

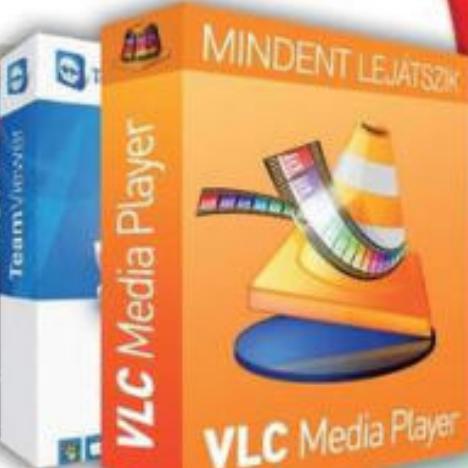
12 ZSENIÁLIS Android-tipp

**Sosem gondolta volna,
hogy ezekre is képes
a mobilia! ►108**

2014/08
www.online-jura.de

77
magyar
program

**összesen
150
FRISS
eszköz!**



1995 Ft, előfizetéssel 1395 Ft
XXVI. évfolyam, 08. szám, 2014. augusztus
Kiadja a MediaCity Magyarország Kft.



9 770864 942839 14008

9 770864 942839 14008

HIP
2014/0
CHIRONLINE

CHIPONLINE.HU

77 magyar program

A legjobb szoftverek minden feladatra. Garantáltan
vírusmentesek! Regisztrációt nem igényelnek ►68

**TELJES
FUNKCIONALITÁSSAL!**

Hosszú élet a HDD-nek, SSD-nek

Ezekkel a tippekkel az adattárolói örökké működni fognak + SMART-kisokos + minden eszköz a DVD-n ►98

Feltörtek a PC-jét, okostelefonját?

**KOMPLETT
KAI AUZI**

Azonnal kiderítjük, ha gond van a Windowszal, a routerrel, a NAS-sal, a mobiljával – és segítünk védekezni ►102

A legjobb jelszavak – felejtésbiztos módszer!

Zseniális pluginek és jelszószépek
Szinkronizálás PC és mobil között ►76

Win8-as telepítőkulcs? Mind hibás!

Csak így működik majd az összes feilett funkció ► 80

ELŐFIZETÉS 7200 FT KEDVEZMÉNNYEL!

Egyéves előfizetés esetén 7200 Ft-ot megtakarít,
így önnel a CHIP MAGAZIN havonta
csak **1395 FORINT!**

ELŐFIZETŐI ELŐNYÖK:

30% kedvezmény
(7200 Ft megtakarítás)

Garantált ár
(előfizetőknek nincs árváltozás)

A magazint ingyenesen házhoz
kézbesítjük

Kézbesítési garancia
(egy lapszám sem marad ki)

Pénz-visszafizetési garancia
(nincs kötöttség)

30%
KEDVEZMÉNY!

MEGRENDELÉSI HATÁRIDŐ: 2014. AUGUSZTUS 29.

Előfizetek a CHIP magazinra,
12 hónapra,
23 940 Ft helyett
csak 16 740 Ft-ért!

- **Interneten:** www.chiponline.hu/eloфizetes
- **Telefonon:** (+36) 40-201-055
- **E-mailben:** eloфizetes@mediacity.hu
- **Postai úton vagy személyesen:**
MediaCity Kft. 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.



Adatvédelmi tájékoztatókat és az Előfizetési Szerződési Feltételeket megtekintheti a www.mediacity.hu/aszf weboldalunkon.

„Ne tíz százalékkal, hanem inkább tízszer legyél jobb”



HARANGOZÓ CSONGOR
főszerkesztő

Kedves Olvasó!

Mindannyian elköpzeljük a jövőt, de csak keveseknek van lehetőségük valóban történelmet írni. Miközben a nagy IT-cégek megszorítanak, átszerveznek, gyárat zárnak be, úgy tűnik, hogy a Goolge-nál van a legnagyobb kapacitás arra, hogy ki-emelten a jövőre koncentráljának. Nemsokára megvásárolhatjuk az okos-szemüvegüket, önjáró autót, gondolkodó intelligenciát fejlesztenek, repülő drónokkal terjesztenék az internetet, emberszerű robotokon dolgoznak. Ha össze-rakjuk a kirakós játék szétszort darabjait, akkor ez világosan kirajzolódik. De talán a legfontosabb, hogy náluk megvan mindenhez a „motor”, az innováció katalizá-tora. Larry Page-re, a Google kissé különc vezérére gondolok, aki ideje nagy részét mintha már csak a közeljövőben tölténé, és ez könnyen lehet, hogy hamarosan mindenünk életét megváltoztatja majd. Vagy lehet, hogy túlzok? Olvassák el a CHIP 26. oldalon kezdődő exkluzív riportját – remélem, legalább annyira lebilin-cselőnek tartják majd, mint én –, és döntsék el Önök. Addig is azonban egy érdekes-ség: a Goolge legzseniálisabb ötleteit gyűjtő X kutatólaboratórium vezetője Eric Teller, Teller Ede unokája.

Évek óta kérdés, hogy mikor vehetjük majd kézbe az első valóban olcsó és nagymé-retű SSD-t. A helyzet annyiban bonyolódik, hogy közben a nagyméretű fogalma azért folyamatosan változik, minden esetre egy biztos: rövidesen az SSD-k a jelenle-ginél is sokkal gyorsabbak lesznek. Az új modelleket összel már beszerezhetjük, de hogy mire lesznek képesek, az már a mostani CHIP-ból is kiderül (36. oldal). Bermu-tatjuk, hogy milyen technológia áll a világrekord mögött, illetve több oldalon foglal-kozunk azzal is, hogy milyen módszerekkel lehet majd 8 GB-ra bővíteni a kapacitást. Tizenegy pontos útmutatókból pontosan az is kiderül, hogy mit kell tennie ahhoz, hogy a merevlemezei, SSD-i a lehető legtovább működjenek, és megörizzék adatait, amilyen sokáig csak lehet. A DVD-n található csomaggal a hibákról is előre értesül-het, és még a váratlan összeomlásokat is kivédheti.

Végezetül a nyár szenzációja, ami mellett nem tudtunk elmenni szó nélkül: megje-lent az első 1000 Mbps-os internetcsomag a hazai szolgáltatók kínálatában. Szer-kesztőnk véleményét a 7. oldalon találhatják.

Üdvözettel:

csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Internet 1000 Mbps-mal

Mostantól akár Ön is előfizethet rá

7. oldal

1000 Mbps

TB-os SSD-k gigabájtos sebességgel

Erre képes a következő generáció!
36. oldal



TESZT

36 Még gyorsabb SSD-k

A nyáron szárnyakat kapnak az SSD-k: a SATAe-felülettel a sebesség végre látványosan felgyorsul

40 SATA újracsomagolva

A Kingstonnak új SSD-vezérlő után kellett néznie – a CHIP utánajárt, hogy ez mennyire sikerült jól nekik

41 Botrányos tuningsztár

Sokan arra számítottak, hogy az új 4790K egy kis óraelemeléssel akár 5 GHz-en is üzemel majd – nálunk kínosan leszerepel

42 Itt vannak a robotkertészek!

Hasznos kiegészítők, a jövő segédeszközei, vagy túlárazott játékszer? Leteszteletük a robotizált fűnyírók teljes mezőnyét

46 Rövid hardvertesztek

E havi kínálatunk: ASRock Z97 Extreme 6, Asus VivoTAB, Asus Z97 Gryphon Armor, LG G3, Gigabyte GTX750Ti Black, Canon Pixma MG7150, Thonet&Vander Hoch BT...

54 Rövid szoftvertesztek

E havi kínálatunk: Color Projects Premium, PowerDVD 14 Ultra, PC Check & Tuning 14, PDF OCR 4.1, FontExplorer X Pro, BurnAware 7 Pro, FontExplorer X Pro...

56 Appkalauz

Bemutatjuk a hónap legjobb windowsos, androidos, iOS-es appjait

58 CHIP Top 10

Folyamatosan teszteljük a legújabb IT-termékeket

64 CPU/GPU-kalauz

A Magyarországon kapható összes processzor és videokártya összevetése

Robotfűnyírók

Tesztünkben négy digitális kertész
42. oldal



Larry és a robotok

Nem mindenki rajong a Google-vezér álmaiért

26. oldal



Hosszú élet adattárolónak

Tippjeinkkel megelőzheti a hibákat, és a lehető legtovább használhatja őket
98. oldal



TECHNOLÓGIA

76 Feltörhetetlen jelszavak

Igy készítsen valóban biztonságos jelszavakat, és szinkronizálja őket okostelefonjával, táblagépével. Felejtésbiztos módszer!

80 UEFI-bootkulcs – csak így jó!

Szeretné USB-kulcsról telepíteni a Windows 8.1-et? Csak a CHIP trükkjével működik majd tökéletesen a BIOS-utód.

82 Hangfelvételek feljavítása

Legyen szó régi hanglemezkről vagy mobillal rögzített beszélgetésről, eláruljuk, hogyan kap kristálytiszta minőséget

86 Stabilabb Bluetooth

A Bluetooth a legsikeresebb élőhalott: most kiderül, hogy a 4.1-es verzió milyen újdonságokat tartalmaz

88 Tökéletes böngészők

Az új böngészők egyre jobbak, de lehetnének még jobbak. Segítünk praktikusan beállítani, kiegészíteni őket

92 Titkositás PC-n és mobilon

A digitális világban adataink különösen értékesek. A CHIP segít megvédeni azt, ami igazán fontos.

96 Szuperbiztonság Facebook

Tegyük biztonságossá Facebook-oldalunkat, mert az ellenkezőjéből még komoly bajunk is származhat

98 Hosszú élet a HDD-nek, SSD-nek

Egyetlen útmutatóban az összes hasznos tanács, amelyekkel a lehető legtovább fognak működni adattárolói

102 Feltörték a PC-jét?

Kalauzunk után pontosan tudni fogja, ha a rendszerét, a routert, a NAS-t vagy épp a mobil eszközeit támadás érte

108 A legjobb Android-tippek

21 funkció, amelyekre képes az okostelefonja – és még csak nem is tudta!

Állandó rovatok

3 Vezércikk

6 Levelezés

45 Keresztrejtvény

112 Segít a CHIP

130 Előzetes, impresszum



DVD-TARTALOM

66 Ingyen programok

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

68 77 magyar népmese

Válogatásunk azoknak segít, akik nem beszélnek angolul, vagy épp beszélnek, de szeretik magyar nyelven használni programjait. Összegyűjtöttük a 77 leghasznosabb magyar nyelvű szoftvert. Mind ingyenes, a legfrissebb változatok

72 Kiemeltjeink a DVD-n

Az exkluzív csomagok és teljes változatok részletes bemutatása. Augusztusi DVD-nk teljes verziói: Photo Commander 11, ClipFinder HD 2, Hotkey Organizer 4



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



„A nagy pillanat, amikor észrevettem a posztom a nyomtatott újságban... Felbecsülhetetlen!”

S. Szabolcs, FB-oldalunkon

Hiányzó CPU-k

Újságjuknak rendszeres olvasója vagyok, mert jól összeszedett, sokrétű, érdekes, hasznos dolgokkal foglalkozik, amiket amúgy nehéz lenne megtalálni/rájönni egyedül. Mondhatni, hogy egy számítástechnikai naprakész ismeretterjesztő irodalom.

Viszont van, amit hiányolok a processzorok témajában. Nagyon jónak tartom, ahogyan listázzák, elmagyarázzák, tesztelik, összehasonlítták, összeszedik az összes processzort, mert jól áttekinthető, és így könnyű választani közüük. Viszont van, amiről soha nem esik szó: az Intel Xeon és az AMD Opteron csúcsprocesszorokról. Nyilván tudják, hogy az aktuális Xeon minden sokkal jobb, mint az aktuális Core i7, mégis ezekről hallgatnak. Tudom, hogy ezek elsősorban nem az átlagfelhasználóknak készültek, de jómagam is dolgoztam már ilyen gépen, és annyira nem is ritkaság. Pedig sok cikkükben említenek különféle létező vagy futurisztikus, nem átlagembereknek szóló csúcstechnológiákat is, így nem értem, ezekről miért ne lehetne szó időnként. Sz. Dávid

Az Intel és az AMD is már több generációval ezelőtt átnyergelt a unified Core felépítésre, vagyis a cégek próbálják úgy beállíti fejlesztéseiket, hogy egy-egy újabb generációs processzor-mikroarchitektúrát csak egyszer kelljen kifejleszteni, majd a különböző területekre modulárisan építik fel a kész CPU-kat. Ennek értelmében a Xeonok is Core-alapokra építkeznek, sőt, sok asztali PC-be szánt alaplap kezel belépőszintű Xeonokat.

Sajnos ezekből tesztpéldányokat szerezni szinte lehetetlen hazánkban, de minden megteszünk, hogy hamarosan egy átfogó írásban mutathassuk be az elérhető áru és

komoly munkaállomásokhoz logikus döntésnek tűnő Intel Xeonokat és AMD Opteronokat.

Erdős Márton

Kiegyensúlyozott küzdelem

Már megint az NSA... Ez már valami félénk nálatok?

J. Gábor

Amíg ők érdeklődnek irántunk, mi is érdeklődünk irántuk. 1:1.

Györi Ferenc

Anti Alma Club

Bár vannak apróságok, amik nem tetszenek (pl. Erdős Márton nem lehet eltáncolni a „nagy-ságrend” szó helytelen használatától), illetve akadnak komoly bosszúságok is (idegen szavak erőltetett, fonetikus „magyarosítása”, pl. defragmentálás), alapvetően elégedett vagyok a lappal. A különösebb főszereketől magyarázódás nélkül bekövetkezett változás (saját cikkek helyett fordítások) nehezen megítélhető történet. Gazdasági, gyakorlati szempontból abszolút érthető, ugyanakkor számonra csökkenti a lap színvonalát.

Ennek az az oka, hogy meglátásom szerint egy magyar cikkiről a hazai sajátosságokat is figyelembe véve itélkezik egy-egy termék vonatkozásában, illetve a teszteredmények függetlenségében is jobban hiszek, ha azt országonként egyedileg végzik el. A 2014/07-es szám Apple-kapcsolódású cikke (1000 nap Steve Jobs nélkül) volt az első, ahol megbukott a cikkfordítás gyakorlata. Az eredeti írásból olyan szinten kiolvasható a céggel szembeni rajongás, hogy a cikk végén visszalapoztam megnézni, nem egy fizetett hirdetést látok-e.

Félerértés ne essék, az Apple sikere objektív mércével is vitán felül áll, az innováció, a designforradalom, az üzleti modell sikere elvittathatatlan. Ugyanakkor az Apple-történetnek ugyanúgy része a Foxconn-botrány, a tervezetet avultatás gyakorlata (pl. ragasztott akkumulátorok), a felhasználók döntési szabadságának korlátozása (termékkapcsolás), az árazás, az adózási trükkök, a PR-hibák (pl. iPhone 4 antennahiba), az abszurd, versenyellenes szabadalmi perek stb.

Értem én, hogy az írás alapvetően a vezető-váltásra kívánt koncentrálni, de egy olyan cég esetén, ahol a CEO személye és a cég sorsa ilyen szorosan összefonódik, a szakmai/pénzügyi sikert nem helyénvaló egyoldalúan bemutatni, pláne nem szároló stílusban. Bár a cikk egyik fejezete kitért néhány aktuális problémára, alapvetően egy elfogult írás született, ami sérti a szaklapoktól elvárt objektivitást és alaposságot. Úgy gondolom, hogy a fordítást végzőnek jeleznie kellett volna Ön felé ezt a túlkapást, és inkább egy saját cikket írni a téma-ban, teljeskörűségre törekedve.

T. Gábor

Erős túlzás lenne engem Apple-fanatizmussal megvádolni. A cikk nem az Apple teljes és átfogó elemzésére íródott, hanem kifejezetten arról szólt, hogy Cook a vállalatot hogyan szedte rendbe a Jobs idejében uralkodó káosz és személyi kultuszra épülő működés után. Ebben tényleg nagyon alkott, ráadásul úgy tűnik, nyit a piaci igények felé (nagyobb kijelzős iPhone, nyitottabb API-k stb.). Persze a másik oldalon ott van, hogy az új termékek nem forradalmiak, a fejlesztés maximum evolúciós totyogás, és lemaradnak az összes új piacról (okostelefon, Wear, Home, Phablet stb.).

Erdős Márton

GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

Hogyan fizethetek elő az újságra?

Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

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

Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha sérült az újság?

Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 225-2398-as számot.

Mit tegyek, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?

Próbálja ki egy másik konfigurációt is. Ha a lemez a másik PC-n sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címre, és kicséréljük. 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 dvd.melleklet@chipmagazin.hu címre.

Hogyan kommentálhatom a cikkeket?

Hozzájárásolásait, véleményüket várjuk a levelezés@chipmagazin.hu címre, vagy a chiponline.hu-nak az adott számmal foglalkozó bejegyzésében, illetve Facebook-oldalunkon (www.facebook.com/chipmagazin).

Hardveres, illetve szoftveres problémáimat hová fordulhatok?

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

Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?

Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 130. oldalon.

Gigabites internet hazánkban: kinek, minek és mennyiért?

A 240 Mbit/s után hazánkba is megérkezett a lakossági gigabites netcsomag. Utánajártunk, mennyiért mit kapunk, és hogy kinek kell ez a csúcssebesség.

Erdős Márton

Nem szükséges különösebb piackutatás ahhoz, hogy lássuk, a manapság kínált kábeles netelérés a magyar netezők 90%-ának bőségesen elegendő. Facebookozni, levelezni, chatelni stb. tökéletesen lehet egy háztartásban akár egyszerre több eszközről is 30 Mbit/s kapcsolattal, sőt, a legtöbben a mobilnettel is beérlik – leszámítva persze az igen alacsony forgalmi limitet. A „power userek” nagyon megörültek, amikor elérhetővé vált a 200–300 Mbit/s, de itt már felmerül a jogos kérdés, hogy legálisan mihez is szükséges ekkora sávszélesség. A szolgáltatók még itt sem álltak meg, így már hazánkban is elérhetővé vált a gigabites internetelérés – ráadásul meglepően alacsony áron!

Megváltozott felhasználás

A 10–20 Mbit/s-os kapcsolattal nem probléma akár egyszerre 2–3 eszközt is kihasználni, webezni, chatelni stb. Azonban ez a fajta felhasználás már csak a „minimál” felhasználókra igaz. Egy átlag felhasználó tudtán kívül is sokat profitál a széles sávú netelérésből. Például HD-ben streameli a YouTube videókat, online rádióadót hallgat, fontos fájljait a felhőben tárolja és online játékokkal játszik. A mobilok ma már minden képet és videót Wi-Fi-n fel is töltenek felhőtárolónkba. Például hazaérve az egész napos kirándulásról telefonunk több száz MB-nyi képet és videót kezd el feltölteni a felhőbe. Mindehhez jön még az otthoni megfigyelőrendszer, amely például a kapukat és a kocsibeállónkat figyeli. Erre távolról, mobilval is szeretnénk időnként rápillantani, vagy az otthon ketyegő NAS-on tárolt képeinket, fájlainkat elérni távolról. Próbálunk meg csak egy-két napot végigcsinálni úgy, hogy mindehhez 5–10–15 Mbit/s-os netet használunk, és mondjuk 3–4-en élünk ebben a háztartásban.

Gigabites net a valóságban

A fentiek fényében már jól látható, hogy a 60–120 Mbit/s az ideális az aktiv felhasználáshoz, ráadásul ezért a legtöbb szolgáltató már nem is kér túl sokat. E felett a játékosok és a streamingszolgáltatásra előfizetők járnak jól, illetve 5–6 aktívan használt, netre kapcsolódó eszköznél is érdemes 120 Mbit/s-nál gyorsabb kapcsolatban gondolkodni. És itt jön képbe egy nagy ugrással az 1000 Mbit/s.

A gigabites internetkapcsolat hihetetlenül gyorsnak tűnik már papíron is, és a valóság sem kiábrándító. Az aszimmetrikus kapcsolat letöltési ágon kínál 1000 Mbit/s-os sávszélességet, míg felfelé „csupán” 100 Mbit/s-ot kapunk. Mindez bőségesen elegendő a full HD, többkamerás megfigyelésre, az azonnal induló 4K streamingre, az online játékokra és egyéb,



nagy adatforgalommal járó feladatra – egyszerre akár több felhasználó mellett is. Mindezt a DIGI kínálja elsőként a lakossági felhasználók részére, természetesen kábeles technológiával. Az FTTB (Fiber to the Building) megoldásnál az épület elosztójáig optikán közlekedik az adat.

Árnyoldalak, kisbetűök

Ha minden adott a gigabites netkapcsolatra, még akkor sem biztos, hogy a Speedtest négy számjegyet pörget ki mérésnél. Az FTTB elosztója és az odavezető kapcsolat például csak egy bizonyos felhasználószáigmig képes ezt a sebességet nyújtani. Szolgáltatóválasztás előtt érdemes a garantált sávszélességi értékeket is megnézni. Ha minden átgondoltunk, és a fizetési konstrukciót is megfelelőnek találjuk, még érdemes megnézni, hogy a szolgáltató tilt-e portot (szolgáltatást), és hogy adatforgalmi limit sújtja-e a kapcsolatot. A DIGI nem az egyetlen, amely képes ilyen sebességet biztosítani: a UPC évekkel ezelőtt tesztelte bizonyította, hogy hálózata képes a gigabitre, és amint igény lesz rá, meg is jelenik vele a piacon.

CHIP-TIPP: A választást behatárolja lakhelyünk – csak kevés helyen érhető el több szolgáltató. A megfelelő csomag kiválasztásához legyünk tisztában a kihasználással és ne feledjük helyi hálózatunkat is fejleszteni. 100 Mbit/s felett a pár ezer forintos routereket is felejtsük el – ide komolyabb modellre lesz szükségünk. A gigabites net 5–7 ezer forintért vonzó, nyugodtan bele is ugorhatunk, de ne legyünk elkeseredve, ha valóságban nem lesz meg az elméleti sávszélesség – ennyiért így is ajánlunk a gigabites netelést. ☐

Google Fiber

Máshol is elérhető már gigabites net, de a legnagyobb hírverést a Google Fiber kapta, aminek keretében a keresőriás havi 70 dollárért kínál 1 Gbit/s-os netelést, vagy a 300 dolláros kiépítési díj kifizetése után ingyenes, 5 Mbit/s netet kapnak a felhasználók. A tapasztalatok szerint 700/200 Mbit/s körül mozog a tényleges le- és feltöltés.

Szolgáltató	DIGI	UPC	TELEKOM	INVITEL
Legnagyobb csomag	DIGINet 1000	Fiber Power 240	Netmánia XXL	Invitág XXL NET 150
Maximális sávszélesség*	1000/100 Mb/s	240/20 Mb/s	120/50 Mb/s	150/60 Mb/s
Garantált sávszélesség	300/50 Mb/s	60/5 Mb/s	50/25 Mb/s	60/20 Mb/s
Havi díj/hűség	4690 Ft/2 év	8290 Ft/1 év	8090 Ft/2 év	10 590 Ft/2 év

*: Elméleti maximális sávszélesség

1st Tizen Smartphone



Availability in Russia, Q3 2014

Tizen: a Samsung saját biztosítása

A Samsung saját operációs rendszerrel szeretné gyengíteni függőségét a Google-tól – eddig azonban nem igazán sikerült nekik.

Christoph Sackmann/Rosta Gábor

Biztos, hogy a Samsung vezetői tavaly februárban sokat gondoltak a Microsoftra: ekkor történt, hogy a Windows Phone platformot használó táblagépek és okostelefonok számára hirtelen hozzáférhetetlenné vált a Gmail és Google Naptár, mivel a Google leállította az Exchange támogatását. Ezzel gyakorlatilag elvágta a Google Appshoz való hozzáférést is – apró csörte ez két konkurens cég életében. De nem ez az egyetlen ok, ami szerepet játszhatott abban, hogy a Samsung igyekszik jobban leválni a Google világáról: a cég több éve foglalkozik a Tizen operációs rendszerrel, amely a Galaxy Z piacra kerülésével egy okostelefonban is megjelent már. A teljes függetlenség azonban még nagyon messze van (lásd jobbra), mert a Google nem csak az Androidból áll, és nyolc alapvető szolgáltatás – a Gmail, a Kereső, a Google Now, a Térkép, a Naptár, a YouTube, a Play Áruház és a Google Drive a Tizenben is helyet kapott. Márpedig ezeket lecserélni a saját

alkalmazásbolttal, felhőbe épített tárhellyel és levelezőrendszerrel keményebb dió, annál is inkább, mert a felhasználók hozzászoktak és elvárják a Google szolgáltatásait. Még a függetlenségén több éve keményen dolgozó Apple-nek sem sikerült teljesen elszakadnia az internetes óriáscégtől.

Tizen: több, mint egy egyszerű próba

A Samsung szerencséjére ök rendelkeznek valamivel, amivel a többi cég nem: hatalmas piaci részesedéssel (lásd a következő oldalon). A világon 2014 első negyedévében eladt 30.2 százalék a Samsung gyártmánya, és az Android platformon belül a koreai vállalat egyedül közel 43 százalékot birtokol. Persze a Samsung nem is akar most hirtelen átállni a Tizenre, a cég a már meglévő termékkategóriák helyett inkább az újabbak esetén szeretné kihasználni az általa fejlesztett alternatív operációs rendszert.

Tizen vs. Android

A Samsung csak óvatosan térhet át saját operációs rendszerére, ha nem akarja elidegeníteni a Google-t és a vásárlókat. Így első ránézésre alig van különbség a Tizen és az Android között.

Mennyire lehet független a Samsung?

A Tizen az első lépés a Samsung függetlenné válása felé. Ám a Galaxy Z működéséhez még mindig nagy szükség van a Google szolgáltatásaira.



Ennek megfelelően a Tizent olyan piacon vezethetik be, ahol nem kell az Androiddal versenyeznie, vagy ahol ez a verseny még nem annyira kiegyensúlyozatlan. Nem véletlen, hogy a Samsung okosórának második generációja – a Gear 2 és a Gear 2 Neo – már Tizenre épül, és az első generációs Gear frissítése is lecseréli az óra OS-ét a Samsung sajátjára. Persze a Samsung arra is ügyel, hogy ne tegyen fel minden egy lapra: az Android okosráakra tervezett változatának, az Android Wearnek a bejelentésével párhuzamosan az elsők között dobtak piacra egy erre épülő órát Gear Live néven.

De nem az okosóra a Tizen egyetlen célpontja, az új rendszerrel működhettek okostévék, kamerák és akár az intelligens otthonokba kerülő háztartási eszközök (hűtőszekrény, léhkondicionáló és így tovább) is. Az ezekből összeálló úgynevezett „tárgyak internete” sok szakértő szerint a következő évek egyik legfontosabb iparági trendjévé válik, ahol a Samsung már a kezdetektől jelen lehet. A koreaiak előnye itt a frissítések gyorsaságában jelentkezhet: amíg az Androidnál erre sokszor hónapokat kell várni a gyártók és a szolgáltatók késlekedései miatt, a Samsungtól azonnal megérkezhet a legfrissebb Tizen-verzió. Az persze nem túl valószínű, hogy a Galaxy S6 Tizenre épüljön: a Samsung nem fogja kockáztatni egyik legismertebb terméknek sikerét.

A Samsung célja a tárgyak internete

Az okostelefonok és táblagépek piacán a Samsungnak tehát nincs nagy játéktárs, ha nem akarja elidegeníteni a Google-t és a vásárlókat. Ezért a Tizen első ránézésre alig különbözik az Androidtól (lásd jobbra fent), kezelése a Google operációs rendszerhez szokott felhasználóknak magától értetődik. Második ránézésre azonban már észrevehetjük a különbségeket, az új szolgáltatásokat, és a fejlesztés során a Samsung arra is odafigyelt, hogy a rendszer könnyen átültethető legyen például a tévékre is. A koreaiak az első időkben a szoftverfejlesztők profitját is teljes egészében a programozóknál hagyják, így a platformhoz tartozó alkalmazásbolt gyors növekedésnek indult, annál is inkább, mert az Androidra megírt programok könnyen átültethetők a Tizenre. A tárgyak internetében a másik fontos szereplő az Intel – talán nem meglepő, hogy a Tizen fejlesztésében az amerikaiaknak is nagy szerepük van. A két cég együttműködésében az Intel feladata lesz az OEM gyártókkal való tárgyalás és a platform elterjesztése, ezért cserébe a Samsung az ő processzoraikra optimalizálhatja az OS-t. ☐

Találd meg a különbséget

A Tizen 1 első ránézésre olyan, mintha az Android 2 jól sikeres másolata lenne, annyira, hogy az utóbbi felhasználói azonnal otthon érezhetik magukat a telefonon. A Tizen egyes ikonjai előcsempeként is viselkedhetnek – mint a Windows Phone-nál.



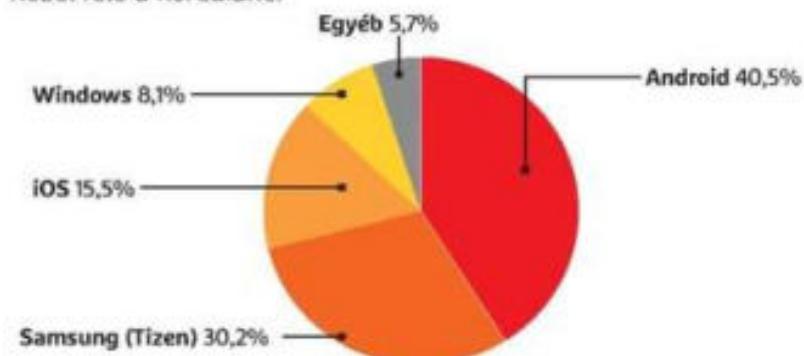
Tizen az okosórán

A Galaxy Z telefon mellett a Tizen megjelent a Gear 2 és Gear 2 Neo okosórákon is, a korábbi Galaxy Gear pedig egy frissítés formájában kapja meg az új rendszert. A különbséget a felhasználók alig érzékelik majd.



A Samsungé az okostelefonok piaca

Ha a Samsung hirtelen minden telefonján a Tizenre váltana, az új operációs rendszer egy csapásra a második legnépszerűbb platform lenne, megelőzve az iOS-t. Az Androidon belül az eladott készülékek közel fele a koreaiaké.



„A Tizen minden készülékünkön megjelenik majd”

J. K. Shin,
a Samsung ügyvezetője

USA
20,3%

Bűnözési rangsor*

Kártevők	16,9%	1.
Webes támadások	26,2%	1.
Adathalászat	39,4%	1.
Bot PC-k	20%	1.

Németország
3,3%

Bűnözési rangsor*

Kártevők	2,7%	9.
Webes támadások	1,6%	5.
Adathalászat	6,5%	2.
Bot PC-k	4,2%	8.

Oroszország
2,6%

Bűnözési rangsor*

Kártevők	-	-
Webes támadások	0,9%	9.
Adathalászat	2,5%	7.
Bot PC-k	-	-

Kína
9,4%

Bűnözési rangsor*

Kártevők	5,9%	3.
Webes támadások	7,4%	2.
Adathalászat	2,2%	9.
Bot PC-k	9,1%	2.

Hollandia
3,5%

Bűnözési rangsor*

Kártevők	2,8%	8.
Webes támadások	2,8%	3.
Adathalászat	2,5%	6.
Bot PC-k	-	-

India
5,1%

Bűnözési rangsor*

Kártevők	15,3%	2.
Webes támadások	1,6%	4.
Adathalászat	-	-
Bot PC-k	-	-

Jelmagyarázat:

- 15 foltot
- 6,1–15 között
- 3,1–6 között
- 3 alatt
- Nincs a Top 10-ben

* 2013-as összesített adat, kártevők, spamrobotok, adathalász oldalak, zombi-PC-k, hálózati és webes támadások alapján.

Kártevők: Amerikából jöttek

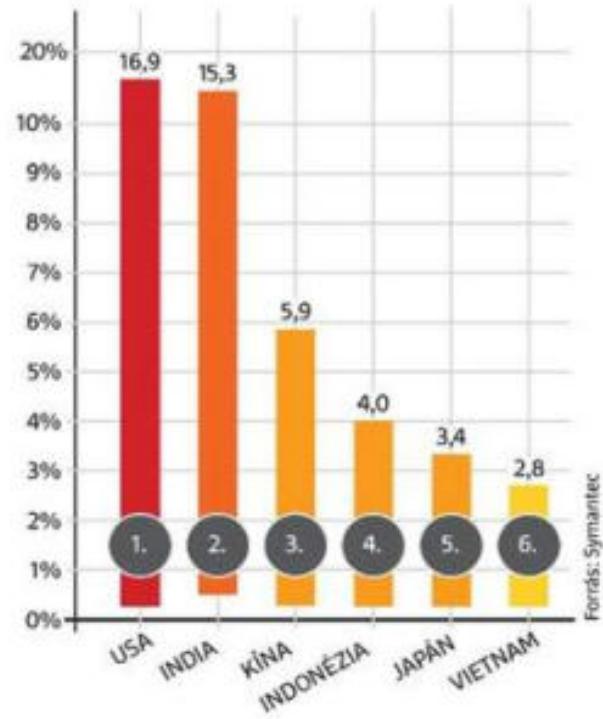
Szinte napi rendszerességgel hallunk számítógépes kártevőkről – de honnan származnak ezek a programok? Sokszor az Egyesült Államokból: a trójai szoftverek, vírusok és férgek közel 17 százaléka az USA-ban készül. Ez elsősorban az elérhető áldozatok nagy számának köszönhető, hiszen az Egyesült Államok lakosainak majdnem 80 százaléka, azaz 250 millió ember rendelkezik internet-hozzáféréssel, ráadásul nagy részük nagy teljesítményű asztali géppel és széles sávú kapcsolattal használja a világhá-

lót. Ez pedig ideális körülményeket teremt a bűnözök számára, hiszen megfelelő számítási kapacitás és állandó hozzáférés áll rendelkezésükre a megtámadott és esetleg kompromittált gépek felhasználásához.

Az Egyesült Államok azonban nemcsak a kártevők körében népszerű, de itt található a legtöbb adathalász oldal is. Érdekes módon a második helyezett sem valami távol-keleti ország, hanem az EU vezető gazdasága: Németország. A támadást indító hackerek közül azonban minden negyedik az USA-ban él – ez egy újabb szomorú rekord. ■

Kártevők eredete

A legtöbb kártevő az ázsiai térségből származik, de az országok rangsorát jelenleg az Egyesült Államok vezeti.



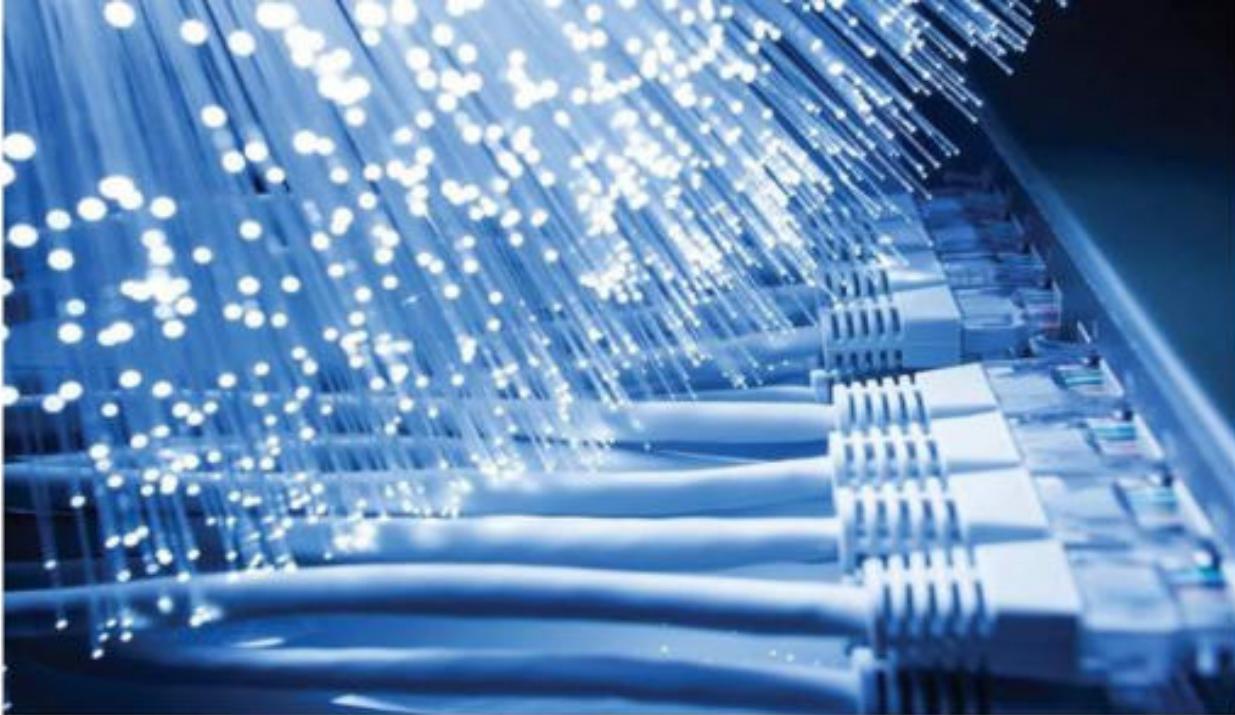
www.fotomagazin.hu

Megújult a digitális fotó honlapja!



Gigászi méretű internet

A Cisco jelentése szerint 2016-ra az internetes forgalom átlépi az 1,6 milliárd terabájtot.



Az internetes forgalomban részt vevő eszközök egyik legnagyobb és legnevesebb gyártója, a Cisco minden évben közzétesz egy jelenést, amelyben az elkövetkező évek internet-forgalommal kapcsolatos trendjeit elemzi. A vállalat már évekkel ezelőtt azt állította, hogy 2016-ra a forgalom mennyisége eléri az 1 zettabajtot, a legutóbbi jelentés azonban ugyanerre az időszakra még nagyobb volument, 1,6 zettabajtós összesített forgalmat jósl. 2018-ra a forgalom még tovább, háromszorosára húzik – és a csúcsideiszakban az elhasznált sávszélesség megegyezik majd az-

zal, mintha több mint 300 millió felhasználó nézne HD minőségű videót egyszerre.

A föld népessége egyébként a vizsgált időszakban nagyjából 400 millió fővel nő majd, viszont 1,4 milliárddal többen fognak valamilyen módon hozzáérni az internethez, a világ-hálóra kapcsolódó eszközök száma pedig még ennél is sokkal jobban, 8,3 milliárdal fog növekedni. Összesen 21 milliárd „okos” eszközre lehet számítani, vagyis a föld minden egyes lakójára nagyjából három készülék fog jutni. Régióinként persze nagy eltérések lehetnek, hiszen a fejlett országokban ez a szám sokkal

nagyobb, akár 5 feletti is lehet, míg a fejlődő régiók között olyan is akad, ahol az 1-et sem éri el. A Cisco természetesen azzal is számol, hogy az internetes forgalom növekedése mellett az internetelérések átlagos sebessége is nőni fog. 2013-ban a kapcsolatok átlagos sebessége 17,5 Mbps volt, 2018-ra ez közel háromszorosára, 45 Mbps-ra nő majd.

Az átlagos felhasználói sávszélesség a 2013-ban mért 17,5 megabitról 2018-ra 45 megalbitre nő másodpercenként. Ekkora sebességre kivált a fejlett régiókban lesz szükség, főleg az online videokölcsönzök miatt.

Most már tényleg jön a 3D-nyomtatás

Meghatározó trenddé válik a 3D-s nyomtatás – legalábbis így látja Gary Shapiro, a CES-t szervező CEA vezérigazgatója. A cég úgy véli, hogy idén 43 százalékkal nőhet ez a piac, így nem meglepő, hogy a januári kiállításon a tavalyi 669 négyzetméterről 1300 négyzetméterre nő az ezzel foglalkozó terület. Shapiro Varsóban beszélt erről a 2015-ös CES-t beharangozó konferencián, ahol a kelet-közép-európai cégeket is arra biztatta, hogy merjenek fejleszteni, de ne feledjék, hogy a sikeres nem elég a jó termék, szükséges a dizájn és a márka elismertségének megteremtése is.



Eladták saját gyereküket

A hír címe bulváros, és persze nem is foglalkoznánk az esettel, ha nem arról a házaspárról lenne szó, aik azért adták el mindenkit gyermeküköt, hogy mindenféle internetes játékokban a továbblépéshez vagy a jobb teljesítmény eléréséhez szükséges tárgyakat vásároljanak a kapott pénzből. Az eset Kínában történt, és remekül rávilágít arra, hogy adott esetben a számítógépes játékok is olyan komoly függést okozhatnak, hogy még egy felnőtt ember is képes elveszíteni minden racionalitását. Még szerencse, hogy valahogyan az „apa” saját édesapja is tudomást szerzett a dologról, és értesítette a hatóságokat.

A hatóságok elfoglalták a szülőket, akik most börtönben várják a tárgyalást. Arról sajnos nincsenek információink, hogy a gyermekek sorsa végül megnyugtatóan rendeződött-e – viszont mindenkit esetben nem kívánt terhességből született babákról volt szó, így a történet egy másik olvasatában azt mondhatjuk, hogy összességeiben ez talán még mindig a kisebb rossz, ha azt feltételezzük, hogy az alternatíva a terhesség megszakítása lett volna.

Jön a retinaszkenneres mobil

A Samsungot már többször hírbe hozták azzal, hogy egy egyedi azonosítórendszer kidolgozásán fáradozik. Felmerült már az is, hogy egy retinaszkennerrel lehet szó, azonban a pletykák végül mindig elcsendesedtek. A helyzet most megváltozott: a @SamsungExynos Twitter-csatornára felkerült egy kép „Unlock the future” felirattal. A retinaszkenner érkezését a sokatmondó szöveg mellett az erősít, hogy a képen látható Samsung Galaxy Note 4 kijelzőjén egy szem látható. A Samsung Galaxy 4 várhatóan a berlini IFA 2014 szakkiállításon mutatkozik majd be.

UHD-monitorral jelentkezik az Acer

A tajvani gyártó egy 28 colos, UHD felbontású, azaz 3840×2160 képpont megjelenítésére képes monitorral jelentkezik. Amely a CB280HK típusjelzést kapja majd. A monitor a kedvező árú termékek közé ékelődik majd be (ára 500 euró, vagyis 152 ezer forint lesz), ugyanis az Acer TN-panelt használ. A specifikáció ezt leszámítva teljesen rendben van: a kijelző LED-es háttérfénnnyel, 2 ms-os válaszidővel, 1000:1-es kontrasztáránnal rendelkezik, és van rajta DVI-, HDMI- és DisplayPort-bemenet is.

Lemerült a notebook? Nincs beszállás!

Az USA kormánya közelebbről meg nem nevezett fenyegetéstől tartva megemelte a biztonsági szintet a légi közlekedésben, így az országba utazók fokozott biztonsági intézkedésekre számíthatnak. A gyakorlatot néhány nap alatt az Egyesült Királyság is átvette, igaz, amíg az USA esetében az összes, az országba tartó vagy onnan induló járatot érinti a korlátozás, addig Angliában csak az országban lévő repülőtéri ellenőrzést szigorították meg. Miről is van szó? Arról, hogy a nálunk lévő tüyüket és folyadékot az eddiginél szigorúbban ellenőrizhetik, ami annyit jelent, hogy adott esetben kérhetik, hogy igazoljuk a működöképességet. Vagyis nem elég megmondani, hogy mi micsoda, hanem be is kell tudnunk kapcsolni. Ha ezt nem tudjuk megtenni, akkor megtagadhatják a beszállást – vagyis utazás előtt töltöns!

18 000

A Microsoft átszervezi tevékenységét, amelynek értelmében nem kevesebb mint 18 ezer alkalmazottját küldi el.

Mégis jönnek az Amazon drónjai

Korábban már felmerült, hogy az Amazon a nem túl távoli célpontokra azokat a küldeményeket, amelyek tömege nem éri el a 2 kg-ot, nem futárokkal, hanem drónokkal szállítaná ki, azonban amilyen gyorsan a hír felerőppent, olyan gyorsan titulálta mindenki kacsának. Persze nem teljesen alaptalanul, mivel az USA-ban már a néhány méter magasságban közlekedő légi járművek használatához is kell

a légi hatóság (FAA) engedélye, ráadásul az Amazon akkor még csak a(z állítólagos) tesztelési fázis elején volt. Most viszont úgy tűnik, hogy az Amazon mégis be fogja venni a drónokat, ugyanis engedélyt kért és kapott is a használatukra. A mini-szállítóeszközök legfeljebb 50 km-es sebességgel tudják eljuttatni a küldeményt 30-35 km-es távolságba. Hogy mikor, azt még nem tudni.

Közelebb hoz a technológia

Az emberek technológiához való hozzáállása folyamatosan változik, hogy hogyan, azt a Samsung a Techconomic Index elnevezésű felméréssel próbálta meg feltérképezni. A reprezentatív kutatásból érdekes összefüggések derültek ki, többek között az alábbiak is. Munkaidőn kívül átlagosan 10-11 órát használjuk a különböző háztartási és szórakoztatőelektronikai készülékeket. Egy átlagos háztartásban 15 elektronikai készülék található, ezekre átlagosan 55 ezer forintot költöttek az elmúlt három hónapban a válasz-

adók. Az emberek csaknem kétharmada gondolja úgy, hogy a technológiai újdonságok (úgy mint a mobiltelefon, közösségi média, e-mail stb.) közelebb hozta őket családjukhoz – amiért elsősorban az üzenetküldő szolgáltatások, valamint a felhőalapú tartalommegosztások a „felelősek”. A válaszadók több mint fele ugyanis a mobiltechnológiának köszönhetően sokkal többet beszél a közvetlen családjával, ráadásul adott esetben nemcsak hangalapú, hanem képpel történő kommunikációval is.



Nem lesz jó éve a TSMC-nek

A világ egyik legnagyobb chipgyártója, a TSMC attól tart, hogy 2015-ben elvesztheti vezető szerepét a 16, illetve 14 nm-es csíkszélességgel készülő chips piacán. A problémát elsősorban az okozza, hogy a vállalat még a 20 nm-es technológiára sem állt át teljesen: 2014-ben a termelés csupán 10 százaléka történik ezzel a megoldással, és az arány 2015-re sem fog 20 százalék fölé kúszni. A TSMC egyébként úgy véli, hogy a következő három év során a 20 nm-es csíkszélesség alkalmazása lesz a legjövedelmezőbb. A vállalat a relativ nehéz év ellenére is nöni fog, de kevésbé (12-14 százalékot), mint korábban várták.

6 TB-os HDD-k QNAP NAS-ikkal

A tajvani QNAP bejelentette, hogy vállalati és kis irodai felhasználóknak szánt termékeknél, így elsősorban a Turbo NAS sorozatnál megoldotta a 6 TB-os merevlemezek alkalmazását. A felhasználók a vezérlőszoftver frissítését követően vehetik használatba a világ jelenlegi legnagyobb kapacitású merevlemezeit, amivel akár 30 GB-os kapacitást is kiépíthetnek maguknak. A NAS-oknál visszatérő probléma, hogy a szoftvert frissíteni kell a nagyobb kapacitású HDD-kre való váltás előtt, a QNAP azonban most elég gyorsan reagált a helyzetre.

Korlátlan könyvfogyasztás

Az Amazon új szolgáltatást vezetett be, amely átalánydíjjal teszi elérhetővé a szolgáltató kinálatában található, digitális formátumban elérhető alkotást. Az előfizetés rendkívül olcsónak számít, ugyanis csupán 10 dollárba, vagyis 2300 forintba kerül havonta – aki legalább két könyvet vásárol minden hónapban, az biztosan jobban jár az új konstrukcióval. Az Amazon katalógusa több mint 600 ezer könyvet és több ezer hangoskönyvet tartalmaz.

Gyenge lesz az iPhone 6 akkuja

Egyes források szerint az Apple minden össze 1810 mAh-s akkumulátort építene az iPhone 6-ra, mik a konkurensek csúcstelefonjainál 2600-3000 mAh az általános. Bár az előrelépés 20% az iPhone 5S-hez képest, az Apple még mindig csúnyán le van maradva az Androidot használó készülékekkel összehasonlítva. A dologban az az érdekes, hogy az Apple még így is hozza a konkurens készülékek üzemidejét.

A világháló

A Google és a Facebook a világ legeldugottabb sarkait is szeretné ellátni internettel. Ehhez pedig léggömböket, drónokat és műholdakat használnának.

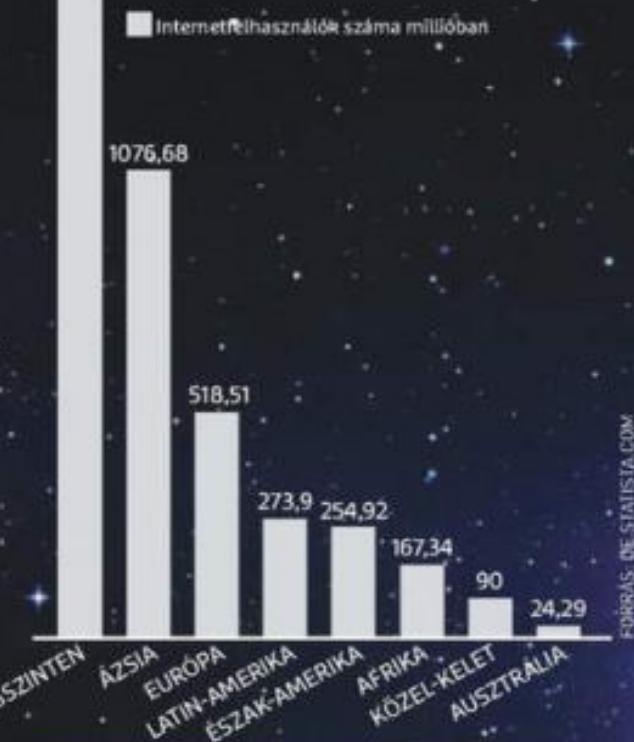
Christoph Elzer/Rosta Gábor

A mikor a Google 3,2 milliárd dollárért megvásárolta a lánkásautomatizálással foglalkozó Nest Labst, vagy a Facebook 19 milliárd dollárt fizetett a WhatsAppról, az egész világ a lehetséges szándékokat és következményeket találhat. Az, hogy minden két cég közben a drónok piacán is alaposan bevásárolt, észrevétlen maradt, pedig ez sokkal nagyobb befolyással lehet világunkra. Magyarországon az internethöz való hozzáférést semmiféle jogszabály nem korlátozza, bárki bármikor vásárolhat mobilnetes vagy vezetéke hozzáférést, amelyet rögtön használatba is vennhet. Ez azonban csak a nyugati világban tűnik természetesnek, Ázsiában csak minden negyedik, Afrikában pedig csak minden tízötödik ember férhet hozzá a világhálóhoz. Ennek oka elsősorban logisztikai, hiszen az eldugott és szegény kis falvakban rendkívül nehéz és drága lenne mobiladótornyokat állítani, réz- vagy optikai kábeleket húzni, a befejtetés megtérülésére pedig nem számíthatunk. Ám miközben a hagyományos szolgáltatók ezen a ponton el is veszítettek érdeklődésüket a téma iránt, a nagy internetes cégek észrevették a kínál-

kozó piaci részt. Mind a Google, mind pedig a Facebook felvásárolt olyan vállalatokat (az előbbi a Titan Aerospace-t, az utóbbit az Ascentát), amelyek komoly tapasztalatokkal rendelkeznek a napenergiával hajtott drónok tervezésében és gyártásában. Egy ilyen robotrepülőgép hónapokig, évekig képes repülni leszállás nélkül, miközben lebegő mobiladótornyként szolgálhat. A magasban repülő eszközök ráadásul akkora területet tudnak lefedni, amihez a földön több száz bázisállomást kellene telepíteni. A Google ezenfelül olyan héliummal töltött léggömbökkel is kísérletezik, amelyek a sztratoszférában lebegve képesek az internet-hozzáférés biztosítására. A felszín felett még magasabban, Föld közelében pályáján 180 miniműhold keringhet a bolygó körül, a föld minden pontjára eljuttatva a világhálót. Ez a digitális fegyverkezési verseny persze nem humanitárius célokot szolgál, sokkal inkább egy háborúról van szó, amely az internethöz még nem csatlakozó ötmilliárd emberről szól, aki ennek a két internetes óriás még nem keres semmit. A tanuláshoz, információhoz való ingyenes hozzáférés csak afféle melléktermék – bár annak rendkívül hasznos.

2405,52

A következő ötmilliárd
A világ több mint 7 milliárd emberi lakosának kevesebb mint a fele rendelkezik internetkapcsolattal. A hozzáférés különösen Közép-Ázsiában és Afrikában luxus.



FORRÁS: BESTATISTA.COM



A Google műholdjai: jelenleg tesztüzemben nyolc darab apró műhold kering a Föld körül, de hamarosan legalább húszszor ennyi működik majd felettünk



Drónok: több mint 50 méteres fesztávuknak és több száz napelemnek a segítségével a hozzáférést biztosító drónok évekig a levegőben maradhatnak



Google Project Loon: a saját rádiós állomással rendelkező héliummal töltött léggömbök rendszere már túl van az első sikeres teszteken

Földi kapcsolat

Műholdak, drónok vagy ballonok – mindegy, hogy mit használunk, az égi hálózat igénybevételéhez egy földi adó-vevő állomásra is szükség van. A technológiától függően ezek akár több száz km-re is lehetnek egymástól. Ezek juttatják el az internetet a magasban lévő átvátozókhöz, amelyek aztán továbbítják a felhasználók felé, vagy továbbküldik egy másik lebegő állomáshoz. A végeredmény egy olyan hálózat, amit megfelelő vevő birtokában bárki használhat.



Uplink: a műholdakhoz, drónokhoz vagy ballonokhoz okostelefonnal vagy házi antennával csatlakozhatunk

Interferencia

Mivel a Google és a Facebook még csak kísérletezik a technológiával, a rendszerek elemeit nem szabványosították. Ennek egyik következménye, hogy a rádióadásokhoz a 2,4 és 5,8 GHz-es ISM-sávokat használják, ami a kevésbé iparosodott területeken nem jelent gondot, de a fejlettebb piacokon más megoldást kell keresni, különben a meglévő Bluetooth- és Wi-Fi-hálózatokkal komoly interferencia léphet fel.

Égszakadás

Az égi internet mögött álló új technológia új kockázatokkal is jár: miközben egy tönkrement műhold belépve a Föld légkörébe legfeljebb elég, a drónok és a léggömbök lezuhánása már valódi veszélyt jelenthet. A Google éppen ezért ejtőernyővel látta el ballonjait, amelyek közül az egyik első májusban le is zuhant Washington állam ritkán lakott részén, elszakítva egy távvezetéket és áramszünetet okozva pár házban.



Erre készül idén a Google

Az IT-óriások jövője nem (csak) a menetrendszerűen érkező új készülékektől függ, hanem attól is, mit terveznek egy, két vagy öt év múlva. A Google-nak fontos területeken izgalmas ötletei vannak, de ezekhez a konkurenseknek is van néhány szavuk.

Erdős Márton/Rosta Gábor

Android TV

A nem kimondottan sikeres Google TV hibáiból tanulva ismét neki-futott a Google a tévék világának. Az Android TV-nél sok minden egészen máshogyan csináltak, így például sikeresen megnyertek több, kulcsfontosságú partnert, akikkel karoltve megismételhető az Android menetelése a tévék világában is.

A kulcsszó itt is a Smart, vagyis okos, Android-alapokon futó appok és a hozzájuk passzoló alkalmazás- és tartalomáruház, vagyis a Google Play. Az Android TV nem feltétlenül egy különálló set top box, hanem egy szoftveres megoldás, amit a tévégyártók integrálhatnak készülékeikbe. Akárcsak a mobilos Android, ez az OS is többféle SoC-n fut, és hatalmas előnye, hogy a már ismert Android-eszközökkel lehet alkalmazásokat készíteni rá. Az Android TV OS mindenféle multimédiás tartalmat képes lejátszani, legyen az akár az internetről vagy saját mobilunkról érkező stream, akár helyben tárolt videó, zene, esetleg fényképalbum. A felhasználók zsinór nélkül kapcsolódhatnak az Android TV-t futtató tévékészülékekhez, és mobilról vagy tabletéről vezérelhetik a kifejezetten nagy képernyőhöz szabott kezelőfelületet. Ez a vezérlés nem csupán a mobil érintőkijelzőjével, játékvezérlővel vagy távirányítóval, de szóbeli parancsokkal is történhet, sőt, az Android Wear okosórával is irányíthatjuk tévéinket. Persze a multimédia mellett a játékok sem maradhattak ki, amelyek a tévén futnak majd, az irányítást azonban táblagépünk vagy mobilunk streameli a lehető legkisebb késleltetéssel.

Az Android TV még készülőben, de már most látszik, hogy ez a szoftveres megközelítés sokkal életképesebb az előző Google TV próbálkozásnál. A rajtvonalhoz azonnal felsorakozott a Sony, a Sharp és az LG, és külön Android TV eszközöket, set top boxokat készítő cégek (például Asus), valamint az Intel is beállt a támogatók sorába. Az Andorid TV nagy előnye, hogy a fejlesztők mélyen integrálják a Google szolgáltatásait, a hangfelismerést, a Google Playt és a játékok támogatását.

A Samsung, amely az androidos telefonok piacának felét és az okostévék piacának negyedét uralta tavaly is, nem jelentkezett első körben az Android TV csapatba. Ez nem is annyira meglepő, tekintve, hogy a cég saját Smart TV platformját már több generáció óta fejleszti, és ezt nem hajlandó feladni azért, hogy ezen a téren is részben a Google-tól függjen a sikere.



Chromecast

USB-kulcs méretű HDMI-s eszköz, amire mobilunkról tudunk tartalmat küldeni, így a „buta” tévékészülék is okossá tehető. Egyszerű streamingeszköz saját, komplex OS nélkül

Android a dobozban

Az Android ma sem áll távol a tévtől, gondoljunk csak a pár tíz-ezer forintért elérhető egyszerű androidos médialejátszóra



Tévére tervezve

Az LG átvette a HP-től a webOS-t, majd remekül optimalizálta a tévékre is – ezek után biztos, hogy nem fog teljes mértékben átállni az Android TV használatára, még akkor sem, ha egyes készülékeiben elérhetővé is teszi azt

Kis kiegészítő

Az Apple sem akart soha kimaradni az okostévék piacáról, erre bizonyíték az Apple TV – de egyes pletykák szerint a cég a valódi tévék gyártásába is beszállna



A legnagyobb játékos

A tévépiaci legnagyobb, körülbelül 25 százalékos részesedéssel bíró szereplője a Samsung, amely saját platformmal rendelkezik – és egyelőre nem állt be az Android TV mögé

Kisebb vetélytársak

A tévékhez csatlakozó, azokat okostévékké varázsoló dobozok komoly ellenfelei lehetnek egy új, általános okostévéplatformnak



Egyéb próbálkozások

Egységes okostévészabvány még nem létezik, minden készülékgyártó egyedi rendszert kínál okostévéihez, amihez saját alkalmazásáruházat is üzemeltet. A tévépiac negyedét uraló Samsung hazánkban is abszolút piacvezető ezen a területen, és az is egészen biztos, hogy még jó darabig nem csatlakozik az Android TV csapatához, vagyis folytatja egyedi platformjának fejlesztését.

A Google TV mögé 2010-ben felsorakozott Logitech is hiányzik az Android TV mögül – sajnos az egykoron nagynevű perifériagyártó nehéz éveket él meg, és a Google TV-s komoly anyagi bukás miatt immáron sokkal óvatosabban ugrik bele az új szabványok támogatásába. Ez már csak azért is bölcs döntés, mert egyelőre nem látható, hogy az egyedi, set top boxként megvásárolható, vagy a tévébe integrált Android TV-re lesz-e nagyobb a kereslet.

A Samsung mellett az LG is komoly fejtörést okozhat a Google-nak, mivel a cég épp nemrégiben vezette be WebOS-alapú okostévéit. A rendszernek itt két erőssége van az egyszerű kinézet és használat mellett: az egyik, hogy az élő tévéadást is az oprendszeren belüli streamként kezeli, másrészről egy Motion Remote is jár a tévék mellé, amivel pofonegyszerű a navigálás. Ugyanakkor bonyolítja a helyzetet, hogy a Samsunggal ellentétben az LG a Google TV-t és az Android L-t is támogatja.

Az Intel már többször is nekifutott, hogy vezető szerepet harcoljon ki magának a nappaliba szánt eszközök világában is. A Google TV-vel nem járt különösebben jól, ezért fel is adta ezt, ahogy a nagy hirveréssel bejelentett CE4100-as platformja sem lett sikeres. A cég próbálkozásai nem is igazából a hardver miatt fulladtak kudarcba. A gondot minden esetben a tartalom és a támogatók hiánya okozta. Az Intel éppen ezért most teljes mellszélességgel állt az Android TV mögé, hátha sikerül az ARM-alapú megoldások elé furakodnia ezen a viszonylag új, de legalábbis rendezetlen piacon.

Az Android TV-nek emellett a tartalomszolgáltatókat is meg kell győznie, hogy a streamingszolgáltatások egyrészt megfelelő minőségen elérhetőek legyenek a platformon, másrészről a Google API-kon keresztül extra funkciókhöz, tartalomhoz is hozzájussanak a felhasználók – szimplán egy újabb streaming set top boxra nincsen szükségük a felhasználóknak, mert ez már az összes konkurens okostévéplatformon elérhető.

Az Android TV-nek számtalan erőssége van már most, indulása pillanatában is, de nem szabad elfelejteni, hogy több tartalomszolgáltató és nagyjából minden kábeltársaság kínál előfizetőinek set top boxot, amely olcsó (előfizetésbe beépített), használata egyszerű, és sok hasznos szolgáltatást nyújt. Hazánkban a UPC, a Telekom és a többi szolgáltató kínálatában is megtalálható többféle box, külföldön pedig elérhető többek között az Amazon Fire TV, a Roku vagy az Apple TV.



Google az autóban – Android Auto

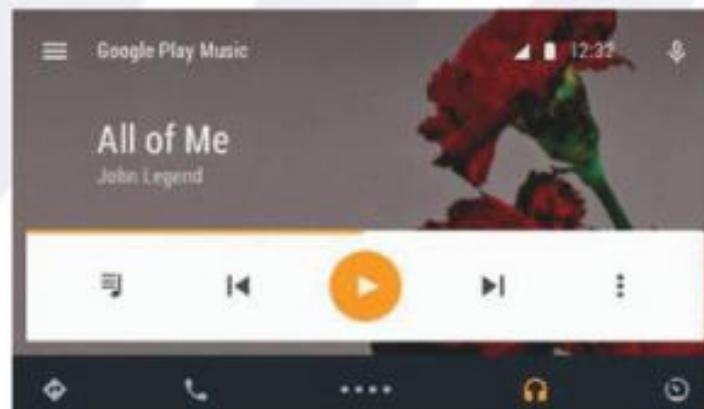
Idén januárban, a CES-en jelentették be az Open Automotive Alliance nevű szövetség megalakulását, amelynek deklarált célja az Android operációs rendszer gépjárművekbe való beépítése. Az eredeti alapítók között így ott szerepel a Google, az Nvidia, az autógyártók oldaláról pedig az Audi, a GM, a Honda és a Hyundai.

Az OAA első terméke pedig nem más, mint a Google I/O-n bejelentett Android Auto, amely valójában egy kommunikációs megoldás és keretrendszer az Androidot futtató okostelefon és az autóba épített szórakoztatási- és navigációs rendszer összekapcsolására. Ezzel tulajdonképpen az okostelefon lesz a rendszer „agya”, a gépkocsiba épített kijelzőn pedig az autós felhasználásra optimalizált módon jelennek meg a funkciók. Hozzáférést kapunk például a mobiltelefonon tárolt vagy általa elérte teljes zenegyűjteményhez, legyen szó a memoriakártyán tárolt dalokhoz, vagy azokhoz, amelyeket valamelyen online szolgáltatás sugároz. A navigációt természetesen a Google Térkép segíti, mindehhez pedig hangvezérlés és szövegfelolvás tartozik, hogy kezünkkel se kelljen levenni a kor mányról. A Google Now-ban megismert mesterséges intelligencia igen erősen jelen van az Android Autóban, ennek lesz ugyanis a felfadata olyan kényelmi funkciók biztosítása, mint például a helyfüggő figyelmeztetések, a szükséges útvonalak előkészítése vagy az előbeszéddel is kiadható utasítások. Ebben szerencsére a mobiltelefonon már szerezhetünk tapasztalatokat – a Google Now például képes helyesen értelmezni olyan utasításokat, hogy „Emlékezz arra, hogy este 6-kor vacsorám van Katával”. A Google helyesen érzékelte úgy, hogy az autók jelenleg még erősen „mobilmentes” területnek számítanak, miközben igen sok időt töltünk bennük. Az Android Autóval ezen próbálnak meg változtatni, így a rendszert úgy alakították ki, hogy a gépkocsikban megszokott, általában gombokra és tekerőkre épülő irányítópulttal is működjön.

Az Android Auto a szintén a Google I/O-n bemutatott Android L operációs rendszerrel párhuzamosan érkezik majd, még ebben az évben, és a Google állítása szerint az ezt használó autók is bemutatkozhatnak 2014-ben. A platform jelenleg 28 autómárka támogatását tudja maga mögött, ezek egy része ugyanakkor az Apple CarPlay is támogatja (ezek közé tartozik például az OAA egyik alapítója, a General Motors is).

Fontos információk

Az Android Auto egyik fontos célja, hogy kizárálag a lényeges információkkal bombázza a vezetőt, így annak figyelmét nem tereli el az útról. Ezért aztán a kommunikáció jó része is hanggal történik majd

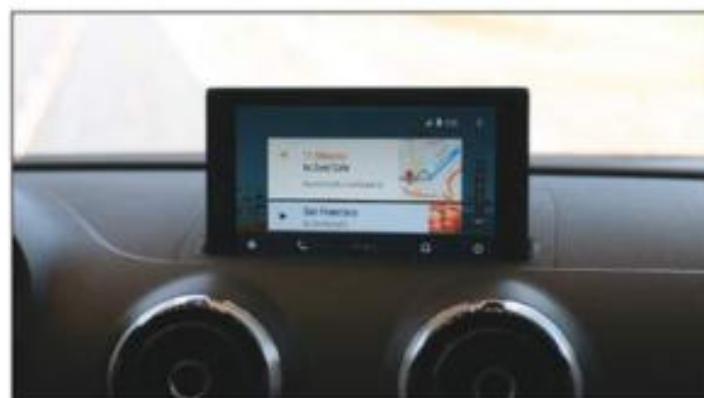
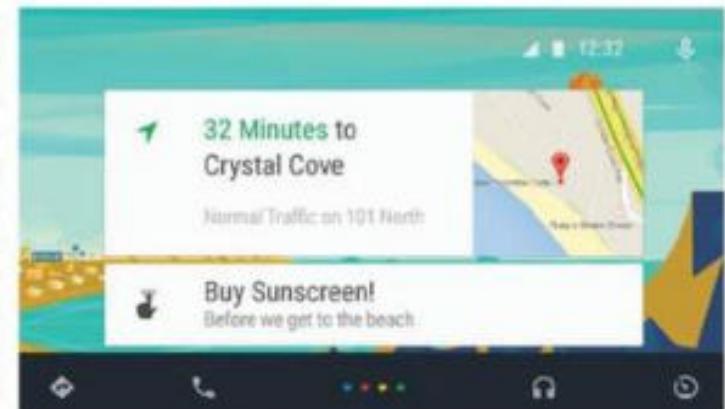


Csak ami lényeges

Az egyik alapvető szolgáltatás az autórádió feladatainak átvétele, így hozzáférés biztosítása a mobilon tárolt vagy az azon keresztül elérhető zenékhez

Intelligens navigáció

Az Android Auto a Google Now-ra alapozva próbál meg folyamatosan a helyzetünkhez alkalmazkodni, így például lokációalapú emlékeztetőket is beállíthatunk majd



Egyszerűbb menük

A nagyméretű, könnyen eltalálható gombokat vezetés közben is meg tudjuk nyomni, akár úgy is, hogy le sem vesszük tekintetünket az útról

Első fecskék

A Mercedes tervei szerint a C-osztály 2015-ös modelljében már elérhető lesz a CarPlay rendszer



Második képernyő

Az iPhone csatlakoztatása után a képernyő szerepét az autóba épített kijelző veszi át, ezen jelennek meg az elérhető funkciók



A jövő SUV-je

A Volvo tervei szerint az idén bemutatásra kerülő új XC90-be is bekerülhet a CarPlay-integráció



Veszít a Microsoft

A Ford SYNC rendszere korábban a Windows Embedded Automotive OS-re épült, de idén várhatóan QNX-re váltanak

Az Apple, a Ford és a többiek

A mobiltelefon és az autó szorosabb összekapcsolása már az Apple-nek is eszébe jutott, ráadásul az almás cég valamivel előrébb is jár ebben, mint a Google, ők ugyanis még március elején bemutatták a CarPlay rendszert, amivel az iOS-t lehetne beköltözteni az autókba. A vásárló szempontjából a két megoldás nagyon hasonlít, hiszen a célok is megegyeznek: úgy elérhetővé tenni a mobiltelefon felületét, hogy az ne zavarjon minket vezetés közben.

A hasonlóság tovább folytatódik, ha a CarPlay rendszerét nézzük, ugyanis itt sincs másról szó, mint egy olyan megoldásról, ahol a mobiltelefon képezi az autó szórakoztató- és információs rendszerének az „agyát”, a kijelzőn keresztül pedig továbbra is a készülék operációs rendszeréhez férünk hozzá, csak éppen az autóhoz jobban illeszkedő formában.

A márciusban bemutatott demónál a telefont USB-csatlakozáson keresztül kötötték össze az autóval, és első körben olyan szolgáltatásokat érhettünk el, mint a zenelejátszás, a navigáció és az üzenetkezelés. Az irányításhoz a gépkocsiba épített érintőképernyőt, a hangunkat (természetesen a Siri segítségével), illetve a meglévő autós kezelőszerveket is használhatjuk. Az utóbbiak közé tartozik például a BMW iDrive, de igazából az autógyártókon múlik, hogy milyen módon használják fel a középkonzol gombjait.

Ami a külső forrásból származó alkalmazások használatát illeti, a bejelentéskor főleg zenehallgatáshoz kapcsolódó programokról esett szó, így a Spotify, a Beats Radio vagy az iHeart Radio voltak, amelyek alapból támogatják a rendszert. A CarPlayre nem felkészített szoftverek a Siri Eye Freevel lesznek irányíthatóak, amely letiltja a mobil képernyőjének használatát.

A Google és az Apple rendszerét összevetve nehéz győztest hirdetni – ez ugyanis szinte biztos, hogy attól függ majd, hogy a gépjárművet vásárlóknak milyen telefon van a zsebükben. Az autógyártók nagy része ugyanis minden platformot szívesen támogatja, hiszen nekik az az érdekük, hogy bárki nek eladhassák a gépkocsikat, amelyek ráadásul lényegesen hosszabb élettartamúak egy mobiltelefonnál. Nem szabad elfeledkeznünk arról sem, hogy a leginkább elterjedt autós operációs rendszer a QNX, amely a BlackBerry birtokában van, és amelyet a Ford is használni fog a korábban Microsoft Windows Embeddedre épült Ford SYNC rendszerben.



Robot a karunkon: Android Wear

A különféle hordozható elektronikus eszközöket gyártó cégek már egy ideje kutatják a „következő iPadet”, azaz azt az eszközt, amivel ismét az Apple táblagéphez hasonló kirobbanó sikert lehetne elérni.

Az utóbbi egy év tapasztalatai alapján úgy tűnik, hogy a legtöbben most az okosórákban látják ennek a sikernek a lehetőségét, így nem csoda, hogy a Google rendezvényén az Android Wearnek nevezett óra-platform kapta a legnagyobb figyelmet, és ez mondható a leginkább késznek is. Ez egyébként annyira igaz rá, hogy a Wearre épülő eszközök körül kettő már most elérhető a piacon, és a következő hónapokban további 3-4 megjelenése várható.

Maga az Android Wear nem más, mint egy, az órákra optimalizált Android-változat, amelynek tervezésekor figyelembe vették a korlátozott méretű kijelző és erőforrások lehetőségeit. Annak előnye, hogy a Wear az Androidra épül, különösen akkor nyilvánvaló, ha figyelembe vesszük, hogy a Google kifejezetten egyszerűvé tette a meglévő alkalmazások átültetését az új platformra, amivel rögtön egy komoly fegyvert adott a hozzá csatlakozó gyártók kezébe: a széles alkalmazásainak. A Google célja az okosról az, hogy a releváns információk minden kéznél legyenek, és ezek elolvasásához még a telefont se kelljen elővennünk a zsebünkben. A konferenciákon bemutatott demókban láthattuk, ahogy a városi közlekedés során az óra képernyőjén megjelenik, hogy hány megálló után kell leszállnunk. Mindehhez természetesen a Google Now technológiája szolgáltatja az alapot, ez a rendszer tárja elénk a megszokott módon a helyszíntől, helyzettől függően az aktuális információkat. Az óra irányítására pedig elsősorban nem az óra kijelzöje vagy az oldalt elhelyezkedő gombok szolgálnak, hanem a Google Now-féle hangirányítás, amely az Android-telefonoknál megszokott módon az OK Google jelszó kiadása után előszóban is utasítható, nem kizárolag parancsszavak elvakkantására reagál.

De nem kizárolag az okostelefonok második kijelzöje lehet az Android Wear: az órák fontos fitneszkiegészítőkké is válhatnak vele, odafigyelve viselőjük mozgására, pulzusára és Alvási szokásaira. További, távlati lehetőséget jelenthet például az intelligens lakásokkal való integráció (itt jöhet a képhez a januárban megvásárolt Nest Labs).

Az Android Wear várható sikereit látszik alátámasztani, hogy a platform a készülékgyártóknak is tetszik, és az LG, illetve a Samsung erre épülő okosról már most megrendelhető egyes országokban. Ezekben felül a következő hónapokban várható a megjelenése a rendkívül igényes Motorola Moto 360-nak, de a HTC, az Asus és a Fossil háza tájáról is érkeztek már információk arról, hogy Weart használó órákon dolgoznak.

Folyton velünk van

Az okosórák legnagyobb előnye, hogy a releváns információkat minden nagyon könnyen elérhetjük velük, nem szükséges a zsebünkben elővenni az egyre nagyobb kijelzős telefont



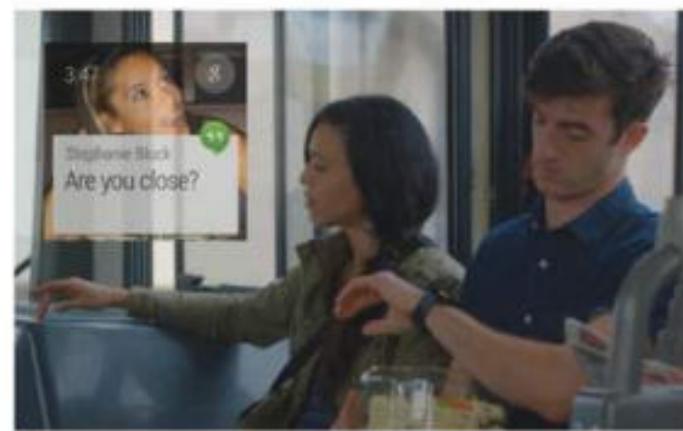
Kerek számlap

Nemcsak az Android Wear, hanem a teljes piac legjobban várt okosról a Motorola Moto 360, amely kerek kijelzőjével az első valóban karórára hasonlító készülék lehet



Elérhető

Az LG G Watch az első Android Wearre épülő okosról, amely a nyugati országokban már most megrendelhető



Fontos információk

Az Android Wear a Google Now-ra támaszkodva szállítja nekünk az aktuális helyzet-hez illeszkedő információkat

Acélóra

Sokan a ma kapható legjobb okosórának tartják a Pebble Steelt, amely mögött egy már egész kiforrottaknak nevezhető platform áll, ami ráadásul nemcsak Androiddal, de iOS-szel is kompatibilis.



Tippek

Sokan várják már az Apple saját okosórájának a megjelenését, ezért aztán sok fantáziaképet is láthatunk a neten a várható dizájniról. Ez például egy nem megvalósuló ötletet ábrázol.



Menet közben váltott

A Samsung eredetileg még Androiddal szállította a Gear órákat, aztán a Gear 2 és 2 Neo (képünkön) már a Tizenre épül. A Gear Live viszont már Android Weart használ.



A konkurencia is méri az időt

Bár az Android Wear tényleg igéretes, az okosórák piacán már több, egymással versengő platform is található, ráadásul mindenki azt lesi, hogy mire készülhet az Apple, amely cégről tudvalemő, hogy érdeklő ez a termékkategória is, de még nem dobott piacra semmit.

A mai modern okosórák közül a legismertebb a Pebble sikeresztője, amit idén januárban ráadásul megismételtek a Steel nevű, elegáns változattal. A sokak szerint jelenleg piacon lévő legjobb okosóra azonban saját platformot használ, amely kompatibilis nemcsak az Androiddal, de az iOS-szel is, ami egyelőre komoly fegyvertény a kizártlag Android 4.3-mal és annál újabb verzióval használható Android Wearrel szemben. Ráadásul a Pebble alkalmazások területén is jól áll, tehát, legalábbis az első időkben, ezen a téren sem kell férnie a Google-tól. Az más kérdés, hogy hosszabb távon milyen esélye van egy kis cégnek a Google-lal és az Apple-lel szemben.

A következő jelentős szereplő a Samsung, amely korábban ugyan a Google híve volt, de az órák esetében most hirtelen a saját fejlesztésű Tizen operációs rendszerre állt át (erről bővebben magazinunk 8. oldalán olvashatnáknak). Ugyanakkor a Samsung nem akar teljesen elszakadni a Google-tól, amit az is mutat, hogy az LG mellett ők készítették a másik, már most előrendelhető Wearre épülő okosórát, Gear Live néven. Ez alighanem azt jelzi, hogy a koreaiak nem akarnak kimaradni a piacról akkor sem, ha az Android Wear a „sima” Androidhoz hasonló siker lesz, márpédig a Samsung gyártási és marketingkapacitása sokat segíthet a platform elterjesztésében. Ha viszont az Android Wearnek rosszul megy, ez a kapacitás a Tizenhez kerül.

Végül, de nem utolsósorban nem feledkezhetünk meg az egyelőre a fekete ló szerepében játszó Apple-ról sem. Tőlük mindenki azt várja, hogy még idén bemutatják az „iWatchot”, amelyből minden bizonnal rengeteg példányt adnak majd el az első napokban. Az eddig kiszivárgott információkból az látszik, hogy az Apple nagyon komoly hangsúlyt szeretne fektetni az fitnesssel kapcsolatos funkcióra, így rengeteg érzékelő kerül majd az órájukba is. Abban is biztosak lehetünk, hogy a cég nagy figyelmet fordít majd a kezelhetőségre, és arra, hogy legyen valami különleges, csak náluk elérhető szolgáltatás is. Az Apple sikere a rendelkezésére álló erőforrások, az iOS platform mérete és a már meglévő technológiák (például a Siri) figyelembevételével biztosnak tűnik, de az már egyáltalán nem biztos, hogy piaci részesedésben is sikerül majd felülkerekedni a több fronton támadó Wearrel szemben.



Az eredeti

Az eredeti Pebble egy sikeres Kickstarter-kampányból indult és hódította meg az okosórák piacát – ma viszont többen kritizálják olcsó műanyag kiviteléért



Íme, az L

Kevesebb mint negyed óra alatt már most telepíthetjük bizonyos Nexus eszközökön az Android L-t, és kipróbálhatjuk az új operációs rendszert.

Nexusokra tervezve

A tesztre alkalmas táblagép egyelőre az általunk is használt 2013-as Nexus 7 Wi-Fi-verziója, illetve a Nexus 5 okostelefon.



Android L

Kétféleképpen lehet operációs rendszert frissíteni: kis lépésekben, vagy radikálisan, és amint azt már megtapasztaltuk, mindenki igénytudatosnak tűnik. Az összesel elérhető Android L rengeteg újdonságot hoz minden téren, de kezdjük a legfontosabb hírről: marad a Play Áruház és a teljes a visszafelé kompatibilitás hardver- és szoftveroldalon egyaránt. A rendszer teljesen új kezelőfelületére a modern minimalizmus és visszafogott, semmiképpen sem harsány, de azért világos színek jellemzők. A billentyűzet mellett az értesítési mező is átalakult, és a jelzések, értesítések egyedileg jelennek meg, amikre reagálhatunk akár ott helyben, az appra váltás nélkül is. Ugyanez a helyzet már a lezárt képernyőn is, vagyis az engedélyezett kártyák és értesítések ott is megjelennek. A gyorsbeállításoknak is kétféle, egy kompakt és egy kibontott nézete van. A kijelzőn megjelenő három vezérlőgomb még egyszerűbb lett: háromszög a visszalépés, kör a főképernyő és négyzet az appválasztó.

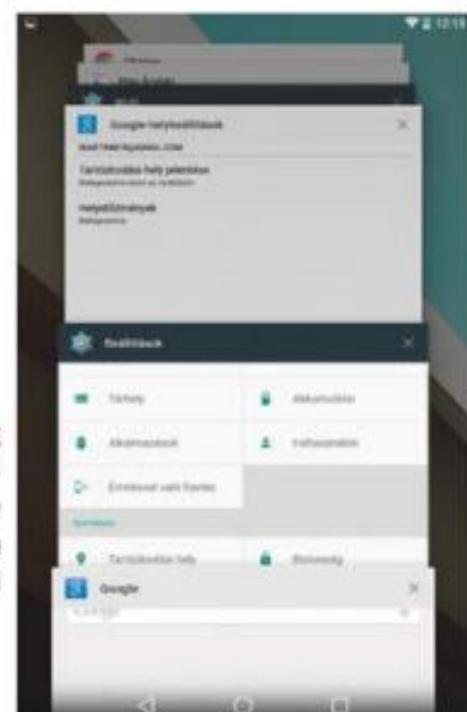
A rendszerben nagyobb hangsúlyt kapnak a Google szolgáltatásai, így például a Google Now, aminél továbbfejlesztették a kártyák kezelését, a helyalapú javaslatokat, és már innen is indithatunk keresés után releváns, telepített appokat. A grafikus felület animációit 60 fps sebességre gyorsították, így azonos hardveren is kicsit gyorsabbnak, dinamikusabbnak tűnik az Android L, az appok pedig a Z tengelyen mélységet is kaptak, így 2D/3D-animációkat láthatunk. Persze nem csak trükkökkel, hanem komoly rendszermagfejlesztésekkel is gyorsítottak, így például a programok közti váltás rengeteget fejlődött. A Chrome böngészőnek minden egyes lapja külön-külön kártyát kap, ezzel egyszerűbb a váltás weblapok és appok között, a cél elmosni a határt a telepített appok és weboldalak, webes szolgáltatások között.

