szerint az MFT-t is áttettem? A diskmgmt.msc látja, de itt az ablak tetején, a felsorolásnál nem látja. Alatta látja, de csak annyi van, hogy „Lemez 2”, meg „Üres”, meg „Eltávolítható”. Semmi több, a méretét sem írja ki, és hiányzik a doboz tetején a csík. Hiába kattintok a jobb gombbal, semmi. Hogyan →

lehetne a HDD-t újraparticionálni, hogy megint használható legyen? P. György

A lemezkezelőben az üres meghajtóra jobb gombbal kattintva helyi menü nyílik, ebben általában van egy Lemez inicializálása opció olyankor, ha nincs a lemezen semmi. A Total Commanderrel való másolás biztosan nem törölte a partíciót, ezért inkább egy másik úton indulnék el, ha a meghajtó másik számítógépen sem olvasható. Ha egyetlen lemezkezelő program sem használható, akkor a külső meghajtót szét kell szedni, ebben ugyanis szinte mindig ATA- vagy SATA-csatolós merevlemez található. Ezt az alaplapi vezérlőhöz kell csatlakoztatni, így például az Acronis is biztosan kezelni tudja, törölhető és ismét létrehozható rajta a partí-

ció, vagy csak simán formázható. Ezután visszatéve a külső házába, talán továbbra is cserélhető lemezeket fogja látni, de végül is az egy külső, cserélhető lemez. A cserélhető lemez egyébként gyorsan eltávolítható, azaz a rá való másolás mindig késlekedés nélkül, azonnal lezajlik, így írás után akár ki is húzható az USB portból, elvileg adatvesztés sem történik. Ha egy kicsit gyorsabb írási sebességet, de alacsonyabb hibátűrést engedünk, akkor valószínűleg az *Eszközkezelő/Lemez-meghajtók* alatt a tulajdonságlap *Házirendek* fülén át lehet kapcsolni a *Jobb teljesítményre*.

A meghajtón érdemes ellenőrizni a SMART-adatokat, ehhez én a HDDScan (www.hddscan.com) programot szoktam használni, mert sok USB-s vezérlőt támogat.

Ha van rajta hiba, azt piros felkiáltójel jelzi; lehet, hogy nem tudja lekérdezni a program, ezért mindenképpen át kell szerelni a PC házába, mert akkor már lehet, hogy az adatmentéssel is foglalkoznunk kell. Ha hibát talál, akkor érdemes a mentés után a HDDScan alatt vagy akár a meghajtó saját gyári tesztprogramjával (ilyen az Ultimate BootCD-n és a Hiren BootCD-n is van) egy rövid, majd egy hosszú tesztet lefuttatni, esetleg a meghajtó alacsony szintű formázását elvégezni, hátha csak amolyan „szoft” hibáról van szó, amelyet a meghajtó elektronikája javítani tud. Fizikai hiba esetén ez a megoldás csak látszólagos javulást hoz, a hiba nagyon hamar vissza fog térni. Ha ez a helyzet más merevlemezzel is ugyanebben a házban, akkor azt ki kell kicserélni.

A HÓNAP AKTUALITÁSA: A terméktámogatás megszűnéséről

Bizonyára mindenki tudja, hogy a Windows XP-hez több frissítés már nem érkezik. A veszélyeztetettsége ugyan nő, bizonyos körülmények közt még azért használható.

Bizonyára sokan értesültek arról, hogy a népszerű Windows XP-hez már nem érkezik több frissítés. Illetve igen, bizonyos üzleti felhasználók számára a Microsoft még biztosítja a terméktámogatást, ezért sem okozott nagy gondot az utolsó utáni frissítés, amely egy valóban kritikus hibát (is) javított. Egyéni felhasználóként, ha továbbra is ezt kívánjuk használni, már nem kapunk frissítést a rendszerhez. Sokan a különféle médiumokból úgy értesültek, hogy a kritikus hiba a Windows XP-t érinti, és az egyetlen megoldás az, hogy lecseréljük az operációs rendszert. Ennek hatására sokan megpróbálkoztak régi gépekre az újabb Windows 7-et feltelepíteni, vegyes sikerrel (lásd a hónap olvasói kérdését).

Nézzük, hogy az igen kritikus, utolsó utáni javítás mit érintett: a helyi hálózat kezelésében, a Microsoft Publisherben és az Internet Explorer 8-ban zártak be egy-két kiskaput, illetve tették stabilabbá működésüket. Az előző kettő tipikus otthoni felhasználóként nem érint minket, de ha az internethez kapcsolódunk a géppel, akkor is veszélyes lehet a rendszerünk, ha egyébként más böngészőt használunk. A Windows 98/

ME alatt praktikus IEradicator, amely gyökerestül kitörölte a rendszer fontos részét képező IE-t, XP alatt nem működik. Az egyetlen lépés a *Vezérlőpult/Programok eltávolítása* opciója alatt az IE8 kikapcsolása, ám ekkor a Windows Update nem használható tovább (nem is kell már), és a sérülékenység sem szűnik meg ettől, csak a böngésző nem indítható. Az IE internethez való hozzáférést tilthatjuk, ha a *Vezérlőpult/Internetbeállítások Kapcsolatok* fülén megnyomjuk a *Helyi hálózati beállítások* gombot, majd engedélyezzük a proxykiszolgálón keresztüli csatlakozást. Ilyen alapvetően nincs a gépünkön, de egy fals címet (pl. o.o.o.o) beállítva a hálózati kapcsolat szintjén akadályozhatjuk meg az IE internethez való hozzáférést.

Még jobb, ha a rendszerre egy ismert tűzfalat telepítünk (például Comodo vagy ZoneAlarm), amelynek kifele nyílt beállításait olyan szigorúra állítjuk, mint egy cégnél: csak azokat a programokat engedjük át rajta belülről kifelé, amelyeket ismerünk és használunk. Ahhoz, hogy a hálózat, az internet felől ne érkezzen a számítógépre a biztonsági rést kihasználó forgalom, mindent

le kell tiltanunk. Kifele csak a vírusirtónk, biztonságos böngészőnk, levelezőprogramunk forgalmát engedjük. A tűzfal konfigurálását sajnos nem ússzuk meg, ezt a legegyszerűbben úgy tehetjük meg, ha tanuló módba állítjuk azt, és elindítjuk a kiengedni kívánt programokat. A rendszer komponenseinél is tiltsuk a kommunikációt (pl. svchost), és csak azt engedélyezzük, amelyik a böngészéshez, levelezéshez feltétlenül szükséges. A böngésző a 80-as, 8080-as portokat használja, levelek fogadásához a 110, 995 (POP3), 143, 585, 993 (IMAP), küldéséhez a 25, 465 (SMTP) portok használatosak. Ezekon kívül semmilyen más port forgalmát ne engedélyezzük, a belső oldalon pedig csak az ismert programhoz irányítsuk azt. Sajnos a tűzfalak konfigurálása nem egyszerű feladat, de ha kellő alaposítással végezzük el a beállításokat, akkor a kritikus hibaként aposztrofált sérülékenységek ellen védettebbek lehetünk – ha nem is teljesen védettek. Ha se erre, sem a Windows 7 telepítésére nem vállalkozunk, nyugodtan próbáljunk ki egy Linuxot (pl. Ubuntu, Linux Mint), ezek alapból is biztonságosabbak a most kivezetett Windows XP-nél! Köhler Zsolt

5. A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE

Régi gépen új rendszer

A PC-k avulása akkor igazán fájó, ha nem tudjuk őket semmire sem használni. A Windows 7 telepítésével ezért érdemes még foglalkozni, de ha nem jó, jöhet a Linux.

Az XP átállása után Win7-re váltottam, de az eszközkezelőben pár felkiáltójel van. Próbáltam a drivereket befrissíteni, de csak többé-kevésbé jártam sikerrel. A laptopom 2006-os modell, pontos típusa: Toshiba Satellite P100-386. A gépet bevitettem Egerbe a ... Kft.-be, szinte semmit nem csináltak a géppel, ugyanúgy adták vissza. Ugyanúgy nincs hang, a kártyaolvasót sem ismeri fel, és a többi eszközt sem akarja felismerni a Win7. Próbáltam a Toshiba honlapjára (support.toshiba.com) felmenni, de csak Windows Vista driverek vannak, és csak nagyon kevés Windows 7-es driver. A problémás driverek a következők: „Az ismeretlen eszköz illesztőprogramjai nincsenek telepítve (Kód: 28)”, „A High Definition Audio hangeszköz nem indítható el (Kód: 10)”. Még lehet, hogy fontos, hogy az OS 64 bites. Hogyan tudnám megfelelően használni a gépet Windows 7-tel, hogy ne kelljen Windows Vistát használnom? Z. Dávid

A szerviz valószínűleg azért nem csinált vele semmit, mert a gép XP-vel került forgalomba, és a hivatalos magyar termékátmogató oldalon ez a típus már ki sem választható (a P100 pont hiányzik). Az ilyen régebbi gépek Win7-es működésére nincs garancia, különösen az egzotikus hardvereszközök (pl. tunerok) terén lehetnek driverproblémáink. Nehezíti a helyzetet, hogy a rendszer 64 bites, márpedig a

32 bites Vista-meghajtók túlnyomó része csak 32 bites Windows 7 alatt használható. Ha nincs a gépben 4 GB, esetleg beérjük ennél egy kicsit kevesebbel, problémás esetben maradhatunk a 32 bites rendszer-nél. Ha ahhoz sem találunk meghajtót, akkor egy Linux telepítése sok problémát megoldhat. Kivéve persze, ha a hordozható gépekben gyakori Intel GMA 3600/4500 a GPU, ezért akár több különböző rendszert is ki kell próbálnunk, mire működésre bírhatjuk a kijelzőt vagy a grafikus gyorsítót.

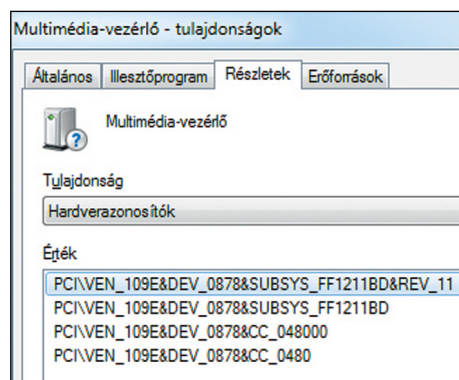
Hardverek azonosítása

Ahhoz, hogy megtaláljuk a megfelelő meghajtókat, azonosítani kell a hardvereket. A legelső kiindulási alap maga a gyári termékátmogató oldal, ám esetünkben inkább a hardver tudása, semmint az alkatrészek pontos típusa olvasható, így még azt sem tudjuk, hogy ki a hangeszköz, hálózati vezérlő gyártója. A számítógépben minden működő hardver azonosítója lekérdezhető, a rendszerek ezeket használják a megfelelő meghajtók telepítéséhez. Windows 7 esetében ezt az Eszközkezelőben, a felkiáltójeles eszköz tulajdonságlapjának *Részletek* fülén nézhetjük meg. A *Hardverazonosító* sorai-ban minket elsősorban a VEN (VID, azaz Vendor ID mint gyártó) és a DEV (PID, Product ID mint termék) azonosítók érdekelnek. Ezt a www.pcidatabase.com oldal keresőjébe beírva jó eséllyel megkapjuk a

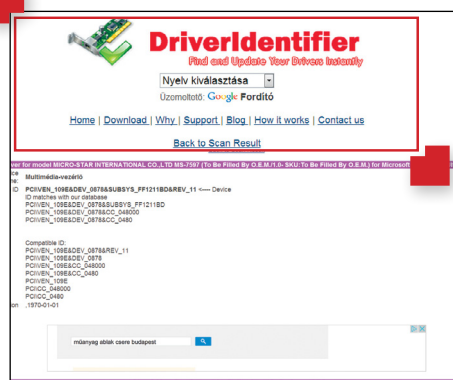
pontos gyártót és terméknevet. Alaplapok esetén segíthet, ha egy jó lámpával és esetleg nagyítóval megnézzük a hálózati és hangvezérlő IC-k típusjelét. Segíthet az is, hogy kicsomagoljuk a Windows XP-s meghajtókat, a bennük lévő INF-állományokban pedig kikeressük a VID és PID azonosítókat. Ezekből akár többet is találhatunk, az nem baj.

Driverek keresése

Ha ismerjük a pontos típusokat, felkeressük a gyártó oldalát, és a Support vagy Drivers oldaláról megpróbáljuk letölteni a minket érintő meghajtókat. Ha nem találunk ott olyan menüpontot, akkor kereshetünk hozzá hasonló, Windows 7-meghajtókkal bíró készüléket is. A VID-t és PID-t tartalmazó sorral vagy a konkrét eszköz-névvel kereshetünk is, kiegészítve a „Win7 64 bit driver” szavakkal, de vigyázzunk, ugyanis egyes oldalakon veszélyes vagy hibás meghajtókat fogunk találni. Csak olyan helyről töltsünk le ilyet, amelyik más tevékenységet is végez (pl. hardveres híroldal, napi cikkekkel), vagy ismert magyar oldal (pl. drivers.hu)! Ott, ahol egy programot kell telepítenünk előbb a meghajtók letöltéséhez, sok jóra nem számíthatunk. Ha letöltéskor nem a meghajtó ZIP-csomagját, hanem egy EXE-állományt akarnak velünk letölteni, mindenképpen kerüljük el a helyet! ☑



5/a
Minden hard-
ver rendelkezik
egy gyártói azonosí-
tóval, egy termékazo-
nosítóval, esetleg
alverzió- és revízió-
számmal. Ezt könnyű
lekérdezni



5/b
Övökodjunk az
ehhez hasonló
oldalaktól! Még az
azonosítás is pontatlan,
letöltéskor pedig
programot akar
velünk futtatni, ami
vírus

TIPPEK és TRÜKKÖK

A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

Windows

- 1 OUTLOOK** iCloud-kapcsolat létrehozása közvetlenül az Outlookból
- 2 WINDOWS-INDÍTÁS** Minden indítással makacsul elinduló HDD-ellenőrzés megszüntetése
- 3 WINDOWS 8.1** Értesítések megjelenési idejének meghosszabbítása Windows 8.1 alatt
- 4 HIBAKÓD 31** Nem működő eszközök hibátlan rendszerbe illesztése
- 5 HÁLÓZAT** Wi-Fi-konfiguráció mentése jelszóval együtt USB-kulcsra
- 6 WINDOWS 8.1** Eltűnt ikon újbóli hozzáadása csempenézetben
- 7 WINDOWS 7** Így kapcsoljuk ki az Automatikuss Frissítés szolgáltatást
- 8 WINDOWS XP** A régi rendszert megtartani nagyon veszélyes lehet
- 9 WINDOWS 8.1** Az operációs rendszer első frissítésének letöltése már ma
- 10 DELTA HOMES** Idegesítő adware maradtalan törlése a böngészőből
- 11 GOOGLE DRIVE** Jelentős áresés, a Google Drive most olcsóbb, mint a Dropbox
- 12 PROFI TIPP** Outlook tökéletes átköltöztetése

Hardver

- 13 ROUTER** Nagyobb biztonság rendszeres firmware-frissítéssel
- 14 KINDLE PAPERWHITE** Kiegészítő funkciók pótlása firmware-frissítéssel
- 15 NVIDIA VIDEOKÁRTYA** Még nagyobb teljesítmény frissített illesztőprogram-csomaggal
- 16 SAMSUNG SSD** Az SSD 840 kompatibilitási problémáinak megszüntetése

17 WI-FI-HÁLÓZAT Ha túl gyenge a hálózat, készítsünk repeatert telefonunkból

18 HÁLÓZAT Saját számítógépünk MAC-címének tetszés szerinti módosítása

19 FÉNYKÉPEZŐGÉP Videokamera-készítés Panasonic TZ10 fényképezőgépből

20 PROFI TIPP Nagyobb sebességet a Synology NAS-nak

Mobil eszközök

- 21 ANDROIDOS TABLETEK** Így használhatjuk a WhatsAppot androidos tabletünkön
- 22 IPHONE 5** iOS 7.1-re frissítés után fellépő touch-ID problémák megoldása
- 23 GALAXY S4** Infraport használata különböző eszközök vezérléséhez
- 24 ANDROIDOS TELEFONOK** Beállítási gyorsmenü kiegészítése új funkciókkal

Közösségi hálózatok

- 25 STREET VIEW** A Google elkészíti a Grand Canyon körpanorámás nézetét
- 26 INSTAGRAM** Egy új, karcsúbb és gyorsabb Android-verzió
- 27 FACEBOOK** Új Android-app jelentősen bővített funkciókórral
- 28 CHAT APPOK/SMS** Stílusos hangulatjelkek Karl Lagerfeldtől a WhatsApphoz és társaihoz

Fényképek

- 29 PROFI TIPP** Időgéppel a múlt századba

WINDOWS

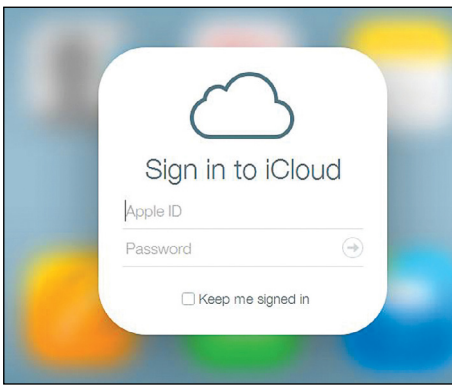
Ezek a tippek lendületbe hozzák az operációs rendszert

1 OUTLOOK iCloud-kapcsolat létrehozása közvetlenül az Outlookból

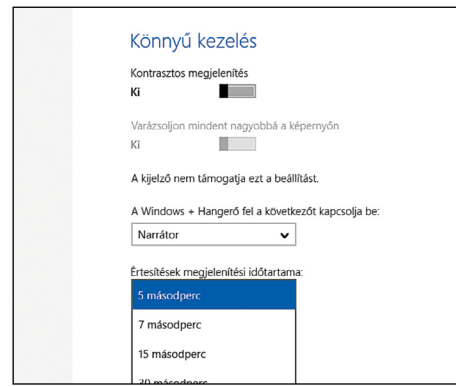
Az iCloud és az Outlook összekapcsolása először kutya-macska barátságának tűnik, pedig egyáltalán nem ördögösség – feltéve, ha rendelkezünk egy iCloud-fiókkal! Ha már létrehoztuk, akkor Windows-felhasználóknak az Apple felkínálja az *iCloud Control Panel for Windows* nevű kiegészítő szoftvert. Miután letöltöttük és telepítettük a program aktuális verzióját az apple.com/hu/ oldalról, írjuk be Apple-ID-nkat és jelszavunkat. Most megadhatjuk, milyen adatokat (mail, naptár, jegyzetek, fotók) akarunk a felhővel szinkronizálni. Ha ezzel végeztünk, egy teszt e-mailt kapunk az Apple-ID címünkre.

Ideális esetben az Outlook következő indításakor már automatikusan megtalálja az Outlook mappalistánkon az *iCloud* és a *Nevünk@me.com* Apple-mappákat. Ha ezeket kijelöljük, az Apple-kontaktjaink és naptárbejegyzéseink is megjelennek az Outlook-mappalistánkon. Ha az Outlookot az iCloud után telepítettük, akkor előfordulhat, hogy az iCloudot javítanunk, illetve frissítenünk kell az Outlook-kapcsolat engedélyezéséhez. Erre azonban automatikusan, egy figyelmeztető üzenetben felszólítást kapunk, miután az Outlookot egyszer elindítottuk és ismét bezártuk. Az iCloud javításához kattintsunk a *Programok és szolgáltatásokra* a figyelmeztető üzenetben, és keressük meg az iCloudot a programlistán. Egy jobb kattintással módosítsuk a szoftvert. A következő ablakban válasszuk a javítást. Most az iCloud-szoftverünkben a *Mellek, Kontaktok, Naptárak* alatt már *with Outlook* kell hogy szerepeljen. Kattintsunk a szinkronizálás elindítására.

Az iCloud-fiókot manuálisan is beállíthatjuk az Outlookban. Nyissuk meg hozzá a *Fájl* regisztert, és utána a *Fiókbeállításokat*. Itt kattintsunk az *Új* parancsra, és válasszuk az *E-mail fiókot* – ezután beírhatjuk a nevünket, valamint az Apple-ID címünket és a jelszavunkat. Ha ezután a *Tovább* gombra kattintunk, a program automatikusan lekérdezi a szerveradatokat. Ezután balra az Outlook mappalistáján megjelennek az *iCloud* és a *Nevünk@me.com* mappák. Vegyük azonban figyelembe, hogy az így beállított iCloud-fiók csak e-maileket tud szinkronizálni, naptárbe-



1
iCloud Outlookból
 Néhány egyszerű trükkkel az iCloud fiókunk, és a benne tárolt adatok is kiválóan integrálhatóak az Outlookba



3
Tovább marad látható
 Ahhoz, hogy a rendszerértesítések hosszabban maradjanak láthatóak, csak egyetlen beállítást kell módosítanunk

jegyzéseket, kontaktokat vagy jegyzeteket viszont nem, ezeket továbbra is a hagyományos fiókon keresztül tudjuk szinkronban tartani a gépek között.

2 WINDOWS-INDÍTÁS Minden indítással makacsul elinduló HDD-ellenőrzés megszüntetése

Bár a napi ellenőrzés a chkdsk-kel sem a merevlemeznek, sem a számítógépnek nem árt, nagyobb adatmennyiségeknél a folyamat eltarthat néhány percre. A zavaró viselkedés oka egy hibás Microsoft-frissítés, ezen a néven: KB2823324.

Ezt a frissítést már nem kínálják letöltésre, és a Windows Update-tel sem lehet már beszerezni, ha viszont az automata rendszer telepítette gépünkre, akkor meg kell tőle szabadulnunk. Ehhez nyissuk meg a *Vezérlőpult/Programok és szolgáltatások* ablakot, itt pedig válasszuk ki a bal oldali sáv aljáról a *Telepített frissítések megjelenítése* linket, és keressük meg a KB2823324 számú frissítést. Ha megvan, akkor válasszuk ki, majd fent kattintsunk az *Eltávolításra*.

3 WINDOWS 8.1 Értesítések megjelenési idejének meghosszabbítása Windows 8.1 alatt

Hasznos, hogy a Windows-appok értesítései üzenetablakban megjelenjenek a jobb felső képernyőszélen, csak sajnos alapértelmezésben túl rövid ideig maradnak láthatóak. Néhány egérr kattintással azonban meghosszabbíthatjuk a megjelenítési idejüket.

Nyissuk meg a gombsávot (Charms) az egérmutatót a jobb alsó képernyősarokból felhúzva. Utána kattintsunk a fogaskerékre, illetve a *Beállítások* pontra. Most válasszuk a *Gépházat*. A következő ablakban kattintsunk elsőként a *Könnyű kezelésre*, és utána a *További lehetőségekre*. Az *Értesítések megjelenítési időtartama* alatt válasszuk ki az új időtartamot.

4 HIBAKÓD 31 Nem működő eszközök hibátlan rendszerbe illesztése

A 31-es hibakód mögött a következő üzenet rejtőzik: „Az eszköz nem működik megfelelően, mert a Windows nem tudja betölteni a szükséges illesztőprogramokat.” Ez a probléma többnyire vezeték nélküli vagy Wi-Fi-kártyával kapcsolatban jelentkezik, de előfordulhat más hardverösszetevőknél is. A probléma és vele együtt a hibaüzenet kiküszöböléséhez a következő lépések szükségesek: először töltsük le az eszközünk legfrissebb illesztőprogramját a gyártó weboldaláról. Ha ez nem lehetséges, elképzelhető, hogy használhatjuk a Windows alapértelmezett illesztőprogramját is.

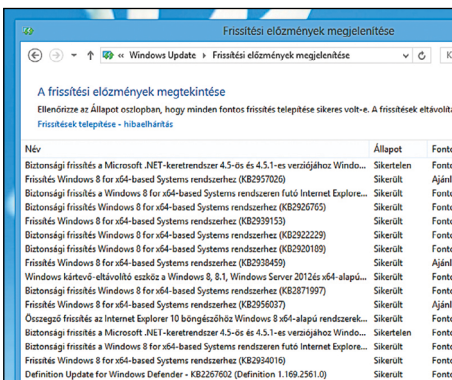
Ha még nem vagyunk az *Eszközkezelő*-ben, akkor indítsuk el a [Windows] + [Pause] billentyűkombinációval a *Rendszer* alkalmazást. Balra fent megtaláljuk az *Eszközkezelő* linkjét, de elindíthatjuk az *Eszközkezelőt* a *Start/Vezérlőpult/Eszközkezelő* úton is. Az *Eszközkezelő*-ben nyissuk meg dupla kattintással a hibás eszközt (sárga körben felki-

áltójel jelöli). Váltunk az *Illesztőprogram* fülre, és kattintsunk a *Frissítés* gombra. Most választhatunk a *Frissített illesztőprogramok automatikus keresése* és az *Illesztőprogramok keresése a számítógépen* lehetőség között. Az első lehetőséget akkor válasszuk, ha a Windows alapértelmezett illesztőprogramját akarjuk használni, a másodikat pedig, ha van illesztőprogramunk a gyártótól. Utóbbi esetben most meg kell adnunk a mappát, amelyben a (kicsomagolt) illesztőprogramfájlok találhatóak. Hajtsuk végre a telepítést, és indítsuk újra a számítógépet. Az illesztőprogram sikeresen feltelepült, és a hibaüzenet a 31-es kóddal többé nem jelenik meg.

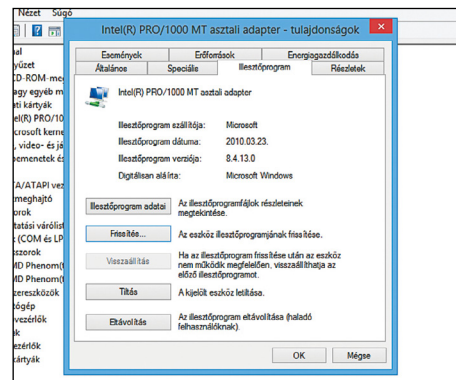
5 HÁLÓZAT Wi-Fi-konfiguráció mentése jelszóval együtt USB-kulcsra

Windows 7 alatt nem kell megjegyeznünk a WLAN-jelszavakat, konfigurációnkat kényelmesen pendrive-ra másolhatjuk, ha új PC-re költözködünk. Ehhez mindössze egy FAT 32-re formázott USB stick szükséges. Ezt elsőként helyezzük a számítógép egy USB portjába.