A biztonságról is sok szó esett az Android L kapcsán, és – ugyan minden apró részlet még nem ismert – a teljes rendszer sokkal biztonságosabb lesz, mint elődei. A kényelem persze nem sérülhet, ezért került be például egy olyan, nagyon hasznos szolgáltatás, hogy a biztonságosként megjelölt helyeken vagy például Android Wear okoseszközhöz kapcsolódva a készülék nem kér feloldó kódot.

A legfontosabbat a végére hagyta: az Android L-be beépítették a Project Volta fejlesztéseket, ami az akkumulátoros üzemiidő jelentős javítá-

Hosszabb üzemiidő

Az Android L-lel a Google javít az üzemiidőn is. Ebben segít a Project Volta, amely nemcsak a várható üzemiidőt becsüli meg, de fejlettebb energiagazdálkodási funkciókat is kinál.



Rolodex

A futó feladatok közötti váltás optikailag sokat változott, a lapos listából egy 3D-s, átpörgethető megoldás lett a Material Design jegyében.

sára irányul. Ha a beállításoknál bepillantunk az Akkumulátor pontba, már láthatjuk, hogy az aktuális használat alapján az Android L megtípeli a várható üzemiidőt, illetve ehhez mérten különböző fokozatú energiatakarékosági szolgáltatásokat is aktivál. Az újdonságok között van még az új ART runtime, ami futtatás helyett már telepítéskor lefordítja gépi kódra az appokat, valamint a 64 bites CPU-k támogatása is, ami a következő generációs mobilok egyik „buzzwordje” lesz.



Laposak vagyunk

Az iOS7-tel érkezett a korábbi „csi-csás” dizájnt egyszerűsítő lapos kivitel a valósághű helyett stilizáltabb, modernebb ikonokkal, ami az iOS8-ban is megmarad



Növekvő integráció

Az új iOS-szel az Apple is szorosabban füzi az együttműködést operációs rendszerei között, így a telefonon elkezdett levelek a Macen folytathatók és így tovább



Ez már a nyolcadik

Az Apple-nél forradalom helyett lassú építkezés folyik: az iOS8 sok hasznos újítást hoz, de közben a korábbi felhasználók számára is ismerős marad

A másik nyolcas

A Microsoft gózerővel fejleszti a Windows Phone 8.1 és Windows 8.1 rendszereket, amelyek tudásban egyre inkább szorongatják az iOS-Android L párost



Kihívók

Száraz tény, hogy az okostelefonok és tabletok döntő többségén Android fut, ennek ellenére nem érezheti biztonságban magát a Google, mert több oldalról is támadják, ráadásul egyáltalában nem zöldfűlű, erőtlent cégek életképtelen, elavult OS-ekkel. Mindjárt itt az Apple iOS8, amely szintén összel érkezik. Az új iOS egyaránt készül iPhone-okra és iPadekre, és számos olyan frissítést hoz, amelyeket már az alapjaiban megújított iOS7-ből is hiányoltak a (nem elvakult) felhasználók.

Az Apple egyik kiemelt feladata, hogy közelebb hozza egymáshoz az iOS-t és az OS X-t. A Handoff és a Continuity a két kulcsszereplő itt, így például a tableten elkezdett e-mail írása folytatható OS X alatt, és Macen megválaszolható az iPhone-unkra érkezett hívás is. Az iPhone 4S-ig és iPad 2/iPad Mini tabletekig visszafelé hardverkompatibilis OS kinézetében nem várható változás – a tavaly debütált „flat” dizájnt kapjuk. Fejlesztések természetesen lesznek, így például új képernyőbillentyűzetet kapunk, valamint a multitaskingnál gyorslinkek lesznek a kedvenc kapcsolatainkhoz. Végre megreformálta az Apple az iCloudot is, így az eszközeinken készült képek és videók azonnal a felhőtárolónkba mentődnek, és a fájlkezelés is nyitottabb lesz.

A Health rendszeralkalmazás a fitneszvonalat erősíti, így a publikus API-n keresztül a telefon összegyűjt és feldolgozza a fitneszkiegészítőktől érkező információkat. Ehhez hasonló a Home, amely az otthonunkba szánt intelligens eszközök vezérlését könnyíti meg az univerzális HomeKit SDK (fejlesztői készlet) segítségével. Az iOS8 legfontosabb újdonságai a fejlesztőknek szólnak: 4000 új API és egy új, magas szintű programnyelv Swift néven.

Ugyanakkor már most biztosra vehető, hogy az új rendszer régebbi eszközökön korántsem lesz szupergyors, az iPades többablakos munka (lásd Windows 8.1) megvalósítása várat magára, az üzemidő javításáról és szorosabb Apple TV-együttműködésről sem hallottunk, és az Android Wearhez hasonló kiegészítőről sem volt még szó.

És nem csupán az Apple iOS8 szorongatja a készülő Android L-t: a Microsoft gózerővel fejleszti az új Windows Phone OS-t, tabletén pedig a Windows 8.1 próbál labdába rúgni. Lehet, hogy piaci részessédesben ezek elmaradnak az Androidtól, de nem szabad elfelejteni a mögöttük dűborgó, stabil és fejlett kiszolgálói részt, a Microsoft erejét és olyan fontos dolgokat, mint például a unified kernel (OneCore), az x86-kompatibilitás, a split-screen mód és még sorolhatnánk – ezekre sem az Android L-nek, sem az iOS8-nak nincsen válasza.

Orosz stop a nyugati számítógépeknek

Az NSA-botrány körül továbbra sem csillapodnak a kedélyek. Előtérbe került a kormányok által pénzelt kiberadviselés, ami nem más, mint a hidegháború legújabb formája.

Az oroszországi hivatalos szervek hamarosan nem vásárolnak több Intel és AMD CPU-s klienst és szervert, mert tartanak töle, hogy ezekkel kémkednek utánuk a nyugati hatalmak. Hamarosan egy orosz fejlesztésű, egyedi SoC és komplett gép kerül sorozatgyártásba, és ezt fogják használni minden hivatalban. A készítő a T-Platforms orosz cég, és a tervez szerint idén elkészülnek az első tesztkészülékek.

Mégsem annyira orosz

A kezdeményezés gyenge pontja a magyarázatot teszi hittelenné, hiszen az egyedi

CPU/SoC mégsem olyan egyedi és orosz. Az SoC ugyanis ARM mikroarchitektúrára épül, ami tudvalevőleg angol, ráadásul a gyártás Kínában lesz. A CPU viszonylag erősnek számít az ARM-világban: Cortex-A57-alapú, és 2 GHz-en üzemel majd. Mivel az új gépek nem x86-kompatibilisek, egyedi Linuxra és az erre áltultetett programokra is szükségük lesz az oroszoknak, amit ugyancsak oroszok fejlesztenek. A Baikal kódnevű chipkre épülő kliensekből és kisebb szerverekből összesen 1 milliót rendel az első évben az orosz kormány, a mostani x86 gépek lecserélése pedig 2015-ben kezdődik meg.



Router öt kritikus hibával

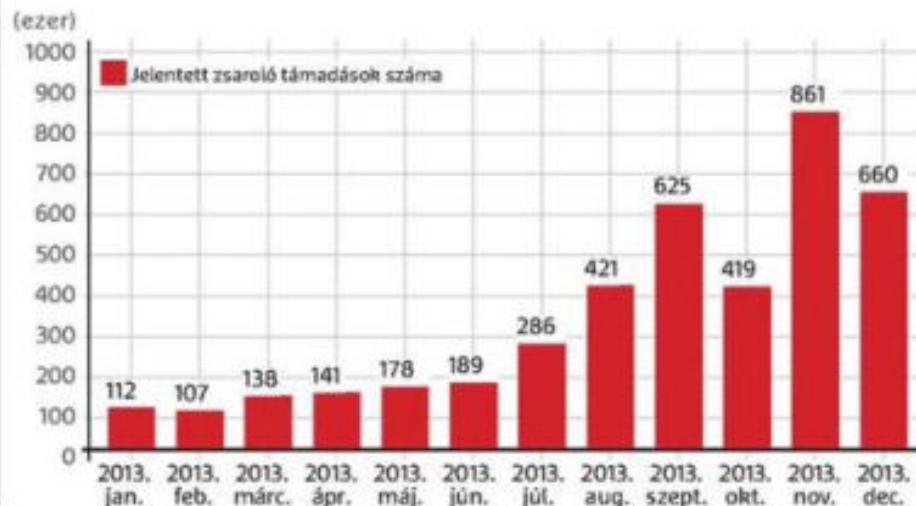
A St. Pölteni Egyetem kutatói kerekben öt komoly biztonsági rést találtak a Huawei B593 4G/LTE routerében. A hackerek ezeket a hibákat kihasználva parancsokat küldhetnek a routernak, amikkel például észrevétlenül férőzött DNS-re vagy proxyra is átirányítható a felhasználó. Szerencsére már elkészült a javítás, amit mindenki erősen ajánlott azonnal feltelepítenie.

Heartbleed-javító kártevő

A McAfee szakemberei leléményes hackertrükkre bukkantak, amit sajnos sok felhasználó el is hisz. Ismeretlenek e-mailben ajánlják fel a felhasználóknak, hogy megvédi gépüket a Heartbleed hibával szemben, csak futtassák a Heartbleed Remover programot. Természetesen a program kártevőt telepít, a Heartbleed pedig szerveroldali gond, kliensen nincs mit javítani rajta.

Növekszik a zsaroló kártevők száma

A Symantec felmérése szerint az elmúlt évben nem kevesebb mint 500%-kal nőtt a zsaroló kártevők (ransomware) száma.



Adobe Flash Player

Sürgös javítást adott ki Flash Playeréhez az Adobe, amit minden felhasználónak ajánlott azonnal telepítenie. A cégtől kritikus hibát is talált a programban, amiket kihasználva a támadó észrevétlenül bejuthat a felhasználó gépére, és például ellopthatja webes belépőkódjainkat. Ha Windows 8.1-et futtatunk és Chrome-ot vagy IE10/11-et használunk, a Flash automatikusan frissül, ha nem, töltük le és telepítük a 14.0.0.145 (vagy a felettes) frissítést.

Avast

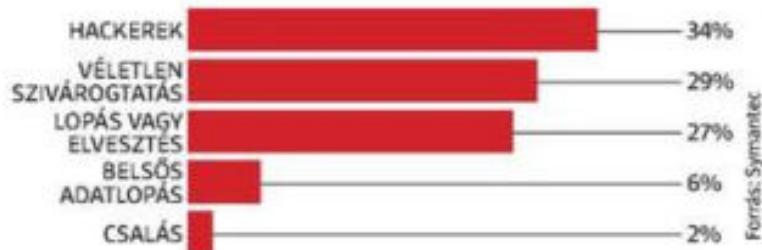
Jelszavakat és felhasználói fiókokat érintő adatlopás áldozata lett a víruskezelőről ismert Avast. Az ismeretlenek a cégtől fórumadatbázisából 350 ezer felhasználó fiókját lopták el. Az Avast javította a hibát, és jelszócerére kérte fel a felhasználókat nemcsak a saját rendszerében, hanem ott is, ahol ugyanezt a jelszót használták.

Warbiking

James Lyne hobbiája, hogy nagyvárosokon biciklizik keresztül egy speciális felszereléssel, hogy feltérképezze az elérhető privát Wi-Fi-hálózatokat. A legutóbbi útja Sydney-ben súlyos hiányosságokat tárta fel: a WLAN hálózatok több mint 28%-a nyitott vagy WEP-pel védett – a WEP-et már 2001-ben megbízhatatlanul nyilvánították, feltörése pedig egy szimpla PC-vel is pofonegyszerű. A riasztó adat ráadásul nem is olyan rossz, több, nyugati nagyvárosban sokkal rosszabb a magánrouterek biztonsága.

Innen szivárognak az adatok

Leggyakrabban a hackerek szivárogtatnak adatokat, de szoros második helyezettek a felelőtlen cégek is.



Autóhack: BMW-ajtó-nyitási trükk

Komoly gondokat okozhatnak hackerek az új BMW-k tulajdonosainak. Ken Munro biztonságtechnikai szakembernek sikerült olyan hibát találnia a BMW ConnectedDrive rendszerében, amivel hackerek lokalizálhatják a felhasználó kocsiját, és például kinyithatják annak ajtóját, a csomagtartót, felkapcsolhatják a belső világítást stb. Ehhez mindenki a felhasználó nevét kell kitalálni, amit a rendszer automatikusan kezresztnév/vezetéknév formában ad meg, majd nyers erő támadással megfejteni a felhasználói fiókot alaphelyzetbe állító jelszót (Reset-password), amely 5 darab kisbetű. Szerencsére a jelentést a BMW-nél is olvasták, és már több javítás is került a mobiltelefonos applikációhoz. Például a telefonautó párosításnál egy PIN-t is meg kell adni a regisztrációhoz, hogy csak a kijelölt telefonról fogadjon parancsokat az autó.

Újra támad a Miniduke

A 2013-ban felfedezett kártevő ismét támad, ráadásul a kormánszervek mellett már a telekom- és egyéb szolgáltatókat is támadja. Az új kártevő népszerű programokat utánoz, és még több információt tud ellopni. A Miniduke/CosmicDuke bizonyítottan Magyarországon is aktív.

Banki trójai a nyári sláger

A Kaspersky Lab jelentése kimutatta, kiugróan magas a banki trójaiak száma. A klienseket támadó kártevők az online számlákról próbálnak pénzt lopni: egy hónap alatt 341 ezerszer kellett ilyen (főleg ZeuS-os) támadást blokkolni. A trend további növekedést prognosztizál.

Veszélyes bankautomaták

Elterjedt pénzlopási trükk a bankkártyák le-másolása és/vagy a PIN kód ellopása banki termináloknál, azonban az eddig megoldásokat ki lehetett szurni. Az új kártyamásolók már fejlettebb technológiára épülnek, így sikerült olyan miniatűr másolóeszközt készíteni, amely befér a kártyahelyre. Ezeket kívül rövid időre sem lehet venni, a nyiláson nem látszik semmi változás. A fejlett másolót több európai bankautomatában is megtalálták, így nem tudni pontosan, az ismeretlen előkötöknek mennyi pénzt sikerült zsákmányolniuk. A mágnescsík leolvasása azonban csak az egyik fele a lopásnak, ezért a billentyűzet fölé egy miniatűr, alig észrevehető, szinte matrica vastagságú, saját akkumulátorral üzemelő kamerát is elhelyeztek, amivel a PIN kód megadását veszik filmre.



Az egyik legegyszerűbb módja a lopás megakadályozásának, ha az egyik kezünkkel minden teljesen eltakarjuk a PIN-billentyűzetet, a másik hatékony védekezési mód pedig az, ha mágnescsíkos kártyáról chipesre váltunk.

KeyStore: az Android-eszközök 10%-a veszélyben

A titkosítási és hitelesítési kulcsokat tároló Android KeyStore modulban súlyos biztonsági részt fedeztek fel az IBM kutatói. A veremtűlcscordulásos trükkel aktiválható sérülékenységet kihasználva a támadó tetszőleges kódot indíthat az eszközön, és ellopsza az azonosító tokeneket, vagy bármilyen személyes adatot. A kutatók 9 hónapot vártak a biztonsági rés publikálásával, mialatt a javítás is elkészült és szerencsére ez idő alatt egyetlen androidos kártevő sem építkezett erre. Ha ki is használta volna, még mindig meg kellett volna küzdenie az operációs rendszerbe épített egyéb védelmi megoldásokkal is (például adat kódként való futtatásának tiltása).

Kezdetben úgy tűnt, minden Android-verziót érint a gond 4.4 alatt, amiben már megjelent a javítás. Később kiderült, hogy csupán a 4.3-as OS alatt létezik a hiba, ami minden androidos eszközök 10,3%-án fut.

Zsarolás JavaScripttel

Újabb zsarolótechnikával igyekeznek ráíjeszteni a felhasználókra és pénzt kicsalni tölük a hackerek. A böngészőben váratlanul megjelenő oldal 200 eurót követel, és közli, hogy letiltotta az internetelérést, titkosította a felhasználó fájljait és értesítette a hatóságokat. A már ismert kinézetű oldal valóban sikeresen blokkolja a weboldalakat a legtöbb böngészőben, ám némi vizsgálat után hamar kiderül, hogy minden nem egyéb, mint gonosz, de ártatlannak JavaScript-jesztgetés. A számitógépen lévő fájlok nem éri el a kártevőt, csak a böngészőben aktív. A weboldalakat, jobb egérgombot stb. letiltja, ha pedig becsuknánk az ablakot, egy figyelmeztetés jelenik meg, amire rákattintva nem történik semmi. A trükk minden böngésző alatt működik, de az újabb Chrome, Firefox és Opera már képesek a trükkös figyelmeztetés előlénre is bezárni az ablakot. Noha a webcím hitelesnek tűnik, természetesen nem az, és ezt már a legtöbb védelmi szoftver is felismeri és blokkolja.





Larry Page, a Google vezetője
a Google Glass-szal: ami nekünk
a jövő, az neki már a jelen

Larry és a robotok

A Google már rég többet jelent egy egyszerű keresőmotornál, a technológiai cég vezetője azonban az utóbbi időben egy radikálisan új és sokak szerint veszélyes területtel foglalkozik.

Claudio Müller/Rosta Gábor

Menlo Park, Kalifornia, 1999: Larry Page és Sergey Brin, a Google alapítói egy lomtalanításról összeszedett asztal és egy munkapad között ülnek, az utóbbin egy katódsgugárcsöves monitor, szétszedett számítógépek, kartondobozok és kupleraj. A tisztítószer- és izzadságszagú garázs félhomályában egy kerékpár támaszkodik a hátsó falnak ez az internetes cég irodája. Ekkor jegyezte meg először Page, hogy „a Google végső verziója a mesterséges intelligencia”.

Mountain View, Kalifornia, 2014: a világ egyik legértékesebb cégeknek futurisztikus központjában lassan testet ölt a tizenöt ével ezelőtti elköpzelés. Azt már mindenki tudja, hogy a Google a legküllönfélébb információkhöz biztosít ingyenes hozzáférést – ám Page és Brin többet szeretne. Olyan, a minden nap életünket megköny nyító intelligens rendszert, amely az egész világot behálózza, és amely valamikor halhatatlanná is tehet bennünket.

Az ilyen intelligencia utáni kutatásnak köszönhetően vett részt Larry Page, a híres MI-kutató Carl Page fia 2005-ben a kaliforniai Mojave-sivatagban tartott DARPA Challenge nevű versenyen. A cél: a kizárolag számítógépek vezérelte gépjárműveknek (amelyek egy része alig nagyobb egy gokartnál) maguktól kell végignavigálni egy 212 km-es tesztpályán. Page tapasztala kijózanító: a legtöbb versenyző 50 kilométerig sem jut el, egyikük egy homokdúnében akad el, a másikukkal egy bokor szür ki. Egy harmadik automobil szoftveres hiba miatt csak körbe-körbe hajlandó haladni.

A német kapcsolat

A 23 induló közül minden öt jut el a célig, közülük is első a Stanley becenevű VW Tuareg, amely a tetőn elhelyezett, hordó formájú érzékelőrendszert leszámitva egy közönséges utcai gépkocsi. „Vezetője” a csomagtartóban ül: ez egy hat darab 1,6 GHz-es Pentium M proceszort használó dedikált számítógép, amely a lézeres érzékelők, a kamerák és a GPS-vevők adatait összesítve és feldolgozva számítja ki az ideális útvonalat. Larry Page-nek annyira tetszik a megoldás, hogy fejlesztőjét, a német Sebastian Thrunt négy év múlva át is csábítja a Google-hoz. Ez az első lépés az 1999-es elköpzelés felé vezető úton: a solingeni számítógépes tudósnak oroszlánrészre van a cég önjáró autójának kifejlesztésében.

Ezt a robotautót aztán több, hasonlóan bátor projekt követte: a Google Brain nevű, az emberi tanulást utánzó mesterséges intelligencia, többféle humanoid robot, a világban bárhol internetes kapcsolatot biztosító ballonok hálózata (lásd 14. oldalunkon). A Google már régóta több egyszerű internetes keresőnél, a cég székhelye inkább olyan, mintha egy, az emberiség jövőjével foglalkozó labora-

tóriumban járnánk. A nagy kérdés: forradalmi termékek, vagy éppen ellenkezőleg, valami nagyon veszélyes eszköz származik majd ebből a globális, briliáns elmékkel, korlátlan anyagi lehetőségekkel és számítási kapacitással rendelkező laboratóriumból?

A hivatalos, a Google honlapján is olvasható jelmondat minden esetre elég ártatlanul hangzik: „A Google célja, hogy a világon fellelhető összes információt rendszerezze, és bárki számára bárhol és bármikor elérhetővé tegye”. „Még mindig az út elején járunk,” mondta nemrég Larry Page, „ami még őrültsegének is hangozhat, hiszen már vagy 15 éve ott tartunk”. Ugyanakkor a fejlődés a sima kereső esetében is tagadhatatlan, hiszen a korábban kizárolag billentyüzetről beírt keresőszavak helyett ma már az okostelefonokon, táblagépeken, sőt, a PC-ken is egyszerűen előszóban tehetjük fel kérdéseinket. „A hangirányítás sokkal jobban használható az információ megszerzésére”, mondja Michiel Bacchiani, a Google beszédfelismeréséért felelős részlegének vezetője. A következő lépés Bacchiani szerint az, amikor már a kérdést sem kell feltennünk: a telefon érzékelve, hogy hol vagyunk és mire kell figyelnünk, maga tárja elénk a releváns információkat. Egy valóban intelligens rendszert ugyanis már kérdeznünk sem kell – ezen az úton az egyik első lépés a Google Now rendszere.

„Hamar rájöttünk arra, hogy a számítógép nem tudja azt, amit mi, emberek, és azt sem tudja kitalálni, hogy mit szeretnénk”, mondja Larry Page. Ez nehezíti az olyan automatizmusok működését, mint a keresett kifejezést kiegészítő rendszer és az előbb már emlitett Google Now. A keresőcég korábban nem rendelkezett ilyen intelligens megoldásokkal, az óriási adatmennyiség indexálását és rendszerezését végző algoritmusok ebben nem segíthettek. De melyik az a megoldás, amely hatalmas adatbázisokat képes pillanatok alatt átlátni, kiszűrni a releváns információkat, és ezek alapján döntéseket hozni? A válasz nyilvánvaló: az emberi agy.

A Google gondolkozni tanul

A Google az emberi agy szimulációjára egy már bevált módszert választott: a neurális hálózatokat, amelyek az emberi agyban található idegsejteket, azok szinapszisait és legfőképpen ezek kapcsolódási módját próbálják utánozni. Az agyban ezek a kapcsolatok a tanulás során erősödnek, és minél erősebbek, annál tovább képesek az adott információ tárolására, és annál gyorsabban is tudják előhívni azt. Ezt a tanulási módszert utánozzák a számítógépes neurális hálózatok is. A Google által használt úgynevezett deep learning algoritmusok (a cég pont ez év elején vásárolta meg az ilyen algoritmusokkal foglalkozó DeepMind vállalkozást) ráadásul önálló, emberi beavatkozást nem igénylő tanulásra is képesek.



Az MI a Google végső változata

Larry Page, Google-alapító és igazgató, 2000

A neurális hálózatokat évtizedek óta használják az emberi agy szimulációjára. „A számítási kapacitás és egyben az adatmennyiségek azonban rohamosan növekszik”, mondja Michiel Bacchiani. „Ez pedig nagyon sokat javít az ilyen modellek teljesítményén”. Ennek köszönhető, hogy a deep learning algoritmusok által végzett felismerés hibaaránya 25 százalékkal javult, aminek eredményét többek között az Android beszédfelismerő rendszerében is érezhetjük. A javulásban szerepe van a hatékonyabb zajszűrésnek is. Ez nagy lépés a Google számára, hiszen „ha az Androidot egy valóban használható digitális asszisztenssé szeretnénk tenni, akkor ehhez a beszédfelismerés az egyik kulcs”, mondja Bacchiani.

A Google MI első szava: macska!

Mountain View, 2012: a Google főhadiszállásának termében fülsiketítő a zaj az ezernyi, hálózatba kötött számítógép és a hozzájuk tartozó hűtőrendszer miatt. A nem hivatalos nevén Google Agynak nevezett gép a YouTube-ról összeválogatott több tízmilliónyi fotó elemzésével foglalkozik; az Agy feladata az ezeken látható elemek osztályozása az előre elkészített 22 ezer kategória szerint, legyen szó emberi arcokról, kerékpárok ról vagy autókról. Az 16 ezer processzormag egy egymilliárd agysejtből álló rendszert szimulál – csak összehasonlítsképp, az emberi agyban körülbelül 100 milliárd idegejét található.

Az ellenőrző monitorokon a kutatók előtt különféle absztrakt ábrák és képek villannak fel, ahogy az Agy a megvizsgált fotót kategorizálja. minden a terv szerint halad, de hirtelen egy új kép jelenik meg: egy macska pofája. Óriási a meglepetés, és nem véletlenül: a neurális hálózat saját magát tanította meg a macskák felismerésére, és maga hozta létre ehhez a megfelelő kategóriát.

De bizonyítja-e ez az intelligenciáját? A választ a Müncheni Műszaki Egyetem garchingi kutatóközpontjában keressük. Alois Knoll professzor irodájában tökéletes rend és tisztság fogad, csak egy robotkar utal arra, hogy szakterülete a robotika és a mesterséges intelligencia kutatása. A tudós nem mindenben osztja a Google kutatóinak lelkesselését: „A macska itt nem más, mint a megvizsgált képeken előforduló, korábban nem ismert minta. Ám azt, hogy ez egy macska, a rendszer nem tudja – ahhoz, hogy ezzel is tisztában legyen, az kéne, hogy a macskával fizikai valójában is találkozon, megsimogassa, felemelje, és egyben tisztában legyen azzal is például, hogy ez egy háziállat. A Google Agy azonban ezeket nem tudja, csak képes a már azonosított mintához – a macskafához – hasonló mintákat keresni. Az már a Google munkatársainak feladata lett, hogy kimondják: nahát, az Agy felismeri a macskákat!”, mondja Knoll professzor, aki az emberi agy működésének megértésével és szimulációjával foglalkozó Human Brain Projectben is részt vesz.

Ezenfelül a Google Agy minden számítási kapacitása ellenére is egy területen komoly hátrányban van. „A robotikában azt szoktuk mondani, hogy az agy feladata nem a gondolkodás”, magyarázza Dr. Florian Röhrbein, Alois Knoll munkatársa a Müncheni Egyetemen. „A feladata sokkal inkább a megfelelő viselkedés meghatározása. Ez pedig csak akkor lehetséges, ha egy megfelelő anyagi test is kapcsolódik hozzá, amely egy fizikai környezettel áll kapcsolatban.” Az intelligenciához tehát szükség van a testre is.

De tisztában van ezzel a Google-nál Larry Page is, így nem csoda, hogy a cégt laboratóriumaiban már a robotok is túl vannak az első lépésekben. Ebben nagy szerepe van Andy Rubinnak, aki az Android fejlesztésével foglalkozik, de a 90-es években még a Carl Zeissnél mérnökként a robotikával foglalkozott. A mesterséges intelligencia előnyei a Google esetében nyilvánvalóak, de mire kellenek a robotok? Hivatalosan arra, hogy a raktárakban hatékonyabbá tegyék a munkát és javitsák a logisztikát – de arra is, hogy később belőlük fejlődjön ki az egyelőre csak tudományos-fantasztikus művekből ismert tökéletes robotinas. Ez nem lenne más, mint a ma még az okostelefonba zárt és fejlődésének elején járó digitális asszisztens következő szintje. Az ehhez szükséges kutatások másik irányába pedig az emberi mozgást leutánzó végtagokra irányul – így végső soron az androidok létrehozása az emberi betegségek, fogyatékosság leküzdésében is segithet.

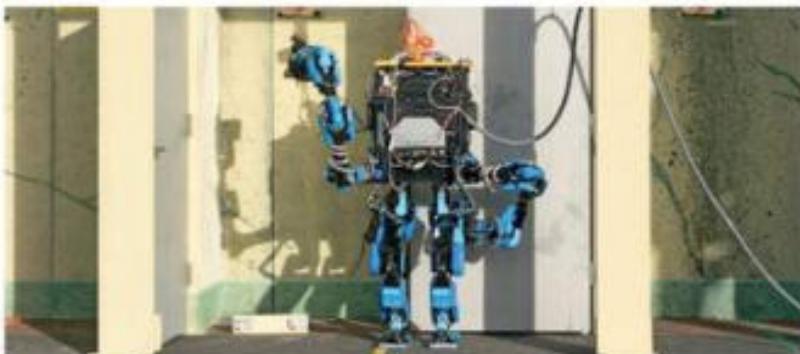
Az emberiség csak egy betegség?

A vízió mögött egy olyan sok vitát kívántó ötlet áll, amelyet általában transzhumanizmusnak szokás hívni, és amit a híres amerikai politikai közgazdász és író, Francis Fukuyama 2004-ben megjelent cikkében a világ legveszélyesebb ötletének nevezett. Maga a transzhumanizmus a 70-es évekből származik, alapvetése pedig az, hogy az embert a technológia segítségével úgy tudjuk megváltoztatni, hogy boldogabb és teljesebb életet élhessen – azaz egyfajta, a gépek segítette evolúcióval a mai emberiséget egy fejlettebb fajtájára alakíthatjuk. Robert Ettinger, a transzhumanizmus támogatója és egyben a modern krionika egyik alapítója úgy vélte, hogy „az emberi lét csak egy betegség, amiből ki kell gyógyítani magunkat.”

A Google-nál ez az ideológia 2012 második felében vert gyökeret, ekkor találkozott ugyanis Larry Page Ray Kurzweillal, aki ma az első számu transzhumanistának számít. A 66 éves mérnök, feltaláló és gondolkodó Kurzweil legújabb könyve a How to Create a Mind, amelynek kéziratát a Google vezetője is elolvasta. Ebben a szerző azt próbálja megfejteni, hogy az emberi agyban miként jön létre a tudat, az intelligencia, és hogy ezt miként lehetne utánozni egy számítógépben. Larry Page-nek annyira megtetszett a könyv, hogy egyből állást is ajánlott Kurzweilnak: feladata, hogy a Google erőforrásainak segítségével építsen egy intelligens számítógépet. „Ez lesz a mesterséges intelligenciával foglalkozó 50 évnyi munkám végeredménye”, jelentette ki a tudós, amikor 2013 januárjában elvállalta a cégnél a mérnökigazgatói állást.

Ray Kurzweil legtöbbet idézett munkája a magyarul is megjelent A szingularitás küszöbén című könyv. Ez a szingularitás akkor jön el, amikor a korábban létrehozott mesterséges intelligencia kapacitása meghaladja a teljes emberiség intelligenciáját – és ezzel az általunk ismert történelem és az ember mint faj története is véget ér, a technológiai és a biológiai intelligencia pedig összeolvad, az ember és a gép megkülönböztethetetlenné válik (lásd grafikonunkat az 40. oldalon). Kurzweil szerint ez az időpont 2045 körül jöhét el, ekkor egy ilyen superintelligens számítógép körülbelül 1000 dollárba fog kerülni.

Kritikusai szerint Kurzweil az agyat kizárolag a minták felismerésének képessége alapján vizsgálja, és nem veszi figyelembe az érzelmeket, a szabad akaratot, amelyek szükségesek ahhoz, hogy valóban emberként tekinthessünk magunkra. Kurzweil esetében maga az emberi lét a probléma. „Ray Kurzweil nagyon fél a haláltól”, mondja Rolf Pfeiffer, az Zürichi Egyetem mesterséges intelligenciával foglalkozó laboratóriumának professzora. „Azért is szed be napi több tucat tabletát, mert életben szeretne maradni addig, amíg a technológia lehetővé teszi, hogy örökké élhessen.” Pfeiffer véleménye szerint Kurzweil és a többi transzhumanista egyszerűen fél – felnek attól, hogy biológiai lényként egyszer a biológia által előírt véget is érnek majd.



2013. december Shaft: kétlábú, önálló tanulásra képes robot
Industrial Perception: intelligens robotkar, amely 3D-s kamerájával képes tárgyak felismerésére
Redwood Robotics: elérhető árú, stabil robotkarok, ipari felhasználásra
Meka Robotics: emberszerű robotok, emberekkel közös munkavégzésre optimalizálva
Holomni: különleges, robotizált kerekek
Bot&Dolly: legismertebb termékük a robotizált kamerarendszer, amelyet például a Gravitáció c. filmnél is használtak
Autofuss: a Bot&Dolly testvércége, reklámokkal és dizájnnal foglalkozik
Boston Dynamics: korábban katonai célú robotokat gyártó cégek, termékei embereket és állatokat utánoznak



2012. október Viewdle (45 millió dollár): arcokat és mozdulatokat felismerő képfeldolgozó rendszer, fényképek automatikus osztályozása



2011. július Pitt Patt: arcfelismerő szoftver, embereket azonosítása fotókon és mozgóképen
2011. január SayNow: beszédfelismerő szoftver, a diktált szöveget leírja és online publikálja is

2010. december Phonetic Arts: beszédszintetizátor szoftver, a meglévő példaszavakból állít össze új mondatokat
2010. július Metaweb: tudástárak szemantikus keresésével foglalkozik

2014. április Titanium Aerospace: különleges, a sztratoszférában (20 km felett) repülő drónok

2014. január Deep Mind Technologies (650 millió dollár): Mi-val foglalkozó kutatócég, a számítógépes rendszerek tanításának lehetőségeit vizsgálják

Nest (4,3 milliárd dollár): intelligens termosztátok és füstdetektorok otthonautomatizáláshoz



2013. október Flutter (40 millió dollár): gesztusfelismerés, a számítógépek irányítása webkamerán keresztül

2013. május Makani Power: repülő szél turbinák, energiatermeléshez nehézen megközelíthető területeken

2013. április Wavii (30 millió dollár): szemantikus nyelvlemezés tudástárak létrehozásához és kezeléséhez

2013. március DNNResearch: neurális hálózatokkal foglalkozó kutatócég, fő területe a kép- és szövegértés

2013. január Ray Kurzweil: a Google mérnökigazgatójává nevezik ki



Bevásárol a Google

A Google 2010 óta egyre nagyobb összegeket fektet be a mesterséges intelligenciával kapcsolatos cégekbe, valamint a kép- és beszédfelismerésbe. Amiőta a transzhumanista Ray Kurzweil a vállalathoz került, ezek a befektetések felgyorsultak.

Larry Page-ot az efféle kritikák hidegen hagyják, így nem véletlen, hogy 2013 eleje óta a Google több olyan akvizíciót is végrehajtott, amelyek határozottan a transzhumanista vizióba illeszkednek (lásd a következő oldalon). Az iparágat jól ismerő források szerint nagyrészt ennek is köszönhető, hogy a ma a deep learninggel foglalkozó vezető kutatók, tudósok nagy része a Google-nál dolgozik.

Miami, Florida, 2013 decembere. A Google viziója immár jár is: egy, a Transformer-filmekbe illő robot két lábra emelkedik, és könnyedén felmászik egy létrán. A kék vétagokat meghajtó motorok egyenletesen surrogának, miközben a robot ajtókat nyit, szelepeket zár el. Feje és felsőteste helyén egy nagy szögletes doboz és több érzékelő található – a dobozban van az S-One, a japán Shaft nevű, robotikával foglakozó cég egyik termékének az agya. Az S-One hírnevét annak köszönheti, hogy ennek a rendszernek sikerült a legjobban leküzdnie a DARPA Robotics Challenge akadálypályáját. Nem véletlen tehát, hogy a Google gyorsan fel is vásárolta a Shaftot, ahogy korábban a DARPA Desert Race-t megnyerő Sebastian Thrunt is magához csábította.

Milliárdok a jövőre

Az ilyen S-One-hoz hasonló eszközök leszármazottai lehetnek majd egyszer a háztartási robotok is. Addig azonban külsejüknek jóval barátságosabbá kell válni – ezt figyelembe véve talán már érthető, miért is vásárolta meg a formatervezési képességeiről kevésbé híres Google 2014 elején a Nest Labset, azt a céget, amely még az olyan unalmas eszközöket is, mint a termosztát vagy a füstérzékelő, izgalmassá tudta varázsolni. Az okok között bizonyára szerepeltek a Nest alapítójának, Tony Fadellnek (akinek nevéhez az iPod megtervezése is köthető) a képességei is: ha valaki képes egy, a vásárló számára is vonzó robotot tervezni, akkor az Fadell lesz.

A formatervre a protézisek készítésekor is szükség van. Azt a tényt, hogy a Google-t érdekli a biotechnológia, nemcsak az mutatja, hogy a cégt pénzzel is beszállt a genetikával foglalkozó 23andMe és DNAnexus cégekbe, hanem az is, hogy megalapították a California Life Company, röviden Calico nevű vállalatot is. Ennek vezetését Larry a biotechnológia egyik úttörőjének számító, mellékesen a Genentech nevű biotechnológiai cég és az Apple elnöki pozícióját is betöltő Arthur D. Levinsonra bízza. A Calico feladata az öregedéssel kapcsolatos betegségek elleni küzdelem lesz. A biológiaiag elrendelt végtől való félelem az egyik oldalon és az ez elleni küzdelem a technológia segítségével a másik oldalon – mi ez, ha nem a szintiszta transzhumanizmus?

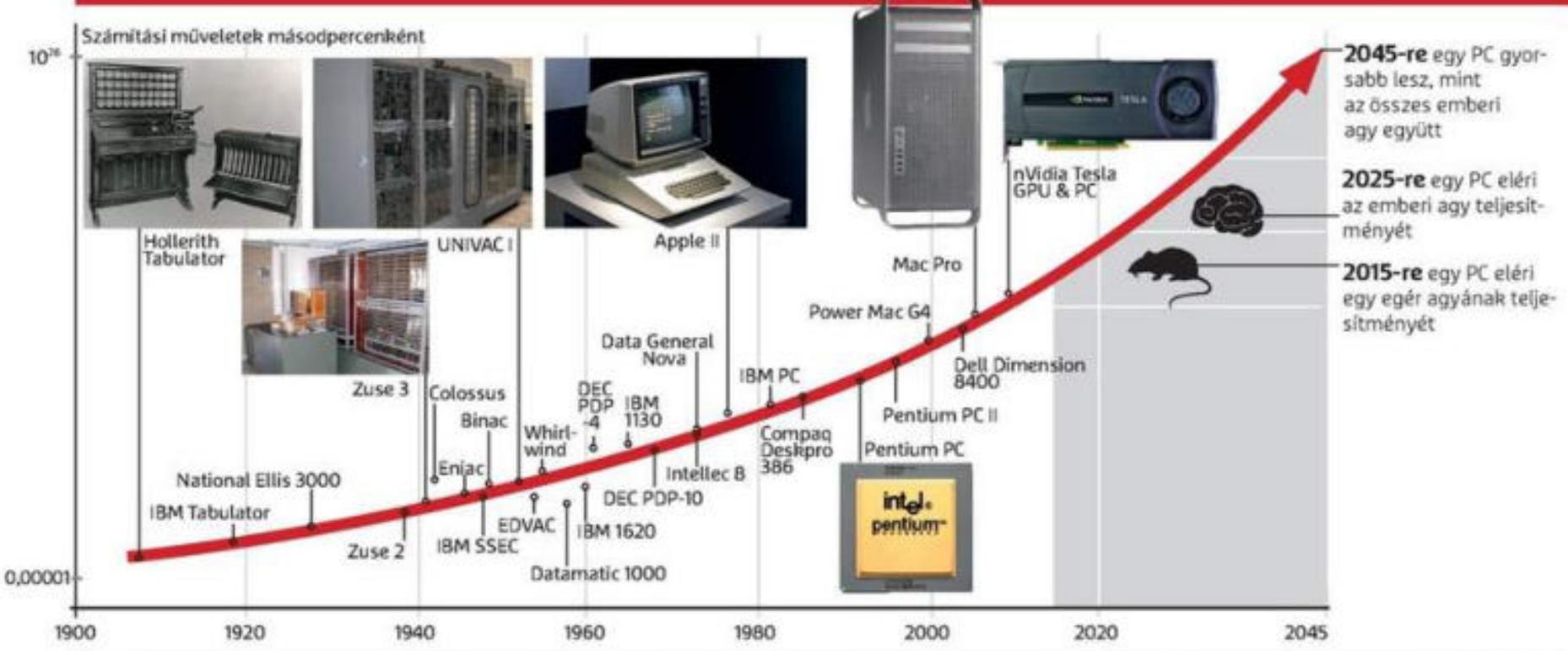
Térünk most vissza Mountain View-ba, ahol a Google központjától körülbelül egy kilométerre található egy jellegtelen, kétemeletes téglalapú épület. Itt találkozhatunk a legzséralisabb és legelvonthatóbb ötletekkel, ez ugyanis a Google X kutatólaboratórium. A labor 2010-ben Sebastian Thrun vezetésével indult, első projektjei közé tartozott a vezető nélküli autó létrehozása. Az ilyen, akár tíz évnél is távolabba tekintő projekteket a Google-nál az Apollo programra utalva Moons hotnak, azaz holdra szállásnak hívják. A Google X mögött álló hajtóerő ma Thrunk utódja, Eric Teller. A hidrogénbomba atyjának is hívott Teller Ede unokája magáévá tette Larry Page gondolkodásmódját.

A laborban bármivel lehet foglalkozni, ami a Google szokásos érdeklődési körén kívül esik. Ahogy Teller nyilatkozta korábban: „Bármilyen, az emberiség számára fontos problémát megvizsgálunk, ha tudunk rá megoldást találni.” Ehhez kapcsolódik egy másik, Page-től származó idézet: „Ne tíz százalékkal próbálj meg jobbnak lenni ellenfeleinél – legyél inkább tízszer jobb.” Ebből a „tízszeres” gondolkodásból következik, hogy Larry számára egyetlen ötlet sem rugaszkodhat el a valóságtól. A cégnél dolgozó kutatók hozzáállását jól mutatja az a

A SZINGULARITÁS

Amikor a PC lehagyja az embert

Ray Kurzweil előrejelzése szerint 2045-re egy 1000 dolláros számítógép nagyobb számítási kapacitással rendelkezik majd, mint az akkor létező összes emberi agy együttese. Ez a szingularitás a Moore törvénye által leírt exponenciális növekedésből következik szerinte.



Wirednek adott interjú, ahol egyikük így nyilatkozott: „Ha építünk egy olyan időgépet Larrynek, amely a konnektor csatlakoztatása után tökéletesen működik, az első kérdése az lesz: minek erre konnektor? Nem lenne még jobb, ha áram nélkül is működne? Nem azért ilyen, mert nem ismeri el a munkát, hanem mert minden lépcsővel előrébb jár és már a jövőn gondolkozik.”

A kérdés, hogy honnan ez a fejlesztési mania, és hogy minket, átlagos embereket miért kellene hogy érdekeljen az, hogy a Google vezetői mire költik saját pénzüket. Hogyan befolyásolja ez a mi életünket?

A Google és a totalitarizmus

A Google főhadiszállásán tett utunk során ijesztő kép tárul előn: a munkatársak különböző színű kitűzöket viselnek ruházatukon. Fehér az állandó munkatársaké (például a programozóké), piros a külsős szolgáltatóké (ide tartozik az éttermek személyzete és a takarítók), zöld pedig a gyakornokoké. A híres luxusszolgáltatások, az ingyen étkezés, a kerékpárok és a Google-buszok használata csak a „fehérek” számára engedélyezett, a többieknél nem.

A negyedik csoportba tartoznak a sárga kitűzővel rendelkezők, ök végzik a Google-nál a „piszkos munkát” – például egész nap könyveket digitalizálnak. Az, hogy ezekben a munkakörökben általában bevándorlók és színes bőrű munkások dolgoznak, talán nem is véletlen. Az pedig tény, hogy a Google nem igazán szeretné, ha ennek a kasztrendszernek a léte közismertté válna. Amikor Andrew Norman Wilson amerikai művész rejtejtett interjúkat készített a dolgozókkal. A munkások elhagyják a Googleplexet című művéhez, miközben „vörösként” dolgozott az épületben, azonnal kirúgták. Wilson állítása szerint a „sárgák” a Google érintetlenítetlenjei: velük a többieknél nem is beszélhetnek, sőt, ha valaki szólni próbál hozzájuk, azt jelenteniük kell.

Mindez olyan politikai rendszerekre emlékeztet, amelyeknek kevés közük van a modern demokráciákhoz. „Attól tartok, hogy ez az, ahonnan a transznacionalista totalitarizmus majd egyszer kihajt”, mondja Bernhard Irrgang, a Drezdai Műszaki Egyetem technikafilozófia-professzora. Ez tehát egy olyan rendszer, amely kívül esik a demokratikus ellenőrzésen, és ellentétben a 20. századi totalitárius rendszerekkel, behálózza az egész világot. „Persze ez a politikai totalitarizmushoz képest valószínűleg kevésbé lesz kegyetlen, és háborukat sem okoz”, mondja Irrgang. De elég lehangoló az a világ, ahol a technika lesz az eredményesség egyetlen fokmérője, és ahol a társadalmi státuszt kizárol a technikához való hozzáférés és hozzáértés határozza meg.

Egy olyan Google irányította világ fenyeget tehát bennünket, ahol a gépekkel félig összeolvadva minden szempontból optimalizált élletet élünk majd? Ennek a transzhumanista álomnak a megvalósulása ugyan elképzelhető, de nem valószínű. A történelem inkább azt mutatja, hogy a technológia egyre nagyobb kényelmet és ezzel kapcsolatba hozható betegségeket hozhat nekünk. Jól példázza ezt a kanadai Oji-Cree indián törzs története, akik először az 1960-as években kerültek kapcsolatba a modern civilizációval, és ezt követően gyorsan adaptálták is a technológiai vívmányokat. A következmények azonban nem voltak egyértelműen pozitívak: bár életük kényelmesebb és kevésbé veszélyes lett, addig ismeretlen betegségek, mint az elhízás, alkoholizmus, szívbetegség is elterjedt közöttük.

Elképzelhető tehát, hogy a Google útjának végén nem a Ray Kurzweil által megállmodott szingularitás vár ránk, hanem a „szófalaritás”, ahogy azt a New Yorker egyik újságírója megjegyezte. Ennek végén nem egy szuperintelligens szármítógéppel olvadunk össze, hanem egy dívánnal, ami körül a robotok lesik majd kivánságainkat, ezen gépi szolgák nélkül pedig hamarosan a túlélésünk is veszélybe kerül majd. ☐

GOOGLE X KUTATÓLABORATORIUM

A Google jövőjének laborja

A Google X labor kutatói olyan projekteken dolgoznak, amelyek az emberiség nagy problémáinak megoldását kinálják.



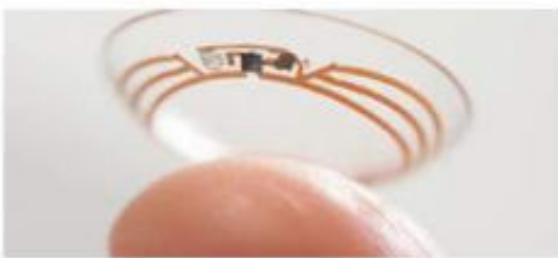
Vezető nélküli autók a balesetek számának radikális csökkentésére és a közlekedés intelligens megszervezéséhez



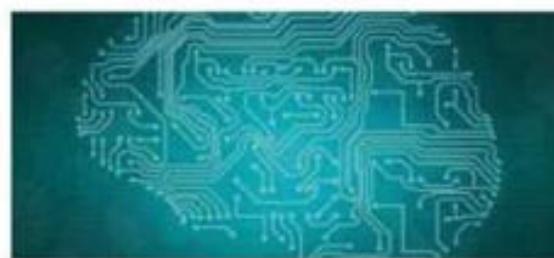
A Google Glass közvetlenül látómezőnkbe vetít a fontos információkat, részben kiváltva egy sor mobil eszközt



A Project Loon keretében olyan ballonokat engednek fel, amelyek a sztratoszférából távoli helyeken is elérhetővé teszik a netet



A Google kontaktlencsék a könnyfolyadékból megállapítják a vércukorszintet, segítve a diabétesz elleni küzdelemben



A Google Agy az agy működését szimulálja, lehetővé téve a tanulási képesség és az intelligencia vizsgálatát



Az Ürlifettel a cél egy olyan eszköz építése, amellyel olcsón, rakéták nélkül lehetne hasznos terhet juttatni az űrbe

Év végén elindulhat a MobilTárca

Hat helyett tizenkét hónapos tesztidőszakot követően év végén rajtolhat a mobilos fizetés.

A Magyar Mobiltárca Szövetség tavaly nyáron indította az eredetileg hat hónapos tesztidőszakra szóló projektet, ám tavaly év végén a szövetség úgy döntött, hogy további hat hónappal meghosszabbítja a MobilTárca tesztelési időtartamát. A tesztre több mint 2000 felhasználó jelentkezett, közülük végül 1000-en voltak azok, akik a szolgáltatást aktívan használták is. Szolgáltatói oldalról az OTP MasterCard Mobil PayPass betéti bankkártya, a SuperShop NFC hűségkártya, az All You Can Move NFC Sportpass, valamint a Jegy.hu-n vároolt jegyek NFC-s változata volt elérhető, il-



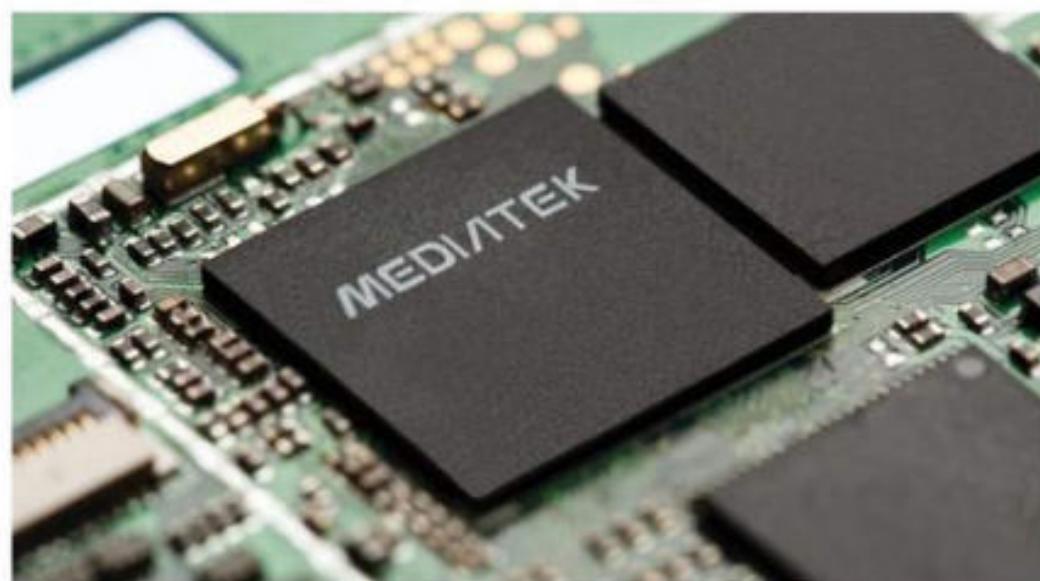
letve néhány helyen a vállalati belépőkártyát, valamint egy szolnoki szolgáltatónál a buszjegyet is lehetett helyettesíteni a telefon segítségével. Nem túl meglepő módon az elsődleges felhasználási mód a bankkártya helyettesítése volt, ez 45 ezer alkalommal történt meg, míg minden másra összesen 4 ezer alkalommal használták a tesztelők az NFC technológián alapuló MobilTárcát. A teszt végére szerte az országban kb. 18 ezer helyen lehetett használni a MobilTárcát, és ez a szám egyre csak nőni fog, ahogyan a kereskedők újabb és újabb terminálokat helyeznek üzembe.

A tesztelők körében végzett felmérés alapján a válaszolók jelentős többsége a kereskedelmi bevezetést követően is használná a MobilTárcát, és szintén túlnyomó többség mondta azt, hogy a következő telefon vásárlásakor szempont lesz számukra az is, hogy a kiszemelt készülékben legyen NFC chip. A kutatás eredménye rávilágított arra is, hogy a felhasználóknak bejön a kártyákhoz kapcsolódó rengeteg extra szolgáltatás, például az egyenlegkérdezés lehetősége és az, hogy van tranzakciós napló is. Most már tényleg csak az éles indulás van hátra.

64 bites MediaTek rendszerchip

A kínai gyártó arra készül, hogy egy minden eddiginél erősebb, nyolc processzor-maggal rendelkező, 64 bites rendszerchipet dobjon piacra. Az újdonság 2,2 GHz-es órajelen működhet, és támogatni fogja a 2K-s kijelzőket és a 120 Hz-es képfürissítést is – így bevethető lesz csúcskategóriás okostelefonon, táblagépek, tévék vagy akár Chrome OS-t futtató notebookok, asztali bokserek esetében is. A cégek azt ígéri, hogy a chip fogyasztása nem lesz túlságosan drasztikus, annak ellenére, hogy nem a klaszszikusnak számító 4+4 magos felépítésről, hanem valódi nyolcmagos kialakításról beszélhetünk, így az összes mag képes lesz egy időben is működni.

Az MT6795 névre hallgató rendszerchip (LP)DDR3 memóriavezérlőt kap, vezeték nélkül pedig Bluetooth 4.0, ac-s Wi-Fi és akár LTE-hálózatok segítségével is fog tudni kommunikálni. Ennél is érdekesebb, hogy a gyártó egyedi videorögzítési képességeket ígér: lehetőség lesz 4K-s anyagok és HD-ben akár 480 fps-es rögzítésre is.



Tilos lesz a netes bosszú

Angliában maga az igazságügyi miniszter jelentette be, hogy mérlegelni kell annak lehetőségét, hogy miként lehetne a sértett szerelmesek bosszuját megakadályozni: nem ritka ugyanis, hogy szakítás vagy válás után a privát, általában meztelen fotókat tartalmazó képek a sértett fél „jóvoltából” valahogyan kikerülnek az internetre. Mint tudjuk, ami egyszer felkerült az internetre, azt többé már nem lehet onnan eltüntetni, ezért a dolog valóban fontosnak tűnik. Bár az áldozatok elvileg kérhetik, hogy a képet közzöl weboldal (legyen az bármilyen) törölje a fotókat, az ilyen jellegű kéréseket az üzemetetők gyakran nem vagy csak késve teljesítik. Addigra pedig valószínűleg a fotókat sojan lementik maguknak, így csak idő kérdése, hogy mikor bukkannak fel ismét valahol. Szakértők szerint néhány éves szabadságvesztés kihatása jelentősen csökkentené a hasonló esetek számát.

80 000 000 000

Pontosan ennyiért (dollárban) vette volna meg a Fox a Time Warnert – de utóbbi nem eladó. Egyelőre.

A Windows 7 támogatásának vége

A Microsoft jövőre, egészen pontosan 2015. január 13-án befejezi a Windows 7 mainstream támogatását, nagy változásra azonban nem kell számítani, a dolog inkább csak technikai jellegű. A mainstream support lejártával ugyanis az operációs rendszerek automatikusan átkerülnek a kiterjesztett támogatást elvező rendszerek közé, és a Microsoft további öt éven keresztül ugyanúgy szállítja a biztonsági frissítéseket, mintha mi sem történt volna. Hivatalosan a változás egyébként azt jelenti, hogy most már csak hibajavítások készülnek, új funkciók nem kerülnek beépítésre – a Windows 7 esetében azonban eddig sem volt jellemző, hogy extra funkciókat kaptunk volna.

Kivonul a Sharp

A japán vállalat profitjának nagyon kis részét, minden össze 1,6 százalékot realizál kontinensünkön; a vezetés úgy döntött, hogy ezért nem érdemes itt maradni. A márkanév ugyanakkor nem tűnik el az európai boltok piacáról sem, mivel a Sharp a kinai TPV Technologies vállalat számára fogja licencelni az európai jogokat, és némi know-how-t is, a gyártást elősegítendő. Érdekesség, hogy a TPV Technologies leányvállalata, a TP Vision szintén rendelkezik egy hasonló megállapodással, mégpedig a Philips márkához használatára vonatkozóan. Igaz, a TP Vision nemcsak Európában, hanem az egész világon jogosult Philips tévéket forgalmazni, ráadásul a holland gyártó valamennyi kapcsolódó technológiáját megkapta, így itt gyermekekkel a teljes üzletág kiszervezése megtörtént.

Sebességrekord rezkábellel

A Bell Labs mérnökei új adatátviteli sebességrekordot értek el, amikor 10 Gbit/s-os tempót sikerült realizálniuk – rezkábelek segítségével, vagyis olyan technológiát sikerült kidolgozniuk, ami akár a hagyományos telefonvezetékek alkalmazásával is elérhető. Ez persze csak az elmélet, a legnagyobb áthidalható távolság ugyanis minden összes 30 méter, ami még egy átlagos lakótelepi ház lefedéséhez sem nyújt elégítő tartalékot. 1 Gbps-ot már 70 méteres távolságnál is lehet biztosítani – a megoldás valószínűleg mégsem fog elterjedni, mert a vég- és közberendezések cseréjének szükségesége miatt már fejlesztésről van szó, az optikai hálózat jobbnak tűnik, és sokkal inkább időtálló megoldásnak is.



A Sony tévék jövője

Úgy fest, hogy bejött a Sony átszervezési kísérlete, legalábbis erre enged következtetni, hogy a részleg a váratkozások szerint az év végére már nem lesz veszteséges. A Sonyt főleg a 4K-s készülékek sikere húzta ki a csávából – a vezetés reményei szerint nemcsak átmeneti időre, hanem véglegesen is –, így nem csoda, hogy a jövőben is kifejezetten nagy hangsúly kerül az UHD felbontást nyújtó készülékekre. Emellett lesznek változások az okostévéknél is, ahol megjelenik az Android TV – valószínűleg a saját platform helyett.

Búcsúznak a plazmák

A Panasonic tavaly jelentette be, hogy felhagy a plazmatévék gyártásával, most pedig a Samsung is úgy döntött, hogy leállítja a termelést, mégpedig novemberben, azaz hónapokon belül. A hivatalos indok nem túl meglepő: a Samsung arra hivatkozik, hogy a kereslet megszűnt, így most már egyáltalán nem rendelhető fenntartani a gyártósorokat. A Samsung a plazmatévék helyett inkább a 4K-s tévék piacára koncentrál majd. A Samsung a plazmatévéket gyártó üzemeket más termékek előállítására fogja átalakítani – valószínűleg napelemek, illetve napelemes akkumulátorok készülnek majd a plazmatévék helyett.

Mindez azt jelenti, hogy most már csak az LG maradt az egyetlen gyártó, amely jövőre is gyártani fog plazmatévéket – legalábbis most még így tűnik. Véleményünk szerint ugyanis a két koreai egymásra várt, és szinte borítékolható, hogy az LG az év vége előtt szintén bejelenti majd, hogy megszűnik a plazmatévék előállítása. RIP.

Titkosítás Gmailen és Outlookon

Kényelmes, mégis biztonságos e-mail titkosítást tesztel a Google. A Gmailen elérhető alfa-verziójú plugin egyetlen kattintással titkosítja levelekünket, amihez nyílt forráskódú OpenPGP-t használ. Egészen mostanáig ehhez többlepéses procedúrára volt szükség. Azt még nem tudni, mikor lesz végleges verzió a beépülőből. A Microsoft is titkosítást vezetett be Outlook.com és OneDrive szolgáltatásai-

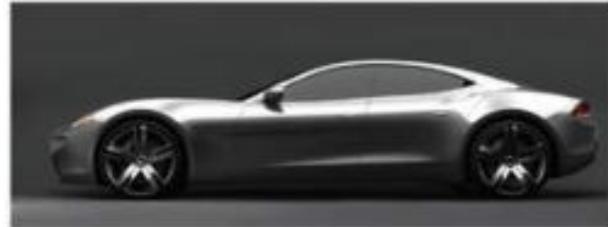
nál. A levelezőrendszer mostantól minden esetben automatikusan TLS-t (Transport Layer Security) használ a ki- és bejövő üzeneteknél, vagyis a levelek az Outlook és a másik levelezőszerver között titkosítva közlekednek. A TLS mellett aktív a PFS (Perfect Forward Secrecy) titkosítás is, vagyis minden kapcsolathoz egyedi titkosítókulcsot használ a rendszer. Ez utóbbi a OneDrive-nál is aktív.

Olcsó Tesla jöhet 2016-ban

A Tesla Model S annyira jól fogy, hogy hamarosan érkezik a második modell, Tesla X néven. Ez egy SUV lesz, tehát továbbra sem a tömegeknek szóló autóról van szó – azonban nem kell már arra sem sokáig várni, hogy a Tesla műhelyéből egy mainstream, tisztán elektromos elven működő autó is kikerüljön. Elon Musk, a vállalat tulajdonosa és vezetője július közepén jelentette be, hogy az autót Model 3 néven fejlesztik (eredetileg Model E lett volna, hogy kijöjjön a három autó nevéből a

SEX, de a Ford nem járult hozzá a névhasználathoz), és várhatóan 2016-tól lesz megvásárolható. Az autót a Tesla elsősorban a BMW 3-as sorozatú modelljeinek, valamint az Audi A4 és Mercedes C-osztály ellenfelének szánja, így ára is ehhez igazodik majd: Musk azt szereíti, hogy 35 ezer dollár alatti összeg szerepeljen majd az autó neve mellett. A vállalat

ennek érdekében az alumínium helyett több helyen acélt használ majd, és valamivel gyengébb lesz az akkumulátor teljesítménye is.





A közösség hálójában

A nyári iskolaszünet alatt a gyerekek még több időt tölthetnek a közösségi oldalakon, mit sem törődve azok számos veszélyével.

Akisebb, idegesítő facebookos visszaélésekről mi is írunk néha saját Facebook-oldalunkon, részben, mert közsolgálatilag fontosnak érezzük, részben pedig, mert halálosan idegesítő, amikor egyébként intelligens, tanult ismerőseink sorra osztják meg a szánalmasan hitelteken, szenzációhajhász linkeket és képeket. Mint ebből kiderülhet, ezek a csalások sokszor nem igazán komolyak, leginkább a népszerűséget és látogatósámot szolgálják kényszerlájkoltatással és lájkcsalással. Ha bedőlünk egy ilyen trükknek, az legfeljebb azzal a veszéllyel jár, hogy ismerőseink elgondolkodnak a szellemi képességeinkről.

Azonban sajnos akadnak a csalások között sokkal veszélyesebbek is, amelyek rejtett célja adathalászat vagy akár kártevők telepítése. A legnagyobb gond, hogy nem könnyű őket megkülönböztetni a szimplább csalásuktól. Legtöbbük valamilyen hatásvadász címmel próbálja felkelteni a netezők figyelmét, és egy nagyon érdekes képet vagy videót ajánl, a különbséget az jelenti, mi vár minket a céoldalon. A jó hír, hogy az igazán veszélyes tartalmaktól megvédhetjük magunkat, méghozzá két eszközzel is.

A végső védelmi vonal természetesen a valós idejű viruskereső, ami nyilván minden olvasónk gépen megtalálható. Az aktív védelem megakadályozza a vírusok futtatását, így a gépünk és a rajta lévő adatok nem kerülnek veszélybe. Azonban ettől még – akaratunkon kívül –

megoszthatjuk a linket ismerőseinkkel, akik talán kevésbé szerencsések. A különféle adathalász kérdőívektől pedig legfeljebb az oldalak reputációalapú tiltása védhet meg minket, de az időbe telik – az oldalak címe pedig gyorsan változik. A legjobb, nem túl meglepő módon, ha nem is kattintunk a csaló hirdetésre. Ezt elérhetjük azzal, ha állandóan óvatosak, sőt gyanakvóak vagyunk, valamint az ESET Social Media Scanner segítségével is. Az alkalmazás teljesen ingyenesen használható, elég hozzá a my.eset.com oldalon regisztrálnunk magunkat, és megadni a Facebook és/vagy Twitter belépési adatainkat.

A kereséshez külön programra sincsen szükségünk, az oldalról indítható. Előtte még megadhatjuk például, hogy ismerőseink általunk látható idővonali-bejegyzéseit is vizsgálja-e a kereső, és közzéteheti-e az eredményt a miénken, vagy éppen küldhet-e tweetet a nevünkben azoknak, akiknél fertőző tartalmat talált a keresőmotor. Az ellenőrzés ismerőseink számától függően néhány percet vesz igénybe, és az alkalmazás azonnal jelzi, ha valami veszélyesre bukan. Amennyiben nincs kedvünk ezt a folyamatot rendszeresen elvégezni, beállíthatunk automatikus keresést a Setting fülnél, a Security Centerben pedig ellenőrizhetjük, mennyire jók az adatvédelmi beállításaink. A három módszer együttes használatával elkerülhetjük, hogy bedőljünk az aktuális családoknak.

TIPIKUS csalások

Legyen a cél rajongótábor-növelés, adathalászat vagy bothálózat létrehozása, a csalók legalább olyan jók a figyelemfelkeltésben, mint a bulvárújságírók – legfeljebb kicsit nyilvánvalóbban hazudnak. Ezek a leggyakrabban használt bulvárcsalások a Facebookon.

1 Kényszerlájkoltatás

Az alapok egyszerűek. Valami érdekesnek látszó hír, kép vagy videó, figyelemfelkeltő címmel. A céldalon pedig a felirat vár, hogy ha látni akarjuk, nyomjunk egy lájkot. A csalás célja annyi, hogy az adott oldalnak legyen látogatottsága (azaz reklámbevétele), a hozzá tartozó Facebook-lapnak pedig rajongótábora. Egy egészen enyhe átverés az eredeti bejegyzéssel és annak továbblájkoltatásával, amitől az megjelenhet az idővonalunkon. A védekezés egyszerű: ne nyomjuk meg a gombot, az adott tartalom jó eséllyel elérhető másik egymilliós viccgyűjtő oldalon.

2 Lájkcsalás

Az előzőnél aljasabb kategória, ami ugyanúgy indul, mint egy sima kényszerlájkoltatás, de nem meri felvállalni, hogy adnunk kell valamit a más helyéről újrahasznosított tartalomért. Helyette kitakarja azt, és egy sima kattintást kér, például a lejátszógombon vagy egy reklámbablak bezárásán. Azonban az adott elemre kattintva lefut egy rejtekt kód is, amely a Facebook felé jelzi, hogy mennyire jónak tartjuk az itt látottakat. A cél ismét csak a bevételre váltható népszerűség. A védekezés pedig némi gyanakvás, amivel a szenzációhajhász tartalmakat privát/inkognitó módban nyitjuk meg, ekkor ugyanis a rejtekt kódra kattintva megjelenik a Facebook-bejelentkezési kérelem. Mi pedig jelenthetjük az oldalt a WoT-on, és a bejegyzést az FB felé.

3 Adathalászat

Ismét hasonló kezdet, csak még rosszabb végkifejlet. A céldalon kitöltendő felmérések és kérdőívek várják a látogatót, legtöbbször a felnőtteknek szóló tartalom miatti ellenőrzésre hivatkozva. A legfrissebb, pontosabban felfrissített ilyen átverések egyike a maláj utasszállító gép megtalálása. Lassan havonta felbukkanak erről hamis linkek, ami nem is csoda, a CNN is hetekig tálalt szenzációt körül minden tárgyat, ami a vizen úszott az eltünés helyének közelében. A cél itt esetenként csupán látogatottság és tevékenység gyűjtése valamilyen reklámhoz, de a kérdőívek gyakran szolgálnak adathalászatra is. A védekezés ismét egyszerű: ne töltünk ki ilyeneket. Ha tényleg megtalálják a gépet, azt a komoly hírportálok is közölnek fogják.

4 Vírusok és átverések

Az adathalász próbálkozás továbbfejlesztése, legalábbis a bűnözök szempontjából, amikor az adatok megadásáért cserébe valamilyen nyereményt is igér az oldal, például, ha mobilon elküldünk valamilyen kódot. Ezt már hazánkban is sokan ismerhetik, remélhetőleg csak hallomásból. A végeredmény egy jóformán lemondhatatlan feliratkozás emelt díjas SMS-szolgáltatásra. A cél egyértelműen a bevétel, a védekezés módja pedig az emelt díjas SMS tiltása mobilonkon.



Igazán figyelemfelkeltő, általában hírességek szexuális kicsapongásait hirdető videók linkje gyakran vezethet olyan oldalra, ahol egy médialejátszó fogad, azonban egyben egy hibaüzenet is arról, hogy a film megtekintéséhez telepítenünk kell egy kodeket. Lehet, hogy hihetetlen, de sokan minden tétevázás nélkül kattintanak a gombra ilyenkor is. Az eredmény valamilyen kártevő, amely adatainkat hivatott ellopni, vagy bothálózatba vonni a rendszerünket. A védekezés legegyszerűbb módja, ha ennek nem dölünk be, hiszen a hivatalos (de sajnos komoly biztonsági kockázatot jelentő) Flash-lejátszón kívül aligha lehet bármire is szükségünk. Természetesen magát a fertőzést már a vírusvédőnk is megfogja, sőt, mivel ez esetben egyértelmű, hogy a link végén kártevő lapul, az ilyen támadásoktól az ESET Social Media Scanner is megvédi a felhasználóit. ☐



Még gyorsabb, még nagyobb SSD-k

Megjelentek a terabajtos SSD-k, nem elérhetetlen áron és nem botrányos sebességgel. Az új csatolófelületek és a 3D flashcellák áttörést hoznak.

Markus Mandau/Erdős Márton

Egy számítógép SSD nélkül ma már elavult. A flashalapú tárolók egyszerűen minden felgyorsítanak, ami a számítógép dolga, legyen az indulás, programok betöltése, játsék, adatmásolás – bármi. A HDD-k manapság már csak a kapacitásukhoz mértén alacsony áraiknak köszönhetik, hogy nem haladt még el mellettük a kor, ráadásul már itt sem a PC-be építhető megoldások, sokkal inkább a hálózati fájltárolás (NAS) az előnyösebb választás.

A jelenlegi Solid State Drive-ok SATA6G-kapcsolaton kommunikálnak a rendszerrel, ám ezt a szabványt annó még a HDD-khez szabták. Ezek 2,5 colos, 9,5–12 mm vastag fémbozkák, amikben gyorsan pörgő lemezek felett száguldannak az olvasó- és írófejek. A SATA-csatlakozó két részből, egy adatkábelből és egy tápkábelből áll, vagyis meglehetősen széles, és vastagsága miatt 5 mm mindenkorban kell hogy legyen egy

SATA-eszköz. Az SSD-k néhány NAND flash chipból, egy vezérlőből és némi kiegészítő áramkörből állnak, egyetlen nyáklapra forrasztva. A belső vezérlőchip párhuzamosan dolgozik az összes memóriachipppel, így sokkal gyorsabb, mint amit a SATA-csatlakozó képes kiszolgálni.

A flash minden megváltoztat

Az SSD-k még drágák, forint/GB mutatójuk sokkal rosszabb, mint egy HDD-nek, de ez már nem sokáig lesz így, ahogy a SATA6G sem fojtogatja tovább a villámgysors tárolókat. Az új szabványokkal már átléphető az 1 Gbajt/s valós sebesség, a folyamatos árcsökkenéssel pedig az 500, 750, 1000 GB-os modellek is megfizethető ársávba csúsznak le. Hamarosan, a 3D flash chipek elterjedésével a több, akár 8 TB-os SSD-k is elérhetővé válnak bárki számára, és akkor már nehéz lesz megmenteni a HDD-keket a kihalástól.

Turbó adatátvitel

Az SSD-k gyorsabbak, mint a SATA6G-kapcsolat, ezért hívták életre a SATA Express és az M.2 szabványokat. Már az első ilyen tárolók megdöntötték az összes sebességrekordot.

Nagy sebességű kapcsolat

Felsorakozott a startvonalhoz a legújabb SSD-generáció, amely minden eddiginél gyorsabb, kisebb és olcsóbb lesz. A sebességet a SATA Express szabvány biztosítja, ami kompletten leváltja a SATA6G-t, méghozzá úgy, hogy a videokártyák és egyéb perifériák csatlakoztatásához a PCI Express hívja segítségül. Míg a SATA6G maximálisan 600 MB/s elmeleti sebességre képes, addig a PCIe 2.0 szabvány esetén a PCIe-alapú SATAe vonalanként 400 MB/s-mal továbbítja az adatot. Ebből alapesetben rögtön kettőt használ a SATAe, így legrosszabb esetben is 800 MB/s sávszélességet kapunk, ráadásul PCIe 3.0 szabvánnyal ez 2 GB/s-ra ugrik fel. De nemcsak az adattovábbító közeget, a kommunikációt is korszerűsíteti kellett. Kompatibilitási okokból a SATAe továbbra is támogatja az AHCI-t – azt az utasításkészletet, amit még 2004-ben dolgoztak ki kifejezetten a HDD-k sebességére és működésére szabva. Az SSD-k reakcióideje és sebessége azonban nem mérhető egy HDD-hez, ezért a kommunikációt is fejleszteni kellett, így született meg az NVMe. Ez masszívan párhuzamosítja az adatátvitelt és a parancsvégrehajtást, így nincsen többé sorban állás, és a CPU-nak sem kell (annyit) várnia a szükséges adatokra. A válaszidő drasztikusan lecsökken az új tárolóknál, ugyanis az NVMe-vel nincsen többé közbenöss tárolás a CPU és az SSD között – minden azonnal és direkt kapcsolaton történik.

Flashcellákból hasznos hardver

Túl jól hangzik az elmelet, pedig igaz, de a gyakorlatban még kevésbé érhető tetten mindez. A PCIe SSD ugyan már hétköznap, de csak a szerverek világában, ahol akár a több terabajtos tároló és az akár 4 GB/s átviteli sebesség sem ritka, ám ez egyrészt végfelhasználóknak megfizethetetlenül drága, másfelől a szabványositott támogatás sem megoldott. Persze vannak kivételek és különökök, mint például a RevoDrive, amely megelőzte a szabványositást és megkerülte a PC korlátait. Az első, valóban az új szabványokhoz illeszkedő PCIe-n kapcsolódó SSD-k M.2-foglalatban jelentek meg. Ezek a miniatűr nyáklapok könnyen összetéveszthetők az mSATA tárolókkal, pedig a különbség óriási. Eltekintve a továbbra is SATA-n kommunikáló M.2-meghajtóktól, az új PCIe-változatok sokkal gyorsabbak minden eddigi megoldásnál, miközben várhatóan áruk nem lesz sokkal magasabb, mint a lassú SATA6G SSD-knek. A valós M.2 PCIe/NVMe Plextor M6E és a Samsung XP941 még nyáron kaphatóak lesznek hazánkban is, vagyis nem többéves jövőbe tekintésről van szó, ám ahhoz, hogy a maximális sebességet kapjuk, megfelelő alaplapra is szükségünk lesz.

Jelenleg az Intel H97/Z97 chipkészletes, legújabb alaplapokon találkozunk M.2-foglalattal, vagyis akár egy alaplapcserére is fel kell készülnünk, ha szeretnénk tárolónkat látványosan gyorsabba cserélni. Gond azonban, hogy ezeknél a lapoknál az M.2 a PCH (Platform Controller Hub) chipbe csatlakozik, vagyis csak PCIe 2.0 ×2-t kapunk (ez elmeletben 800 MB/s), ráadásul a kapcsolat nem direkt CPU-SSD, hanem a PCH-CPU kapcsolattal is számolunk kell. A Plextor M6E esetében ez nem gond, mivel csak két PCIe-vonalat használ, azonban a Samsung XP941 már 4-et, így az ilyen lapokban nem éri el a végsebességet. Egyedül az ASRock Z97 Extreme6-ban van erre esély, ahol az egyik (Super M.2) csatlakozó PCIe 3.0-n, négy vonalon csatlakozik egyenesen a CPU-ba. A jelenlegi vezérlő azonban még az XP941-en is csak PCIe 2.0, de még idén megjelennek a SandForce SF-3700-as vezérlővel szerelt tárolók, ahol már teljes PCIe 3.0 ×4 támogatást kapunk. →

A leggyorsabb kapcsolat SSD-khez

A szerverek világában már nem újdonság a PCIe Express vonalak használata SSD tárolókhöz, de végfelhasználói gépeknél még csak most kezdte meg hódító útját a SATAe és az M.2. Azonban csak akkor kapjuk meg a teljes sávszélességet, ha kihasználjuk az NVMe szabványt.

MAXIMÁLIS ADATÁTVITEL (GB/S)

Sebes-ség	0,6	2	3,2	4	8	17
Kap-csolat	SATA6G	SATAe M.2 ×2	PCIe 2.0 ×8	SATAe M.2 ×4	PCIe 3.0 ×8	RAM
Felület	AHCI	AHCI (NVMeCI-be ágyazva)	AHCI (NVMeCI-be ágyazva)	AHCI (NVMeCI-be ágyazva)	PCIe (NVMeCI-be ágyazva)	DDR3
Termék-példa	Samsung 840 Pro	Plextor M6E	OCZ Revo-Drive 350	Samsung XP941	LSI Nytro WarpDrive BFH8-3200	SanDisk UltraDIMM SSD
Cél-eszhöz	PC	Notebook, PC	PCIe 2.0 ×8	Notebook, PC	Szerver	Szerver

Új foglalat az M.2 SSD-khez

A miniatűr kártya csatlakozósora megmutatja, hány PCIe-vonalat kezel az adott SSD. A Plextor M6E-n két bevágást találunk az érintkezőknél 1, vagyis PCIe ×2-n kommunikál a tároló, a Samsung XP941-en csak egyet 2, így minden négy PCIe-vonalat kihasználja a tároló.



Kétszer gyorsabb elődeinél

Még a legjobb SATA6G-s SSD-knek sincsen esélyük a legújabb M.2-es tárolók ellen. A Samsung 840 Prót könnyedén lekörözi a PCIe ×4-es XP941-t, de még a Plextor M6E is látványosan gyorsabb nála.

MÉRÉSEK CRYSTALDISKMARK (SZKEVENCÍÁLIS OLVASÁSI)

SAMSUNG XP941 (X4-CSATOLÁSI)	1141 MB/S
SAMSUNG XP941 (X2-CSATOLÁSI)	757 MB/S
PLEXTOR M6E	686 MB/S
SAMSUNG 840 PRO	518 MB/S

Óriási SSD-k 3D flashsel

A megfizethető ársávban 4 TB-os, hagyományos merevlemezt is találunk, ugyanakkor SSD-ből a 250 és néhány 500 GB-os modell felett minden méregdrága. Ez az állapot azonban hamarosan megváltozhat, és néhány éven belül a Solid State Drive-ok akár le is hagyhatják a HDD-ket kapacitásban is. A flash chippek előállítása hasonlít a CPU-kéra, hiszen tranzisztorok kerülnek egy ostyára, ám itt a lebegőkapu képes az elektromos töltést megőrizni. A flashmemóriachippek kevésbé bonyolultak, mint egy végrehajtó egység, ezért az integrálásuk is olcsóbb, ám a fejlesztés a planár technológiánál csak úgy történhet, hogy kisebb csíkszélességre állnak át, hogy azonos helyen több memóriacellát tudjanak elhelyezni. Ez 20 nm alatt egyre nehezebben és egyre drágábban oldható meg, aminek az az eredménye, hogy a fejlődés üteme lelassul, az árak nem csökkennek elég gyorsan, és végül megtorpan az iparág. Ezt persze nem hagyhatták a gyártók, ezért kifejlesztettek egy másik megoldást, méghozzá a 3D NAND chippeket.

A jelenlegi, még viszonylag kis kapacitású SSD-knél is az ár az, ami visszatartja a legtöbb felhasználót a vásárlástól, hiszen igaz, hogy a meghajtó gyors, de drága és kevés adatot tárol. Néhány gyártónak, mint például a SanDisknek van ugyan 4 TB-os SSD-je (Optimus Max), de ezt csak a tehetősebb nagyvállalatok engedhetik meg maguknak, hiszen több ezer eurót kell fizetni egy ilyen tárolóért. Ez is jól mutatja, hogy a hagyományos, 2D NAND flash chippekkel sok terabajtos SSD-t nem fogunk elérhető áron kapni.

A Samsung egy másik irányba lépett tovább, és kifejlesztette a TLC NAND flasht, ahol a cellák három bitet képesek tárolni. Ez azt jelenti, hogy nyolc különböző töltési szinttel rendelkezhetnek a cellák, amelyek megfelelhetők a 000-tól az 111 bináris kódokig. A cellasűrűség így nem változott, mégis sokkal nagyobb kapacitást kapunk, a hátulötő azonban, hogy a TLC-cellák kb. 1000 írás/törlési ciklusra vannak hitelesítve. Az SSD-k nagy többsége MLC NAND flasht tartalmaz, amelyek mindenkor 2 biten tárolnak adatot (négyféle töltési szint), cserébe 10 ezer újraírást bírnak megbízhatóan. A Samsung ennek ellenére elkezdt egy szerverekbe szánt, TLC-alapú SSD-t is, ám ezt a PM853T-t kifejezetten olyan adatháziszerverekbe szánja, ahol sok az olvasás, de csak ritkán kell írni az adatokat. Normál szerverfeladatokra a PM853T modell 0,3–1,6-es DW/D (Diskful Writes/Day) értéke túlságosan is alacsony – ez mutatja meg, a garantált élettartam alatt hányszor lehet újraírni a teljes tárolót. Hagyományos, erősen igénybe vett szerver-SSD-knél 10–30 DW/D értékre van szükség.