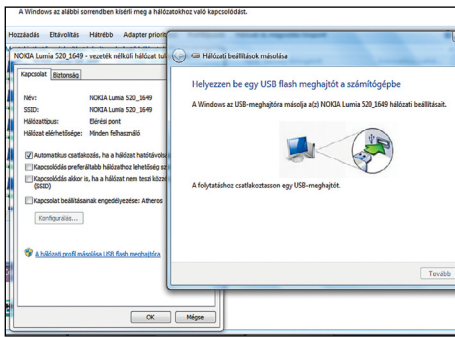
Most keressük meg a *Vezérlőpulton* a Wi-Fi-hálózatunkat. Ez úgy a legegyszerűbb, ha beírjuk a Windows-keresésbe: *Vezeték nélküli hálózatok kezelése*. Kattintsunk a talált eredményre, így minden vezeték nélküli hálózatot látunk, amelyekhez korábban kapcsolódtunk. Kattintsunk jobb egérgombbal egy hálózatra, amelyet exportálni →



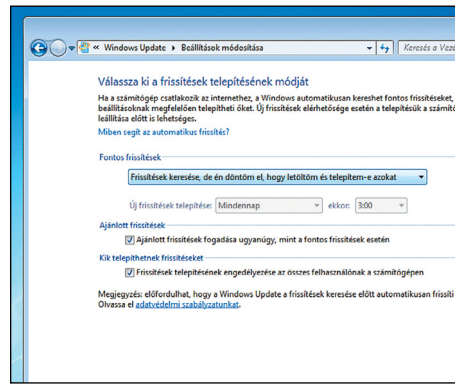
2
Túl sok lemezellenőrzés
 A hibás frissítés eltávolításával megszüntethetjük az állandóan jelentkező, teljesen felesleges lemezellenőrzést



4
Illesztőprogram telepítése
 Az Eszközkezelő felsorol minden hibásan telepített összetevőt, amelyeket aztán kézzel korrigálhatunk



5 **Egyszerű mentés**
Vezeték nélküli hálózati beállításait mentjük jelszóval egy USB kulcsra, így egyszerű lesz átvenni egy másik PC-re



7 **Frissítések tetszés szerint**
Kapcsoljuk ki az automatikus szolgáltatást, és rögzítjük a frissítések letöltésére ideális időpontot is

szeretnénk. Válasszuk a helyi menüből a *Tulajdonságokat*. Megnyílik egy ablak, amelynek az alján megtaláljuk *A hálózati profil másolása USB flash meghajtóra* linket. Kattintsunk a linkre, csatlakoztassuk az USB-meghajtót, és menjünk *Tovább*.

A hálózati profilunk mellett egy *setupSNK.exe* nevű fájl is felkerül a pendrive-ra. Ha a Wi-Fi-profilát át akarjuk vinni egy másik PC-re, csak az előbb elkészített USB-kulcsot kell behelyezni és a fájlt elindítani.

6 WINDOWS 8.1 **Eltűnt ikon újbóli hozzáadása csempénézetben**

Windows 8 alatt időnként előfordul, hogy egy ikon eltűnik a csempénézetből, de ezt magunk is gyorsan visszahozhatjuk. Menjünk csempénézetbe, és kattintsunk jobb egérgombbal a felület egy üres pontjára (tehát nem egy ikonra). Megjelenik balra lent egy lefelé mutató nyíl. Ha erre kattintunk, megnyílik az összes alkalmazás áttekintő nézete. Itt megtaláljuk az eltűnt ikonunkat (ill. asztali ikonunkat). Kattintsunk jobb egérgombbal a kívánt ikonra, és megjelenik lent a *Rögzítés a kezdőképernyőre* parancs. Kattintsunk rá, és az eltűnt ikonunkat megint meg fogjuk találni a csempénézetben. Az app egészen hátulra fog kerülni. A görgetősávval menjünk egészen jobbra. Ott kattintsunk az ismét hozzáadott ikonra, és tartsuk lenyomva a bal egérgombot, majd így megfogva az adott csempét, húzzuk az appot a kívánt helyre.

7 WINDOWS 7 **Így kapcsoljuk ki az Automatikus Frissítés szolgáltatást**

Ha lassú az internetkapcsolatunk, vagy a Windows 7 kevés erőforrással rendelkező számítógépre van telepítve, kikapcsolhatjuk az automatikus frissítéseket, hogy valamivel többet hozzunk ki a PC-ből. Ehhez kattintunk a Start gombra, és írjuk be a keresősávba: *Update*. Ezután válasszuk az eredmények közül a *Windows Update*-et. Megnyílik egy új ablak, amelynek a bal oldalán kattintunk a *Beállítások módosítása* linkre. A *Fontos frissítések* alatt egy legördülő menüt találunk, amelyből különböző lehetőségeket választhatunk a frissítések visszafogására. A legtöbb felhasználó számára a *Frissítések keresése, de én döntöm el, hogy letöltöm és telepítem-e azokat* lehetőség ajánlott. Végül kattintsunk az *OK*-ra a beállítások érvényesítéséhez.

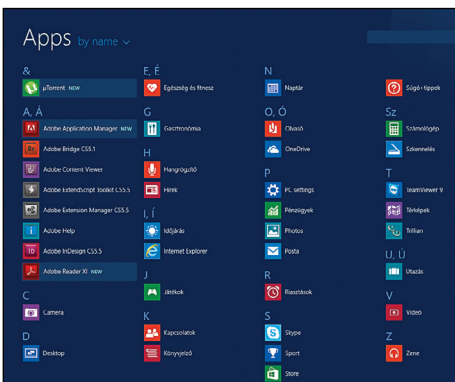
8 WINDOWS XP **A régi rendszert megtartani nagyon veszélyes lehet**

A Windows XP ellátása a biztonság szempontjából fontos frissítésekkel 2014. április 8-tól véglegesen megszűnt. Ezután az ezt a régi operációs rendszert futtató számítógépek (a cégeké és a magánszemélyeké is) könnyen a kiberbűnözők szabad prédájává válhatnak. Ahogy arról az információbiztonsági tanácsadással foglalkozó Help AG beszámol, a világ hackerei már készítik a listát a Windows XP leggyengébb pontjairól és biztonsági réseiről, amelyeket április 8. óta a hacker community nyilvánosságra hozott – és valószínűleg „fel is dolgozott”. Nicolai Solling, a Help technológiai igazgatója a Ciol weboldalnak kifejtette, hogy a cybergengszterek támadásai az XP rendszerek ellen a jövőben azáltal is könnyebbé válhatnak, hogy a Microsoft-támogatás megszűntével a legtöbb vírusfrissítést küldeni ehhez az operációs rendszerhez. Az átállás Windows XP-ről azonban viszonylag kedvező: a Windows 7-re és Windows 8.1-re váltásért is körülbelül 25 000 forinttól találtunk árat. Mindkét esetben a teljes verzió licencét kapjuk.

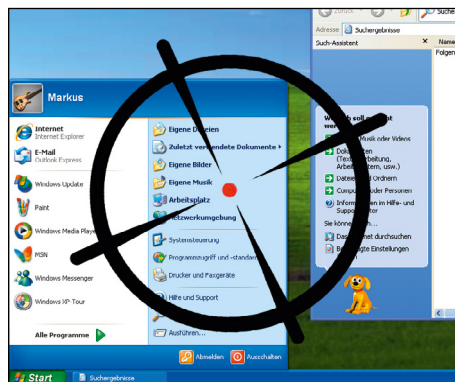
sági réseiről, amelyeket április 8. óta a hacker community nyilvánosságra hozott – és valószínűleg „fel is dolgozott”. Nicolai Solling, a Help technológiai igazgatója a Ciol weboldalnak kifejtette, hogy a cybergengszterek támadásai az XP rendszerek ellen a jövőben azáltal is könnyebbé válhatnak, hogy a Microsoft-támogatás megszűntével a legtöbb vírusfrissítést küldeni ehhez az operációs rendszerhez. Az átállás Windows XP-ről azonban viszonylag kedvező: a Windows 7-re és Windows 8.1-re váltásért is körülbelül 25 000 forinttól találtunk árat. Mindkét esetben a teljes verzió licencét kapjuk.

9 WINDOWS 8.1 **Az operációs rendszer első frissítésének letöltése már ma**

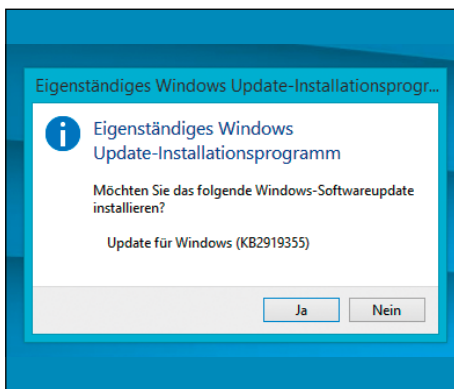
Egy szokatlan rés azonnal lehetővé teszi a Windows 8.1 felhasználóinak a Windows 8.1 Update 1 letöltését a végső 9600.17031.140221-1952 verzióban: a Microsoft ugyanis a Windows 8.1 Update 1 telepítőfájljait véletlenül online is elérhetővé tette egy rövid időre. Ezután egy registry hack következtében lehetővé vált az update-fájlok letöltése a Windows Update-ben megjeleníteni. Ezt a registry hacket a Microsoft időközben megakadályozta, és már nem használhat, a hat update-fájl a Windows 8.1 Update 1-hez azonban részben továbbra is rendelkezésre áll a *download.windowsupdate.com* címen – és némi keresgélés után az interneten is rájuk



6 **Elvesztett ikon megtalálása**
Az alkalmazás-áttekintés név szerinti rendezést a telepített programokat és eszközöket



8 **Se támogatás, se biztonság**
Meggyszűnik a Windows XP támogatása, a biztonsági részek nem lesznek többé lezárva



9
Update 1 Windows 8.1-hez
Pár trükkkel és némi internetes kereséssel már ma telepíthetjük a még köz-zé nem tett javításokat

bukkanhatunk. Ez utóbbi esetben azonban figyeljünk arra, hogy ne valami vírusos csallit töltsünk le. A KB2919355 a tulajdonképeni Windows 8.1 Update 1, és így a legnagyobb fájl, ehhez jön a három kiegészítő fájl: KB2919442, KB2932046, KB2937592. A KB2939087 és a KB2938439 fájlok előkészítő update-ek, és így nem közvetlen részei a Windows 8.1 Update 1-nek. A registry hack után azonban ezeket is felkínálta a Windows Update, és a biztonság kedvéért érdemes ezeket is telepíteni. Mivel az egyes fájlok működési módja és célja nem teljességében ismert, a telepítés saját felelősségre történik, ezenkívül a telepítésnél pontosan be kell tartani a sorrendet. A biztonság kedvéért célszerű minden fájltelepítés után újraindítani a rendszert.

Minden telepített frissítés utólag eltávolítható: ehhez nyissuk meg a Windows Update-et, és kattintsunk balra lent a *Telepített frissítések*re. Itt a Windows 8.1 Update 1 hat frissítését a KB-számokról azonosíthatjuk, és jobb kattintással eltávolíthatjuk.

Hogy a Windows 8.1 Update 1-et telepíteni tudjuk, a számítógépünkön Windows 8.1-nek kell futnia. A Windows 8.1 ugyancsak ingyenes update-ként kapható a Windows 8-hoz. Időközben a Windows 8.1-et közvetlenül is megvásárolhatjuk: már 25 000 forinttól kapunk hozzá licenct. Ezzel az operációs rendszer új verziója még olcsóbb, mint néhány hónappal ezelőtt: a Windows 8.1 indulásakor több mint harmincezer forintba került.



10
Delta nyomtalan eltüntetése
Az Avast Browser Cleanup többnyire önműködően eltávolítja a Delta Homes nevű idegesítő reklámprogramot

10 DELTA HOMES Idegesítő adware maradéktalan törlése a böngészőből

Egy szolgáltatás, amelyről könnyű szívvel lemondhatunk: az utóbbi időben többnyire ingyenes szoftverek telepítésekor bukkant fel előszeretettel a Delta Homes adware. Kilövi a Google-t mint alapértelmezett keresőt, eltéríti a kezdőlapot, az indítóoldalon új lapokat nyitogat, és nagyon nehéz megszabadulni tőle.

Ha kifogtuk a Delta Homest, a hivatlan vendégtől a legegyszerűbben az AdwCleaner takarítóprogrammal szabadulhatunk meg tőle (megtalálható lemez mellékletünkön és a www.bleepingcomputer.com/download/adwcleaner/ honlapon).

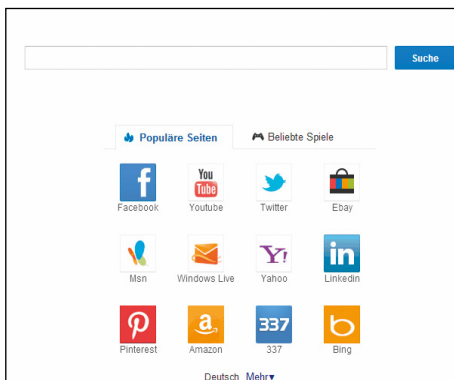
Ez rendszerint a Google Chrome-ot, a Firefoxot és az Internet Explorert is sikeresen megszünteti az idegesítő oldaltól. Ha mégsem sikerül, és más eszköz – például az Avast Browser Cleanup – sem tudja a gonosz szellemet elűzni, akkor manuálisan kell beavatkoznunk. Firefoxnál írjuk be a címsorba: *about:config*, és ígérjük meg, hogy óvatosak leszünk. Most az *about:config* *Keresés* sorába írjuk be: *Delta-homes*, és jobb kattintással minden talált értéknél válasszuk a *Visszaállítást*. Chrome alatt úgy szabadulhatunk meg tőle, hogy az *Eszközök/Bővítmények* alatt töröljük a bejegyzést a bővítmények könyvtárból, majd menjünk a *Beállítások* menü *Induláskor alatti Adott oldal vagy oldalak megnyitása/Oldalak beállítása* linkhez, és távolítsuk el az esetleges „Delta-homes”-bejegyzéseket.

Kattintsunk végül a *Beállítások/Keresés* alatt a *Keresőmotorok kezelése* gombra, és állítsuk vissza a google.hu-t mint alapértelmezést. Most még az X-re kattintva távolítsunk el minden bejegyzést, amelyektől meg akarunk szabadulni.