A 2D flash felső határa

Olcso és gyors, terabajtos SSD-t csak akkor lehet készíteni, ha a memóriacellákat sikerül még tovább zsugorítani és az adatsűrűséget növelni. Ez azonban nem egyszerű 20 nm alatt, amit már el is értek a gyártók. Itt már egyre több a probléma, és még pontosabb maszkok, többszörös expozíció kell ahhoz, hogy jó hatékonysággal készíthessenek NAND chippek. A NAND-generációk megjelenésével együtt a költségek is növekednek így, ami az SSD-k árainak stagnálásában jelenik meg. 20 nm alatt a kapuk és a szigetelő dielektrumos réteg már csupán néhány atom vastagságú. Márpedig a szigetelőréteget nem lehet egy bizonyos szint alá csökkenteni, máskülönben megindul a szivárgás. Jelenlegi mérések szerint ez az IPD- (Inter-poly Dielectric) réteg nem lehet vékonyabb 10 nm-nél, csak így lehet megakadályozni, hogy

Felhizlalt memóriacellák

A kisebb memóriacellákkal jelentősen jobb tárolási sűrűség érhető el, így tovább csökken a Ft/GB mutató. A 2D cellák mérete azonban már nem igazán zsugorítható, ezért a gyártók 3D flashre váltanak.

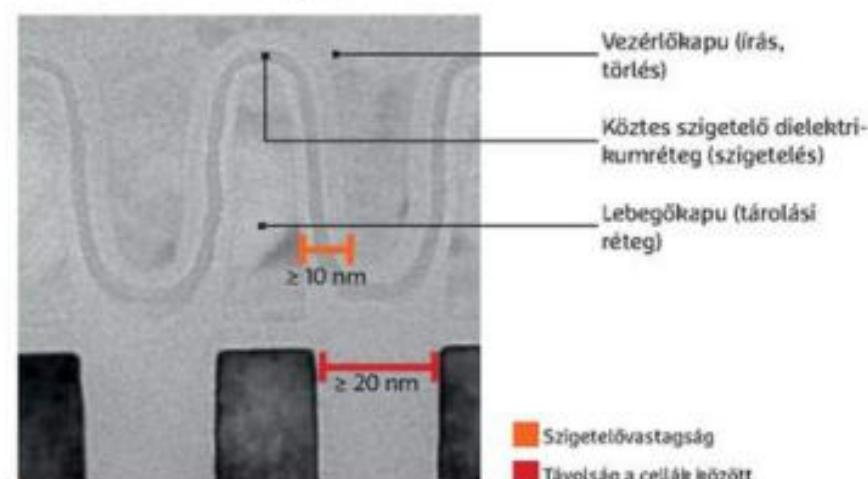
Olcsó vagy tartós SSD-óriások

Az MLC flash- (2 bit/cella) alapú SSD-ből a 4 TB-os Sandisk Optimus Max **1** a legnagyobb, de egyben hihetetlenül drága is. A TLC- (3 bit/cella) alapú Samsung PM853T **2** olcsóbb, de gyorsabban elhasználódik.



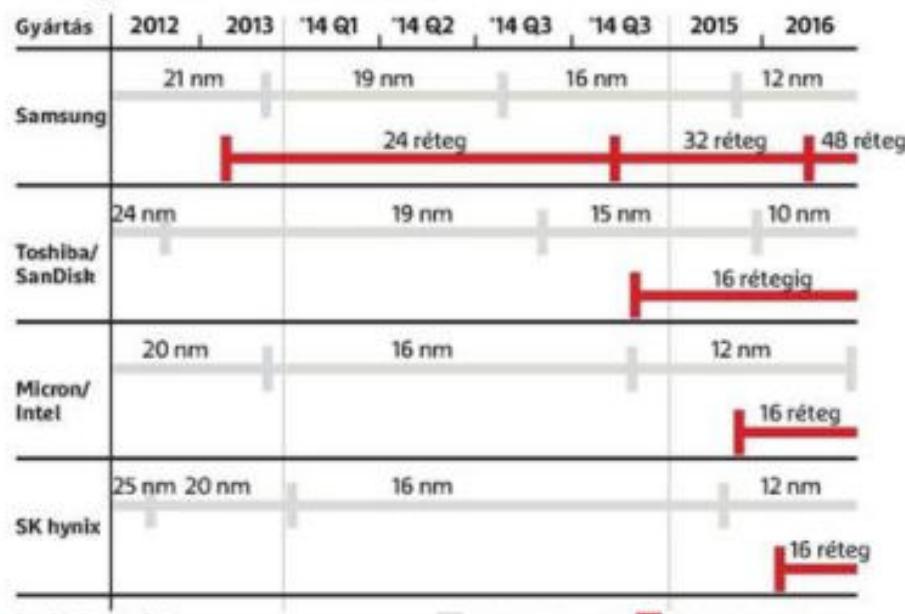
A 2D flashcellák zsugorítási problémája

A flashcellák elektromos töltést tárolnak a lebegőkapuban. Ezt zárja körül a szigetelőréteg, így marad meg a töltés, vagyis ez a szigetelés nem lehet túl vékony, ahogy a cellák adatbiztonságát zavarja az is, ha túl közel kerülnek egymáshoz.



A flashgyártók útterve

A 2D flashcellák jövője kb. 2016-ig tart, ez látható az ábrán szürke színnel. Pirossal a 3D flashcellák úttervét jelöltük, ahol feltüntettük, hogy hány réteggel számol a gyártó. Minél több a réteg, annál nagyobb adatsűrűség érhető el azonos területen.



Forrás: TechInsights

Óriási, akár egy HDD

a töltést tároló lebegőkapu lemerüljön. De még ez sem elegendő, mivel a csíkszélesség csökkentésével egy másik probléma is fellép: a cellák 20 nm-nél közelebb kerülnek egymáshoz. A cellák egymás „zavarásának” kiszürésére az IPD-rétegnek mindenkorban vastagabbnak kell lennie 10 nm-nél. Mindezeket összevetve hiába is csökkentenék a csíkszélességet, az így elérhető adatsűrűség nem nőne ezzel lineárisan. A gyártók ezért más fejlesztési irányokba mozdultak el, és például a vezérlőkapu alapanyagát cserélték le. A szilícium helyett fémből készült kaput alkalmaznak, az IPD-rétegnek pedig magas K-együttthatójú dielektrikumot használtak (hafnium-oxid). Ezzel ideig-óráig elodázható a zsugorításból eredő szivárgási és egyéb probléma, de az áttörő kapacitásbummhoz ennél még többre van szükség.

A 3D celláké a jövő

A mérnökök ráébredtek, hogy nem csak a hagyományos utat járva lehet növelni a NAND flash chippek adatsűrűségét, ezért a 2D NAND chippek helyett megalkották a 3D-s NAND-okat. Az ötlet egészen egyszerű, ugyanis a normál 2D elrendezésű rétegeket egymásra helyezik, ezáltal az adott területen jelentősen több cellát képesek integrálni, vagyis az adatsűrűség drasztikusan megnő. Tavaly a Samsung már be is mutatta első 3D NAND chipjeit, a V-NAND-ot, amivel sikerült az első generációján tömeggyártásban 24 rétegű chipet előállítani. A 3D-s felépítés további előnyökkel is jár: a Samsung mérései szerint a V-NAND cellák akár 35 ezer írás/törlési ciklusig megbízhatóan működnek, ami hatalmas előrelépés a TLC-hez, de még a hagyományos MLC-hez képest is. Emellett alacsonyabb feszültséget igényelnek az új flash chippek, és az írási sebességük megduplázódott a régebbi generációkhöz képest. A Samsung V-NAND-ban képzeli el a jövőt, olyannyira, hogy 2018-ig tartó ütemtervében ez kapja a föszerepet. Az előrejelzések szerint a jelenlegi 128 Gbit-es kapacitást fokozatosan 1 Tbitre növelik, ami azt jelenti, hogy sorozatgyártásba kerülnek a 192 rétegű 3D-s V-NAND flash chippek. Ezekkel a chippekkel már könnyen elérhető a 4 vagy akár a 8 terabajtos összkapacitású Solid State Drive, ráadásul a tervezek arra is kitérnek, hogy az új flash chippek gyártása még olcsóbb is lehet, mint a jelenlegi, 2D NAND-oké.

A V-NAND jó tulajdonságaira bizonyíték a legújabb Samsung 850 Pro SSD is, amelyben 64 Gbájtos V-NAND flash chippek találhatók. Ezek a chippek már 32 réteggel készülnek, így akár az 1 TB-os modell is megfizethetővé vált. További jó hír, hogy a már jól ismert, MEX-3-as Samsung vezérlőchipettel kombinálva is nöött a sebesség, igaz, a SATA6G lefojtja a tárolót írás és olvasás során is. És hogy mennyire megbízhatóak a V-NAND chippek, arra az egyedülállóan magas, 10 éves garanciából lehet következtetni, ami a végfelhasználói SSD-piacon példa nélküli.

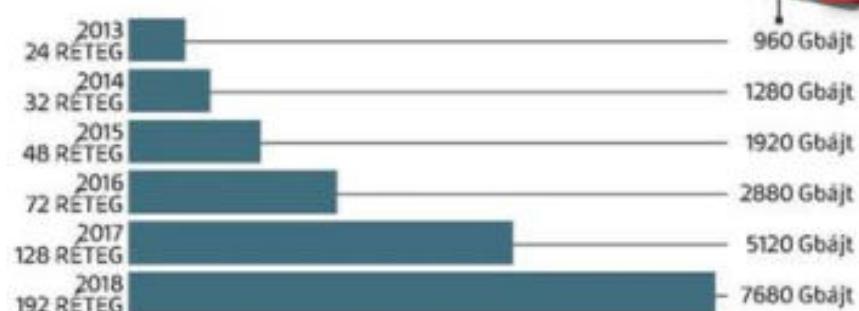
A Samsung mellett a Toshiba is készít saját 3D flash chipjét, ami a Bit-Cost Scalable Flash (BiCS) nevet kapta. A V-NAND-hoz nagyban hasonlító felépítés mindenkorban annyiban más, hogy itt a töltést szilícium-nitrid réteg tárolja, amit két oxidréteg vesz körül. Az új alapanyagoknak hála a töltöttségi szintek közti különbségek nagyobbak, így az élettartam is növekszik (a vezérlőkapunak kisebb feszültség is elegendő a pontos kiolvasáshoz, íráshoz). A Toshiba egy új üzemet is beállított a BiCS 3D NAND flash chippek gyártására, és a tervezek szerint már márciusban megérkezhetnek az első szállítmányok az SSD-gyártókhöz. A Toshiba jelenleg 16 rétegű chippek gyártását teszteli, de a sorozatgyártásnál már több mint 30 rétegű chipkre lehet számítani.

A 3D NAND chippek már idén megjelennek az új SSD-kben, és jövőre széles körben is elterjednek. Elemzők úgy vélik, hogy 2016-ban kapacitás, vagyis forint/gigabájt mutatóban is megközelítik a HDD-eket a Solid State Drive-ek, és onnantól nem lesz többé értelme merevlemez vásárolni. □

Már nemcsak egymás mellé, hanem egymás fölé is építik a flashmemória-cellákat, így elérhető távolságba kerültek az olcsó, több terabajtos SSD-k. A 3D flash gyártása már be is indult, de az első időkben még kevesebb a réteg, és idén még dominál a SATA6G.

Samsung: terabajtos tervezek

A Samsung már 2013-ban elkezdtette a végfelhasználóknak is elérhető 1 TB (közeli) SSD-t 3D flash (V-NAND) segítségével. Az első generáció 24 rétegű volt, de 2018-ra már 192 réteget tervez a gyártó, amivel a 8 TB is elérhető.



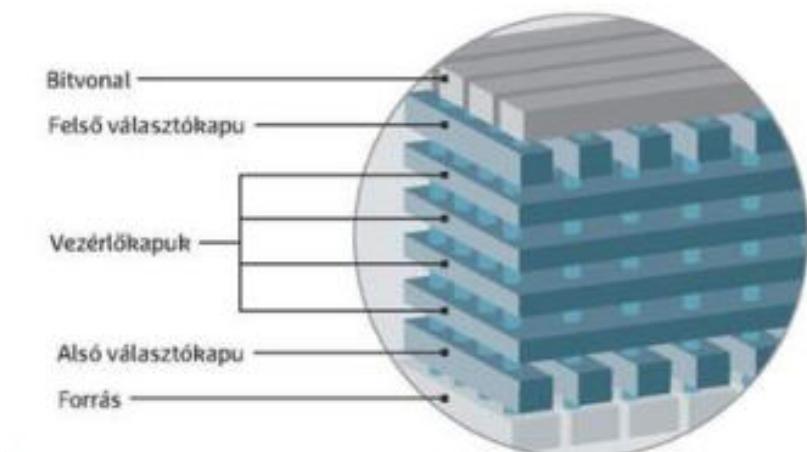
Így működik egy 3D flashcella

A Samsung mellett a Toshiba is készítet már 3D flashcellát. A Bit-Cost Scalable Flash (BiCS) két oxidréteg között tárolja a töltést. A vezérlőkapu nyitja írásra a cellát.



3D-s memóriacella belső felépítése

A BiCS-cellák forrás vonalanként aktiválhatók feszültséggel, a Vezérlőkapuk segítségével jelölhető ki az adott vertikális cella, amelyiknek a tartalma megjelenik a kimeneten. A vezérlőkapuval az adott cella írható és törölhető is.



Kingston M.2 SSD: SATA újracsomagolva

A SATA6G lassan fog kikopni a piacról, de már most van olyan M.2 alternatíva, amire megéri váltani – még akkor is, ha ez is csak SATA-t használ.

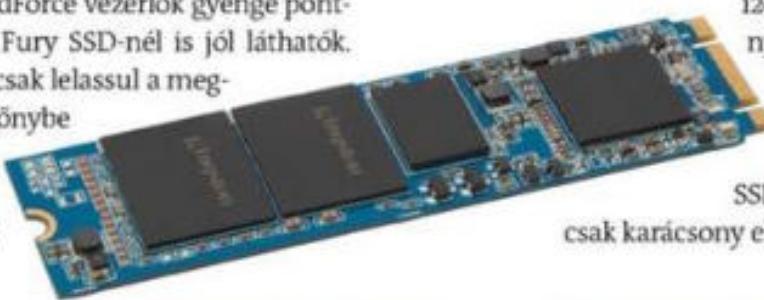
Erdős Márton

Az SSD-k pillanatok alatt meghódították a PC-k világát és nem véletlenül: mindenféle hókuszpókusz nélkül gyorsítanak fel minden, amit a számítógéppel csinálunk. Emellett kicsik, keveset fogyasztanak és érzéketlenek a környezeti behatásokra. A felhasználók rá is haraptak, de sajnos a Solid State Drive-ok jó ideje megrekedtek egy szinten. A gondot az elavult SATA III okozza, aminek a logikus leváltása a PCIe-vonalak felhasználása, amit két csatlakozószabvány is igyekszik kihasználni.

Az egyik a SATA Express, amiről előző számunkban már részletesen írtunk, sőt, teszteltünk is egy korai SATAe-tárolót. Itt a gondot a kompatibilis, de nagyméretű kábel, a széles csatlakozó és a tárolók hiánya okozza. A másik megoldás jobban illik mobilosodó világunkba: az M.2 akkora, mint egy mSATA-egység, vagyis nem több, mint egy keskeny nyáklap. Az M.2 előnye a kis méret mellett, hogy akár PCIe 3.0 ×4 kapcsolat is lehetséges, vagyis a sávszélesség jó darabig nem lehet gond.

Kingston M.2 SSD: álcázott múlt

A Kingston piacra is dobott egy M.2 SSD-t, ami sajnos egyelőre csak 120 GB-os kapacitásban érhető el. A 22×80 milliméteres nyáklap ennek ellenére több érdekkességet és újdonságot is tartogat, de a legfontosabb, hogy már az elején leszögezzük, ez az M.2 SSD csupán egy jól álcázott SATA6G SSD M.2-kivitelben. A tároló így SATA-kompatibilitási módban fut, cserébe viszont versenyképesen árazott és a gyártó végre elszakadt az LSI SandForce 228x/2241 vezérlőktől. A SandForce vezérlők gyenge pontjait már jól ismerjük, és ezek a legújabb Fury SSD-nél is jól láthatók. A tovább nem tömöríthető adatokkal igencsak lelassul a meghajtó, és az IOPS-értékek sem az élmezőnybe valók. Különösen a 120 GB-os – egyébként vonzóan jó árazású – modellnél látszik, hogy nem lehet a nagy kapacitású NAND



SSD-teszt

Tájékoztató ár	
Vezérlő	
Hasznos tárhely	
TRIM-támogatás	
CrystalMark folyamatos olvasás/írás (tömöríthető)	
CrystalMark folyamatos olvasás/írás (nem tömöríthető)	
CrystalMark 4K/32	
CrystalMark 4K/32 (nem tömöríthető)	
AS SSD	
AS SSD ISO/Program/Game	
AS SSD IOPS 4K/64	
PCM8 Storage	
PCM8 Storage Bandwidth	

KINGSTON M.2 120 GB

24 800 Ft
Phison PS3108-S8
111,79 GB
■
515,9/482,3 MB/s
514,1/358 MB/s
245,7/340,6 MB/s
175,9/239,5 MB/s
275/361/783 pont
283,77/180,71/209,42 MB/s
49 278/59 364 IOPS
4939 pont
223,28 MB/s

HYPERX FURY 120 GB

20 600 Ft
SandForce SF-2281
111,79 GB
■
429/488,5 MB/s
420,3/127,2 MB/s
48,7/373,5 MB/s
53,3/125,1 MB/s
111/226/384 pont
221,3/118,3/130,7 MB/s
13 516/29 921 IOPS
4783 pont
135,67 MB/s

HYPERX FURY 240 GB

38 100 Ft
SandForce SF-2281
223,57 GB
■
490,9/516,1 MB/s
454,3/229,1 MB/s
91,1/375,3 MB/s
99,98/216,1 MB/s
153/316/539 pont
198,88/175,57/174,38 MB/s
23 280/49 594 IOPS
4883 pont
180,99 MB/s

■ IGEN □ NEM

Core i7-4790K: tuning után kutatva

5 GHz feletti processzortuningot ígért az Intel új CPU-ival. Leteszteltük, hogy valóban eljött-e a tuning-Kánaán.

Erdős Márton

ACore széria megjelenésekor az Intel szakított az órajelpumpálással, ám ha lassan is, de végül csak elérte, hogy a fogyasztásra és IPC-re (Instructions Per Clock) kihegyezett CPU-k is elérjék a 4 GHz-et. A tik-tak fejlesztési stratégia már jó ideje késik: ha halálpontosan járna, most, vagy még inkább év elején kaptuk volna meg a Broadwellt azt a Broadwellt, amely majd az év végén érkezik meg.

A nevéből is látható, hogy a Haswell Refresh-nél nem kell számítani újdonságra, csupán némi finomhangolás, árkorrekció és sok-sok marketing van új termékké összegyűrve. Mégis, ez nem feltétlenül rossz hír, sőt, még csak nem is átvágás: megmutatjuk, miért nem.

A Haswell Refresh széria két hullámban érkezett: először megjelentek a piacon a normál modelleket váltó Core i3/i5/i7 modellek, majd június második felében a K jelzésű tuningra kihegyezett példányok is. A jó hír, hogy mindegyik modell egy-egy korábbit vált le, de elődjénél minden esetben egy leheletnyit erősebb és/vagy olcsóbb. Ez ugyan nem elegendő arra, hogy egy „sima” Haswell CPU-t leváltunk Refresh modellre, de aki új gépet épít, az többet kap kevesebbért.

Tuningra fel!

Ennél érdekesebb tesztünk főszereplője, a Devil's Canyon kódnevén fejlesztett Core i7-4790K. Ez a legerősebb LGA1150-es CPU, amely amellett, hogy gyári alapórajelen is erősebb az eddigi legnagyobb 4770K-nál (4 GHz alapjáraton, 4,4 GHz turbó módban), új ragasztópasztát kapott a lapka és a hősapka közé, valamint a tápáramkörök minőségén is javított az Intel. Az eredmény az igéretek szerint fenomenális: léghűtéssel válogatás nélkül bármelyik 4790K hajtható arra alkalmas lapban 5 GHz-en vagy akár felette is. Ez igen komoly tuning, tekintve, hogy a 4770K modellek átlagosan 4,6-4,8 GHz-en mentek maximálisan, és sokszor már ehhez is extrém tuning valamint vízhűtés kellett.

A tesztre érkezett 4790K-t a hozzá illő, prémium Z97 alaplapon hajtottuk meg egy kellően nagy torony CPU-hűtővel. A tuningnál elsőként az UEFI-kból indítható, automatikus tuningot próbáltuk ki, majd ezt követte az agresszív feszültségemeléssel, letiltott energiatakarékos módokkal és memóriatuninggal fűszerezett manuális túlpörgetés. A CPU-t sorra próbáltuk ASRock, MSI, Asus és Gigabyte alaplapon, de bármilyen beállítást, bármilyen magas feszültséget is választottunk, 4,8 GHz-nél tovább nem jutottunk. 4,9-5 GHz-en el sem indultak a tesztrendszerök. 4,8 GHz mellett a rendszer több alaplapon (például Asus Maximus VII Gene) felállt, de az első komolyabb tesztnél le is fagyott. A 4,7 GHz már jobb volt, de stresszteszt itt is fagyott az összes alaplapon, vagyis sem alaplapi, sem pedig hűtési gond nem volt. Végül a stabilitást 4,6 GHz-en sikerült elérnünk, amin természetesen hihetetlenül gyors a processzor, de nagyon kiábrándító, hogy az új CPU semmivel sem tud többet, mint egy 4770K. Nem hivatalos forrá-

sok szerint az első szállítmányoknál (vagyis a mi tesztpéldányunknál) volt némi gond, és a boltokba kerülő modellek már valóban hozzák majd stabilan jobb tuningot, ám erre hivatalos garanciát nincsen.

Előnyök: A Core i7-4790K-t megmenti a negatív értékeléstől, ha úgy tekintünk rá, mint szimpla CPU-ra. Igy ugyanis egy nagyon erős, mégis megfizethető processzor, aminél többet kapunk, mint azonos árú elődje esetében. Örvendetes hír, hogy a tesztek során kevésbé melegett (hatékonyabban hűthető volt), mint a régebbi Haswell CPU-k.

Hátrányok: A beígért és remélte könnyed, 5 GHz-es tuningot nem kaptuk meg, sőt, igazából a magasabb gyári alapórajeleken felül semmiféle hasznos újdonságot nem kapunk.

Összegzés: Az egyik szemünk sér, a másik nevet, mert a Devil's Canyon hozott is, meg nem is. Jó hír, hogy nem drágább a 4770K-nál (ajánlott árak szerint), jó hír, hogy hatékonyabban hűthető, hogy magasabbak az alapórajelek, hogy a 8-as lapokban is használható. Ugyanakkor kiábrándítónak rosszul tuningolható, és semmiféle hasznos újdonságot nem ad az eredeti Haswellhez képest. Akinek van már 4770K-ja, nehogy váltszon, aki viszont most vesz új csúcs-PC-t, válassza a legerősebb LGA1150-es CPU-t. ☐



Adatok, mérési eredmények

Gyártástechnológia, kódnev, foglalat	22 nm, Devil's Canyon, LGA1150
Magok/szálak száma	4/8
CPU órajele (min./alap/max.)	800/4000/4400 MHz
Memóriavezérlő	2×DDR3-1600
Integrált GPU	Intel HD Graphics HD4600
GPU órajele	1,25 GHz
TDP	88 W
AIDA 4.50 CPU Queen/FPU Julia	56 230/34 278 pont
AIDA 4.50 RAM olvasás/írás	23 776/25 263 MB/s
PCMark8 Home	3551 pont
PCM8 Casual gaming	33,5 fps
MediaEspresso 6.7 (SW)	232 s
CineBench R15/WinRAR	881 cb/8625 kB/s
3DMark13 (Fire/Cloud/Ice)	765/8261/62 034 pont
TrueCrypt AES/AES-Twofish-Serpent	5200/283 MB/s
Fogyasztás (min./max.)	50/156 watt
Tájékoztató ár	94 000 Ft
Értékelés	Jó (tuning: gyenge)



Itt vannak a robotkertészek

**Hasznos kiegészítők, a jövő segédeszközei, vagy túlárazott játékszerek?
A robotizált fűnyírók több óra extra szabadidőt ígérnek a hétvégékre.**

Martin Jäger/ Rosta Gábor

Egy saját kert egyszerre áldás és átok: egy fárasztó hét után nagyon kellemes kiülni a családdal, élvezni a csendet, a madarakat, a szép gyepet és a kerti tó csobogását – ugyanakkor ahhoz, hogy ezt valóban megtehessük, állandóan gondozni is kell azt. Ennek a munkának egy részét a fűnyírás teszi ki, és ha valóban szép pázsitot akarunk egy nagyobb felületen, akkor ez akár 2-3 órát is jelenthet minden hétvégén. De nem lenne jobb ezt a 2-3 órát is inkább pihenéssel tölteni? Ebben próbálnak segíteni a robotika legújabb vívmányai, a robotfűnyírók.

Határok között

A fűnyírás maga könnyen gépesíthető – tegye fel a kezét, aki motoros eszköz helyett kaszát és sarlót használ –, ám a robotoknak egy olyan feladattal is meg kell küzdeniük, ami nekünk, embereknek gyerekjáték: ki kell kerülniük azokat a területeket, amelyeket nem szeretnénk lenyírni. Erre sajnos a gépekbe épített intelligencia még csak korlátozottan képes, tehát nekünk kell vezetékekkel körbehatárolni a virágagyást és a zöldsé-

palántákat. Ez a vezeték a telepítés után még zavarónak tűnik, de pár héttel szépen benövi a fű, és gyakorlatilag láthatatlanná válik. A telepítés ugyanakkor trükkös, mert például a járdához olyan közel kell lerakni, hogy a fűnyíró a teljes gyepfelületet elérje, miközben a kiemelkedő kövek, fák vagy virágagyások körül nagyjából egy 30 cm-es távolságot kell hagyni, az így megmaradó részt pedig kézi olloval karbantartani. A nagyobb méretű tárgyak, így fatörzsek, kerti bútorok vagy a lábunk érzékelésére a gépek különféle ütközöket használnak. Az egyes területeket határoló kábelekkel a töltöként is funkcionáló központi állomással kell összekötni, ami így gyenge elektromágneses tér segítségével tudja jelezni a robotnak, hogy hol vannak a határok, amiket nem szabad átlépnie, és így talál vissza a fűnyíró is a központhoz, ha akkumulátora töltést igényelne.

Terv nélkül sikeresen

A szabályos csíkokban dolgozó (és így egyes részeket állandóan kihagyó) Bosch Indegót leszármítva a kipróbált robotok mindegyike véletlenszerűen járkál fel és alá a lenyírni kívánt területen, ha pedig akadályba

Tapasztalataink

A sikeres robotfűnyírók azok, amelyek véletlenszerűen, különösebb terv nélkül látnak hozzá a munkához. Bár automatikusan dolgoznak, teljesen felügyelet nélkül még nem hagyhatjuk őket.

Kanyargós ösvények

A Bosch leszámítva valamennyi versenyző a képen látható módon véletlenszerűen bolyongott a gyepen, de pár nyírási ciklus után ez biztosítja a legjobb gyepminőséget és egyenletes magasságot.



Karbantartás

Ellenőrzés nélkül még egyik gép sem bírja sokáig: előfordulhat, hogy ki kell szabadítani egy felakadt kereket 1, vagy kitakarítani a nedves fűbe beszoruló vágópengét 2.



Fűnyírás

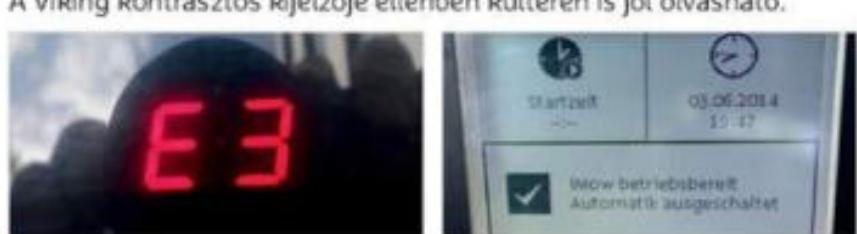
A Viking akár egy közepes parkkal is megbirkózna, és a Robomow is elbír egy nagyobb hétvégi telekkel. A Worx és a Bosch terméke azonban már csak átlagosnál nem sokkal nagyobb kertekbe ajánlható.

NYÍRÁSI TELJESÍTMÉNY (ANGABEN IN QUADRATMETER/STUNDE)

VIKING MI 632	303 M ² /H
ROBOMOW RC306	299 M ² /H
WORX WG794 E	172 M ² /H
BOSCH INDEGO	114 M ² /H

Kódfejtőknek

A Robomow is tisztában van azzal, hogy kódokat használó kijelzője nem a legjobb, így még matricát is kapunk az értelmezéshez. A Viking kontrasztos kijelzője ellenben kültéren is jól olvasható.



útköznek, akkor egy negyed fordulat után folytatják tovább a munkát. Ez az első pár nyírás után olyan gyepet eredményez, ami leginkább a leopárd foltjaira emlékeztet, de pár héttel után ez eltűnik, és minden fűszál egyforma hosszságú lesz. Tekintettel arra, hogy ellentétben velünk, a robotok szivesen nyírnak akár naponta is fűvet, a gyep állandóan szép egyenletes marad, ráadásul ez egy sor gyom megtelkedését is megakadályozza, hiszen esélyük sincs a kiemelkedésre.

A nyírás mellett ezek a gépek a gereblyázés feladatának nagy részét is leveszik a lábunkról, a lenyírt fűszáldarabkák olyan aprók, hogy azok nyugodtan a gyepen maradhatnak, mulcsként gondoskodva a tápellátásról. A gépek és töltőállomásuk vizálló, így nyugodtan a szabadban maradhatnak az egész szezonban, csak téli körök védett helyre vinni.

Élőszóban vagy kódokkal

A Robomow az egyetlen gyár, amely fűnyírójához androidos vagy iOS alatt futó programot is kinál, melynek segítségével közvetlenül tudunk kommunikálni a szerkezettel. Legalábbis elvileg, a teszt során ugyanis a négyféle mobiltelefonból egyiken sem sikerült az RC306-tal kapcsolatba lépni, ami leginkább azért zavaró, mert az utóbbit saját kijelzőjén csak kódokat látunk, amelyek megfejtéséhez muszáj a kézikönyvet újra és újra elővenni. Ugyanakkor a Viking MI 632 nagy kontrasztú, jól olvasható és rendes emberi nyelven kommunikál. Ez a versenyző egyébként a legkönnyebben beállítható a társaságból, és heti rendszerességgel három időintervallum megadását teszi lehetővé. A Bosch naponta kettő időpontot kinál, a többiek pedig naponta egyet.

Az így megadott intervallumban a fűnyírók maguk döntik el, hogy mit, hol és mennyit nyírnak. A beállításhoz szükségünk lesz még a nyirandó felület nagyságára is, a készülék ugyanis ez alapján dönti el, hogy mennyi időt kell eltölteni rajta – mivel a robotok nem memorizálják a bejárt utat, az egyes menetek során nem biztos, hogy a teljes gyepet bejárják, ezért kénytelenek nagyobb rágással dolgozni. A Bosch termékét leszámítva valamennyi robot rendelkezik esőszenzorral is, ami lehetővé teszi, hogy ha elered az eső, visszatérjenek bázisukhoz, és ne próbálkozzanak a vizes fű nyírásával. A szenzor érzékenysége a Viking esetében ráadásul még nyolc fokozatban állítható is.

Teljes automatizmus

Bár ezek a robotok elvileg arra készültek, hogy egész évben maguktól működjenek, a technika még nincs azon a fejlettségi szinten, hogy ez valóban így is legyen, apróbb malörök megakaszthatják a folyamatot: a határoló vezetékeket idönként ellenőrizni kell, a fűnyírók pedig képesek a szorosan lerakott kerti székek közé beszorulni. Bár a vágópengék azonnal megállnak, ha felemeljük a készüléket, laposabb tárgyak, így például egy teniszlabda vagy a locsolótömlő már komoly veszélyben van, ha a fűben felejtjük, és a gyerekeknek is el kell magyarázni, hogy ezek a berendezések bizony nem játékszer. Lopás és a beállítások módosítása ellen valamennyi robotot PIN kódossal védhetjük.

Különösen a nedves fűnél fordul elő, hogy a fűnyírók hangja felrősödik, ahogy egyre több nyesedék tapad hozzájuk, de ha tisztán tartjuk őket, egyik berendezés sem zavarja igazán a nyugalmat. Még a leghangosabb Bosch Indego is csak 82 dB-es zajszintet ér el, miközben egy hagyományos benzínmotoros fűnyíró 92-96 dB-lel dolgozik.

A tompa vagy sérült pengék okozta vibrációra a robotok nagyon érzékenyek, így fokozottan oda kell figyelnünk a vágóélek karbantartására. Ezek szerelése, cseréje viszonylag egyszerű, a Vikingnél kézzel is elvégezhető, a Robomow pedig egy speciális szerszámot ad hozzá. A Worx és a Bosch esetében csak egy csavarhúzó kell a művelethez. A pengék élesítéséhez sem kellenek különleges eszközök, elvégezhető házilag is, de egy késes is megbirkózik vele.

CHIP Összegzés

Tesztünkben ezúttal nem egészen egy kategóriába tartozó robotfűnyírókat ereszettünk össze, hogy megvizsgálhassuk, hol tart jelenleg a technológia.

Csúcskategória A Viking MI 632 minden szempontból a csúcspot képviseli, és valamennyi szempont szerint győzelmet aratott. Ugyanakkor messze a legdrágább eszköz is a mezőnyben.

Felső kategória A Robomow RC306 és a Worx WG794E jó választás egy átlagos kert esetében. A robosztus felépítésű Robomow körülbelül 1000 négyzetméterig megbízható, használata ugyanakkor nem a legkényelmesebb, a kijelzőn megjelenő kódokkal való kommunikáció teljesen értelmetlen – az androidos segédprogram pedig működésképtelennek bizonyult. A Worx robotja, bár a gyártó 1000 négyzetméteres kertekre is ajánlja, tapasztalatunk szerint 500 négyzetméter felett már nem használható igazán jól.

Középkategória: A Bosch Indego az „emberi” módszert próbálja meg követni, de túl sok időt tölt a terület feltérképezésével, és több esetben nem is talált vissza a már befejezett sáv végéhez. Ha azonban ez sikerül, akkor jó minőségen vágja a fűvet.

Így tesztelt a CHIP

A tesztre kijelölt kert mérete 250 négyzetméter volt, benne pedig egy kacskaingós járda, két gyümölcsfa és pár lejtő tette izgalmassá a versenyt a robotfűnyírók számára.

Fűnyírási teljesítmény (35 százalék) Egy GPS logger segítségével minden egyes robot mozgását végig figyeltük. Versenyzőinknek fejenként három menetet kellett teljesíteni – az üzemidőt a megtett távolsággal elosztva kapjuk a fűnyírási sebességet.

Használhatóság (35 százalék) Ennek legfontosabb eleme a biztonság: a vágóénak azonnal meg kell állnia, ha a fűnyírót felemelik vagy felborul. Fontos még a megfelelő dokumentáció, az átlátható menürendszer és a nyírandó felület egyszerű beállítása.

Felszereltség (30 százalék) A fűnyíró tartozéka között megfelelő hosszúságú vezetéknek és hozzá megfelelő számú rögzítőtükének is szerepelnie kell, tartalék pengék és szükség esetén célszerszámok mellett. Az esőérzékelő, lopásvédelem és hosszú idejű garancia további pluszpontokat ért.



Robotok összehasonlítása

	VIKING MI 632	ROBOMOW RC306	WORX WG794E	BOSCH INDEGO
Helyezés	1	2	3	4
Összpontszám	100,0	85,2	74,8	67,0
Teljesítmény (35%)	100	98	57	37
Használhatóság (35%)	100	64	82	79
Felszereltség (30%)	100	95	87	88

MŰSZAKI ADATOK

Méretek	73 × 50 × 27 cm	60 × 40 × 26 cm	54 × 37 × 26 cm	70 × 50 × 28 cm
Tömeg	12 kg	10,5 kg	8,5 kg	11 kg
Működési elv	Véletlenszerű	Véletlenszerű	Véletlenszerű	Tervszerű
Maximális terület	3000 m ²	600 m ²	1000 m ²	1000 m ²
Vágási szélesség; magasság min./max.	30 cm; 2 cm/6 cm	28 cm; 1,5 cm/6 cm	18 cm; 2 cm/6 cm	26 cm; 2 cm/6 cm
Szegélytől való távolság	27 cm	28 cm	35 cm	35 cm
Lejtő maximális szöge	35°	20°	20°	20°
Működési ciklus naponta/napok száma	3/7	1/7	1/7	2/7
Esőszenzor/kézi működtetés	■/■	■/□	■/□	■/□
Penge/szerelhetőség	Kétélű/kézzel	Csillag/speciális szerszámmal	Különálló pengék/csavarhúzó	Több különálló penge/csavarhúzó
Lopásgátlás/jelszó	■/■	■/■	■/■	■/■

MÉRT ÉRTEKEKT

Átlagsebesség	0,3 m/s	0,5 m/s	0,3 m/s	0,5 m/s
Nyírási idő egy töltéssel	207 perc	85 perc	81 perc	65 perc
Nyírási sebesség	303 m ² /h	299 m ² /h	172 m ² /h	114 m ² /h
Teljesítményfelvétel maximális/ürésjárat/ készenléti	52 W/4,5 W/1,5 W	53 W/9 W/2 W	52 W/3 W/3 W	52 W/12,5 W/1 W
Töltési idő	216 perc	65 perc	68 perc	66 perc
Zajszint/benyomás	70 dB/susogó	77 dB/feltünő	72 dB/susogó	82 dB/morgó

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

Nevessen, és nyerjen!

Fejtse meg a skandináv rejtvény fő sorait, és nyerjen negyedéves CHIP magazin-előfizetést! A megfejtést nyílt levelezőlapon vagy e-mailben küldje el szerkesztőségünk címére (CHIP magazin, 1053 Budapest, Kecskeméti utca 5., levelezés@chipmagazin.hu).
Beküldési határidő: 2014. július 18.



Előző havi rejtvényünk megfejtése:

„A Lacikámat sajnos nem, viszont az új okostelefonját felvették az egyetemre.”

Negyedéves CHIP-előfizetést nyert:

Városi Csaba, 1171 Budapest

A MEGFEJTES	LÉZENGŐ CSAVARGÓ RESTELL	NŐI NÉV SPÓROLÁS	NYAVALYA TWITTER JELE	— BÁCST MESEALAK MASINA KESZÜLÉK	MEGFEDD TÖMPE	MEZTELEN FOTO OPERÁLÓKÉS	APÁTLAN ANYÁTLAN UGYAN	SVÁJCI MONDAHÓS (VILMOS)	KIS CELLA
SIEMENS JELÉ ENNIVÁLÓ			— JESZT ALATTO-MOS				— LÉNYEG TARTALOM GRENADA, ROV.		V
ZENÉBEN: LASSAN GONDOL, ÉLELMÉZ			— CSÓK SZEME-LYED			— KOMIKUS (MIKLÓS) TETTE-TETT		HÉZAG (NÉPIES) LOMBOS NÖVÉNY	
— FITZ-GERALD: ÉNEKESNŐ	MELYIK SZEMÉLY?	SÓ-HIVATAL	— ÉGI HÁBORÚ SERDÜL (TÁJSZO)		SZIKKADT TESTŰ, SOVANY			LANTÁN VEGYJELE AUTÓ-MARKA	
EGYHÁZNAGY	WE „THE WORLD”	FELGYORSÍT					KALA-BETEGSÉG	ÖRÖKÍTÖ-ANYAG	OUTPUT, RÖV.
MODOR, SZOKAS							— Moby MELVILLE	EL. TÖMÖDIK	AMERIKAI THRILLER
... MOSS; MODELL									
FÖVÁROSA: NDJAMENA									
ÜZEMI KÖLTSEG	VÁRANDÓS VISELI	DON CORLEONE	CINEGE-FAJ UGYAN-CSAK	NAURU FÖVÁROSA AMERIKAI RAJZFILM	TIBETI ÁLLAT FARROW	FÉM PÁLKICA FÖVÁROSI PATAK	CSONTHÓ MAGYAR MELTÓSÁG VOLT	RÓKA KICSINYE ... BENEI	
RÓMAI 51-ES			SZIRTI MACSKA					NE BÁNTSI! ÁLLATÓVI JEGY	
ELKEP-ZELES NAT...			SORSZÁM-NÉV-KEPZŐ	— IACTA EST POLÓNIA		FENOL MÁTRIX			GO AHEAD.



ASRock Z97 Extreme6 Ász a középmézőnyben

Hálás feladat az ASRock Z97 Extreme6-ot tesztelni, mert kitűnik a szürke átlagból, méghozzá nagyon hasznos extra szolgáltatásokkal. Az alapot a legújabb Intel chipkészlet, a Z97 adja, aminek két igazán fontos újdonsága van: egyszerűen kezeli az év végén megjelenő, 14 nm-es Broadwell processzorszériát, másrészt a PCIe-n csatlakozó tárolókat is támogatja. Az ATX méretű lapba tehát bármilyen LGA1150-es processzort beszerelhetünk, memoriából pedig az XMP-vel ellátott DDR3-modulokat is kezel.

Az Extreme6 egyedi szolgáltatása, hogy a fejlesztők a tárolórészlegre koncentráltak, és igyekeztek minden létező megoldást rázsufolni a lapra. Kapunk 10 darab SATA-csatlakozót, amelyek kivétel nélkül 6 Gbit/s-ra képesek, valamint egy eSATA6G-t is hátlapra kivezetve. Az alaplap közepén találjuk az M.2-foglalatot, amibe SATA-kompatibilitási módban dolgozó és PCIe SSD-ket is beépíthetünk. Ha olyan M.2-tárolóhoz jutunk, amely rögtön 4 PCIe-vonalat használna, szereljük azt a Super M.2 foglalatra, ami egy egészen egyedi megoldás, ezt a foglalatot ugyanis egyenesen a processzor Uncore részébe integrált PCI Express vezérlőhöz kapcsolták a tervezők, így az M.2 szabvány jelenlegi maximális elméleti sebességét is elérhetjük itt, vagyis PCIe 3.0 ×4-en kapcsolódhat SSD tárolónk a rendszerbe (Figyelem! Ebbe a foglalatba SATA M.2 SSD-t nem szerelhetünk be). Ha még ez sem lenne elég extra, vessünk egy második pillantást a Super M.2 foglalatra: ezzel merőlegesen ugyanis még egy mPCIe-

foglalatot is elhelyeztek, amibe például mini Wi-Fi-kártyát vagy valamilyen kombinált kommunikációs adaptort szerelhetünk.

Az extrém tárolókiépítés mellett a lap többi részét sem hanyagolták el, így minőségi komponenseket és nagyméretű hűtést kapott a lap, és a tuningtól sem kell megriadnunk, mert a lap támogatja a CPU és a RAM túlpörgetését is. Érdemes szót ejteni még az audiorészlegről, ahol ALC1150-es kodeket és minőségi erősítő áramkört használtak a készítők. A LAN szekcióra szintén ráillik az extrém jelző, hiszen egy Intel és egy Realtek gigabitus vezérlőt is kapunk.

Ezek után már nem is meglepő, hogy az Extreme6 kezeli a CrossFireX és az SLI videoalrendszeret, 10 USB 3.0 csatlakozást kínál, és minden ismert ASRock extra szolgáltatást megkapunk vele. Külön ki kell emelni a full HD UEFI-t, ami impresszív gépindítási időre képes már akár egy szimpla SATA6G SSD-vel is. Ugyan az Extreme6-ot nem kifejezetten tuningra terveztek, gyorsításunkban kiderült, hogy ezen a téren sem marad el a konkurenciától, és az UEFI-ben is megtaláltunk minden szükséges beállítást. Érdemes az automatikus tuningot is kipróbálni, mert így 1-2 kattintással is lehet gyorsabb, de még mindig stabil gépünk.

A Z97 ötcsillagos lap szuper jó áron, negatívként a Wi-Fi ac kártya hiányát tudjuk felhözni, na meg esetleg érdemes lett volna egy PLX PCIe elosztóchipet is integrálni az alaplapra, amivel a Super M.2 foglalat vonalai jobban leoszthatóak lennének.

Az alaplap meghatározza a PC alapszolgáltatásait, a platformot és a méretét. A bővíthetőség rengeteget számít, így akár évekig használhatjuk ugyanazt a lapot.



Foglalatcunami

2 M.2, amiből az egyik direktben a CPU-hoz csatlakozik, és extraként még egy mPCIe is, hogy semmiben ne szenvedjünk hiányt.



SATA-központ

10 SATA eszközt vezérel egyszerre az Extreme6, de persze a SATA Express sem maradhatott le.

MŰSZAKI ADATOK

ALAPADATOK	Intel Z97, LGA1150, ATX
VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	DVI, HDMI, DP, SLI/CFX, 10×USB 3.0 10×SATA6G, 2×M.2, mPCIe, 2×LAN, full HD UEFI
PCMB/CASUAL GAMING	3397 pont/32.3 fps
MEDIAESPRESSO 6.7 (SW)	231 s
CINEBENCH R15/WINRAR	796 pont/9092 kB/s
3DMARK13 (F/C/I)	808/7895/58 914 pont
TRUECRYPT AES/A+T+S	4600/253 MB/s
RENDSZERINDÍTÁS	10.4 s
RENDSZERFOGYASZTÁS	37-137 watt

CHIP Kiváló

VÉLEMÉNY



Rengeteg kellemes megelőzetést és hasznos extrárt rejt a Z97 Extreme6, és csak nagyon kevés dolog hiányzik róla. Azoknak ajánljuk, akik a jövőre is gondolnak, és szeretnék bebiztosítani magukat M.2-fronton.

ERDŐS MÁRTON

+ Példátlan tárolórészleg, vezérlők, extrák, jó UEFI, gyors indulás

- Wi-Fi ac kártya hiányzik, M.2-nél a PCIe-vonalak elosztása

Tájékoztató ár: 46 200 Ft



LG G3 Fél lépéssel előbbre

Ügyesen taktikázott az LG akkor, amikor úgy döntött, hogy mobiltelefonos portfóliójának csúcsmodelljét, a G3-at nem a barcelonai Mobile World Congress környékén mutatja be, hanem fél évvel eltolva, így a mérnököknek bőven volt idejük tanulmányozni a legfontosabb versenytársakat, azaz a Samsung, a HTC, a Sony és a többi kinai gyártók csúcsmodelljeit, és egy olyan készüléket alkotni, amivel mindegyiket le tudják győzni valamelyen szempontból.

Az LG még tavaly találta ki, hogy azzal teszi egyedivé telefonjait, hogy a kezelőszerveket hátra, a kameramodul alatt helyezi el – ezt örökölte a G3 is. Itt találjuk a bekapcsológombot és a hangerőállítót, a kézszűlék oldalai pedig teljesen üresek maradtak. Ennek egyik következménye, hogy a koreaiak rendkívül vékony kávát készíthettek, így 5,5 colos kijelzője ellenére nem sokkal nagyobb az 5 colos konkurenciánál (egész pontosan 146×75×8,9 mm-es). A vékony káva kézbe véve egyből szemet is szúrnak mindenki, legalábbis addig, amíg be nem kapcsoljuk a telefont, aminek a kijelző a másik különlegessége, ez ugyanis a megsokkolt full HD helyett már QHD felbontású. Számokra lefordítva ez annyit jelent, hogy 2560×1440 pixels, és 534 ppi pixelsürűséggel rendelkezik. A különbség az FHD-kijelzőkhöz képest egyébként a minden nap használat során nem igazán feltűnő, inkább csak fotóknál, filmeknél vehető észre. Maga a kijelző erősen tükrözödik is, ami nappali fényben sokat ront az olvashatóságon.

Csúcsmodellről lévén szó, az SoC esetében az LG sem adhatta alább a Qualcomm Snapdragon 801-nél, amelynek egy 2,5 GHz-es, némi leg frissített (MSM8975AC) változatát találjuk a G3-ban. A telefon sebessége egy kicsit mégis elmarad a legközvetlenebb versenytárs S5-től. Ennek a grafikus tesztek alatt legföbb oka a magasabb felbontású kijelző, mik a többi esetben a kevésbé jól optimalizált szoftverek is beleszólhatnak az eredménybe. Ami a konkrét számokat illeti, AnTuTu 4 alatt 31 875 pontot, BrowerMark 2.1 alatt pedig 1421 pontot mértünk. Ezek az értékek persze még bőven a csúcskategóriát jelentik, így nem nagyon találhatunk olyan alkalmazást a Play Áruházból, ami nehézséget okozna a G3-nak. Nem hallgathatjuk el ugyanakkor, hogy a telefon terhelés mellett erősen melegszik, így előfordul, hogy huzamosabb játék után a rendszer csökkent a processzor órajelén.

A kiegészítők között megtalálunk minden, amire szükségünk lehet, ideértve az akkumulátorral, az NFC-t és a vezeték nélküli töltőrendszeret is. A mobil felső részén még egy infravörös LED-öt is elhelyeztek, amivel távirányítóként is használhatjuk a telefon. A hátoldali kamera 13 Mpixeles, és optikai stabilizátor mellett egy különleges, infravörös lézeres megvilágítást és fázisdetektort is használó autofókusz-rendszert kapott. Ezzel valóban villámgyors az élességállítás, ráadásul gyenge fényviszonyok között is megbízhatóan működik – a legjobb azonban az, hogy a G3 kamerája kiváló minőségű állóképeket készít, és 4K-s videói is nagyon jók.

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



Pengeéles

A G3 a hátul elhelyezett gomboknak köszönhetően rendkívül vékony, alig pár milliméteres kávát kapott



Lézertelő

A kamera nemcsak kiváló képminőséggel és 4K-s képességekkel rendelkezik, hanem egy nagyon gyors, lézeres autofókussal is

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE Cat4
KIJELŐ	5,5" @ 2560×1440 pixel, IPS
MEMÓRIA	2 GB RAM, 16 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP / ELOL/HATUL	2,1/13 Mpixel, 4K-video
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ	Van/van/van
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.4.2+Optimus UI
MÉRETEK/TÖMEG	146×75×8,9 mm/150 g

CHIP Kiváló

VÉLEMÉNY



Kiváló telefon a G3, alig találni benne hibát: gyors, gyönyörű a kijelője, kezelhetőséget számtalan apró ötlet teszi még jobbá, az opcionális Quick Circle tokkal pedig egy valóban különleges dizájnú eszközt faraghatunk belőle.

ROSTA GÁBOR

- + **Remekek kivitel, nagy teljesítmény, kiváló kamera, sok funkció**
- **Erősen tükröződő kijelző, nem vízálló, nagy terhelésnél melegszik**
- Tájékoztató ár: 180 000 Ft**



Acer Switch 10 Egyszerű átkapcsolás

Könnyen lehet, hogy a tabletok és a noteszgépek háborújából egy nevető harmadik, a hibrid kategória kerül ki győztesen, ebben pedig komoly szerepe lehet az olyan kedvező árú megoldásoknak, mint az Acer 10 colos Switch gépe. Kialakítását tekintve a Lenovo Yoga 2, árszintjében viszont az Asus Transformer T100 közvetlen vetélytársa, ami első ránézésre jó kombinációnak tűnik.

Ahogy a hibridek általában, a Switch is két részből áll, a kijelzőt és a tulajdonképpeni hardvert tartalmazó tabletrendszerből, valamint a billentyűzetes dokkolóból. A két rész összekapcsolására egy erős mágnesből és két műanyag fülből álló rendszer szolgál, amelyek lehetővé teszik, hogy a kijelzőt „megfordítva” a talphoz kapcsoljuk – így jön létre a négy üzemmód, ami sorrendben a noteszgép, médiaállvány, sátor és tablet névre hallgat. A megoldás jól használható, de néha azért sikerül ferdén csatlakoztatni a két részegységet – szerencsére ez hibát nem okoz és könnyen korrigálható.

Hardverét illetően a Switch a hajdani netbookok örököseinek tekinthető, de szerencsére az azóta eltelt évek során az Intel rengeteget fejlesztett az Atom processzorokon, így a PC használata egyáltalán nem akkor kínzzenedés, mint a régi N450-re és változataira épülő kis gépeknél volt. A jelenlegi Switch 10 a Bay Trail-T platformra épül, így belséjében egy Atom Z3745 SoC dolgozik, amely négy darab, alapesetben 1,33 GHz-es, 64 bites CPU-magot tartalmaz, de a működési frekvencia szükség esetén 1,86 GHz-

ig nőhet. A GPU-rész az Intel HD Graphics családba tartozik, 311–778 MHz közötti sebességen üzemelhet. Bár a GPU DX11-kompatibilis, mindenben 4 EU-t tartalmaz, így magas 3D-s teljesítményre nem számíthatunk, viszont filmek, netes videók megtekintésére tökéletesen alkalmas. RAM-ból 2 GB került bele, a háttérkártyát pedig 64 GB-nyi Hynix SSD tölti be. Mindez PCMark 8 alatt a Home tesztek során 1424 pontot ért, ami nem mondható kiemelkedőnek, de a kategória átlagának megfelel, és netezésre, szövegszerkesztésre, képnézegetésre vagy videózásra tökéletesen elegendő. A készülék képernyője 10,1 colos képátlójú és 1366×768 pixeles felbontású, ami ma már kicsit alacsonynak számít, de az IPS technológiának köszönhetően színei szépek, és betekintési szöge is nagy. Bár a kijelzőt körülvevő káva elsőre vastagnak tűnik, ennek itt megvan a maga haszna, ugyanis így kényelmesen kézben tarthatjuk a tabletet anélkül, hogy ujjunkkal az érintőképernyőhöz érnénk. A táblagépes rész kivitele igényes, a billentyűzetes dokkoló viszont kissé olcsó hatást kelt, és különösen a tapipad sikeresen kényelmetlenre, az érintő felületbe integrált gombok benyomásához túl nagy erő szükséges.

Csatlakozókból az ilyen készülékekben megszokott kinálat áll rendelkezésre, azaz a tablet oldalán egy micro HDMI és egy microUSB-kimenet található, a billentyűzeten pedig egy normál méretű USB port van – sajnos ezek USB 2.0 sebességük.

A hibrid gépekkel a gyártók a tartalomgyártásra is használható noteszgépek és a tartalomfogyasztásra kiváló tabletok előnyeit próbálják egyesíteni.



Mágneses

A Switch 10 két felét mágneses megoldással kapcsolta össze az Acer, ami a jól működik, és hosszabb távon sem kaphat majd ki



Bizonytalanság

A tapipad felületével integrált gombok nem sikerültek jól: lenyomni nehéz őket, útjuk pedig túl hosszú

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN
KIJELŐ	10,1" @ 1366×768 pixel, IPS
MEMÓRIA	2 GB RAM, 64 GB SSD+microSDXC
FÉNYKÉPEZŐGÉP	2 MP első
BLUETOOTH/GPS	Nincs
EGYÉB	micro HDMI, microUSB+USB
OPERÁCIÓS RENDSZER	Windows 8.1 Pro
MÉRETEK/TÖMEG (TELJES)	260×177×20 mm/1,2 kg
MÉRETEK/TÖMEG (TABLET)	260×177×9 mm/0,58 kg

CHIP Jó

VÉLEMÉNY



A kedvező árú hibridek közt nehéz ma jobbat találni a Switch 10-nél – a dokkolási megoldása jó, méretei rendben vannak, és a tabletrendszer kivitele is igényes. Ugyanakkor a billentyűzetnélük a műanyag és a tapipad kényelmetlen.

ROSTA GÁBOR

+ Jó ár-érték arány, jó kijelző, a mágneses összekapcsolás jó

- Csak USB 2.0, tapipad, a nehéz kijelzős rész miatt rossz egyensúly

Ft Tájékoztató ár: 110 000 Ft



Genius SW-HF2.1 1700 Régi nagy elődök

A Geniusnak nagy tapasztalata van a minőségi számítógépes hangfalak gyártásában, de már többször kiderült, hogy csodát ök sem tehetnek: kevés pénzből nem lehet jó hangot kihozni. Az SW-HF2.1 1700 12 ezer forintos árába szerencsére belefert a megfelelő minőségű dobozok legyártása és az elektronika, illetve a hangszórók illesztése. A kis rendszert asztali használatra terveztek, és tekintettel arra, hogy a kezelőszervek a mélyládán vannak, nem is érdemes az asztal alá telepíteni. Hangminőségét illetően nem volt okunk panaszra, egy számítógép mellé tökéletesen megfelel – házimozi-rendszert azonban ne próbálunk meg kiváltani vele, hiszen a mélyláda is csak kiegészít az apró szatellitokat. Az összeállítás egyik gyengéje, hogy spártaian bánik a bemenetekkel, erre a célra csak egyetlen RCA-csatlakozópár áll rendelkezésre, így csak kényelmetlen megoldással lehet a PC helyett időnként MP3-lejátszót csatlakoztatni hozzá.

MŰSZAKI ADATOK

FELEPÍTÉS	2.1 asztali, basszreflex
TELJESÍTMÉNY	2x8+29 watt
FREKVENCIÁÁTVITEL (GYÁRI ADATOK SZERINT)	50 Hz - 20 kHz
DEKÓDER	nincs
BEMENETEK	1xRCA (jack-RCA kábel mellékelve)
KIMENETEK	nincs
VEZÉRLÉS	hangerő, mély és magas szint
MÉRETEK	168x260x245 + 2x 90x157x105 mm

CHIP Jó

- + Jó ár-érték arány, korlátok között egyenletes hangvisszaadás
- Egyetlen bemenetet, valódi mély hangok hiánya, kezelőszervek helye
- Ft Tájékoztató ár: 12 100 Ft



Asus VivoTab Note 8 Jegyzeteljünk Windowsra

A Windows 8 gyenge eladásai ellenére az erre az OS-re épülő táblagépek piaca nő, és örömmel tapasztaljuk, hogy az olcsóbb árkategóriában is találunk már egész jó konfigurációkat. Az Asus VivoTab 8-a Intel Atom Z3740 SoC-vel, 64 GB háttárral és egy 8 colos, 1280x800 pixels kijelzővel érkezik. Ez a készülék különlegességét is jelenti, ugyanis egy beépített WACOM digitalizáló és a hozzá tartozó toll segítségével írni is tudunk rá. Használaton kívül a tollat a tablet házában tárolhatjuk, ami elegáns megoldás, ráadásul a tollal a Windows 8 „asztali” részét is kényelmesebben kezelhetjük, mint ha ujjunkkal próbálnánk a menüpontokat eltalálni. A táblagép teljesítménye az árkategóriának megfelelő, internezetésre, filmnézésre teljesen megfelel, bluetoothos billentyűzet csatlakoztatásával pedig még az előre telepített Office-t is kihasználhatjuk – játszani azonban komolyabb 3D-s teljesítményt igénylő programokkal nem fogunk rajta.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN
KIJELZŐ	8" @ 1280x800 pixel, IPS
MEMÓRIA	2 GB RAM, 64 GB SSD+microSDXC
FÉNYKÉPEZŐGÉP	1,3 MP első, 5 MP hátsó
BLUETOOTH/GPS	Van/van
PCMARK 8 HOME	1223 (OpenCL)
PCMARK 8 ÜZEMIDŐ	5:00:32
EGYÉB	microUSB host, digitalizáló
OPERÁCIÓS RENDSZER	Windows 8.1
MÉRETEK/TÖMEG (TABLET)	221x134x11 mm/0,38 kg

CHIP Jó

- + Digitalizáló, elegő teljesítmény, kényelmes, kis tömeg
- Sok műanyag, gyenge kamera, ujjlenyomatok gyűjtésére hajlamos
- Ft Tájékoztató ár: 99 900 Ft



Karbonn Titanium X Indiából jöttek

A Karbonn márkanév Magyarországon még nem igazán ismert, a cég ugyanis inkább az indiai piacon volt eddig jelen, ám most úgy döntötték, hogy ideje a felsőbb kategóriás készülékekkel nyugat felé indulni. A Titanium X papíron felső kategóriás, hiszen 5 colos, full HD felbontású kijelzője és négymagos processzora van. Ez a mobil gyenge pontja, az 1,5 GHz-es Cortex A7-re épülő MediaTek MT6589T ugyanis nem igazán gyors – az alapfeladatokra böven elég, de a teljesítményigényes programok, játékok bizony könnyen megakaszják. A készülék AnTuTu mérőprogrammal 15 719 pontot teljesített, ami bizony inkább a középkategóriához illik. A telefon másik problémás alkatrésze a hátsó kamera, ami 13 Mpixels érzékelővel rendelkezik, ez az érzékelő azonban kifejezetten zajos képet ad, így vagy a képzaj, vagy a szűrőalgoritmus el fogja mosni a finom részleteket. A készüléken az Android 4.2.2 fut, különösebb változtatás és UI nélkül.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA
KIJELZŐ	5" @ 1920x1080 pixel, IPS
MEMÓRIA	1 GB RAM, 16 GB flash, bővíthető
SOC	MediaTek MT6589T (4xCortex-A7+SGX544MP2)
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELÖL/HÁTRól	5/13 Mpixel, 1080p videó
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ/NFC	Van/van/nincs/van
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.2.2
MÉRETEK/TÖMEG	144x70x9,9 mm/143 g

CHIP Jó

- + Jó kijelző, kellemes dizájn, jó ár-érték arány, NFC
- Közepes processzor, kevés RAM, régi operációs rendszer
- Ft Tájékoztató ár: 77 000 Ft



Epson Workforce Pro WF-5620DWF Tintával az irodába

Az otthoni nyomtatás háttérbe szorulásával a tintasugaras nyomtatók támadást indítottak az irodai piac ellen – a fő hívószó pedig a kedvező költségek, amelyeknek egy része a kedvezőbb lapköltségből, másik része pedig az alacsonyabb fogyasztásból tevődik össze. Ez utóbbi a technológiának köszönhető, hiszen a tintasugaras megoldásnál nincs szükség fűtésre, így nincs bemelegedési idő sem – ez azt is jelenti, hogy ha csak egy-két oldalt nyomtatunk, még gyorsabb is lesz a WF Pro, mint egy vele összemérhető lézer. A faxként, lapolvasónként és másolóként is használható készülék maximum 34 lap/perces sebességre képes, havi terhelhetősége pedig 35 ezer oldal lehet. Az 5620DWF előnye, hogy gyárilag telepített duplex egységgel és Wi-Fi-adapterrel is rendelkezik, így könnyen integrálható meglévő hálózatba, ráadásul Wi-Fi Direct rendszerrel közvetlen nyomtatásra is képes akár mobiltelefonról, akár táblagépről is.

MŰSZAKI ADATOK

NYOMTATÁSI SEBESSÉG	max. 34 oldal/perc
FELBONTÁS	valós 4800x1200 dpi
TERHELHETŐSÉG	maximum 35 000 oldal/hó
EMULÁCIÓ	ESC/P-R, GDI
LAPADAGOLÓ	250+80 lap, 150 lap kimenet
INTERFÉSZEK	USB 2.0, Wi-Fi, gigabites Ethernet
FOGYASZTÁS	21W max., 6 W készenlét, 1,1W lekapcsolva
MÉRETEK/TÖMEG	461x442x342 mm/14,2 kg

CHIP Jó

+ Jó ár-teljesítmény arány, magas terhelhetőség, Wi-Fi Direct

F Nincs kártyaolvasó (de USB 2.0 van közvetlen nyomtatáshoz)

Ft Tájékoztató ár: 92 000 Ft



Thonet&Vander Hoch BT Csavard fel a szőnyeget

A Thonet&Vander új márka hazánkban, a német cég azonban nem ma kezdte a hangszórógyártást. Termékeik között a Hoch a felsőbb kategóriát képviseli, ennek Bluetooth-adapterrel szerelt változatát teszteltük most. A 2.0 kiépítésű rendszerben a jobb oldali sugárzóba került az elektronika, így itt vannak a kezelőszervek is. A viszonylag méretes (legalábbis asztalra téve) hangsugárzókhoz távirányító sajnos nem jár, így a forrás segítségével tudunk csak a hangon távolról változtatni. A kétutas, dupla mélyközépsugárzóval rendelkező dobozok nagyon nagy hangerőre képesek, és csak a legfelső tartományban kezdenek torzítani, így 30-40 nm-es szobákban is használhatóak. Mély tartományban ugyanakkor korlátozottak, házi mozihoz csak mélyládával együtt ajánlhatóak, ennek csatlakoztatása viszont nem egyszerű. A hangfalak terével nagyon elégedettek voltunk, a magas tartomány ugyanakkor kissé túl harsány.

MŰSZAKI ADATOK

FELEPÍTÉS	2.0 asztali/bookshelf sugárzók
TELJESÍTMÉNY	2x35 watt
FREKVENCIAÁTVITEL (GYÁRI ADAT)	50 Hz – 20 kHz
DEKÓDER	nincs
BEMENETEK	2xRCA, Bluetooth 2.1+EDR
KIMENETEK	nincs
VEZÉRLÉS	hangerő, mély- és magas szint (távirányítóról is)
MÉRETEK	460x181x230 mm

CHIP Jó

+ Nagy hangerő, szép tér, egyenletes frekvenciaátvitel, igényes kivitel

F Mély tartomány korlátozott, nincs külön kimenet mélyládához

Ft Tájékoztató ár: 43 000 Ft



APC Back-UPS BX800CI-GR Megbízható védelem olcsón

Az APC prémium márka az UPS-ek piacán, ráadásul széles kínálatában mindenki talál megfelelő típust, csak sajnos az APC-kre a szokásosnál magasabb ár is igaz – volt mostanáig. A BX800CI-GR Back-UPS a cégtől szokatlanul vonzó ár mellett kínál változatlan minőséget. Megkapunk mindenféle szürést, elegendően nagy teljesítményt, 4 hagyományos aljzatot és az egészben jó PowerChute vezérlőszoftvert. Kell még emelnünk az AVR-t, azaz az automatikus feszültségszabályozást, ami az akku aktiválása nélkül korrigálja akár a nagyobb feszültségingadozásokat is. Persze az alacsony ár miatt néhány dolog kijön. Nem kapunk kijelzőt, bár ez nem különösebben nagy érvágás, hiányzik a mesteraljzat is, amivel vezérelhetők az alárendelt aljzatok, és az újratöltési idő sem a legjobb. Ám ebben az ársávban még így is kiemelkedően teljesít a BX800CI-GR, garantált a minőség is, és egy átlag asztali gép akár 30 percig fut róla.

MŰSZAKI ADATOK

UPS TÍPUSA	Offline (Line-interactive)
TELJESÍTMÉNY	800 VA/480 watt
HATEKONYSÁG TELJES TERHELESNEL	96%
VEDELEM	Túlerhelés, túlfeszültség, töltötés, EMI, RFI, villám
FELTÖLTÉSI IDŐ	8 óra
CSATLAKOZOK	RJ11, USB, 4xCEE 7, integrált tápkábel
MÉRETEK/TÖMEG	215x130x336 mm/8 kg
SZOFTVER, EXTRÁK	PowerChute, automatikus feszültségszabályozás az elem használata nélkül

CHIP Kiváló

+ Nagy teljesítmény, jó szoftver, akkukímélő AVR, jó ár

F Nincsen LAN-védelem és kijelző, nincsen mesteraljzat, töltési idő

Ft Tájékoztató ár: 29 900 Ft



Gigabyte Z97N-Gaming 5 Nagyravágyó minilap

Mára belátták a felhasználók, hogy bizony 17×17 cm-en is lehet bivalyérő, tuningolható és minden földi jóval felszerelt lapot építeni. Ebbe a kategóriába esik a Gigabyte új, Z97-es lapja is, amely a Gaming 5-ös besorolást kapta. Az LGA1150-es lap ennek megfelelően szép, piros-fekete dizájnt kapott, sőt, az okos tervezésnek hálá sikerült a hűtőket is hőcsővel összekapcsolni. Nem maradhattak le a prémium kategóriás vezérlők sem, így ALC1150 hangkodeket és Killer E2201 LAN-vezérlöt kapunk. A teszt során bizonyított is a kis lap jó alapteljesítményével. Ki kell emelnünk a könnyű tuningolást segítő opciókat az UEFI-ben, amivel nem lehet probléma a 4.5-4.6 GHz elérése egy-két kattintással. Sajnos azonban a Z97N-Gaming5 sem hozta el az mITX lapok világába az általunk hiányolt M.2-foglalatot, és SATAe sem része az extráknak, cserébe viszont kapunk egy Wi-Fi ac+BT4.0 mPCIe-vezérlöt, ami hasznos kiegészítője a mini-PC-knek.

MŰSZAKI ADATOK

CHIPKÉSZLET, FOGLALAT, MERET	Intel Z97, LGA1150, mITX
VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	DVI, HDMI, DP, CrossFireX, 6xUSB 3.0, eSATA, Wi-Fi ac+BT4.0
PCMB/CASUAL GAMING	3359/31,9 fps
MEDIAESPRESSO 6.7 (SW)	227 s
CINEBENCH R15/WINRAR	792 pont/8717 kB/s
3DMARK13 (F/C/I)	817/8062/59 967 pont
TRUECRVPT AES/A+T+S	4600/253 MB/s
RENDSZERINDÍTÁS	11,8 s
RENDSZERFOGYASZTÁS (MIN./MAX.)	32/132 watt

CHIP Jó

- + Gamer dizájn, kiváló, tuningbarát UEFI/BIOS, jó hűtés
- Nincsen M.2 és SATAe, lehetne több ventilátorcsatlakozó
- Ft Tájékoztató ár: 38 900 Ft



ASRock Z97M Pro4 Új chip takaréklángon

Nem véletlenül népszerüek a B85-ös lapok: 20-25 ezer forintért minden szükséges szolgáltatást megkapunk LGA1150 foglalattal, és a sebességgel sincsen gond. Azonban ajánlani B85-ös lapot mégsem tudunk nyugodt szivvel, mivel a következő generációs BroadWell Intel CPU-kat nem fogják kezelni, miközben a Z97-es lapok igen, ráadásul az ASRocknak sikerült az újdonság és a prémium chip ellenére is barátságos árra belönök Pro4-es alaplaptját. A B85-ösök árkategóriájában játszó lap így jövőállóság szempontjából mindenki jó választás, az UEFI és az alapszolgáltatások is rendben vannak, de a nyomott áráért cserébe néhány dologról le kell mondanunk, így átlagos LAN és audiokodek van a lapon, nincsen SATA Express és M.2 sem, a tuning pedig csak óvatosan ajánlott, mert sem a VRM, sem a hűtés nincsen felkészítve igazán rá. De egy ilyen lapot nem is ezért választ az ember, hétköznapi használatra tökéletesen megfelel a Z97M Pro4.

MŰSZAKI ADATOK

CHIPKÉSZLET, FOGLALAT, MERET	Intel Z97, LGA1150, mATX
VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	DVI, HDMI, D-SUB, CrossFireX, 6xUSB 3.0, Full HD UEFI
PCMB TESZT/CASUAL GAMING	3399/32,4 fps
MEDIAESPRESSO 6.7 (SW)	238 s
CINEBENCH R11.5 / WINRAR	8,45 pont/9080 kB/s
3DMARK13 (F/C/I)	806/7897/58 876 pont
RENDSZERINDÍTÁS	13,6 s
RENDSZERFOGYASZTÁS (MIN./MAX.)	32/152 watt

CHIP Jó

- + Gyors indulás, fejlett chipkészlet, Intel LAN, elérhető ár
- Elavult audiokodek, lehetne kicsit jobb az átlagsebessége
- Ft Tájékoztató ár: 26 000 Ft



Gigabyte GeForce GTX750 Ti Black Videokártya bizalmatlanoknak

A Gigabyte Black termékeire érdemes figyelni, mert ezeket a gyártó egyesével 168 órán keresztül teszteli extrém körülmenyek között, 7/24 működés közben. A prémium alaplapok után egy alsó-középkategóriás videokártya került a Black Edition családba. Az Nvidia GeForce GTX 750-es GPU-val szerelt kártya nem hosszú, de az egész kártyát S alakú hőcsővel felszerelt hűtés fedi, amire két ventilátor került. Jól is jön ez a nagyméretű hűtés, mert a GPU-t feltuningolva a Gigabyte (sajnos a fedélzeti memóriát nem), és Boost módban akár 1242 MHz-en is dolgozhat a chip. Ennek meg is lett az eredménye, a kártya érezhetően jobban teljesít, mint egy alapjáraton üzemelő GTX 750 Ti. Azonban ez nem elég ahoz, hogy képminőségen sokkal feljebb ugorjunk, ráadásul a tuningot és a Black kiadást nem adják ingyen. Aki erre szavaz, hosszú életű, stabil kártyát kap, amivel a full HD játék is menni fog, de már jó néhány mai címnél vissza kell váltani.

MŰSZAKI ADATOK

GPU, KÁRTYA NEVE	NVIDIA GM107, 28 nm, GV-N75TWF2BK-2GI
MEMÓRIA	2 GB GDDR5, 128 bit
SHADER, TEXTURÁZÓ, ROP	640, 40, 16
ÖRÁJELEK (MAG/MEMÓRIA)	1163 (Boost: 1242)/5400 MHz
3DMARK13 (FIRE/CLOUD/ICE)	4354/17 922/137 364 pont
CRYYSIS 3 (VHI)/HITMAN ABSOLUTION (U)	28,7/18,3 fps
TOMB RAIDER (U)/DIRT SHOWDOWN (U)	50,9/51,1 fps

CHIP Jó

- + Garantált megbízhatóság, full HD-re épp elég, erős gyári tuning
- Az új játékoknál már nem elég erős FHD@30 fps-hez, drága
- Ft Tájékoztató ár: 45 900 Ft



Asus Z97 Gryphon Armor Edition Páncélozott törpelap

Sokadik TUF szériás lapjait mutatta be az Asus, és a siker továbbra is töretlen. A The Ultimate Force legfontosabb tulajdonsága, hogy a normál lapoknál sokkal szigorúbb tesztelési folyamat alatt kell bizonyítania az alaplapnak, extrém körülmények és 7/24-es működés alatt is. A Gryphon egy microATX formátumú lap, aminek extra tulajdonsága, hogy Armor Edition kiadásban is elkészült. Ez utóbbi járt tesztünkön is, így a komponensekből túl sokat nem lehet látni, mert a teljes lapot müanyag borítás fedi. Ez a tervezők szerint jobb hőáramlást és nagyobb mechanikai védelmet ad, a kiegészítő dugaszokkal pedig a szabadon maradt foglalatokat és portokat védhetjük a portól. Bekapcsolva az Asus új, nagyon jól kézre álló UEFI-je fogad. A garantált megbízhatóság egy alaplapnál nagyon komoly extra, de mi emellett hiányoltunk néhány dolgot: nincsen SATA Express, M.2 és mPCIe-foglalat, elavult a hangkodek, és Wi-Fi-kártya sem része a csomagnak.

MŰSZAKI ADATOK

CHIPKÉSZLET, FOGLALAT, MÉRET	Intel Z97, LGA1150, microATX
VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	DVI, HDMI, DP, CrossFireX, 6×USB 3.0, Thermal Armor, SLI/CFX
PCMB/CASUAL GAMING	3468/32,1 fps
MEDIAEXPRESSO 6.7 (SW)	257 s
CINEBENCH R15/WINRAR	719 cb/8212 kB/s
3DMARK13 (F/C/I)	807/7825/57 993 pont
TRUECRYPT AES/A+T+S	4400/240 MB/s
RENDSZERINDÍTÁS	15,3 s
RENDSZERFOGYASZTÁS	35-117 watt

CHIP Közepes

- + Garantáltan strapabíró lap, hatékony hűtési rendszer
- Nincsen M.2 és SATAe, elavult hangkodek, közepes teljesítmény
- Ft Tájékoztató ár: 49 900 Ft



Canon Pixma MG7150 Szokatlan dizájn

Már a dizájnból is látszik, hogy a Canon az otthoni felhasználóknak tervezte meg a tesztünkben szereplő multifunkciós készüléket, az ugyanis a hagyományos nyomtatóforma helyett egy szögletes ufóra hasonlít. A kezelőszervek egy színes LCD kijelzőből és az előlapon csak működés közben megjelenő világító érintőgombokból állnak. A kompakt formatervet persze a papírtálca kinyitásával meg kell bontanunk, ekkor tapasztalhatjuk, hogy a Canon az alacsony gépház ellenére is egy 125 lapos bemeneti papírtálcat tudott elhelyezni a gépben, mik feljebb egy 20 lapos fotótálcát találunk. A készülék képes nyomtatható optikai korongokat is kezelní, ebből egyszerre egyet tudunk betölteni. Automata duplex egység mellett Wi-Fi-adapter is került a géphez, amely képes Wi-Fi Direct kapcsolatra is, illetve Google Print- és AirPrint-kompatibilis is, ráadásul a Canon Cloud Linkjével távolból is nyomtathatunk rá többféle forrásból.

MŰSZAKI ADATOK

NYOMTATÁSI SEBESSÉG	max. 15 oldal/perc
FELBONTÁS	max. 9600×2400 dpi, szkenner: 2400×4800 dpi
TERHELHETŐSÉG	nincs adat
EMULÁCIÓ	nincs
LAPADAGOLÓ	125+20 lap
INTERFÉSZEK	USB 2.0, Wi-Fi, kártyaolvasó
FOGYASZTÁS	17 W max., 6 W készenlét, 0,6 W híkkapcsolva
MÉRETEK/TÖMEG	466×369×148 mm/8,2 kg

CHIP Jó

- + Jó képminőség szöveg és fotó esetében, ötletes dizájn
- Nincs automata lapbehúzó a szkennernél, lassú másolás,
- Ft Tájékoztató ár: 49 000 Ft



MSI Z97 MPower Max AC minden egyben

Az Intel nem sok újdonságot zsúfolt a Z97-es chipkészletbe, ennek ellenére minden gyártó sietett teljes lapcsaládot építeni köré. Szerencsére azért arra is figyeltek, hogy valami újdonság legyen az alaplapokon, illetve visszajelzések alapján a Z87 extráit is továbbfejlesznek. Az MSI MPower Max lapja ennek tipikus példája: nem sokban különbözik a tavalyi Z87-es kiadástól, de ami újdonságot kapunk, az hasznos. Maradt a kiváló tuningpotenciál, amihez egy kicsit javítottak az UEFI-n is, hogy még jobban kézre álljon. Az alapsebességgel sincs gond, a tuningszolgáltatásoknál pedig minden megkapunk a megerősített, 12 fázisú VRM-től kezdve a kivezetett méresi pontokig és alaplapi kapcsolóig. Nem maradhatott le az SLI/CFX-támogatás, az M.2 és az mPCIe Wi-Fi ac+BT4.0 kártya sem – az MPower Max-szal tényleg minden megkapunk, amire szükségünk lehet (kivéve a SATAe-t), de ehhez megfelelő árcédula is tartozik.

MŰSZAKI ADATOK

CHIPKÉSZLET, FOGLALAT, MÉRET	Intel Z97, LGA1150, ATX
VGA-KIMENETEK, EXTRÁK	HDMI, DP, SLI/CFX, 12×USB 3.0, Wi-Fi ac+BT4.0
PCMB/CASUAL GAMING	3423/33,5 fps
MEDIAEXPRESSO 6.7 (SW)	226 s
CINEBENCH R15/WINRAR	793 pont/9065 kB/s
3DMARK13 (F/C/I)	833/8083/60 296 pont
TRUECRYPT AES/AES+TWOFISH+SERPENT	4600/253 MB/s
RENDSZERINDÍTÁS	14,5 s
RENDSZERFOGYASZTÁS	39-138 watt

CHIP Kiváló

- + Kiváló tuningtámogatás, prémium vezérlök, M.2, vizhűtésre felkészítve
- Nincsen SATA Express, a PCH-hűtő nem kapcsolódik a VRM-blokkhoz
- Ft Tájékoztató ár: 66 900 Ft

CHIP vásárlási tippek

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



BELÉPŐSZINTŰ NOTESZGÉP KB. 100 000 FT

MODELL	Dell Inspiron 15 3542
PROCESSZOR	Intel Pentium Dual Core 3558U
MEMÓRIA	4 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Intel HD Graphics (Haswell)
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	Linux
TÖMEG	2,4 kg

ÁLTALÁNOS FELHASZNÁLÁS KB. 140 000 FT

MODELL	Lenovo IdeaPad Z510
PROCESSZOR	Intel Pentium 3550M
MEMÓRIA	4 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Nvidia GeForce GT 740M 2GB
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	1000 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	FreeDOS
TÖMEG	2,2 kg

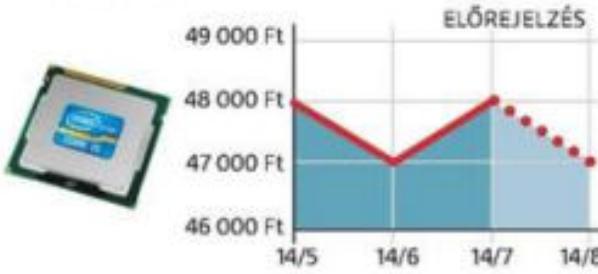
JÁTÉKNOTESZGÉP KB. 240 000 FT

MODELL	ASUS N550JK (CN033D)
PROCESSZOR	Intel Core i5-4200H
MEMÓRIA	4 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Nvidia GeForce GTX 850M 2GB
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1920×1080 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	FreeDOS
TÖMEG	2,3 kg

ELŐREJELZÉS: így alakulhatnak az árak

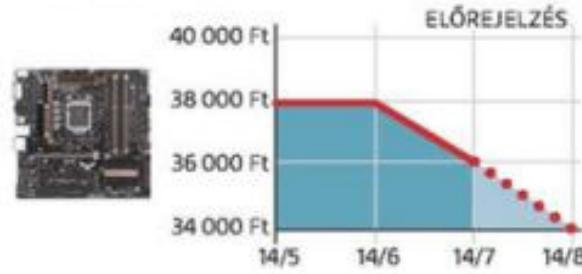
Processzor

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



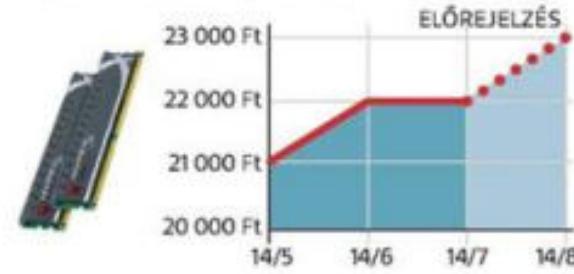
Alaplap

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



Memória

Kingston DDR3-RAM 8GB PC3-12800 HyperX Kit: ugyan ára tavaly megugrott, de új géphez érdemes ennyit venni



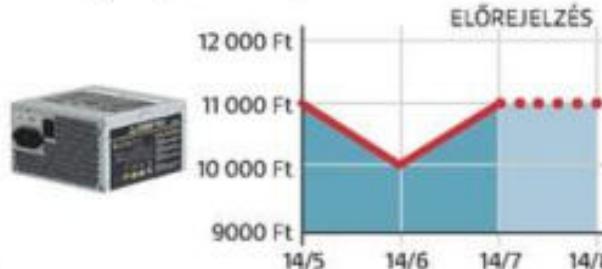
Grafikus vezérlő

Sapphire R9 270X Dual-X OC 2GB: középkategóriás 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 idei játékbejelentések miatt már érdemes odafigyelni az új generációs konzolokra





Franzis Color Projects Premium

Fotóművész

A Color Projects Premium egy olyan képszerkesztő, azon belül képeffektező program, amely az amatőr és a professzionális felhasználókat is megcélozza, tehát egyszerű kezelhetőséget és profi tudást várhatunk tőle. Bármennyire is furcsa, a programnak ez az alapkiadása, a Professional verzióban nagyobb színteret, Photoshop-beépülöként való működést, nagyobb előnézeti ablakot és szelektív szűrőket kapunk, ami egy kicsit nagyobb rugalmas-ságot jelent. Erre persze sokaknak, az ott-honi felhasználóknak különösen, nincs szükségük.