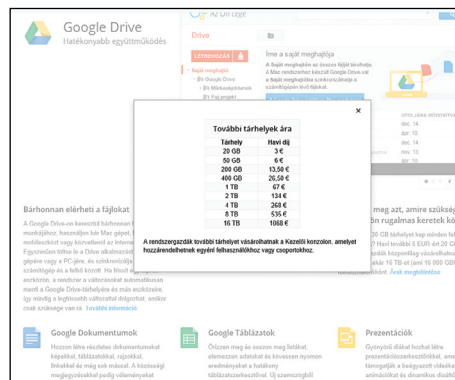
11 GOOGLE DRIVE Jelentős áresés, a Google Drive most olcsóbb, mint a Dropbox

Fájlok mentése és megnyitása világszerte bárhol – egy online tárhellyel mindez nem jelent problémát. A Google most csökkentette saját online merevlemezének tárhelyárát, így 100 Gb-ot tárhelyért havi 4,99 dollár helyett mostantól már csak 1,99 dollárt számolnak fel. Már egy terabájt is csak 9,99 dollár havonta – a korábbi 49,99 helyett. Aki tíz Tb-ot vagy többet akar, mostantól az is csak 99,99 dollárt fizet havonta. A Google Drive emellett továbbra is minden felhasználónak 15 Gb-ot ingyenes online tárhelyet kínál, amelyeket a Google Drive, Google+ Fényképek és Gmail használhatnak.

Míg az Android-felhasználók vélhetően már eleve közelebbi kapcsolatban állnak a Google-szolgáltatásokkal, az árcsökkentés főleg az ilyen szolgáltatások között népszerű Dropboxnak jelent kihívást. Összehasonlításként: a gigabájtontonkénti ár a Dropboxnál 0,06 euró (havonta, 12 hónapos hűségidővel). Erre a Google Drive most gigabájtontonként havi 0,01 eurós ajánlattal vág vissza – ráadásul havonta felmondható bérlettel. →



10
Delta Homes
Ez a szoftver átveszi a böngésző irányítását, és maga határozza meg a keresőgépet és a lapokat

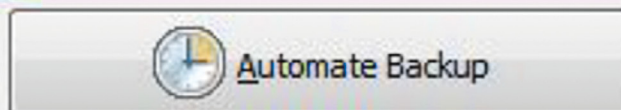


11
Google Drive
A jelentős árkedvezmény után a Google Drive tárhelye vonzóbb megoldást kínál, mint valaha



Backup

Backup your mailboxes from Microsoft® Outlook 2000, XP, 2003, 2007 and 2010 with all E-mails, Calendars, Tasks, Notes, applied Signatures as well as the complete Outlook settings.



Restore previously saved data to Microsoft® Outlook 2000, Outlook XP, Outlook 2003, Outlook 2007 or Outlook 2010.

1

Outlook tökéletes átköltöztetése

Áttérés egy új operációs rendszerre vagy új számítógépre: az Outlookban tárolt fontos adatok átvitele ilyenkor sokaknak okoz fejfájást. Megmutatjuk, hogyan csinálják ezt a profik!

Gunnar Troitsch/Rosta Gábor

Manapság mindennél értékesebbek az információk. Míg a nyilvános figyelem főként arra irányul, hogy az információkat lehetséges-e ellopni – és ha igen, hogyan – és visszaélni velük, az információk személyes kezelését rendszerint az a félelem kíséri, hogy elveszítjük azokat. Aki például a Microsoft Outlookot használja elektronikus levelezésre, és minden mailről biztonsági mentést szeretne készíteni, vagy át kívánja vinni ezeket egy másik számítógépre vagy operációs rendszerre, az gyorsan észre fogja venni, hogy az Outlook kínálja exportfunkciók korántsem teljes értékűek – és gyakran pont akkor mondanak csődöt, amikor a verziók közötti ugrás a régi Outlook-változatról az újra túl nagy. A probléma az Outlook adatbázis-felépítésében gyökerezik: aki próbált már az egyik adatbázis-verzióról áttérni egy másikra, az tudja, milyen komoly akadályokat képezhetnek a legkisebb különbségek is.

A MOBackup mindent átvisz

A kisméretű, MOBackup nevű szoftvereszköz (mobackup.de) szinte minden problémát megold az Outlook adatmentésének és -visszaállításának témakörében. Adatmentésnél lépésről lépésre minden adattípus tervezett kezelésére rákérdez, amelyeket az Outlook tárolni képes.

Minden mappát, minden naptárat és minden névjegyet kívánság szerint egyszeri alkalommal vagy akár rendszeresen ment. De nem csupán az adatokat, hanem az általunk létrehozott szabályokat, e-mail fiókokat, aláírásokat és böngészőkezdőlapokat is kívánság szerint a backupba integrálja. Aki speciális kiegészítő programokat, mint például a Business Contact Managert vagy a One Note-ot használja, az az abban keletkező adatrekordokat is egyszerűen mentheti.

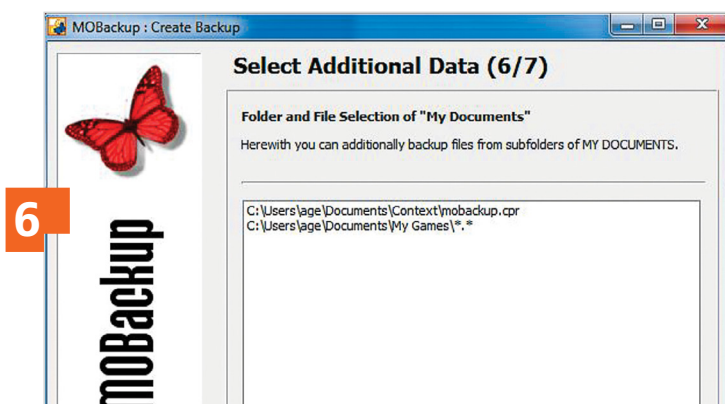
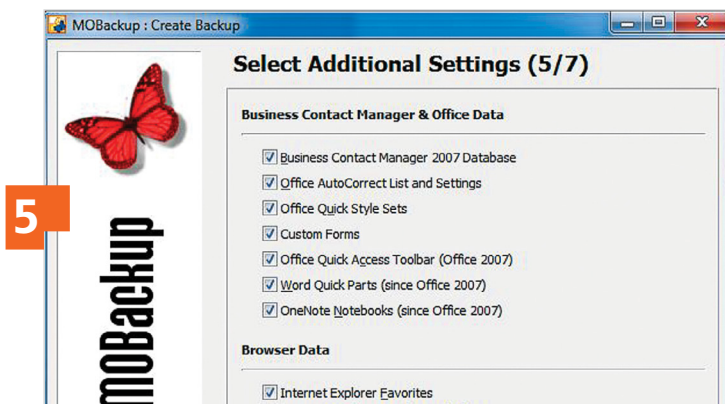
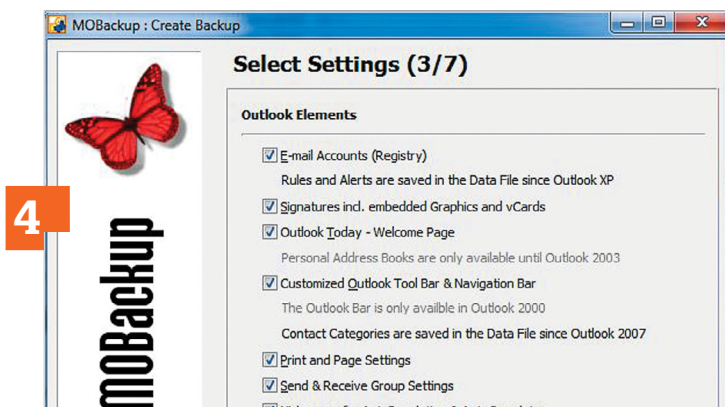
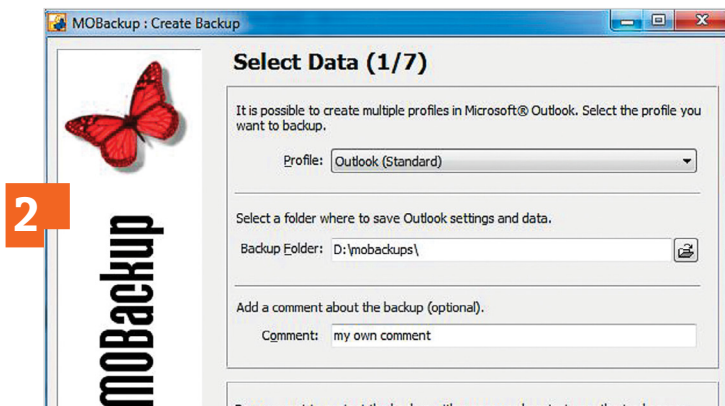
Munkamenet

1 Telepítés és programindítás

A MOBackup telepítése gyorsan megy, és közben nem kell felesleges kérdésekre sem válaszolnunk. Ha megvesszük a teljes verziót (15 euróért), akkor a program az aktuális frissítésekről is mindig informál. Ezek többnyire az új Office- vagy Windows-verziókhöz tartozó apróbb javításokat tartalmaznak, komolyabb, az adatok biztonságát érintő frissítésre nagyon ritkán van szükség. Dupla kattintással indítjuk a programot, és egy kattintás a most megjelenő gombokra eldönti, hogy egyszeri biztonsági mentést vagy egy rendszeres backupszolgáltatás beállítását akarjuk elvégezni.

2 Profil és tárhely választása

A következő lépésben jelöljük ki azt az Outlook-profilt, amelynek az adatait menteni szeretnénk. Általában csak egy (alapértelmezett) profil van, és választható ki. Következésképpen ki kell választanunk a biz-



tonsági mentés tárolására szolgáló adathordozót, ami az adatbiztonság érdekében legyen vagy egy másik merevlemez, vagy hálózati meghajtó. Ezzel biztosítjuk, hogy a mentés rendszermeghajtó-hiba esetén is hozzáférhető maradjon. Online tárhely használata csak akkor hasznos, ha az Outlook-mentésünk nem túl nagy, és az internetkapcsolatunk feltöltési sávszélessége nagy.

3 Mentés terjedelmének kijelölése

A fő adatfájl e-mail-, naptár- és névjegy-adatait a biztonsági mentés mindig tartalmazza, ezenfelül manuálisan kijelölhetünk további fiókokat és korábban archivált adatokat is.

4 Alapvető Office-beállítások

Különösen egy teljes PC-rendszer költöztetésekor – például újabb operációs rendszerre váltásnál – takaríthat meg a MOBackup sok beállítási munkát, mivel az általános Office-beállításokat is képes a mentésbe integrálni.

5 Saját szótárak és szövegelemek

Gyakran elfelejtkezünk róluk, pedig fontosak: saját szótáraink, amelyekbe gyakran évekig gyűjtünk neveket és szakszavakat. Kérésre ezek is mind bekerülnek a biztonsági mentésbe.

6 Képek, dokumentumok és jegyzetfüzetek

Minden személyes írásunkat és képeinket is bevehetjük a mentésbe. Ez akkor praktikus, ha egyébként semmilyen beállított biztonsági mentésünk nincs.

7 Biztonságimentés-készítés

Ha mindent beállítottunk, indítsuk el a mentés készítését. Terjedelemtől és tárhelytől függően ez egy óránál tovább is eltarthat.

8 Visszaállítás

Vírusátmadás vagy az új OS telepítése után a visszaállítás a backupból valóban teljesen problémamentes. Fontos, hogy az Outlookot előbb telepítsük és indítsuk el egyszer, hogy a program az adatbázis alapvetően létrehozza.

HARDVER

Hozunk újból lendületbe minden régebbi eszközt

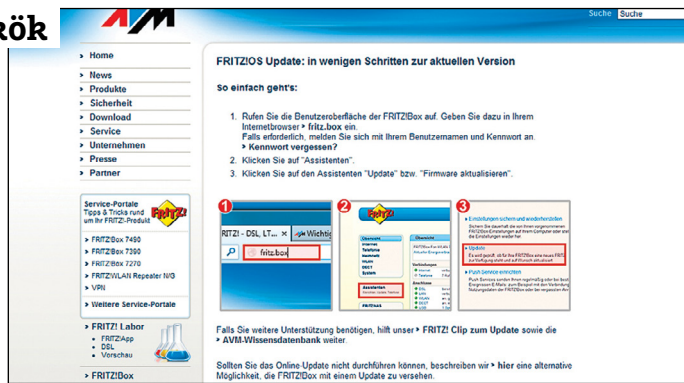
13 ROUTER Nagyobb biztonság rendszeres firmware-frissítéssel

Sokan csak a számítógépet védik a behatolók ellen, pedig a hackerok nemcsak ezeket, hanem minden, az otthoni hálózatra csatlakozó eszközt igyekeznek célkeresztbe venni. Ezek közül a routerek jelentik a legszívesebb falatot, hiszen ezek feltörésével a teljes hálózati forgalomhoz hozzáférhetnek, eltéríthetik adatainkat és így tovább. Ahogy azt a legutóbbi támadások is mutatják, egyre több márka termékeiben találhatunk olyan sérülékenységeket, amelyekkel a támadók átvehetik az uralmat a készülék felett.

A jó hír: néhány egérgattintással mi magunk is kézbe vehetjük és biztonságossá tehetjük Wi-Fi routerünket. Bármilyen routert használunk otthon, a firmware-nek – tehát az eszköz működtető szoftverének – mindegyiknél mindig a legfrissebbnek kell lennie. Sajnos a routereknél még nem terjedt el az automatikus frissítés, mint a Windowsnál.

A legtöbb routernél ezért közvetlenül a webes felületen kell bejelentkezni. Fritz-Boxoknál elegendő a „fritz.box” cím beírása a böngészőbe. Ha bejelentkeztünk, a megjelenő áttekintő oldal mutatja a jelenleg futó firmware verziószámát és az információt, hogy az a legfrissebb-e. Ha nem, akkor megjelenik az *Update?* link, amely elvezet a firmware-cseréig.