A munkát minden esetben a képek importálásával kezdjük, a megnyitás és az ablakba dobás műveletekkel kezdhetünk. Sajnos a képek kötegelt feldolgozása, egyszerre több kép megnyitása hiányzik. Az effekteket a természet (Natural), tájkép (Landscape), arckép (Portrait) vagy éppen az épületek (Architecture) logikus csoport-jába foglalták, így százötvennél is több tet-szetös hatást alkalmazhatunk a képen. Kijelölés ugye nincs, mindig az egész kép kerül feldolgozásra.

Ugyanakkor vannak esetek, amikor a kép bizonyos részein nem kell az effektet alkalmaznunk, azaz a hatás a kép dinamikájának megőrzése érdekében kihagyja a fényes és az árnyékos részleteket. Ez alapve-tően jó megoldás, hiszen így a képek továbbra is megőrzik a természetességüket. A kollekció alapvetően rendben van, de olyan szűrőt, amelytől lázba jöttünk volna

a különlegessége miatt, nem találtunk. Ha viszont egy kicsit is szeretnénk kísérletezni, akkor a haladó módban finom-hangolhatjuk a beállításokat.

Ami a kínálatból tetszett, az a Photofilm emulation, amelynek hatására úgy tűnik, mintha a digitális fényképet valójában egy analóg fényképezőgéppel készítették volna. Harmincnál is több filmtípust tud utánozni, köztük az Agfa, Fuji és Kodak filmjeit. Az effekt erősségeit, a film szemcsézettségét is állíthatjuk.

Előnézeti képet is kapunk, ha pedig elmentjük az eredményt, a kép egy jellemző részletét, valamint a kép új nevét is megadhatjuk. A tízoldalas dokumentáció gyen-gécske, a kötelező online regisztráció pedig ez esetben sincs ínyünkre.

TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Windows XP/Vista/7/8 (32/64 bit)
Főbb import-formátumok	JPEG, TIFF, BMP, PNG, PSD, PCX stb.
Főbb RAW-formátumok	Canon, Fuji, Leica, Kodak, Nikon, Sony
Export-formátumok	TIFF, JPEG (8/16 bit), PNG (8 bit)
Egyéb	OS X-verziója is kapható

ÉRTÉKELÉS

Osszesen	90
Funkciók (50%)	95
Kezelhetőség (25%)	90
Teljesítmény (20%)	85
Dokumentáció (5%)	50
Tájékoztató ár:	70 euro

CHIP Kiváló



Cyberlink PowerDVD 14 Ultra Multimédiás csomag a felhőben

Ha filmek és zenék lejátszása, fényképek nézegetése a téma, akkor a PowerDVD egészen biztosan alkalmas a feladatra. Legújabb verziója még a 8K UHD-filmek tömörítésére alkalmas HEVC kodeket is támogatja, ez pedig minden filmfanatikus számára fontos tulajdonság lehet, hiszen kevés más program ismeri a legmodernebb technológiát. Lejátszáskor a GPU-támogatást is felhasználva javítja a képet, megszünteti a zavaró statikus és a hullámzó hatásokat, ilyeneket leginkább otthoni felvételeknél tapasztalhatunk. A Cyberlink is a felhőbe megy, 10 GB online tárhelyet kínál egy évig ingyen, aztán évente 10 euró összegért cserébe. A feltöltött médiáfájokat több gépre szinkronizálni is tudja, így azokat okostelefonra, tabletre is egyszerűen letölthetjük vele. Lejátszáshoz okostelefonra külön programot is kínál (Power Media Player, 10-20 euró), amivel a filmeket egyik gépről a másikra streamelhetjük kötöttségek nélkül. A YouTube-filmek offline tárolása nagy ötlet. Kár, hogy a kisebb verziók néhány kodeket nem ismernek.

TECHNIKAI ADATOK

Videótámogatás	(3D) Blu-ray, DVD, MPG4, AVCHD, MKV (HEVC is), az összes népszerű formátum
Kapcsolódás közösségi hálózatokkal	YouTube, Facebook, Vimeo, Flickr
Streamingforrások	Cloud, DLNA-szerver, okostelefon-alkalmazások (Android, iOS, WP8)
Hangkimenet	Dolby TrueHD és DTS-HD, 5.1 surround fejhallgató, HDMI 1.4 többszámú hang
Online tárhely ára	10 GB = 10 euró/év

ÉRTÉKELÉS

Osszesen	87,5
Kezelhetőség (20%)	70
Funkciók (30%)	95
Teljesítmény (20%)	90
Tájékoztató ár: Ultra/Pro/Standard	100/70/35 euró

CHIP Jó



Magix PC Check & T14 Karbantartó

A PC Check & Tuning egy klasszikus Windows-optimalizáló és felhasználóbarát takarító, amelyben diagnosztikai funkciók is vannak. Más programokhoz képest lassabban működik, gyakran pedig megbízhatatlan: a böngészőben tárolt nyomok eltávolítása egyetlen sütít sem talált, noha a böngészők többségében ezekből egy nap alatt is tengernyi halmozódik fel. Ettől eltekintve a karbantartó elavult fogásokat ajánl a rendszer gyorsításához, majd a biztonság kedvéért a Windows saját eszközeit használja a kérdéses opciók beállításához. minden opciója hasonló megjelenésű, áttekinthető és informatív, mint az energiatakarékossági beállításokat vagy az éppen futó folyamatokat megjelenítő ablak. A javításokat jól áttekinthetően elvégzi, működése felől nem lehet kétségünk.

Extra szolgáltatása a frissítő, amely új eszközmeghajtókat ajánl, és gondoskodik a programok legújabb verziójának letöltéséről. Ez persze az a része egy rendszernek, amelyet nem kell nap mint nap frissitenünk, egy hálózati kártya meghajtóját például nem kell cserélnünk – a jobb programok pedig magukat frissítik, miért bíznánk ezt a feladatot másra?

Ami a tesztgépünket illeti, azon a tuning eredménye alig volt megtapasztalható, csupán egyetlen téren remekelt, ez pedig a takaritás. A rendszer bizonyos részeit kikapcsolta, köztük például a gyorsindító funkciót, ezért a programok első indítása lassabbá vált. Hatásossága ezért kéteséges.

TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Windows XP/Vista/7/8
Programmérzet	96 MB
Visszaállító funkció	Igen
Automata karbantartás/feladatfuttatás	Nem/nem
Rendszertisztító	Automatikus indulás, registry, hátrahagyott elemek, átmeneti állományok
Nyomeltávolító/Extrák	Igen/ meghajtófrissítő

ÉRTÉKELÉS

Összesen	71,8
Javítás (30%)	61
Takaritás (30%)	75
Kezelhetőség (20%)	85
Funkciók (30%)	70
Tájékoztató ár	50 euro

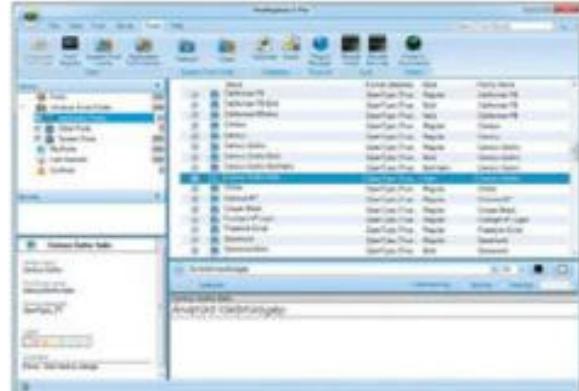
CHIP Közepes



PDF OCR 4.1 PDF-ből DOC-ba

A legtöbb PDF-Word konverter csak akkor képes elvégezni a feladatát, ha a dokumentumban a szöveg szövegként, és nem képként van letárolva. A PDF OCR arra való, amit a neve sugall: a dokumentumok tartalmát optikai karakterfelismerővel alakítja szöveggé. Kifejezetten magyar nyelvű támogatás nincs benne, de kezelní egyszerű, esetünkben a megoldást az *Other language* kiválasztása jelenti. Működése nem túl gyors, a felismerés pontossága angol és német szövegekhez megfelelő, az ékezes karaktereket annyira nem szereti, a szöveget utólag mindenkorban szerkesztenünk kell. Szükség esetén jól jöhét, de a dedikált OCR-programok jobbak nála. (Tájékoztató ár: 33–40 dollár)

CHIP Közepes



FontExplorer X Pro Fontoskodó program

Alapvetően egy fontos feladatot valósít meg a program: a Windows harmatgyenge nézegetője helyett kínál megoldást a betütípuskészletek kezeléséhez. Tehát vele nemcsak megnézni lehet, hanem ki- és bekapsolni, kollekciókat kezelní, szerverről szinkronizálni (grafikai stúdiók előnyben), valamint egyes dokumentumok beépített betütípusait is lekérdezhetjük. Még exportálhatunk is, ZIP-fájlba. Eddig minden szép és jó, a minélkül a minden ékezes karaktert tartalmazó Árvíztűrő tükörfűrögépet is kiválaszthatjuk az angol kezelői felülete ellenére, viszont minden indításnál perceket vacakol a fontok újra és újra beolvasásával, ami nagyon zavaró. (Tájékoztató ár: 89 dollár)

CHIP Jó



cFosSpeed 9.62 Bővített szolgáltatások

Még a modern korszakban mutatkozott be először ez a program, ami már akkor biztosította a hálózati forgalom szabályozását, amikor a hardveres megoldások otthon még csak meg sem jelentek. Mivel azonban az otthoni routereken is van már ilyen opció, a program egyre inkább háttérbe szorul. Most viszont előálltak egy nagy ötlettel, ami azoknak lehet hasznos, akik egy számítógéppel és egy esetleg felesleges Wi-Fi adapterrel rendelkeznek: a PC Wi-Fi hozzáférési ponttá változtatható vele, így a hozzá kapcsolódó mobiltelefonok és tabletok forgalma is szabályozható. Természetesen a játékok pingje is csökkenhető vele, ha egyszerre több dolgot is letölünk. (Tájékoztató ár: 9,9 euro)

CHIP Kiváló



BurnAware 7 Prof. Mindent ír, olvas, másol

Ha ma kellene elképzelnünk egy CD-író programot, akkor a vele kapcsolatos feladatakat valami hasonlóan igényes, mégis kompakt startlapról szeretnénk elindítani. Nincs rejtett funkció, nincs felesleges almenü, csak gyors és hatékony használat. Noha még a legújabb BDXL (100 GB) lemezeket is tudja írni a DVD mellett, a videoszerkesztés és DVD-menük készítése viszont nem feladata. Ugyanakkor elboldogul a lemezükkel (ISO, BIN) és a bootlemezekkel. A lemezek sikeres írását külön is ellenőrizhetjük, és akár egyszerre több meghajtóra is írhatunk (Multi frás). Ezért a képességeiről érdemes megvenni, egyébként csak egy korrekt DVD-író program. (Tájékoztató ár: 120 dollár vagy 40 dollár/év)

CHIP Jó



FireChat 2.0

Beszélgetés netkapcsolat nélkül

A Play Áruházból viszonylag új jövevénynek számító FireChat egy lenne a sok chatalkalmazás közül, ha nem rendelkezne egy igazi különlegességgel: internetkapcsolat nélkül is működik. Az iOS 7-et vagy Androidot használó eszközökön futtatható program ehhez a Multipeer Connectivity technológiát használja, és P2P-hálózatát nemcsak Wi-Fi-, de Bluetooth-kapcsolaton keresztül is fel tudja építeni. Ennek köszönhetően minden egyes csatlakozó eszközzel egyre csak nő a FireChat lefedettsége.

A papíron jól hangzó eljárás azonban még több gyermekbetegséggel küzd, a felhasználók száma ezért csekély, a fő vonzerőt jelentő offline beszélgetés tehát inkább csak a nyugati nagyvárosokban működik. Ráadásul egyelőre nincs lehetőség magánbeszélgetések indítására sem, minden párbeszéd csoportos. A program alapértelmezésben két ilyen csoportot kínál, All (mindenki) és Close (közel) néven, és

ugyan mi is létrehozhatunk külön csoportokat, azokhoz bárki csatlakozhat. Talán nem véletlen, hogy a jelenleg elérhető csoportnevek nagy része erősen 18+ korhatáros. Ezenfelül a program szolgáltatásai is szegényesek: csak nevünk megváltoztatására és a csoportok kezelésére nyújt lehetőséget, illetve képek és videók továbbítására képes.

ÖSSZEGZÉS

Ahhoz, hogy a FireChat ne csak egy igértes próbálkozás legyen, a felhasználói bázis jelentős bővülésére van szükség – addig az offline beszélgetés használata inkább a szerencsén múlik. Működő netkapcsolat esetén a program jól használható, de a privát beszélgetések nagyon hiányoznak belőle.

OPRENDSZER	Apple	Android	Windows
ÁR	ingyenes	ingyenes	-

The screenshot shows the FireChat application interface. At the top, there's a navigation bar with icons for back, forward, and settings. Below it is a header with the word 'Nearby' and a small profile icon. The main area is a list of groups:

- Everyone: 114 messages
- Nearby: 9 messages
- JOINED (highlighted)
- Liberals
- iPhone 6
- Video Games
- FIRECHATS (highlighted)
- Mundial
- Bob
- Todos
- Yesso
- World Cup
- Latinos Y Latinas

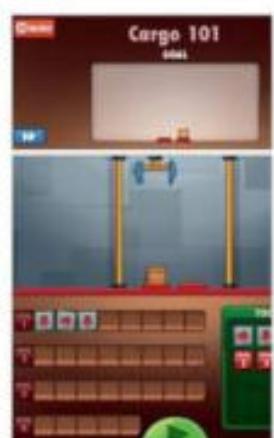
Each group entry shows a message preview. For example, the 'FIRECHATS' group has a message from 'Huu' that says 'Going to hit the how weird street faire? Any here now?'. The 'World Cup' group has a message from 'Details please?'.

A csoportok úgy működnek, mint a régi IRC-s tematikus chatszobák, de titkos beszélgetésre nincs mód

Cargo-Bot 1.0.1

Trükkös rakodóknak

A Cargo-Bot nevű logikai játékban az lesz a fő feladatunk, hogy egy robotdaruval meghatározott szabályok szerint színes dobozokat pakoljunk egymás mellé. Ehhez nekünk kell a robotot programozni, erre pedig többféle programelem áll rendelkezésre nyilakkal és más ábrákkal jelölt négyzetek formájában. A létrehozandó programok bonyolultsága minden szinten folyamatosan nő, a három csillagot érő teljesítéshez pedig meg kell találni a legoptimálisabb útvonalat is.



OPRENDSZER	Apple	Android	Windows
ÁR	ingyenes	-	-

Facetune 2.1.3

Hatókony portréretusálás

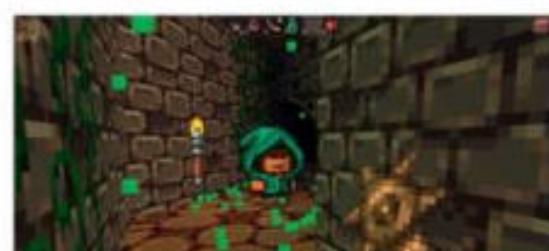
A Facetune lehetővé teszi, hogy táblagéppel vagy okostelefonnal készített portréfelvételeinket ujjunk mozgatásával retusálhassuk. Az alkalmazás minden szükséges eszközzel rendelkezik: kisimíthatjuk a ránkokat, eltávolíthatjuk az anyajegyeket, és kifehéríthetjük a fogakat is, ezeken felül pedig sokféle szűrő közül választhatunk a speciálisabb hatások elérésének érdekében. Használatához rövid kézikönyv nyújt segítséget, így rövid megszokás után meglepően jó eredményeket érhettünk el a Facetune-nal.



OPRENDSZER	Apple	Android	Windows
ÁR	2,69 euró	-	-

Delver 0.8.6

Kihívásokkal teli szerepjáték



A Delver nevű körökre osztott szerepjátékban a legapróbb részletekre is igyekeztek odafigyelni a készítők, így jól kidolgozott útvesztőkben korhű tárgyakkal dolgoztak. A játékmenetet megnehezíti, hogy halálunk után az elejétől kell kezdenünk minden (a készítők ezt Permadeath néven pozitívumként hirdetik), az érintőképernyős irányítás megszakása pedig hosszabb időt vehet igénybe. A program a pályákat minden indításnál újragenerálja, így a játékmenet is változik.

OPRENDSZER	Apple	Android	Windows
ÁR	-	450 forint	-

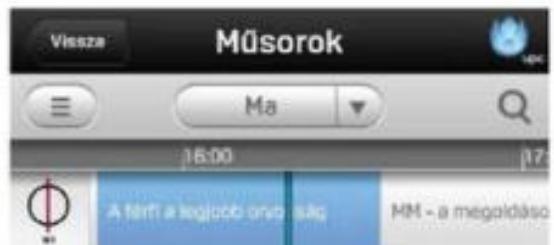
DropSync 2.5.16 Szinkronizáció a Dropboxszal

Bár a Dropbox már régóta saját klienst kínál az Androidhoz, ez a program a szószoros értelmében vett szinkronizációról nem képes. A DropSync viszont igen: ingyenes változata mindenkorban képes nagyjából négyóránként szinkronizálni egy darab kijelölt mappa tartalmát. A további korlátozás, hogy legfeljebb 8 megalájtos fájlok átvitelére képes, de fotók és dokumentumok esetében ez többnyire elég is. Aki ennél több szolgáltatást szeretne, annak a kissé túlárazott Pro verziót kell megvásárolnia 999 forintért.



OPRENDSZER			
ÁR	-	ingyenes	-

UPC TV 2.3.0 Filmfelvétel bárhonnán



A UPC TV alkalmazás a magyar kábeltevéés szolgáltató teljes műsorkínálatához nyújt hozzáférést – funkciói azonban túlmuttanak egy EPG képességein. A fő szolgáltatás persze itt is egy jól áttekinthető tévéüjság, amelyen jól látszik, hogy melyik csatornán éppen mi megy és mi következik, de ennél sokkal érdekesebb, hogy ha bejelentkezünk saját MyUPC-fiókunkba, akkor lehetőségünk lesz otthoni set top boxunk időzített felvételének programozására, illetve emlékeztetők beállítására.

OPRENDSZER			
ÁR	ingyenes	ingyenes	-

Type:Rider 1.0 A betükészletek szerelmeseinek

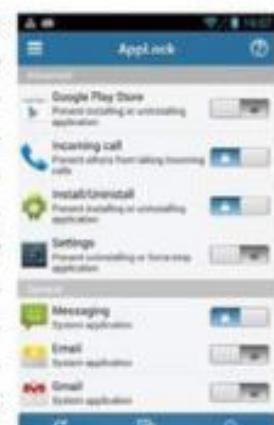


Az egyiptomi hieroglifaktól a barokk Antique betütípuson keresztül a Times New Romanig és más modern fontokig: a Type:Rider egy tipográfiai óra és történelemlecke egyben. Az igényes grafikával rendelkező játékban az egyes színteket az adott betükészlethez illeszkedő korba helyezték. Bár a játékmenetet a gyakorlottabb játékosok könnyűnek találják majd, a program elég izgalmas ahhoz, hogy senki se unhasson rá. Kötelező letöltés nemcsak az írásért rajongók számára.

OPRENDSZER			
ÁR	2,69 euró	840 forint	-

App Lock 6.2.5 Jelszavas védelem programokhoz

Az App Locknak, más néven Smart App Protectornak köszönhetően lemondhatunk a lezároképernyő használatáról: a szoftver lehetővé teszi alkalmazások, rendszerszolgáltatások jelszavas, PIN kódos vagy mintás védelmét. A lezárás bekapcsolásához időkorlátot is megadhatunk, illetve beállíthatjuk azt is, hogy adott számú sikertelen próbálkozás után a telefon kamerájával fényképet készítsen kezelőjéről, és azt elküldje e-mail címünkre. Így el is kaphatjuk a telefon feltörésével próbálkozókat.



OPRENDSZER			
ÁR	-	ingyenes	-

Facebook 10.0



Az új verzióval akkor is beírhatjuk őszembeinket, amikor nem vagyunk netközelben, a program ezt csatlakozáskor automatikusan frissít nekünk. (iOS/Android/WP: ingyenes)

Spotify Music 1.1.0



A Spotifyban előkerülő új, Saját zene kategória lehetővé teszi kedvenc előadójink, albumaink és zeneszámaink összegyűjtését, és az új verzióban már törölhetjük a felesleges rádióadókat is. (iOS/Android/WP: ingyenes)

Chrome 34.0.1847.114



A Chrome mobilverziója egyre jobban hasonlít az asztali változatra: most már visszaállíthatjuk a bezárt oldalakat és lejátszhatunk HTML5-videókat felirattal együtt. (iOS/Android/WP: ingyenes)

Smart Voice Recorder 1.7



Ez az intelligens diktafon nem csak állítható érzékenységű mikrofonnal rendelkezik, de lehetővé teszi a néma részek átugrását is. (Android: ingyenes)

WhatsApp 2.11.238



A népszerű üzenetküldő program legújabb verziójában többek között kikapcsolhatjuk a csoportüzenetekre figyelmeztető értesítéséket, és eltüntethetjük a kapott képeket a Galériából. (iOS/Android/WP: ingyenes)

YouTube 05.06.36



A YouTube-kliens androidos verziójában végre lehetőségünk van válaszolni a videókhöz érkező bejegyzésekre és törölni saját korábbi beírásainkat. Ezenfelül az Android 4.2-nél újabb OS-ek esetében a képmínőség is javult. (iOS/Android/WP: ingyenes)

Microsoft Word for iPad 1.0.1



Már nemcsak a táblagépen nézhetjük meg a Word-fájlokat, de ki is nyomtathatjuk őket, ha rendelkezünk AirPrint-kompatibilis nyomtatóval, Office 365-előfizetéssel pedig szerkeszthetjük is őket. (iOS: ingyenes)

Threema 1.8.2



A Threema már több betűmérget is támogat, az androidos 4.2-es változattól kezdődően pedig a chaten is tudunk képeket küldeni egymásnak. (iOS: 1,79 euró/Android: 505 forint)

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 9 MOBILLETEFON OKOSTELEFON

Samsung Galaxy Note 3 Neo

Minőségi ház, kiváló, nagy felbontású LCD, remek hangminőség, jó akkumulátoros üzemidővel, azonban a kamerájának felbontása és képessége is gyenge.

Összpontszám: 95

Ár*: 144 000 Ft



Hely 9 TV 43–55" LCD/PLAZMA

Philips 48PFS6609

Remek képminőség 2D-ben és 3D-ben egyaránt, jó felszereltség, a gyenge fényerő ellenére jó kontraszt, azonban viszonylag kevés csatlakozóval látták el.

Összpontszám: 93

Ár*: 300 000 Ft



Hely 4 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP TUKORREFLEXES

Fujifilm X-T1

A mezőny legjobb képmínősége, jó sebesség, vízálló ház, közepes akkumulátor, nagyméretű elektronikus kereső, de nincs beépített vakuuma.

Összpontszám: 92

Ár*: 400 000 Ft



Hely 6 MEGHAJTÓ SSD

Crucial M550 512GB

Kiváló adatátviteli teljesítmény, remek elérési idő, 512 MB gyorsítótár, túlhevülés elleni védelemmel is ellátták, de a működés közbeni energiaigénye elég magas.

Összpontszám: 92

Ár*: 75 000 Ft



Hely 3 ASZTALI LEJÁTSZÓ BLU-RAY-LEJÁTSZÓ

LG BP740

Remek képminőség, 4K felskálázás, DTS-HD, WLAN, kiváló menü és távirányító, azonban viszonylag kevés csatlakozója van, és HDMI-kábelt sem adnak hozzá.

Összpontszám: 91

Ár*: 50 000 Ft



Hely 2 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP ALATTANOS CELŰ

Canon PowerShot G1 X Mark II

Remek képminőség, gyors feldolgozás, jó autofókusz, közepes akkumulátor, elforgatható érintőképernyő, azonban nagyméretű, nehéz és drága is.

Összpontszám: 90

Ár*: 260 000 Ft



Hely 4 TV 32–42" LCD/PLAZMA

Samsung UE40F6470

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

Összpontszám: 90

Ár*: 150 000 Ft



Hely 9 MEGHAJTÓ 2,5" KULSÓ

Seagate Backup Plus Slim 2TB

Kiváló adatátviteli érték, könnyű és vékony kivitel jó zajszinttel és fogyasztással, nagy kapacitás, több színben is kapható, de nem jár hozzá titkosítóprogram.

Összpontszám: 89

Ár*: 40 000 Ft



Hely 6 KÉZISZÁMÍTÓGÉP TABLET

HP Slate 8 Pro

Jó akkumulátoros üzemidő gyors töltéssel, jó kontraszt és fényerő, jó felszereltsgég, de képaránya a viszonylag magas felbontás ellenére 4:3.

Összpontszám: 88

Ár*: 128 000 Ft



Hely 6 TFT-MONITOR 22" SZELESVASZNÚ

Asus PB238TR

Irodai használatra ideális, IPS-paneles monitor jó képminőséggel, válaszidővel és felszereltséggel, de sem HDMI, sem Displayport-kimenete nincs.

Összpontszám: 85

Ár*: 56 000 Ft



Hely 10 TFT-MONITOR 24" SZELESVASZNÚ

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 zoomát fogása kategorijában gyenge.

Összpontszám: 83

Ár*: 200 000 Ft



Hely 4 MEGHAJTÓ 2,5", BELSŐ

Toshiba MQ01ACF050

Nagyon jó adatátviteli sebesség írásnál és olvasásnál egyaránt, kiváló elérési idő, nagyon csöndes működés, ám az energiaigénye viszonylag magas.

Összpontszám: 82

Ár*: 16 000 Ft



Hely 10 NYOMTATÓ MULTIFUNKCIÓS TINTASUGARAS

Canon Pixma MG5550

Kiváló képminőség, kétoldalas nyomtatás, Wi-Fi és Air Print megfizethető áron, azonban sebessége és nyomtatási költsége csupán közepes.

Összpontszám: 76

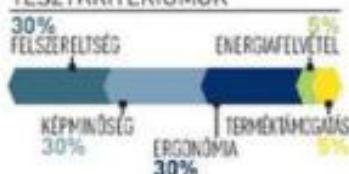
Ár*: 27 000 Ft



BLU-RAY-LEJÁTSZÓ

A felszereltség, képmirősség, irányítási és betöltési idő, valamint a lemezkompatibilitás a fő döntő tényezők. A képmirősséget különféle tesztazonok alapján, DVD- és Blu-ray-filmek segítségével állapítják meg. Az egyes készülékek energiafejtételeit takarékos, környezetbarát és teljesen kikapcsolt műdban is mérjük.

TESZTKRITÉRIUMOK



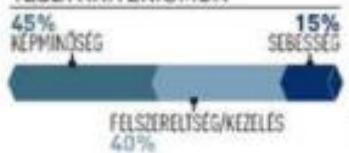
Ítélezés	Termék	Összesített	Tájékoztató ár	Felhasználók véleménye	Képmirősség	Ergonomia	Termékbeleírás	Működési idő/BD/DVD módban (ms)	Működési idő BD/DVD módban (ms)	Fogyasztás közvetlen BD/DVD módban (W)	LAN	HDMI	DVI	Optikai autókamerával	Kazettás autókamerával	DivX®-színpadba	5.1/7.1 audio	USB	Kártyatípus	Bu-ray-pont	
1	Philips BDP7750	94	50 000 Ft	97	98	93	79	85	10/19/13	0,9/0,4	0,2/10,7/11,5	•	1	–	•	•	•	7,1	2	–	5,0
2	Panasonic DMP-BDT500	94	85 000 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	LG BP740	91	50 000 Ft	92	99	93	85	85	11/15/11	0,6/0,4	0,2/9,9/8,1	•	1	–	•	•	–	–	1	–	5,0
4	LG BP620	90	35 000 Ft	77	96	98	96	88	11/16/12	0,4/0,2	0,1/5,6/5,8	•	1	–	•	•	–	–	1	–	2,0
5	LG BP730	90	44 000 Ft	91	99	93	93	88	9/15/9	0,6/0,5	0,3/9,9/8,6	•	1	–	•	•	–	–	1	–	5,0
6	Yamaha BD-S673	90	110 000 Ft	97	98	89	81	85	15/27/15	0,3/0,3	0,5/10,0/10,0	•	1	•	•	•	–	–	2	–	2,0
7	Philips BDP3490	90	24 000 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	13/17/11	0,4/0,2	0,1/5,5/5,4	•	1	–	•	•	–	–	1	–	2,0
9	LG BP630	90	30 000 Ft	80	96	94	92	88	10/16/10	0,6/0,4	0,2/6,9/5,0	•	1	–	•	•	–	–	1	–	5,0
10	Philips BDP5600	90	35 000 Ft	93	98	88	93	85	14/17/14	0,7/0,5	0,3/6,2/6,5	•	1	–	•	–	–	2	–	2,0	

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐgéP (BELÉPÖSZINTÜ)

A kezűknek ajánlott, viszonylag olcsóbb digitális fényképezőgépek kategóriája. A legfontosabb kritérium a jó minőségi képek gyors készítése. Ennek mértékére különleges stopper használunk, amely minden million másodperc soron képes mérni a zárkészítést, bekapsolást vagy szárazkészítést.

TESZTKRITÉRIUMOK



Ítélezés	Termék	Összesített	Tájékoztató ár	Felhasználók véleménye	Színátmenet	Átalakítási idő (min./max. fok)	Zárvésettetés (s)	Sorozattávolság szélessége (fókusz)	Felbontás (Pixel)	Zoom átlátnási irány	Közlekedés	Memoriakártya	Belső memória (MB)	Típus (f)	
1	Olympus XZ-10	79	58 000 Ft	71	83	93	120/440	0,22	5,1	11,8	25-130	•	SDXC	40	225
2	Sony Cyber-shot DSC-WX200	78	54 000 Ft	77	74	89	100/440	0,34	10,0	18,0	25-250	•	SDXC	–	120
3	Canon PowerShot SX280 HS	78	62 000 Ft	76	77	85	130/470	0,27	13,2	12,0	25-500	•	SDXC	–	235
4	Panasonic Lumix DMC-TZ36	76	115 000 Ft	71	79	79	140/470	0,28	4,8	15,9	24-480	•	SDXC	12	193
5	Canon PowerShot N	75	87 000 Ft	81	59	75	320/450	0,35	2,0	12,0	28-224	•	SDXC	–	194
6	Sony Cyber-Shot DSC-WX80	74	40 000 Ft	73	71	88	130/480	0,33	10,0	15,9	25-200	•	SDXC/MS Duo	19	125
7	Sony Cyber-shot DSC-WX50	73	65 000 Ft	57	74	87	130/430	0,37	10,0	15,9	25-125	•	SDXC/MS Duo	19	120
8	Sony Cyber-shot DSC-TX30	72	110 000 Ft	64	74	91	130/430	0,26	10,0	18,0	25-130	•	Micro SDHC	49	140
9	Panasonic Lumix DMC-SZ9	72	55 000 Ft	71	70	79	110/370	0,21	1,4	15,9	25-250	•	SDXC	60	135
10	Nikon Coolpix S9400	71	53 000 Ft	66	72	85	150/490	0,27	7,0	18,0	25-450	•	SDXC	65	200

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐgéP (ÁLTALÁNOS)

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

TESZTKRITÉRIUMOK



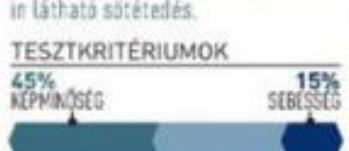
Ítélezés	Termék	Összesített	Tájékoztató ár	Felhasználók véleménye	Színátmenet	Átalakítási idő (min./max. fok)	Zárvésettetés (s)	Sorozattávolság szélessége (fókusz)	Felbontás (Pixel)	Zoom átlátnási irány	Közlekedés	Memoriakártya	Belső memória (MB)	Típus (f)	
1	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	90	235 000 Ft	95	86	84	220/720	0,39	8,8	20,0	28-100	•	SDXC/MS Duo	–	280
2	Canon PowerShot G1 X Mark II	90	260 000 Ft	75	85	87	150/590	0,36	4,9	13,0	24-120	•	SDXC	–	560
3	Canon PowerShot G1 X	90	152 000 Ft	100	87	66	120/400	0,54	4,5	14,2	28-112	•	SDXC	–	535
4	Canon PowerShot G16	89	145 000 Ft	93	89	89	210/1440	0,25	11,9	12,0	28-140	•	SDXC	–	355
5	Canon PowerShot G15	88	110 000 Ft	89	89	86	200/1160	0,33	10,0	12,0	28-140	•	SDXC	–	355
6	Sony Cyber-shot DSC-RX100	88	150 000 Ft	92	84	89	200/760	0,25	9,9	20,0	28-100	•	SDXC/MS Duo	–	240
7	Fujifilm FinePix X20	88	145 000 Ft	85	88	93	130/460	0,23	12,5	12,0	28-112	•	SDXC	25	355
8	Panasonic Lumix DMC-LX7	87	110 000 Ft	84	97	93	150/470	0,27	11,1	10,0	24-90	•	SDXC	70	300
9	Leica D-Lux 6	86	220 000 Ft	92	87	92	160/530	0,27	11,1	10,0	24-90	•	SDXC	70	300
10	Fujifilm Finepix X10	85	90 000 Ft	83	89	85	140/480	0,33	6,6	12,0	28-112	•	SDXC	25	360

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK — MŰSZAKI ADATOK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐgéP (KOMPAKT ULTRAZOOM)

A nagyon komoly zoomát fogással rendelkező kompakt gépek esetében nagy figyelmet fordítunk a lencséműködésre. Mérjük a tarzítást és peremrövidítést, ami gyakran meglehetősen kameráknál. A döntő tényező a mérés során a kép sarkain látható stílizálás.

TESZTKRITÉRIUMOK



Ítélezés	Termék	Összesített	Tájékoztató ár	Felhasználók véleménye	Színátmenet	Átalakítási idő (min./max. fok)	Zárvésettetés (s)	Sorozattávolság szélessége (fókusz)	Felbontás (Pixel)	Zoom átlátnási irány	Közlekedés	Memoriakártya	Belső memória (MB)	Típus (f)

<tbl_r cells="16" ix="5" maxcspan="1" maxrspan="



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐgéP (ULTRAZOOM)

Az ultrazoom kategóriában a képmirősség a legfontosabb tényező, amit 50 különféle mérő értékből számítunk ki. Ugyanakkor a fel szereltségről és képességekről sem feledkezünk meg. Számtíp például a gyorsítási sebesség, a fényérzékenység, a videofelvételi képesség és az akkumulátor-üzemidő.

TESZTKRITERIUMOK



	Nevyesség	Típus	Üzemanyag	Tájékoztatói idő	Fel szereltségi kezelés	Színátmenet	Akkumulátor (min./max. fesz.)	Zárásidőtartás (ms.)	Senzatöröklet teljesítmény (lépés)	Felbontás (Pixel)	Zoom utolsó (mm)	Kapacitás	Memoriakártya	Belföldi memória (MB)	Tímege (g)
1	Sony Cyber-shot DSC-HX400V	87	140 000 Ft	85	91	92	170/700	0,32	9,6	20,2	24-1200	•	SDXC/MS Duo	105	660
2	Panasonic Lumix DMC-FZ200	86	125 000 Ft	72	100	87	280/970	0,42	12,1	12,0	25-600	•	SDXC	70	595
3	Canon PowerShot SX50 HS	85	107 000 Ft	78	93	93	180/500	0,34	12,9	12,0	24-1200	•	SDXC	—	600
4	Fujifilm Finepix X-S1	84	190 000 Ft	76	92	96	220/700	0,24	6,5	12,0	24-524	•	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	96 000 Ft	75	90	81	250/1000	0,20	10,0	15,9	25-600	•	SDXC	70	495
7	Fujifilm Finepix HS50EXR	82	135 000 Ft	68	96	94	260/890	0,24	10,4	15,9	24-1000	•	SDXC	25	810
8	Sony Cyber-shot DSC-HX300	79	100 000 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	93 000 Ft	66	94	81	240/890	0,21	8,9	15,9	20-1200	•	SDXC	200	510
10	Canon PowerShot SX40 HS	79	125 000 Ft	76	87	68	230/740	0,44	2,1	12,0	24-840	•	SDXC	—	600

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

MŰSZAKI ADATOK



DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐgéP (TÜKÖRREFLEXES)

Ezeknél a gépeknél minden számít: a sebesség, a fel szereltség, a kezelés, de legfőképpen a képmirősség. A tesztelés során 50 különféle értéket mérünk a felbontástól a képességekig át a zajszűrő filter teljesítményig, hogy megfelelően értékelhessük a kamerát.

TESZTKRITERIUMOK



	Nevyesség	Típus	Üzemanyag	Tájékoztatói idő (csak vissza)	Fel szereltségi kezelés	Színátmenet	Akkumulátor (min./max. fesz.)	Zárásidőtartás (ms.)	Senzatöröklet / 1 nap/működés	Felbontás (Pixel)	Iso értékek	Kapacitás	Szenzortartási idő	Videó (HD)	HDMI	Tímege (g)	
1	Panasonic Lumix DMC-GH4	93	480 000 Ft	94	92	94	410/850	0,08	9,7/100	15,9	100-25 600	—	•	•	1080p	SDXC	560
2	Olympus OM-D E-M1	93	490 000 Ft	88	97	98	290/510	0,07	11,2/67	15,9	100-25 600	•	•	•	1080p	SDXC	500
3	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
4	Fujifilm X-T1	92	400 000 Ft	100	86	84	290/570	0,12	8,5/44	16,0	100-51 200	—	•	•	1080i	SDXC	440
5	Olympus OM-D E-M10	90	200 000 Ft	91	91	86	310/530	0,10	8,5/34	15,9	100-25 600	•	•	•	1080i	SDXC	400
6	Panasonic Lumix DMC-GH3	90	340 000 Ft	95	91	75	470/1010	0,14	6,1/24	15,9	125-25 600	—	•	•	1080p	SDXC	550
7	Sony Alpha 65	90	250 000 Ft	85	94	93	430/850	0,08	10/18	24,0	100-25 600	•	•	•	1080p	MS, SDXC	625
8	Canon EOS 70D	90	282 000 Ft	85	95	86	1930/4760	0,08	7/60	20,0	100-25 600	—	•	•	1080p	SDXC	760
9	Pentax K-3	89	370 000 Ft	82	97	89	750/1520	0,10	8,2/67	24,1	100-51 200	•	•	•	1080p	2xSDXC	800
10	Samsung NX30*	89	300 000 Ft	94	85	83	280/550	0,09	5,3/60	20,0	100-25 600	—	•	•	1080i	SDXC	440

*Objektívvval együtt

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

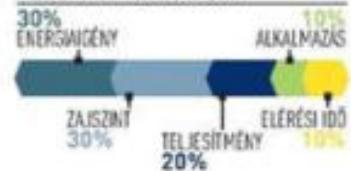
MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (2,5" BELSÖ)

A roteszgék merevlemezeinek energiatakarékosnak, csöndesnek, és ennek ellenére gyorsaknak kell lenniük. A működési zajt a tesztizponnt csendkamrájában vizsgáljuk egy Neutrik Cortex NC10-2B analizátorral. Az adatátvitel sebességét a Diskbench egy speciális váltatóval mérjük.

TESZTKRITERIUMOK



	Nevyesség	Típus	Üzemanyag	Tájékoztatói idő	1GB/1ms	Energiaigény	Tárolási	Alkatrész	Működési zaj (son)	Max. fogasztás (Watt)	Felbontás (ms.)	Kapacitás (GB)	Interfész	Forgásidő (ms.)	Irányító	
1	Toshiba MQ Hybrid [MQ01ABD100H]	84	26 000 Ft	28 Ft	72	89	87	100	79	2,5	0,8	108,1	19,0	1000	SATA 600	5400
2	Seagate Laptop Thin SSHD [ST500LM000]	83	17 000 Ft	34 Ft	73	93	86	87	90	2,0	0,9	95,5	14,2	500	SATA 300	5400
3	Western Digital Blue [WD7500BPVT]	83	16 000 Ft	21 Ft	100	97	66	27	78	2,1	1,0	73,9	19,1	750	SATA 300	5400
4	Toshiba MQ01ACF050	82	16 000 Ft	32 Ft	63	97	99	49	94	3,1	0,5	109,9	15,6	500	SATA 600	7200
5	Western Digital Red [WD10JFCX]	81	19 000 Ft	19 Ft	80	90	85	44	87	2,0	0,7	94,6	17,1	1000	SATA 600	5400
6	Western Digital Blue [WD10JPVT]	81	22 000 Ft	22 Ft	89	86	76	43	89	2,2	1,0	84,7	16,4	1000	SATA 300	5400
7	Seagate Laptop Ultrathin [ST500LT032]	80	20 000 Ft	40 Ft	80	98	77	38	73	2,6	0,4	86,2	21,0	500	SATA 600	5400
8	HGST Travelstar 7K1000 [HTS721010A9E630]	79	18 000 Ft	18 Ft	53	100	130	51	80	3,6	0,4	111,7	18,2	1000	SATA 600	7200
9	Seagate Momentus [ST1000LM024]	79	15 000 Ft	15 Ft	87	85	72	40	86	2,5	1,2	80,3	16,5	1000	SATA 300	5400
10	HGST Travelstar 5K1000 [HTS541010A9E680]	79	15 000 Ft	15 Ft	95	83	76	37	86	2,2	1,2	85,3	22,2	1000	SATA 300	5400

ÉRTÉKELÉS/MÉRÉSEK

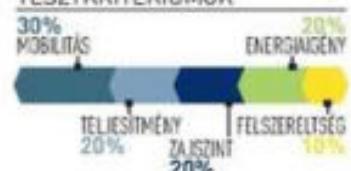
MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (2,5" KÜLSÖ)

A mobilitás [méret és tömeg] mellett fontos érték az energiagény és az adatátviteli sebesség. Az adatátvitel sebességét és a pontos hozzáférési időt a Diskbench egy speciális váltóval mérjük. A készülék hangerejét pedig hanglemezről vizsgáljuk, egy csendkamrában.

TESZTKRITERIUMOK



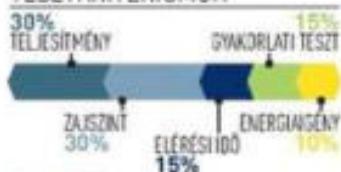
	Nevyesség	Típus	Üzemanyag	Tájékoztatói idő	1GB/1ms	Működési zaj (ms)	Energiaigény	Tárolási	Max. fogasztás (Watt)	USB 2.0/3.0/FW/IDE	Kapacitás (GB)	Formázott (helyet)	Tímege (ms)	Hely (mm)
1	Buffalo MiniStation Slim 500GB	92	27 000 Ft</td											



MEGHAJTÓ (3,5" SATA)

Ebben a kategóriában a legfontosabb a nagy adatátviteli sebesség és a csöndes működés. Az adatátviteli sebességet az általános másodpercre pontos hozzáírás díjt a Diskbench speciális változatával mérjük. Ne feledezzük meg a minden nap terhelés alatt működő teljesítmény méréséről sem, erre szolgálnak az alkalmazásokkal végezhető tesztek.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Üzemanyag	Tápellátás ár	1 GB/km	Feljedlensz.	Záratlan	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Dönthető sebesség (MB/s)	Működési zaj (dB)	Bemeneti idő (ms)	Átlagos fogasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfejsz	Forgású sebesség (r/min)	
1	Seagate Desktop SSHD [ST2000DX001]	81	28 000 Ft	14 Ft	100	77	48	100	59	165,7	1,8	15,4	5,9	2000	SATA 600	7200
2	Seagate Barracuda 7200.14 [ST3000DM001]	72	26 000 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	86 000 Ft	29 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	3,5	1000	SATA 600	5400
5	Western Digital Black [WD4001FAEX]	69	54 000 Ft	16 Ft	82	59	55	35	43	134,3	1,3	13,2	8,2	4000	SATA 600	7200
6	Western Digital Red [WD20EFRX]	69	24 000 Ft	12 Ft	72	97	39	31	75	118,7	0,5	20,6	4,5	2000	SATA 600	5400
7	Western Digital Red [WD30EFRX]	68	30 000 Ft	10 Ft	67	93	36	38	89	111,5	0,8	21,7	4,3	3000	SATA 600	5400
8	Western Digital Red [WD40EFRX]	67	43 000 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	45 000 Ft	11 Ft	88	73	41	29	67	144,9	2,2	19,5	5,2	4000	SATA 600	5900
10	HGST DeskStar 7K4000 [HDS724040ALE640]	65	56 000 Ft	14 Ft	81	77	51	38	45	133,6	2,5	15,4	7,8	4000	SATA 600	7200

ÉRTÉKELELÉS/MÉRÉSEK

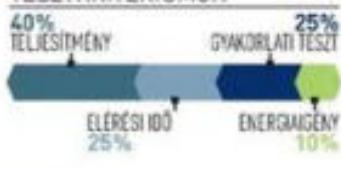
MŰSZAKI ADATOK



MEGHAJTÓ (SSD)

A meghajtók gyorsulásával egyre fontosabb lesz az adatátvitel [és az adatok megtállásának] sebessége is. Ezért a mérésékből is többet végzünk el, hogy pontos megállapítása érdekében, ráadásul írás és olvasási sebessége különböznje. És nem feledezzük meg a gyakorlati tesztekről sem.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Üzemanyag	Tápellátás ár	1 GB/km	Feljedlensz.	Záratlan	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Nagy sebesség levezetési idő (MB/s)	PCMark07 Storage (point)	Íris elterületi idő (ms)	Átlagos fogasztás (W)	Kapacitás (GB)	Interfejsz
1	Samsung 840 EVO [MZ-7TE1T0BW]	97	123 000 Ft	123 Ft	97	100	98	85	527/511	0,03	5 521	1,3	1000	SATA 600
2	Samsung 840 EVO [MZ-7TE750BW]	93	104 000 Ft	139 Ft	97	88	98	79	537/447	0,04	5 514	1,5	750	SATA 600
3	Samsung 840 EVO [MZ-7TE500BW]	93	65 000 Ft	130 Ft	97	86	98	80	537/452	0,04	5 513	1,5	500	SATA 600
4	Samsung SSD 840 Pro [MZ-7PD512]	92	93 000 Ft	176 Ft	97	77	100	94	518/470	0,04	5 626	1,1	512	SATA 600
5	Samsung SSD 840 Pro [MZ-7PD256]	92	48 000 Ft	198 Ft	96	79	100	91	520/443	0,04	5 621	1,2	256	SATA 600
6	Crucial M550 512GB [CT512M550SSD1]	92	75 000 Ft	146 Ft	99	83	98	58	548/504	0,03	5 504	1,8	512	SATA 600
7	OCZ Vector 150 [VTR150-25SAT3-240G]	90	47 000 Ft	195 Ft	100	71	95	81	546/526	0,04	5 385	1,5	240	SATA 600
8	Intel 730 Series 240GB [SSDSC2BP240G4]	88	61 000 Ft	254 Ft	91	87	95	60	544/286	0,03	5 403	2,0	240	SATA 600
9	Crucial M500 [CT480M500SSD1]	87	58 000 Ft	121 Ft	93	81	94	57	527/427	0,03	5 282	1,8	480	SATA 600
10	Samsung 840 EVO [MZ-7TE250BW]	87	36 000 Ft	144 Ft	95	65	97	55	544/529	0,05	5 463	1,4	250	SATA 600

ÉRTÉKELELÉS/MÉRÉSEK

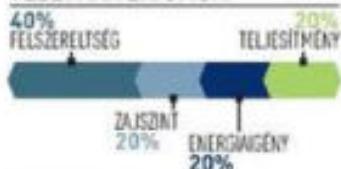
MŰSZAKI ADATOK



NAS

A háztáji meghajtók esetében a legfontosabb az egységek felszereltsége, még az 1 lemezes modellek esetében is. Miközöttük adottan energiaigény és zárszintük is lényeges, ahogyan az is, képesek-e a beléjük helyezett merevlemezekkel jó gyűjtőműködni, vagy lassítják azt.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Üzemanyag	Tápellátás ár	Feljedlensz.	Záratlan	Gyakorlati teszt	Energiaigény	Bemutatott fémzárók száma	Átlagos fogasztás (W)	LAN	USB 2.0/3.0	Wi-Fi	eSATA	Nemzetközi (Sx-Mx-Hz), mm	
1	Asustor AS-602T	80	128 000 Ft	100	95	19	95	104,5	78,7	2,0	25,8	2	1 Gbit/s	—	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	—	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	—	71 × 166 × 224
4	Synology DiskStation DS112+	79	75 000 Ft	75	100	49	94	103,0	78,7	0,6	9,7	1	1 Gbit/s	—	71 × 166 × 224
5	Synology DS114	79	55 000 Ft	75	100	62	93	100,0	71,5	0,9	9,8	1	1 Gbit/s	—	71 × 166 × 224
6	Synology DS214play	78	108 000 Ft	84	98	27	99	103,9	102,4	1,1	20,2	2	1 Gbit/s	—	108 × 165 × 233
7	Synology DS214+	78	104 000 Ft	84	98	29	95	98,6	101,5	1,1	19,9	2	1 Gbit/s	—	104 × 157 × 232
8	Synology DS213air	76	95 000 Ft	84	95	41	78	97,5	97,4	1,3	15,3	2	1 Gbit/s	•	100 × 165 × 226
9	QNAP TS-269L	76	135 000 Ft	93	81	20	94	97,3	101,5	2,4	24,4	2	1 Gbit/s	—	3/2
10	Synology DS214	76	88 000 Ft	81	88	34	93	95,9	103,0	1,8	17,7	2	1 Gbit/s	—	108 × 165 × 233

ÉRTÉKELELÉS/MÉRÉSEK

MŰSZAKI ADATOK



NYOMTATÓ (SZÍNES LÉZER, A4)

A színes nyomtatás esetében fontos a képmirősség, a sebesség és a nyomtatási költség. A képmirősséget számos teszttábra alapján határozzuk meg, a sebesség értékébe pedig egyaránt beleleszámít a szövegáldak, presentációk és grafikák, valamint teljes képek nyomtatása.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Termék	Üzemanyag	Tápellátás ár	Képmirősség	Felhasználók szám	Felhasználók típusa	Ergonomia	Környezeti teljesítmény (ppm)	Környezeti fogasztás (W)	Környezeti fogasztás (W)	Felhasználók (fogl)	USB-csatlak.	Parancsos csatlak.	Lan kapacitás (LAN kapacitás)
1	Brother HL-4570CDW	84	150 000 Ft	82	98	54	91							

TESZT Top 10



NYOMTATÓ (TINTASUGARAS, MULTIFUNKCIÓS)

A tintasugáros készülékek esetében még komolyabban vizsgáljuk a képmirősséget. Nyomtatás és másolás során a felbontást, a képfelismerést és a színátmenetet mérjük. A beolvásásról pedig a képzőjét, színenyheterést és az interpoláció minőségét. Persze nem feledkezünk meg a többi lényeges tulajdonságról sem.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Típus	Összesített	Többletkölcsönös	Nyomtatási teljesítmény	Képmirősség	Ergonomia	Felhasználói felület	Közvetlenítési frekvenciás (Hz)	Felbontás (lp/cm)	USB	PC-törzs	LAN-kapcsolat	Wi-Fi	Típus
1	HP Officejet Pro 276dw	89	95 000 Ft	94	92	92	89	71	7,7	1200 × 1200	•	•	•	szines
2	Canon Pixma MX925	86	49 000 Ft	55	100	77	100	89	6,2	9600 × 2400	•	•	•	szines
3	HP Officejet Pro 8600 Plus	86	70 000 Ft	100	84	77	97	66	5,8	4800 × 1200	•	•	•	szines
4	Canon Pixma MG4250	81	23 000 Ft	51	98	99	62	80	3,4	4800 × 1200	•	—	—	—
5	Brother MFC-J4510DW	79	51 000 Ft	79	81	77	87	71	5,0	6000 × 1200	•	•	•	szines
6	Canon Pixma MG7150	78	44 000 Ft	53	90	67	87	82	5,7	9600 × 2400	•	—	•	—
7	Canon Pixma MG6450	78	30 000 Ft	53	95	68	78	77	4,0	4800 × 1200	•	—	—	—
8	HP Photosmart 7520	77	52 000 Ft	52	95	88	77	70	6,5	9600 × 2400	•	•	—	szines
9	HP Officejet 6600	77	43 000 Ft	75	98	56	66	70	3,8	4800 × 1200	•	—	•	szines
10	Canon Pixma MG5550	76	27 000 Ft	53	94	69	57	77	3,2	4800 × 1200	•	—	—	—

— ÉRTÉKELESEN/MÉRÉSEK —

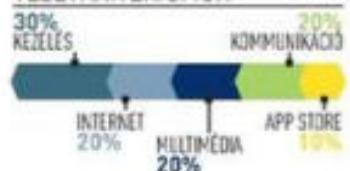
— MŰSZAKI ADATOK —



OKOSTELEFON

Bár a kényelmes kezelés a legfontosabb, ehhez hozzájárulnak a megfelelően kiválasztott és működő funkciók is – ezért mérik például az általános szórássebességet, de a maximális adatátvitelt is. Valamint a fényképezőgép minőségét, az akkumulátor-időt és az app store felépítését.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Típus	Összesített	Többletkölcsönös	Internet és alkalm.	Multimédia	Készülék	Akkumulátor-tartóidő (százalék)	Kijelzőtípus, méret (inches)	Felbontás (pixels)	UNITS (MHz/ft)	Kamera (Hőkamera)	Műszerkártya-hely	Wi-Fi (802.11)	Típus (gy)
1	HTC One M8	97	195 000 Ft	97	99	93	100	8,0	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	4,1	•	ac/n 163
2	Samsung Galaxy S5	97	193 000 Ft	98	100	95	97	8,0	OLED, 5,1"	1080 × 1920	42,2	15,9	•	ac/n 165
3	Sony Xperia Z2	97	175 000 Ft	97	99	95	97	8,21	LCD, 5,2"	1080 × 1920	42,2	20,7	•	ac/n 164
4	Samsung Galaxy Note 3	96	144 000 Ft	100	99	96	93	9,09	OLED, 5,7"	1080 × 1920	42,2	12,8	•	ac/n 168
5	Sony Xperia Z1 Compact	96	138 000 Ft	96	98	92	100	5,21	LCD, 4,3"	720 × 1280	42,2	20,7	•	ac/n 136
6	LG G2	95	122 000 Ft	100	97	94	93	9,09	LCD, 5,2"	1080 × 1920	42,2	13,0	—	ac/n 143
7	Sony Xperia Z1	95	138 000 Ft	95	95	94	95	6,18	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	20,7	•	ac/n 173
8	HTC One	95	160 000 Ft	92	97	91	99	5,55	LCD, 4,7"	1080 × 1920	42,2	4,1	—	ac/n 145
9	Samsung Galaxy Note 3 Neo	95	144 000 Ft	100	98	92	92	7,51	OLED, 5,5"	720 × 1280	42,2	8,0	•	ac/n 163
10	Google Nexus 5	95	126 000 Ft	94	98	86	99	5,35	LCD, 5,0"	1080 × 1920	42,2	8,0	—	ac/n 130

— ÉRTÉKELESEN/MÉRÉSEK —

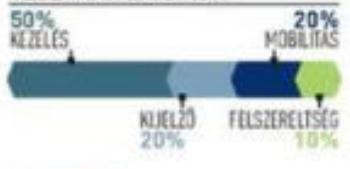
— MŰSZAKI ADATOK —



TABLET

Ebben a kategóriában a leglényegesebb a multimédia-tartalom já megjelenítése és a kényelmes használata. A kiemelt értékeléshez megvizsgáljuk a fényerjét, kontrasztját, tükörököséset és bepillantási szögét. A mobilitás pedig a tömeg és méret mellett sokban függ az akkumulátor-üzemiidőről.

TESZTKRITÉRIUMOK



Helyezés	Típus	Összesített	Többletkölcsönös	Készülék	Mobilis	Alkalmazások (százalék)	Felhasználói felület	CPU	Felbontás (px)	Kijelzőméret	Felbontás (pixels)	Kamera (fókusz, Mpix)	Műszerkártya (százalék, Mpix)	Típus (gy)
1	Apple iPad mini Retina 4G 128GB	95	250 000 Ft	99	99	94	89	5,41	Apple A7 (1,3 GHz)	12,9	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)	12,9	9,7"	2048 × 1536	5,0	— • LTE 473
3	Apple iPad mini 4G 64GB	91	145 000 Ft	99	92	74	84	5,39	Apple A5 (1 GHz)	9,4	7,9"	1024 × 768	5,0	— • LTE 310
4	Samsung Galaxy NotePro 12.2 LTE	89	235 000 Ft	93	59	95	99	9,15	Snapdragon 800 (2,3 GHz)	32	12,2"	2560 × 1600	8,0	* — LTE 756
5	Asus Google Nexus 7 II 32 GB	89	98 000 Ft	86	100	91	79	7,23	Snapdragon APQ8054 (1,5 GHz)	32	7,0"	1920 × 1200	5,0	— — — 287
6	HP Slate 8 Pro (7600eg)	88	128 000 Ft	89	96	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	214 000 Ft	88	72	98	97	6,35	Snapdragon 800 (2,3 GHz)	16	10,1"	1600 × 1200	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)	9,4	9,7"	2048 × 1536	5,0	— * IPSA 552
9	Samsung Galaxy TabPro 10.1 LTE	86	198 000 Ft	85	81	95	87	7,55	Snapdragon 800 (2,3 GHz)	16	10,1"	1920 × 1600	8,0	* — LTE 488
10	Apple iPad 2 3G 64GB	86	180 000 Ft	98	71	76	78	6,39	Apple A5 (1 GHz)	9,4	9,7"	1024 × 768	0,7	— • — 600

*Külön kapható adapterrel

— MŰSZAKI ADATOK —



MONITOR (22–23" SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

A képmirősséget egy LMK 90-3 videofotaméter és 50 különféle teszttábla 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



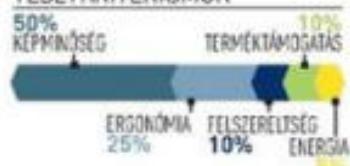
Helyezés	Típus	Összesített	Többletkölcsönös	Képmirősség	Ergonomia	Felhasználói felület	Felbontás (cd/m²)	Kontraszt	Világossági fogyasztás (W)	Felbontás (lp/cm)	Pantónia	VGA	HDMI	DVI
1	Eizo Foris FS2333	95	115 000 Ft	100	91	61	88	244	159:1	3	0,2	1920 × 1080	IPS	1 1 2/0
2	Asus PA238Q	89	74 000 Ft	92	89	62	95	252	156:1	5	0,3	1920 × 10		



MONITOR (24" SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

Ahogy a pontszámokból is látszik, a képmirősség mellett minden más szintre jelentéktelen. Az ergonómiai pontszámba leginkább a készülék mozgathatósága és a menü kezelése számít bele, míg a felszereltségpontszám főként a csatlakozók számáról és minőségről tanúskodik.

TESZTKRITÉRIUMOK



Rangos		Termék	Díj	Tápfeszültség	Tápkorlátozás	Kijelzőtípus	Ergonomia	Felhasználhatóság	Fényerő (cd/m²)	Választott G25 (ms)	Kontraszt	Készülék fogyniás (W)	Felbontás (pixels)	Panellipisza	Fiz.	HDMI	DVI	SCART	VGA	S-Video	RGB
1	Asus PA2490		95	162 000 Ft	100	100	53	100	242	154:1	5	0,4	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1				
2	Eizo Foris FG2421		94	178 000 Ft	100	95	41	54	256	209:1	2	< 0,1	1920 × 1080	PVA	—	1	1	1/1			
3	Eizo EV2436W		93	165 000 Ft	99	97	48	55	329	174:1	5	0,2	1920 × 1200	IPS	1	1	—/1				
4	Asus PA2480		93	121 300 Ft	95	100	53	92	332	170:1	5	0,2	1920 × 1200	IPS	1	1	1/1				
5	NEC MultiSync PA241W		92	260 000 Ft	97	97	28	80	340	187:1	7	< 0,1	1920 × 1080	S-IPS	—	2	—/1				
6	Samsung S24C450MW		89	85 000 Ft	94	98	59	57	292	172:1	4	< 0,1	1920 × 1200	TN	1	1	—/—				
7	Samsung T24C300EW		86	49 000 Ft	92	77	65	59	335	170:1	4	< 0,1	1920 × 1080	TN	1	—	1/—				
8	Asus VG248QE		86	94 000 Ft	97	81	41	54	343	160:1	2	< 0,1	1920 × 1080	TN	—	1	1/1				
9	LG Flatron E2411PU		85	46 000 Ft	86	94	85	59	217	168:1	5	< 0,1	1920 × 1080	TN	1	1	—/—				
10	BenQ VW2430H		85	54 000 Ft	98	70	68	54	286	193:1	4	< 0,1	1920 × 1080	MVA	1	1	1/—				

ÉRTÉKELELÉS/MÉRÉSEK

MŰSZAKI ADATOK



MONITOR (25" FELETTI SZÉLESVÁSZNÚ TFT)

Ebben a kategóriában megjelennek a 21-9 képernyű modellök, ami persze a képátló növekedésével és a felbontás emelkedésével jár. Így az sem meglepő, hogy továbbra is a képmirősség a legfontosabb értéke a készülékeknek, vagyis a kategória áttekeliése megegyezik a ki-sebb modellekkel.

TESZTKRITÉRIUMOK



Rangos		Termék	Díj	Tápfeszültség	Tápkorlátozás	Kijelzőtípus	Ergonomia	Felhasználhatóság	Fényerő (cd/m²)	Választott G25 (ms)	Kontraszt	Készülék fogyniás (W)	Felbontás (pixels)	Panellipisza	Fiz.	HDMI	DVI	SCART	VGA	S-Video	RGB
1	Asus PA2790		93	248 000 Ft	100	92	99	46	309	188:1	4	0,5	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	•	—	•	—	•
2	Samsung SyncMaster S27A850D		91	202 000 Ft	97	96	83	55	269	159:1	3	< 0,1	27"	16:9	2560 × 1440	PLS	•	—	—		
3	NEC MultiSync EA294WMi		91	173 000 Ft	92	100	91	57	170	179:1	4	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	•	•	•		
4	Asus PB2980		91	147 000 Ft	97	88	73	34	304	174:1	3	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	—	•	•		
5	Asus PB2780		91	162 000 Ft	97	97	79	46	317	157:1	3	0,4	27"	16:9	2560 × 1440	PLS	•	•	•		
6	Philips 29P840		90	148 000 Ft	95	96	88	55	314	176:1	4	< 0,1	29"	21:9	2560 × 1080	IPS	•	•	•		
7	Eizo FlexScan SX2762W		90	450 000 Ft	91	100	85	28	258	239:1	7	0,2	27"	16:9	2560 × 1440	S-IPS	•	—	—		
8	LG 27EA83		89	210 000 Ft	99	82	85	43	215	162:1	4	0,3	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	•	—	•		
9	Eizo EV2736W		89	520 €	91	95	78	55	285	171:1	5	0,3	27"	16:9	2560 × 1440	IPS	•	—	—		
10	NEC MultiSync PA271W		89	372 000 Ft	93	96	79	34	351	189:1	8	< 0,1	27"	16:9	2560 × 1440	S-IPS	•	—	—		

ÉRTÉKELELÉS/MÉRÉSEK

MŰSZAKI ADATOK



TÉVÉ (LCD, 32–42")

A profiesszionális tesztek lefuttatása és a kellemes mozielőtérök közötti figyelmet fordítunk a többi lényeges tényezőre is. Például megvizsgáljuk a készülékek hangerejét és hangszínét, és minden esetben fontos a bemérletek, különösen a HDMICSatlakozók száma és minősége is.

TESZTKRITÉRIUMOK



Rangos		Termék	Díj	Tápfeszültség	Tápkorlátozás	Kijelzőtípus	3D-képmirősség	Kijelzőtípus	Felhasználhatóság	Fényerő (cd/m²)	Kontraszt	Készülék fogyniás (W)	Kapacitás	Felbontás (pixels)	Méret (Sz×Méretek cm)	HDMI	SCART	VGA	S-Video	RGB	
1	Samsung UE40F8090		94	385 000 Ft	94	93	87	100	100	50	311	199:1	0,3	40"	1920 × 1080	90 × 56 × 24	4	1	1	—	—
2	Sony KDL-42W805A		92	242 000 Ft	95	94	87	92	94	61	255	178:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	97 × 58 × 30	4	1	1	—	1
3	Samsung UE40F7090SL		91	730 €	92	93	93	96	96	49	279	190:1	0,3	40"	1920 × 1080	91 × 58 × 24	4	1	1	—	
4	Samsung UE40F6470		90	150 000 Ft	90	95	92	94	90	55	319	165:1	< 0,1	40"	1920 × 1080	93 × 62 × 26	4	1	1	—	
5	Panasonic TX-L42ETW60		89	280 000 Ft	86	95	94	93	99	52	213	153:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	95 × 62 × 22	3	1	1	—	
6	Philips 42PFL6008K		89	195 000 Ft	89	94	90	89	97	61	272	154:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	95 × 64 × 20	4	1	—	—	
7	Samsung UE42F5570		88	540 €	94	9	57	88	93	61	369	235:1	< 0,1	42"	1920 × 1080	97 × 64 × 26	3	1	1	—	
8	Sony KDL-42W705B		88	196 000 Ft	95	9	59	89	85	57	263	235:1	0,3	42"	1920 × 1080	96 × 60 × 17	4	1	—	—	
9	LG 32LA6608		87	580 €	86	91	59	93	87	59	227	170:1	n.a.	32"	1920 × 1080	73 × 50 × 24	3	1	1	—	
10	Toshiba 40L7363DG		86	195 000 Ft																	

CHIP-KALAUZ CPU-KHOZ ÉS GPU-KHOZ

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

Erdős Márton

Hiába a nyár közepe, erre a hónapra is számtalan izgalmas, új hardverbejelentés jutott. A processzoroknál megjelentek a Haswell Refresh szorzózár nélküli példányai, jöttek új SSD-k, alaplapok és videokártyák is. A tableteknek és filléres notebookoknál egyre több a 100 ezer forint körüli, Intel Bay Trail-es Windows 8.1-modell, de a felső kategóriába eső hibrid gépekből is érkezett néhány érdekes új darab. Az árak nagyjából stagnálnak, egyedül az SSD-k piacán kaptunk újabb árcsökkenést, illetve az alaplapgyártók igyekeznek kiszórni 8-as szériás lapjaikat.

Asztali és mobil-CPU-k: Devil's Canyon lett a kódneve a szabad szorzóáramkörös, vagyis tuningolható Intel Core i processzoroknak. Mostani számunk 41. oldalán olvashatják a legerősebb modell, a Core i7-4790K tesztjét,

amiben megpróbáltuk a végletekig, vagyis az ígért 5 GHz fölé húzni az új processzort. Hasonlóan érdekes hír, hogy a Pentiumok közé is megérkezett a G3258-as, K jelzésű példány, ami alig több mint 20 ezer forintba kerül, viszont szintén szabadon túlpörgethető. Az AMD-t sem szabad elfelejteni, mert bár az AM1 platform árazása véleményünk szerint még túl magas, az FM2+ és az AM3+ platformokon egyaránt vannak nagyon jó vételek (például FX-6300), és egy kicsit olcsóbbak is lettek a processzorok.

Az alsóbb árkategóriás notebookoknál érdemes odafigyelni, ha pentiumos vagy celeronos gépet választunk, mert a legújabb ilyen mobil-CPU-k (általában N jelöléssel a számozás előtt) már Bay Trail-alapokra épülnek, vagyis nem olyan erősek, mint egy



Haswell modell. Cserébe alacsonyabb a fogyasztásuk, így akár egy olcsó géptől is elvárhatunk 5-8 óra üzemiidőt.

Grafikus chipek: Átrendezte a pontszámokat a dupla GPU-s 295X2, amely egy valóban 4K-s felbontáshoz tervezett kártya, de elképesztően magas ára miatt senkinek sem ajánljuk. Amennyiben ekkora grafikus teljesítményre van szükségünk, jobban járunk, ha 2, 3 vagy 4 VGA-t kapcsolunk SLI-be vagy CrossFireX-be. Az ésszerűbb árkategóriába lépve az egyik legjobb vétel jelenleg az R9 280X, amely már megközelítette a 70 ezer forintot, cserébe azonban WQHD felbontáshoz is elegendő teljesítményt rendelkezik. Ki kell még emelnünk az R7 260X és a GTX 750 Ti harcát: sebességük közel azonos, de még a 260X olcsóbb, addig a GTX 750 Ti közel feleannyit fogyaszt. □

ASZTALI CPU-K

Helyezés	Processzor típusa	Tízévezető ár (forint)	Teljesítmény arány	Ar-teljesítmény arány	Foglalat	CPU-magok/programszállás	Órafel (GHz)	Turbóörafel (GHz)	L2-cache (kB)	L3-cache (kB)	Gyártástechnológia (nm)	Max. fogyasztás (TDP watt)	Cinebench 11.5, 64 bit	WinRAR x64 4.01 (kB/s)	TrueCrypt AES-Twofish-Serp (MB/s)	GPU-teljesítményindex	3DMark Vantage Perf. (point)	Resident Evil 5 12x10 (fps)	Grafikus vezető
1	Intel Core i7-4960X	310 800	100,0	27,1	2011	6/12	3,60	4,00	6 × 256	15 360	22	130	12,09	4569	370	-	-	-	
2	Intel Core i7-4930K	139 900	96,7	56,2	2011	6/12	3,40	3,90	6 × 256	12 288	22	130	11,77	4140	363	-	-	-	
3	Intel Core i7-4790	75 400	82,9	76,6	1150	4/8	3,60	4,00	4 × 256	8192	22	84	8,72	3676	259	74,5	HD4600	6193 50,6	
4	Intel Core i7-4770	74 600	82,2	76,2	1150	4/8	3,40	3,90	4 × 256	8192	22	84	8,57	3611	253	74,0	HD4600	6187 49,9	
5	Intel Core i7-4820K	79 900	76,8	62,1	2011	4/8	3,70	3,90	4 × 256	10 240	22	130	7,90	3980	242	-	-	-	
6	AMD FX-9590	87 200	75,0	54,2	AM3+	8/8	4,70	5,00	4 × 2048	8192	32	220	7,79	4810	300	-	-	-	
7	AMD FX-9370	55 500	71,2	76,8	AM3+	8/8	4,40	4,70	4 × 2048	8192	32	220	7,35	4742	280	-	-	-	
8	Intel Core i5-4670	53 700	70,5	77,8	1150	4/4	3,40	3,80	4 × 256	6144	22	84	6,52	3403	189	72,3	HD4600	5994 49,2	
9	AMD FX-8350	44 400	67,7	86,8	AM3+	8/8	4,00	4,20	4 × 2048	8192	32	125	6,95	4702	259	-	-	-	
10	Intel Core i5-4570	46 900	67,7	82,2	1150	4/4	3,20	3,60	4 × 256	6144	22	84	6,18	3333	180	70,6	HD4600	5839 48,2	
11	Intel Core i5-4570S	46 800	66,4	79,2	1150	4/4	2,90	3,60	4 × 256	6144	22	65	6,18	2956	179	68,0	HD4600	5598 46,6	
12	AMD FX-8320	35 200	64,7	100	AM3+	8/8	3,50	4,00	4 × 2048	8192	32	125	6,42	4665	244	-	-	-	
13	Intel Core i5-4440	43 000	63,1	77,9	1150	4/4	3,10	3,30	4 × 256	6144	22	84	5,72	3181	165	67,3	HD4600	5591 45,7	
14	AMD FX-8150	38 500	59,1	76,3	AM3+	8/8	3,60	4,20	4 × 2048	8192	32	125	5,98	4103	223	-	-	-	
15	Intel Core i5-4430	44 000	57,5	63,2	1150	4/4	3,00	3,20	4 × 256	6144	22	84	5,17	3092	149	66,7	HD4600	5476 45,9	
16	AMD FX-8120	44 600	52,6	52,2	AM3+	8/8	3,10	4,00	4 × 2048	8192	32	125	5,11	3777	190	-	-	-	
17	AMD FX-6300	25 800	50,9	84,4	AM3+	6/6	3,50	4,10	3 × 2048	8192	32	95	4,54	3599	170	-	-	-	
18	Intel Core i3-4340	34 700	48,4	56,8	1150	4/4	3,60	3,80	2 × 256	4096	22	54	3,93	2692	117	63,9	HD4600	5175 44,6	
19	Intel Core i3-4130	27 700	45,4	62,6	1150	2/4	3,40	3,40	2 × 256	3072	22	54	3,72	1980	110	56,6	HD4400	4510 40,1	
20	AMD A10-7850K	42 600	43,8	37,9	FM2	4/4	3,70	4,00	2 × 2048	-	28	95	3,60	2338	155	100,0	R7 Series	8180 69,0	
21	AMD A10-6800K	33 600	42,8	45,8	FM2	4/4	4,10	4,40	2 × 2048	-	32	100	3,61	2671	135	90,4	HD8670D	6584 69,2	
22	AMD A10-7700K	38 100	42,6	40,1	FM2+	4/4	3,40	3,80	2 × 2048	-	28	95	3,43	2318	148	91,1	R7 Series	7109 65,7	
23	Intel Core i3-4130T	31 500	39,6	41,9	1150	2/4	2,90	2,90	2 × 256	3072	22	35	3,17	1669	94	54,2	HD4400	4314 38,4	
24	AMD A8-6500	23 800	39,0	53,7	FM2	4/4	3,50	4,10	2 × 2048	-	32	65	3,19	2350	124	60,7	HD8570D	4590 45,1	
25	AMD Athlon II X4 750K	18 100	37,8	66,4	FM2	4/4	3,40	4,00	2 × 2048	-	32	100	3,03	2312	118	-	-	-	
26	Intel Pentium G3430	20 700	36,8	55	1150	2/2	3,30	3,30	2 × 256	3072	22	53	2,82	1751	68	40,1	HD Graphics	2992 30,1	
27	AMD Athlon II X4 740	16 500	36,4	67,5	FM2	4/4	3,20	3,70	2 × 2048	-	32	65	2,87	2280	112	-	-	-	
28	Intel Pentium G3420	15 200	36,3	72,9	1150	2/2	3,20	3,20	2 × 256	3072	22	53	2,74	1769	66	40,2	HD Graphics	2998 30,2	
29	AMD A6-6400K	14 000	25,3	38,4	FM2	2/2	3,90	4,10	1024	-	32	65	1,66	1342	66	49,1	HD8470D	3317 39,8	
30	AMD Athlon 5350	15 300	24,1	31,9	AM1	4/4	2,05	2,05	2048	-	28	25	2,04	1263	83	30,2	R3 Series	2150 23,6	

■ CSÚCSKATEGÓRIA (100-90,0) ■ FELSŐ KATEGÓRIA (89,9-75,0) ■ KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9-65,0) ■ BELEPÖSZINT (44,9-0)
ERTÉKELÉS PONTSZAMOKKAL / MAX. 100

MOBIL-CPU-K

Helyezés	CPU típusa	CPU hőneve	Tájékoztató ár (forint) ¹	Ár teljesítmény arány	CPU-magok/szálak száma	Órafel (GHz)	Max. fogyasztás (TDP-wattban) s alkalmazással (perci)	Cinebench 9.5 max. CPU (fps)	3DMark05 CPU (fps)	Cinebench 9.5 fxCPU (fps)	3DMark05 integrált VGA-val (pont)	3DMark05 GT-szel (pont)	780M GTX-szel (pont)	3DMark07 GeForce (pont)
CHIP LEGJOBB VÉTEK														
1	Intel Core i7-4700HQ	Haswell	115 900	100	73,2	2,40	6144	47	115	12 278	984	3223	32 683	22 000
2	Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	97 600	99,1	85,3	2,70	6144	45	120	12 997	921	3158	32 452	21 500
3	Intel Core i7-4700MQ	Haswell	73 200	92,9	100	2,40	6144	47	115	12 003	977	2895	27 900	17 000
4	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	100 700	89,5	67,5	2,40	6144	45	120	11 685	852	2799	26 250	12 750
5	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	106 800	88,4	62,1	2,20	6144	37	146	11 988	877	2405	30 693	21 500
6	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	94 600	78,2	54,8	2,20	6144	45	120	9969	797	2706	22 100	12 000
7	Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	70 200	73,4	65,1	2,4	2,80	3072	35	154	10 278	859	1809	23 112
8	Intel Core i5-4200M	Haswell	54 900	70,2	76,1	2,4	2,50	3072	37	146	10 114	902	1832	18 503
9	Intel Core i5-2620M	Sandy Bridge	91 500	68,7	43,7	2,4	2,70	3072	35	154	9762	833	1708	20 420
10	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	51 900	66,8	72,9	2,4	2,50	3072	35	154	9168	719	1935	19 882
CHIP LEGJOBB VÉTEK														
11	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	106 800	61	29,6	2,4	1,90	4096	17	318	8787	783	1425	18 031
12	Intel Core i5-4250U	Haswell	97 600	60,1	31,4	2,4	1,30	3072	15	360	8249	725	1430	19 374
13	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	70 200	55,9	37,8	2,4	1,70	3072	17	318	8203	668	1308	17 312
14	Intel Core i7-2677M	Sandy Bridge	97 600	49,6	21,4	2,4	1,80	4096	17	318	6512	693	1336	12 803
15	Intel Core i5-520M	Arrandale	42 700	47,4	44,6	2,4	2,40	3072	35	154	6803	576	1187	13 851
16	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	33 600	44,1	49,1	2,4	2,10	3072	35	154	7045	531	1121	11 513
17	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	152 500	43,6	10,6	2,2	3,06	6144	35	154	6922	558	1034	11 487
18	AMD A10-4600M	Trinity	76 300	43,5	21	4,4	2,30	4096	35	154	6606	445	1178	13 114
19	Intel Core i5-2467M	Sandy Bridge	76 300	42,8	20,6	2,4	1,60	3072	17	318	6164	537	1028	12 537
20	AMD AB-3520M	Llano	67 100	35,9	16,3	4,4	1,60	4096	35	154	6020	310	936	12 100
21	AMD A6-4400M	Trinity	54 900	35	18,9	2,2	2,70	1024	35	154	5413	498	704	10 085
22	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	27 500	28	24,2	2,2	2,10	2048	35	154	4401	369	695	6889
23	AMD A6-4455M	Trinity	45 800	26,1	12,6	2,2	2,10	2048	17	318	3578	385	503	8543
24	Intel Core i5-520UM	Arrandale	73 200	25,9	7,8	2,4	1,06	3072	18	300	3812	369	553	7350
25	AMD A4-5000	Lemash	30 500	25,2	17,7	4,4	1,50	2048	15	360	3905	232	707	8016
26	AMD E2-1800	Zacate	21 400	19,6	15,2	2,2	1,70	1024	18	300	2942	231	455	6023
27	Intel Pentium SU4100	Penryn	27 500	17,2	9,1	2,2	1,30	2048	10	480	3121	234	410	3715
28	Intel Atom Z2760	Clover Trail	12 200	14,4	14,4	2,4	1,80	1024	3	1800	2130	150	525	3277
29	AMD C-60	Ontario	18 300	11,4	6	2,2	1,00	1024	9	600	2057	143	225	3204
30	Intel Atom D525	Pineview	19 800	8,3	3	2,4	1,80	1024	13	415	2145	101	265	1055

¹A mobil CPU-kat általában notebookkal együtt árulják.