Az Asus routert a 192.168.1.1 IP-címen érjük el, az alapértelmezett felhasználónév és jelszó egyaránt: „admin”. A GUI-áttekintő oldalon megtaláljuk a jelenlegi firmware-verziót. Kattintsunk erre, válasszuk utána



13
Firmware-frissítés
A rendszeres update-ek lezárják a biztonsági réseket, hébe-hóba új szolgáltatások is megjelennek

a *Choose File*-t, és másoljuk fel az előzőleg az internetről letöltött friss firmware-t a készülékre. A Linksys-routereket is a standard 192.168.1.1 címen érjük el. Felhasználónevet nem rendeltek hozzá, a jelszó „admin”. Kattintsunk az *Administration* és a *Firmware Upgrade* parancsokra. Egyes Belkin routerek kivételt képeznek, ezeket egy saját programmal lehet kezelni, amelyből Windowshoz és OS X-hez is készült változat, és az első használatba vételkor telepíteni kell.

14 KINDLE PAPERWHITE Kiegészítő funkciók pótlása firmware-frissítéssel

Az Amazon az első generációs Kindle Paperwhite-okhoz nemrég egy olyan szoftverfrissítést tett közzé, amely új funkciókat ad az eszközhöz, köztük közvetlen utódaik néhány szolgáltatását is.

Néhány a legfontosabb új funkciók közül: a *Kindle FreeTime* lehetővé teszi személyre szabott profilok létrehozását gyerekeinknek, akiknél így nagyjából szabályozhatjuk, hogy mit és mikor olvasnak. A *Gyűjtemények* segítségével egyedi kategóriákba gyűjthetjük tartalmainkat, míg a *PageFlip* olvasás közben oldalról oldalra vagy fejezetenként átlapozhatjuk az e-könyvet, vagy egy előnézet végéhez ugorhatunk anélkül, hogy az aktuális olvasópozíciókat elveszítenénk.

A frissítést választhatóan kaphatjuk közvetlenül a készülékünkre telepítve, ha az olvasót Wi-Fi-n keresztül az internetre csat-

lakoztatjuk – vagy letöltjük a megfelelő update-fájlt a Kindle-szoftverrel, és egyszerűen és gyorsan USB-kábelen keresztül a készülékre telepítjük.

15 NVIDIA VIDEOKÁRTYA Még nagyobb teljesítmény frissített illesztőprogram-csomaggal

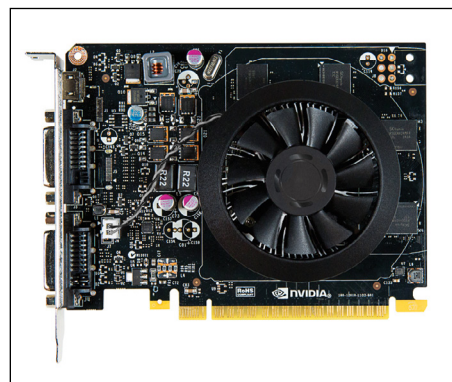
Az Nvidia a *Geforce 335.23*-mal egy illesztőprogram-frissítést is kínált letöltésre. Különösen izgalmas az új verzió a GeForce GTX 750 és a GTX 750Ti kártyák tulajdonosainak, mivel az illesztőprogram most a grafikus gyorsító komolyabb tuningolását is lehetővé teszi. De más Nvidia kártyák tulajdonosainak is érdemes a frissítést telepíteni, hiszen a gyártó például azt ígéri, hogy a 335.23-illesztőprogram optimális teljesítményt ad a Titanfallhoz, és az annál a szoftvernél korábban előforduló stabilitási problémákat is kiküszöböli. Ráadásul az Nvidia testre szabta az SLI-profilokat a 3D-számításhoz két párhuzamosan használt videokártyánál, amiből többek között a Diablo 3, a DOTA 2 és a Watch Dogs profitálhat.

16 SAMSUNG SSD Az SSD 840 kompatibilitási problémáinak megszüntetése

Az ultraslim PC-k vagy mobil számítógépek használóinak időnként problémát okoznak az egyébként megbízhatóan működő Samsung 840 és 840 Pro SSD-k. Egy új firmware



14
Többet tudó könyv olvasó
A firmware frissítése kiváló új funkciókkal gazdagítja az Amazon Kindle Paperwhite-ot



15
Nagyobb grafikai teljesítmény
Az új Nvidia illesztőprogramok egyes videokártyáknak komoly teljesítménylöketet adnak



16 SSD észhez térítése

A Samsung SSD-je kompatibilitási problémáit megoldja egy firmware-update

most megoldást kínál ezekre a gondokra. A Samsung saját Samsung Magician szoftverén keresztül terjeszti a firmware update-et, amely minden, a gyártó SSD-ivel kapcsolatos fontos Windows-programot felkínál. Ezzel a szoftverrel közvetlenül az internetről töltjük le a firmware-frissítést, és rögtön frissítjük is a készülékünket. További lépésekre vagy külső telepítésekre nincs szükség. Aki nem Windows operációs rendszert használ, telepítheti a firmware-frissítést egy bootolható ISO-fájlból is.

Az új firmware-t ugyan minden adatvesztés nélkül telepíthetjük, ennek ellenére ajánljuk biztonsági mentés készítését a fontos adatokról ezen a meghajtón, mielőtt elindítanánk a folyamatot.

17 WI-FI-HÁLÓZAT Ha túl gyenge a hálózat, készítsünk repeartert telefonunkból

Ha túl gyenge a vezeték nélküli hálózati jel, felmerül az ötlet, hogy egy mobiltelefont használjunk reléállomásként. Mindaddig a telefonok Wi-Fi-adapterei technikailag nem voltak képesek ezt a feladatot megoldani, ám ha rootolt Android-okostelefonunk van, egy ideje használhatjuk a fqrouter2 alkalmazást: telepítsük és indítsuk el a programot. Utána az appnak természetesen még roothozzáférést kell adnunk.

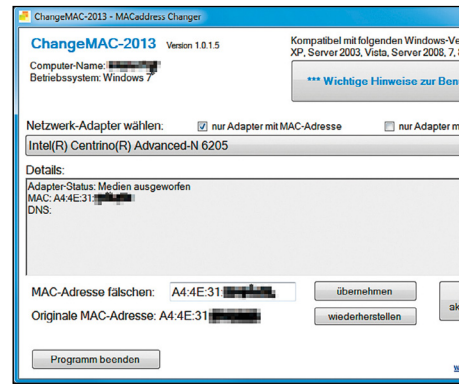
Ha a program mindent betöltött, menjünk balra a *Full Powerre*. Ezután menjünk le a *Wifi Repeaterig*, és a *Config* alá írjuk be a

hotspot jelszavát és nevét. Végül engedélyezzük a Wi-Fi-t, a kapcsolót *ON* állásba húzva. Ha megjelenik a zöld *ON*, keressük meg a PC-n a Wi-Fi hotspotot, és írjuk be az imént választott jelszót. Az okostelefonok Wi-Fi repeaterként való használata sajnos technikailag még nem teljesen kiforrott. Ha nagyobb problémába botlunk, akkor inkább talán mégis keressünk egy másik helyet a routernek.

18 HÁLÓZAT Saját számítógépünk MAC-címének tetszés szerinti módosítása

Mindegy, hogy a LAN-műveleteinket akarjuk leplezni, vagy a számítógépünket egy olyan hálózatra csatlakoztatni, amely csak egy meghatározott MAC-cím-tartományhoz tartozó eszközöket engedélyez: saját MAC-címünk megváltoztatásának (spoofing) sok oka lehet. Azonban csak a számítógépünk LAN-csatlakozásának a MAC-címét tudjuk megváltoztatni, a Wi-Fi-kártyáét nem lehet. A MAC-cím módosításának tehát csak akkor van értelme, ha LAN-on keresztül csatlakozunk a hálózatra.

A Windows maga sajnos nem kínál lehetőséget a MAC-cím egyszerű megváltoztatására, ehhez bonyolult rendszerbeállításokra lenne szükség. Az ingyenes ChangeMAC-2013 segédprogrammal azonban egész egyszerűen és biztonságosan változtathatjuk meg MAC-címünket. Töltsük le a ChangeMac-2013 programot a gyártó *sebiserver.de* oldaláról.



18 Okos hálózati program

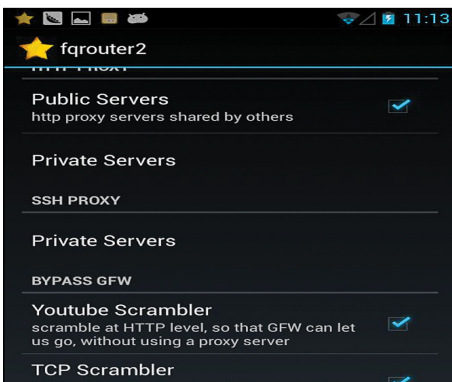
A ChangeMAC-2013 gombnyomásra megváltoztatja a számítógépünk MAC-címét

Ezután kattintsunk jobb egérgombbal az EXE-fájltra, és válasszuk a *Futtatás rendszergazdaként* parancsot. Kattintsunk ezután a LAN-kártyánkra. A megfelelő bejegyzést az Eszközkezelőben, *Hálózati kártyák* alatt nézhetjük meg. Most írjunk be egy tetszőleges számkombinációt új MAC-címként, és kattintsunk az *Übernehmen* (Alkalmaz) gombra. A programot bármikor újra elindíthatjuk, és a *Wiederherstellen* (visszaállítás) gombbal visszanyerhetjük az eredeti beállításokat.

19 FÉNYKÉPEZŐGÉP Videokamera-készítés Panasonic TZ10 fényképezőgépből

A Panasonic utazózoom kamerái közül a TZ10 még 2010-ben jelent meg – egy alternatív firmware segítségével kiváló minőségű videokamerát faraghatunk belőle.

A kérdéses alapszoftvert a <http://aftereffectstutorials.blog.com/2013/03/28/17-panasonic-tz10-hack-pal/> weboldalról tölthetjük le. Telepítéséhez csomagoljuk ki a ZIP-fájlból található BIN-állományt az SD-kártyára, majd lejátszás üzemmódban kapcsoljuk be a kamerát, és engedélyezzük a firmware telepítését. Miután ez lezajlott, a kamera újraindul, és újra rákérdez a telepítésre – erre most válaszoljunk nemmel, majd formázzuk le a kártyát. Ezután már használhatjuk a „tuningolt” fényképezőgépet, amely immár 30 percnél hosszabb felvételek készítésére is képes lesz, jóval magasabb bitrátával. →



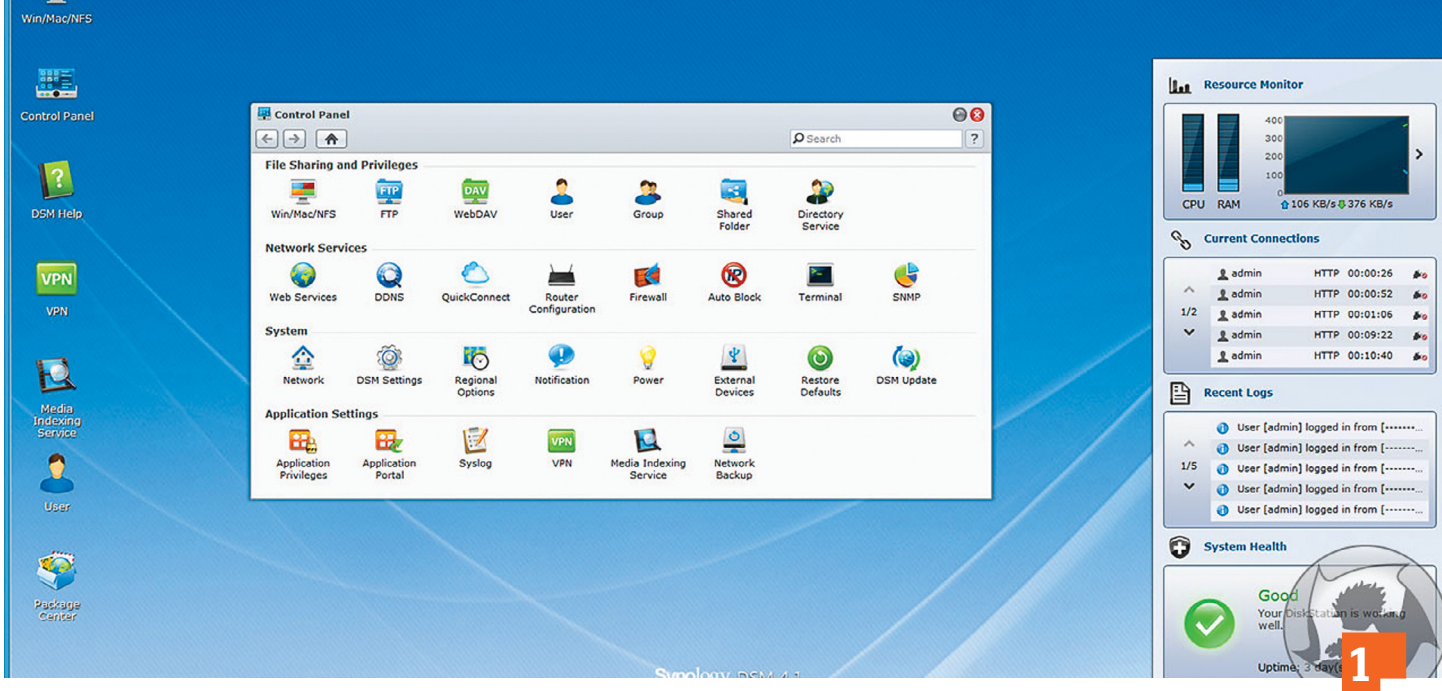
17 Mobiltelefon mint átjátszó

Rootolt mobiltelefonunk a fqrouter2 alkalmazás hatására kisméretű Wi-Fi-átjátszóvá változik



19 Titkos beállítások

Egy módosított firmware-rel sokat javíthatunk a Panasonic TZ10 filmrögzítési képességein



Nagyobb sebességet a Synology NAS-nak

A DiskStation Manager 5.0-val nemcsak szebb felületet, hanem sok esetben nagyobb teljesítményt is kapunk. Megmutatjuk, hogyan fog sikerülni a frissítés.

Rosta Gábor

AQNAP mellett bizonyosan a tajvani Synology gyártja az otthoni felhasználók számára a legérdekesebb NAS-merevlemezeket. A hálózati tárolók szolgáltatásai – még a kisebb modellek esetében is – messze meghaladják az átlagos felhasználói igényeket. Hogy az egyes felhasználóknak most a külső fájllelés, a saját fotóalbum, a saját kis web- vagy mailkiszolgáló, esetleg a saját felhő a legfontosabb, ki tudja, mindenesetre a Synology NAS-ok köré szerveződött közösség rendkívül aktív, és minden firmware-update-et lázas izgalom előz meg. Néhány év után most ismét nagy verzióugrás volt az operációs rendszernél, és pár hete rendelkezésre áll a DiskStation Manager 5.0-s verziója. A gyártó ezzel karcsúbb és gyorsabb rendszert ígér, amelyben rengeteg, korábbi hibát javítottak, így például betöltték a Heartbleed biztonsági rést is. Különösen az iSCSI-hálózati meghajtóknál kell érezhető teljesítménynövekedést tapasztalnunk, de gyorsítottak a normál hálózati fájlhozzáféréseken, és egyszerűsítették a saját felhőszolgáltatás kiépítésének folyamatát is.

Nagyon kényelmes, de nem kockázatmentes

Ez utóbbi a QuickConnect, ami rögtön egy biztonsági kérdést is felvet: bár a technika nagyon kényelmes, a végeredmény mégiscsak az, hogy teljes hozzáférésünk lesz kívülről a NAS-hoz anélkül, hogy egyetlen porttovábbítást be kellene állítanunk. Technikailag ezt úgy kell elképzelni, hogy a jogosult felhasználó kívülről beko-

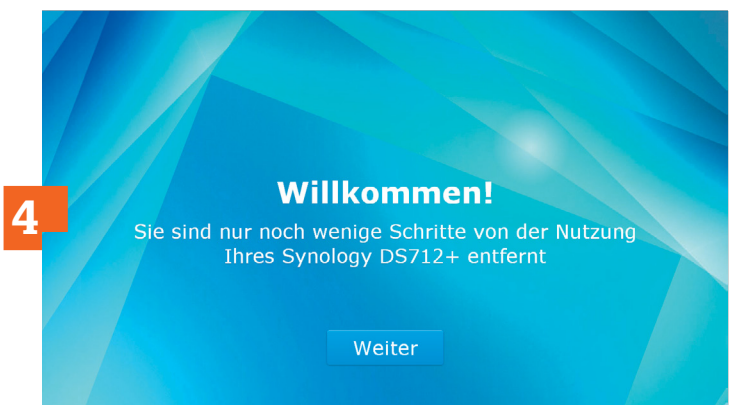
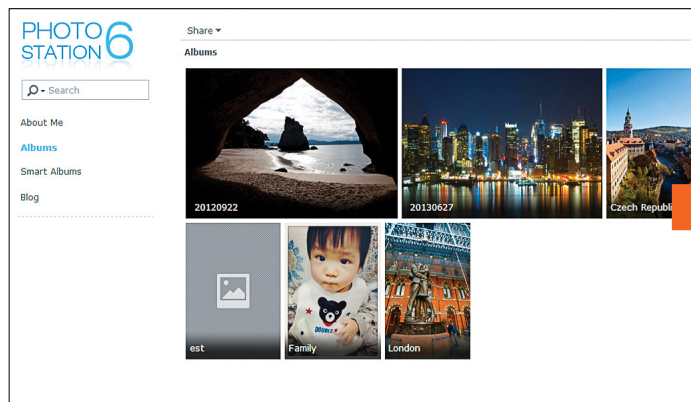
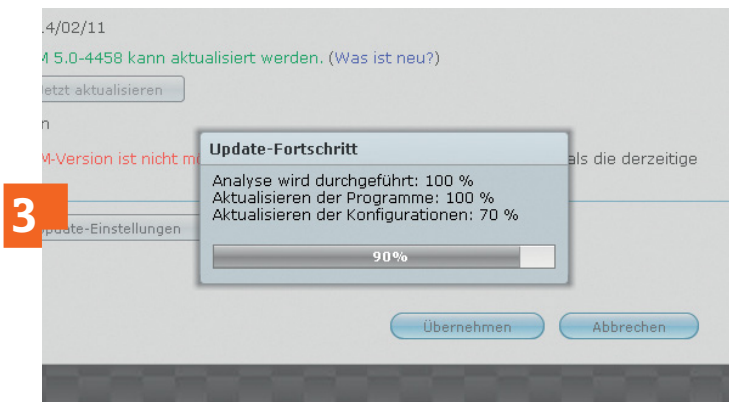
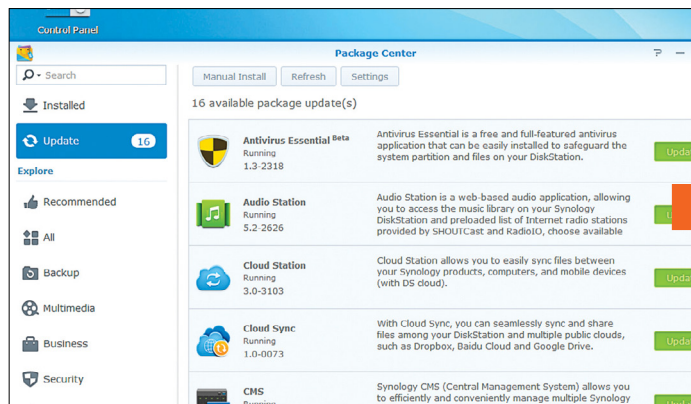
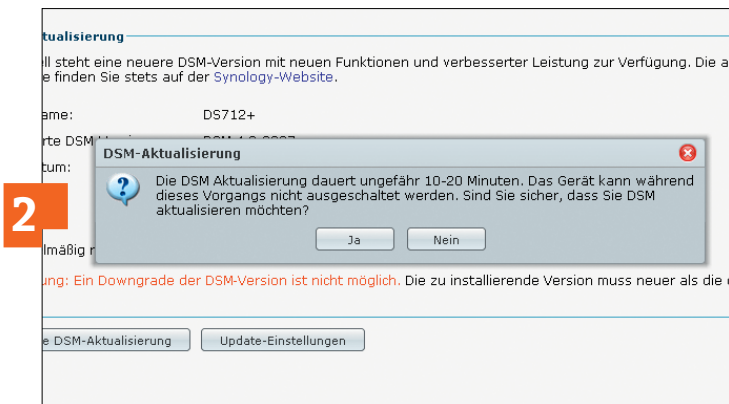
pog, és a NAS ezután belülről megnyitja a routert. Azonban minden felhasználó hozzáférési adatai a Synologynál vannak, ha tehát az ő adatbázisukat feltörik, vagy az más módon kompromittálódik, többé egyetlen olyan Synology NAS sem biztonságos, amelyre telepítve van ez a technika. Mindenesetre készítsünk biztonsági mentést az adatainkról, mielőtt a frissítéshez kezdenénk. Elméletileg a rendszerpartíció el van választva az adatpartíciótól, és szinte lehetetlen, hogy vele együtt károsodjon, ha valami történik. De azért jobb félni...

Munkamenet 1 Új firmware letöltése

A *DSM-frissítés* menüpont alatt átláthatóan megjelenik, hogy melyik DSM-verzió van telepítve, és hogy jelenleg van-e ennél újabb letölthető verzió. A Synology weboldalán általában vannak béta-verziók is, ezeket azonban nem az update-szolgáltatással, hanem a klasszikus letöltéssel lehet telepíteni.

2 Nincs visszaút

A következő képernyőn a program még egyszer megkérdezi, hogy valóban végre akarjuk-e hajtani a frissítést. A Synologynál nincs visszaút egy régebbi firmware-verzióhoz, előzőleg tehát tájékozódjunk, hogy milyen változásokat tartalmaz. Az 5.0 verzióra



ugrásnál a Synology például elbúcsúzik a MySQL-től, és innentől kezdve a MariaDB-t támogatja. A két adatbázisrendszer közti különbség csekély lehet, aki azonban a MySQL-lel dolgozik, előzőleg jobb, ha meggyőződik, hogy MariaDB alatt is minden működik.

3 Várni

A frissítés elindítása után valóban nagyjából egy negyedóráig eltart, míg az update kicsomagolódik és feltelepül. Ezalatt nem tudjuk és nem is szabad a NAS-t használni.

4 Telepítővarázsló

A frissítés után a szokott módon jelentkezünk be felhasználónévvel (rendszergazdai loginnév) és jelszóval. A telepítővarázsló elindul, és átvezet egy kis akadálypályán.

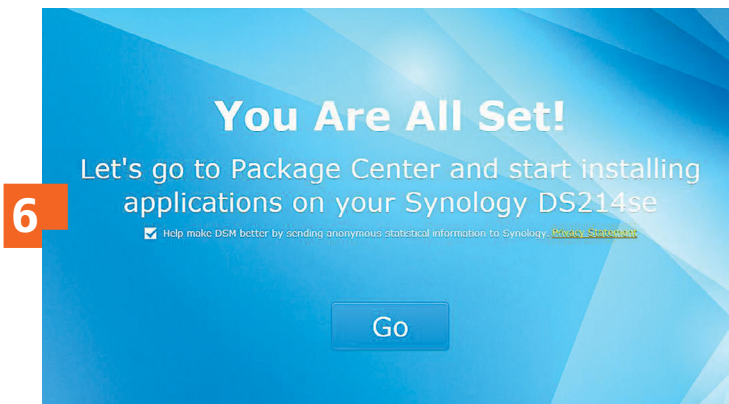


5 QuickConnect telepítése

Aki a NAS-t előzőleg DynDNS-sel és porttovábbítással már elérhetővé tette az interneten, annak semmi sem változik, még a QuickConnectet sem feltétlenül szükséges telepítenie.

6 Csomagok frissítése és újratelepítése

Az új operációs rendszer megköveteli, hogy sok alkalmazás is a hozzá igazított verzióban legyen telepítve. Nálunk 13 csomag várt frissítésre, ezenkívül telepítenünk kell a MariaDB-t is, mielőtt a web- és mailszerver-programcsomagokat frissíthetnénk.



7 Befejezés

Ha minden csomag frissült, azzal már le is zárult a folyamat. Mivel a megosztások azonosak maradnak, rögtön újra is indíthatjuk a tárolót, és nem lesz szükség a PC-n sem a hálózati meghajtók újbóli csatlakoztatására.

8 Az appok hibátlanul működnek

Egy első teszt megmutatja, hogy minden alkalmazás ismét problémamentesen működik. Az iSCSI-sebesség az otthoni hálózatban átlagosan 70-ről kb. 90 MB/s-ra ugrott meg. Már egyedül ezért megérte DSM 5.0-ra frissíteni.



MOBIL ESZKÖZÖK

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK A HATÉKONY MUNKÁHOZ MOBIL ESZKÖZÖKÖN

21 ANDROIDOS TABLETEK Így használhatjuk a WhatsAppot androidos tabletünkön

Bár egyes felhasználók személyes adataikat féltve elhagyták a WhatsAppot, miután a Facebook megvásárolta, de még mindig ez a legkedveltebb chatszolgáltatás. Sokak számára azonban bosszantó lehet, hogy a program androidos táblagépekkel hivatalosan nem kompatibilis. Azért, hogy ennek ellenére esténként a heverőn a tableten beszélgethessünk, manuálisan kell telepítenünk a mobiltelefonhoz való programfájlt (APK). Ehhez menjünk fel a táblagéppel a WhatsApp-honlapra (whatsapp.com). Használjuk hozzá a böngészőnk asztali módját, mivel különben a weboldalról közvetlenül a Play Store-ba irányítanak át bennünket. Ha szükséges, előbb telepítenünk kell egy böngészőt, amely tudja ezt a módot (pl. Dolphin, Chrome vagy Firefox). Kattintunk a *WhatsApp letöltése* gombra, és a következő lépésben válasszuk ki az Android-verziót. Ha nincs 3G-tabletünk, szükségünk lesz egy SMS-appra is, amelytől kapunk egy telefonszámot SMS-fogadáshoz (pl. Yuilop vagy Text+).

Ezenkívül a beállításoknál engedélyeznünk kell, hogy a tabletre ismeretlen forrásból alkalmazásokat lehessen telepíteni – ezt a *Beállítások/Biztonság/Ismeretlen források* bekapcsolásával tehetjük meg. Telepítsük a WhatsApp.apk-t a tabletre (a Fájlkészelőben megérintve), és kövessük a telepítővárazslót.

A telefonszámra vonatkozó kérdésnél adjuk meg a Yuilop-számot. Az engedélyezéshez kapunk SMS-ben egy kódot, amellyel engedélyezhetjük a szolgáltatást.

Figyelem: A WhatsApp nem enged egy fiókot két készüléken egyszerre használni. Ha az okostelefonunk számát beírjuk a tabletbe a hitelesítéshez, ez ugyan működni fog – azonban a fiókunk a mobiltelefonon automatikusan le lesz tiltva.

22 IPHONE 5 iOS 7.1-re frissítés után fellépő touch-ID problémák megoldása

Az iOS 7.1-es frissítésének valójában javítania kellene az iPhone 5s ujjlenyomat-olvasó szenzorának működésén, egyes iPhone-okon azonban egyáltalán nem működik a touch ID az új szoftverrel. Ebben az esetben csak az segít, ha a touch ID-t teljesen visszaállítjuk. Ehhez navigáljunk az iPhone-on a *Beállítások/Touch-ID és jelkódhoz*, és töröljük az *Ujjlenyomatok* részen a bal és jobb ujjat. Ezután az *Ujjlenyomat hozzáadása* elemmel állítsuk be újból a Touch ID-nt. Ha a hiba ezután továbbra is fennáll, teljesen alaphelyzetbe kell állítanunk az iPhone 5s-t, és visszaállítani.