²Mérő 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	Tejlesítmény	Memória effektív órajele (MHz)	Magórajele (MHz)	Memória sávszélessége (bit)	Transzisztorok száma (millió)	Shaderek száma	Maximális fogyasztás (TDP wattban)	3DMark11 Extreme	3DMark Fire Strike	Crysis Warhead 8AA (fps)	Dirt 3 1920x8AA (fps)	Heaven Benchmark 1920 4AA/16AF (fps)
CHIP LEGJOBB VÉTEK																
1	ATI Radeon R9 295X2	2x4096/GDDR5	430 900	100	50,1	1018	5000	2x512	2x2816	28	2x6200	500	8009	12 935	56	156
2	nVidia GeForce GTX 780 Ti	3072/GDDR5	185 900	75	65,3	1006	7200	384	2880	28	7100	250	5427	9634	52	126
3	nVidia GeForce GTX Titan Black	6144/GDDR5	295 900	70,7	36,5	889	7000	384	2880	28	7100	250	5219	9326	45	130
4	ATI Radeon R9 290X	4096/GDDR5	137 900	68,8	74,1	1030	5000	512	2816	28	6200	250	4600	8934	48	132
5	ATI Radeon R9 290	4096/GDDR5	99 500	65,3	92,6	947	5000	512	2560	28	6200	250	4101	8421	45	122
6	nVidia GeForce GTX Titan	6144/GDDR5	245 000	64,8	37	837	6008	384	2688	28	7100	250	4837	8139	42	117
7	nVidia GeForce GTX 780	3072/GDDR5	131 900	61,1	61,1	863	6008	384	2304	28	7100	250	4508	7966	38	112
8	ATI Radeon R9 280X	3072/GDDR5	71 900	57,7	100	1100	6400	384	2048	28	4313	190	3654	7678	39	112
9	nVidia GeForce GTX 770	2048/GDDR5	82 900	50,8	67,2	1059	7012	256	1536	28	3540	230	3594	6677	35	96
10	nVidia GeForce GTX 680	4096/GDDR5	174 900	50,6	31,6	1111	6008	256	1536	28	3540	195	3653	6520	34	100
11	ATI Radeon HD 7970	3072/GDDR5	168 000	50	32,1	1000	6000	384	2048	28	4313	250	3021	6639	35	97
12	nVidia GeForce GTX 680	2048/GDDR5	110 000	46,6	42,6	1006	6008	256	1536	28	3540	195	3165	6398	32	88
13	nVidia GeForce GTX 760	2048/GDDR5	64 000	43,6	64,1	1059	6212	256	1152	28	3540	170	2973	5619	30	86
14	ATI Radeon R9 270X	2048/GDDR5	51 000	41,5	72,9	1070	5600	256	1280	28	2800	180	2506	5471	27	86
15	ATI Radeon HD 7870	2048/GDDR5	61 900	40,2	56,4	925	6000	256	1536	28	4313	195	2425	5487	26	81
16	ATI Radeon HD 7950	3072/GDDR5	77 800	40	44,4	900	5000	384	1792	28	4313	200	2456	5670	27	69
17	nVidia GeForce GTX 660 Ti	2048/GDDR5	57 100	39,3	58,4	1033	6008	192	1344	28	3540	150	2845	5053	26	80
18	nVidia GeForce GTX 660	2048/GDDR5	45 800	36,5	62,8	1072	6108	192	960	28	2540	140	2395	5235	24	69
19	ATI Radeon R9 270															

Ingyen programok

CoffeeZip 4.7

Tömörítő a kávészünet idejére

Bizonyára sokan ismerik a ZIP, RAR, 7ZIP formátumokat, hiszen ezek ma a legelterjedtebb a Windows felhasználói körében. No de mi a helyzet az elvétve még előforduló LHA, ARJ, DEB vagy EGG csomagokkal? Ugye felesleges lenne külön tömörítőt levadászni hozzájuk? A CoffeeZip legújabb verziója harmincnál is több archiv formátumot támogat, köztük a Linux alatt használtakat (RPM, TAR, BZIP2 stb.), a Mac OS komplett programokat őrző DMG formátumát, és még a lemezkepekből is másolhatunk ki adatokat a segítségével (ISO, VHD).

Ha tömöríteni szeretnénk, akkor már egy kicsit kevesebb a lehetőség, a ZIP, 7ZIP mellett TAR, esetleg WIM formátumot használhatunk.

A tömörítés mértékét is beállíthatjuk, de ha

nem archiválunk minden nap, akkor vagy a legtömörebbet, vagy a leggyorsabb módot érdemes választani. Utóbbit akkor, ha már eleve tömörített adatokkal dolgozunk (modern médiafájlok). Szokás szerint darabolási szinte-

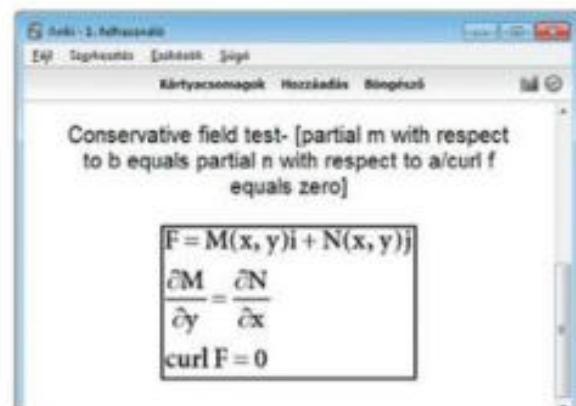
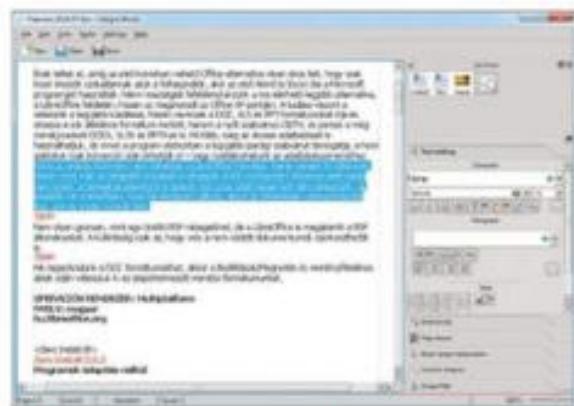
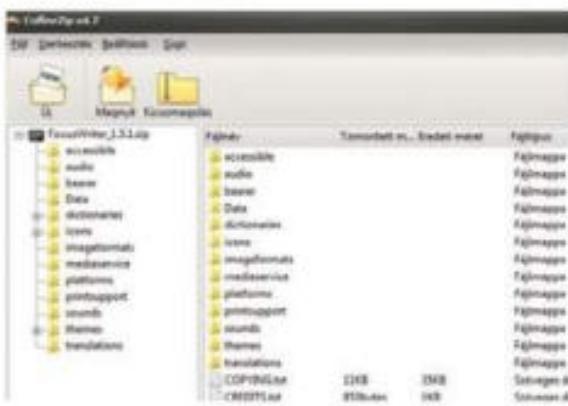
ket is megadhatunk, a CD vagy DVD lemezekre való mentéshez ez igazán jól jön. A Windows helyi menüjében is elhelyezhetők a program opciói, de ennek csak akkor van értelme, ha nem ZIP-et használunk, a rendszer ezt ugyanis alapból támogatja a Küldés/Tömörített mappa opcióval.

TIPP 1 A telepítés végén a program megpróbálja a böngészőnk alatt az unifinder.net indítóoldalát beállítani, ennek megakadályozására töröljük a pipát a kérdéses opció elő!

TIPP 2 Helyi menüs kicsomagolásnál az alap-értelemezett helyet a Beállítások/Tulajdonságok/Intéző menü alatt a Kicsomagolás ide opcióval állíthatjuk be, így gyorsabbá válik a munka.

OS: Windows XP/Vista/7/8

NYELV: magyar



Calligra Suite for Windows 2.6.2 Újabb Office-alternatíva

A Calligra Suite egy olyan irodai programcsomag, amely a Linux világából származik, ám a szokásos komponensek, a szövegszerkesztő, táblázat- és adatbázis-kezelő, bemutató-készítő mellett két másikkal is rendelkezik: a Flow diagramok, rejtvények és kapcsolási rajzok készítésére, a Plan pedig projektek, folyamatok megjelenítésére használható.

TIPP A program magyarul még nem tud: de olyat már igen, amit a többiek csak ritkán: a Google online dokumentumait is szerkeszthetjük vele (File/Google Online Document).

OS: multiplatform

NYELV: angol

TSR Watermark Image Vízjelezett képek

Amit feltöltünk az internetre, azt sokan letölthetik, így az adatok lopásának lehetősége nagyon magas. Amíg a programok regisztrációval védhetők, a fényképek csak vízzel ellátva kaphatnak védelmet. Ezzel a programmal képek sokaságát lehet látható és láthatlan vízzel ellátni, amelynek eltávolítása fáradtságos, értelmetlen feladat.

TIPP A program nagyon sok, részben magyarázott opcióval rendelkezik, kipróbálására másolunk egy külön mappába képeket, azon dolgozzunk! Egyébként egy kattintás is elég.

OS: Windows XP/Vista/7/8

NYELV: magyar

Anki Digitális tesztkártyák

Hosszú idő óta az egyik legkülönlegesebb programról van szó, amely csak egy szűk felhasználói rétegnek ad segítséget: kérdőívkártyákat készíthetünk vele, amelyek egy kutatásban, diplomamunkák és doktori disszertációk háttéranyagának összegyűjtésében használhatók. Egyszerű, mégis sokoldalúan használható, akár PC-n, akár okostelefonon.

TIPP Az ingyenes regisztráció után látogassuk meg az ankiweb.net/shared/decks oldalt, ahol elsősorban angol nyelvű kérdőívmintákat találunk, eddig kutatásokból.

OS: multiplatform

NYELV: magyar

AdwCleaner 3.2

Ha sok programot telepítünk, előfordulhat, hogy néhány kéretlen program is kerül a gépünkre, ezek eltávolítása pedig a hagyományos utakon nem lehetséges. Az AdwCleaner éppen ilyen esetekben segít. Az új verziójába több szűrési opció és kisebb hibajavítások kerültek be.

general-changelog-team.fr/en

AnyBurn 2.3

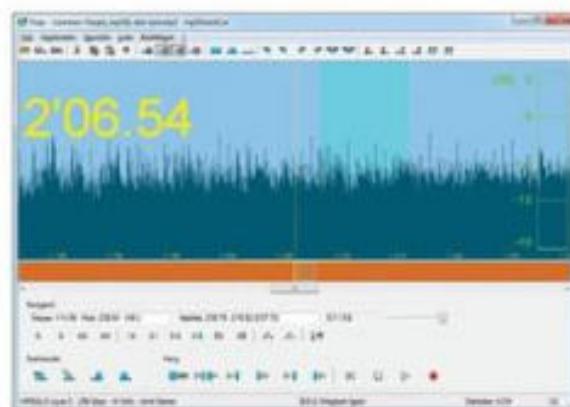
Az univerzális CD-író program legújabb verziójában sok hibát kijavitottak, és új opciók is kerültek bele, például a BDXL lemezek támogatása (három réteg, 100 GB). Telepítést nem igénylő 64 bites változata is elérhető már.

anyburn.com

Wise Care 365 Free 3.14

A szokásos hibajavítások mellett a fejlesztők hatékonyabb SSD-kezelést, gyorsítómemória-törlést (cache) és jobb lemeztöröl algoritmusokat valósítottak meg. Több programot is felismer (pl. Skype, uTorrent, VLC), amelyek után eltávolítja a szemetet.

wiscleaner.com

**mp3DirectCut 2.2****Gyors zeneszerkesztő**

A zeneszerkesztők, ha MP3 formátummal találkoznak, ma már képesek újratömörítés nélkül is kimásolni, beilleszteni részeket. Ha viszont csak egy meglévő zenából csengőhangot készítenénk, vagy egy webrádió folyamatos adásából kivágjuk a számokat, felesleges nagy programot telepíteni. Az mp3DirectCut gyors és pontos vágást biztosít.

TIPP A magyar nyelvet a *Settings/Configure... Operation* füle alatt választhatjuk ki. Ha csengőhangunkhoz nincs megfelelő MP3, fel is vehetünk vele a PC bármely forrásából.

OS: Windows XP/Vista/7/8

NYELV: magyar

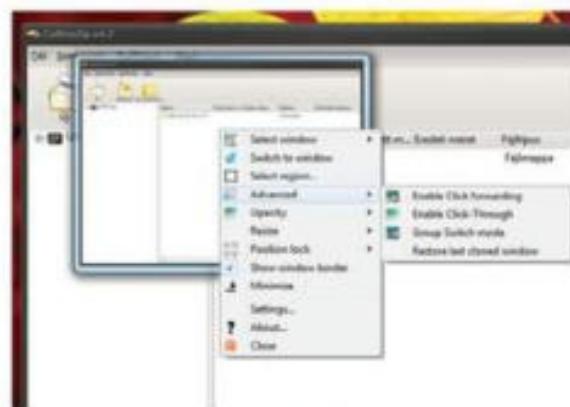
**TEncoder 4.0****Mindentudó konverter**

A PC-n mindenféle formátumot meg lehet nézni, ez ma már nem kérdés. A hordozható eszközökre viszont nem érdemes a HD-filmet áttölteni, a szerényebb méretű képernyőn úgysem szármít annyira a minőség, ráadásul az sem baj, ha zökkenőmentes a lejátszás. Ez a program segít a konverzióban, mindenféle formátumot ismer, letölteni is tud.

TIPP A főablak alján lévő Profiles sor alatt rengeteg mobil és nem mobil eszköz profilját megtaláljuk, kiválasztása után kezdhetjük is a konverziót. Telepítést nem igényel.

OS: Windows XP/Vista/7/8

NYELV: angol

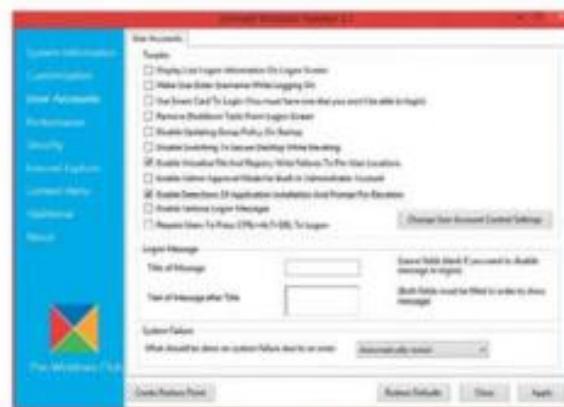
**OnTopReplica 3.5.1****Ablak a programról**

Igazán különleges programról van szó, amely lyel több programot megnyitva, annak ablakát az OTR ablakába másolhatjuk. Az induló méretben ez olyan, mintha a Windows betekintés opcióját használnánk, ám ez az ablak méretezhető, mi több: a benne történő kattintásokat továbbítja az eredeti program ablakába, még ha az le is van kicsinyítve.

TIPP Indításkor egy üres ablak fogad, programot a *Select Window* opcióval tudunk hozzárendelni, a kattintásokat az *Advanced/Enable Click forwarding* továbbítja (az ESC kilép).

OS: Windows XP/Vista/7/8

NYELV: többnyelvű

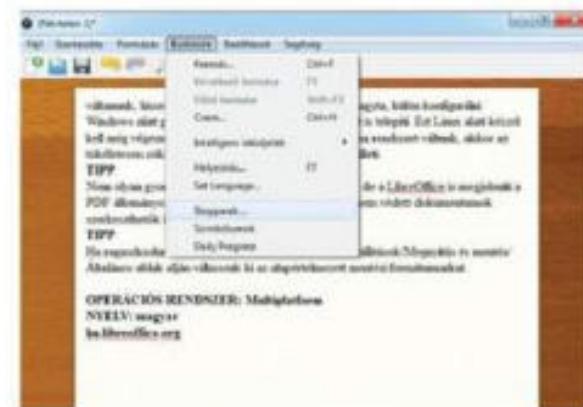
**Ultimate Windows Tweaker 3****Windows 8-tuning**

Nem is kellett olyan sokat várunk, és megérkezett a csak és kizárolag a Windows 8-hoz használható rendszertuningoló program. Vele 170 különféle rejtett opciót érhetünk el, amelyek a személyreszabhatóság, teljesítmény és biztonság csoportjaiban foglalnak helyet. A kezelői felület megváltoztatása gyerekjáték, az óra és a tálca is elrejthető.

TIPP Aki Windows 7 vagy korábbi rendszer alatt szeretné hasonló módon személyesebbé tenni rendszerét, annak az előző, 2-es verziót kell letöltenie a készítők weboldaláról.

OS: Windows 8

NYELV: angol

**FocusWriter 1.4.5****Írni csak nyugodtan lehet**

Ez a program pontosan azt kínálja, amit a neve sugall: lehetőséget arra, hogy teljes figyelmünket a szövegre összpontosíthassuk. Ennek érdekében a felső ikonsáv és az alsó tálca is csak akkor jelenik meg, ha odahúzzuk az egeret, egyébként a fehér papír mögött csak az egyszerű minta látszik. A föbb formázásokat gombkombinációkkal végezhetjük el.

TIPP A program tényleg segít fókuszálni, tehát az éppen aktuális soron, soron vagy bekezdésen kívül minden mást elmos (Beállítások/Fókuszált szöveg). Telepítést nem igényel.

OS: multiplatform

NYELV: magyar

77 magyar program

Plusz
57
FRISS
szoftver

SSD/HDD-csomag

Ezekkel
megelőzheti
a hibákat



77 magyar freeware

Mivel a magyar nyelvű freeware programokat nagyon kedvelik olvasóink, ebben a hónapban duplájára bővítettük a csomagunkat, hogy minél több beleférhessen.

A modernizált mese szerint az okos lány feladata lényegesen nehezebb lett: olyan szoftvercsomagot kell találnia, ami ellátja az összes szükséges feladatot, nem kerül semmibe, mégsem jár érte áristom, és azok is használhatják, akik a világ több ezer nyelvéről pont nem az angolt kezdték tanulni. Az ilyen program ritka kincs, de sajnos némelyik nem tökéletes, például mert reklámprogramot tartalmaz.

Könnyű azt mondani, hogy a mai világban már muszáj elolvasni, mikre is ad engedélyt az ember telepítéskor, esetleg a teljes

felhasználói szerződést átnézni, és persze a védőprogramokat is szigorúbb szűrésre állítani a kéretlen alkalmazások ellen. Annak ellenére, hogy minden persze igaz, úgy éreztük, jól jöhet még egy védelmi vonal, így a programok listájában is jeleztük, ha egy szoftverben egyértelműen valamilyen reklámprogram-telepítő találtunk. Azonban emellett továbbra is fontos elolvasni a telepítő üzeneteit, legalább átfutni a felhasználói szerződést, és persze a védőprogramokat is szigorúbb szűrésre állítani, mivel a mi ellenőrzésünk sem tökéletes.

RENDSZER

7-Zip 9.20	+
CCleaner 4.15.4725	+
CrystalDiskInfo 6.1.14	+
CrystalDiskMark 3.0.3b	+
DAEMON Tools Lite v4.49.1	+
Defraggler 2.18.945	+
DesktopOK 3.97	+
DirectX 9.29.1974	+
DOSBox v0.74	+
FileZilla 3.8.1	+
FreeFileSync 6.7	+
IObit Advanced SystemCare 7 Free	+
IObit Driver Booster Free	+
IObit Smart Defrag 3	+
IObit Start Menu 8	+
License Crawler 1.37.463	+
Recuva 1.51.1063	+
Revo Uninstaller 1.95	+
Speccy 1.26.698	+
System Explorer 5.8.0	+
TeamViewer 9.0	+
VirtualBox 4.3.12	+
Wise Data Recovery 3.44.186	+
Wise Disk Cleaner 8.13	+
Wise Registry Cleaner	+

IRODA

Adobe Reader 11.0	+
Calibre 1.43	+
EssentialPIM 5.82	+
Evernote 5.4.1	+
Libre Office 4.2.5	+
Listen'N'Write 1.14.04	+
Notepad++ 6.6.7	+
Rainlendar Lite 2.12	+
SoftMaker FreeOffice	+
Sumatra PDF 2.5.2	+
WinScan2PDF 2.55	+
WordPress 3.9.1	+

BIZTONSÁG

AVG AntiVirus Free 2014.0.4716	+
COMODO Firewall	+
IObit Malware Fighter 2 Free	+
KeePass 2.27	+
LastPass 3.1.40	+
Malwarebytes Anti-Malware 2.0.2	+
Microsoft Kártevő-eltávolító 5.14	+

INTERNET

Chrome 35.0	+
Mozilla Firefox 30.0	+
Mozilla Thunderbird 24.6.0	+
Skype 6.16	+
Windows Essentials	+
µTorrent 3.4.2	+
Google Föld	+
Opera 22.0	+
Pidgin 2.10.9	+
Linkman Lite 8.93	+
Mumble 1.2.7	+
AM-DeadLink 4.6	+

MULTIMÉDIA

AudaCity 2.0.5	+
CDBurnerXP 4.5.4	+
DVDVideoSoft Free Studio 6.3.5	+
ffdshow 20140628	+
foobar2000 1.3.2	+
GIMP 2.8.10	+
IrfanView 4.38	+
iTunes 11.2.2	+
K-Lite Codec Pack 10.6 Full	+
MediaMonkey 4.1.3	+
MP3 DirectCut 2.20	+
MPC Home Cinema 1.76	+
NexusImage 1.1.3	+
Paint.NET 4.0	+
Picasa 3.9	+
SongBird 2.2.0	+
VideoInspector 2.6.0	+
VLC Media Player 2.1.3	+
XBMC Media Center 13.1	+
XnView 2.22	+
zzEPG 3.5.4.5	+

AVG AntiVirus Free 2014

Ingyenes, legális, biztonságos

Megesik, hogy az embernek nincs kedve vagy akár lehetősége tízezer forint feletti összeget kiadni egy vírusvédő éves licencére, ám annyira nem bolond, hogy feltör változatot használjon, és olvasóink elől sem szeretné lenyúlni az aktiválási lehetőséget a neten terjedő kódok használatával (bár utóbbit egyes netes oldalak és fórumok olvasása után nehezünkre esik elhinni). A tragikusan induló történetben azonban a tisztelesség elnyeri méltó jutalmát, amint valaki értesíti hösünket arról, hogy jó minőségű ingyenes vírusirtó is létezik, ráadásul még magyar nyelven is elérhető. Ez az AVG ingyenes változata, amely már tesztekben is

bizonyította, hogy képes felvenni a versenyt a fizetős programokkal. Az AVG tesztjei során még az is kiderült, hogy a cég saját konkurens teljes biztonsági csomagjához képest sem gyengítette meg az ingyenes változatot. A vírusvédelmi képességeik tökéletesen megegyeznek, a különbség csak annyi, hogy az AVG AntiVirus Free 2014 különálló vírusvédő, azaz hiányoznak belőle a teljes biztonsági csomagban meg szokott elemek, a tüzfal, spamszűrés vagy éppen a szülői felügyeletet.

Kiegészítő esetenkénti keresőnek, gyors ellenőrzésekre (és semmiképpen sem második valós idejű védelemnek), pedig továbbra



Is a Malwarebytes Anti-Malware Free változatát ajánljuk, amely szintén használható magyar nyelven.

AVG AntiVirus Free 2014.0.4710
Win Vista/7/8 – freeware
38.

DVDVideoSoft Free Studio

Videostúdió árukapsolással

A DVDDVideoSoft programja szinte minden feladatot képes ellátni, ami csak a videók átkonvertálásával kapcsolatban felmerülhet. Vagy legalábbis mindenre van egy appja, ami erre képes. A Free Studio ugyanis valójában csak egy összefogó felület a cégek különféle alkalmazásaihoz. Ennek megfelelően az egyes feladatokat új ablakokban hajthatjuk végre, ami bonyolultabb műveletek során kissé kaotikussá teheti a kezelését, mivel az egyes feladatoknak megfelelő sorrendet kell alkalmaznunk, hogy az egyes video- vagy hangfájlok éppen ne legyenek foglaltak. A rendszer kissé feleslegesen túl-

bonyolítottnak tűnhet emiatt, ám a megoldás nagy előnye, hogy a külön használt alkalmazások, és azok folyamatai függetlenek egymástól, így az egyik kifagyása nem okozza minden egyes művelet összeomlását. Márpedig az azért megeshet, hogy egy nagyobb fájl konvertálásakor az adott alkalmazás instabillá válik. Éppen ezért ajánljott komolyabb műveletek előtt bezárni a felesleges programokat, hogy a lehető legtöbb rendszer erőforrás jusson a kódolásra.

A program egyetlen komoly hátránya a mellé járó adware, ahogyan az a listában is látható. Ennek a fényében érdemes eldönthetni.



nie mindenkinek, mennyire van szüksége a programra. Persze kompromisszumos megoldásként az adware-től megszabadulhatunk, míg a programot megtarthatjuk.

DVDVideoSoft Free Studio 6.3.
Windows Vista/7/8 – freeware
59.

WordPress

Egy saját szelet net

A komoly webszerkesztő alkalmazások elsőre igencsak bonyolultnak tűnhetnek, ami nem is csoda, mivel egy sokrétű portál elkészítése is megoldható velük. Azonban egy egyszerűbb blog elkészítéséhez szerencsére nincs is szükség minden képességre, amit felvonultatnak. Az ellenkező póluson több blogkészítő oldal is létezik, amellyel néhány perc alatt elkészíthető egy alapszintű weboldal, ám ezek általában eléggé korlátozottak funkcióikban és bővíthetőségeükben, ráadásul legtöbb esetben saját webcímét sem kaphatunk hozzájuk – vagy csak pénzért. Arról nem is beszélve, hogy a bloggyűjtő oldalakon a remélt milliós rek-

lámbevételből is sokkal kevesebb jut a készítőknek. Ideális köztes megoldás lehet egy saját oldal és a WordPress nyílt forrású kódú, PHP-alapú tartalomkezelő és blogrendszere, amely többek között lapunk webes megjelenésének is alapja.

A program mellett szól, hogy szinte minimális ismeretekkel is készíthető vele alapszintű lap, amit a későbbiekben folyamatosan fejelszthatunk, ha elsajátítunk egy-két újabb mesterfogás. A WordPress ugyanis kellő hozzáértéssel elég komoly feladatokat is meg lehet vele oldani, főként a megfelelő kiegészítőkkel. És rengeteg ilyen kiegészítő és kód részlet tölhető le ingyen a



program saját oldaláról is, bár a sablonok egy részéért fizetni kell.

WordPress 3.9.1
Win Vista/7/8 – freeware
37.

IObit Advanced SystemCare 7 Free

Kényelmes rendszerkarbantartó

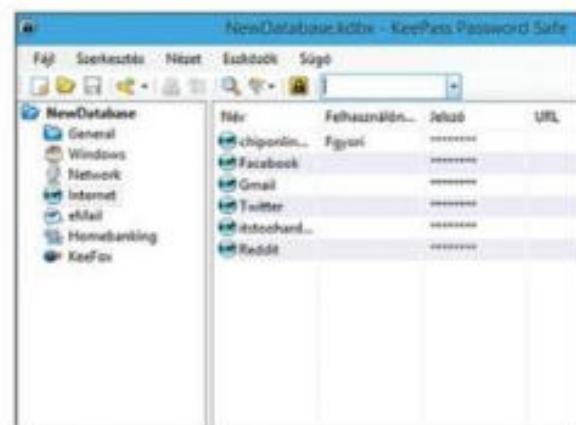
Az IObit igazi ezermester, amely számtalan feladatot képes ellátni, és sokat segíthet a gépünk problémáinak megoldásában. Igaz, némelyik funkció az ingyenes változatban csupán reklámfelülete a teljes, fizetős verziónak, de az elérhető alkalmazásokkal is nagyon sokat tehetünk a jobb felhasználói élményért. Olyannyira, hogy némelyik hasznosabb alprogramja külön is bekerült a csomagba, azok kedvéért, akik nem szeretnék az egész csomagot telepíteni egy vagy két funkcióért. A program igazi aduja azonban – ahogy a hasonló karbantartó és tuningprogramuktól el is várható – a teljes vizsgálat. Ezen a téren a szoftver igen alapos, olyannyira, hogy ha nem szeretnénk az első alkalommal minden aprósággal foglalkozni, érdemes a vizsgálódás előtt beállítani az érintett kategóriákat. Persze idővel minden sort kell kerítenünk, és inkább nézzünk át minden találatot és javaslatot a törlés és beállítások előtt, mint hogy kárt tegyünk gépünkben vagy adatainkban.

IObit Advanced SystemCare 7 Free

Win Vista/7/8 – freeware

25.

Az első vizsgálat kellemetlenül sok hibát fedhet fel. Szerencsére ezekből nem minden egyik veszélyes, de érdemes foglalkozni velük

**KeePass 2.27**

Minden titkok tudója

A jelszavak, méghozzá a megfelelő jelszavak fontosságát nem lehet eléggyé hangsúlyozni. De azért mi megpróbáljuk hónapról hónapra, mivel még mindig túl sokan használják jelszó-nak a „jelszó” kifejezést, vagy éppen legközelebbi hozzátartozójuk születési dátumát. E havi számunkban is foglalkozunk a témaival, és a lehetséges megoldások között éppen a KeePass az a program, amit ajánljunk jelszószéfként, így a 76 oldalon található cikkünkben rögtön néhány tipp is található a használatához.

KeePass 2.27

Freeware

10.



Chrome, Firefox, Opera Egy kis változatosság

Természetesen egy olvasónkról sem feltételezzük, hogy még nem hallott a böngészőkről, és nem használta valamelyiket (legfeljebb azt, hogy még mindig az IE-vel netezik, merőkalandvágyból). Azonban gyakran látjuk, hogy valaki éveken át használja ugyanazt a böngészőt, panaszokkal a hiányosságai miatt, mégsem jut eszébe kipróbálni a konkurens terméket. Érdemes egy esélyt adni az összes nagyobb böngészőnek, mivel mindegyiknek megvannak a maga erősségei, és folyamatosan fejlődnek.

Böngészőcsomag

Freeware

45., 46., 52.

**MPC Home Cinema 1.76**

Kényelmes mozi

Házimozi-kérdésben általában az XBMC-t szoktuk kiemelni (most sem maradt ki a csomagból), mivel látványos multimédia-lejátszó, HTPC-khez illő különböző kezeléssel. A Media Player Classic ezzel szemben kicsi, nem is szép, de nagyon könnyen kezelhető és sokoldalú. A legtöbb formátumot minden gond nélkül lejátssza, beállítások menüpén részletesen testre szabható a működése, és ha szükséges, még akár feliratokat is keres az éppen játszott videóhoz (a D gomb lenyomására).

MPC Home Cinema 1.76

Freeware

68.

VirtualBox 4.3.12

Karanténrendszer

Mivel nem gyözzük dicsérni a programot hasznossága miatt, így egyértelmű volt, hogy csomagunkba is bekerül. A kísérletező kedvük egyszerűen nem élhetnek nélküle a virtuális világban. Ha kipróbalnánk egy programot, hogy tetszik-e, megtehetjük a virtuális környezetben, majd nyomtalanul törölhetjük, így nem terheljük fő rendszerünk regisztrációs adatbázisát. Ha megnéznénk egy másik operációs rendszert, nem kell a meglévőről lemondanunk. Ha egy régi programunk, amire nagy szükségünk van, nem indul kompatibilitási módban sem, még minden esetben van rá, hogy a virtuális környezetben futó régi operációs rendszeren feléled. És ami talán a legfontosabb, a gyanús fájlokat is kipróbalhatjuk a zárt homokozóban anélkül, hogy gépünket veszélyeztetnénk. Például a már emlitett csatolt adware-ek hatását és törlésük módját is ellenőrizhetjük a virtuális rendszer biztonságában.

VirtualBox 4.3.12

Win Vista/7/8 – freeware

22



Wise Data Recovery
Adatmentőv

A Wise programok is rendszeres vendégei összeállításainknak, de általában csak az adatok biztonságos megsemmisítése vagy a regisztrációs adatházis tisztítása miatt kerülnek szóba, és olvasóink is főként ezt a két alkalmazást használják. A Data Recovery pont az ellenkezőjére képes, azaz véletlenül törölt adataink visszaszerzésére. Eppen ezért már előre telepítsük géünkre, hogy ne pont vele írjuk felül esetleg a visszanyerni kívánt fájlokat. A rendszeres adatmentést persze nem helyettesíti.

Wise Data Recovery 3.44.186

Freeware

23.



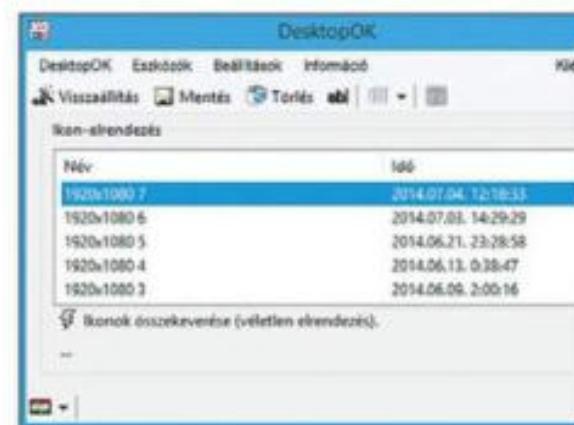
System Explorer 5.8.0 Feladatkezelő+

A Windows beépített Feladatkezelőjéhez véltően már mindenki volt szerencséje, bár ez a szerencse általában kifagyott programok vagy misztikusan leterhelt gép miatt következett be. A System Explorer a kevésbé kritikus helyzetekben kinál egy variációt a Windows alkalmazására, idönként más rendszerben mutatva az adatokat, esetenként bővebb információkkal is ellátva a felhasználót. Utóbbi elsőre nem feltűnő, de az új fülek hozzáadása gomb használataval hamar nyilvánvalóvá válik.

System Explorer 5.8.0

Freeware

20.



DesktopOK 3.97
Az örök asztal

Aki gyakran próbál ki különféle programokat, főként régebbi játékokat, már nyilván ismeri a jelenséget, amikor egy szoftver ideiglenesen átméretezi az asztalt, és ezzel az azon szisztematikusan elhelyezett ikonokat is átrendezi. Ezen fejlett világbéli probléma ellen használható a DesktopOK, amellyel lementhetjük ikonjaink elhelyezkedését, hogy egy mozdulattal visszaállitsuk a rendezettségüket. Söt, akár rendszeres mentést is beállíthatunk, ha gyakran cserélődnek az ikonok, vagy kissé feledékenyek vagyunk.

DesktopOK 3.97

Freeware

72

77 magyar program

Plusz
57
FRISS
szoftver

SSD/HDD-csomag
Ezekkel
megelőzheti
a hibákat



Érdekességek mellékletünkön A CHIP-DVD tartalmából

Kíváncsi, hogy megtámadták-e a PC-jét, hogy mennyi ideig
élnek még az adattárolói? A CHIP-DVD segít.

Augusztusi DVD-nk több mint 150 friss programot tartalmaz, ezekkel szinte minden feladatot elvégezhet, magyar nyelven. A biztonsági csomag mellett a Feltörtek-e a PC-jét című összeállításunkkal még mélyebbre áthat a rendszerben, és felkutathatja a legadázabb kártevőket is. Eszközeink lehetővé teszik, hogy megfigyelje az árulkodó jeleket: ismeretlen programok rejtett tevékenységeit, gyanús hálózati forgalmat, registryváltozásokat. Támadják akár a PC-jét, a routerét, a NAS-t vagy a mobil eszközeit, erre most jó eséllyel fényt deríthet, és meg is szüntetheti.

Az adattárolók meghibásodásait a hardverek igen gyakran előre jelzik. Senki sem szeretné elveszíteni fontos adatait. Ön pedig nem is fogja, ha megnyitja a DVD-n az SSD/

HDD-életbiztosítás részt. Itt összegyűjtöttük a legjobb eszközöket adattárolóhoz: ezek előre jelzik a meghibásodásokat, megtippekkik, mennyi ideig használható még a tároló, pontosan lemérik a sebességét, jelzik a hibás részeket. A profi felügyelet mellett kis szállékban történhet azonban véletlen, megjósolhatatlan összeomlás is – ennek a kivédésére most egy vadonatúj backupszoftvert ajánlunk.

Érdemes a friss programokra is ráklikkelni: e havi kínálatunkkal modern felületen nézegetheti képeit, megjavíthatja az összeomlott böngészőt, feldobhatja a webkamerával rögzített videót, kényelmesen szinkronizálhatja androidos okostelefonját PC-jével.

TELJES VERZIÓK

Ashampoo Photo Commander 11
1-abc.net Hotkey Organizer 4

FRISS PROGRAMOK

WinPatrol 32.0 – Ingyenes
CPU-Z 1.70 – Ingyenes
TeamSpeak Client 3.0.15.1 (32/64 bit) – Ingyenes
XBMC 13.1 Gotham – Ingyenes
SopPlayer 3.9.2 – Ingyenes
PeaZip 5.4 – Open source
WebcamMax 7.8.5.2 – Demó
Hanso Recorder – Ingyenes
Anvi Browser Repair Tool V2.0 – Ingyenes
Glary Utilities 5 – Ingyenes
SyncDroid 1.2.4 – Ingyenes

WINDOWS-TELEPÍTÉS

CDBurnerXP 4.5.4.4954
Rufus 1.4.9

SSD/HDD-ÉLETBIZTOSÍTÁS

AOMEI Backupper Standard 2.0.1
Clonezilla 2.2.3-25 (ISO-képfájl, 32 bit)
Clonezilla 2.2.3-25 (ISO-képfájl, 64 bit)
Create Synchronicity 6.0
CrystalDiskInfo 6.1.14
CrystalDiskInfo Portable 5.6.2
CrystalDiskMark 3.0.3b
GSmartControl 0.8.7
Rcuva 1.51.1063

FELTÖRTÉK A PC-JÉT?

Malwarebytes Anti-Malware 2.0
HitmanPro 3
TDSSKiller
Comodo Programs Manager 1.3
Process Monitor 2.1
Process Explorer 16.02
Microsoft Network Monitor 3.4
NMAP 6.4

FELTÖRHETETLEN JELSZAVAK

KeePass Pro 2.27
KeePass Pro 2.27 (Portable)
KeePassDroid 1.99.11
LastPass 3.1.40

TOP FREEWARE-EK

CoffeeZip 4.7
Calligra Suite for Windows 2.6.2.2
TSR Watermark Image
Anki 2.28
mp3DirectCut 2.2
TEncoder 4.0.0
OnTopReplica 3.5.1
Ultimate Windows Tweaker 3
FocusWriter 1.4.5

DRIVEREK

ATI Catalyst 13.12 (32 bit) - 14.4 (64 bit)
GEFORCE Desktop Driver 337.88
DriverMax 7.35
Driver Fusion 2.2

WINDOWS-ÚJRATELEPÍTÉS

Google Chrome 35.0
ESET Smart Security 7.0.317
Libre Office 4.2.5
VLC media player 2.1.3
Total Commander 8.51a
µTorrent 3.4.2
AIDA64 Extreme 4.50.3000
FileZilla 3.9.0.1
WinRAR 5.10 beta2
Viber
Adobe Reader 11.0
nView 2.22
Calibre 1.45
Free Studio 6.3.6.716
LastPass 3.1.40

JÁTÉKOK – mert kell egy kis szórakozás
Asphalt 8: Airbone – ingyenes (Win8)

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 gyökérkönyvtárában található CHIP-DVD.exe fájlra kattintva indítható. A különféle eszközököt 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 márkanevük és logók védjegyoltalom alatt állnak, vonatkozó jogaiikkal a tulajdonosaik rendelkeznek. A lemez mellékletben található szoftvereket a készítőjük/forgalmazójuk 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 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 konfigurációt is. Ha a lemez a másik számítógépen sem működik, küldje vissza a szerkesztőcímére, és azonnal kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztályal 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 eloizetes@mediacity.hu e-mail címen.

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

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

A CHIP magazin olvasói maximális védelmet kapnak: az újságban rendszeresen beszámolunk 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, tüzfálat, szűrőt 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 visszszaszerezhetünk.

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 ugyancsak vírus- és kémprogramvédelmet, tüzfálat, spamszűrőt és szűrőt 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:** 6v77jfwr
- **ESET Mobile Security for Android:** un2teu6s
- **Kaspersky Antivirus 2014:** www.chiponline.hu/kaspersky
- **F-Secure Internet Security 2014 és Mobile Security:** hfa89s
- **G-DATA IS 2014:** Felhasználó: September10585 Jelszó: 3L6KA8

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.



Ashampoo Photo Commander 11

Megújult képkezelő

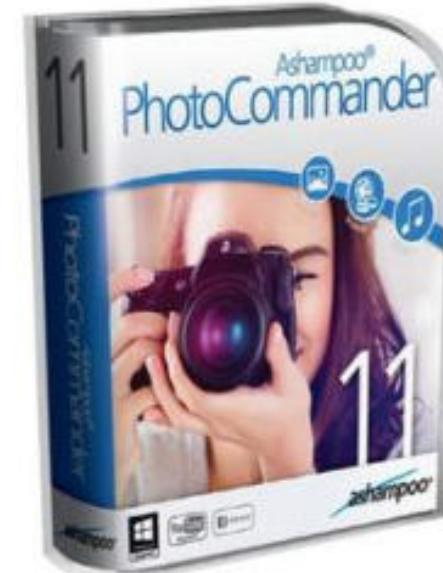
A Photo Commander sok olvasónknak segített már rendet tenni a családi fotók között, az új kiadás pedig további hasznos elemekkel bővíti a szoftver képességeit. Természetesen nem minden változik, a csomagkapcsolt telepítés például most sem maradt ki, így kipróbálhatjuk az Advanced Driver Updatert, de ezt ki is hagyhatjuk. Szintén nem változott a teljesen magyar nyelvű kezelőfelület, ami sokat segít a program használatában, de azért az első indításkor kapunk egy segítségablakot, ami többek között emlékeztet arra, hogy Súgó is van a szoftverhez, ha esetleg szükségünk lenne bővebb információra a programról.

Ellenben a kezelőfelület maga már változott. A nagyméretű képeken könnyebben mozoghatunk a MiniMapnek köszönhetően, és a nagyítás minősége is javult, az alsó nagyítás sávban lágyabb átmeneteket használhatunk. Fejlődtek a változtatások követésére szolgáló funkciók is. A hatások menü elő elönézetében már a menüelemek is az adott kép változtatásait mutatják, hogy időt spóroljanak. A kontraszt és színváltoztatásoknál pedig automatikusan kétképes összehasonlító

módra vált a program, hogy jobban láthatóak legyenek a változások. A varázslók köre is kibővült, így mostantól könnyebben lehet a képfajlokkal dolgozni, vagy éppen 3D-képeket kétdimenziósra konvertálni.

A képszerkesztő lehetőségek is sok új funkcióval bővültek, és némelyiket tovább is fejlesztették. Utóbbi csoportba tartozik a szín-/kontraszt-/felületárnyalat-optimalizálás, amely eddig néha túlzásba esett a képek teljesen automatikus javításakor, de az újításoknak köszönhetően már extrém esetekben is visszafogottabban dolgozik. Bekerült a rendszerbe az automatikus felismerés is, amivel például a szövegobjektumokat vagy éppen karcokat tudjuk kiválasztani egy képről. Ezek eltávolítására pedig 4 új lehetőséget is kapunk, így azt is megválaszthatjuk, hogy a programra bízzuk a felismerést és eltávolítást, vagy magunk szeretnénk kijelölni a kezelendő területet.

Ha mégis elégedetlenek vagyunk az eredménytelivel, akkor természetesen visszavonhatjuk a műveleteket, mint minden tisztes séges képszerkesztő programban. Azonban



akkor sincsen gond, ha a szerkesztés után ébredünk rá, hogy az éppen elmentett kép mégsem tetszik. A program ugyanis automatikusan biztonsági mentést készít minden alkalommal, amikor felülírunk egy fájlt. A korábbi változatok között könnyen válogathatunk a legorduló menüben, és egyetlen kattintással visszaállíthatjuk bármelyik verziót – vagy törölhetjük a feleslegesnek ítélt másolatokat, ha biztosak vagyunk benne, hogy nem lesz rájuk szükségünk.

Windows Vista/7/8 – teljes verzió

SyncDroid 1.2.4

Összhangban a telefonnal

Az okostelefon fantasztikus szerkezet, de van egy nagy problémája: ha elhagyjuk vagy tönkremegy, egy egész sor pótolhatatlan adat veszhet oda. Ezek egy részét persze a felhőbe történő szinkronizációval megmenthetjük, de mi van akkor, ha nem szeretnénk, hogy névjegyeink a Google kezébe kerüljenek, vagy ha azt akarjuk, hogy szöveges üzeneteinket számítógépünkön is elolvashassuk?

Ezekben az esetekben teljesít jó szolgálatot a SyncDroid nevű szoftver, amely USB- és Wi-Fi-kapcsolaton keresztül is működik, és képes az androidos okostelefonról a PC-re menteni névjegyeinket, SMS-einket, híváslistákat, a fényképeket, videókat és zenéket, valamint a könyvjelzőket is. Használatahoz először telepítük az alkalmazást számítógépünkre, és USB-kapcsolat esetén aktiváljuk a Beállítások/Fejlesztői lehetőségek/USB hibakeresés opciót, és ezután csatlakoztassuk mobiltelefonunkat a géphez. Amennyiben Wi-Fi-kapcsolatot szeretnénk használni, akkor szükségünk lesz a SyncDroid androidos kliensére is, amit a Play Áruházból tölthetünk le

ingyen. Telepítük és indítuk el – ennek eredményeképpen egy kódöt kapunk, amit az asztali gépen futó programnak kell megadnunk ahhoz, hogy felépülhessen a két szoftverrész közötti biztonságos kapcsolat.

Miután ezzel megvagyunk, két lehetőség áll előttünk: egrészt készíthetünk biztonsági mentést a telefonon tárolt adatokból a PC-re, illetve egy már meglévő mentést is helyreállíthatunk, ha például új telefonba szeretnénk költözni. A menteni, illetve helyreállítani kívánt adatokat kategóriánként is kiválaszthatjuk, ha nem akarunk egyszerre minden felülírni. A szoftver elég intelligens ahhoz, hogy ha azonos nevű fájlokra bukkan, akkor azokat ne írja felül – amennyiben mégis ez a célunk, akkor ezt egy külön beállítással jelezնnünk kell. Az androidos szoftverrészben a kapcsolat felépítésén túl készíthetünk helyi mentést is a telefon belső memóriájába, illetve Dropbox-fiókunkba. Ezeket a mentéseket időzithetjük is napi, illetve heti bontásban, sőt, azt is megadhatjuk, hogy ilyenkor mit és pontosan hova mentsen.



Ami a kompatibilitást illeti, a SyncDroid, ha nem is minden, de a legtöbb elterjedt telefont ismeri. A program általában külön illesztő telepítését sem kéri, a letöltött csomag tartalmazza a standard Google USB-meghajtóprogramot és az ADB komponenst, ami ahoz kell, hogy az USB-hibakeresés bekapcsolásával a telefonnal kommunikálhasson. A szoftver androidos táblagépekkel is működik, de nem minden modellel kompatibilis ezek közül.

Windows Vista/7/8 – freeware

Hotkey Organizer 4.0

Így lesz gyorsabb a Windows!

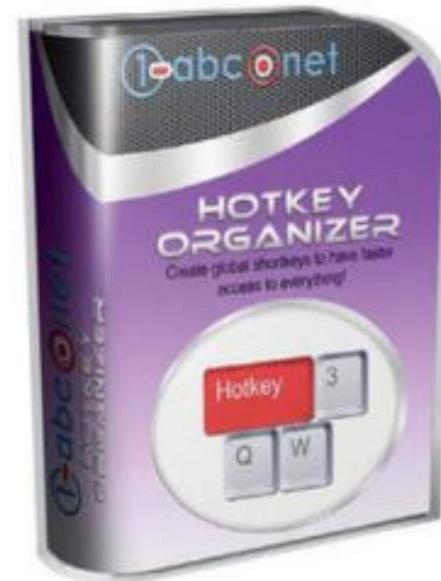
A Windowst egérrel is lehet vezérelni, de az igazán profik – programozók, játékosok – rendeteg gyorsbillentyűt használnak. Ezekkel olyan sebesség érhető el, amely az egérrel a menüben tallázva, klikkelgetve teljesen kizárt. Mindenképp érdemes ezeket valamennyire betanulnunk, mert hogy csak a legnyilvánvalóbbat említsük, egy próbamunkán sem mindegy, hogy milyen sebességgel kezeljük a rendszert, mennyire nyúgözünk le szaktudásunkkal leendő fönökünket.

A Hotkey Organizer az általános, minden nap Windows-használatot gyorsíthatja fel jelentősen. Csak indítuk el, jelöljünk ki egy tetszőleges gyorsbillentyű-kombinációt, például a Ctrl+Shift+M-et, és rendeljünk hozzá valamilyen végrehajtandó feladatot. Első lépéskor érdemes azon elgondolkodni, hogy az alapfunkciók menüjében legördülő listából szükségünk van-e valamilyen windowsos szolgáltatásra. Ha igen, így pillanatok alatt elérhetjük a Vezérlöpultot, a Nagyítót, a Virtuális billentyűzetet – ha épp a billentyűzetfigyelők dolgát szeretnénk megnehezíteni. De érdekes lehet még ebből a listából a Karaktertábla is,

ahonnan bármikor beszűrhetünk különleges karaktereket bármilyen szövegbe, vagy épp a Feladatkezelő is. Rendszergazda-hajlamokkal megáldott felhasználók kijelölhetik a registryszerkesztőt, a Rendszerinformációt vagy a Parancssort is – a Hotkey ugyan borzasztás magyarításokkal szolgál, de szerencsére a Kipróbálásra kattintva egyből egyértelmű lesz, hogy mire is gondoltak a készítők például a „Beírás-felszolítás indítása” funkció kapcsán.

Ezenfelül akármelyik programunkat és tetszőleges weboldalakat is képes hozzárendelni a billentyűzetkombinációhoz. Utóbbiak természetesen az alapértelmezett böngészőben nyílnak meg. Ezek kapcsán is remekül tudjuk használni a Kipróbálás funkciót. Ha nagyon belejönnénk a gyorsbillentyük kiosztásába, könnyen előfordulhat, hogy olyan billentyűzetkombinációt is megadunk majd, amit a Windows vagy például az Office már használ. Ilyenkor nincs más megoldás, amint szembesülnünk a nehézséggel, töröljük a listából.

Ugyancsak hasznos lehet, ha valamilyen szövegre van gyakran szükségünk, és ehhez nem akarunk állandóan egy dokumentumot,



jegyzetet megnyitni. Csak adjuk meg a gyorsbillentyűt, alul pedig a Szöveg beszűrása részbe gépeljük be a megfelelő szavakat, mondatokat vagy akár egy karakterekből álló képet, amit csak szeretnénk. Mentsük el a művünket, és innentől kezdve a szöveget bármikor villámgyorsan elővarázsolhatjuk. Természetesen a Hotkey Organizer képes a Windowszal együtt indulni, az erőforrásigénye pedig rendkívül alacsony, így ha komolyan szükségünk van rá, nyugodtan futhat minden indításkor.

Windows Vista/7/8 – teljes verzió



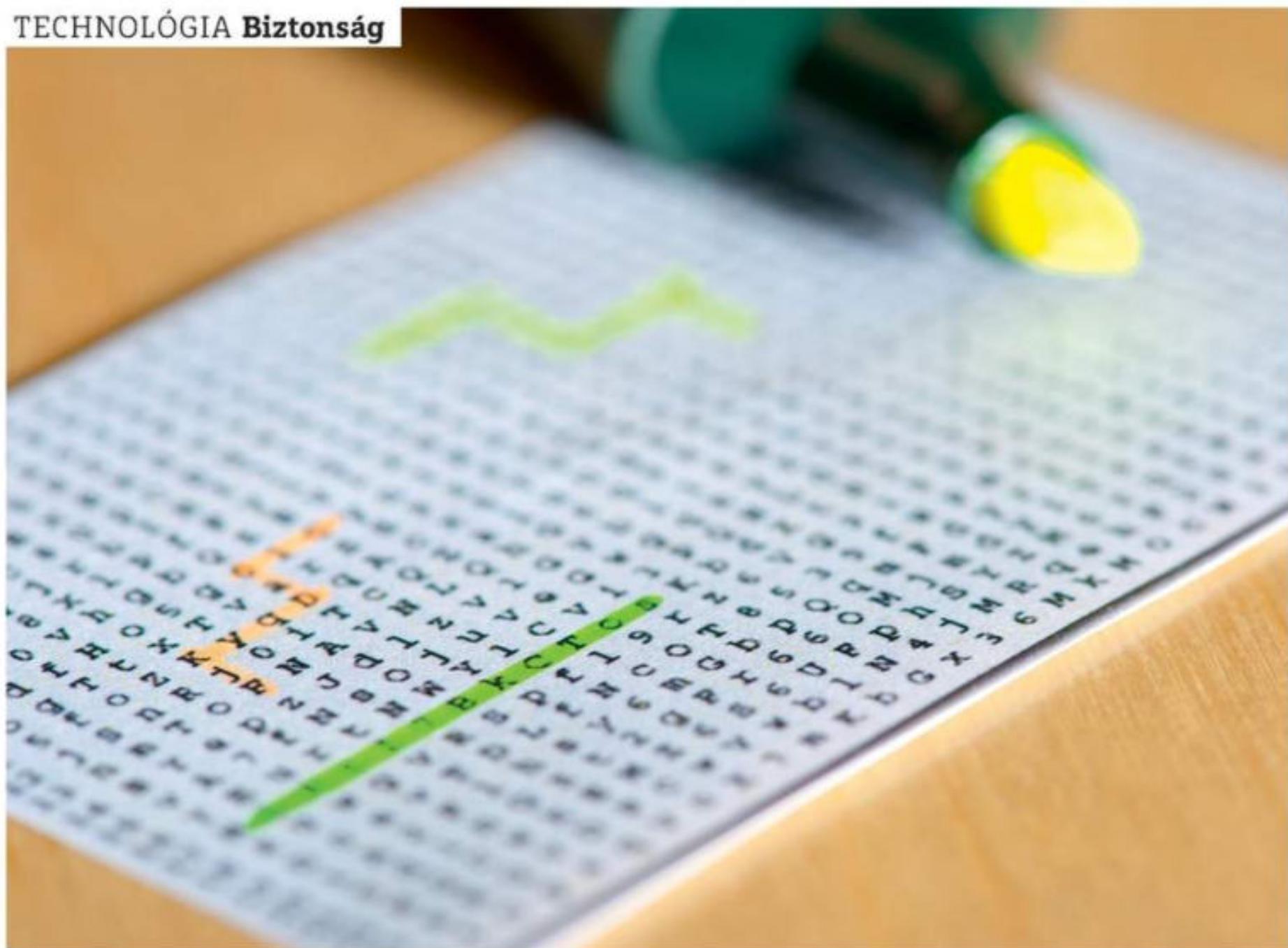
OLVASSON VELÜNK

DIGITÁLIS ÚJSÁGOT!



GYORSAN, KÉNYELMESEN, KEDVEZŐ ÁRON!

WWW.DIGITALSTAND.HU



Feltörhetetlen jelszavak

Az átlag jelszavakat könnyen és gyorsan feltörök. Megmutatjuk, hogyan lehet biztonságos jelszavakat készíteni és egyszerűen menedzselni.

Jörg Geiger/Györi Ferenc

Erős jelszavakat használ? Miért nem próbál ki néhányat a howsecureismypassword.net oldalon, hogy kiderítse? Persze nem kell a valós jelszavunkat megadni, elég egy hasonló karakterlánc, más nevekkel, számokkal. Az oldal pedig megmutatja, mennyi időbe telne egy hagyományos asztali PC-nek, hogy megállapitsa a jelszavunkat brute force módszerrel. Egyszerű nevek esetében az eredmény azonnali. Kicsit több időbe telik, ha a névhez hozzávesszük az illető születési idejét is. A véletlenszerű „sKdfj4/asl230!D_a%Up” karakterlánc megfejtése ellenben már 35 trilliárd évig eltartana – mármint ha a bűnözök egyetlen PC-t vették be, nem pedig egy bothálózatot. Sokkal nagyobb probléma, hogy az ilyen bonyolult jelszavakat senki nem képes biztosan megjegyezni. Különösen, mivel nem elég egyetlen darabot fej-

ben tartani. Elterő jelszavakat kell használnunk az összes fontos bejelentkezéshez a különféle oldalakon, közösségi hálózatokban, netbankhoz, levelezéshez, tárhely-szolgáltatásoknál, Windowshoz.

Kihívás a minden nap életben

Nagy kihívás olyan jelszavakat kitalálni hirtelenjében, amikre képesek leszünk emlékezni. Vagy legalább megfelelően tárolni azokat, hogy ne lophassák el a teljes listát. És ha minden még nem lenne elég, a Heartbleed bug egyik kellemetlen tanulsága, hogy néha akár tucatnyi jelszót is le kell cserélnünk. Márpedig az ilyen sérülékenységekből is várható még néhány, és a különféle szolgáltatók elleni támadások sem fognak szünetelni. A túléléshez szükség van egy jó jelszóstratégára, és ezt be is mutatjuk a következő oldalakon.

Gyakorlati tippek

Az elméletek után ideje megmutatnunk, hogyan használjuk jelszavainkat több gépen, mobil eszközökön és extra biztonságszerűen.

1. Egyszerre több eszközön

Ha több számítógépet használunk, a jelszómenedzserek hordozható változatát érdemes beszerezni (például lemezmellékletünkről). A hordozható KeePass ZIP-fájlját kicsomagolhatjuk egy USB-kulcsra, így bármilyen gépen használhatjuk. Ezenkívül az előző oldalon ismertetett módszereket is használhatjuk számítógépen és mobil eszközökön egyaránt. Egy laminált jelszókártya strapabíróbb és még kevesebb helyet is foglal.

2. Eszközök közötti szinkronizálás

Léteznek olyan szoftverek és szolgáltatások, amelyek automatikusan elvégzik a szinkronizálást eszközeink között, például a LastPass vagy az iPassword. Az adatok szinkronizálása történhet felhőtárolón keresztül vagy helyileg is. Ez felettes kényelmes, azonban pénzt kérnek érte. Ha a KeePass-t használjuk PC-n, hozzá illik a MiniKeePass iOS alatt, valamint a KeePass Droid. Mindkettő ingyenes, és képes az eredeti KeePass-adatbázist kezelni. A szinkronizálásról már magunknak kell gondoskodnunk, ehhez minden két app képes Dropboxból importálni a jelszavakat. Azonban ilyen esetben ne hagyjuk a kódolt konténert a Dropboxban, az adatok frissítése után azonnal töröljük azt.

3. Eldobható jelszavak

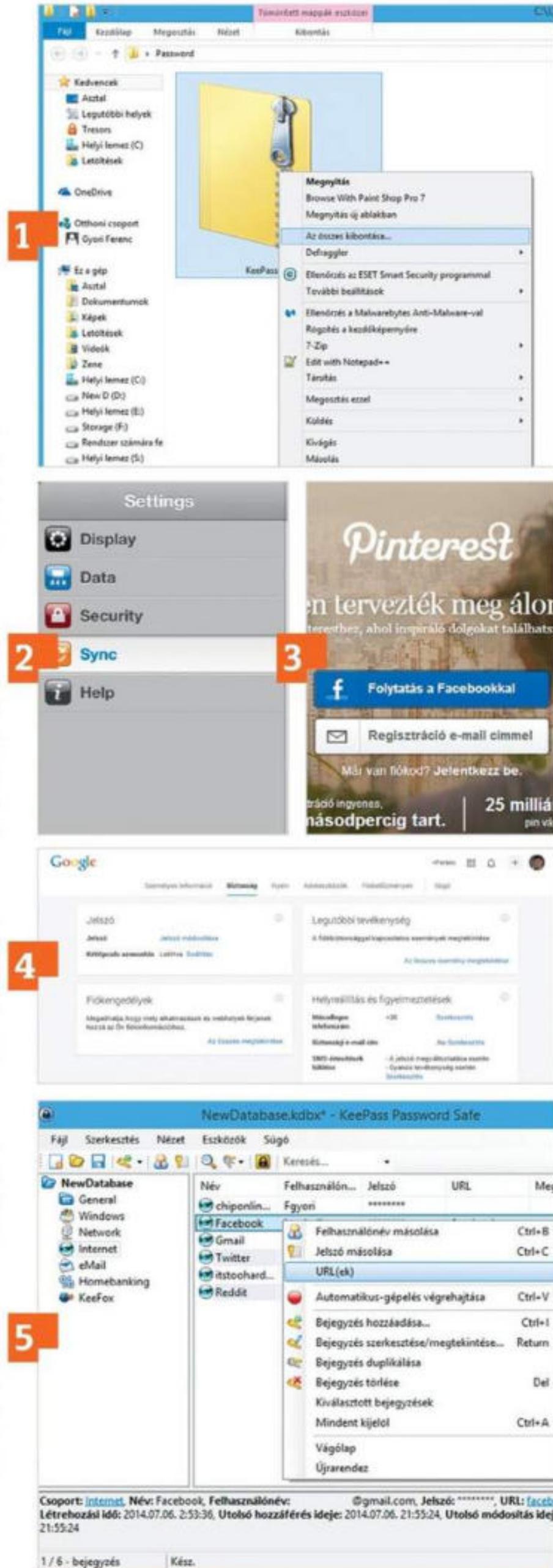
Ha csak kipróbálnánk egy oldalt, de nem akarunk oda visszatérni, használhatunk gyenge, eldobható jelszavakat, mint az „123abc”, vagy akár „jelszó”. Egy ilyen jelszó használata jobb megoldás, mint a facebookos vagy Google+ bejelentkezés használata, mivel így nem adunk hozzáférést az oldalnak a közösségi hálózatunkhoz a kényelméért cserébe. Ilyen esetben azonban fontos észben tartani, hogy a jelszó gyenge, ha megkedveljük az oldalt és visszatérnénk, azonnal cseréljük a jelszót sokkal komolyabbra.

4. Dupla biztonság

Akármilyen erős a jelszavunk, még biztonságosabbá tehetjük a kétlépcsős azonosítással. Ilyen esetben a belépéshoz a jelszó mellett meg kell adnunk egy második kódot, ami csak rövid ideig érvényes, és általában SMS üzenetben, vagy egy olyan appon keresztül, mint a Google Hitelesítő. Utóbbi névből is sejthető, hogy a Gmailben már kérhetünk ilyen szolgáltatást a fiókunk Biztonság menüpontja alatt.

5. Gyors csere

Jóformán egy héten sem telik el úgy, hogy ne érkezzen hir nagyobb méretű betörésekkel és jelszólopásokról. Ha egy feltört oldalhoz tarozik bejegyzés a KeePassban, a jelszó cseréje könnyen és gyorsan elvégezhető. Csak keressük ki az oldal bejegyzését a listában, majd kattintsunk rá jobb egérgombbal, és válasszuk az URL(ek) sorból a megnyitást a nekünk tetsző böngészővel. Így remélhetőleg nem felejtjük el a programban is frissíteni a jelszót. Erre amúgy is legalább évente egyszer rá kellene szánnunk magunkat. ■



Tetris: 30 éves a legenda

A Nintendo Game Boy nélkül valószínűleg a Tetris sem vált volna annyira népszerűvé. A színes négyzetekkel operáló kirakós játék 1984-ben látta meg a napvilágot.

Minden idők legnépszerűbb Game Boyra írt játéka 1984-ben jelent meg – aligha van még egy olyan program, amit ennyien próbáltak meg utánozni, és amelynek ennyiféle változata jelent volna meg. A kirakásra emlékeztető logikai játék története a 80-as évek elején kezdődött, ekkor készítette el első változatát az orosz Alexej Pazsitnov a Szovjet Tudományos Akadémián, a szoftver neve pedig a görög négyes előtag (tetra), valamint írójának kedvenc sportjaként a tenisz nevének összevonásából származik. Az eredetileg az Elektronika-60 nevű számítógépre írt program már akkor az azóta híressé vált dallammal és négyzetekkel szórakoztatta a játékosokat, alapötletét pedig a Pentomino nevű kedvelt gyerekjáték adta. Az egyszerű, mindenkorral számos 27 kbájtos kis szoftvert aztán a ma a Google-nál dolgozó Vadim Geraszimov írta át az IBM PC-re, az első színes verziót ezután 1985-ben jelent meg. Innen számítatható a sikertörténet.

A játék először a Szovjetunióban és a keleti blokkban vált népszerűvé. Az IBM PC-re írt változat Budapestre is eljutott, ahol több új platformra is átiratták. A játék jogait az angol Andromeda próbálta megszerezni, de azok őket megelőzve a Spectrum HoloByte-hoz kerültek, és őkadták ki a játékot az Egyesült Államokban. Az igazi áttörést az 1989-es esztendő hozta meg, ekkor jelent meg a

Nintendo Game Boyra készült monokróm verzió. A japán cég a játékot előre telepítve kinálta a hordozható konzollal, és ez a verzió azt is lehetővé tette, hogy ketten a két konzolt összekötve egymás ellen játszanak. A sok millió Game Boy hangszeriből órákon át zengett az eredeti játék 8 bites zenéje, amelynek fülbemászó dallama az orosz Korobejniki nevű népdalból származik. Gyerekek és felnőttek milliói igyekeztek a négyzetekből összerakott formákat irányba állítva a lehető legtöbb elemet összeszúfolni addig, amíg az utolsó sor betöltésével véget nem ér a játék.

Alexej Pazsitnov szerzeményének sikere nem kerülte el a többi cégi figyelmét sem, így például az Entertainment Pack for Microsoft Windows 3.0 1989-es kiadásában is megtalálható volt, az új évezredben pedig kiadták a Nintendo DS-re és 3D-re is. A Tetris születése óta több mint 170 millió példányban kelt el, ha ide számítjuk a táblagépekre és okostelefonokra kiadott változatokat, de a játék felkerült a Schönherz Zoltán Kollégium épületére is, a 2003-as Schönherz Kupa keretében. A ma nagy sikernek örvendő játékok egy része, mint amilyen a Candy Crush is, elképzelhetetlen lenne a Tetris nélküli, amely a világ egyik legsikeresebb többplatformos játéka. ■



2014 Android és iOS

A kirakós játék már táblagépeken és okostelefonokon is elérhető különféle alkalmazások formájában



1989 Windows

A Microsoft az egyik első PC-s verziót mutatta be a Windows 3.0-ra megírt változattal



1985 IBM PC

Vadim Geraszimov elkészítette az első színes változatot a programból



2006 Nintendo DS

A Tetris egy átdolgozott kiadása a Nintendo új hordozható játékkonzolján is megjelent



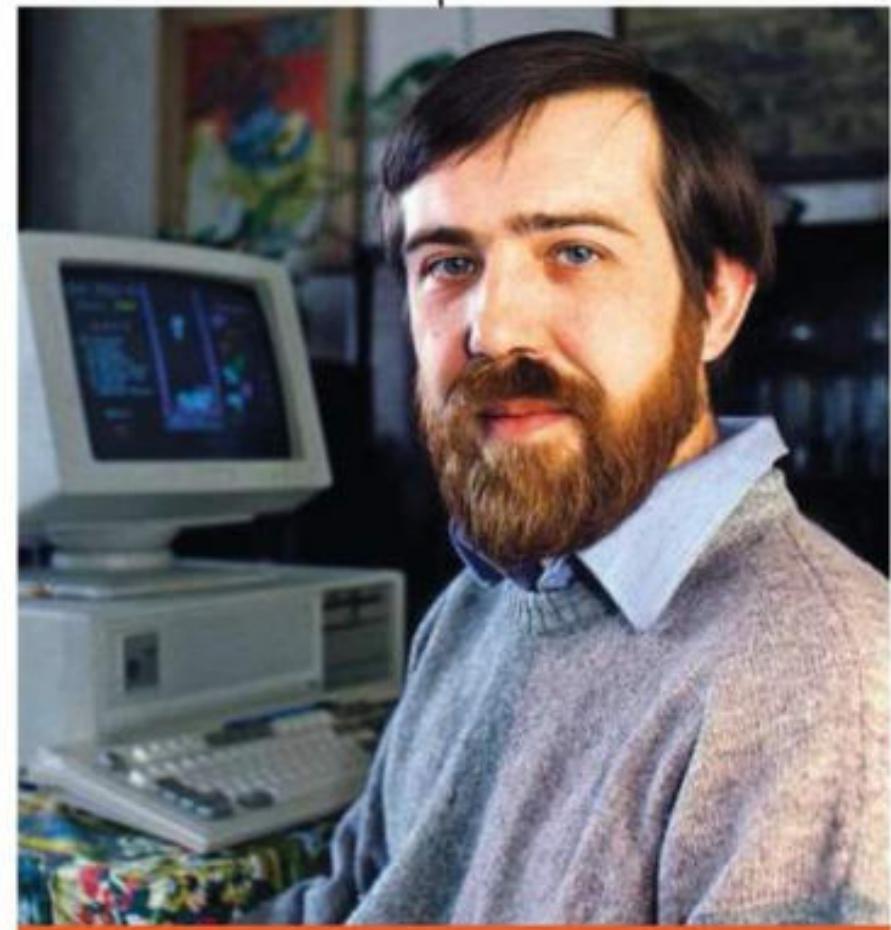
1989 Game Boy

A Nintendo első hordozható konzolja, a Game Boy előre telepítve tartalmazza a Tetrist



1984 Elektronika-60

Alexej Pazsitnov elkészítette a Tetris első játszható változatát egy szovjet számítógépre



A Tetris fejlesztője: A. L. Pazsitnov

Tetris megjelenése: 1984

Nemzetközi siker: Game Boy megjelenésével, 1989-ben

Fejlesztő: Alexej Leonidovics Pazsitnov



UEFI-bootkulcs modern PC-hez

Az UEFI alaposan felforgatja a számítógépek világát – már a klasszikus USB-telepítőkulcs sem jó hozzá. Megmutatjuk, hogyan kell elkészíteni a Windows 8.1-bootkulcsot.

Erdős Márton

Igazán ellustultunk a vistás és Windows 7-es időkben, mert nem sok dolgunk akadt a Windows-telepítő USB-kulcs elkészítésekor. Ahogy azt olvasóinknak is számtalan szor tanácsoltuk, egyszerűen letöltöttük és telepítettük a Microsoft hivatalos Windows 7 USB DVD Download Tool segédprogramját, ami két kattintással elkészítette a telepítő-DVD-t vagy USB-kulcsot. A Windows 8 megjelenésekor ezt a programot nem frissítették, de amint az hamar kiderült, továbbra is használható maradt az új operációs rendszerrel. Aki ezt kihasználva így telepítette az új operációs rendszert, jobb, ha tudja, hogy jelenleg Windows 8.1-e kompatibilitási módban fut, és nem használja ki az új számítógép fejlett szolgáltatásait, vagyis az UEFI-t.

Miért kell nekünk UEFI?

Az UEFI, vagyis Unified Extensible Firmware Interface a 30 éves BIOS-ok leváltására született azzal a céllal, hogy az új alapokkal a gyártóknak ne kelljen kerülni megoldásokra, trükkökre hagyatkozniuk a legújabb hardverek támogatásához. Ilyen például a 2 TB-nál nagyobb adattárolók esete, vagy a különböző kiegészítő vezérlők

firmware-einek integrálása a központi UEFI-be. A P55-ös Intel chipkészletről és az AM3-as AMD lapotlól felfelé általában már minden alaplap támogatja valamelyen szinten az UEFI-t, de az Intel P67, Z77, AMD FM1/AM3+ megjelenésével kaptuk meg a teljes egészében grafikus kezelőfelületű, minden új szolgáltatást tartalmazó UEFI-s alaplapokat. Az aktivált UEFI-s PC ismertetője, hogy nem igazán van BIOS/UEFI kezdőképernyő, hanem azonnal az UEFI-kompatibilis rendszer indul. Ez lehet Windows 7 vagy Windows 8.1, de több Linux is kezeli már a BIOS utódját. Az UEFI kezelőfelületére akár az oprendszer alól is bejuthatunk, ahol integráltan kezelhetjük például a LAN- és a RAID-vezérlők külön beállításait, sőt, egyes UEFI-k a netre is felkapcsolódnak, és például letölthetnek egy USB-kulcsra a laphoz tartozó legfrissebb drivereket. Az UEFI emellett támogatja a Secure Bootot, ami a rootkitek ellen nyújt hatékony védelmet.

Az UEFI-vel tehát gyorsabban induló, biztonságosabb, könnyebben kezelhető rendszert kapunk, ezért mindenki ajánljuk, hogy még akár az is gondolkodjon el a váltáson, akinek jól működik a kompatibilitási módban (CSM – Compatibility Support Module) futó Windows 8.1-e.

UEFI-bootkulcs készítése

Az UEFI-kompatibilis kulcs elkészítésénél pár dologra oda kell figyelni, és néhány BIOS-beállításra is szükségünk lesz.

1 PC ellenőrzése

UEFI OS-t, praktikusan Windows 8.1-et olyan gépre telepíthetünk, amelyik a BIOS mellett rendelkezik UEFI-vel is. Ez az alaplap leírásából gyorsan kiderül, de a BIOS-ban is vannak árulkodó jelek. Például ha grafikus felületet kapunk, vagy ha látunk olyan opciókat, hogy Win8 compatibility, CSM (Compatibility Support Module), esetleg booteszközöként a Windows Boot Manager lehet kiválasztani, biztosak lehetünk az UEFI meglétében.

2 ISO-képfájl elkészítése

Friss és fejlett a Win8.1, de USB-kulcson nem tudjuk megvenni a telepítőt. Ha a Microsoft online áruházában vásároltuk meg, elképzelhető, hogy egy ISO-képfájlt töltöttünk le, így már is ugorhatunk a 3. lépévre. Ha azonban lemezen szereztük be az OS-t, vagy a PC gyártója DVD-t mellékelt a géphez, előbb el kell készítenünk a képfájlt. Ehhez a CHIP DVD-n lévő a CDBurnerXP-ben válasszuk a *Lemez másolása* opciót. Itt a Cél beállításánál a *Merevlemez részét aktiváljuk*, adjunk meg egy fájlnévet, a fájltípus legyen ISO, majd a *Lemez másolása* gombbal indítsuk a képfájl készítését.

3 Windows 8.1-telepítő USB-kulcs

A közismert Windows 7 USB/DVD Download Tool NTFS-re formázza le az USB-kulcsot, ami nem alkalmas UEFI-hez – itt FAT32-re van szükségünk. Parancssorosan nem nehéz elkészíteni egy ilyen kulcsot, ehhez a Diskpart programot kell használnunk, valamint utána kitömöríteni ide a Windows 8 telepítő képfájl tartalmát.

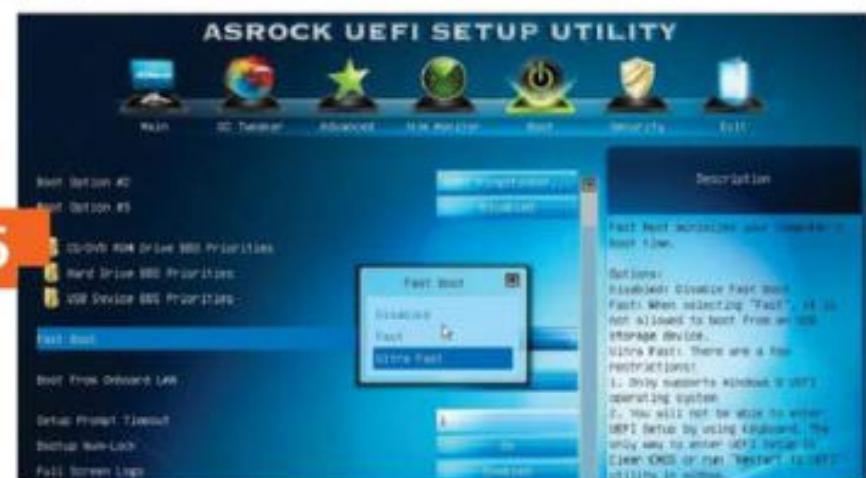
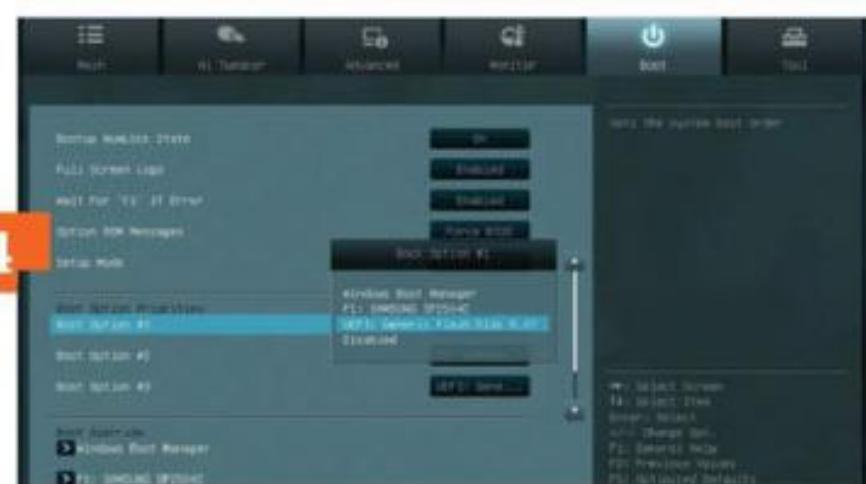
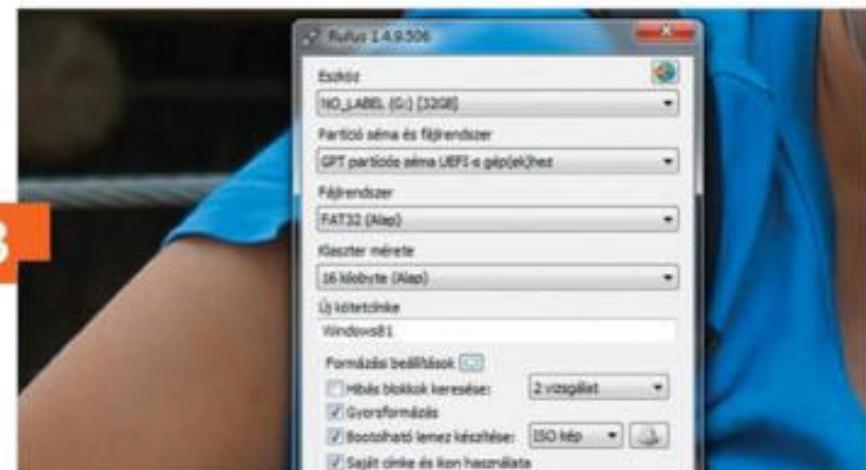
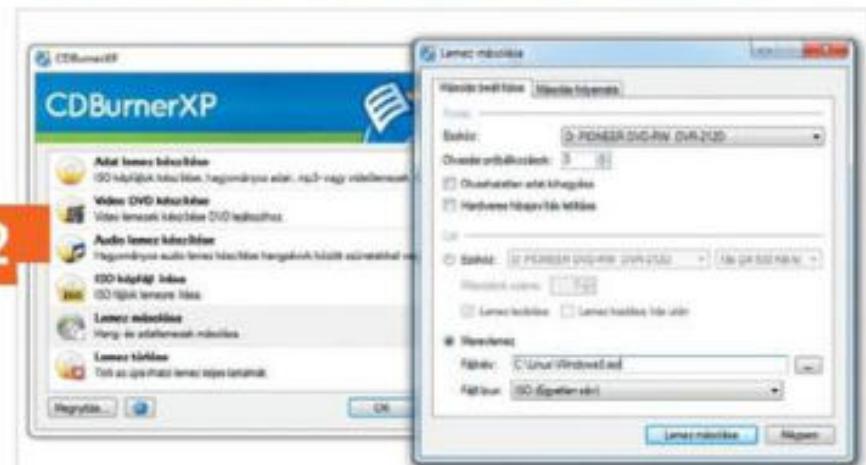
Szerencsére létezik egy egyszerűbb megoldás, amit a CHIP-DVD-ról azonnal indithatnak. A Rufus egyszerű, egyablakos segédprogram, amely kifejezetten az UEFI-telepítőkulcsok létrehozásához készült. Indítás után jelöljük ki az USB-kulcsot, adjuk meg az ISO-képfájlt, majd fentről lefelé haladva végezzük el a következő beállításokat: a *Partíció séma* legyen GPT UEFI gépekhez, a *Fájlrendszer* FAT32, a *Klaszter méret* alapértelmezett, a többi beállítást pedig ne változtassuk meg. Kattintsunk a *Start* gombra, és már is elkészül Windows 8.1-es UEFI-telepítőkulcsunk.

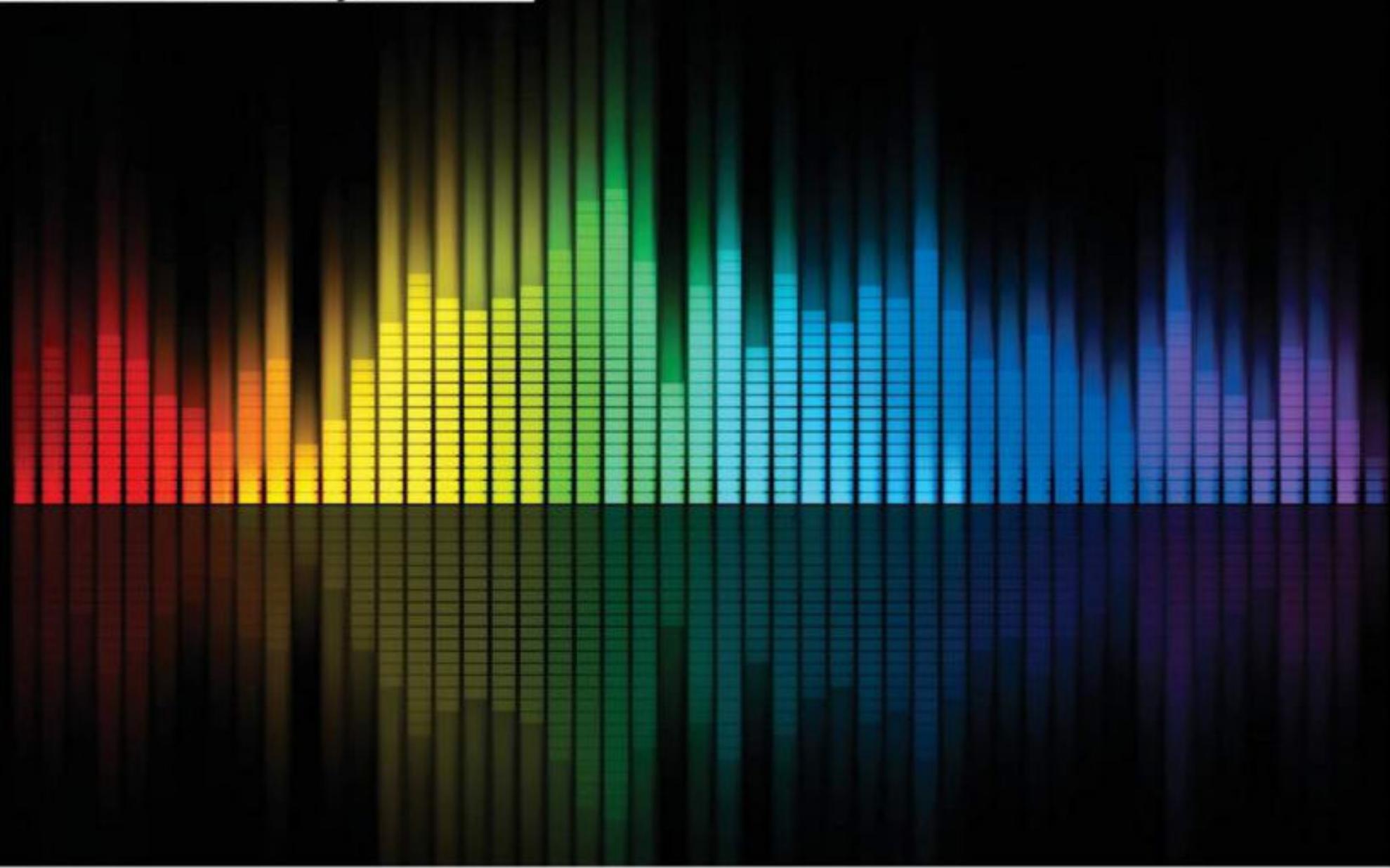
4 UEFI-kulcs aktiválása

Indítsuk újra gépünket úgy, hogy az USB-kulcsot már csatlakoztattuk. Lépjünk be a BIOS/UEFI-be, ahol keressük meg a Windows 8/UEFI/CSM-beállításokat. A Windows 8/UEFI módot aktiváljuk (*Enabled*), a CSM-et pedig tiltsuk le. A bootmenü sorrendjénél az UEFI USB-kulcs legyen elő, erről indítsuk gépünket.

5 Telepítés, ellenőrzés

A telepítés a szokásos módon zajlik, ám már indításkor feltűnhet, hogy például az alaplapgyártó logója fent marad egészen a Windows betöltődéséig, ami várhatóan sokkal hamarabb megjelenik, mint normál, kompatibilitási módban. Ha aktiválva van az UEFI-ben az Ultra Fast Boot Mode, csak Windows 8.1 alól tudunk belépni az UEFI kezelőfelületére. Ehhez indítsuk a *Gépház/Frissítés és helyreállítás/Helyreállítás/Speciális rendszerindítás/Újraindítás* pontot, ahol a *Hibaelhárítás/Speciális lehetőségek/UEFI* pontra kattintsunk. □





Hangfelvételek minőségének javítása

Akár régi hanglemezek és hangszalagok tartalmát másoljuk PC-re, akár csak a mobiltelefonnal rögzített hangot szeretnénk érthetőbbé tenni, egy jó hangszerkesztővel minden megtehetünk.

Köhler Zsolt

Manapság sokféle forrásból rögzíthetünk hangot és képet, amelyeket kizárolag digitális formában tárolunk és szerkesztünk. Gondolhatnánk azt, hogy a digitális forradalom az analóg hangrögzítéssel járó problémákat megoldotta, valójában csak átalakította őket. Attól, hogy a rögzítési folyamat digitális, még nem lesz garantáltan jó minden felvétel. A mikrofonokban továbbra is találhatók analóg részek, ám a felvétel alapvetően nem ettől lesz gyenge.

Ha pedig gyenge, zajos, alig érthető, akkor sem lesz elfogadható, ha azt egy filmben a lehető legtisztább képpel párosítjuk. Statisztikailag is igazolt, hogy az online megosztott filmek közül a nézők sokkal

inkább elviselik esetleg a gyengébb minőségű, alacsonyabb felbontású képet, de ha a hang egy kicsit is rossz, nem lehet nagyobb nézőszámra számítani.

Felvétel!

Alapvető igazság, hogy a szerkesztés, feldolgozás során minden anyag minősége romlik, hiszen a kép- és hangfeldolgozás folyamán az eredeti felvételből többnyire csak eldobunk (pl. veszteséges kódolás, szürés). A minőség javításának fogjuk fel viszont, ha csak azok az információk maradnak, amelyeket eredetileg is rögzítetni szerettünk volna, és kimaradnak azok, amelyekre semmi szükség: fényképeknél a villanypóznák, hangknál a háttérzajok.

A hangfelvétel készítésekor is törekednünk kell arra, hogy a lehető legjobb hangminőséget érjük el. A megfelelő eszközök kiválasztásakor persze nem érdemes ágyúval löni a verébre, nem kell mérőmikrofon egy interjú készítéséhez. Ha viszont már felveszünk, és tudjuk, hogy azt utólag javítani fogjuk, a lehető legjobb minőséget érdemes választani – nagyobb mintavételi frekvencia, nagyobb bitráta. PC-s hangkártyával történő felvételnél ma már nyugodtan vehetünk fel 96 kHz/24 bit beállításokkal, ezzel minden hangkártya megbirkózik ma már. A zenében még mindig elterjedt a 44.1 kHz/16 bit (CD-minőség). Egyébként miért ne használnánk ki a hardvert, ha már szinte fillérekért építik rá az alaplapokra?

Alapvető lépések

Az első lépés minden az analóg felvételi rész hibáinak kiküszöbölése. A DC offset egy olyan hiba, amely a nyugalomban lévő hangsórón feszültséget eredményez, ezt meg kell szüntetni, hiszen lejátszáskor felesleges energiapazarlással járna, valamint növelné a torzítás esélyét (clipping). Ez utóbbi akkor jelentkezik, ha a digitális adatokban a minta eléri a maximális értéket. Mivel nem haladhatja meg, a nyomban utána következő minták is a maximumot veszik fel, ez pedig rontja a minőséget. Ezért kell törekedni már felvételkor a megfelelő hangerő beállítására. Ha túl halk a forrásanyag, a hangerejét normalizálni kell, ez jellemzően 95%-ra állítja az anyag maximális hangerejét, ezáltal a speciális effektek számára is marad némi mozgástér később.

Ha monó hangfelvételt készítettünk, akkor is érdemes sztereóvá alakítanunk, hiszen a mai kódolásokkal elhanyagolható többletadatot igényel a bal és a jobb csatorna tárolása, ha nincs közöttük különbség. Ha a filmet a videomegosztó portálokon (pl. YouTube, Vimeo) szeretnénk megosztani, akkor mindenkihez indokolt a sztereó, mert a monó hangsáv néha csak az egyik hangsórón hallható lejátszáskor. A monósztereó konverziót általában utoljára érdemes választani a feldolgozás gyorsítása érdekében. Ha a forrás sztereó, ám a hangforrás monó (például beszéd), rögvagy az elején érdemes csak az egyik hangsávot megtartani, és később alakítani sztereóvá az anyagot.

Ha a forrás sztereó, a két csatorna közötti eltérést is érdemes kiegyenlíteni. Lehet, hogy a lemezjátszó tűje egy kicsit ferdén állt, vagy a sztereó mikrofont tartottuk ferdén az énekeshez képest, a hangerőbeli eltérést javítani tudjuk (az időbelit, amelyben a hang később ér a másik mikrofona, általában nem szükséges). Ha mégis kellene, az Audacity alatt vágjuk szét a sztereó sávot a sáv nevének helyi menüpontjából kiválasztva a *Split Stereo to Mono* opciót, az egyik elejére szűrünk be csendet (*Generálás/Silence*) legkevesebb 1 ms időtartammal, majd egyesítsük a két sávot! Ennél a programnál a hangsáv világoskék része egyébként az RMS (effektív közép) értékét mutatja, a hangerő állításakor is ezzel számol, nem a maximumokkal. Végül vágjuk ki a nem kívánt részeket, de a felvétel elején vagy a végén lévő részt tartsuk meg egyelőre.

Zajszűrés

A csendes részt hallgatva győződhetünk meg arról, mennyire hatásos a következő lépésekben alkalmazott szűrés. Igyekezzünk úgy állítani a paramétereket, hogy innen a zaj még éppen eltűnjön. Ha túlságosan szűrünk, az értékes anyag láthatja kárát. Analóg anyagokban általában kétféle zaj található: a hálózati frekvencia (50 Hz), amely az erősítőkre (mikrofon és hangkártya) kerül valamilyen úton (hum, magyarul brumm), illetve a hárterugságok okozta külső és az alkatrészek saját zaja (hiss). Mindkettő jellemzője, hogy általában egy jól behatárolt frekvencián szólnak, ezeket egy „okos” szűrővel úgy el lehet távolítani a hanganyagból, hogy csak a hangszer hangja marad. Mivel a hangszer simán szólhatnak a zaj frekvenciáján, a megszólalásukkor a szürést ki kell kapcsolni – ennek az érzékenysége biztosan állítható a programokban. minden esetben meg kell hallgatni az eredményt, hogy nem okozott-e kárt a szűrés, de a bevezető részben lévő

profilnak a konstans zajuktól mentesnek kell lennie. Ha a zaj kizárolag alacsony frekvenciás (például egy szeles napon rögzített interjú), akkor a felüláteresztő szűrővel eltávolítható: ez az adott frekvencia alatti részeket halítja el, az a felettieket megtartja. 50 Hz-es zajnál a vágási pontot egy kicsivel e fölé érdemes állítani, ám akkor a mély hangok többsége elvész. Beszédhez és dzsesszhez viszont jó lehet. A nem hallható alacsony frekvenciás hangok viszont nagyon jól szürhetők ezzel, a hullámzás a hangszeresztők hullámformáján is meglátható, ekkor egy 20-25 Hz-es vágási ponttal megszüntethető a nem hallható, de esetleg érzékelhető hatás.

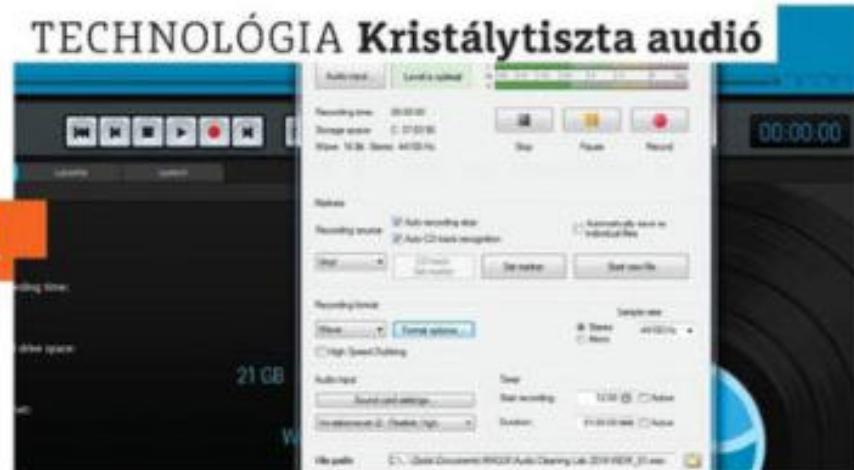
Zavart okozhat még a magnetofon szalagtovábbító mechanikájának elektromos zaja (rumble). Mivel ez ismétlődő zaj, csak akkor kell szűrni, ha jelen van. A programok ezt különleges, modulált szűrővel tudják eltávolítani. Külön programok készültek a hanglemezek karcolások okozta sercéseinek, kattogásainak kiszűrésére, ami viszont már nem teljesen periodikus, hanem véletlenszerű hiba, ráadásul az erőssége is változik az egyik és a másik csatornán, attól függően, milyen irányú és mélységű a karc. A koszos hanglemezen lévő por is rontja a felvétel minőségét. Mivel a kattogások a hullámformán hirtelen impulzusok képében jelentkeznek, megfelelő algoritmustalálhatunk ez is szürhető. Természetesen ennek az erőssége is állítható, és a teljes felvételen alkalmazva a hangzást is befolyásolja, ezért hasonlóan az előbbi szűrőkhöz, ennél is az optimális pontot kell megtalálnunk.

A pattogások kézi eltávolítási módja akkor ajánlott, ha nincs túl sok az anyagban, és a hangszeresztő frekvenciamenetében meg tudjuk találni a hibát, ebben segít a nagyítás funkció. A hiba környékén kijelölt részen végzünk egy frekvenciaelemzést, amelyből leolvashatjuk azt a felső frekvenciát, amelynél nagyobb a kattanás hangja. Erre alkalmazunk egy aluláteresztő szűrőt 16 kilohertzre, esetleg alacsonyabbra. Bizonyos programok (pl. Audacity) kellő nagyításnál az egyes mintákat is szerkeszthetővé teszi, kézzel is kisimíthatjuk a zajt. A hibás rész helyére egy jó részt is bemásolhatunk, vagy a régi módszernek megfelelően egyszerűen kivágjuk az érintett szakaszt – nem csak a hibát, mert annak hiányát észreveszszük. Ekkor figyeljünk arra, hogy a hullámforma azonos irányú nullátmenneteinél vágunk és illesszünk!

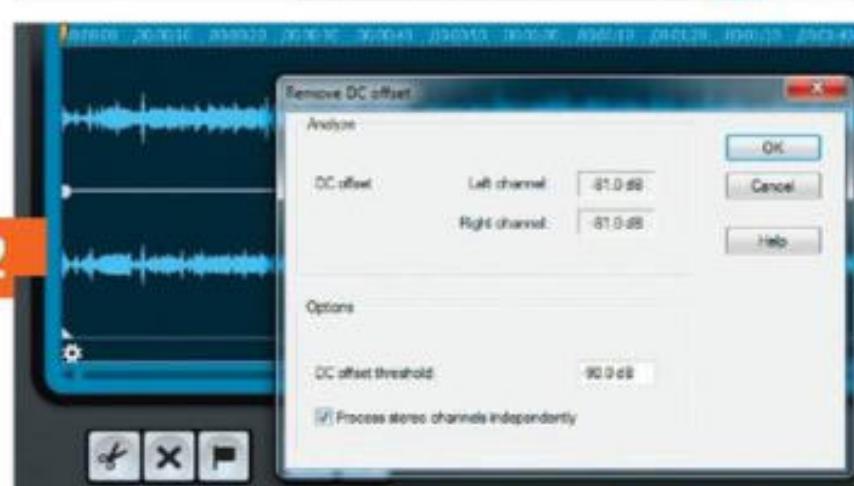
Még egy kis hangerő

Nincsenek már zajok, a hangerő rendben van, az anyag is megvágva: az eredmény mégsem tökéletes. Mivel a felvétel ritkán készül stúdióban, a felvételen a mély és a magas hangok is más-más erősséggel hallhatók. Elvezetőbbé teszi az eredményt, ha a hangsinszabályzóval (equalizer) bizonyos részeket kiemelünk, másokat vágunk. Óvakodunk a túl erős hatástól, az egyrészt torzításhoz (clipping) vezet, másrészt lejátszás közben is ki lehet emelni a mélyet vagy a magasat, ha éppen azt szeretnénk!

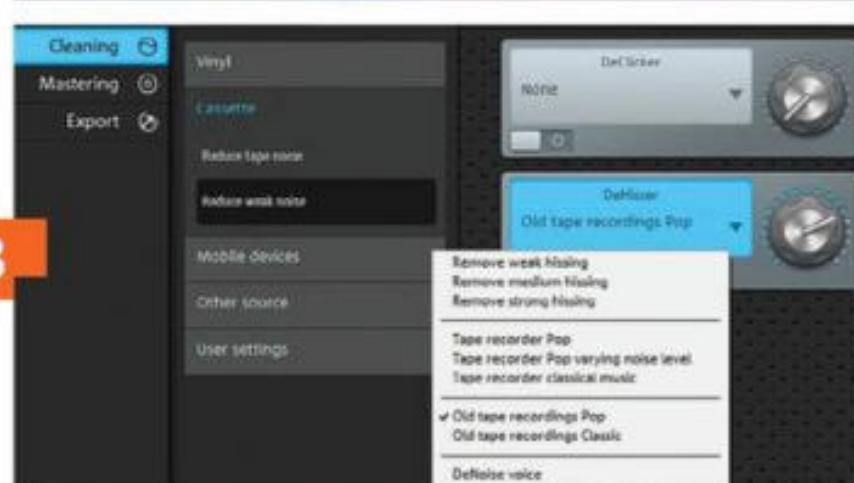
Időben alkalmaznunk kell a be- és kiúsztatást, zenénél a hang felerősítését és elhalkulását. A számok elején és a végén lévő részeit a Fade opcióval tehetjük fokozatosan erősítővé, de praktikusabb az Envelope, illetve Volume Curve eszköz, amellyel az anyag bármely részének hangereje beállítható – hasonló opciót a videoszeresztők hangsávjánál is találunk. A halk és a hangos részek kézi keresése néha nem megoldható, az anyag tartalmától függően ekkor vagy a Leveller, vagy a Compressor használatával automatikusan felhangosíthatjuk a halk részeket. Előbbi kicsit „lágyabb”, utóbbi igazán akkor hatékonyabb, ha a halk szöveget szeretnénk kiemelni. A dinamikus kompresszorral szoftveres videolejátszónál is találkozhatunk, amelyek kiemelik a halk beszéd hangját, és halkítják az erőteljes hangokat. Aktívvá bizonyos idő után válik, ez is állítható, ezért a hangerő változásait úgy érzékelhetjük általa, hogy hosszú távon nem kell tekercsünk a hangerőt lejátszáskor. Más effektekkel a lejátszáshoz igazíthatjuk a hangot, autóban, házi moziban való lejátszáshoz, de ezeket csak indokolt esetben használjuk, ugyanis a legtöbb esetben valós idejű feldolgozással ugyanezeket a hatásokat elérhetjük.



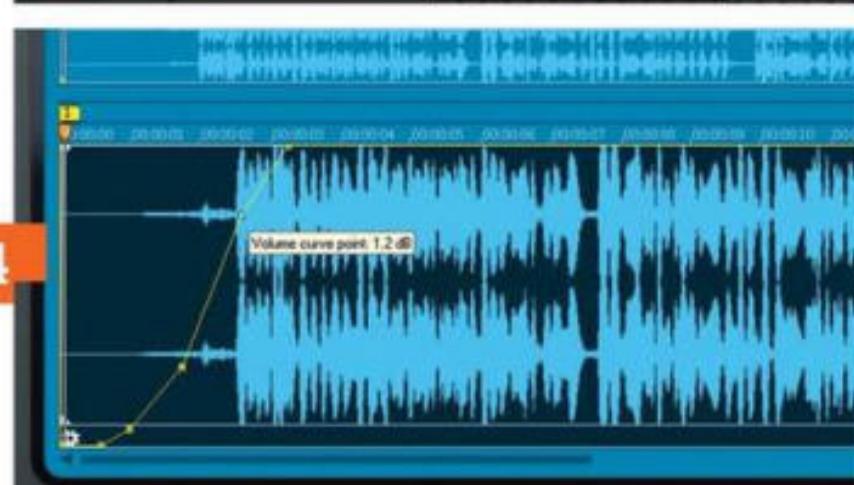
1



2



3



4



5

Fizetős: Audio Cleaning Lab 2014

A Magix 30 napig ingyen használható programja az egyik legkedveltebb alkalmazás hanglemezről és szalagról származó zenék javítására, több RIAA-korrekciónál végző előerősítőhöz csomagolták.

1. Felvétel

A Magix ACL a felvétel során fel tudja darabolni az albumot számokra, amelynek tartalmát vagy külön állományokba menti, vagy egy nagyba, amelyen gombnyomásra jelzőket helyezhetünk el – a vágást utoljára hagyva sok munkát megspórolhatunk így.

2. DC offset eltávolítása

Amennyiben a rögzítéshez használt eszközeink nem tökéletesek, egyenáramú eltérés, azaz DC offset kerül a felvételre. Ezt az *Edit/Remove DC Offset...* opcióval távolíthatjuk el. Ha az analízis nem mutat eredményt, nincs rá szükség. A zajszűrés után megismételhetjük.

3. Alapzaj eltávolítása

Az általános zajt, amelyet a gyengébb hangszalagok, rossz erősítő okoz, a *Cleaning/Cassette/Reduce noise* opciókkal távolíthatjuk el. Ezek a profilkerek, a jobb oldali potenciometerekkel ezek erősségeit állíthatjuk. Törekedjünk a szűrök minimális, de éppen megfelelő hatásosságára!

4. Hangerő normalizálása

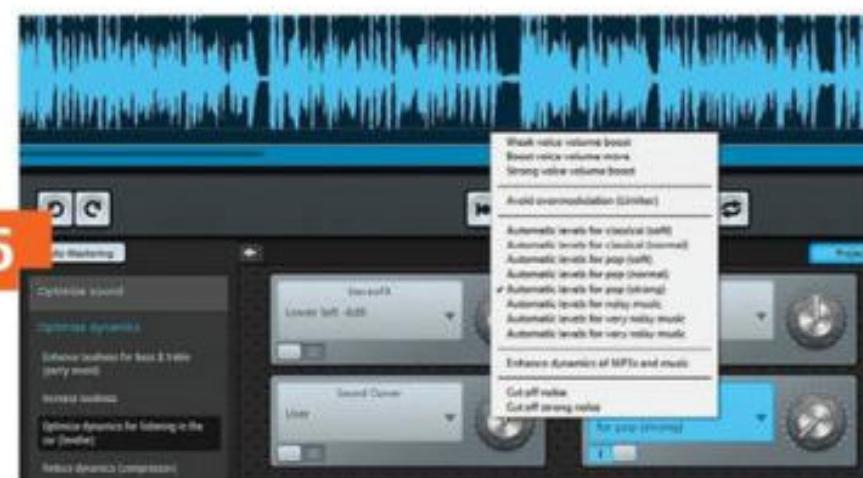
Miután elvégeztük a hanglemez pattogásainak szűrését a *Cleaning/Vinyl* alatti opciókkal, a számok egyes részeinek hangerejét is beállíthatjuk. Az *Options/Activate volume curve* engedélyezésével megjelenő sárga vonalon új pontokat hozhatunk létre.

5. Torzítások kisszűrése

Különösen az intermetre felöltött anyagoknál számít a beszéd minősége: a Mastering profilkon a roppantul idegesítő torzult „s” hangokat is letompíthatjuk a DeEsser szűrővel. A program többek között a SoundCloud, YouTube tárhelyekre is fel tud tölteni, azokhoz ajánlott!

6. Hangszín beállítása

Ha nem archiválási céllal digitalizálunk, alkalmazhatjuk a zenéhez illő hangszíneket. Néhol equalizerről, néhol dinamikus kompresszorról van szó, de minket csak az érdekel, mire használhatjuk. A képen például a pop-zene stílusát erőteljesen kihangsúlyozó szűröt.



Ingyenes: Audacity

A teljesen ingyenes Audacity a legjobb hangszerkesztő a maga kategóriájában, minden tud, ezért a hangstúdiókban is megtalálható. Bővíthető, ám alapvető funkciói is alkalmasak a zajszűrés elvégzésére.

1. DC offset eltávolítása

Az Audacity *Effekt/Normalizálás* opciójával nullára állíthatjuk a hullámforma közepét (DC Offset), és egy lépésben elvégezhetjük a hangerő normalizálását is. Természetesen a pattanások lesznek a leghangosabbak, feldolgozás után ezért nem árt ismételni.

2. Torzítás megszüntetése

Ha a forrásanyagot más vette fel, de a kelleténél nagyobb hangerővel, a túlvezérlés miatti vágás (clipping) eltávolítható az *Effekt/Clip fix...* opciójával. Akkor segíthet, ha a túlvezérlés nem volt nagy. Ha nagy volt, akkor inkább a kézi javítás lehet célravezető.

3. Alapzaj pontos szűrése

Jelöljük ki a szám elején lévő halk részt, majd nyomjuk meg az *Effekt/Zajszűrő* alatt a *Zajminta készítése* gombot, majd futtassuk újra a zaj eltávolításához. Az *Isolate* opciójával megkapjuk az eltávolított részt – abban a zenéből nem sokat szabadna hallanunk.

4. Apró hibák javítása

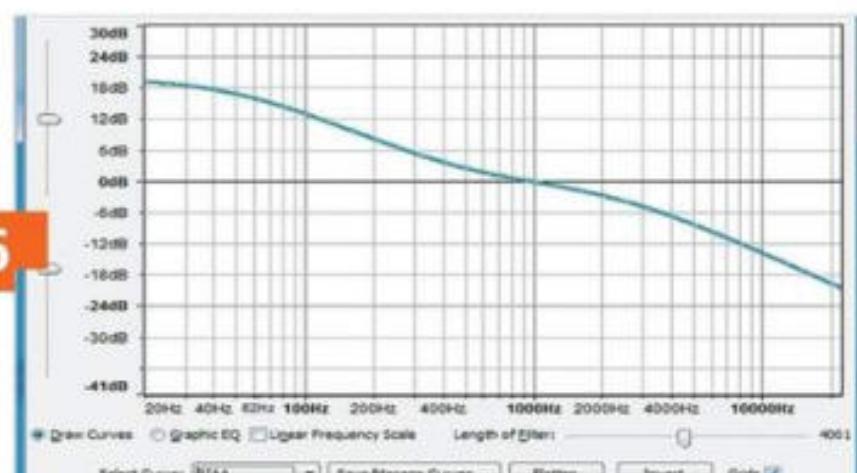
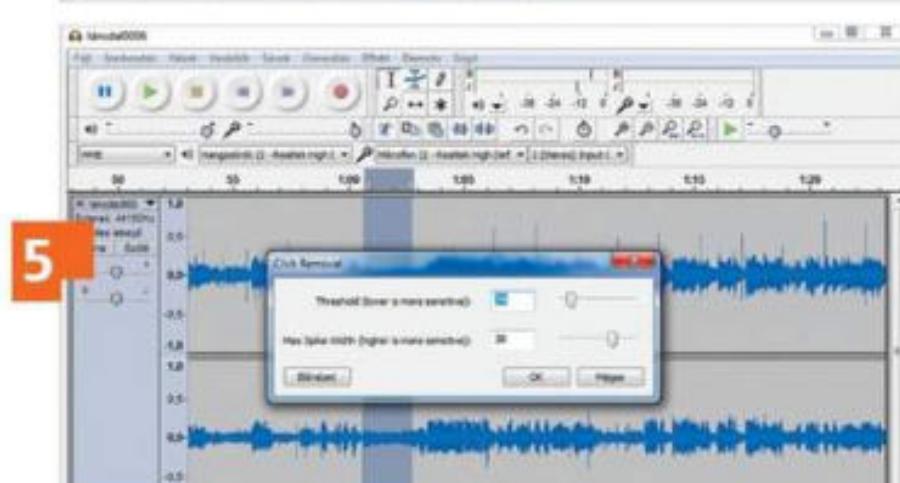
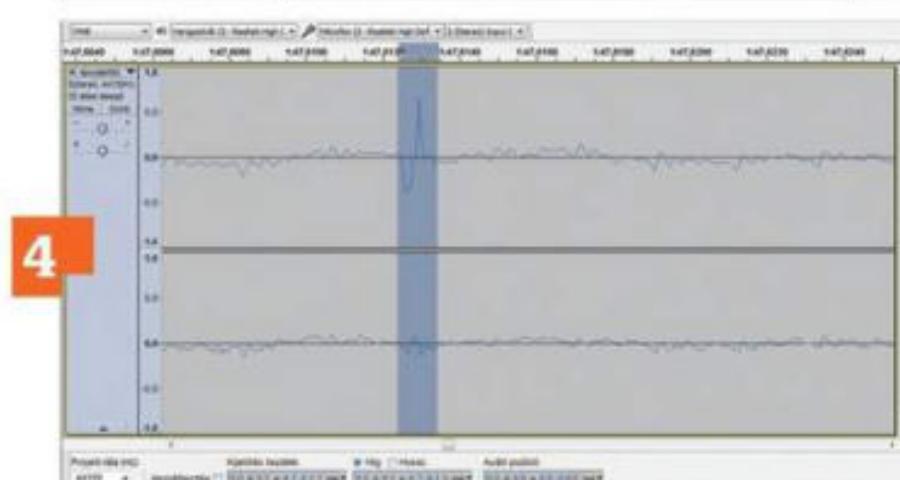
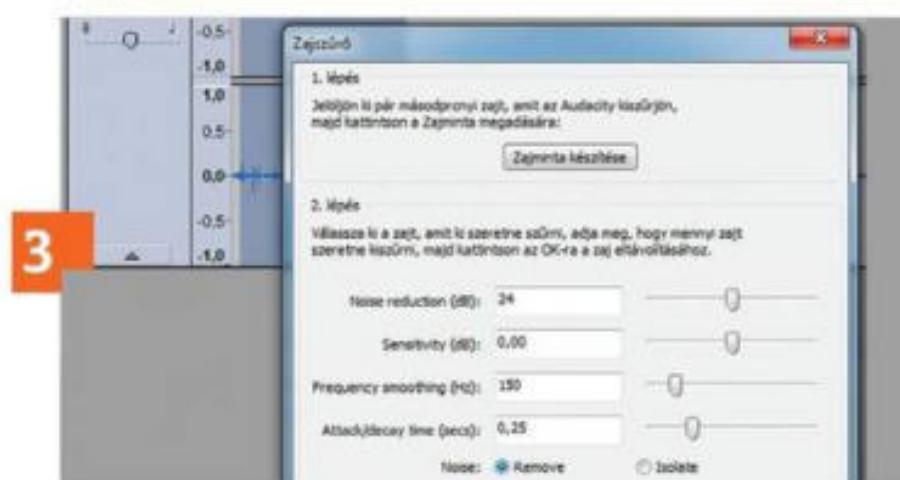
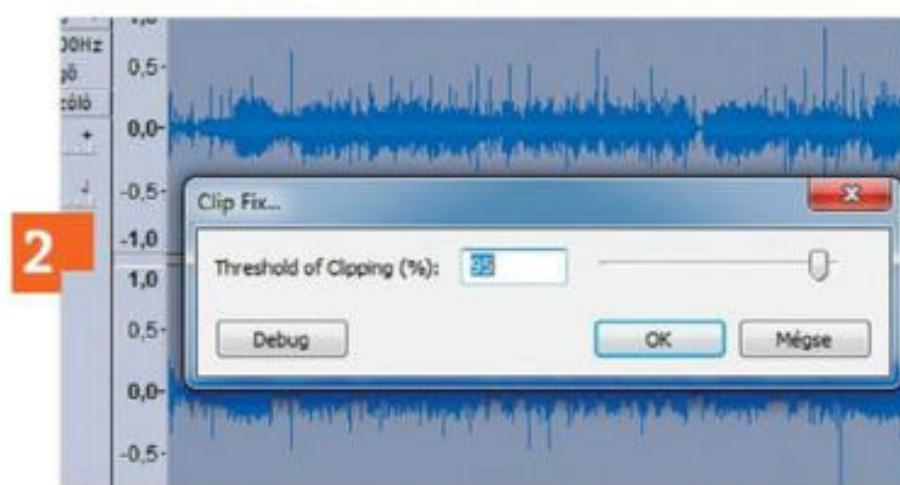
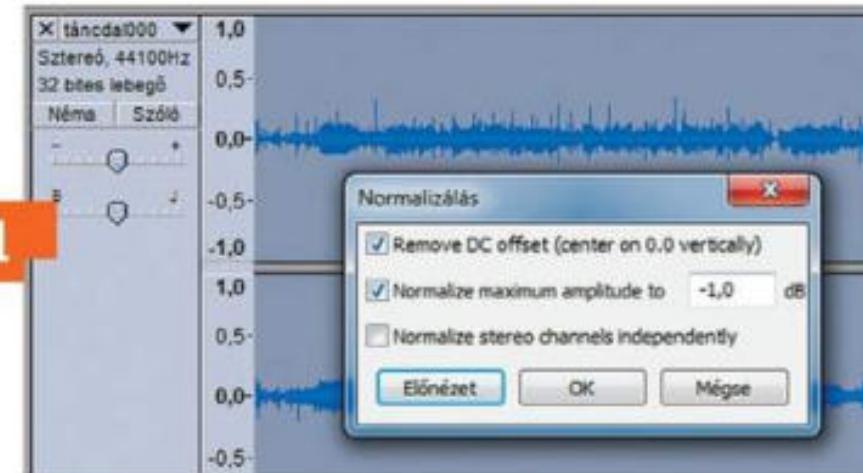
Célt érhettünk az *Effekt/Spektrum ábrázolása* alapján leolvasott csúcsok, majd a rájuk méretezett lyukszűrő (notch filter) alkalmazásával, de jobb, ha egyesével ránagyítunk a hibás részekre, és kiválasztjuk az *Effekt/Javítás* opciót! Kis hibákat tökéletesen eltüntet.

5. Hanglemez hibáinak szűrése

Először egy kisebb hibás részt jelöljünk ki, és kísérletezzük ki a megfelelő beállítást, amelyet aztán az egész számra alkalmazunk. Az *Effekt/Serleges eltávolítás* csúszkáival azt az állást keressük meg, amelyik a sercegést még éppen eltávolítja!

6. RIAA-korrekción

Az utolsó lépések egyikében, ha nem alkalmaztunk a felvételkor hardveres RIAA-korrekciót, az *Effekt/Hangsínszabályzó...* *Select Curve* opciójában kiválasztjuk a RIAA görbüjét. Csak az összes hiba kijavítása után alkalmazzuk! ☐





Frissítés 4.1-re

Évente nagyjából egymilliárd új Bluetooth-eszköz talál gazdára. Ebbe már a BT4.1-es eszközök is beletartoznak, bár még ritkáság a legújabb szabványt támogató kiegészítő. A Huawei TalkBand B1 fitneszszokos eszköz például ilyen, amit a legújabb okostelefonokkal BT4.1-es firmware-frissítés után használni is lehet.

Stabilabb kapcsolat az új Bluetoothszal

Amikor két, összpárosított BT-eszköz hatókörön kívül kerül, a kapcsolat megszakad. A Bluetooth 4.0-nál, ha a két eszköz 30 másodpercen belül ismét „látja” egymást, automatikusan újracsatlakoznak. A BT4.1-nél ezt fejlesztették tovább, és már 3 perc is lehet ez az intervallum.

MAXIMÁLIS IDŐINTERVALLUM AZ AUTOMATIKUS ÚJRACSATLAKOZÁSHOZ



BT-szabványok összehasonlítása

A Bluetooth technológia már 15 éves, és kétévente kapunk újabb verziófrissítést. A Bluetooth 4.0-nál irányt váltott a szabvány, és előtérbe került az alacsony fogyasztású profil. A 4.1 az előző, 4.0 verzió továbbfejlesztése, ahol még inkább előtérbe kerülnek az alacsony fogyasztású okoseszűrök, a még jobb hangminőség, és megjelenik az IPv6-támogatás.

	Bluetooth 4.1	Bluetooth 4.0	Bluetooth 3.0	Bluetooth 2.x	Bluetooth 1.x
Alapsebesség	1 Mbit/s				
Enhanced Data Rate (EDR) sebesség	3 Mbit/s	3 Mbit/s	3 Mbit/s	3 Mbit/s	□
Nagy sebességű adatátvitel	54 Mbit/s	54 Mbit/s	54 Mbit/s	□	□
Hatótávolság (maximális/Low Energy)	100 m/10 m	100 m/10 m	100 m/□	100 m/□	100 m/□
Low Energy mód támogatása	■	■	□	□	□
Dupla Profil (egyszerre mester- és szolgaeszköz)	■	□	□	□	□
IPv6-támogatás	előkészítve	□	□	□	□
Párosítás NFC-vel	■	■	■	■	□
AES-128 titkositás	■	■	□	□	□

■ IGEN □ NEM

Bluetooth-LTE zavarok korrigálása

Bluetooth 4.0

Az LTE-adatcsomagok küldése és fogadása zavarja, sőt blokkolja a Bluetooth-adatátvitelt. A Bluetooth 4.0 kapcsolatnál ilyenkor akár a csomagok 75%-a elvész.

Bluetooth 4.1

A Bluetooth 4.1 már nem ilyen érzékeny a szomszédos LTE-rádiójelekre. A zajszűrő védi a BT4.1-kapcsolatot, és ütközés esetén automatikusan megváltoztatja a csatornát.

Bluetooth 4.0	Küldés	■	Fogadás	■	Küldés	■	Fogadás	■	Küldés	■	Fogadás	■
LTE	Küldés				Fogadás				Küldés			
Eredmény		■				■				■		

Bluetooth 4.1	Küldés	■	Pause	■	Küldés	■	Fogadás	■	Küldés	■	Fogadás	■
Zajszűrő	Hibát észlel		Megváltoztatja a csatornát		Szinkronizál az LTE-vel		Csökkent a zaj					
LTE					Küldés				Fogadás			
Eredmény	■				■				■			

■ Sikeres adatátvitel ■ Sikeretlen adatátvitel

Stabilabb, mobilabb Bluetooth 4.1

A 4.0-s verzióval a Bluetooth új irányt vett az okoseszközök irányába. Ezt a 4.1-ben továbbviszik, és olyan extrákat is kapunk, mint például az IPv6-támogatás.

Jörg Geiger/Erdős Márton

Kevés olyan technológia van, amit már annyiszor halottak nyilvánítottak, mint a Bluetootht. Pedig a Bluetooth nagyon sikeres élőhalott, hiszen immáron 15 éve jelen van, és ugyan a verziószámok nem olyan iramban követik egymást, mint a böngészőháborúban (Firefox 3.0, Chrome 36), mégis rengeteget fejlődött a rádiós szabvány. A visszaforgott számos mellett ugyancsak furcsán hangzott, amikor a fejlesztők a 3.0 szabvány után kijelentették, nem a sebességhajszolás az elsődleges szempont. A sávszélesség-növelés helyett az alacsonyabb fogyasztásra (Low Energy vagy Bluetooth Smart), a folyamatos kapcsolatra helyezték a hangsúlyt, és mint kiderült, ez volt a siker kulcsa. A hatótávolság maradt a szűkös 10 méter, az 1 Mbit/s adatátviteli sebesség megmosolyogtató, ellenben a kapcsolat stabil, és minden 10 mA-t fogyaszt – ennek pedig nincsen párja. A következő lépést ismét a Bluetooth Special Interest Group határozza meg, az a csoport, amely nyolcezer érdekel gyártót tömörit. A Bluetooth 4.1 nem forradalmi akar lenni, helyette fontos és hiányzó optimalizálásokat vezet be. Ha jobban megnézzük a változtatások listáját, jól látszik, hogy a legfontosabb előrelépés a zavartalan kapcsolatban van.

A Bluetooth ma már alapértelmezett megtalálható minden tábtagépen, okostelefonban és rengeteg egyéb kiegészítőben is. Ehhez hasonlóan az LTE technológia is robbanásszerűen terjed, és ma már az olcsó készülékek is LTE-n kapcsolódnak a szolgáltató hálózatába. Sajnos azonban a 2.45 GHz-es frekvenciasávot használja a Bluetooth, ami nagyon közel esik a 2.6 GHz-es LTE-hez – ez utóbbit használják több európai országban is (Magyarországon az 1.8 GHz-et használják, de tervbe van véve a 800/2600 MHz is). A frekvenciák közelsége kölcsönösen zavarja a két jelet, ám az LTE-adótornyok viselkedését az alarendelt kliens nem tudja megváltoztatni, ezért olyan megoldásra volt szükség, amely a Bluetooth 4.1-et teszi rugalmasabbá.

Ez a BT4.1 nagy újdonsága: az új szabvány törekszik arra, hogy a lehető legkevesebb zavar kerüljön a jelbe, és ezáltal minél kevesebb csomagot kelljen újraküldeni. Amikor a Bluetooth 4.1-nél aktiv zajszűrő rendszer érzékeli, hogy egy csomag küldése vagy fogadása meghiúsult a zavaró LTE-jel miatt, az adaptív frekvenciaugrással (Adaptive Frequency Hopping) egy új, kevésbé zavart frekvenciasávba ugrik. Ennek a technológiának köszönhetően a Bluetooth 4.0 75%-os csomagvesztése a BT4.1-nél ideális esetben 25%-ra csökkenthető, ami hatalmas előrelépés a hatékonyságot illetően, továbbá a fogyasztás is mérsékelhető ezáltal.

Kevesebb bosszankodás

A Bluetooth L2CAP adatátviteli protokolljához (Logical Link Control and Adaptation Protocol) használt, dedikált csatornákat nemcsak

más rádiós hálózatok zavarhatják, az egyre több Bluetooth-eszköz egymás jelét is gyengíti. A Bluetooth 4.1 ezen is javít, ami különösen a Low Energy módnál fontos. A sok zavar miatt ugyanis újra és újra kell küldeni a csomagokat, ami növeli a fogyasztást. A Bluetooth 4.1-nél működik a kötegelt mód, vagyis a több csomagot leíró fejlécadatok után egyben, megszakítás nélkül lehetnek az adatcsomagok.

Sokan ismerik azt a bosszantó tulajdonságát a régebbi BT-szabványú eszközöknek, hogy ha két összekapcsolt eszköz fél percen túl 10 méternél távolabb van egymástól, szétkapcsolódnak, és sokszor manuálisan tudjuk csak újra felépíteni az összeköttetést. A Bluetooth 4.1-nél három percig tartják a kapcsolatot az eszközök akkor is, ha már nem tudnak egymással kommunikálni. Ez azt jelenti, hogy ha 3 percen belül ismét vételi távolságba (10 m-en belülre) kerülnek, automatikusan felveszik egymással a kapcsolatot.

Rugalmas kapcsolat Bluetooth 4.1-en

A mester-szolga kapcsolat például a 3D-szemüvegek és tévékészülékek közti kapcsolatban hozhat előrelépést. Ilyenkor a Bluetooth 4.1-es adóra (ez a tévé) több szemüveg is kapcsolódik, ám adatot csak a tévé küld a szemüvegeknek, amelyek szolga módban veszik ezt.

Jelenleg minden Bluetooth-eszköz úgy működik, akár egy BT hub, azaz végpont, vagyis küldeni és fogadni is képes, de egyszerre csak egy eszköz irányába. A mester-szolga kapcsolat lehetővé teszi, hogy például egy okosóra vagy fitneszkiegészítő kapcsolódjon egy szívritmusmérőhöz egyirányú csatornán (csak kapja az adatot), miközben a mobiltelefonnal kétirányú kapcsolatban van Bluetooth 4.1-en.

A Bluetooth-frissítés hatalmas előnye, hogy a felhasználóknak nem kell aggódniuk a váltás miatt, ugyanis a Bluetooth 4.1 teljes mértékben kompatibilis az előző szabvánnyal, a BT4.0-val. Az új technológiák kihasználásához a legtöbb eszköz esetében egy firmware-frissítés is elegendő lesz (bár pontos gyártói nyilatkozataink erről még nincsenek).

Ugyan most nem igazán van jelentősége, és a szabványt készítők sem hangsúlyozták különösebben, de a Bluetooth 4.1 fontos szerepe, hogy előkészítse a terepet a következő nagy Bluetooth-durranásnak. Ez nem más, mint az IPv6. A szűkös, de még mindig használt IPv4 leváltására kifejlesztett szabvány hatalmas előrelépést hoz a Bluetooth technológiában, ugyanis az IPv6 segítségével minden egyes Bluetooth-eszköz IP-címet kaphat, amivel pedig akár egyből az internetre is kapcsolódhat.

A Bluetooth 4.1 fontos újdonságokat hoz a hatékonyabb adatkapcsolat és az alacsony fogyasztású eszközök terén, továbbá előkészítí a terepet a soron következő Bluetooth-forradalomnak, amire lehet, hogy nem is kell már olyan sokat várunk. ■



Tökéletesített böngészők

A Firefox és a Chrome remek, és már az IE is sokat javult. De még mindegyiket lehet egy kicsit tökéletesíteni a kényelem, sebesség vagy biztonság terén.

Frederik Niemeyer/Györi Ferenc

Márciusi számunk böngészőtesztjében a Mozilla népszerű böngészője, a Firefox második lett a Chrome mögött. A valamivel lassabb sebessége mellett a fő problémánk az volt, hogy a működése néha nem elég elegáns. Az open source eszközök sokaságához hasonlóan azonban komoly ereje a rugalmassága, mivel egyetlen más böngészőhöz sem létezik annyi praktikus kiegészítő alkalmazás, mint a Firefoxhoz, és még lenyügözőbbek a lehetőségei a beállítások terén. Azon felhasználók, akik rászánják az időt a konfiguráció elemeinek átolvasására, nem félnek az almenükben való kutakodástól, a billentyükombinációk használataitól és a kiegészítők telepítésétől, szinte teljesen a saját ízlésükre

igazíthatják a programot. Bár ez komoly erőfeszítést igényelhet, de kifizetődik a minden nap netezés során.

A Chrome és az IE11 alapbeállításai is hagynak kívánnivalót maguk után egyes területeken. Noha esetükben közel sem áll rendelkezésünkre annyi beállítás, mint a Firefoxnál, de ezen a két böngészőn is sokat javíthat egy kis optimalizáció.

Tippjeink javítják a böngészők kényelmét, sebességét és adatvédelmi képességeit. A következő oldalakon bemutatjuk, hogyan lehet felgyorsítani a Firefoxot, elkerülni a Google figyelő tekintetét Chrome alatt, és megvédeni magunkat az IE11-ben a követő sütíktől, valamint a gyenge beépülő alkalmazásoktól. A tökéletesen beállított böngészőhöz csak néhány apróbb változtatásra van szükség.

Feljavított FIREFOX

A 29-es verzióval a Mozilla jelentősen átalakította a böngészőjét, főként annak a megjelenését. Ugyanakkor a fejlesztők arra is vigyáztak, hogy a lényeges elemeket átalakíthassuk az izlésünknek megfelelően.

1 Személyre szabott külső

Ha valakinek mégsem tetszik az új, inkább a Chrome kinézetére hasonlító megjelenés, könnyedén visszaállíthatjuk a régit a Classic Theme Restorer kiegészítővel. Nyissuk meg a menüt a jobb felső sarokban látható ikonnal, kattintsunk a Kiegészítőkre, a keresőmezőbe írjuk be a fenti nevet, és kattintsunk a találat melletti Telepítés gombra. A folyamat végén újra kell indítanunk a böngészőket. A menü testreszabás gombjával átrendezhetjük az eszköztárat, akár új ikonokat adva hozzá a kezelőfelülethez.

A kényelmünket növelte, ha átrendezzük a honlapok miniatűrjeit a kezdőlapon. Az alapbeállítások szerint a Firefox itt a leggyakrabban látogatott lapokat jeleníti meg. Ha inkább a nekünk tetsző oldalakat látnánk itt, először nyissunk meg két üres fület, és az egyikbe hívjuk be az oldalt, amit el szeretnénk menteni. Az egérrel fogjuk meg a cím melletti kis földgömb vagy lakkat ikont, és húzzuk először az üres oldal fulére, majd azon belül a nekünk tetsző helyre.

2 Billentyűparancsok és gesztusok

Sok feladatot kényelmesebb ellátni a billentyükombinációkkal és egér-gesztusokkal. Azonban utóbbiakat a Firefox csak akkor ismeri fel, ha telepítettük a FireGestures kiegészítőt. Ahhoz, hogy a használható egérmozdulatokat megismérjük, a Kiegészítők menü Kiterjesztések részében válasszuk a FireGestures melletti Beállításokat és ott az Összerendelések gombot, ahol egyből újat is megadhatunk. A billentyűzetparancsokról részletes listát kaphatunk például a support.mozilla.org oldalon, erre a kifejezésre keresve (és egyből ajánlanak is egy kiegészítőt arra az esetre, ha változtatnánk némelyiken). Igaz, a lista nem teljes, például hiányzik belőle az oldal megnyitása új lapon. Ehhez nyomjuk le a Ctrl gombot, és kattintsunk az újratöltés ikonra.

3 Gyorsabb keresés

Könnyen és gyorsan végezhetünk különleges kereséseket a címsorból, ha létrehoztunk egy billentyüköt hozzá. Menjünk arra az oldalra, ahol a kereső van, és kattintsunk a keresési mezőbe jobb egérgombbal, majd válasszuk a Kulcsszó hozzáadása kereséshez parancsot, és adjunk meg egy néhány betűs kulcsszót (ezzel könyvjelzőként is elmentjük egyébként). A jövőben a kereséshez elég beírni a címsorba a kulcsszót és a keresett kifejezést – ez hasonlóan működik Chrome alatt is.

4 Külön profilkok létrehozása

Ha másokkal együtt használjuk a böngészőnket, csökkenhetjük a káoszt, ha külön könyvjelzőket, beállításokat és kiegészítőket használunk, külön profilkban. Egészen eddig a profilmenedzseret csak bezárt böngészővel érhettük el, ha a Futtatás sorba beírtuk a firefox.exe -p parancsot. Ezentúl azonban használhatjuk a Profilist kiegészítőt. A telepítése után már könnyen elérhetjük a profilkat, ha a menüben megjelenő Default sorra visszük az egeret. A megjelenő helyi almenüben az egyes profilkra röviden kattintva elindíthatjuk



az egyes profilkat egy külön ablakban, hosszabb kattintással pedig átnevezhetjük azokat. Ha pedig átnevezéskor nem adunk meg nevet, törölhetjük a feleslegessé vált profilt.

5 Adatvédelmi erősítés

Számos weblap folyamatosan követi a felhasználókat akár heteken át, még akkor is, ha be sem hívták az adott oldalt. Ezt főként a harmadik féltől származó websütiknek „köszönhetjük”. Amennyiben mégsem lennének hálásak azért, hogy például egy termékoldal meglátogatása után mindenütt annak reklámját látjuk majd, néhány apró változtatással távol tarthatjuk öket a böngészőktől. A főmenüben válasszuk a Beállítások ikont, majd az Adatvédelem fület. A Követés alatt, ha még nem tettük, válasszuk a Nem akarom, hogy a webhelyek kövessenek lehetőséget. Ez ugyan nem jelent biztonságot, de nem is árt. A komolyabb védelem érdekében az Előzmények részben állitsuk be az Egyéni beállítások használatát, és a Harmadik féltől származó sütik elfogadása lehetőséget állitsuk Sohára. A legjobb, ha a sütiket amúgy is csak ideiglenesen használjuk, ehhez a Sütik megtartását állitsuk be a Firefox bezárásáig választásával.

6 Biztonságnövelés

A Java és Flash bővítmények a rengeteg sérülékenység miatt jóformán a legkomolyabb veszélyt jelentik a biztonságunkra az interneten. A Java kezelésének alapbeállítása, hogy a Firefox rákérdez a bővítmény használatára. Hogy ezt a Flash esetében is elérjük, a Kiegészítők/Bővítmények menüben keressük meg a Shockwave Flash bejegyzést, és állitsuk be a Rákérdezés az aktiválásra lehetőséget a legördülő menüben. A Bővítmények főoldalának tetején érdemes rendszeresen rákérdezni a frissítésekre is, mert bár beállítható az automatikus frissítés, de az nem minden teljesen megbízható. A biztonsági beállítások után, ha olyan oldalra lépünk be, amelyen Flash-alapú tartalom van, azok helyett csak egy szürke mezőt látunk, amire kattintva aktiválhatjuk a Flash-elemet.

7 Gyorsabb szörfözés

Néhány apró változtatással kicsit gyorsíthatunk az oldalak betöltésén, azonban ehhez a rejtett beállítások nehezen értelmezhető bejegyzésein kell átverekednünk magunkat. Vagy telepíthetjük a Fasterfox kiegészítőt, amely megteszi helyettünk a szükséges változtatásokat. A kiegészítő beállításaival sem kell foglalkoznunk, azok már megfelelők: megnöveli a gyorsítótárat, az egyszerre használható http-kapcsolatok számát, és javít a kapcsolati kérések párhuzamos feldolgozásán. Természetesen, ha szeretnénk még a finomhangolásával foglalkozni, megtethetjük, méghozzá igen részletesen.

CHROME extra védelemmel

A Google böngészője gyors, kényelmes, és a megfelelő beállításokkal biztonságos, de a látványa nem változtatható. És érdemes az adatvédelmi képességein is javítani.

1 Zárjuk ki a szimatolókat

A Chrome felhasználói a Speciális beállítások menühöz fordulhatnak, ha szeretnék növelni böngészőjük biztonságát. Az eléréséhez a Beállítások menü Beállítások részének alján kattintsunk a Speciális beállítások megjelenítése linkre. Ezután keressük meg az Adatvédelem részt, és vegyük ki a pipát minden elől, az Adathalászat és kártékony programok elleni védelem bekapsolása sort kivéve. Így a Chrome a lehető legkevesebbet jegyzi fel és továbbít a netes tevékenyséinkból. Az Adatvédelem alatti Jelszavak és ürlapok részben töröljük a kijelölést az automatikus kitöltés és a jelszavak mentése előtt, mivel ezeket az adatokat nem titkosítja megfelelően a Chrome. A lejjebb található HTTPS/SSL beállításoknál még érdemes bekapsolni a szervertanúsítvány visszavonásának ellenőrzését.

2 Valódi adatvédelem

A websütik törléséhez a Speciális beállítások Adatvédelem részében kattintsunk a Tartalombeállítások gombra és válasszuk ki a Helyi adatok megőrzése kizárolag a böngészőből való kilépésig, a Harmadik féltől származó cookie-k és webhelyadatok tiltása és a Plugineknél a Kattintson a lejátszáshoz lehetőséget. Az Azonosítók engedélyezése védett tartalomhoz elől viszont vegyük ki a pipát. Ha ennél is komolyabb adatvédelemre vagyunk, a Chrome-alapú, de open source Chromium és a Chrome Canary megadhatja.



Fasterfox - Beállítások

Fasterfox
Rscman Productions

Beállítások Fasterfox

Válasszon ki egy sablont vagy az 'Egyedi' lehetőséget a speciális beállításokhoz:

- Alapértelmezett**
Az összes beállítás visszaállítása a Firefox optimalizáltan alapértékeire.
- Előzékeny**
Csak olyan oldalleképzést finomhangolások, amelyek nem növelik a kiszoliterheltséget.
- Optimalizált**
Hálózati optimalizálások a teljesítménynövelés céljából az RFC-előírások betartásával.
- Turbó**

Adatvédelem

Tartalombeállítások... Böngészési adatok törlése...

A Google Chrome internethoz köthető szolgáltatások használatával javíthatja a böngészési tetszésé szerint kikapcsolhatja ezeket a szolgáltatásokat. További információ

- Használjon internethoz köthető szolgáltatást a navigációs hibák megoldására
- A várható kifejezés szolgáltatás használata a keresések és URL-címek kiegészítő címsávban, illetve az alkalmazásindító keresőmezőjében
- Hálózati műveletek előrejelzése az oldalbetöltések teljesítményének növelésében
- A gyanús letöltött fájlok elküldése a Google-nak
- Adathalászat és kártékony programok elleni védelem bekapsolása
- Internethoz köthető szolgáltatás használata a helyesírási hibák kijavítására
- Használati statisztikák és hibajelentések automatikus küldése a Google-nak
- „Nincs nyomon követés” kérés küldése a böngészési forgalommal

Tartalombeállítások

Cookie-k

- Helyi adatok mentésének engedélyezése (javasolt)
- Helyi adatok megőrzése kizárolag a böngészőből való kijelölésig
- Adatmentés tiltása a webhelyeken
- Harmadik féltől származó cookie-k és webhelyadatok tiltása

Kivételek kezelése... Összes cookie és webhelyadat...

IE11 nagyobb biztonságban

Bár a Microsoft böngészőjéhez kicsi a kiegészítőválaszték, de akad köztük olyan, amely sokat segít az adatvédelemben. A fontos biztonsági beállítások azonban eléggyé rejttek.

1 Követő websütik blokkolása

A Do Not Track lehetőség mellett, amit az Internetbeállítások menü Speciális részén találunk, az IE11-ben blokkolhatjuk a követő websütiket a reklámozók beleegyezése nélkül. Ehhez azonban a böngészőnek szüksége van a követőlistára, amit a menüből a Bővítmények kezelése ablakban érhetünk el. Itt válasszuk a Követésvédelmet, majd a Követésvédelmi lista letöltése az internetről... linket (1a). A betöltődő oldalon válasszuk ki a számunkra szimpatikus listát, például a TRUSTe-t, és kattintsunk a linkjére, majd ott a Download the Tracking Protection List gombra, és a megjelenő ablakban a Lista hozzáadására. Innen kezdve az IE blokkolja a követővel ellátott reklámokat. Egyes oldalakat feloldhatunk a tiltás alól a címsor melletti kék ikonra kattintva.

A sútitok automatikusan törölhetők kilépéskor az Internetbeállítások Általános részén jelöljük be a Böngészési előzmények törlése kilépéskor részt. Hogy minden kódot megsemmisítsünk, a Törlés gomb menüjében ki kell vennünk a pipát a Kedvenc webhelyek adatainak megörzése sorból.

2 Javított védelmi képességek

A sima Védett mód alapállapotban is működik az IE11-ben, így a böngészőfolyamatok külön futnak, csökkentett jogosultságokkal. Azonban az Internetbeállítások menü Speciális részén a Biztonság csoportban bekapsolhatjuk a Fokozottan védett üzemmódot, amelyben az Internet Explorer 64 bites rendszereken 64 bites oldalakat és folyamatokat használ, amikkel jobban védi a memóriát a támadások ellen. Emellett Windows 8 alatt az IE11 izolált AppContainerekben futtatja az oldalakat, így azok nem tudják a rendszer többi részét sem irni, sem olvasni. Sajnos ez a védelem Windows 7 alatt nem áll a rendelkezésünkre. ☐

A legjobb kiegészítők

A Firefoxhoz és a Chrome-hoz rengeteg kiegészítő létezik, amelyek bővítenek a funkciókat, és növelik a biztonságot és kényelmet.

KeePass 2: a legjobb jelszómenedzser

Ha szeretnénk biztonságban tudni a hozzáférési adatainkat, nem használhatjuk a böngészők beépített jelszómenedzsereit, mivel azok nem kódolják kellően az adatokat. Sokkal nagyobb biztonságot jelent a KeePass, amiről bővebben is írnak a 84. oldalon. Az open source program kompatibilis minden böngészővel, és képes azokba be is léptetni a felhasználót. Firefox- és Chrome-felhasználóknak rendelkezésükre áll a KeyFox és chromelPass kiegészítő is, amely szinte teljesen automatizálja ezt a folyamatot.

Ghostery: hatékony követésvédelem

Ahhoz, hogy valóban megvédhessük magunkat a kémkedő websütiktől, nem elég a Do not track funkciót bekapcsolni a böngészőben, mivel annak hatékonysága a reklámozók jóindulatától függ. Lényegesen komolyabb védelemet kapunk a Ghosteryvel Chrome és Firefox alatt, amely könnyedén blokkolja a követő websütik sokaságát, és hoz-

The screenshot shows the 'Internetbeállítások' (Internet Settings) window in Windows Control Panel. The 'Biztonság' (Security) tab is selected. Under 'Beállítások' (Settings), several checkboxes are listed, including 'Aláírás ellenőrzése a letöltött programokon' (Check for publisher digital signatures on downloaded programs), 'DOM-tárolás engedélyezése' (Allow active content to run in the page), 'Fokozottan védett üzemmód engedélyezése' (Allow high security mode), and 'SSL 2.0 használata' (Use SSL 2.0). Below the settings, a note states: 'A számítógép újraindítása után lép érvénybe' (These changes take effect after restarting the computer). At the bottom right, there is a 'Speciális beállítások visszaállítása' (Reset special settings) button.

zádomíthatjuk kedvenc oldalainkhoz, ha néha egyéni elbírálatban részesíténénk valamelyiket.

HTTPS Everywhere: kódolt kapcsolatok

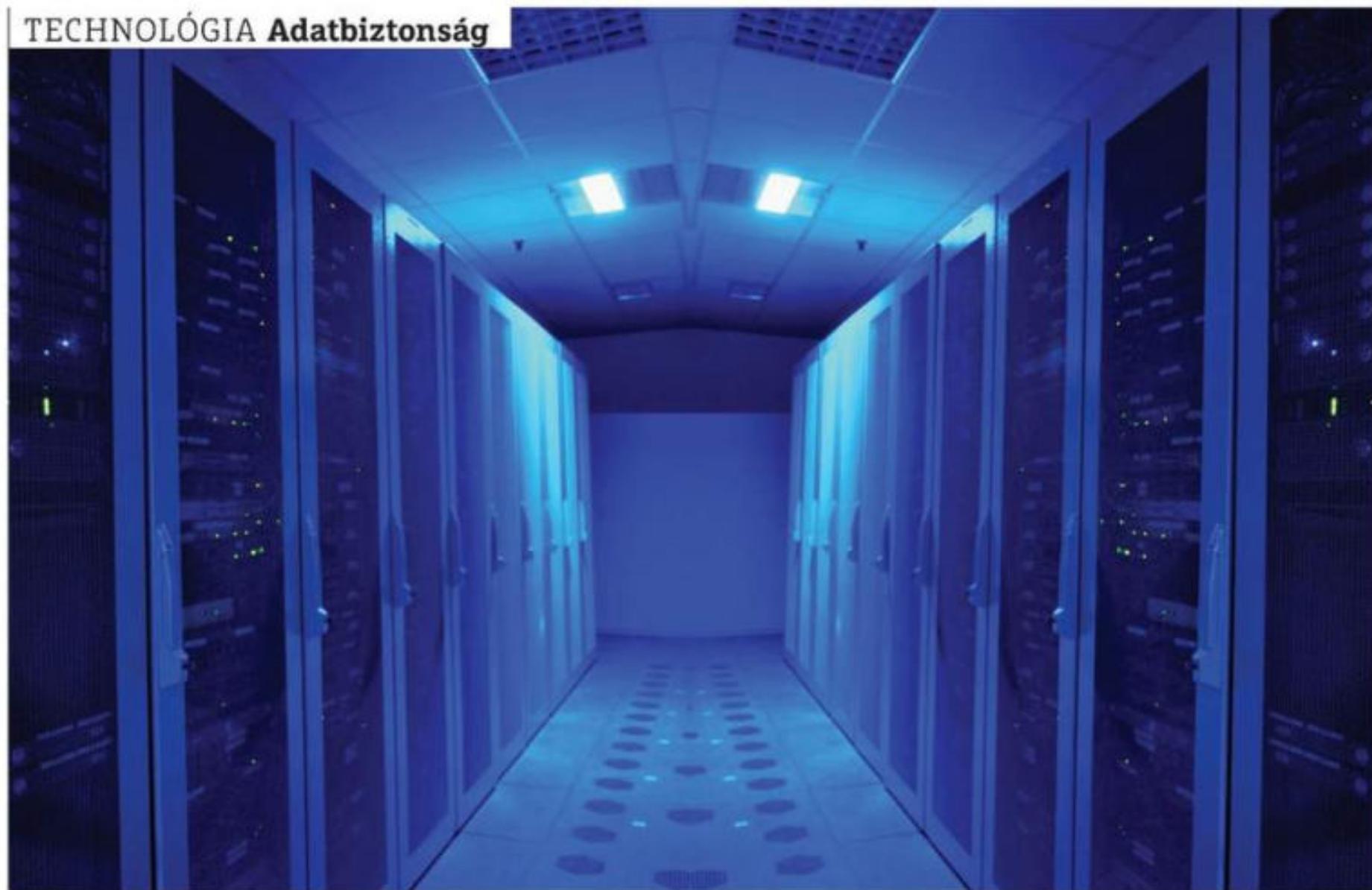
Ez a kiegészítő képes igazán biztonságossá tenni a Firefox és Chrome böngészőket (és az Operát is), azzal, hogy azoknál a weboldalaknál, amelyek HTTPS-kapcsolattal is elérhetők, csak ezt engedélyezi. A TLS protokollal titkosított kapcsolatot sokkal nehezebb lehaligatniuk a bűnözöknek és titkosszolgálatoknak.

Hola: viszlát, geotilt!

A legnagyobb netes streamingszolgáltatók (Netflix, Hulu) lassan terjeszkednek, de még messze az idő, amikor hazánkból is elérhetőek lesznek. Azonban aHola Unblocker (Firefox) és aHola Internet (Chrome) segítségével megnézhetjük ezek az oldalakat éppúgy, mint a geotiltott YouTube-videókat.

Search Preview: előnézet keresőhöz

Ha a Google keresési eredményei túl száraznak tűnnek önmagukban, a Search Preview segít jobban áttekinteni a találati listát. A kiegészítő megjeleníti a célcídal előnézeti képét, és megmutatja az oldal reputációját is.



Titkosítás PC-n és mobilon

A digitális korszakban adataink jelentik az egyik legnagyobb értéket életünkben, itt az ideje, hogy gondoskodjunk a védelmüköről.

Györi Ferenc

Téves közhely, hogy régen minden jobb volt, de igaz, ami igaz, adatbiztonság szempontjából könnyebb volt az életünk. Állandó – vagy egyáltalán akármilyen – internetkapcsolat nélkül a legnagyobb veszélyt az jelentette, hogy egy betörő elviszi az otthoni számítógépünket, vagy valaki kiemel a táskaunkból egy flopilemezt (amit még nem mágnesezett le a tömegközlekedés). Azóta nagyon sok minden változott. Egyre mobilabbak az adataink. Sokan cserélik noteszgépre az asztali konfigurációjukat, a fiatalabak pedig szinte teljes életüket okostelefonjukon és tabletjükön tárolják. Márpedig ezek az eszközök könnyen eltűnhetnek, ahogy azt egy éppen zajló látványos nyomozás is bizonyítja. Azonban az is egyértelmű, hogy az adataink védelméhez való hozzáállásunk nem tartott lépést a technológia és az ezzel járó veszélyek fejlődésével. Így ha magunktól vagy kis segítséggel elveszítjük eszközeinket, a becstelen megtaláló könnyedén hozzájuthat minden információhoz rólunk, akár szakmailag létfontosságiakhoz, akár magánéletileg kinosakhoz – ilyenről is gyakran olvasni a sztárok kiszivárgott képei és videói kapcsán.

A megoldást a megfelelő titkosítás jelentené, ami minden platformon rendelkezésünkre áll, jóformán feltünés nélkül működhet gépünkön, és hozzáférhetetlennek teszi adatainkat mindenki számára, aki nem rendelkezik a jelszóval, vagy az NSA erőforrásaival. Legalábbis elméletben. A titkosítás erőssége annak módjától (szimmetrikus vagy aszimmetrikus) és a titkosítási kulcs bitben mért hosszától függ. A bitek száma mutatja, hogy a kettő hányadik hatványa azon variációk száma, amelyeket végigpróbálva brute force módszerrel biztos megfejthető a kódolt adat. A jelenleg elterjedt „gyengébb”, 128 bites kódolás esetén ez egy átlag számítógépnek egymilliárd év alatt sem sikerülne. Magát a jelszót már jóval gyorsabban ki lehet találni, így – mint a titkosítások történetében annyiszor – a leggyengébb láncszem a felhasználó. Akinek a jelszava „jelszó” vagy „12345678”, azt a 256 bites kulcs sem védi meg. Ezt mindenki vegye figyelembe, még akkor is, ha például mobiltelefonon nem szeret kellően hosszú és bonyolult karakterkészletű jelszavakat beírni.

Szigorúan bizalmas PC

Hagyományos számítógépen van a legkönnyebb dolgunk, ha adatainkat vagy akár egész rendszerünket szeretnénk megfelelően titkosítani.

1 Totális titkosítás

A legegyszerűbb megoldást kétségtelenül a BitLocker jelenti. Hogy miért nem használja mindenki? Elsősorban, mert nem érhető el mindegyik Windows-verzióban, csak a Windows 7 Ultimate és Enterprise, valamint a 8.1 Pro és Enterprise változatokban. Ez már sokat kizárt. A másik probléma éppen az egyszerűségből adódik: a BitLocker minden kódol, az egész meghajtót vagy akár meghajtókat. Ez persze némi számítási teljesítményt is igényel, ám a Microsoft állítása szerint a százalékos teljesítménycsökkenés egy számjegyű marad modern gépeken. Aki fentiek ismeretében kipróbálná ezt a lehetőséget, a Vezérlopultban megtalálja a megfelelő ikont. Talán nem is kell hangsúlyoznunk, ebben az esetben a helyreállítási kulcs létrehozása és megörzése létfontosságú.

2 Búcsú a klasszikustól

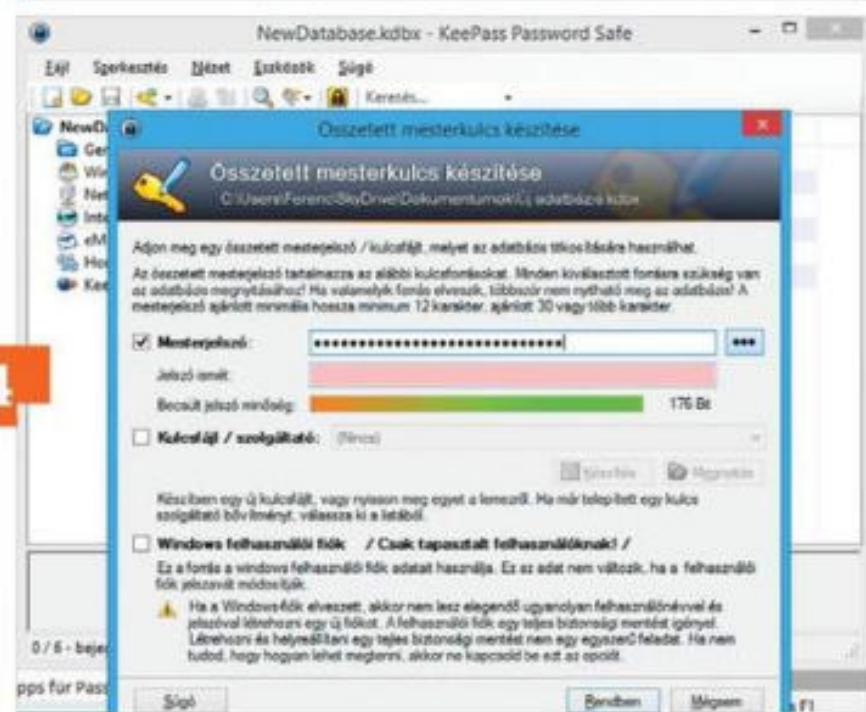
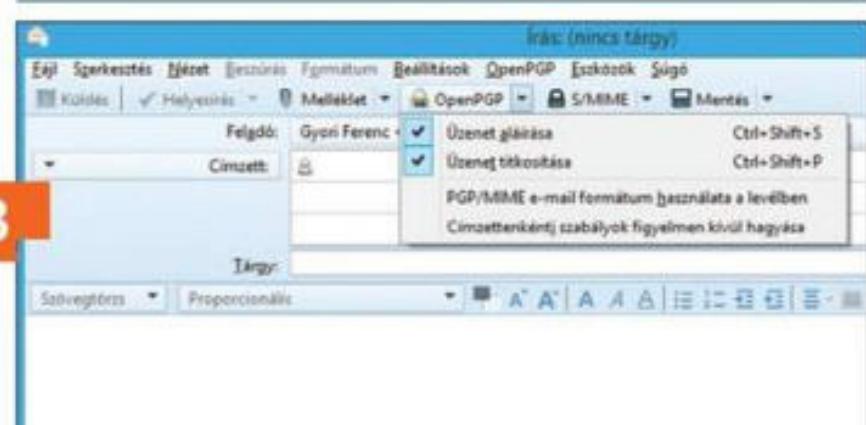
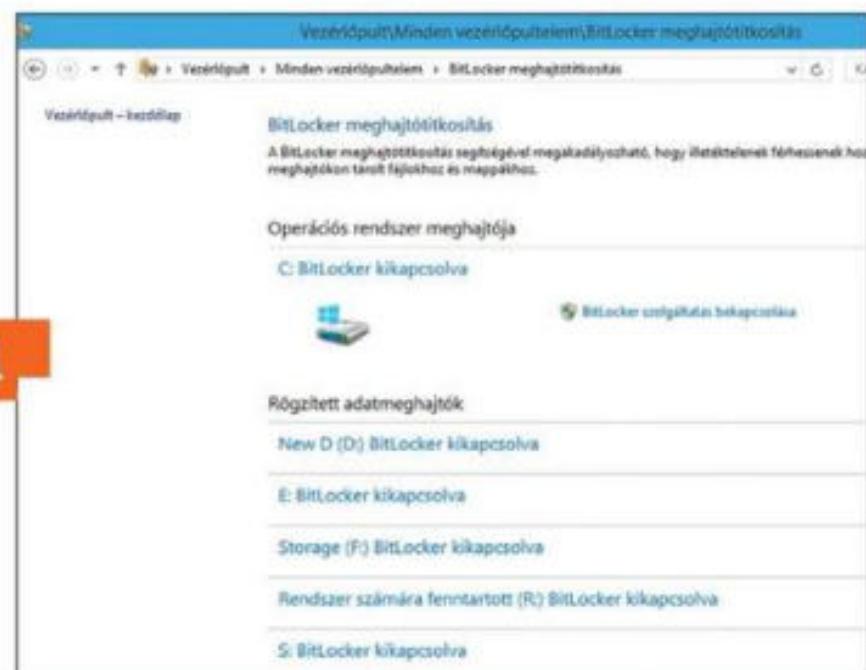
A TrueCrypt évekig volt megbízható társa azoknak, akik csak egyes fájlokat és könyvtárat akartak biztonságban tudni. Ennek az időszaknak vége. A készítők abbahagyták a fejlesztést a Windows XP támogatásának megszűnésevel, mivel az újabb rendszerekben ott a BitLocker, amit ezúton is ajánlanak. Az eddigi rajongók pedig azt találják, hogy vajon csak lefizette őket a Microsoft, vagy elrabolták NSA-ügynökök. Ennek ellenére, ha valaki képes valahogy beszerezni a legutolsó elismert verziót (7.1a) a TrueCryptból, könnyedén létrehozhat vele kódolt tárhelyet. Bár a készítők figyelmeztetnek, hogy a frissítések hiányában lehetnek maradandó sérülékenységek a rendszerükben, ha csak óvatosak szeretnénk lenni, de senki élete nem műlik rajta, még egy ideig nyugodtan használhatjuk a TrueCryptet.

3 Titkos üzenet

Adataink védelméhez hozzátarozik üzeneteink titkosítása is, hiszen azok könnyen kerülhetnek illetéktelen kezekbe. Emiatt azonban lényegesen kevésbé kell aggódnunk, ha e-mailjeink is titkosítottak. Erre a célra kiválóan megfelel a Pretty Good Privacy (PGP) technológia, amely Mozilla Thunderbird levelezőprogram alatt a GNU PrivacyGuard kiegészítő segítségével képes rövid beállítások után gyorsan és jóformán egyetlen kattintásra kódolni leveleinket. Erről valamivel többet előző számunk 30. oldalán is írtunk.

4 Kötelező minimum

Sokan nem akarnak egész meghajtók titkosítására várnai, vagy akár csak kisebb tárolókkal veszédeni. De jelszavainak titkosítására mindenki vennie kéne a fáradását. Olyan nagy fáradásról természetesen nincs is szó, hiszen az erre a feladatra szolgáló jelszószéfek könnyen kezelhetőek, sőt, akár még kényelmesebbé is tehetik az internetezést. Erre a feladatra kiváló program a KeePass, amely használatáról részletesen írtunk a 76. oldalon található Feltörhetetlen jelszavak című cikkünkben.



Biztos adatok mindenhol

Mobil adataink védelméről is egyszerűen gondoskodhatunk, ahogy a felhős adattárolás is megoldható biztonságosan.

1 USB Fort Knox

Méreteik és hozzáférhetőségük miatt az USB-kulcsok is különösen veszélyeztetettek, ám szerencsére léteznek olyan példányok, amelyek extra biztonságot kinálnak, hardveralapú kódolásukkal, némi felárért és kényelmetlenségről. Utóbbit az okozza, hogy a használatukhoz minden esetben meg kell adni a kódot, de persze ez egyben az elvárás is. Már tízezer forint alatt is találunk 8 GB-os modelleket, amelyek megfelelnek az alapelvárosoknak. De ha komolyabban vesszük a biztonságot, választhatunk olyan modellt is, mint a Kingston DataTraveler 6000, amely katonai szintű titkositást használ, és a tizedik hibás kód után megsemmisít az adatokat.

2 Szoftveres megoldások

Ha már van egy jól bevált USB-kulcsunk, nem szükséges feltétlenül lecserélünk. Amennyiben nem hordozunk államtitkokat, elég lehet a szoftveres kódolása, erre pedig alkalmas az előző oldalon említett BitLocker és a TrueCrypt is. Egyedül arra kell vigyázunk, hogy azon a gépen, ahova vinnénk adatokat, használhassuk azokat. Ezt a TrueCrypt esetében a *Traveler Disk* beállítással érhetjük el, a Bitlockernél pedig a *BitLocker To Go Reader* segíthet.

3 Az egészséges alma

Apple gyártmányú mobil eszközeink védelme egyszerűbb nem is lehetne, mivel az iPhone 3GS óta minden készüléket elláttak hardveres titkositással. A feladatunk így minden össze annyi, hogy a Beállítások menüben a Jelkód elemre koppintsunk, majd adjunk meg egy kódot. Ezután ellenörizzük, hogy a menü alján megjelent-e Az adatvédelem be van kapcsolva felirat. Vége. Ha biztosra akarunk menni, tiltsuk le az Egyszerű jelkód beállítást, és használunk hosszabb és bonyolultabb kódot, állitsuk azonnalra a jelkód igénylését, valamint aktiváljuk az Adatok törlése funkciót, ami a tizedik sikertelen próbálkozás után törli a készülék tartalmát. Ezek után még érdemes a mentéseinket is titkositani az iTunesban. És persze használhatunk külön appokat egyes könyvtárak vagy fájlok kódolására.

4 Ugyanaz, robotban

Android-felhasználók számára az alapok ugyanazok: a Biztonság (esetenként Tárolás) almenüben kiadhatjuk az utasítást a belső tárhely titkítására, amihez szintén meg kell adni a megfelelő feloldó kódot. Fontos tudni, hogy ha a készüléket egyszer titkítottuk, már nem léphetünk vissza, legfeljebb a gyári adatok visszaállításával. Még fontosabb, hogy ez a parancs csak a belső tárhely védelmére szolgál, a memóriakártyákat külön kell titkítanunk, az ugyanebben az almenüben található parancssal. Természetesen Android-alapokon is számos app áll rendelkezésünkre, ha csak egy-egy fájlt vagy könyvtárat védenénk meg.

5 Zárt felhők

Kényelmes megoldás adatfelhökben tárolni fájlainkat, hogy bármikor bárhonnan elérhessük őket. Azonban a szolgáltatások egy része minimális védelmet ad csak adatainknak, amelyek évekig ott pihen-



1

2 BitLocker meghajtótitkítás (H.)

Meghajtó zárolásfeloldási beállításainak megadása

Meghajtó zárolásának feloldása jelzővel
A jelzésekben használjon nagy- és kisbetűket, számokat, szöközöket és szimbólumokat.

Jelző megadása: *****
Írja be újra a jelzőt: *****

Intelligens kártya használata a meghajtó zárolásának feloldásához
Be kell helyeznie az intelligens kártyát. A meghajtó titkításának feloldásakor az intelligens kártya PIN-kódjára lesz szükség.

2

3 Beállítások Jelkódzár

Jelkód mód:

Jelkód igénylése: AzonNAL > Egyszerű jelkód

Az egyszerű jelkód egy 4 jegyű szám.

ELÉRÉS ENGEDÉLYEZÉSE ZÁROLASNÁL:

Passbook
Válasz üzenettel
Adatok törlése

Törlési módszerek az iPhone-nak az összesen

Belső tárolóhely titkítása

Titkositja fiókjait, beállításait, letöltött alkalmazásait és azok adatait, illetve média- és egyéb fájloid. Ha titkositja telefonját, egy számkóból álló PIN kódot vagy jelszót kell megadnia minden tapcsoláskor a titkítás

4 Titkítás

A titkítás legalább egy órát vesz igénybe. Feltöltött akkumulátorral kell kezdeni, és telefonját beugraha kell tartania a titkítás befejezéséig. Ha megszakítja a titkítási folyamatot, részben vagy egészben elveszti adatait.

3

5

tresorit

Encrypt. Sync. Share. Control.

Dropbox, Box and others can see your data in the cloud. Tresorit cannot.

Get started

For individuals and businesses who need compliance, security and collaboration.

Tresorit TC Business CBSS TresoritReal MarketChanger

nek egy távoli adatközpontban, és ez sokat zavar, nem véletlenül. A probléma megoldható, ha egy programmal titkítjuk adatainkat feltöltés előtt, de még jobb, ha ezt a szolgáltatás teszi meg helyettünk. Kim Dotcom oldala, a MEGA éppen erre képes, és kényelmesen használható bármilyen böngészőből, azonban az alapító zavaros múltja nem segít a bizalom kiépülésében. Kisebb adatmennyiséghoz érdemesebb a hazai fejlesztésű Tresorit használni, amely szerverei az adatvédelem szempontjából szigorúbb EU területén vannak, és szimpla feliratkozással 5 GB tárhelyet kaphatunk rajtuk. ☐



Nyaraljon együtt kedvenc magazinjaival!



www.mediacity.hu/digitalis

Élezze a szabadságot!

Lapjaink digitális változatát letöltheti okostelefonjára, tabletjére, laptopjára és magával viheti nyaralására, így akár a vízparton pihenve is olvashatja kedvenc magazinjait. További információért kattintson az alábbi weboldalra: www.mediacity.hu/digitalis





Biztonságos Facebook

Több mint egymilliárd felhasználója van a Facebooknak, de csak töredékük szán rá némi időt és fáradságot, hogy biztonságossá tegye.

Györi Ferenc

Az internet tele van viccesebbnél viccesebb képernyőmentésekkel arról, ahogy emberek éppen bolondot csinálnak magukból a Facebookon. A történetek egy része csupán némi kínos magyarázkodással végződik, de nemelyik akár szakítással, válással vagy a munkahely elvesztésével is járhat. A tartós szobafogságról nem is beszélve. Utóbbi lehetőség miatt fordulnak el egyre inkább a fiatalok a közösségi hálózattól, mivel a szüleik mellett már nagyszüleik is aktiv felhasználók, ahogy a tanárai is. Szintén akadnak jó történetek azokról a bűnözökről, akik egyfajta szakmai Darwin-díj reményében a Facebookkal buktatták le magukat, vagy azzal, hogy bejelentkeztek betörés közben egy röpke státuszfrissítésre, vagy a feltöltött fotóikkal, amik rögtön bizonyítékként is szolgáltak.

Sokkal nagyobb problémát jelent, hogy sok információt úgy teszünk közzé magunkról, hogy az bárki számára látható. Nem véletlen, hogy a közösségi oldalak a zaklatók és személyazonosság-tolvajok kedvelt vadászterületeinek számítanak. Itt feltünésmentesen figyelhetik meg áldozataik minden napjait, folyamatosan gyűjtve

róluk az információkat, feltérképezve a baráti körüket, szokásaikat. Kevésbé ijesztő, de szintén komoly következményekkel járhat, ha megnyilatkozásaink nemcsak nyilvánosak, de indulatosak is. Úgy tűnik, sokan még mindig nem értik, hogy a leírtaknak nyoma marad, és egy hirtelen felindulásból beírt fenyegetés bizony rendőrségi eljáráshoz is vezethet.

Mindezektől a kellemetlenségektől megkímélhetjük magunkat, ha például egyáltalán nem veszünk részt a közösségi oldalak életében. Azonban ezt nehéz megállni, amikor sok régi ismerőssel tarthatjuk ott könnyedén a – nekünk tetszően laza vagy szoros – kapcsolatot. Ha pedig egyszer felléptünk, már nem lehet megállni, hogy nekiállunk újabb ismerősök keresni, oldalakat és bejegyzéseket lájkolni (amelyek már önmagukban sokat elárulnak rólunk), és előbb-utóbb hozzászólásaink, sőt saját bejegyzéseink is születnek. Hacsak nem akarjuk minden mozdulatunkat kétszer is átgondolni, és állandóan attól rettegni, mi derülhet ki rólunk egy szimpla keresés eredményeképpen, jobban járunk, ha egy kicsit javítunk a rendszer alapbeállításain.