Szinkronizáljuk az iPhone-t először az iTuneszal, hogy minden adatunkat és beállításunkat az utolsó állapotban mentjük. Navigáljunk aztán a telefonmenüben a *Beállítások/Általános* pontra, és válasszuk a *Visszaállítás/Osszes tartalom, beállítás törlése*

22
Érintőleges problémák
Az új iOS-re frissítés után problémák adódhatnak az ujjlenyomatszenzorral



23
Alábecsült képesség
Az S4 talán a világ legsokoldalúbb távirányítójává válhat az IrDa-porttal

parancsot. Végül telepítsük újra az iPhone-t a *Visszaállítás* iTunes-funkcióval.

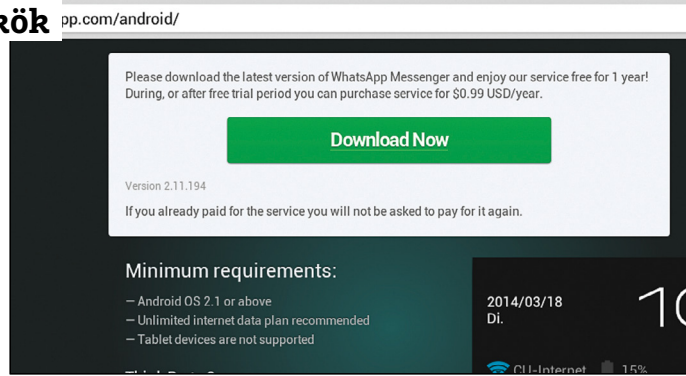
23 GALAXY S4 Infraport használata különböző eszközök vezérléséhez

A Galaxy S4 infraportja többnyire tétlenségre van ítélve, pedig méltatlanul becsülik alá az IrDa-portot és hagyják kihasználatlanul. Az előre telepített távvezérlő alkalmazás ugyan kínál egy korlátozott funkciókört – igazán azonban akkor lesz érdekes, ha a telefonunkkal mindent vezérelhetünk, a tükörreflexes fényképezőgéptől az erősítőig. Ehhez egyszerűen próbáljunk ki egy alternatív programot – a *Galaxy S4 Universal Remote* például csak 2,90 euróba kerül, és sok eszközt támogat.

24 ANDROIDOS TELEFONOK Beállítási gyorsmenü kiegészítése új funkciókkal

Az Android egyik vonzereje, hogy a felső menüsor lezuhásával könnyen elérhetjük a leggyakrabban használt beállításokat – feltéve, ha telefonunk gyártója engedélyezte ezt. Amennyiben nem, vagy egyszerűen csak nem lennének elégedettek a kínálattal, akkor telepítsük a Play Áruházból a *Settings Extended* névre hallgató alkalmazást. Ez a program Android 4.x operációs rendszeren működik, és az alapvető kapcsolók mellett olyan extrákat is nyújt, mint gyakran használt appok gyorsabb elérése.

21
Manuálisan telepítve
Mivel a WhatsApp nem tabletekre lett kitalálva, kicsit rá kell segítenünk



KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK

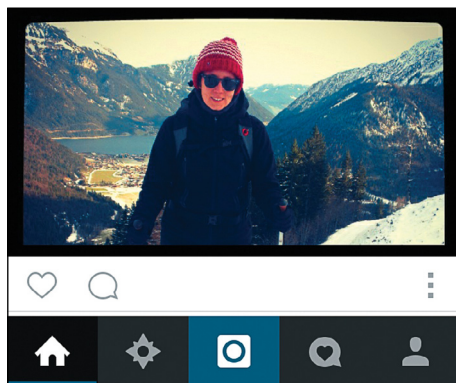
VILÁGSZERTE HÁLÓZATBAN – A PRIVÁT SZFÉRA MEGTARTÁSÁVAL

25 STREET VIEW A Google elkészíti a Grand Canyon körpanorámás nézetét

A Google keresőgép-konzern két tutajra erősítette Street View technikáját, és majdnem 500 kilométert tett meg vele a Colorado folyón – és most hatásos képeket nyújt a híres Grand Canyonról. Az interaktív nézet a folyók védelméért küzdő American Rivers környezetvédelmi szervezettel együttműködve jött létre. Maga a Google a Colorado folyót az utazás dokumentációjában a nyugati part létfontosságú útvonalának nevezi, a folyó azonban megszenvedi a túlzott vízhasználatot és az erőforrások korszerűtlen kezelését. A most készült 360 fokos felvételek a Coloradót mint veszélyeztetett folyót tárják a nézők szeme elé, és mellékesen arról is gondoskodnak, hogy bárki, aki szeretne, virtuálisan utazhasson a folyón. Végül is egy valódi vadvízi utazás egy kisebb vagyona kerül, ráadásul a hatóságok minden évben csak bizonyos számú túrát engedélyeznek.

26 INSTAGRAM Egy új, karcsúbb és gyorsabb Android-verzió

Az Instagram fotóalkalmazás androidos változata mostantól új külsővel és még jobb kezeléssel áll rendelkezésre. Az 5.1-es verziójú frissítéssel ezenkívül gyorsabb és áttekinthetőbb is lesz az alkalmazás. „Faster and cleaner” – így hirdeti az Instagram



26

Feljavított alkalmazás
Jobban áttekinthető és gyorsabb a kezelése – ilyennek mutatkozik az új Instagram app

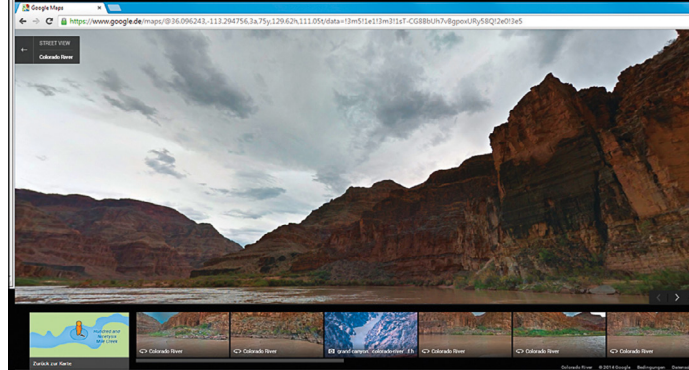
alkalmazásának új verzióját, és valóban: az app teljes mérete feleződött, hogy az egyes alkalmazások felgyorsuljanak. Különösen a saját profil töltődik most be közel dupla sebességgel.

Ezenkívül az egyenesebb vonalvezetésű design egyszerűbben kezelhetővé teszi az Instagramot, az egyes nézeteket átláthatóbbra tervezték, a kisebb végkészülékek képernyőméretére optimalizálták – ráadásul most minden fontos gomb is gyorsabban elérhető.

27 FACEBOOK Új Android-app jelentősen bővített funkciókörrel

A Facebook Android-appját egy sor – Android-felhasználók számára legalábbis annak számító – új funkcióval látja el. A legújabb frissítés többek között lehetőséget nyújt a megjelölések eltávolítására a képekről. Egy további újítás, hogy okostelefonon keresztül is közreadhatunk fotóposztokat. Ez eddig csak az asztali változatban és az iOS-appban volt lehetséges.

Ezenkívül az alkalmazás most több kép egyidejű feltöltését is lehetővé teszi – mind a profilunkba, mind a csoportokba. Az albumainkat utólagosan is szerkeszthetjük vagy törölhetjük. Jelenleg úgy tűnik, hogy ezek a szolgáltatások még nem állnak minden felhasználó rendelkezésére, de a közeljövőben a folyamatos frissítéseknek köszönhetően mindenki megkapja majd őket.



25 Szép kilátás

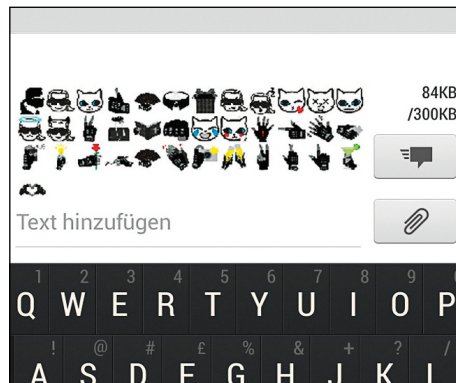
A Street View-val átkattanhatunk a Grand Canyonon

28 CHAT APPOK/SMS Stílusos hangulatjelek Karl Lagerfeldtől a WhatsApphoz és társaihoz

Az ingyenes emotiKarl app, amely Karl Lagerfeldtől, a kultikus divatcézártól származik, mostantól designer smiley-kkal vidítja fel a telefonunkat, amelyeket a WhatsAppon és társain keresztül küldhetünk tovább. Az alkalmazás ingyenesen letölthető Androidra és iOS-re is.

Az emotiKarl különböző modern motívumokat is kínál, többek között az ismert sötét napszemüveget, egy inggallért vagy macskahangulatjeleket. Magába az alkalmazásba írhatunk szöveget és elláthatjuk hangulatjelekkel, majd megoszthatjuk művünket a Facebookon, Twitteren, WhatsAppon vagy e-mailben. Arra azért figyeljünk, hogy eközben csak egy képfájl exportál a program, amely ennek megfelelően képként is kerül a beszélgetésbe, tehát később nem lehet szerkeszteni, billentyűzetről pedig nem lehet ezeket a smiley-kat beszúrni.

Az emotiKarl-t iOS-re és Androidra ingyenesen letölthetjük, az ehhez tartozó csomagot megtaláljuk az illetékes áruházban. Ha ráérünk az ízükre, kínálkozik még az ingyenes Smileys for Chat Android-program, amely nagy választékban kínál smiley-kat, meme-eket, LOLcatet és más motívumokat, amelyekkel feldobhatjuk digitális csevegéseinket. A hangulatjelek itt is képfájlként kerülnek átvitelre – de ha már tudjuk, hogyan, akkor egyszerűen megy. →



28

Most még menőbb
A Karl Lagerfeld emotiKarl app hangulatjeleivel dobhatunk csak fel igazán WhatsApp-üzenetet és SMS-t



Időgéppel a múlt századba

Helyezzünk át épületeket és utcai jeleneteket Photoshoppal egy másik korba – ehhez csak pár egyszerű szűrőre lesz szükségünk.

Margit Hofgärtner/Rosta Gábor

Sárgás színek, némi képzaj, lágy fókusz és sötétebb sarkok: a régi fényképek jellegzetes tünetei ezek, amelyek ugyanakkor megfelelő mértékben alkalmazva sajátos bájít kölcsönöznek a fotóknak. Ilyen például a képen látható walesi kúria, amelynek kitűnően áll ez a régies hangulat, ami a szemlélőt – gyakran észrevétlenül – a boldog békeidőkbe vezeti vissza. Az épület, amely a lapos eredeti fotón leginkább kissé ütött-kopottnak és lepusztultnak látszik, kap egy különleges hangulatot. A mi motívumunk állapotát tekintve minden kétségen fölüli áll, hogy nagyobb nehézség nélkül vissza fogjuk tudni helyezni az előző évszázad romantikus első éveibe.

Egy digitális fotó „retrósítása” szerencsére egyáltalán nem nehéz feladat. A legjobb feltételeket az Adobe Photoshop kínálja gazdag szűrőmenüjével, amelyből csak ki kell választanunk a megfelelő hatásokat. Központi szerepet fog játszani a Lágy fény szűrő, amely filmszemcsézettséget szimulál, ugyanakkor lágyítja a világosabb képterületeket. Mint minden Photoshop-szűrő, a Lágy fény is általában közvetlenül a képre hat, tehát utólag már nem alakítható – kivéve, ha a képréteget előzőleg intelligens szűrővé konvertáltuk egy intelligens objektumba.

Ezzel az előkészítéssel az effektek egy beállítóréteghez hasonlóan gyakorlatilag a kép fölé kerülnek. Ez a fogás különösen hasznos

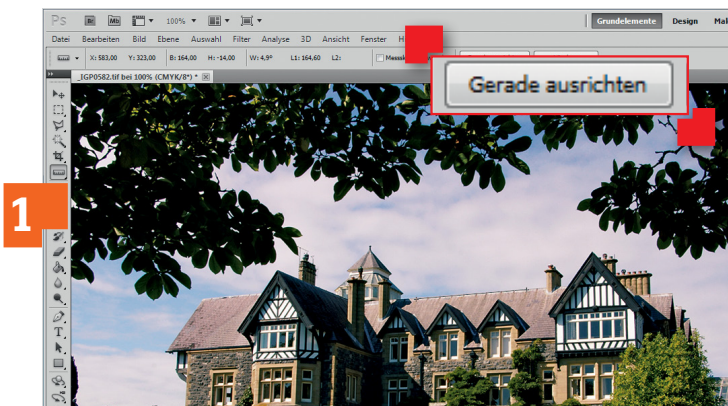
összetett szerkesztéseknél, mint ebben a munkamenetben: ugyanis, ha csak a végén derülne ki, hogy egy szűrő túl erősen hat, a megfelelő ablakot egyszerűen újból megnyitjuk és átállítjuk.

Munkamenet 1 Kép kiegyenesítése

Töltsük be fényképünket az Adobe Photoshopba, és korrigáljuk a ferdeségét. Ehhez válasszuk a Vonalzó eszközt (a Pipetta mögött), és húzzunk egy vonalat egy eredetileg vízszintes kontrasztsegély mentén. Ez lehet ugyanúgy egy tetőgerinc, mint egy járdaszegély vagy a horizont. Ügyeljünk arra, hogy azok a dolgok, amelyekről azt várjuk, hogy egyenesek legyenek (vízfelületek, zászlótartó), azok nézzenek is ki annak. Ezután egyszerűen nyomjuk meg a *Dőlésmentesítés* gombot a vonalzó menüsorán. A kép most az általunk megadott vonalhoz lesz igazítva és vágva.