Szervezett adatkezelés

A Facebook megadja a lehetőséget rá, hogy élesen elválasszuk barátainkat és az ismeretleneket, érdemes élni ezzel.

1 Az alapok

A Facebook, ha lassan is, de elkezdte komolyan venni az adatvédelmet, legalábbis, ami a szimpla látogatók elleni védekezést illeti. Ennek megfelelően kiemelt helyen és könnyen elérhetően helyezte el az idevágó beállításokat. A kis lakat ikonra kattintva megjelenik az alapmenü, aminek *Ki láthatja a dolgaimat?* sorára kattintva beállíthatjuk, ki jogosult megnézni a bejegyzéseinket, a *Ki léphet velem kapcsolatba?* sort megnyitva pedig az üzenetküldési és bejelölési lehetőségeket szigoríthatjuk.

2 Adatvédelem

A További beállítások megtekintése sorral egy új ablakba kerülünk. A *Ki láthatja a dolgaimat?* már ismerős lehet, alatta a Tevékenységnaplóval minden eddig tettünket átnézhetjük, bejegyzéseinknél átállíthatjuk a láthatóságot, minden más pedig törlhetünk. A bejegyzések esetében nem kell egyesével végignézni minden, a Régebbi bejegyzések korlátozása megteszeli helyettünk. Azt, hogy ki léphet velünk kapcsolatba, már megadtuk korábban is, de itt is megtethetjük. És ami még fontosabb lehet, beállíthatjuk, ki találhat ránk keresővel.

3 Idővonai és megjelölés

A következő menüpont az úgynevezett trollelhárító részleg. Beállíthatjuk, hogy kik írhatnak bejegyzést az idővonunkra és kik láthatják azt, valamint azt is, hogy a bejelölést előbb jóvá kell-e hagynunk. És ami a legfontosabb, megnézhetjük, egy vadidegen ember mennyit lát belőlünk. Érdemes ezt többször megtenni a beállítások során, hogy lássuk hol van szükség szigorításra.

4 Tiltás és Alkalmasztások

A Tiltás részben találjuk minden, amit már letiltottunk (például több tucat játékot az állandó meghívók és frissítések miatt). De itt lehetünk diplomatisak is, ha egy ismerősünkkel kezd elegünk lenni, de nem akarjuk kidobni, itt letilthatjuk a meghívót, és akár korlátozott listára is vehetjük, hogy ne lásson minden. Az Alkalmasztások listájában egyenként végignézhetünk minden, hogy ellenőrizzük, milyen adatainkat és hogyan használja. Némelyiket külön is törölhetjük (pl. közzététel a nevünkben gyakran kihúzható), ha ez nem elég, az egész alkalmazást kidobhatjuk a listáról, és ilyenkor akár a teljes addigi tevékenységünket is törölhetjük.

5 A profilunk rendbe szedése

Érdemes lehet az alapadataink közül is kiválogatni, mi maradjon látható. Saját profilunk Névjegy részében szinte soronként változtathatjuk a nyilvánossági beállításokat szerkesztési művelet során. Fényképeink között albumonként és képenként dönhetünk. Ismerőseink, Kedvenceink és más listaink láthatóságát pedig a dobozuk jobb felső sarkában található Kezelés ikon Adatvédelmi beállítások sorára kattintva növelhetjük vagy csökkenhetjük. És ha esetleg jelszavunk eddig 1234 vagy „jelszó” volt, itt az ideje egy elfogadhatóra cserélni. ☐

1

Adatvédelmi hivatalozások

Ki láthatja a dolgaimat?

Ki léphet velem kapcsolatba?

Hogyan állíthatom le a zaklatókat?

További beállítások megtekintése

Adatmodositás

2

Korlátozod azon bejegyzések láthatóságát, amelyeket ismerőid ismerőseivel megosztott, vagy nyilvánosak?

Ki léphet velem kapcsolatba? Ki jelölhet téged ismerőnek? Mindenki

Kiknek az üzeneteid szeretném látni a bejegyzésekhez? Alapszintű szint

3

Ki találhat rám? Ki kereshet meg a megadott e-mail cimed alapján? Ez vonatkozik az olyan sorberekre, aikik még nem láthatják az e-mail címedet.

Mindenki Ismerősek Ismerősek

4

Idővonai és megjelölés beállításai

Ki láthatja a dolgaimat?

Ismerősek ismerősei

Ismerősek

5

Filmek

Miben filmeket látta?

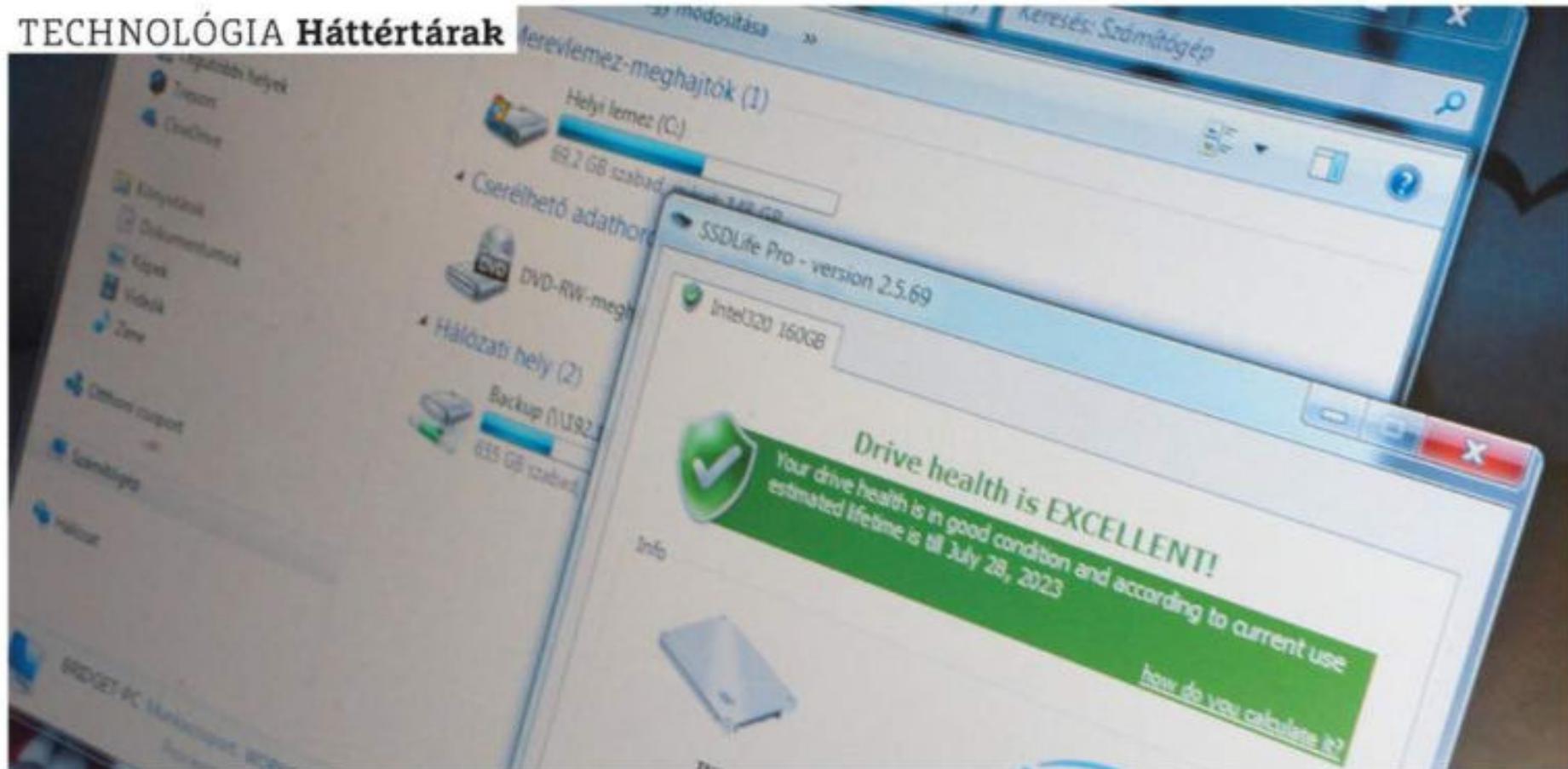
Captain America: Civil War

The Hobbit: Desolation of Smaug

Iron Man

Thor: The Dark World

47 Ronin



Hosszú élet HDD-nek és SSD-nek

Adattárolónk meghibásodása komoly katasztrófa: adataink visszavonhatatlanul elvesznek. Tippjeinkkel megelőzheti mindezt és biztonságban tudhatja fájljait.

Christoph Schmidt/Erdős Márton

Idővel a merevlemezek és az SSD-k is tönkremenek. Hogy ez pontosan mikor következik be egy-egy szériánál, meghajtónál, azt még a gyártó sem tudja megjósolni, ráadásul statisztika sem nagyon készült erre vonatkozóan. Nemrégiben a Backblaze készített egy megbízhatósági tesztet 25 ezer merevlemez felhasználásával, ami ugyan mérési és tesztelési szempontból ezer sebből vérzett (nem egységes környezet, terhelés, rosszul megválasztott szériák stb.), mégis vannak benne érdekes adatok. A tapasztalatok szerint a merevlemezek – legyenek akár 500 GB-osak vagy 4 terabajtosak – nagyból 4-5%-ban hibásodnak meg. Gyártótól és modelltől függetlenül a legtöbb hiba az üzemmód helyezés utáni pár héten belül, de maximum 1 évben előjön. Ezt követően az öregedéstől lehet tartani, ami azonban már szériánként, sőt egyedileg, modelleként is változik. Ugyan a Backblaze három gyártót, a Western Digitalt, a Hitachit (ez ma már a WD-é) és a Seagate-et egyedileg is pontozta, azonban ez a rangsor nem hiteles és mérvadó annyira, hogy vásárlási következeteket lehessen levonni belőle.

A helyzetet tovább bonyolítja a használat módja is, vagyis nem csupán az életkor, de a futott „kilométerek” is számítanak, vagyis az, hogy hány TB adatot írtunk/olvastunk, mennyit pörögtek üresjáratban a lemezek, és hányszor volt ki-be kapcsolva a tároló.

A Solid State Drive-okra egészen más törvények vonatkoznak, így nem hasonlíthatók össze a hagyományos merevlemezekkel. Az SSD érzéketlen a mechanikai behatásokra (mozgatás, rázkódás stb.).

hiszen nem tartalmaz mozgó alkatrészt, és a ki-be kapcsolások száma sem csökkenti a meghajtó életét. Sokkal aggasztóbb a memóriacellák előrepedése, ugyanis egy-egy memóriacella – legyen az bármilyen típusú – csak korlátozott számú újraírási/törlési ciklust képes elviselni. A flashmemóriachip felépítésétől függően ez lehet akár 100 ezer ciklus is, de az olcsó SSD-knél csupán 1000 – persze átlagos felhasználáshoz még ez utóbbi is bőven elegendő hosszú évekre.

Az SSD-k jó tulajdonsága, hogy amikor a cellákba vélegesen „beégnek” az adatok, a tároló csak olvashatóra vált, vagyis az adatokat még le tudjuk menteni, csak éppen már írni nem tudunk. Fontos tudni, hogy legyen az HDD vagy SSD, a gyártók a garanciaidőn belül is csupán a tároló cseréjét biztosítják, az elromlott egységről nem mentik le adatainkat, és a veszteségekért nem is kárpótolnak.

Noha az SSD-k már sok-sok éve elérhetők normál PC-khez is, olyan mérések továbbra sem állnak rendelkezésre, amikből kiderülne, hogy az SSD-k kevésbé megbízhatók, mint a HDD-k. A gyártók által jelentett garanciális ügyekből itélve egyelőre ennek épp az ellenkezője igaz, vagyis az SSD-k normál végfelhasználói gépekben lassabban használódnak el, azaz öregednek, mint a HDD-k.

De legyen az HDD vagy SSD, néhány ügyes beállítással, némi odafigyeléssel és rendszeres karbantartással bármelyik tárolónk nagyon hosszú ideig megbízhatóan fog üzemelni, a megfelelően automatizált biztonsági mentés pedig gondoskodik arról, hogy semmilyen adatunk ne vesszen el.

HDD: szerelés, beüzemelés

1 Optimális pozíció

A 2000 előtt gyártott merevlemezeknél még előírás volt, hogy csak vízszintes pozícióban szerelhetők, ugyanis a golyóscsapágy így bírta a legtöbbet. A modern merevlemezeknél már folyadékcsapágyakat alkalmaznak, amelyek sokkal halkabban üzemelnek és kevésbé érzékenyek az orientációra is. Ennek ellenére érdemes odafigyelni arra, hogy ferdén ne, csak vízszintesen vagy függőlegesen szereljük a HDD-ket.

1



2 Rögzítés

Kényelmes megoldás, ha csak az egyik oldalról, egy-két csavarral rögzítjük a merevlemezet, hiszen a fiók alsó kis fülein úgy is szépen ül a meghajtó. Nos, ne legyünk lusták mind a négy csavart mind a két oldalról becsavarozni, mert ha csak egy-két csavarral rögzítjük a HDD-t, a rezgés nem csupán a gép működési zaját fogja megnövelni, de a HDD élettartamát is csökkenti. A legjobb megoldás, ha a merevlemez gumibakokra tudjuk rögzíteni négy csavarral alulról vagy oldalról egy HDD-fiókba. Az újabb, középkategóriás házaknál már általános ez a megoldás, de pár ezer forintért kiegészítőként is kaphatunk ilyet bármelyik házhoz.

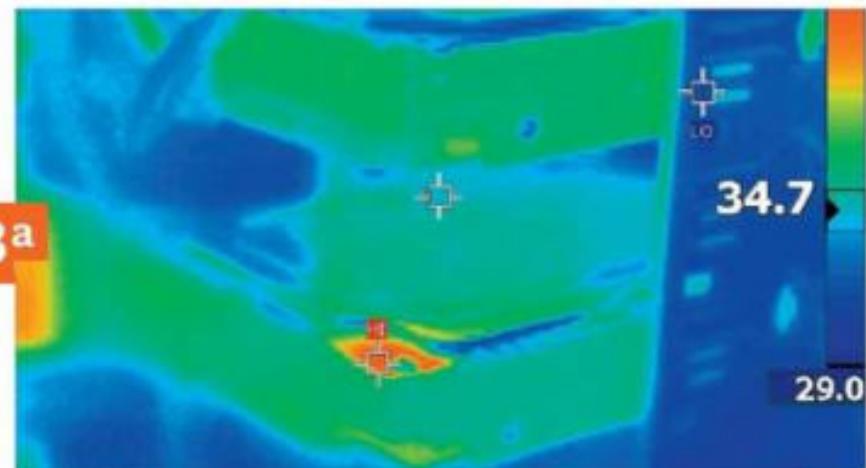
2



3 Melegedés csökkentése

Nem is kerülhet rosszabb helyre egy merevlemez, mint egy rosszul szellőző, zsúfolt számítógépházba. Az ilyen környezet kifejezetten rosszat tesz az adattárolónak és látványosan csökkenti az élettartamát. Működés közben a HDD felmelegszik, és mivel nincsen helye lehülni, továbbá hűvös levegőt sem kap, előbb-utóbb hibázni fog, a csapágy előregszik, és adatvesztés lép fel. A PC-házak elejébe szerelt ventilátor közvetlenül a HDD-kre fújja a hideg levegőt, ami tökéletes a tárolók számára. Ha több meghajtót szerelünk be a számítógépbe, érdemes minden egy HDD helyet üresen hagyni a két meghajtó között, így a levegő szabadon áramolhat, és a hő nem ragad meg a két HDD között. Tévhit, hogy az SSD-knél megszűnt ez a gond, és ezeket akár egymásra is pakolhatjuk. Egyes modellek könnyedén 50-60 Celsius-fokra is felmelegszenek huzamosabb használat során, sőt, a Samsung SSD-i néha a 70 fokot is elér. A magas hőmérséklet nem tesz jót a memóriacelláknak, ezért itt is ügyeljünk a szellős szerelésre és megfelelő légáramlásra.

3a



3b



4 Kerüljük a hirtelen mozgatást

Asztali számítógépnél ritkán jelent gondot, hogy a merevlemezek érzékenyen a mozgásra, hordozásra, azonban külső tárolóknál és notebookoknál egészen más a helyzet. A külső, USB-s merevlemezek rettentően hasznosak, hiszen hatalmas mennyiségi adatot tudunk kis helyen tárolni és magunkkal vinni bárhová. Az igazán hordozható, 2,5 colos USB-s tárolókban notebook-merevlemez dolgozik, aminek gyártásakor kiemelten figyeltek a rázkódás és külső behatás elleni védelemre, de tökéletes védelmet a működésből adódóan nem biztosíthat egyetlen gyártó sem. Hiába a rengeteg óvintézkedés és intelligens funkció (például bizonyos gyorsulás felett automatikusan parkolópozícióba állnak a fejek és kikapcsol a HDD), egy nagyobb ütődés is elegendő a végzetes hibához. Notebookoknál hasonló a helyzet. Ugyan a modern meghajtókkal szerelt notebook már nem romlik el, ha hirtelen felkapjuk, de semmiképpen sem tesz jót a HDD-nek a vibráció, a mozgatás és ütődés.

4



SMART kielemezése

Merevlemezek és SSD-k esetén két oka lehet a végzetes adatvesztésnek: hardverhiba vagy fájlrendszerhiba. A hardveres hibák monitorozására és jelentésére szolgál a SMART-technológia, amit keresztül a tároló folyamatosan jelentést küld a rendszernek az aktuális állapotáról, így a hőmérsékletről, szektorhibáról, írt és olvasott adatok mennyiségről, a ki-be kapcsolások számáról stb. Ezeket kielemezve nagyjából meghatározható, még mennyi ideje van hátra egy-egy tárolónak. Persze ehhez megfelelő támogatás és szoftver is szükséges.

1 SMART aktiválása a BIOS-ban

A SMART-ot visszamenőleg 5-6 generációval minden platform és tároló támogatja, de érdekes módon vannak alaplapok, ahol a BIOS/UEFI-ben gyárilag le van tiltva. A bekapcsolásához lépjünk be a BIOS/UEFI-be, és a SATA-beállításoknál aktiváljuk a SMART-ot (*Enabled*). Ha komoly gond van a tárolónkkal, már a gép indulásakor figyelmeztető üzenetet fogunk kapni. Ilyenkor azonnal mentsük le adatainkat a meghibásodott tárolóról.

2 Kiolvasás CrystalDiskInfóval

Szuper program a SMART-értékek kiolvasására az ingyenes CrystalDiskInfo, amit DVD-nkról telepíthetnek is. A főablakban láthatjuk meghajtóinkat, valamint ezek állapotát. A program általános értékelést ad, de fel sorolja az egyes értékeket is. A tökéletes állapot itt a 100, amiből a hibák során a rendszer visszafelé számol. Ha valamelyik tulajdonságnál eléri a határértéket, riaszt a SMART. Az ablak felső részében a kapcsolat típusát, az aktivált szolgáltatásokat (például NCQ, TRIM), az írt és olvasott adatok mennyiséget és a ki-be kapcsolások számát látjuk.

3 Kritikus SMART-értékek felismerése

A vezérlő által jelentett, írt adatok mennyisége utalhat az öregedésre, de erre csak akkor érdemes figyelni, ha már több terabajtról és sok száz vagy több ezer ki-be kapcsolásról van szó. Az SSD hátralevő életét az SSD Life alkalmazással figyelhetjük, ami hasznos, de azért nem hajszálponos.

SMART-kisokos: riasztási fokozatok

A Google adatközpontjában végzett, mintegy 100 ezer merevlemezt érintő felmérés kimutatta, hogy az összes hardverhiba 2/3-át előre jeleztek a romló SMART-értékek. A hibák 1/3-ánál azonban a SMART-értékek nem mutattak előre semmilyen várható problémát, és sok olyan merevlemez is működött, ahol a SMART ugyan hibát jelzett, ennek ellenére még hosszú ideig nem történt adatvesztés. Mindez azt mutatja, hogy a SMART-értékek figyelése mindenképpen hasznos, de nem 100%-osan zárható ki a tároló meghibásodása. Éppen ezért azt javasoljuk, hogy a SMART-értékek rendszeres ellenőrzése mellett adataikat mentsék le, és ha valamelyik SMART-bejegyzés változik, már fokozottan figyeljenek arra a HDD/SSD-re. Nagy adatbiztonságot ad a RAID 1 (Mirror), de megduplázza a költségeket, ezért inkább azt javasoljuk, rendszeresen készítsenek biztonsági mentést, ha pedig egy HDD SMART-hibát jelez, arra már csak kevésbé fontos adatokat mentsenek.

CRC ECC Cache ECC Checking	: Enabled
Quick Power On Self Test	: Enabled
Boot Sequence	: A,C,SCSI
Swap Floppy Drive	: Disabled
Boot Up Floppy Seek	: Disabled
Boot Up NumLock Status	: On
Typematic Rate Setting	: Enabled
Typematic Rate (Chars/Sec)	: 30
Typematic Delay (Msec)	: 250
Security Option	: Setup
PCI/UGA Palette Snoop	: Enabled
OS Select For DRAM > 64MB	: Non-OS2
HDD S.M.A.R.T. Capability	: Enabled

Jó	Sorozatszám WD-WCATR5509175
Hőfok	Csatlakozó Serial ATA
34 °C	Adatátvitel módja SATA/600 SATA/600
	Bekapcsolások sz.
	Meghajtó betűje E:
	Standard ATAB-ACS ----
	Műszaki jellemzők S.M.A.R.T., AAM, NCQ

ID	Érték neve	Aktuális	Legrossz...	Határérték
08	Kalibrálási újrapróblémák száma	100	100	0
0C	Ki-be kapcsolások száma	99	99	0
C0	Kikapcsolási visszavonások száma	200	200	0
C1	Ki-be töltések száma	200	200	0
C2	Működési hőmérséklet	113	92	0
C4	Áthelyezési kísérletek száma	200	200	0
C5	Függőben levő szektorok száma	200	200	0
C6	Javíthatatlan szektorok száma	200	200	0
C7	Adatátviteli hibák száma	200	200	0
C8	Írás hibák száma	200	200	0

SAMSUNG SSD 830 Series 256,0 GB				
Kondíció	Firmware CXH83B1Q	Total Host Writes	4,528 TB	
Jó	Sorozatszám SOWBNYAS900044	Elhaladások száma	4637 GB	
100 %	Csatlakozó Serial ATA	Fordulatszám	(SSD)	
Hőfok	Adatátvitel módja SATA/300 SATA/600	Bekapcsolások száma	1368 x	
30 °C	Meghajtó betűje	Munkaidő	5665 óra	
	Standard ACS-2 ACS-2 Revision 2			
	Műszaki jellemzők S.M.A.R.T., NCQ, TRIM			

ID	Érték neve	Aktuális	Legrossz...	Határérték	Nyers becsült
05	Áthelyezett szektorok száma	100	100	10	000000000000
09	Bekapcsolva töltött idő	98	98	0	000000001621
0C	Ki-be kapcsolások száma	98	98	0	000000000558
B1	Elhasználódás-kiegénylenségi száma	98	98	0	00000000003E
B3	Felhasznált fenntartott blokkok száma (T...	100	100	10	000000000000
B5	Programozási hibák száma (Total)	100	100	10	000000000000
B6	Törlesztési hibák száma (Total)	100	100	10	000000000000
B7	Felirás idejű rovat blokk (Total)	100	100	10	000000000000
B8	Javíthatatlan hibák száma	100	100	0	000000000000
B9	Levegő hőmérséklet	79	41	0	000000000011
C1	ECC hibák aránya	200	200	0	000000000000
C7	CRC hibák száma	253	253	0	000000000002

Kód	Érték neve	Jelentés	Jelentőség
01	Olvasási hibák száma	A magasfeszültségű, töltések hibák száma, ami még lehet kerülni, de ha folyamatosan nő, az fel- és lementésre utal.	Alacsony
02	Adatátviteli sebesség	Átlagos adatátviteli teljesítmény, aminek a csökkenése hibát jelezhet.	Alacsony
03	Felirgártási idő	0-100% a végeredményre gyorsulási szükséges idő - ha ez növekszik, gond lehet a csipágákkal.	Alacsony
05	Tartályok területekre áthelyezett szektorok száma	A meghibásodott szektorok számának gyarapodása könnyű gondot jelez, de a tároló még képes javítani a hibákat. A HDD/SSD hamarosan akár teljesen használhatatlanná válik.	Közepes
B8	Javíthatatlan hibák száma	Párhuzamosan, amit a tároló a lemeze mentés során teljesít, de nem képes korrigálni, vagyis az adat hibás.	Magas
C4	Áthelyezések száma	A szektoráthelyezések száma. Mind a sikeres, mind a sikertelen próbálkozások számát tükrözi.	Közepes
C5	Aktuális szektorhibák száma	Instabil szektorok száma. A meghibásodott szektorok még olvashatók lehet, de következő olvasásuk már általában helytelen tartályok területén.	Közepes
C6	Javíthatatlan szektorok száma	Javíthatatlan szektorok száma / olvasási sebesség. Ha ez gyarapodik, a meghibásodott szektorok számát tükrözi.	Magas
C9	Strofveres olvasási hibák száma	A hibás olvasási hibák számának növekedése tökéletesen előre jelez, fejlődik stb. ellen.	Magas
E8	Hátralévő lementett terület	A tárolók terület mérete, ami felhasználható a hibás szektorok kiváltására.	Közepes
E9	Médiaolvasási hibák jelzés	SSD-k esetén a NAND félvezető ciklusai számája, ami által következően lehet az elhasználásra.	Közepes

Fájlrendszer ellenőrzése

Nemcsak hardveres meghibásodás miatt veszíthetjük el adatainkat – az idő műlásával a fájlrendszerben is keletkezhet olyan hiba, amely adataink sérülésével jár. Mindezt szoftveres úton még idejében felismerhetjük és kijavíthatjuk.

1 Tároló-ellenőrzés Windows 7 alatt

Legyen az bármilyen számítógép, ajánlott rendszeresen, mondjuk havonta egyszer ellenőrizni a tárolók fájlrendszerét. Windows 7-nél ehhez nyissuk meg a Számítógépet, ahol az adott tároló helyi menüjéből válasszuk a Tulajdonságok opciót. Itt az Eszközök lapon a Hiba-ellenőrzés/Ellenőrzés gombra kattintsunk, aktiváljuk minden opciót, és futassuk le a tesztet. Rendszermeghajtónál újraindítást kér az OS, és a következő indulásnál hajtja végre a vizsgálatot.

2 Chkdsk Windows 8.1-nél

A Windows 8.1-nél parancssorból indítsuk a ScanDisket. Ehhez a Kezdőképernyőn gépeljük be a cmd parancsot, és indítsuk a parancssort rendszergazdai módban. Itt a chkdsk c: /f /r parancs hatására a C: meghajtón a rendszer megkeresi és javítja a hibákat (/f kapcsoló), valamint – ha van ilyen – a rossz szektorok javítását is megkíséri (/r kapcsoló).

Adatbiztonsági beállítások

A SMART rendszeres ellenőrzése és a fájlrendszerbizsgálat hasznos és fontosak, de nem biztosítanak 100%-os adatvédelmet. Ezt csak biztonsági mentés készítésével érhetjük el.

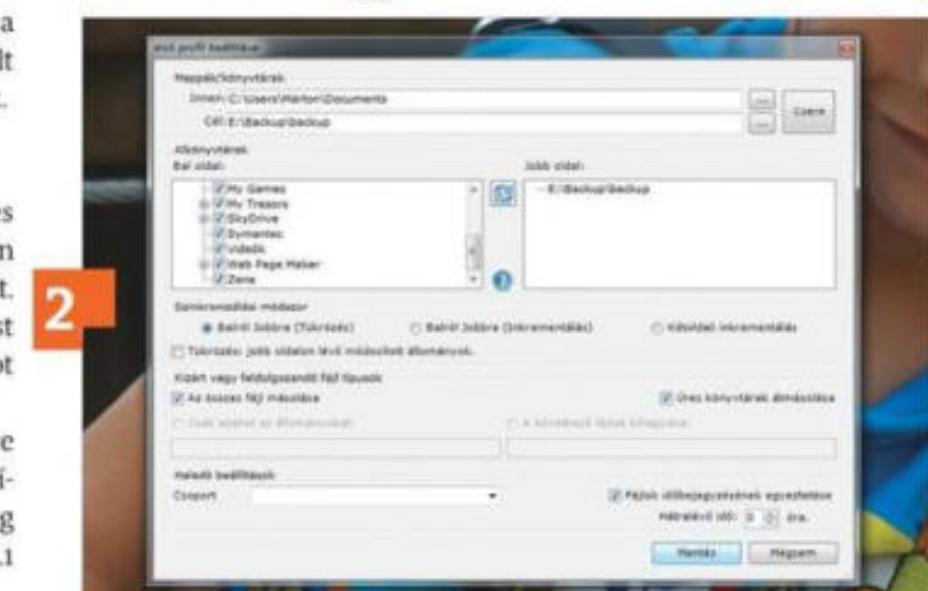
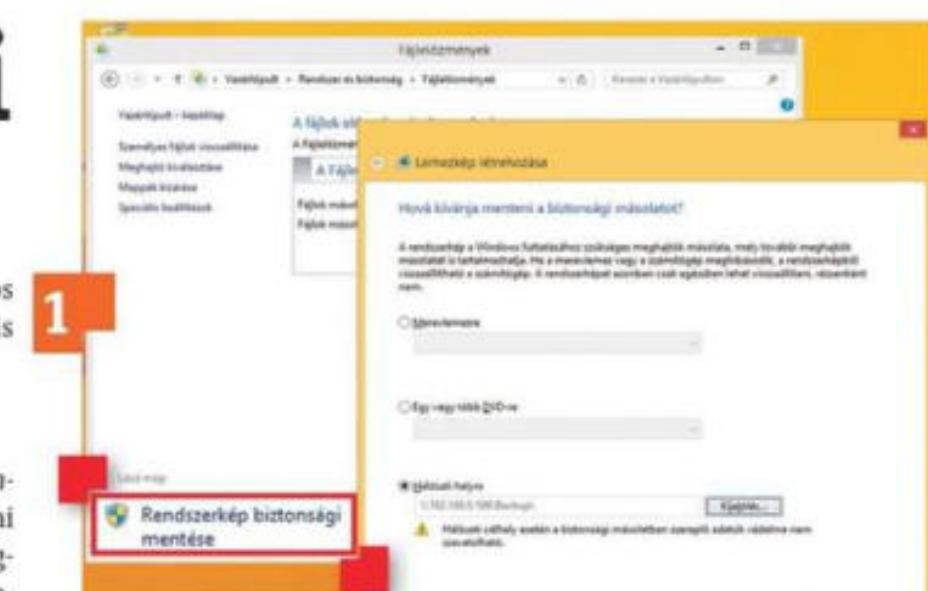
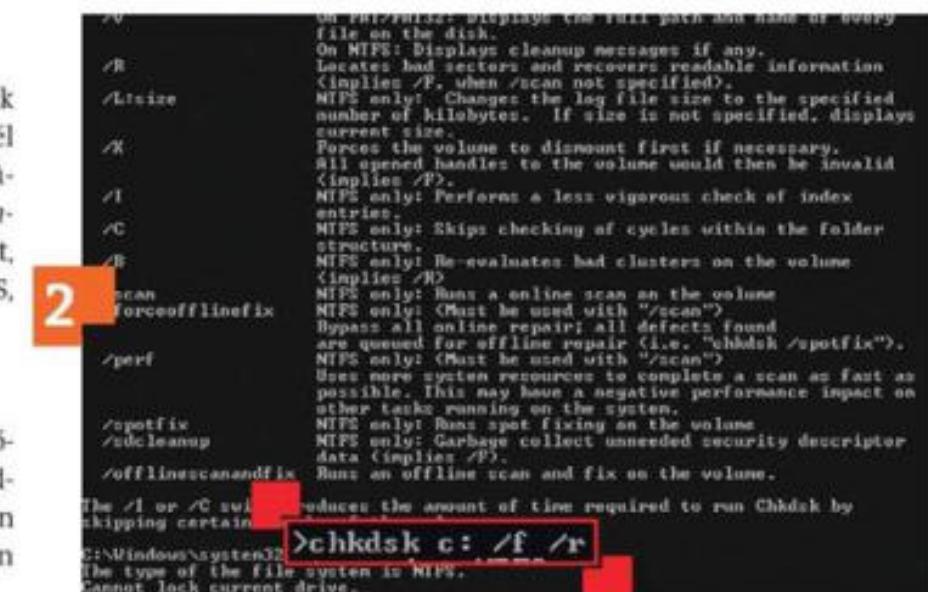
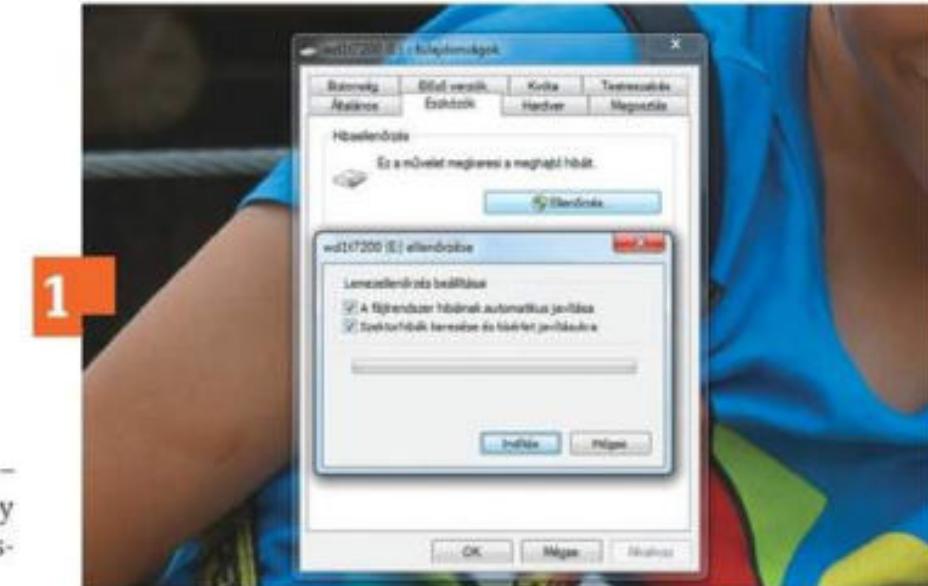
1 Rendszerképfájl készítése

Win7-nél indítsuk a Biztonsági mentés és visszaállítást, majd a *biztonsági mentés beállítása* sorra kattintva varázsló segít konfigurálni a rendszeres, automatikus biztonsági mentést. Válasszuk ki a célmeghajtót, jelöljük ki a menteni kívánt adatokat, végül az *Útemezés módsítása* alatt adjuk meg, milyen rendszerességgel és mikor készítsen a rendszer biztonsági mentést. Windows 8.1 esetében ezt a beállítópanelt a Vezérlőpult/Rendszer és biztonság/Fájlelőzmények pontban találjuk.

2 Komplett adatmentés

A komplett rendszermentés mellett fontos fájlainkról érdemes naponta vagy akár óránként biztonsági mentést készíteni, különösen akkor, ha a tárolónk SMART-értékei gyanúsan csökkenni kezdett. Ehhez a legkényelmesebb megoldás, ha online felhőszolgáltatást veszünk igénybe, például a Google Drive-ot, a Microsoft OneDrive-ot vagy a Dropboxot.

Ha lokálisan oldanánk meg, telepítsek a CHIP DVD-ről a Create Synchronicityt, amivel két mappa tartalmát szinkronizálhatjuk. Indítás után hozzunk létre egy új profilt a Műveletek alatt, majd adjuk meg a mappákat. A profil helyi menüjében állitsuk be az időzítést. Win8.1 alatt a Fájlelőzmények opciót érdemes kipróbálni. □





Downloading...

Tudja, hogy feltörtek a gépét?

Az alábbi lépésekben bemutatjuk, hogyan lehet megállapítani, hogy a számítógépet vagy a helyi hálózatát valaki feltörte, netán vírusok támadásának van kitéve. Az elemzés mellett a védekezés módjairól is szót ejtünk.

Köhler Zsolt

Manapság már közhely, hogy egy számítógépre mindenkihez kell valamilyen vírusvédelmet telepíteni, hogy legalább az alapvető vírusokkal szemben védekként legyünk. Lehetőség szerint ne terjeszsük öket ismerőseink körében. A vírusok azonban az elmúlt évek, évtizedek során megváltoztak, egyszerűen a terjedésük módjában, másrészt a céljukat tekintve, amiért létrehozzák őket. Kezdetben az elmelet bizonyítására, majd a programozói tudás villogtatására írtak vírusokat, ám nagyon hamar megjelentek a kár okozó és a váltságdíjat követelő vírusok (például a hírhedt One Half, amelynek kódolását egyébként nem is volt olyan bonyolult visszafejteni). Az internet elterjedésével a vírusok egyre inkább specializálódtak, a fő szempont a pénzszerzés lett, így ha közvetlenül nem is, közvetve jelentős összegekhez juthatnak a vírusok írói. Ma már a vírusok mellett sok más elősködő, önmagától szaporodni nem tudó program is megél a gépeinken, egyre nagyobb részük pedig anyagi haszonszerzésre vagy károkozásra törekzik. Akár ellenünk, akár rajtunk keresztül más személyek, szervezetek ellen. Kötelességünk ezt minden elérhető eszközzel megakadályozni, és nemcsak a személyi számítógépünkön, hanem az internetre kapcsolódó eszközeink mindegyikén.

Első lépések

Hogyan ismerjük fel, hogy vírusos a rendszerünk? Alapvetően úgy, hogy már nem úgy viselkedik, mint régen, vagy ahogyan azt elvárnánk. Jellemzően belassul, megnő a processzor terhelése, elfogy a memória, és különféle hibaüzenetek jelennek meg olyan helyzetekben, amelyekben korábban nem. Mivel a vírusok és kár-

tevők túlnyomó többsége Windows rendszeren aktív, annak népszerűsége okán, elég sokáig kell használni a rendszert ahhoz, hogy tudjuk, milyen lassulás vagy akadály írható a rendszer, és mi a nem odaillő programok számlájára. A Windows család tagjai első megjelenésükkor a legtöbb gépen jól futottak, majd ahogyan érkeztek a különféle frissítések, új szolgáltatások, egyre lassabbá vált, és válik ma is. A felhasználókat leginkább a gyorsaság csábítja, ezért az első kód minden gyors. Ahogyan kiderülnek a hibái (márpédig Murphy szerint minden programban van legalább egy hiba), úgy kezdik el javítatni a rendszer komponenseit, szükségesen lassítva azok működését. Gyorsulást leginkább egy újabb generációs hardverrel (például újabb GPU, többmagos CPU, SSD) lehet elérni, a rendszer fejlesztése ritkán szól annak gyorsításáról, ha a biztonság a fontosabb.

Emiatt, valamint a frissítésekkel érkező, rendszerlopást megakadályozó funkciók telepítésének megakadályozása miatt elterjedt a rendszerfrissítő kikapcsolása. Ez sajnos súlyos hiba, ugyanis a már említett kártevők akkor sikeresek, ha a rendszer egy széles körben elterjedt hibáját ki tudják használni. A Windows-frissítőcsomagok leírásánál legtöbbször az szerepel, hogy egy bizonyos hiányosság miatt „a támadó hozzáférhet a számítógéphez, és átveheti az irányítást felette”. Ez egészen pontosan azt jelenti, hogy a vírus önállóan futtathat programokat, csatlakozhat az internet bármelyik szerveréhez, azzal kommunikálhat. Ehhez nem is kell, hogy konkrét támadó legyen a vonal túloldalán, aki távolról csatlakozik a PC-hez, és tallózat a dokumentumaink között. Ez utóbbi nem is gyakori, sokkal inkább az esik meg, hogy a számítógépünk egy nagyobb zombihálózat részévé válik, és tudtunk nélkül külön-

The screenshot shows the ESET Online Scanner interface. At the top, it says "ESET Online Scanner". Below that, a green bar contains the title "ESET Online Scanner" and the sub-section "Számítógép-ellenőrzési beállítások". On the right side of the main window, there is a progress bar showing "1. / 4 lépés". In the center, there is a list of options under "Kéretlen alkalmazások keresésének engedélyezése": "Kéretlen alkalmazások keresésének engedélyezése" (selected) and "Kéretlen alkalmazások keresésének tiltása". Below this, there is a section titled "További beállítások elrejtése" with several checkboxes: "Ataláttal veszélyes szoftverek eltávolítása" (selected), "A tömörített fájlok ellenőrzése" (unchecked), "Veszélyes alkalmazások keresése" (selected), and "Anti-Stealth technológia engedélyezése" (selected). A note below says "Jelenlegi ellenőrizendő célerületek: Műveleti memória...". At the bottom left, there is a note: "Az EOS felismerte egyéb víruskereső program jelenlétéét, amely befolyásolhatja az ellenőrzés pontosságát és sebességét. Lista megjelenítése...".

A fájlkezelővel az állományok tartalmában rákeresve a korábban lenyomott gombokra, lefűlhetjük az egyszerűbb keyloggereket. A keresés nagyon sokáig tart!

The screenshot shows a "Fájl(ok) keresése" (File(s) search) dialog box. It has tabs for "Név, tartalom", "Dátum, méret", and "Beolvásás/Mentés". Under "Név, tartalom", there is a "Keresendő:" dropdown set to "--", a "Keresés ebben:" dropdown set to "C:\D:\E\:", and a "Meghajtók" (Drives) button. There are also checkboxes for "Reguláris kifejezések" and "Keresés csak a kijelölt könyvtárakban/fájlokban". Under "Tartalom szerint", there is a "Szöveg keresése:" checkbox which is selected, and a dropdown menu set to "Kimalac kimalac enged be". Below this, there are several other checkboxes: "Kis/nagybetű különbözés", "NEM tartalmazzák a szöveget", "Reguláris kifejezések(2)", "Windows karakterkészlet", "ASCII karakterkészlet (DOS)", "UTF8", "Unikód", and "HEXA".

Az online keresők gyorsan letölthetők és indíthatók a böngészőből, adatbázisuk naprakész. A keresést gyorsíthatjuk, ha a rezidens védelmet kikapcsoljuk

féle tranzakciókat végez. Meglátogat weboldalakat azok népszerűségének javításához (hirdetési pénzhez jut a terjesztő), időzített támadást intéz egyes szerverek ellen (DDoS-támadás), megkeresi a gépünkön a jelszavakat (a belülük épített adatbázisok szép pénzért értékesíthetők a feketepiacon) és így tovább. Ezen kiskapuk kihasználásához nem is kell vírus, csupán a megfelelő helyen és időben lefuttatott program vagy beérkező adat. Ezeket mindenkorban be kell zárnunk, és ezt a legegyszerűbben a frissítésekkel tehetjük meg. Akkor persze, ha a számítógép tökéletesen szigetelt, egy helyi feladatot végez, internetre soha nem kapcsolódik, külső tárolót sem csatlakoztatnak hozzá, ha működik, nem kell frissíteni. De ilyen gép egy a millióból, és az biztosan nem a miénk.

Legelőször tehát a hardver működését kell ellenőriznünk: elköszöldött-e a hűtőventilátor, hibás-e a merevlemez? Figyeljünk még arra, hogy ha a rendszer jól működik, a videokártya meghajtójának a kivételével ne engedjük a többi meghajtót harmadik program általi frissíteni, ezeket mindenkorban a gyártói weboldalról szerezzük be! Egyre több a „meghajtófrissítő” segédprogram, ezek például a hálózati kártya meghajtójának a cseréjével kiskaput nyithatnak további kártevők számára.

A lassúságot okozhatja az is, hogy egy feladat „beragad”, netán csak fut, és egy vagy több magot teljes mértékben kihasznál. Ekkor 100% vagy 25%, ritkábban 50% körüli értéket vesz fel a CPU-terhelés. A Feladatkezelőből ki lehet ugyan löni a programot, de hasznosabb, ha odaugrunk az útvonalához (*Tulajdonságok/Altalános fül/Hely*), és külön ellenőrizzük azt. Ha nem ismert a program, sem az elérési útja, már fenntartással kell kezelnünk. Ritkán az egérhez, webkamerához

tartoznak ismeretlen nevű programok, ezért azokat az „ismerd meg a rendszered” akció keretében érdemes a frissen telepített gépen megismernünk.

1. Víruskeresés

Sokan ingyenes vírusvédelmi rendszereket használnak, amelyek valós időben is ellenőrzik az állományok vírusmentességét. Van egy rossz hírünk: tökéletes védelem nem létezik. Vagy a túl nagy adatbázisuk lassítja a keresést, ezért néhány kihaltnak vélt vírust egyszerűen nem ismernek fel, vagy (és ez a gyakoribb) a programok futásának intelligens elemzése nem kínál teljes bizonyosságot, csak gyanút. Kérdéses esetekben a felhasználóhoz fordulnak, mi pedig néha inkább a kényelmet választjuk a biztonság helyett, csak ne kelljen ismét látnunk a felbukkanó figyelmeztető ablakot.

Eppen ezért több víruskeresőt és kártevőirtót kell futtatni, eredményeket pedig józanul értelmezni. Ha minden ismeretlen elemet karanténba teszünk, az ismertek közül pedig csak a biztonságos forrásból származó engedélyezzük, nem lehet baj. A barátoktól átmásolt, fájl-megosztókról letöltött „warez” szerverekről származó programok nem biztonságosak, a gyári telepítők, ismert cégek honlapjai viszont azok.

A telepített víruskereső futtatása után használjuk a rezidens védelem nélkül futtatható irtókat. Ilyen keresőt attól függetlenül kell választanunk, hogy melyik nyújtja a legjobb valós idejű védelmet. Jól jön ilyenkor a telepítést nem igénylő online víruskereső szolgáltatás. Az AV Comparatives legutóbbi tesztje szerint kiváló eredményt ért el a Kaspersky Lab programja (99,8%, 9 fals pozitív), majdnem ilyen jót az F-Secure (99,6%, 5 fals pozitív), de a böng-

PROGRAM	LEÍRÁS	WEBCÍM/FORRÁS
Kaspersky Security Scan	Online víruskereső	www.kaspersky.com/virus-scanner
F-Secure Online Scan	Online víruskereső	www.f-secure.com/en/web/home_global/online-scanner
Bitdefender Quick Scan	Online víruskereső	www.bitdefender.com/scanner/online/free.html
Trend Micro HouseCall	Online víruskereső	housecall.trendmicro.com
ESET Online Scanner	Online víruskereső	www.eset.hu/nod32/eos/run
Virustotal	Több motort használó víruskereső, feltöltött fájlokhoz	www.virustotal.com
Malwarebytes Anti-Malware	Kémprogramirtó	www.malwarebytes.com
Spybot Search&Destroy	Kémprogramirtó	www.safer-networking.org
HitmanPro	Kémprogram- és rootkit-kereső	www.surfright.nl
HijackThis	Kémprogramirtó	sourceforge.net/projects/hjt
TDSSKiller	Rootkitkereső	support.kaspersky.com/viruses/utility
Gmer	Rootkitkereső	www.gmer.net
Comodo Programs Manager	Programtelepítő és -eltávolító	www.comodo.com
Microsoft Attack Surface Analyzer	Programelemző	www.microsoft.com
Process Monitor	Programelemző	technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb896645.aspx
Process Explorer	Folyamatelemző	technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb896653.aspx
Microsoft Network Monitor	Hálózatiforgalom-elemző	blogs.technet.com/b/netmon/
Wireshark	Hálózatiforgalom-elemző	www.wireshark.org
AirSnare	Hálózatikliens-figyelő	home.comcast.net/~jay.deboer/airsnare
NMAP	Hálózati felderítő	nmap.org
Heartbleed test	Szerveroldali Heartbleed-tesztelő	filippo.io/Heartbleed
Secunia PSI	Android alkalmazásbiztonsági tesztelő	Google Play
X-Ray for Android	Android rendszerbiztonsági tesztelő	www.xray.io

D-Link

Status USG Basic Advanced Firewall VPN Wireless

Software

Connection

Security

Diagnostics

Status

Diagnostics

This page provides ping diagnostics (LAN) and traceroute (WAN) to help with IP

Utility: Traceroute

Traceroute Parameters

Target: index.hu IP address or Name

Max Hops: 30

Data Size: 32 bytes

Base Port: 33434

Resolve Host: Off

Start Test **Clear Results**

Results

05 81.183.0.157 10 ms 81.183.0.163 10 ms 81.183.0.175 20 ms
 06 81.183.2.237 10 ms 10 ms 10 ms
 07 195.56.20.177 10 ms 20 ms 20 ms
 08 ***
 09 *
 Traceroute FAILED.

A legtöbb routerről egy távoli gépet (szervert, DNS-szervert) megpingelhetünk, esetleg lekérdezhettük a kommunikációs csatorna pontjait (Trace) – itt éppen egy hiba látható

A Microsoft Network Monitor különálló eszközök (WinPcap) telepítése nélkül is működik, és kijelzi a kommunikációhoz tartozó futó folyamatok nevét is. Hasznos segédeszköz

szöböl futthatjuk a Bitdefender, a Trend Micro és az ESET telepítést nem igénylő online keresőit is. Bizonyára lesz néhány fals pozitív találat, ezeket mozgassuk a karanténba, majd például a Virustotal oldallal egyesével ellenőrizzük azokat. Ha általános vírusnév az eredmény, és csak egy-két motor találja meg, az még jó eséllyel tényleg nem vírusos.

Az egyéb kártevőket a Malwarebytes Anti-Malware programjával, a Spybot Search & Destroy, illetve a HitmanPro programmal kereshetjük és távolíthatjuk el, és az sem árt, ha a rootkiteket is megkeressük. Egyszerűen használható a TDSSKiller, aikik a rendszer egyéb komponenseit is látni szeretnék, azok a Gmerrel tegyenek próbát! Általánosságban ajánlott a kereséseket aktív internetkapcsolat mellett csökkentett módban (indításkor F8, csökkentett mód hálózattal) futtatni, ez azonban a rootkiteltávolítókra nem vonatkozik, hiszen a rootkitek csökkentett módban általában kikapcsolódnak, így nehéz őket felderíteni. A Windows egy bizonyos szintű önellenorzsre képes, ha parancssorban kiadjuk az sfc.exe /scannow utasítást, ellenőri és esetleg javítja a sérült, ill. nem megfelelő rendszerfájlokat.

Akik pontosan ismerik a rendszerüket, azok a butább gyanús elemeket parancssorból az Msconfig használatával lefülelhetik, haladó esetekben a Hijackthis is jó szolgálatot tehet, ám azt csak körültekintően szabad használni, mert egyszer kérdez, aztán szükséges részeket is törölhet, ha óvatlanok vagyunk.

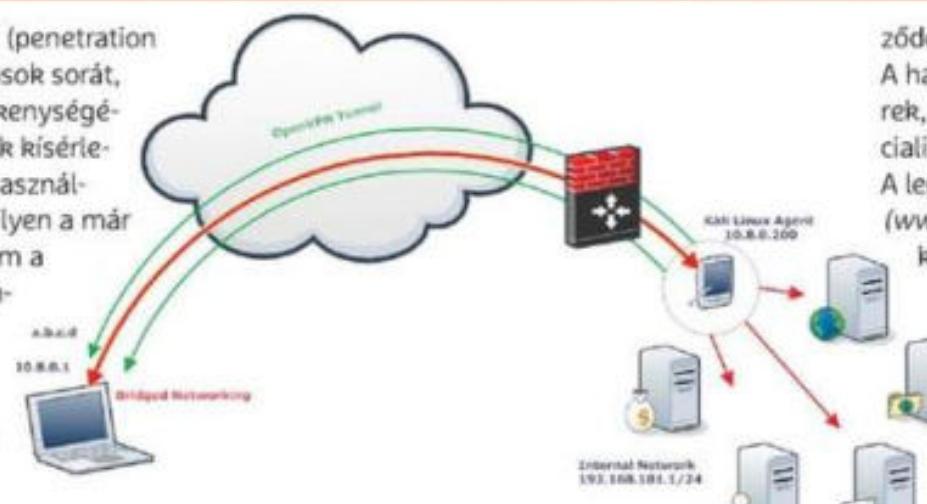
2. Keylogger keresése

A keylogger naplózza a leütött billentyűket, egy kártevő részeként segít az általunk meglátogatott weboldalakhoz használt jelszavak összegyűjtésében. A fejlettebbek képernyőképeket is készítenek, és az egérmozgást is naplózzák. Többségük csak a fenti keresőkkel érhető tettek, de ha nincs kéznél egyik sem, a következő trükk segíthet: Szakitsuk meg az internetkapcsolatunkat (Hálózati és megosztási központ, adapter letiltása), nyissunk meg egy szövegszerkesztőt (notepad.exe), és írunk be egy verssort. Mentsük el, zárjuk be a programot, és esetleg várunk még néhány perct. Nyissuk meg a fájlkezelőnket (Total Commander, Unreal Commander stb.), és a teljes C: meghajtón keressük a “.”-ra →

INFO

Behatolási teszt

A szakszargon csak pentest (penetration test) névvel illeti azon eljárások sorát, amikor egy rendszer sérülékenységeinek megállapítására teszünk kísérletet. Az online tesztek sora használható egy gyors vizsgálatra, ilyen a már említett Heartbleed-teszt, ám a komolyabb tesztelés esetében kényt az adott rendszer felörésének kísérletéből áll, ami – hacsak nem a saját gépeinken vagy külön szer-



zódés keretein belül végezzük – törvénysértő. A hackerek különböző feladataikra (pl. szerverek, kliensek, Wi-Fi) való eszközök szerint specializált Linux-disztribúciókat készítettek. A legismertebb a BackTrack, a Kali Linux (www.kali.org) pedig ennek támadó eszközökkel használó újjászületése. A legjobb „eti-kus” tesztkollekció a Samurai (samurai.inguardians.com). Sok más hasonló rendszert a distrowatch.com oldal keresőjével, a Forensics kategóriát kiválasztva találhatunk meg.

(joker karakter, az összes fájl), a tartalmában pedig a már említett verssort pontosan úgy, ahogyan beírtuk. Ha egy állományban, ami nem az elmentett szövegfájl, megtaláltuk a verssort, akkor biztosan van egy keylogger a gépen. Olyan, amelyik kevésbé profi, mert nem kódolja a rögzített információt. Internetkapcsolat nélkül nem küldi el az adatokat, ezért valahol a gép újraindítása után is tárolnia kell. Ha gyanakodunk és szerencsénk van, ezzel hamar bizonyosságot szerezhetünk.

3. Ismeretlen programok kezelése

A Windows programtelepítési eljárását kár okolni, de tény, hogy már egészen jó programok léteznek erre a célra, amelyek nem csak hányaveti módon engedik a programokat telepíteni és eltávolítani a saját eltávolítójuk révén. Most már a Windows 8-ban elérhető Áruház próbál legalább arról gondoskodni, amiről Macen az iTunes, Androidon a Google Play, Linuxon pedig a Szoftverközpont (pl. Ubuntu, Mint). Ha megbízható a forrás, teljesen mindegy a telepítés módja. Amit mi tehetünk, az a telepített programok rezidens víruskeresővel való figyelése, valamint a biztonságos telepítés megvalósítása. Vannak nagyszerű Internet Security programok, ha netán az ingyenesek között a legjobbat, a Comodo IS-t telepítettük, az a programok futtatásakor automatikusan homokozóba teszi az ismeretlen programokat: ha futása során gyanúsan viselkedik, akkor vírusosnak minősíti. A programok többsége úgy is problémamentesen fut, hogy részben korlátozott állapotú, ám az internetes kapcsolatukban korlátozva lehetnek – ennek utólagos engedélyezése pedig nem olyan egyszerű. Ha megfontoltan használjuk, nem nyomjuk mindenre a „Mindent engedélyez” gombot, sok kellemetlenségtől megóv.

Ha már Comodo, akkor a Comodo Programs Manager is kíválló, ez telepítő indításától kezdve egészen addig figyeli a programokat, amíg azokat el nem távolítjuk. Akkor készít egy listát az időközben létrejött és módosult állományokról, registrybejegyzésekéről, az eltávolító futása után ezeket is letörli. Nem úgy, mint a Windows.

Akkor pedig, ha végképp nem bizunk egy-egy programban, netán programozók vagyunk, használjuk a Microsoft Attack Surface Analyzert, amely a DOS idejéből származó trükköt alkalmaz: készít a rendszerünkönként egy állapotképet (fájlok CRC-je, registry tartalma, a rendszer minden fontos része és állapotjelzője), a kétes program feltelepítése után újra futtatva pedig nemcsak egy új képet rögzít, hanem azt is megmutatja, mi és hol változott meg. Vele még az isme-

retlen vírusok működése is tetten érhető, de az elemzés nem ötperces munka. Amennyiben valós időben szeretnénk megnézni a fájlrendszer és a registry változásait, a Process Monitor használhatjuk.

4. Hálózati forgalom figyelése

A hálózati kapcsolat több kártevő számára fontos, ezért a rendszerrünkön ezzel kapcsolatban is ellenőrizni kell néhány pontot. A legtipikusabb a hosts fájl szerkesztése, ez a C:\Windows\system32\drivers\etc\ rejtelhető mappában található, de parancssorból például be lehet lépni a cd etc parancssal. A Windows fájlkezelőben a Drivers mappa tulajdonságainál kell láthatóvá tenni, esetleg egy okosabb fájlkezelővel belelépni. Ha megnyitjuk az állományt, abban a dupla kereszt nélküli sorok számítanak. Ha itt van IP-cím és utána webcím, a rendszer automatikusan az adott IP-címre irányítja a forgalmat, ha a böngésző vagy más program az adott címet nyitná meg – ekkor nem veszi igénybe az internetszolgáltató DNS-szolgáltatását. Ha ide került új bejegyzés, és nem mi írtuk be, kártevő lehet a gépünkön. Ideiglenesen kikommentezhetjük a sort (# előre), ha újraindítás után viszszairódik, biztos a kártevő.

A tüzfalak dolga egyébként, hogy minden megállítsanak, ám azok szinte minden esetben csak a kívülről jövő kéréseket blokkolják (ezt gyakran megtesz a router is), ám a belülről kezdeményezetteket átengedik. Így a kémprogram kiszól, és belülről épít fel a kapcsolatot a távoli géppel. Hogy éppen milyen gépekkel kommunikálunk, azt a rezidens tüzfalunk naplójában tudjuk megnézni, illetve egy packet sniffer programmal, ami a hálózati csomagokat fogja el.

Windows alatt az egyik legjobb választás a Microsoft Network Monitor, amely a csomagokon kívül azt a folyamatot is megmutatja, amelyik a kapcsolatot létesítette. A New Capture/Start lenyomása után, ha van forgalom, az típus és alkalmazás szerint csoportosítva jelenik meg. Az ismeretlen folyamatokról a Process Explorer és a System Explorer programokkal tudhatunk meg többet; a TCP-forgalom sorokban a Source (forrás) és a Destination (cél) érdekel minket, amelyek közül az egyik a mi címünk. Ha gyanús a kimenő csomag tartalma, a cél alatti IP-címre rákereshetünk például a whois.domain-tools.com szolgáltatással, hátha az magyarázattal szolgál.

5. Hálózati kliensek ellenőrzése

Az első lépés a hálózatunk biztonságának az ellenőrzése, a router Wi-Fi-titkositásának beállítása (WPA2), esetleg a MAC-szürés beállítása. Bármikor ellátogathatunk a routerünk adminisztrációs oldala.

INFO

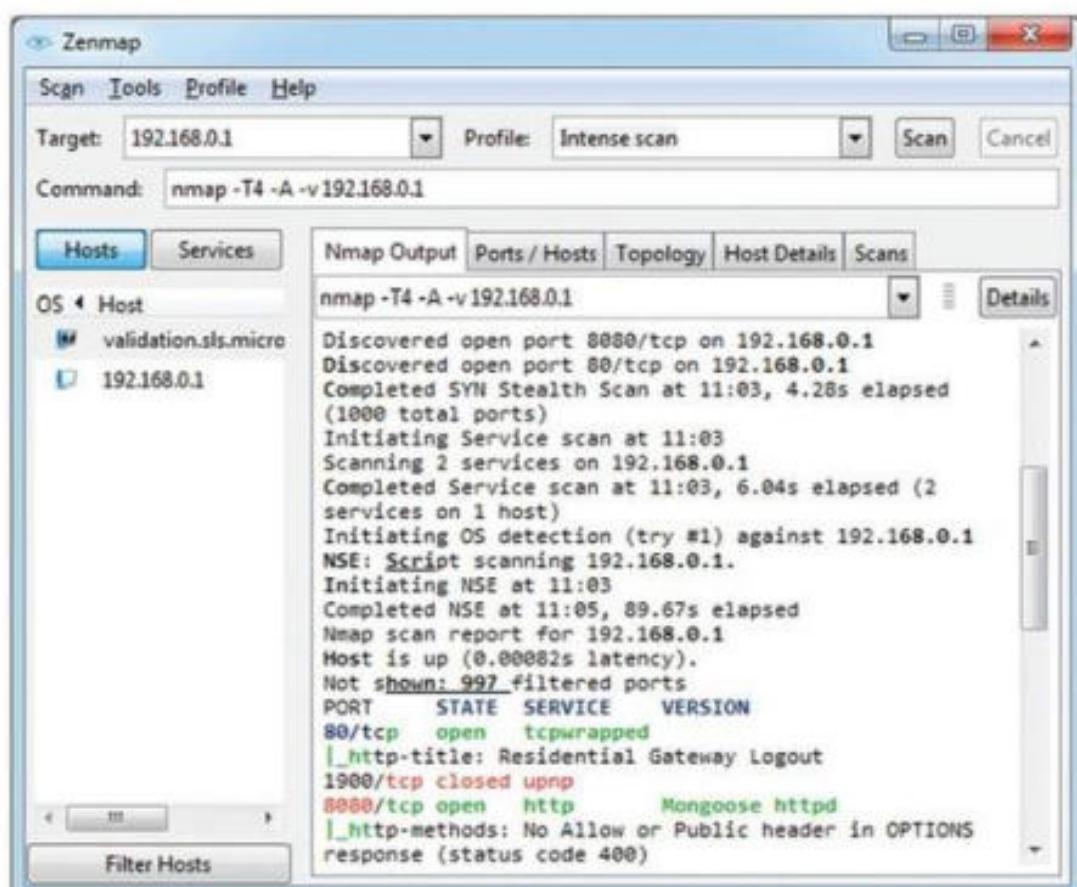
Vírusirtás nem működő rendszeren

A legtöbb vírusirtókat készítő cégek elérhető CD-ről indítható, önállóan futó vírusellenőrző lemeze, de miért írnánk külön, amikor az egyébként is praktikus Ultimate BootCD-n megtalálható a ClamAV, amelyet elsősorban (levelező) szervereken használnak. Indítás után a menüből a Parted Magicet kell választani, a grafikus felület betöltődése után pedig ellenőrizni a hálózati kapcsolatot, hiszen az internetről frissíti a vírusirtó az adatbázisát. Ha nem élne a netkapcsolat (a Firefox indításával ezt ellenőrizhetjük), akkor a Start menü/Networking/Network Connections

alatt beállíthatjuk azt. PPPoE-kapcsolatnál az Add..., majd a DSL kiválasztásával kapjuk meg azt az ablakot, ahol a felhasználói nevünket és jelszavunkat beírva csatlakozhatunk modemen keresztül a hálózatra.

A Windows alatti C: meghajtót csatlakoztassuk, a Start menü mellett meghajtóra, majd a Mount gombra való kattintással. Ezután az asztalon lévő Virus Scannert indítjuk el, ez az adatbázisát frissíti, utána már csak a Scan/A Directory opciót és az SDA1-et kell megadnunk.





Az Nmap portszkenere Windows, Linux, Mac OS X rendszereken is fut, és parancssoros. Kezelní a Zenmap GUI-val lehet, ami pirossal és zölddel kiemeli a találatokat.

lára, ahol a LAN- és DHCP-beállítások mellett szinte minden szerepel a *Connected devices* menü, amelyben az éppen csatlakozott eszközök MAC- és IP-címeit láthatjuk. Persze kinek van kedve állandóan a routerre mászkálni, amikor az AirSnare futtatásával feltérképezhetjük a hálózatunkhoz csatlakozott eszközöket, ez új eszköz csatlakoztatásakor figyelmeztet, üzenetet küld a behatolónak. A hálózati behatolást figyelő (IDS – Intrusion Detection System) modulja több Internet Security csomagnak is van.

Elsősorban a mi gépeink sérülékenységének feltérképezésére használható az NMAP, amely a hálózati tartományunkban lévő gépek nyitott portjait térképezi fel. A zombihálózat gépeinek távirányításához, összehangolt támadásainak koordinálásához a programnak kaput kell nyitnia az internet felé, ez a programmal lebuktatható. A Target sorba a gép IP-címét kell csak írnunk, a Profile alatt pedig válasszuk a Quick scan opciót! Ha a 139-es és 445-ös portokon kívül más is nyitva van (ezek hálózati szolgáltatásokhoz tartoznak), a gépen valamelyen szerver fut. Webszerver, torrentkliens vagy akár kártevő.

6. Firmware-frissítés

Az általános tanács, hogy ha jól működik, nincs szükség a firmware frissítésére. A routerek, hálózati csatlakozású webkamerák, NAS-ök esetében viszont a frissítés kötelező. Nem is olyan régi a hír, hogy egy hacker a Synology NAS-ök hibáját kihasználva azokon szervert futtatott, amely virtuális valutát bányászott a számára, ezzel 135 millió forintot keresett. A hiba már régóta ismert volt, a Synology hamar kiadta hozzá a frissítést, ám a felhasználók nem telepítették azt, így sérülékennyé váltak. Esetükben nem is az adataik kellettek, hanem az erőforrások. Az előbbiekhöz igazodva, az 5000-es port volt nyitva a NAS-on, ezen keresztül férközött a rendszerbe a támadó. Föleg cégeknél divat a hálózati nyomtató, azok

A Heartbleed sérülékenység az OpenSSL bizonyos verziójában megtalálható sok okostelefonon. Szerencsére csak akkor használható ki, ha több feltétel teljesül

szinte mindenkorán fut webszerver, és azok feltörésére is volt már példa, nem árt néha ellenőrizni azt is! A firmware forrása csak és kizárolag a gyártó szervere legyen!

7. Okostelefonok, tabletok biztonsága

Ami a biztonságot illeti, a legtöbben csak általános tanácsokig jutnak: használjunk erős jelszót, mobilbiztonsági programot (természetesen csak PC-n is ismert gyártótól), ne telepítsünk megbízhatatlan forrásból, frissítsük mindenkorán a rendszert, és ne rootoljuk/jailbreakeljük a telefont. Noha az utóbbi csábító, mert olyan dolgokat is megtehetünk, amit addig nem, lehet, hogy egy nem megbízható program rootkitet helyez el a telefonunkban. Ha kiderül egy sebezhetőség, sajnos a gyártók sem mindenkorán kijavítani, akár évek is eltelhetnek, amíg bezárják a kiskapukat. Bizonyos gyári programoktól csak rootolással szabadulhatunk meg, de a felelősségünk attól kezdve fokozott. A mobilbiztonsággal elsősorban a vírusirtós cégek foglalkoznak, de az általában cégek számára kifejlesztett fizetős megoldás mellett néhány tesztet mi is elvégezhetünk, egyelőre csak Androidon. A rendszer sebezhetőségeit deríti fel az X-Ray, amely csak a weboldalról telepíthető, ehhez a nem megbízható forrásokat is engedélyeznünk kell (Beállítások/Biztonság/Ismeretlen források). Ha hibát találunk, frissítsük a telefon rendszerét! A Secunia PSI már a Google Play alól is telepíthető, bizonyos alkalmazások felderített sérülékenységeire figyelmeztet. Az egyik legutóbbi sérülékenység a készülékek soraigát érintő Heartbleed bug, amelyet a Bluebox Heartbleed Scannerrel lehet lefűlni. Azt is megmutatja, mely programok érintettek, így azokat el is távolíthatjuk.

Az, hogy iOS és Windows Phone alatt nincsenek ilyen, a végfelhasználó által futtatható programok, semmit sem jelent. Lehet, hogy biztonságos rendszerek, és lehet, hogy van bennük hiba. Talán csak azért vagyunk nyugodtabbak, mert nem tudunk róla. ☐



Titkok és rejtett funkciók az Androidban

Extra üzemidő, nagyobb sebesség, rengeteg kényelmi szolgáltatás: cikkünkben bemutatjuk az Android operációs rendszer leghasznosabb trükkjeit.

Rosta Gábor

Nem véletlenül olyan népszerű a Google operációs rendszere, az Android, hiszen ingyenes, kiválóan testre szabható és rengeteg funkcióval rendelkezik – ezek kihasználásához azonban az is kell, hogy a sokszor zavaros menürendszerben képesek legyünk eligazodni. Írásunkban egy sor olyan tippet mutatunk be, amelyekkel a platform rej-

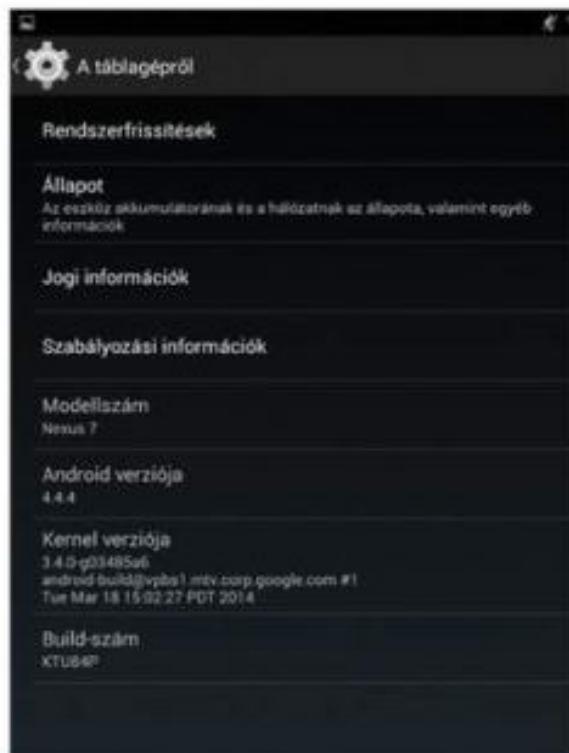
tett képességeit használhatjuk ki. Találunk köztük hasznos, érdekes és néha jópofa lehetőséget is, a végén pedig leírjuk, hogy a megfelelő Nexus eszközökkel rendelkezők hogyan próbálhatják ki ingyen már most az Android következő, egyelőre csak L betűvel jelölt verzióját, ami számtalan forradalmi újítást ígér, és ami hivatalosan csak az össz folyamán mutatkozik majd be.

Az Android egyik komoly és a Google által is elismert hátránya az úgynevezett fragmentáció, tehát az, hogy a piacon elérhető mobilok sokféle verzióját használják az operációs rendszernek. Bár jelenleg a legfrissebb változat a 4.4-es, mégis rengeteg 4.1, 4.2-es Androidra épülő telefont találhatunk a boltokban. Ebben nem igazán a Google a hibás, hanem a gyártók és a szolgáltatók is, a

jelenlegi rendszerben ugyanis az ö feladatuk lenne a frissítések elkészítése és terjesztése – ezt azonban pénzügyi okokból ritkán siettik. Cikkünk szempontjából ez azért hátrány, mert nem minden OS-verzióval.

1. FEJLESZTŐI OPCIÓK BEKAPCSOLÁSA

Egyes tippjeinkhez szükségünk lesz arra, hogy belépjünk mobiltelefonunk fejlesztőknek szánt menüjébe. Ez nem minden esetben érhető el rögtön, előfordulhat, hogy aktiválnunk kell. Ehhez menjünk a *Beállítások* menü A telefonról pontjára, és kezdjünk



el kopogtatni a *Build-szám* mezőn. Gépünk egy idő után jelzi, hogy ha így folytatjuk, hamarosan fejlesztők leszünk – ne ijedjünk meg, és folytassuk, míg az operációs rendszer nem jelzi, hogy aktiválta a fejlesztői lehetőségeket (ez egyébként a hetedik koppintásra történik meg). A fejlesztői menü ezután a *Beállítások* menüben alul jelenik meg.

2. ÚJFAJTA FUTTATÁSI KÖRNYEZET KIPRÓBÁLÁSA

Az Android általánosan használt parancsfeldolgozó futtatási környezetét Dalvknak hívják – a 4.4-es KitKat óta azonban rendelkezésre áll az ART futtatási környezet is, amely másféle módszerrel dolgozik, így nagyobb sebességet ígér. Bekapcsolásához menjünk a *Beállítások/Fejlesztői lehetőségek/Futtatási környezet kiválasztása* menüpontba, és válasszuk ki az ART-ot. Gépünk ezután újraindul, és rövid idő alatt újra is fordítja magának a már telepített alkalmazásokat.



Az ART használatánál vegyük figyelembe, hogy egyelőre egy béta-tesztről van szó, ami azt jelenti, hogy egyáltalán nem garantált valamennyi korábbi program stabil futása – szerencsére probléma esetén nyugodtan visszakapcsolhatjuk a Dalvikot.

3. ERŐFORRÁS-PAZARLÓ ALKALMAZÁSOK FELDERÍTÉSE



Android 4.4 alatt lehetőségünk van arra, hogy ellenőrizzük a különféle folyamatok erőforrásgényét. Koppintsunk a *Beállítások/Fejlesztői lehetőségek/Futtatási környezet kiválasztása* menüpontba, és válasszuk ki az ART-ot. Gépünk ezután újra is fordítja magának a már telepített alkalmazásokat.

tői lehetőségek/Folyamatstatisztikák menüpontba, ahol rögtön láthatjuk ezt az információt. A menüből kiválaszthatjuk, hogy az előterben vagy a háttérben futó folyamatokra vagyunk kíváncsiak, illetve hogy mennyi időtartamot (3 órától egy napig) öleljén fel a statisztika. Ha egy folyamat gyanús lenne, akkor koppintsunk rá, és kiderül, hogy mennyi memóriát fogyaszt, illetve a bekapsolási idő hány százalékban aktív.

4. SEBESSÉG NÖVELÉSE AZ ANIMÁCIÓK KIKAPCSOLÁSÁVAL

Alapszabály, hogy „túl gyors” hardver nem létezik, minden szükség lehet egy kis pluszteljesítményre. Szerencsére a Fejlesztői le-



tőségek segítségével csökkenthetjük a processzor terhelését az operációs rendszer futtatásakor, így több tartaléka marad a felhasználói programok, például játékok számára. Menjünk tehát a *Beállítások/Fejlesztői lehetőségek* menüpontba, és ott kattintsunk a *Rajz* szekcióból található *Animáció sorozata*, és mindeneket kapcsoljuk ki. Ezzel ugyan az operációs rendszer nem lesz olyan szép, mint volt, viszont sokkal kevésbé fog akadozni az egyes ablakok, programok közötti váltások során.

5. BÚJJUNK EL A MEGFIGYELOK ELÖL

A különféle mobil eszközökbe épített GPS-adapterek ugyan rendkívül hasznosak, de az általuk szolgáltatott adatok bizonyos esetekben adatvédelmi aggályokat is felvethetnek. Aki szeretne elbújni az esetleges megfi-

gyelők elől, az megteheti, hogy kikapcsolja a helymeghatározást (*Beállítások/Tartózkodási hely*), de ennél sokkal elegánsabb, ha inkább átveri a kémeket, és hamis adatokat szolgáltat nekik. Ehhez lépjünk be a *Beállítások/Fejlesztői lehetőségek* menübe, és ott aktiváljuk az *Álhelyek engedélyezése* opciót. Ezután menjünk el a Play Áruházba, és keressünk egy olyan alkalmazást, amivel hamis GPS-adatokat szolgáltathatunk – ilyen például a *Fake GPS Location Spoofing Free*. Az ilyen programok használata előtt ne feledjük kikapcsolni a fentebb leírtaknak megfelelően a többi (GPS-, Wi-Fi- és mobilnetalapú) helymeghatározási szolgáltatást, különben a normál adatok felülírják a hamisítottakat.

6. FELHASZNÁLÓI FELÜLET MEGVÁLTOZTATÁSA

A mobiltelefonok gyártói, különösen az ismertebb márkkák sok pénzt költenek arra, hogy egyedi felhasználói felülettel lássák el az Androidot. Ezzel egyszerűbb saját termékeit igyekeznek megkülönböztetni a konkurenziától, másrészt az Ice Cream Sandwich előtti időkben igen fapadosnak számító gyári Android-felületet igyekeznek extra opciókkal feldobni. Az újabb Android-felület (melynek neve Holo) azonban már önmagában is kiváló, így érdemes kipróbálni akkor is, ha nem Nexus vagy Google Play Edition készülékünk van. Erre két lehetőség is adott: vagy letöltsük a Play Áruházból a Holóra igencsak hasonlító KK Launchert, vagy ellátogatunk az Android Police oldalára, és onnan telepítjük a Google Experience cso-

magot. Ehhez először a *Beállítások/Biztonság* menüpontban engedélyezzük az *Ismertetlen forrásokból* származó alkalmazások telepítését az APK futtatása után viszont újból kapcsoljuk le ezt az opciót, mert komoly biztonsági kockázatot jelent!

7. MAXIMÁLIS BIZTONSÁG A TELEFONNAK

A CHIP-ben már többször írtunk arról, hogy mennyire fontos a mobiltelefonokon tárolt adatok titkosítása, hiszen egy ellopott készüléknél a PIN kóddal legfeljebb a telefonos funkciókat védjük le, az adatok közöttük akár hitelkártyakódok, jelszavak is – egyszerűen hozzáérhetővé maradnak még egy laikus számára is. Söt, ahogy a CHIP 2013/4-es számának 107-ik oldalán már bemutattuk, egy számítógép és némi idő segítségével a *Beállítások/Biztonsági mentés és visszaállítás* segítségével teljesen törölt tablet vagy telefon memoriájából is kinyerhetjük a korábbi adatokat, ideértve a fényképeket és a programok által mentett információkat is. Ezt úgy kerülhetjük el, hogy a *Beállítások/Biztonság/Telefon titkosítása* funkció segítségével a mobiltelefon belső memoriáját és a memóriakártyát is kódoljuk. Igy hiába másolják fel az adatokat később egy PC-re, ott sem lehet majd őket kicsomagolni. Arra vigyázzunk csak, hogy el ne felejtse ki a jelszavunkat, mert a kódolást csak a teljes törléssel tudjuk kikapcsolni, akkor pedig öhatlanul el fogjuk veszíteni minden adatunkat.

8. ÜZEMIDŐ NÖVELÉSE WI-FI-S HELYMEGHATÁROZÁSSAL

Ahogy előző tippünkben is írtuk, a mobil készülékek többféle módszerrel próbálják meghatározni tartózkodási helyünket. Ezek pontossági sorrendben a GPS, a Wi-Fi és a

ott pedig válasszuk az *Energiatakarékos* opciót. Az új megoldás előnye a korábbiakkal szemben, hogy GSM-adapterrel nem rendelkező táblagépekben is működik, feltéve, hogy vannak a közelben a Google által ismert pozíciójú Wi-Fi-hálózatok. Ezek pozíciója egyébként a többi felhasználótól származik, azaz a GPS-t és mobilhálózatot használók szolgáltatják a minden segítő adatbázist.

9. INFORMÁCIÓK A LEZÁRÓ KÉPERNYÖRE

A legújabb Android-változatokban biztonsági okokból a lezáró képernyőre kerülő minialkalmazások ki vannak kapcsolva.



mobilhálózat. A három eljárás közül a Wi-Fi-alapú az Android 4.4-gel jelent meg, pedig ez a legjobb megoldás arra, hogy energiatakárlyan és gyorsan megkapjuk koordinátáinkat. Ennek bekapsolásához menjünk a *Beállítások/Tartózkodási hely/Mód* menüpontra,

Ennek oka, hogy így elkerülhető, hogy az SMS-ek, e-mailök tartalma avatatlan szemek számára is láthatóvá váljon – ugyanakkor nekünk meg sokkal kényelmesebb lenne, ha nem kéne mindenért feloldanunk a telefon zárolását. Ehhez menjünk a *Beállítások/Biztonság* menüpontba, és tegyük pipát a megtévesztő elnevezésű *Modulengedélyezés* lehetőséghez.

10. ELREJTETT JÁTÉK ELŐCSLOGATÁSA

Húsvéti tojásnak, azaz Easter Eggnek hívják azokat a rejtejtett poénokat, kis játékokat, amelyeket a programozók időnként elrejtenek alkalmazásaiban. Ezek közül az egyik legszertebb az Excel 97-ben elrejtett repülőgépszimulátor (!) volt, de az Androidban is találhatunk ilyen meglepetésekkel. Előhívásukhoz

Android-kódok	
IMEI-szám	*#06#
RAM-verzió	*#*#3264#*#*
FTA-szoftver	*#*#1111#*#*
FTA-hardver	*#*#2222#*#*
Érintőképernyő szoftververziója	*#*#2663#*#*
Bluetooth-teszt	*#*#232331#*#*
Bluetooth-hardvercím	*#*#232337#*#*
GPS-teszt I	*#*#1472365#*#*
GPS-teszt II	*#*#1575#*#*
Wi-Fi-teszt	*#*#232339#*# vagy *#*#528#*# vagy *#*#526#*#
MAC-cím	*#*#232338#*#*
Vibromotor és háttérülítés tesztje	*#*#0842#*#*
Közelégérzékelő tesztje	*#*#0588#*#*
Érintőképernyő tesztje	*#*#2663#*#*
Audioteszt	*#*#0289#*#* or *#*#0673#*#*
Szerviz üzemmód	*#*#197328540#*#*
Teszt üzemmód	*#*#7262626#*#*
Telefon memoriájának formázása	*2767*3855#
Gyári beállítások visszaállítása	*#*#7780#*#*
Biztonsági mentés	*#*#273282*255*663282#*#*
Telefoninformációk	*#*#4636#*#*
Kamerainformációk	*#*#34971539#*#*
Szoftver- és hardver-információk	*#12580*369#
Mobilnettel kapcsolatos beállítások	*#301279#
PDA, Phone, H/W és RF CallDate	*#*#4986*2650468#*#*
Build ideje	*#*#44336#*#*
Hálózati loopbackteszt	*#*#0283#*#*
LCD-kijelző-teszt	*#*#0*#*#*
Szerviz üzemmód	*#0#*
Diagnosztika	*#9990#
USB-naplózás	*#872554#
Rendszerdump kérése	*#9900#
Hálózati lock állapot	*#74655625#
PUK-kód használatahoz szükséges képernyő	***05***#
Hangtárcsázás naplózásának bekapcsolása	*#*#8351#*#*
Hangtárcsázás naplózásának kikapcsolása	*#*#8350#*#*
Power gomb menüjének beállítása	*#*#87594#*#*

menjünk a Beállítások/A telefonról menübe, és kezdjük gyorsan bökdönsi az Android verziója pontot. Körülbelül 4-5 koppintás után az Android verziójától függően előkerül az első tojás – egy, az adott verzió kódnevéhez



illeszkedő ábra. KitKatnál egy K betű, Jelly Beannél egy babszem formájú édesség, és így tovább. Ha ezt a képernyöt is megéríti, és rajta tartjuk ujjunkat, akkor egy idő után egy újabb képernyöt kapunk – ez a Jelly Beannél pöckölhető babszemekből áll, míg a KitKatnál a névadó édesség papírjának stilusában készült háttérképet láthatunk, amit aztán különféle édességekből összeálló csempepés kép követ.