2 Intelligens szűrő létrehozása

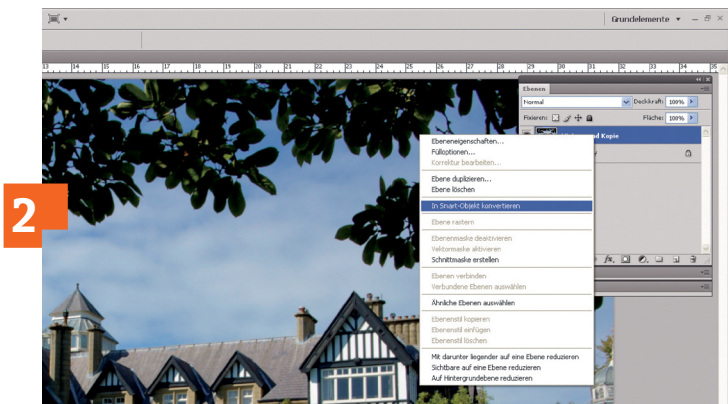
Nyissuk meg a képet, kattintsunk a rétegek palettán jobb gombbal a *Háttérre*, és válasszuk a *Rétegmásolat* parancsot. Utána kattintsunk jobb gombbal a másolatra, és válasszuk a *Konvertálás intelligens objektummá* parancsot. Így a szűrő intenzitását később még módosíthatjuk. Hogy mit tegyen, aki olyan korábbi Photoshop-verzióval



1



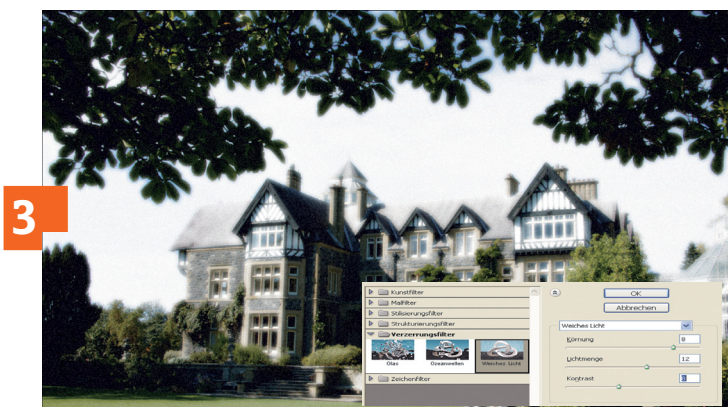
6



2



7



3

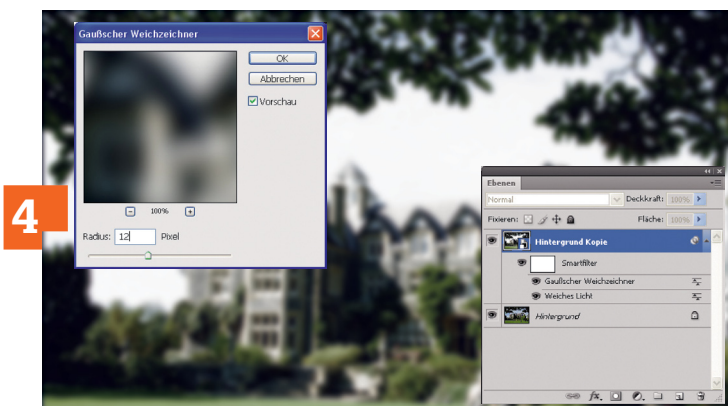
dolgozik, amely még nem támogatja az intelligens szűrőket? Egyszerűen alkalmazza a szűrőt közvetlenül a másolt rétegre.

3 Szűrő a szemcsézettséghez

Kattintsunk a Szűrő menüben a *Torzítási szűrők/Lágy fényre*. A hatását három szabályzóval befolyásolhatjuk. A *Szemcsézettség* a világossági értékekhez adja hozzá a zajt, ami az analog filmekhez hasonló látványt eredményez. A *Fényerősség* meghatározza, mennyire legyenek túlvilágítva a világos területek, a *Kontraszt* pedig a teljes fényerőt határozza meg. Igazítsuk a beállításokat a motívumunkhoz, és kattintsunk az *OK*-ra.

4 Lágy fókusz hozzáadása

Válasszuk a *Gauss életlenítést*, és *Sugár* alá írjunk be 10-15 pixelt. A motívum így jóval életlenebb lesz. Egy jobb kattintás után a rétegek palettán a *Gauss életlenítésre* kapcsoljuk be az *Intelligens szűrő* keverési beállításainak szerkesztését, állítsuk a módot *Lágy fényre*, és csökkentjük a fedettséget.



4

5 Vignetta hozzáadása

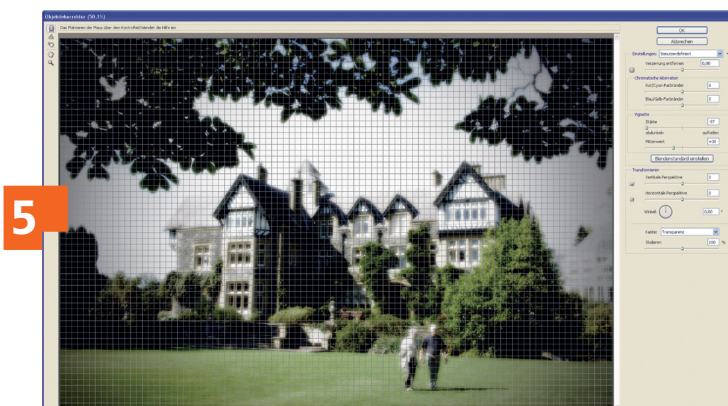
Most tegyük a képet permsötétítéssel még öregebbé. Menjünk a *Torzítási szűrők/Lencsekorrekcióra*. A *Vignetta* alatt húzzuk a csúszkát jobbra vagy balra, attól függően, hogy fehér vagy fekete vignettát akarunk létrehozni. A *Középpérték* a méretet szabályozza.

6 Szépiárnyalat alkalmazása

Hozzunk létre egy fekete-fehér beállítóréteget, és válasszunk egy alkalmas beállítást – például zöldárnyalatokat – hozzá. Kapcsoljuk be a *Színezetet*, és kattintsunk a színmezőbe a célszín kiválasztáshoz. Retróérzethez legjobb, ha barnás árnyalatot választunk, és *OK*-val jóváhagyjuk (CS3 előtt a Csatornakeverés és Fotofilter beállítórétegeket használhatjuk).

7 Filmhatások pluginnel

A retróélményt egy pluginnel is megoldhatjuk. Különösen sok effektet kínál például a *Nik Color Efex Pro 4* (kb. 100 eurótól). Sok filmtípust szimulál, de olyan hatásokkal is el tudja látni a filmet, mint a *Polaroid* vagy a *Cross Processing*. A *Midnight* szűrő életleníti a képet és ezzel együtt úgy le is sötétíti, mintha holdfénybe lenne merítve. 📷



5



RIPORT

Egyéves az NSA-botrány

2013 júniusában hallhattunk először a NAS titkos megfigyelési programjáról, a PRISM-ről, amellyel gyakorlatilag bármilyen internetes kommunikációhoz hozzá lehet férni. Az ügy azóta is bonyolódik. A CHIP most visszatekint erre az egy évre, illetve kitér arra, hogy miként lehet védekezni a mindent átható megfigyelés ellen.

GYAKORLAT

Adatok az örökkévalóságnak

A papír megsemmisül. Fontos adatainkat – illetve a fotókat és filmeket is – csak digitálisan érdemes tárolni. Persze felmerül a kérdés, hogy melyik adattároló elég strapabíró és tart ki évekig, évtizedekig? Megválaszoljuk a kérdést.



AKTUÁLIS

Mit tehet, ha meglopták a neten?

Manapság már bárkivel előfordulhat, hogy megcsapolják az egyenlegét online bankolás közben. Mit tegyen, ha ez megtörténik? Átadjuk a legjobb tippeket, és tisztázzuk, hogy mikor hibásak a pénzintézetek.

TESZT

A nagy CPU-körkép

Minden fontos processzort begyűjtöttünk, és alaposan leteszteltük őket: kiderül, hogy melyik modell kinek a legjobb.



Június 26-án az újságárusoknál!

IMPRESSZUM

SZERKESZTŐSÉG:

Főszerkesztő: Harangó Csongor
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Olvasószerkesztő: Papp Hajnalka

Szerkesztők: Erdős Márton
marton.erdos@chipmagazin.hu
Györi Ferenc
ferenc.gyori@chipmagazin.hu
Rosta Gábor
gabor.rosta@chipmagazin.hu

Tesztlaborvezető: Harangó Csongor
csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Tervezőszerkesztő: Ulmer Jenő Gergely
jeno.ulmer@chipmagazin.hu

Kiadó: MediaCity Kft.
1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.

Felélős kiadó: Bauer Éva ügyvezető

Szerkesztőség 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Telefon: (1)225-2390, fax: (1)225-2399

Értékesítés e-mail: ertekesites@mediacity.hu

Marketingvezető: Kósa Nikoletta
nikoletta.kosa@mediacity.hu

Marketing Konferenciák marketing@mediacity.hu
konferenciak@mediacity.hu

Terjesztés Kukucska Ferenc – terjesztési vezető
E-mail: terjeszt@mediacity.hu
Telefon: (1) 445-1071



A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-Előellenőrző Szövetség (MATESZ) auditálja.

Terjeszti: Magyar Lapterjesztő Zrt.,
alternatív terjesztők

Előfizetésben terjeszti: Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága

Megjelenik havonta,
egy szám ára: DVD-vel: 1995 Ft

Előfizetési díjak:
1 éves: DVD-vel: 16 740 Ft
Féléves: DVD-vel: 9570 Ft

Nyomatás: IPRESS Center Hungary Kft.
Cím: 2600 Vác, Nádas utca 4.
Felélős vezető: Lakatos Imre ügyvezető

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of MediaCity Kft. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. ISSN 0864-9421

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk. A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adattrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

Figyelmeztetés!

Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemez mellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az ESET NOD32 Antivirus Business Edition (ESET) programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Siconcontact Kft. biztosít számonkra. 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.

ELŐFIZETÉS

7200 FT KEDVEZMÉNNYEL!

EGYÉVES ELŐFIZETÉS ESETÉN 7200 FT-OT MEGTAKARÍT,
ÍGY ÖNNEK A CHIP MAGAZIN HAVONTA

CSAK 1395 FORINT!

ELŐFIZETŐI ELŐNYÖK:

30% kedvezmény
(7200 Ft megtakarítás)

Garantált ár
(előfizetőknek nincs árváltozás)

A magazint ingyenesen házhoz
kérjük

Kézbesítési garancia
(egy lapszám sem marad ki)

Pénz-visszafizetési garancia
(nincs kööttség)

30%
KEDVEZMÉNY!

MEGRENDELÉSI HATÁRIDŐ: 2014. JÚNIUS 30.

Előfizetek a **CHIP** magazinra,
12 hónapra,
23 940 Ft helyett
csak 16 740 Ft-ért!

- **Interneten:** www.chiponline.hu/elofizetes
- **Telefonon:** (+36) 40-201-055
- **E-mailben:** elofizetes@mediacity.hu
- **Postai úton vagy személyesen:**
- MediaCity Kft. 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.

WINDOWS 9-ELŐZETES A TITKOS ELSŐ VERZIÓ – ÚJ FUNKCIÓK + TÉNYLEG INGYEN KAPJUK MAJD? ▶ 14

OLCSÓ SSD-K TESZTJE
256 GB – már 35 ezer Ft-ért.
Kiderül, melyik a leggyorsabb ▶ 48

2014/06
CHIPONLINE.HU

WLAN-szervizcsomag
6 ZENIÁLIS ESZKÖZ és a hálózatok tökéletes les.
WLAN-ROVORS MEGBIZHATÓ BIZTONSÁGOS
AJÁNDÉK WI-FI-ANTENNA
Egyszerű Találékony

Teljes erő az otthoni hálózatnak
Mostantól mindig maximális sebességgel!
PLUSZ: így oldja meg a leggyakoribb WLAN-hibákat ▶ 102

A 7 legveszélyesebb hackertrükk
Webkamerás trójai, eltérített klikkélések, audiovírus – annyira gyorsan terjednek, hogy meg kell védenie magát ▶ 34

VISZLÁT, GOOGLE! Ör nem olyan kíváncsiak: a Google-szolgáltatások legjobb alternatívái ▶ 20

A legjobb tabletek 40-95 ezer Ft között
Ha az iPad túl drága: választhatunk jól sokkal kevesebbet is ▶ 52

Az új csoda-akkumulátorok
Dupla üzemidő a mobilnak – feleannyi töltéssel ▶ 94

4 teljes verzió
Music Studio 4, mp3 cutter 2014, Password Organizer 7, iShareMouse 2

1395 Ft. előfizetéssel 1395 Ft
2014. június 06. költ. 2014. június 06. költ. a MediaCity Magyarország Kft.

az adataim CSAK az enyémek!

Adatvédelmi tájékoztatónkat és az Előfizetési Szerződési Feltételeket megtekintheti a www.mediacity.hu/aszf weboldalunkon.

MEGJELENT

a **MOTORREVÜ**



A Yamaha él!

**YAMAHA MT-07 TESZT
A MOTORREVÜBEN**

Vége a tétlenségnek!
Ismerje meg a patinás
márka prémium minőségét
diszkont áron!

BMW R62

Hazánk legismertebb veterános szerzője, Ocskay Zoltán elárulja, hogy motoroztak 90 évvel ezelőtt.

Egyéb csemegék:

Harley-Davidson Low Rider
– amerikai álom kemény fiúknak
Triumph Scrambler – Steve
McQueen kedvence
Túraendurók versengése –
három ezres világbíró

Keresse az 
újságárusoknál 

www.motorrevu.hu