11. ÚJ KÉPERNYŐVÉDŐ

Az előző tippünk egy hasznos mellékhatás-sal is jár: segítségével egy új képernyővédőt aktiválhatunk, amelyet a Beállítások/Megjelenítés/Álmodozás menüpontban tudunk aktiválni. Ezek olyankor hasznosak, ha a telefon vagy a táblagépet például egy dokkolóval otthon ébresztőórának is használjuk.

12. HARDVERINFÓ TITKOS KÓDDAL

Az androidos okostelefonok nemcsak menüből, hanem a tárcsában beírt kódokkal is irányíthatók. Az alábbi táblázatban ezek közül foglaltunk össze néhányat. **Figyelem!** Nincs garancia arra, hogy minden készülékkel minden kód működik, ráadásul egyesekkel olyan alapbeállításokat is megváltoztathattunk, amelyek működésképtelenné tehetik telefonunkat, törlhetjük adatainkat, és így tovább. A CHIP így nem tud felelősséget vállalni az esetleges hardveres vagy szoftveres károkért.

CSAK PROFIKNAK: ANDROID L KIPRÓBÁLÁSA MÁR MOST

A Google ugyan csak összre igéri, hogy elkészül mobil operációs rendszerének következő verziójával, de aki a megfelelő készülékkel rendelkezik, az már most kipróbálhatja az egyelőre csak L kódnéven futó rendszert. A megfelelő készülék jelen esetben a Nexus 5 telefon és a Nexus 7 (2013) táblagép Wi-Fi-s verzióját jelenti – más-sal csak akkor próbálkozzunk, ha nem félünk az XDA-Developers tagjai által a forráskódóból összerakott ROM-uktól, amelyek stabilitása azért hagy némi kívánnivalót maga után.

Figyelem: Mielőtt megkezdenénk az áttérést, készítsünk biztonsági másolatot adatkáról, mert a telefonról, táblagépről minden el fog veszni! Mivel még béta-állapotú szoftverről van szó, a CHIP nem tud felelősséget vállalni a használata során bekövetkező hibákért és a frissítés során előforduló problémákról, az eszközök esetleges károsodásáért sem!

MUNKAMENET: 1. LÁTOGASSUNK EL

a <http://forum.xda-developers.com/showthread.php?t=2317790> linken található fórumra, és töltök le onnan a Minimal ADB and Fastboot csomagot. Szükségünk lesz még a Google USB-illesztőprogramjaira innen: <http://developer.android.com/sdk/win-usb.html>, illetve a frissíténi kívánt készülékhez tartozó Android L változatra innen: <http://developer.android.com/preview/setup-sdk.html>.

<http://developer.android.com/preview/setup-sdk.html> linken található fórumra, és töltök le onnan a Minimal ADB and Fastboot csomagot. Szükségünk lesz még a Google USB-illesztőprogramjaira innen: <http://developer.android.com/sdk/win-usb.html>, illetve a frissíténi kívánt készülékhez tartozó Android L változatra innen: <http://developer.android.com/preview/setup-sdk.html>.

2. TELEPÍTSÜK

az első pontban letöltött csomagot, az Android L-t pedig egy megfelelő programmal (7-Zip, WinRAR stb.) csomagoljuk ki oda, ahova a Minimal ADB települt. A kicsomagolás két lépcsőből áll, először ugyanis a TGZ-fájlból kell kibontanunk a TAR-fájlt, majd ezt a TAR-állományt kell kinyitnunk az ADB könyvtárába.

3. CSOMAGOLJUK KI

a Google USB-meghajtóit egy tetszőleges könyvtárba, majd telefonunkon vagy táblagépünkön menjünk a Beállítások/Fejlesztői lehetőségek menübe, és kapcsoljuk be az USB-hibakeresés opciót. Most csatlakoztatunk a készüléket PC-nkhez, és amikor az illesztőprogramot kér, adjuk meg neki a meghajtókat tartalmazó könyvtárat (ha nem jelenik meg a telepítésre vonatkozó kérdés, az Eszközkezelőben kell frissítenünk a Nexushez tartozó illesztőprogramokat).

4. A MINIMAL ADB TELEPÍTÉSE UTÁN

induló parancssori ablakba (ha bezártuk volna, a Start menüben megtaláljuk) írjuk be az adb reboot-bootloader parancsot, és várjuk meg, míg táblagépünk újraindul fastboot üzemmódban. Ezután adjuk ki a fastboot oem unlock parancsot, és a mobil eszközön is erősítük meg a választást. Ha a folyamat kész, adjuk ki a flash-all parancsot – ezzel kezdetét veszi az új operációs rendszer feltöltése.

5. VÁRJUK MEG,

míg az Android L első indulása lezajlik – ez adott esetben több percet is igénybe vehet. Végül újra lépjünk be a fastboot üzemmódba, és a fastboot oem lock parancssal zároljuk a bootloadert biztonsági okokból. Ezután indítsuk újra készüléket, és vegyük használatba a Google következő operációs rendszerét.

6. A STABILITÁS JÓ VOLT

tesztünk során, de ha valaki mégis vissza szeretne térti a hivatalos KitKathez, az töltse le az eszközének megfelelő rendszerképet a Google oldaláról (<https://developers.google.com/android/nexus/images>), és ismételje meg azzal a fenti lépésekkel. □

Segít a CHIP

Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önné a válaszokat.

Köhler Zsolt

1. A LINUX LINUX-ALTERNATÍVÁI Sokféle kiadás, sokféle változat

A Win8.1-es gépemen kívül van még egy Windows XP-s laptopom. Ezen a gépen akarom az XP-t lecserélni. Kérdésem a következő: egy 1,1 GHz-es processzorral, 40 GB merevlemezzel és 512 MB RAM-mal rendelkező PC-n melyik Linux fog kevésbé laggolni? A Kubuntu vagy a Linux Mint? És ha mindenki laggolna, akkor mennyire? Van esetleg valamelyen jobb? (Csak ne a Damn Small Linux vagy a Tails, a magyar nyelv nem annyira fontos, de azért jobb.) Továbbá, a laptopon vajon elfut a Chromium OS (lehetőleg lagmentesen)? Hogyan telepíthetném? Honnan tudom letölteni? Használható-e rajta a Unity és a Flash? C. Sámu

A linuxok „laggolását”, akadozását, pontosabban a gépigényét leginkább a grafikus felület tipusa határozza meg. A klasszikus Gnome és KDE felületek mellett népszerű a Cinnamon és a Unity, de a szerényebb teljesítményű gépekhez írt xfce, MATE és LXDE is használatos. Ezeken kívül persze más is létezik egy-egy disztribúcióban). Mivel a főbb rendszereket többféle GUI-val is kiadják, ezért például letölthető a Linux Mint Cinnamon és xfce felületű változata is, ahogyan Ubuntu és Lubuntu (no meg Xubuntu is). Előbbi a

linuxmint.hu, utóbbi az ubuntu.hu oldalról töltetjük le. A teszthez a legjobb a rendszerek LiveCD módja, amelyben telepítés nélkül próbálhatjuk ki, nagyjából mit tud a rendszer. Ha a CD-ről való töltögetés ellenére is gyors, az a típus (pl. MATE) a gépünk számára megfelelő. Gyors gépeken a szerényebb igényű rendszerek gyorsabban működnek, de ne feledjük: ha programokat indítunk, azok ugyanúgy használják a processzort egyik és másik grafikus felület alatt, tehát a programok végrehajtási sebessége csak nagyon kis mértékben fog változni.

Ami a Chromium OS-t illeti, azt kifejezetten netbookok számára fejlesztik. A www.chromium.org oldalon található leírás szerint előbb az Ubuntu 12.04-es verzióját kell telepítenünk, néhány kiegészítőt, majd a Chromium OS forráskódját letöltve le kell fordítanunk az adott gépen, fel kell írni egy pendrive-ra, majd ugyanarra a gépre telepíthető. A vele kompatibilis hardverek listája itt található: dev.chromium.org/chromium-os/getting-dev-hardware/dev-hardware-list. SSD-t igényel, ráadásul továbbra is fejlesztői verzió, ezért legfeljebb csak „játszan” ajánljuk. A klasszikus Linuxokhoz egyébként magyar fórum is tartozik.

2. KÉRDÉSEK ÖZÖNE

Képminőség, internet, nyomtatás

Mit tegyen az ember egy videofájllal, hogy az 1920×1200-as méretben is olyan éles legyen, mint 640×360-ban? Ugyanigye képekkel. Az otthoni gépen nincs net, ha okostelefon lenne hozzá csatlakoztatva, akkor lehetne netezni rajta korlátlanul és gyorsan? Ha igen, milyen lépésekkel kell hozzá megtenni, főként a szoftveres részre vonatkozólag? Melyik a legjobb és legmegbízhatóbb MP3-grabboló program? Nyomtatási vásárlása előtt állok, a következők közül melyiket javasoljátok? Jó lenne tudni, hogy az adott típusok közül melyikbe fognak még gyártani nem utángyártott tonert még kb. 10 évig. Ezeket tölteni szokták, mint a patront? Netán cserélik, ez utóbbi miatt is lényeges lehet a 2 sorral fentebbi kérdés. Egyáltalan, hogy működik a toner? Van belőle fekete-fehér, ill. színes? Eldobós az eszköz? Mi határozza meg a nyomtató képminőségét?

B. O.

Ha a filmet át kell méretezni, arra több segédprogram is használható. Aktuális számmunk ingyen programjai között szerepel például a TEncoder, amelyben akár egy mobiltelefon profilja is kiválasztható, és természetesen kézzel is be lehet állítani a

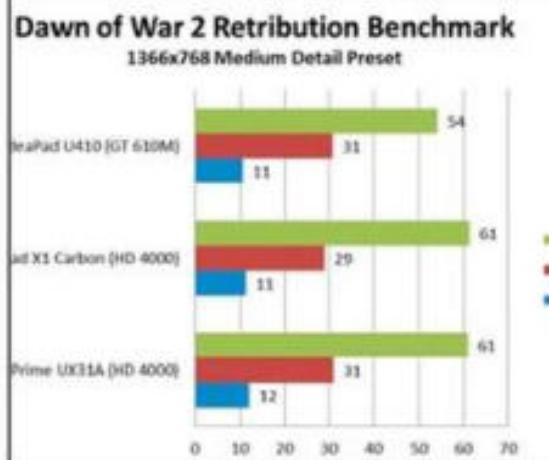


1
Az Enlightened (kikönnyített) kezelői felületű Bodhi Linux azoknak való, akik ismerik a Linux minden csinált-bínját. Cserébe nagyon gyors



2
A tetheringgel a telefon netkapcsolatát osztathatjuk meg. Vezeték nélkül a WiFi Tether rootolt/jailbreakelt telefnon használható

SEGÍT A CHIP	
	1525 Budapest, Pf. 58 Telefon - terjesztés: 06 1 235 1076 Telefon - szerkesztés: 06 1 445 3022
	Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz! teveleslada@chipmagazin.hu



3
A PC Perspective is elvégezte a sokakat foglalkoztató tesztet, hogy vajon melyik mobil-GPU a gyorsabb Battlefield 3 alatt (www.pcper.com)



4
Néha „beragad”
rendszerindításkor. A reset a microSD melletti lyukon át nyomható meg. Az akku is cserélhető (www.androidpit.com)

kívánt felbontást. Vele jó minőségen el lehet végezni az átméretezést. Az átméretezéshez különféle algoritmusok is választhatók a régi motoros, kicsit bonyolultabb Gordian Knot (<http://sourceforge.net/projects/gordianknot/>) alatt, de általában mindenki a Lanczost használja, még a videók lejátszása során is. Akkor is van átméretezés, és az is befolyásolja a minőséget. A felbontás csökkentésekor, különösen, ha az osztás nem egész számú, mindenképpen kompromisszumokkal kell számolni a minőség terén.

A képeket a legtöbb képnézegetővel átméretezhetjük, a szintén ingyenes XnView alatt például szerkesztés módban az *Image/Resize* opcióval. Itt a *Resample* sorban lévő opciókkal adhatjuk meg a méretezéshez használt algoritmust. A Lanczos itt is jó minőséget ad, a Nearest neighbour (legközelebbi szomszéd) a legrosszabbat, néha viszont pont arra van szükség (pl. kapcsolási rajzoknál). PC-n okostelefonnal is internetezhetünk, ez részben telefonfüggő, de a többségüknel elérhető a Tethering opció. Ehhez az androidos mobilt USB-kábelen kell a PC-hez csatlakoztatni, majd a Beállítások/Vezeték nélküli hálózatok alatt engedélyezni kell a tetheringet, avagy a Megosztás és hord. csatl. pont opció alatt az USB-megosztást. A Windows ekkor telepíti a meghajtót (ha nem sikerül, a telefon gyártói oldaláról kell azt letölteni), majd a Hálózati kapcsolatok alatt megjelenik a telefon mint hálózati eszköz. Ez a fajta megosztás nem minden szolgáltató tarifacsomagjánál használható, a szerződésben szabályozzák ennek használati módját, torrentezni például ezen a kapcsolaton nem ajánlott. Zenék beolvasására én nagyon sokáig az Audiograbbert használtam, de ma már sajnos kéretlen programot telepít, így helyette a fre:ac-t ajánlom (www.freac.org). Magyarul is tud, a freedb-ról is lekérdezi az adatokat, ha abban a lemez szerepel. Utólag szinte minden esetben egy ID3-szerkesztőt kell használnunk, a legjobb, amit pár éve találtam, az a TagScanner (www.xdlab.ru/en). Egyébként nincs különbség a „grabber”

vagy „ripper” programok között, hiszen adatok beolvasásáról van szó, nem karcos lemeznél egyik sem hibázik, kis különbségekkel ugyanannyit tudnak.

A nyomtatók között IT-s szemmel nézve kisebb az amortizáció, így a tízéves követelmény érhető. Ha fontos a hosszú ideig elérhető gyári kellék, akkor a tapasztaltabb gyártókat ajánlom: HP, Canon, Epson, Brother, OKI, Minolta, Xerox. Nem egy tíz-húsz évvel ezelőtt gyártott nyomtatójukhoz még mindig kapni gyári kelléket. Ha ezeknél marad, akkor a gyári garancia nem vesz el, viszont ha utántöltött tonerkazettát használ, és az esetleg kárt okoz a nyomtatóban, a garancia érvényét veszti. Ilyen kialakulhat például a túltöltés miatt. A tonerkazettát egyébként a gyártó üresen is visszagyűjti, majd újragyártottként (remanufactured) ismét eladja. Ennek minősége azonos a gyárvával. Régebbi nyomtatóknál egyébként megéri az utántöltés, elsősorban akkor, ha nem különleges tonert használ a nyomtató. A toner egy finom por, amelyet a nyomtatás során elektrosztatikus úton mozgatnak a kazetta, az OPC-henger (esetleg transzferszalag) és a papír között. A toner anyaga kismértékben változik a gyártótól és a technológiától függően, régebben durvább szemcsék voltak, a jobb minőségűek már szabályozott méretben készülő gömböcsök. A monokróm nyomtatók feketék, a színesekben cián, magenta és sárga is van, ezekkel keveri ki a nyomtatót a színeket. A lézer a kép előállítására szolgál, az OPC-henger felületi töltését szünteti meg, így a henger bizonyos részein magához vonzza a festékport, más részein pedig nem. Egy nyomtató kiválasztásánál fontos, hogy hova, milyen feladatra kell, mennyit nyomtatunk vele, színes legyen-e.

Egy lézernyomtató minőségét leginkább a benne használt algoritmus, valamint a felbontása, a színvisszaadását pedig a toner minősége határozza meg. Ha ezek jól össze vannak hangolva, akkor jó lesz a képmínőség, de szövegekhez már a legegyszerűbb 300 dpi-s monokróm is megfelel, ott az oldalköltséget érdemes nézni. A színes lézernyomtatók többségével fényképmínőségen is lehet nyomtatni, de az olcsó darabok

nem bírják a nagy havi terhelést, hamar elkoszolódnak, képmínőségük romlik. Ezért fontos a feladathoz illeszteni a nyomtatót, és nem feltétlenül a lap/perc alapján kategorizálni.

3. JÁTÉK NOTEBOOKON Dedikált vagy a CPU-ra épített?

Van egy Asus X55VD típusú laptopom, amiben kettő videovezérlő van. Az egyik a CPU-ra épített HD4000-es, a másik Nvidia GeForce 610M. Kérdésem a következő: ha játszom a Battlefield 3-mal, akkor a gép minden a kettőt használhatja egyszerre is? Mert az Nvidia GeForce Experience-beállításokban automatikusra van állítva a vezérlő. Ha a kettőt egyszerre tudja használni, akkor az akadozva futó játék gyorsabb lehet? Hogy érdemes használni játék közben, mindenféleképp automatán? A másik problémám meg az, ha a HD4000-en játszok másik játékkal, akkor nagyon melegszik a CPU. A teljesítményromlásban is szerepet játszhat ez? Mert nem tudom megállapítani, hogy az-e a gond!

N. Csaba

A HD4000 az Intel Ivy Bridge CPU-k része, a GeForce 610M pedig egy dedikált GPU, saját memóriával. Az előbbi a rendszerből hasítja ki a neki szükséges mennyiséget, viszont közel azonos teljesítményük ellenére némileg hatékonyabban bánik az energiával, ha irodai alkalmazásokat futtatnak, interneteznek. Ha játékra kell, akkor az utóbbi érdemes használni, így a CPU sem melegszik annyira (eloszlik a hő), és több memória marad a játéknak. Ez a gép egyébként nem kifejezetten játékgép, ezért bizony tényleg melegebb lehet a „megszokottnál” – a hütést esetében is úgy méretezték, hogy maximális terhelésnél megfeleljen a hardver követelményeinek. A két GPU-t egyszerre egyébként nem tudja használni a rendszer, SLI-ben nem működik. Az integrált és a dedikált együttes működése inkább az AMD-nél jellemző. Az opcióból az automatikus azt jelenti, hogy a dedikált videokártya akkor kapcsolódik be, ha a notebookot a hálózati töltőre csatlakoztattuk – akkumulátorról kicsit sokat fogyasztana, de persze úgy is →

használhatjuk. Vagy ezt, vagy azt. A teljesítményromlásban az játszhat szerepet, hogy az integrált kártya használatakor kevesebb lesz a szabad RAM. Szélsőséges esetben a CPU túlmelegedés miatt lassíthat, de akkor azt általában látványosan teszi. Ha így tenne, akkor érdemes kitakarítani a hűtőt, a filccé összeálló por ugyanis jelentősen csökkenti a hűtés hatékonyságát.

4. NINCS RÁ GARANCIA

A külföldről behozott tablettel meggyülhet a bajunk

A tablettemmel van egy kis gondom. Amikor bekapcsolom, kiadja az androidos töltöképernyőt, de aztán nem történik semmi. Megpróbáltam USB-kábellel hozzákötni a géphez, de a tárolóhoz nem tudtam hozzáérni. Típusa: ICOO D70 PRO II.

F. János

Gondolom, a készülékre magyar forgalmazó hiján nincs garancia, ezért azon a módon nem lehet orvosolni a problémát. A cél a rendszer-visszaállító menü elohívása, netán a gyári visszaállítás alkalmazása. Ez a bekapcsológomb és egy másik (telefonokon a hangerő fel, esetleg hangerő le és kamera stb.) gomb hosszú lenyomásával hívható elő. Ilyenkor vagy egy hanyatt vágódott robot jelenik meg (gyári ROM), vagy egy menü, amivel el lehet végezni a rendszer gyári visszaállítását, a felesleges adatok törlését. Ha egyik gombra sem reagál jól, meg lehet próbálni az USB-n keresztül újraindítani, ehhez viszont a tabletet az USB-kábellel a PC-hez kell kapcsolni és feltelepíteni az Android SDK-t (developer.android.com/sdk/index.html). Esetleg a Java is kellhet. Ezután be kell lépni a telepi-

tett programok alatt a Fastboot könyvtárba, és parancssorban kiadni az *adb reboot* opciót, hátha az újraindítás után elindul rendesen. Ha nem, akkor az *adb reboot recovery* parancssal a rendszer-visszaállítót lehet elindítani. Utóbbihoz viszont menü (tehát módosított recovery ROM) hiján a gyári ROM-ök szükségesek. A legnagyobb gond az, hogy a gyártó oldalán nincs ilyen, ezért a rootolás és az egyedi ROM feltöltése jöhét szóba mint javítási mód. Ennek módja elég hosszadalmas, angoltudás is szükséges, de a lépések regisztráció után itt olvashatók: www.flashmyandroid.com/forum/showthread.php?2975-D70pro-II-root. Ha „csak” a tabletel kapcsolatos fórum érdekel, az pedig itt található: www.slatedroid.com/topic/40496-icoo-d70-pro-II.

A HÓNAP AKTUALITÁSA:

Kié az e-mail, amit elolvast a címzett?

Egy személyes történet, nemzetközi jogi esetek, munkáltatói perek, amelyekben egy dolog közös: vitatható az információ tulajdonjoga.

Az eset hónapokkal ezelőtt történt, akkor persze felháborított, de nem történt végül semmi. A napokban viszont a sajtóban is megjelent egy tengerentúli eset, amely az e-mail tulajdonjogával volt kapcsolatos, ezért kénytelen vagyok elővenni az ügyet, hiszen jelen pillanatban számomra valami nem tiszta. Akár a jog, akár az üzleti etika terén. Amikor megtörtént, már akkor tudtam, hogy nyertesen nem kerülhetek ki az Elittárs ügyfélszolgálatával folytatott csevegésből. Történt, hogy egy társát kereső nő regisztrációjának lejárta előtt még utoljára küldött egy levelet a társkereső rendszerén belül (üzenetküldő szolgáltatásnak nevezik, postafiókkal) az e-mail címével, hogy ha szeretném, akkor ott folytassuk. Láttam, de nem írtam ki a címét. Néhány nap elteltével megnéztem az üzenetet, hogy akkor írok neki, de már nem találtam. Amnézia? Nem. Töröltek. Arra hivatkozva, hogy a regisztrált törölte magát a rendszerből, így minden vele kapcsolatos adatát törölniük kell. Vagy csak nem akarták, hogy a kizárálag pénzért használható rendszeren kívül folytassa az ismerkedést.

Röhej. Nyilván szóvá tettem a levél eltünését, mert sem az ÁSZF, sem az Adatvédelmi szabályzatuk nem tér ki arra, kié a levél – más társkeresők az üzeneteket logikusan meghagyják a címzettel, a feladó legfeljebb „törölt felhasználó” lesz. Ók nem gároskodnak a tárhez. Próbáltam azt is, hogy adjanak át neki egy üzenetet, ez nem járna az adatai kiadásával, ám ezt már nem tudták vagy nem akarták teljesíteni.

A bevezetőben említett eset ennél jóval komolyabb, de nem az első: a Goldman Sachs alkalmazottja elírta az e-mail címet, így a levél egy létező, de ismeretlen gmail.com-os címre ment, bizalmas üzleti információkkal. A Google kérésükre blokkolta a levél olvasását, de törölni csak bírósági engedély után hajlandó, a levél ugyanis szinte már a címzett tulajdona. Ennek hatására – mint nem jogtudós – megpróbáltam kideríteni, hogyan szabályozza a törvény a nem személyes adatok, levelek, e-mailek tulajdonjogát. Nem sok sikerrel.

Annyit tudok, hogy személyhez fűződő jogot sért a levéltitok megsértése (PTK 81. §), valamint az említett társkereső

ugyan adatkezelő, de a rendszerében végül is azt tesz, amit akar. Az internetes „törvények”, a Netikett (RFC 1855) tulajdonképpen csak ajánlás, abban az e-mail tulajdonosa bárki lehet, a feladó és a címzett a helyi törvények szabályozása szerint. A munkahelyekkel kapcsolatos adatok joga ma már sok helyen tiszta, az elektronikus aláírásra is van már törvényünk. De kié az e-mail, amit valakinek elküldök? Ha személyes adatokat küldök benne józan itélőképességgel teljes birtokában, a „postának” van-e joga azt törölni arra hivatkozva, hogy az személyes adat? A levél tartalma minden szellemi alkotás? Ha verset küldök, nem csak a napi időjárást? Megannyi kérdés, hiszen az elektronikus levél nem azonos a postai, materializálódott levélel, csak adat, információ.

Az, amit mi minden nap előállítunk, értéket teremthet. Adjuk-vesszük az interneten és a való életben, ingyen. Itt bizony van egy terület, amit ha (meg)védeni nem is, de definiálni, azt kellene. És mégis, a kezelésével milyen jól meg lehet gazdagodni.

Köhler Zsolt

5. A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE

Régi filmek digitalizálása

Ma már olcsón kaphatunk videodigitalizálót, de köztük nem feltétlenül az USB-s verziók a legjobbak. Sőt, nagyon is sok az olcsó hamisítvány. Több lehetőségünk is van.

Van otthon több VHS-kazettám családi felvételekkel, amiket a lehető legjobb minőségen szeretnénk archiválni. Lévén, hogy archiválásról van szó, AVI formátumú outputot szeretnénk előállítani, hogy esetleg még lehessen javítgatni (világosítani, sötéteni stb.) rajta tovább. A következő készülékeim vannak: Philips VR550 videomagnó, Panasonic asztali DVD-felvező DMR-EH67, Panasonic NV-GS320 kézi kamera, asztali számítógép. Ha a videomagnót összekötökön az asztali DVD-felvezővel, akkor azzal biztosan tudnák digitalizálni, de nem AVI formátumú outputot állít elő, hanem DVD formátumút. Mivel a kézi kamerámnak nincs bemeneti csatlakozója, ezért az az eset kiesik, hogy rajta keresztül történjen meg a digitalizálás (bár az minden igényemet kielégítené). Bár van a számítógépben egy régi Pinnacle tv-kártya, de ahoz már nincsen kiadva Windows 7-hez megfelelő driver. Úgyhogy kizárasos alapon marad valamelyen VHS-digitalizáló. Ezt minden módon, melyik eszközzel oldjam meg?

K. Zoltán

Ezekkel a készülékekkel több lehetőség is adódik, ha VHS-ról PC-re szeretnénk átmásolni a filmeket. Az olcsóbb megoldást az USB-s digitalizálók kínálják, ám a piacon nagyon sok gyenge minőségű, mi több, hamisítvány van, ezek közül nehéz választani. Azok, amelyek hardveres MPEG4

tömörítést kínálnak, gyorsabban működnek, az átvett anyag is jobb minőségű. A legbiztosabb, ha ragaszkodunk az ismert márkákhoz, az ADS, AVerMedia, Pinnacle, Hauppauge termékeivel nagyon nem lehet melléloni, de vannak még, akik nem engedhetnek meg maguknak silány minőséget. Hosszabb távra gondolva, a Gigabyte VCatchnek (kb. 8000 forint) Windows 8 64 bites meghajtója is van, újabb gépeken, notebookon is használható. Természetesen előny, ha adnak hozzá videovágó szoftvert is.

Videodigitalizálóval

Kevésbé rugalmas, de a felvételt tekintve jobb minőséget érhetünk el digitalizáló-kártyával. Ezek ára is változik, de az bennük a közös, hogy akár tömörítetlenül is vehetünk fel velük, ami komolyabb szerkesztések előtt mindenkihez előny – az ismételt újratömörítések alkalmával a minőség is romlik, hiszen a ma népszerű kodekek veszteségesek. A fenti gyártók termékei közül szímpatikus lehet az AVerMedia DVD EZMaker Gold, ennek ára sem vészes, 8-9 zer forint.

Csupán egy hátrányuk van: az újabb alaplapokon már nincs PCI-aljzat, a digitalizálók közül a PCI-e-csatolósak pedig még drágábbak. Ha később lecseréli az alaplapot, akkor ez a kártya sem valószínű, hogy használható lesz, ha csak nem lesz olyan

alaplap, amin legalább egy PCI-foglalat még található.

Tunerkártyával és másképp

Szóba került a Pinnacle tv-kártya, amihez tényleg nincs Win7-es meghajtó. Pontosabban van, csak nem hivatalos, hanem nyílt forráskódú. A btwincap.sourceforge.net oldalról letölthető, majd az adott kártyának megfelelően beállítva létrehozza a meghajtót (INF-állomány), amivel aztán telepíthető a kártya. Enélkül is működik, a DScaler (deinterlace.sourceforge.net) legújabb verziója D3D felületen is megjeleníti a képet, és fel is lehet vele venni. Persze nem könnyű beállítani.

A videokamerát se hagyjuk ki: a PC-re átmásolt DV-fájlokat a Canopus DV kodekkal lehet átkonvertálni, szerkeszteni pedig az AviDemux programmal (mindkettő letölthető a www.videohelp.com oldalról). Mi több, a DVD-felvezővel írt DVD-lemezek tartalma is szerkeszthető PC-n, és ami a DMR-EH50-nél sikerült, talán ennél a tipusnál is összejöhét: a felvezőből kiszerelt merevlemez a PC-hez kell csatlakoztatni, majd a speciális fájlrendszeréhez nem nyúlva, a Winhex (www.x-ways.net) szerkesztővel kell megnyitni. A www.avsforum.com oldalon egy Kreng nevű felhasználó rökeresett az MPEG-állományok általános fejlécére (OO OI BA), és innen átmásolt minden adatot egy másik meghajtóra, minden bizonnal MPEG kiterjesztéssel. A vágást ezután az Mpeg2Cut2 programmal végezte el. □



5/a
A DScaler Timeshiftnek nevezi, valójában felvételről van szó. Régi tunerkártyával, eszközmeghajtó nélkül is működik, csak be kell állítani



5/b
Különleges digitalizálók is kaphatók, ezekkel bármit fel lehet venni, ami a képernyön HDMI-n megjelenik. Akár más eszközök-ből (pl. PS3) is

TIPPEK és TRÜKKÖK

A számítógép-felhasználók minden napjaihoz hozzáartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

Windows

1 WINDOWS 7 Felhasználói fiókok felügyeletének kikapcsolása

2 WINDOWS 7 Így kicsinyíthetünk le egy billentyűkombinációval szinte minden aktív ablakot

3 WINDOWS 7 Ideiglenes fájlok felkutatása és eltávolítása a Windowsból

4 WINDOWS 7 Lomtár rögzítése a tálcára, hogy folyamatosan kéznel legyen

5 WINDOWS Az rthdcpl.exe fájl azonosítása és adott esetben letiltása

6 WINDOWS A számítógép elindítása a telepítő-DVD-ről az OS javításához

7 WINDOWS Ritkán használt karakterek beszúrása a karaktertáblából szövegekbe

8 WINDOWS 8.1 Könyvtárak megjelenítése az Intézőben a kényelmes hozzáférés érdekében

9 WINDOWS Tálca egyszerű átrendezése az asztal különböző sarkaiba

10 WINDOWS Ezt teszi a csrss-folyamat, és így ismerhetjük fel a veszélyes hamisítványokat

11 WINDOWS 8 Weboldalak elérhetővé tétele csempeként az asztalon

12 WINDOWS 8 Hagyományos alkalmazások gyorsabb indítása a Windowszal együtt

Office

13 WORD Sablonmeghívók egyedi testreszabása a Word saját

14 POWERPOINT Bemutató feldobása saját videofilm beillesztésével

15 EXCEL Az aktuális dátum Excel-dokumentumba szűrása függvényivel

16 OUTLOOK Naptári hetek egyszerű hozzáadása a naptár havi nézetéhez

17 WORD Így nyomtathatunk Worddel és a nyomtatónkkel közvetlenül borítékot

18 WORD Excel-táblák beillesztése Word-dokumentumba egyszerűen

19 ONLINE BANK A Kaspersky böngészésének használata online bankoláshoz

20 PROFI TIPP Saját weboldal karrierépítéséhez

Hardver

21 PROFI TIPP Felesleges adatok felderítése a NAS-on

Fényképezés

22 PROFI TIPP Markáns portrék a városból

Mobil eszközök

23 ANDROID Telefon indításakor felcsendülő dallam tartós kikapcsolása

24 PLAY ÁRUHÁZ Tévedésből megvásárolt vagy nem megfelelő alkalmazások visszatérítése

25 IOS 7 A felhasznált adatmennyisége ellenőrzése az iOS7 saját eszközeivel

Közösségi hálózatok

26 FACEBOOK Adatvédelmi beállítások közvetlenül az okostelefonon

27 AUCTIONOLDALAK Tévedésből leadott hibás licitek visszavonása

28 INTERNET EXPLORER Így jeleníthetjük meg az IE-ben tárolt jelszavakat olvashatóan

WINDOWS

Ezek a tippek lendületbe hozzák az operációs rendszert

1 WINDOWS 7 Felhasználói fiókok felügyeletének kikapcsolása

Ha a felhasználói fiókok felügyeletét kikapcsoljuk, azzal minden biztonsági kérdést letiltunk, így például egy program telepítéséhez nem kell először külön rendszereljogokat is adnunk. Ez elsőre sokkal kényelmesebbnek tűnik, de gondoljunk arra, hogy a felhasználói fiókok felügyelete a rendszeren végzett akaratlan módosítások ellen is védtelen. Ezért csak akkor kapcsoljuk ki, ha igazán jól ismerjük magunkat ezen a területen.

Alapvetően két úton érhetjük el a célunkat: a legegyszerűbb, ha a Vezérlőpultról indulunk. Kattintsunk a Windows-logóra, hogy a Start menübe jussunk. Ott nyissuk meg a Vezérlőpultot, és írjuk be jobbra fent a Keresés a Vezérlőpulton mezőbe: *Műveletközpont*. Nyissuk meg a Műveletközpontot, és a bal oldali linkek közül kattintsunk a *Felhasználói fiókok felügyelete beállításainak módosítása* linkre. A megnyíló új ablakban húzzuk az értesítések beállítócsúszkáját a legalsó pozícióba. Ezután hagyjuk jóvá a beállítást *OK*-val. Szükség esetén inditsuk újra a számítógépet. Ezzel a felhasználói fiókok felügyeletét kikapcsoltuk.

Kicsit bonyolultabb, de gyorsabb a második módszer: a Windows és az R billentyűket együttesen lenyomva nyissuk meg a Futtatás ablakot. Írjuk be: *UserAccountControlSettings*, és hagyjuk jóvá enterrel. Ezután húzzuk le egészen a csúszkát, ahogy azt az előbb leírtuk, és *OK*-val zárjuk be az ablakot.

Ha Vista alatt akarjuk kikapcsolni a felhasználói fiókok felügyeletét, maradjunk az első eljárásnál, itt azonban nem a Műveletközponthoz, hanem a Felhasználói fiókokhoz kell navigálni, és végül a Felhasználói fiókok felügyeletének *be- vagy kikapcsolása* hivatkozásra kattintani. A következő ablakban távolitsuk el a pipát. A felhasználói fiókok felügyeletének bekapcsolása a számítógép védelme érdekében jelölönégyzetből, és hagyjuk jóvá *OK*-val.

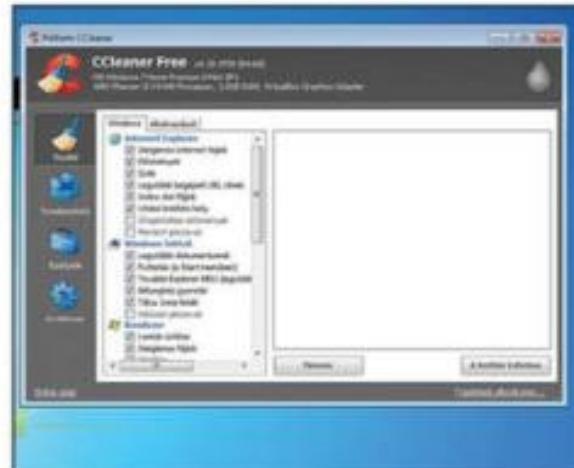
2 WINDOWS 7 Így kicsinyíthetünk le egy billentyűkombinációval szinte minden aktív ablakot

Ahhoz, hogy Windows alatt egyetlen ablakot tálcaikkal kicsinyítsük, három billentyűből álló kombinációra van szükség: *Alt + szóköz + K*. Ez a billentyűparancs szinte minden



1 Megtévesztő nyugalom

Ha teljesen letiltjuk az értesítéseket, azt kockáztatjuk, hogy veszély esetén sem kapunk figyelmeztetést



3 Tiszta, rendes

A merevlemez-karbantartók, mint a CCleaner, megbízhatóan törlik az ideiglenes fájlokat a meglemezről

programban működik – persze csak akkor, ha a lekicsinyítendő ablak éppen aktív.

Figyelem: Néhány esetben a billentyűkombináció után az entert is le kell ütnünk megérősítésül, így például a Google Chrome böngészőjénél is.

3 WINDOWS 7 Ideiglenes fájlok felkutatása és eltávolítása a Windowsból

Az ideiglenes fájlok eredeti célja az lenne, hogy az aktuális munkamenethez használt adatokat tároljanak, illetve hogy egyes programok közötti adatátadásra szolgáljanak. Sajnos a szoftverek elég lazán kezelik ezeket, és ugyan a legtöbb ideiglenes fájl egy program bezárása után törlődik, néhány mégis mindenig ott marad a merevlemezen. Ezek idővel felhalmozódnak, és szükségtelenül foglalnak tárhelyet.

A merevlemez-karbantartó programok, így például az általunk is használt CCleaner, a felesleges fájlok törlésére specializálódtak. Töltsük le egy ilyen programot, és telepítük. Ezután rendszerint minden olyan programot kiválaszthatunk, amelyeknek törölni szeretnénk az ideiglenes fájljait, majd elindul a rendszerben a keresés, és végül a féllesleges fájlok megbízható eltávolítása.

4 WINDOWS 7 Lomtárt rögzítése a tálcara, hogy folyamatosan kéznél legyen

Ha gyakran és intenzíven használjuk a Lomtárat, Windows 7 alatt egyszerűen a tálcara

rögzíthetjük, hogy bármikor könnyen elérjük. Mivel az eredeti Lomtárt az asztalról nem illeszthető olyan egyszerűen a tálcara, először létre kell hoznunk hozzá egy új parancsikont. Ehhez kattintsunk jobb egérgombbal az asztal egy szabad pontjára, és nyissuk meg az Új/Parancsikon menüpontot. Illessük be a következő elérési útvonalat a Lomtárhoz:

`%SystemRoot%\explorer.exe shell:RecycleBinFolder`

Ezután kattintsunk Tovább, és nevezzük el a parancsikont Lomtárnak. Ezt követően válasszuk a Befejezés gombot. Most kattintsunk jobb egérgombbal a létrehozott parancsikonra, és keressük meg a Lomtárikont. Hagyjuk jóvá OK-val a választást. Végül a parancsikon ki kell jelölnünk jobb egérgombbal, és jöhet a Rögzítés a tálca.

5 WINDOWS Az rthdcpl.exe fájl azonosítása és adott esetben letiltása

Az rthdcpl.exe alkalmazás valójában a Realtek HD Control Panel felhasználói felület, amivel a több alaplapon is megtalálható Realtek hangkártyánkat konfigurálhatjuk és vezérelhetjük. Ez a fájl és folyamat tehát nem jelent veszélyt a számítógépünkre, a Realtek HD Audio Manager része, ha viszont nem változtatunk túl sűrűn a hangkártyánkon konfigurációján, akkor az erőforrások kímélése érdekében egyszerűen leállíthatjuk az rthdcpl-folyamatot, a hangkártya ugyanis az rthdcpl.exe nélkül is kifogástalanul működik. Ha tehát azt akarjuk, hogy a folyamat

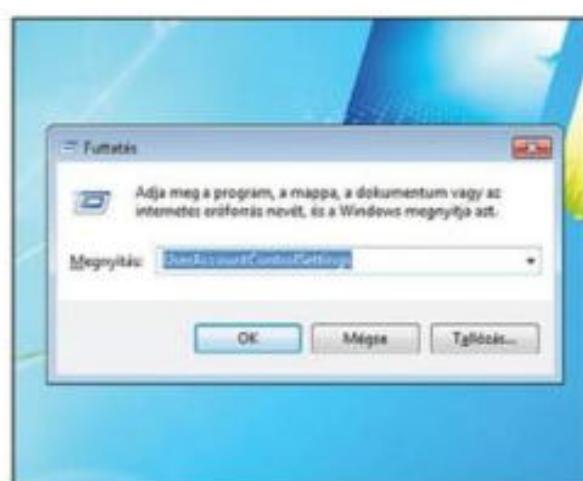
el se induljon, akkor Windows 7 alatt járunk el a következőképpen:

Kattintsunk a Start gombra, és írjuk be: msconfig. Üssük le az entert. Megnyilik a Rendszerkonfiguráció ablak. Menjünk az Automatikus indítás fülre. Itt sok programot találunk, amelyek a Windows-rendszerindításkor automatikusan betöltődnek. Keresük meg az rthdcpl.exe-t, és távolitsuk el előle a pipát. Végül engedélyezzük az újraindítást.

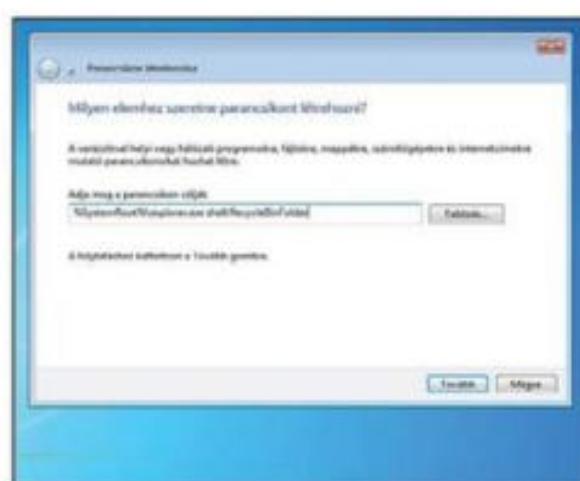
Windows XP-felhasználóként tegyük a következőket: üssük le a Windows + R billentyűkombinációt. Megnyilik egy ablak, ide írjuk be: msconfig. Megnyilik a Rendszerkonfiguráció. Válasszuk az Automatikus indítás fület. Keressük meg a megjelenő áttekintésben az rthdcpl.exe-t, és távolitsuk el a pipát a jelölönégyzetből előtte. Végül engedélyezzük az újraindítást.

6 WINDOWS A számítógép elindítása a telepítő-DVD-ről az OS javításához

Ha a számítógépünket közvetlenül CD-ről vagy DVD-ről szeretnénk elindítani, az többszörre nem sikerül elsőre és anélkül, hogy a számítógépünk alapbeállításain változtatnánk. Inditsuk el a számítógépet, és figyeljük a képernyőt, amelyről megtudhatjuk, melyik billentyű leütésével jutunk a BIOS-menübe. Gyártótól függően ez többszörre az F2, F8, F10 vagy a DEL billentyű. Ha bejutottunk a BIOS-ba, fent megtaláljuk a Boot regiszterlapot. Navigálunk a Boot Device →

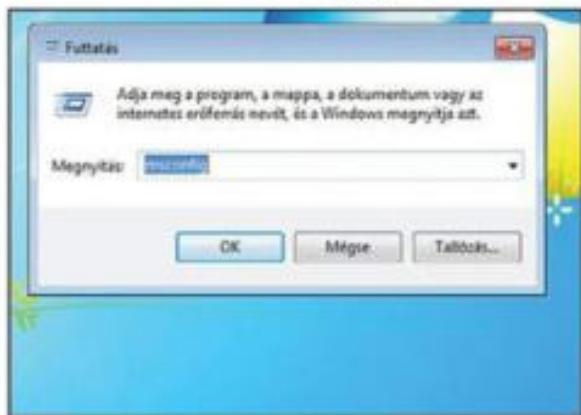


1 Közvetlen megnyitás A useraccount-controlsettings parancssal rögtön a beállítómenübe juttunk



4 Mindig látható Lomtár

Egy külön e célra létrehozott parancsikont könnyen a tálca rögzíthetünk



5 Gyorsan a kapcsolóközpontba

Az msconfig program segítségével közvetlenül a rendszerkonfigurációhoz juthatunk

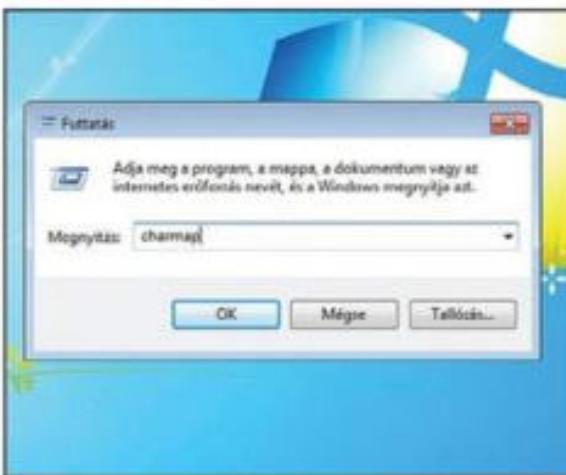
Priority menüponthoz. Itt rögzítünk, hogy a CD-ROM vagy a DVD-Drive induljon a Hard Drive előtt. Ezután kiléphetünk a BIOS-ból, kétszer az ESC leütésével és a beállításainkat végül az enterrel mentve. A számítógép ezután újraindul, és közvetlenül CD-ről/DVD-ről fog bootolni, így használhatjuk például a Windows- vagy a helyreállító CD-t a rendszerünk megjavításához, de Linux Live disztribúciókat és telepítőlemezeket is elindíthatunk így.

Sok új gépnél előfordul, hogy az indulóképernyón az alaplap vagy a számítógép gyártójának logóját látjuk csak. Ilyenkor az Esc vagy a Tab gombok megnyomásával kérhetjük vissza a régi szöveges kijelzőt – ha ez nem vezetne eredményre, akkor lépjünk be a BIOS-be, és ott a bootopciónál között kapcsoljuk ki a Full Screen Logót.

7 WINDOWS Ritkán használt karakterek beszúrása a karaktertáblából szövegekbe

A Windows karaktertábla áttekintést kínál a teljes karakterkészletről, amelyet az adott betütipus meg tud jeleníteni. Innen másolhatunk és illeszthetünk közvetlenül az aktuális dokumentumunkba olyan karaktereket, amelyekhez nincs billentyű a billentyűzetünkön. Így olyan speciális karaktereket is, mint az æ, ñ vagy %, mindenkor a helyes méretben és betütipussal integrálhatunk szövegeinkbe.

A következő eljárás minden Windows operációs rendszer alatt működik, tehát



7 Különleges karakterek

A charmap parancs-sal egy betütipusban rendelkezésre álló minden különleges karakterről áttekintést kapunk

Windows 8 és Windows XP alatt is. Üssük le a Windows + R billentyükombinációt a Futtatás ablak megnyitásához. Az ablakba írjuk be: charmap. Ezután kattintsunk az OK-ra, és üssük le az enter-t.

8 WINDOWS 8.1 Könyvtárak megjelenítése az Intézőben a kényelmes hozzáférés érdekében

Windows 8 alatt a Képek, Dokumentumok, Zene és Videók könyvtárak alapértelmezésben megtalálhatók voltak a fájlkezelőben. A Windows 8.1-re frissítéssel ezek hirtelen újból eltűntek, pedig egyes felhasználók már annyira hozzászoktak a praktikus gyűjtőmappákhoz, hogy nem szeretnének lemondani róluk. Egy kis trükkkel Windows 8.1 alatt is visszakaphatjuk őket. Nyissuk meg Win + E-vel a fájlkezelőt, majd kattintsunk a jobb egérgombbal egy szabad helyre a bal oldali ablakfején, és tegyük pipát a Könyvtárak megjelenítése elő. Ezután rögtön láthatóvá válnak anélkül, hogy a rendszert újraindítanánk.

9 WINDOWS Tálca egyszerű átrendezése az asztal különböző sarkaiba

Windows alatt a tálca nagyon egyszerűen áthelyezhető, például a jobb vagy a felső képernyőszélre, ha az eredeti helyére szükségünk van egy programablakhoz. Időnként azonban mintha szellemek járnának, magától vándorol át a képernyő másik oldalára. Ahhoz, hogy mindenkor a tálcat visszavigyük

az eredeti helyére, adott esetben először kell oldanunk a zárolását. Ehhez kattintsunk a tálca egy szabad pontjára – lehetőleg ne egy programikonra, amely talán a tálca van rögzítve. Ha pipát látunk a Tálca zárolása előtt, kattintsunk a jelölőnégyzetre a feloldásához.

Ezután kattintsunk bal egérgombbal a tálca, és lenyomva tartott gombbal húzzuk magunkkal a kívánt szélre. Például egy-szerűen húzzuk az egeret jobbra, és ott engedjük fel az egérgombot. Ha a tálca szélére kattintunk, fel is nagyíthatjuk, ha például több ikonnak több helyet szeretnénk. Hogy a tálca ott is maradjon, és ne húzhas-suk el véletlenül, ismételjük meg az első lépést, és kapcsoljuk vissza a Tálca zárolását.

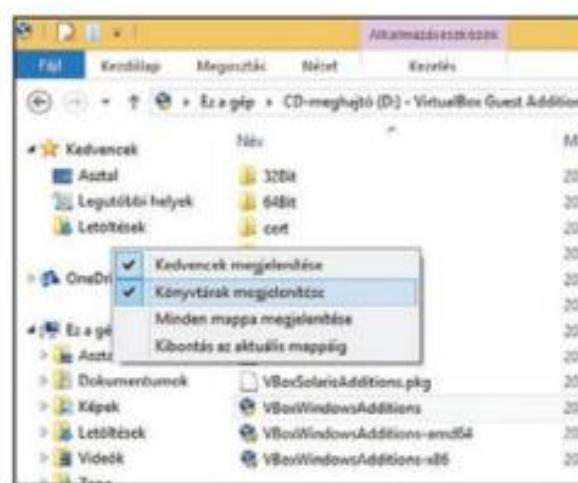
10 WINDOWS Ezt teszi a csrss-folyamat, és így ismerhetjük fel a veszélyes hamisítványokat

Ha a számítógépünk lelassul vagy váratlan dolgokat tesz, gyakran érdemes egy pillantást vetni a Feladatkezelőbe. Itt minden futó program és szolgáltatás fel van sorolva, és kérésre a CPU-terhelés szerint is rendezhetők, amelyet pillanatnyilag okoznak. Ennek alapján megtalálhatjuk azokat a programokat, amelyek beragadtak egy ciklusba, és értelmetlenül foglalkoztatják a CPU-t. Ebben a listában ráadásul a legtöbb rosszindulatú program is feltűnik, igaz, általában álnéven, ami az avatatlan szem számára felismerhetetlenné teszi őket. Ám tekintettel arra, hogy a Feladatkezelő lehetőséget nyújt a folyama-



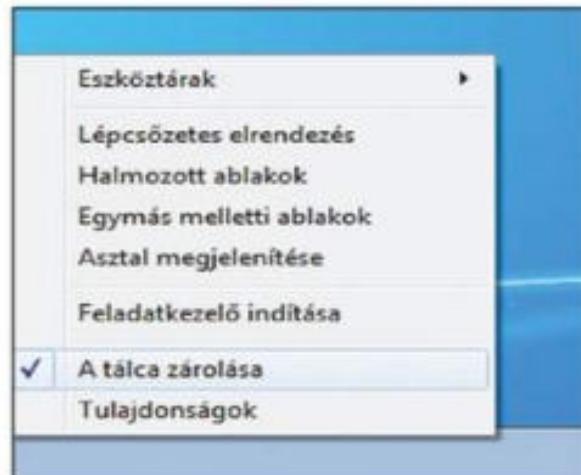
6 Sorrend rögzítése

Ha DVD-ről akarunk bootolni, akkor a BIOS-ban kell a meghajtót előbbre sorolnunk



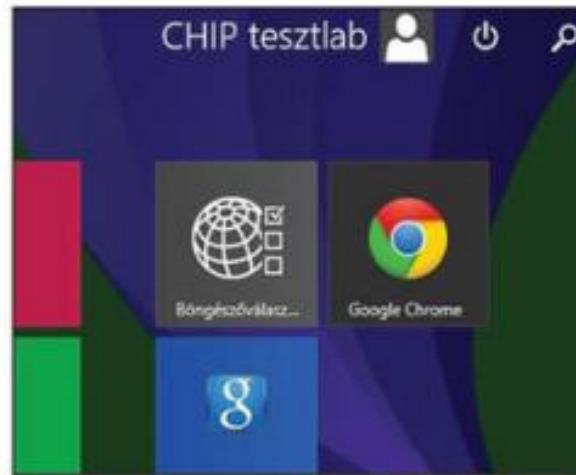
8 Könyvtárak megjelenítése

A könyvtárak Windows 8.1 alatt van-nak rejtve, de köny-nyen újból láthatóvá tehetjük őket



9 Tálca rögzítése

Egy pipa a Tálca zárolása előtt helyhez köti a szabadon mozgatható tálcat



tok vagy akár a programok futtatásának kézi leállítására, mégis nagyon hasznos segéd eszköz a PC-re kerülő felesleges programok elleni harcban.

Sok alkalmazásnál vagy folyamatnál már a névből kiderül, hogy miről van szó. A csrss.exe folyamat azonban nem fedi fel magát rögtön. A csrss rövidítés a Client/Server Runtime Subsystemnek felel meg. Ez a folyamat hozza létre és kezeli a rendszerben az alkalmazások ablakait, illetve a Windows ezzel nyitja meg és zárja be az egyes futó alkalmazásai szálait. Tehát ez egy fontos kis kerék a Windows rendszerben, nem pedig rosszindulatú program, az azonban megtörténet, hogy vírusok és trójaiak csrss.exe-nek álcázzák magukat, hogy háborítatlanul működhessenek. Rendszerint azonban csak a megjelenített név azonos: ha a tárhelyet megnézzük, már akkor lelepleződik a svindli. A csrss.exe általában a C:\Windows\System32 Windows-mappában található. Ha nem, akkor előfordulhat, hogy vírusról vagy féregről van szó. Ilyenkor vizsgáljuk át a gépünket egy antivirusprogrammal.

11 WINDOWS 8 Weboldalak elérhetővé tétele csempeként az asztalon

A Windows 8 megújult Start menüjébe programok mellett weboldalakat is rögzíthetünk csempeként, igaz, az utóbbi csak kerülő úton lehetséges. Windows 8 alatt általában jobb kattintással és aztán a Rögzítés a kezdőképernyőre parancsal rögzíthetünk fájlokat

vagy programokat, a *.url kiterjesztésű fájloknak, tehát internetlinkeknek a helyi menüjében azonban inaktív ez a bejegyzés. A következő eljárással a linket mégis a kezdőképernyőre tudjuk rögzíteni csempeként. Először töltök be a fájlkezelőbe a következő linket: C:\Users\%USERNAME%\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu. Utána kattintunk jobb egérgombbal egy szabad területre, válasszuk az Új, majd a Parancsikon parancsot.

Az új ablakra írjuk be a kívánt weboldalt – például www.google.hu –, és kattintunk Tovább. A következő lépésben adjunk nevet a parancsikonnak, ideális esetben ugyanazt, ami a weboldalé, tehát „Google”, és válasszuk a Befejezést. Ezután váltsunk a Windows gombbal a kezdőképernyőre. Kattintunk jobb egérgombbal ismét egy szabad területre, és válasszuk jobbra lent a minden alkalmazást. Ezután az újonnan gyártott parancsikonunkat meg kell találnunk a bal oldalon, az összes Windows 8-alkalmazás között. Kattintunk jobb egérgombbal a parancsikonunkra, és válasszuk balra lent a Rögzítés a kezdőképernyőre parancsot.

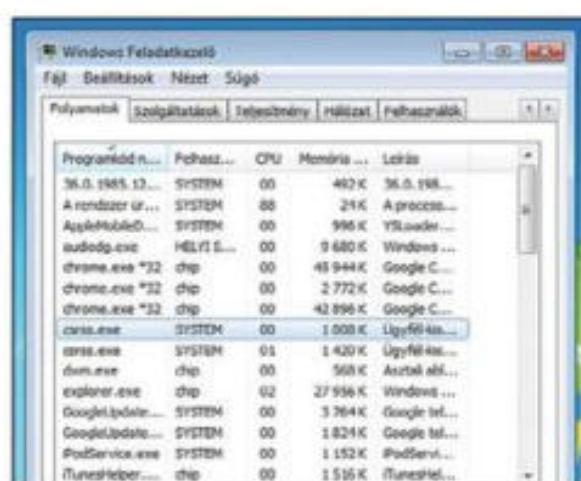
Előfordulhat, hogy a Windows 8 csempéi ikonként egyszerűen az alapértelmezett böngésző ikonját kapják. Ha szeretnénk a weboldalhoz jobban illő ikont, keressük az interneten egy megfelelő képet (*.ico). Nyissuk meg újból a C:\Users\%USERNAME%\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu mappát, és kattintunk jobb egérgombbal a parancsikonra. Válasszuk

a Tulajdonságok menüpontot. A Webdokument fül alatt kattintsunk az Ikoncsere gombra. A következő ablakban kattintunk a Tallázás gombra, és válasszuk ki a kívánt ikont.

12 WINDOWS 8 Hagyományos alkalmazások gyorsabb indítása a Windowszal együtt

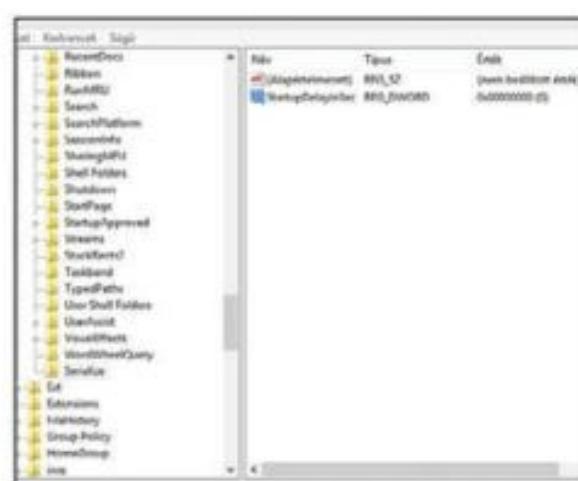
Bár a Windows 8 sem tiltja, hogy már az operációs rendszer indításakor betöltsdjenek az általunk kiválasztott asztali programok, ezeknek a korábbi verziókkal ellentétben nincs prioritásuk – sőt, alapesetben a Win8 még késlelteti is őket, hogy a gép előbb használható legyen. Ha viszont mi úgy állítottuk be számítógépünköt, hogy egyből az Asztal-lal induljon, akkor éppen az ellenkező hatást érjük el, tehát érdemes kipróbálni, hogy a késleltetés kikapcsolásával nem lesz-e gyorsabb a rendszer.

Ehhez inditsuk el a registryszerkesztőt a Start panel keresőjének segítségével, és navigálunk a HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Serialize kulcsra. Amennyiben nem létezne, hozzuk létre, majd kattintunk a bal oldali ablakrészbe a jobb egérgombbal, és hozzunk létre egy új Duplaszót StartupDelayInSec néven. Értékének válasszuk a 0-t (illetve, ha már van ilyen duplaszó, akkor állítsuk 0-ra). Zárjuk be a registryszerkesztőt, inditsuk újra gépünket, és figyeljünk oda, hogy milyen változásokat tapasztalunk.



10 Folyamat azonosítása

A Feladatkezelőben megtaláljuk a csrss folyamatot, és ellenőrizhetjük, hol van a futtatható állomány



11 Weboldal csempeként

Egy kis kitérővel weboldalakat is rögzíthetünk csempeként

12 Gyorsabb indulás

Egy Registry-bejegyzéssel a Win8 alatt felgyorsíthatjuk az asztali segédprogramok indulását

OFFICE

Tippek és trükkök a hatékony munkához

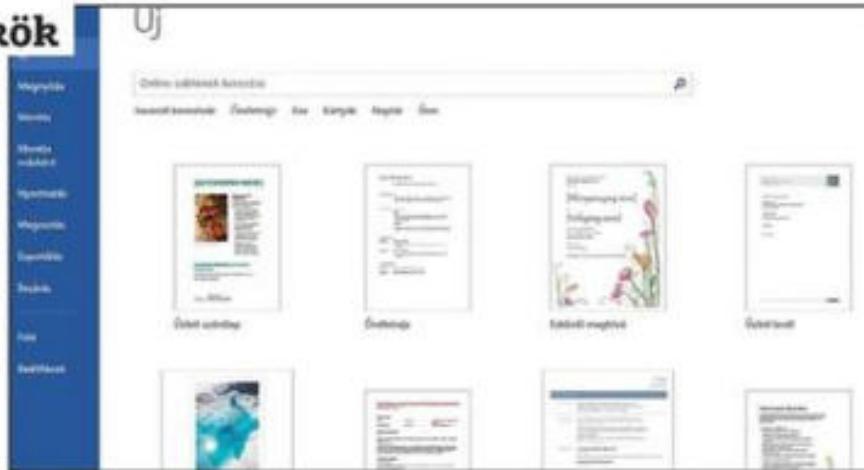
13 WORD Sablonmeghívók egyedi testreszabása a Word saját

Ahhoz, hogy magunk tervezünk mutatószámokat, nincs szükség drága szoftverre, hiszen a Wordben ingyen is tetszető megħivókat készíthetünk. Nyissuk meg a programot, és kattintsunk az Office gombra a bal felső sarokban. Így eljutunk az Új menüponthoz. Itt írjuk be a keresősorba a meghívó kulcsszót, és számos sablont kapunk. Most már csak ki kell választanunk egyet, és azt izlésünk szerint módosítani.

14 POWERPOINT Bemutató feldobása saját videofilm beillesztésével

A legegyszerűbb útja annak, hogy videót illesszünk egy bemutatóba, a tartalommezőn keresztül vezet, amely általában minden új diánál megjelenik. Kattintsunk a kívánt dia tartalommezőjében a Videofájl beszúrása ikonra. Válasszuk ki a videót, amelyet be szeretnénk szűrni, és a lenti Beszúrás gombbal hajtsuk végre a műveletet. A beszúrt videót a megsokott módon méretezhetjük, vagy effekteket alkalmazhatunk rajta.

Ha a tartalom mező nincs kéznel, természetesen akkor is szürhatunk be videókat. A megfelelő bejegyzést megtaláljuk a PowerPoint fenti menüszalján. Kattintsunk a Beszúrás menüpontra, a jobb szélen kattintsunk a Video ikon alatti nyílra, és válasszuk programverziótól függően a Videoklip fájlból vagy a Videó a számítógépen bejegyzést. Keressük meg a kívánt filmet, és ágyazzuk a Beszúrás gombbal a bemutatóba. Ha integrál-



juke videóinkat, akkor előfordulhatnak problémák hiányzó kodekek miatt. Ennek elkerülésére célszerű a legjobban támogatott videoformátumokat használni, mint az AVI, MPEG és WMV. Ha szeretnénk egy videót más formátumra konvertálni, arra alkalmas például az ingyenes XMedia Recode program.

15 EXCEL Az aktuális dátum Excel-dokumentumba szúrása függvényel

Számlákban és más dokumentumokban, amelyeket Excellel készítünk, gyakran szükség van az aznapi dátumra. Egy egyszerű függvényel az Excel előállítja az aktuális dátumot, és onnantól kezdve minden indításkor automatikusan frissíti.

Az Excel az aktuális dátumot az =MAJ függvényre adja vissza. Ha korábbi vagy jövőbeli dátumra van szükségünk, módosítsuk a napot +x vagy -x hozzáírásával. Ezt a 2014.05.18. dátum példáján illusztráljuk: ha ezen a napon kiírottuk a dátumot az =MAJ függvényel, megjelenik a 2014.05.18. dátum. Ha mentjük a dokumentumot, és megnyitjuk egy későbbi napon, a cellában az aktuális dátumot találjuk. Ha az előző napi dátumot akarjuk kapni, bővítsük a függvényt -1-gyel. Ezután így fog kinézni: =MAJ-1. Az Excel most a 2014.05.17. dátumot fogja visszaadni. Mint az alapfüggvénynél, az Excel most is automatikusan frissíteni fogja a dátumot: ha megnyitjuk a dokumentumot egy másik napon, az Excel kiszámítja az előző napi

dátumot. Magasabb számokkal az adott napnál tetszőlegesen korábbi vagy későbbi dátumot állíthatunk elő.

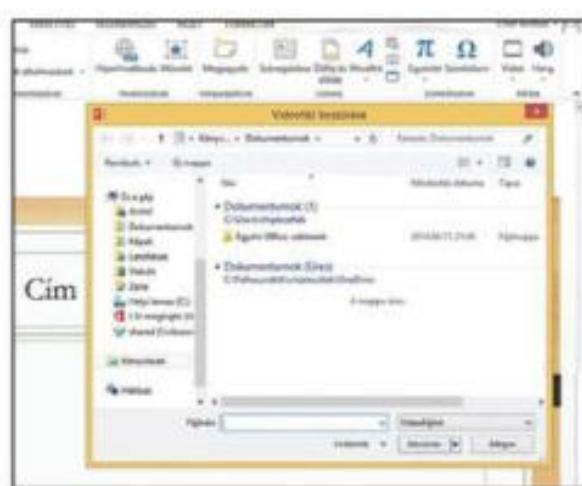
16 OUTLOOK Naptári hetek egyszerű hozzáadása a naptár havi nézetéhez

Ha szeretnénk az Outlook havi nézetében a naptári heteket megjeleníteni, Outlook 2003-ban és 2007-ben kattintsunk balra fent az Eszközök menüre, és válasszuk a Beállítások menüpontot. A Beállítások lapon Naptár alatt megtaláljuk a Naptár beállításai gombot. Az új ablakban tegyük pipát A hét sorszáma látható a Dátumválasztóban beállítás elő. Zárjuk be OK-val a megnyitott ablakokat.

Outlook 2010-ben és 2013-ban kicsit eltérő az eljárás: itt kattintsunk a menüszalagen a Fájl fülre, majd válasszuk balra lent a Beállításokat. Most kattintsunk a menüben a Naptár kategóriára. Görgessük le egy keveset a Megjelenítési beállítások csoportig. Itt tegyük pipát A hét sorszáma látható a havi nézetben és a Dátumválasztóban beállítás elő, és végül kattintsunk az OK-ra.

17 WORD Így nyomtathatunk Worddel és a nyomtatónkkal közvetlenül borítékokat

Egy borítéket kézzel megcímézni egyszerű. Wordból nyomtatva azonban sokkal profibbnak hat. A borítékra nyomtatáshoz tegyük a következőket: kattintsunk a menüszalag fejlecén a Levelezés fülre. Utána navigálunk



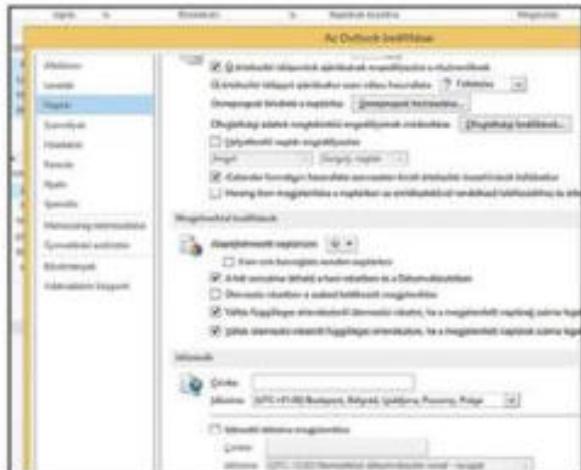
14 Bemutató videóval Egy filmecske be- szúrása a PowerPo- int-bemutatóba gye- rekjáték

	FÁJL	KEZDŐLAP	BESZÜRÉS	LAPLEÍRÓDÉS	KÉPLETEK	ADATOK	VÉDELME
1	Cím	Cellai	+11	A ¹ A ¹	=		
2							
3							

Dátum mint függvény
Az Excel ki tudja adni az aktuális dátumot, valamint az előtte és utána meghatározott napokat

13 Meghívók tervezése

A Wordben sok sablon van, amelyek egyedien módosíthatók



16 Gépi címzés házilag

A Word eszközeinek segítségével nagyon egyszerűen címezhetünk meg postai borítékokat

balra a *Borítékokhoz*. Megnyílik egy ablak, amelyben ismét a *Borítékok* lapon kell maradnunk. Itt beírhatjuk fent a címzettet és lent a feladót. Ha az utóbbit ki akarjuk hagyni, tegyük egy pipát a *Feladó címének elhagyása* elől. Ha beírtuk a címeimet, még ellenőrizzük a nyomtatási tulajdonságokat, hogy semmi ne menjen félre: kattintsunk az ablak alján a *Beállítások* gombra. Az első fül tartalmazza a boríték beállításait. Itt választhatjuk ki a boríték formátumát a szabványos méretek közül, vagy adhatunk meg egyéni méretet. A *Nyomtatási beállítások* fül alatt állíthatjuk be, hogyan kell a nyomtatónak a borítékot adagolni. Ha minden beállítottunk kívánság szerint, egy kattintással a *Nyomtatásra* közvetlenül kinyomtathatjuk a borítékot, vagy a *Jelenlegi dokumentumba* gombbal első oldalként a dokumentumhoz adhatjuk. Így a boríték többször is nyomtatható.

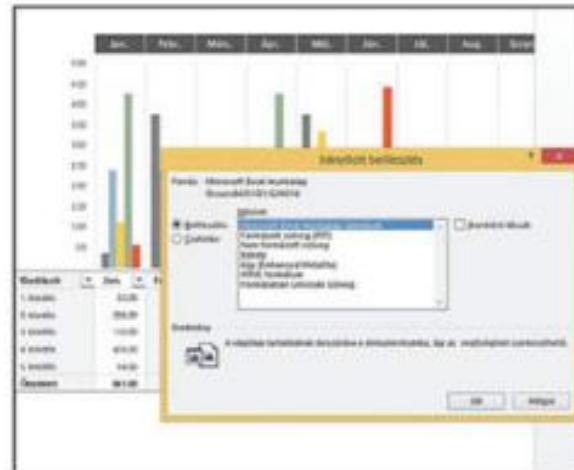
18 WORD Excel-táblák beillesztése Word-dokumentumba egyszerűen

Elegáns módja egy Excel-tábla Word-dokumentumba másolásának, ha csatolást hozunk létre a forrásfájlhoz. Ennek megvan az előnye, hogy a forrásfájl későbbi módosításai a Word-dokumentumban is frissülnek. Ez a következőképpen működik: másoljuk ki az Excel-fájlból a táblázatot úgy, hogy kijelöljük, és a Ctrl+C billentyűkombinációval vagy a menüszerű *Kezdőlap/Másolás* parancsával másoljuk. Most nyissuk meg a Word-doku-

mentumot, és vigyük a kurzort arra a helyre, ahol a Excel-táblát be akarjuk szűrni. Ezután menjünk, ahogy az a képernyőképen látható, a *Kezdőlapra*, és kattintsunk a *Beillesztés* alatti nyílra. Megnyílik egy információs ablak *Irányított beillesztés* néven. Itt válasszuk a *Csatolás*: lehetőséget, és jelöljük ki az első sort: *Microsoft Office Excel munkalap objektum*. Hagyjuk jóvá az új beállítást *OK*-val. Ha most módosítunk az eredeti Excel-dokumentumon, a változtatást egyidejűleg a Word-táblázatunk is átveszi. Vegyük figyelembe, hogy a Wordban viszont már semmilyen tartalmi változtatást nem végezhetünk a táblázaton, egyedül a táblázat teljes méretét változtathatjuk – ezenkívül még a stílusjegyein, mint a betűszín vagy betűtípus, sem módosíthatunk semmit, ezeket mind az Excel-dokumentumban kell megoldani. Ha mégis Wordben szeretnénk szerkeszteni a táblázatot, akkor a beszúrás más módon kell választanunk: jelöljük ki és másoljuk az Excel-táblázatot, mint az első változatnál. Vigyük a kurzort a Word oldalon a táblázat kivánt helyére, és illesszük be a Ctrl+V billentyűparancsral, vagy egy kattintással a *Beillesztés* gomb fölötti írótábla ikonra.

19 ONLINE BANK A Kaspersky böngészésének használata online bankoláshoz

Hogy károkozó szoftverek, amelyek esetleg már a gépünkön vannak, ne férjenek hozzá banki és fizetési adatainkhoz, online pénz-



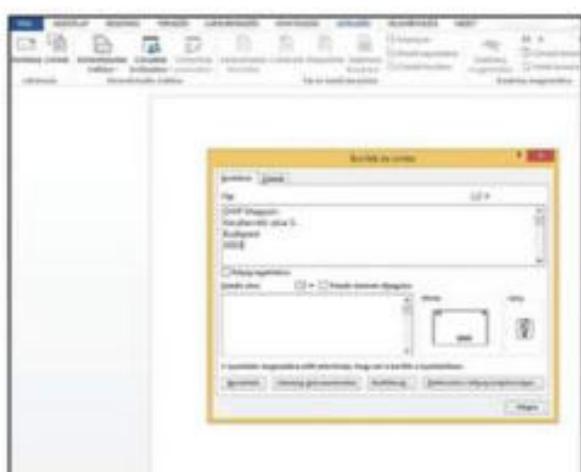
18 Excel beszúrása Wordbe

Egyszerű beillesztést használva a Wordben tudjuk tovább szerkeszteni a táblázatot

ügyeinket jobb, ha kizárolag biztonságos böngészőben intézzük. A Kaspersky Internet Security programcsomagja egy olyan böngészőfuttatási lehetőséget tartalmaz, amelyhez a gépen futó más programoknak vagy kiegészítőknek nincs hozzáférésük vagy egyáltalán befolyásuk rá. Beállíthatjuk, hogy a program a bankok és fizetési rendszerek weboldalait automatikusan felismerje.

A biztonságos böngésző módot a Kaspersky Internet Security felületéről indíthatjuk. A biztonságos fizetési forgalom testre szabásához kattintsunk a főablak alsó területén a *Beállításokra*, és válasszuk az ablak bal oldalán a *Védelmi központ* részt. Ezután navigálunk a jobb oldalon a *Biztonságos pénzügyek* alrézhez. Engedélyezzük a *Biztonságos pénzügyeket* az ablak felső részében található kapcsolóval. Kapcsoljuk be az *Értesítés az operációs rendszer sebezhetőségről* jelölőnégyzetet is, hogy a biztonságos böngészés indítása előtt értesítést kapjunk az operációs rendszerben talált gyenge pontokról.

Figyelem: A biztonságos böngészőfuttatás alapvetően nem indítható el, ha a program-beállítások ablak *Speciális beállítások* részében található *Önvédelem engedélyezése* jelölőnégyzet ki van kapcsolva. Ezenkívül a *Biztonságos pénzügyek* nem érhető el a Microsoft Internet Explorer 10-ben, ha a böngészőt már konfiguráltuk, és a biztonsági beállításoknál a *Fokozottan védett üzemmód* jelölőnégyzetet bekapsoltuk.



17 Excel beszúrása Wordbe

Csatolt fájlként beszűrva a táblázatot, az Excelben végzett módosítások is átkerülnek a Wordbe



19 Biztonságosabb böngésző

Ha be van kapcsolva, a böngésző ellenőri és zöld kerettel jelöli a valódi banki oldalakra vezető linket

chiptesztlab

Keresés ezen a webhelyen

» KOVÁCS JÁNOS, A
LEGJOBB MUNKAERŐ

KONTAKT

WEBHELYTÉRKÉP

Kovács János, a legjobb munkaerő

135%-os teherbírás, 4 műszakos munka sem akadály, ha engem választ, akkor garantáltan jól jár!

ALOLDALAK (1): KONTAKT

Legutóbbi webhelytevékenységek | Visszaélés bejelentése | Oldal nyomtatása | Hozzáférés elszámolása | Üzemeltető: Google Webhelyek

Saját weboldal karrierépítéshez

Egy megfelelő webtárhely ma már fillérekért elérhető – akkor miért is ne használnánk ki az internetet mint médiát saját karrierünk érdekében?

Gunnar Troitsch / Rosta Gábor

Avilág gazdaság elég köhögősen működik, és a munkaerőpiac – legalábbis érzésre – egyre szükül. Aki új állást keres, annak ki kell találnia valamit, amivel pozitívan tüntethet ki a jelentkezők tömegéből. Természetesen ma már szinte mindenki elektronikus formában küldi el a jelentkezést. Aki erre még rá akar tenni egy lapáttal, hozza létre saját pályázói honlapját.

Itt tetszőleges terjedelemben részletezhetjük tapasztalatainkat, képzettségeinket és referenciamunkáinkat. Ami egy klasszikus jelentkezési mappában vagy akár elküldött fájl formájában is túl sok a jóból, az a weboldalunkon türelmesen várhat a személyzetre, akit profilunk egy meghatározott szempontból érdekel különösen.

Google Sites: sokat tud, és semmibe sem kerül

Nem mindenki webes programozó, és talán először ki is próbálnánk az egészet anélkül, hogy mindenki kiadásokba vernénk magunkat webtárhely vagy tartalomkezelő rendszer és hozzá különféle modulok vásárlásával. Van ezek helyett egy gyors, egyszerű és főleg ingyenes megoldás a Google-nál, sites.google.com címen, ami magyarul Google Webhelyek néven jelenik meg. Ezzel a Google egy kis weboldalkészítő alkalmazást kínál internetes megjelenésünk gyors és egyszerű előállításához, illetve kapunk egy webcímét és egy megfelelő webtárhelyet is, szintén ingyen. Persze ne várunk tőle professzioná-

lis eredményeket – viszont az alkalmazás különösebb tanulás nélkül is mindenki számára jól kezelhető. Aki több időt szán rá, és mélyebben belemerül a témaiba, akár profi elemeket is integrálhat: például statisztikai eszközöket, amelyek naplózzák a hozzáféréseket és sokféleképpen kiértékelhetők, vagy kapcsolódást különböző közösségi-média-oldalakhoz.

Ez a tipp a technikai lehetőségekre fókuszál, amelyeket a szolgáltatás kinál. Alkotói szempontból az eredményünk érhető módon még nem felel meg egy meggyőző webes megjelenésnek.

Munkamenet

1 Bejelentkezés vagy Google-fiók létrehozása

Google-fiók nélkül nem megy – azonban akinek Androidokostelefonja van, vagy valaha is dolgozott Google Dokumentumokkal, annak nagy valószínűséggel van ilyen fiókja, és egyszerűen csak bejelentkezhet. Bejelentkezés után a rendszer átirányít a Google Webhelyek portálra.

2 Saját weboldal készítése és kezelése

A Google Webhelyek portál az első használatnál még nem túl látványos, mivel még nem hoztunk létre weboldalakat, és nem menedzselhetünk félkész projekteket sem. Tehát menjünk egyszerűen a Létrehozás gombra.

A screenshot of a web browser showing the Google account creation process. The top navigation bar has 'Google' in its signature blue, red, yellow, green, blue, red colors. Below it, the main heading reads 'Egyetlen fiók az összes Google-szolgáltatáshoz.' (One account for all Google services). A sub-instruction 'Bejelentkezés a Google-fiókkal.' (Log in with your Google account) is present. On the left, there's a large orange button with the number '1'. The central part of the page shows a placeholder for a profile picture with a red 'X' icon, and below it, the text 'bezBob CH9P' and 'chphnuthis@gmail.com'. There are two input fields: one for 'Jelszó' (Password) containing 'password' and another for 'Elérhetőségek' (Contact info) which is empty. A large blue 'Bejelentkezés' (Log in) button is at the bottom, and a link 'Más szolgáltató?' (Other provider?) is located at the very bottom.

A screenshot of a file explorer window titled "chipt". The sidebar on the left contains links such as Google Drive, Dokumentos, Presentações, Tarefas, Oráculos, Visualização, Fazenda, Raposa, Mapear, Fazenda, Google Trends, Siga o Google, Google Engine Live, Fazenda Móvel, Picassa Photos, and Picassa Albums. A search bar at the top right contains the word "Mapear".

2

Google

Search my sites

Webhelyek

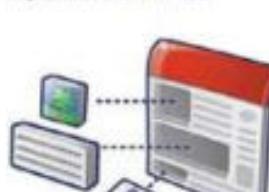
LÉTHŐZÁS

Saját webhelyek

Volt webhelyek

Webhely létrehozásán gondolkozik?

A Google Webhelyek szolgáltatása ingyenes és egyszerű módon hozza a webhelyek létrehozását ki megsziszter. További információ.



Webhely kezelése:	
Címenetek:	Megszűti írásba
Létrehozásra hivatalosan jogosult:	Írás-megszűtés a hozzájáróhoz vonatkozik
Oltáriai:	   
Mellette:	Kiválóan használható
Dokumentum:	<input checked="" type="radio"/> Ilyánként az elemeket - Az információkat megosztóhoz is megosztókként rendelik
Aktivitások - törölés:	<input type="radio"/> Minősítés
Több elemet:	 megosztás O IP (Ör) címzettben@gmail.com
Aktivitás:	
Megosztás az angol nyelvben:	
Mellette:	
Dokkolás, színek és betűtípusok:	Megszűti
Mielőtt megszűzzük:	
Írja le mindenhol vagy e-mail címével:	

aloldalak alapvető számával már előre tisztában lenni. De mielőtt papírral és ceruzával állnánk neki, nézzük inkább meg, milyen lehetőségeket kinál a Google.

5 Aloldalak hozzáadása

A jobbra fent található oldalikonnal adjunk hozzá aloldalakat, amelyeken információkat helyezhetünk el az egyes pontokhoz. A mi esetünkben ez lehet például életrajz, korábbi munkáink és kapcsolati adatok. Képek felhasználásánál ügyeljünk arra, hogy csak ingyenesen felhasználhatókat vagy a sajátjainkat tegyük fel.

6 Letöltés felajánlása

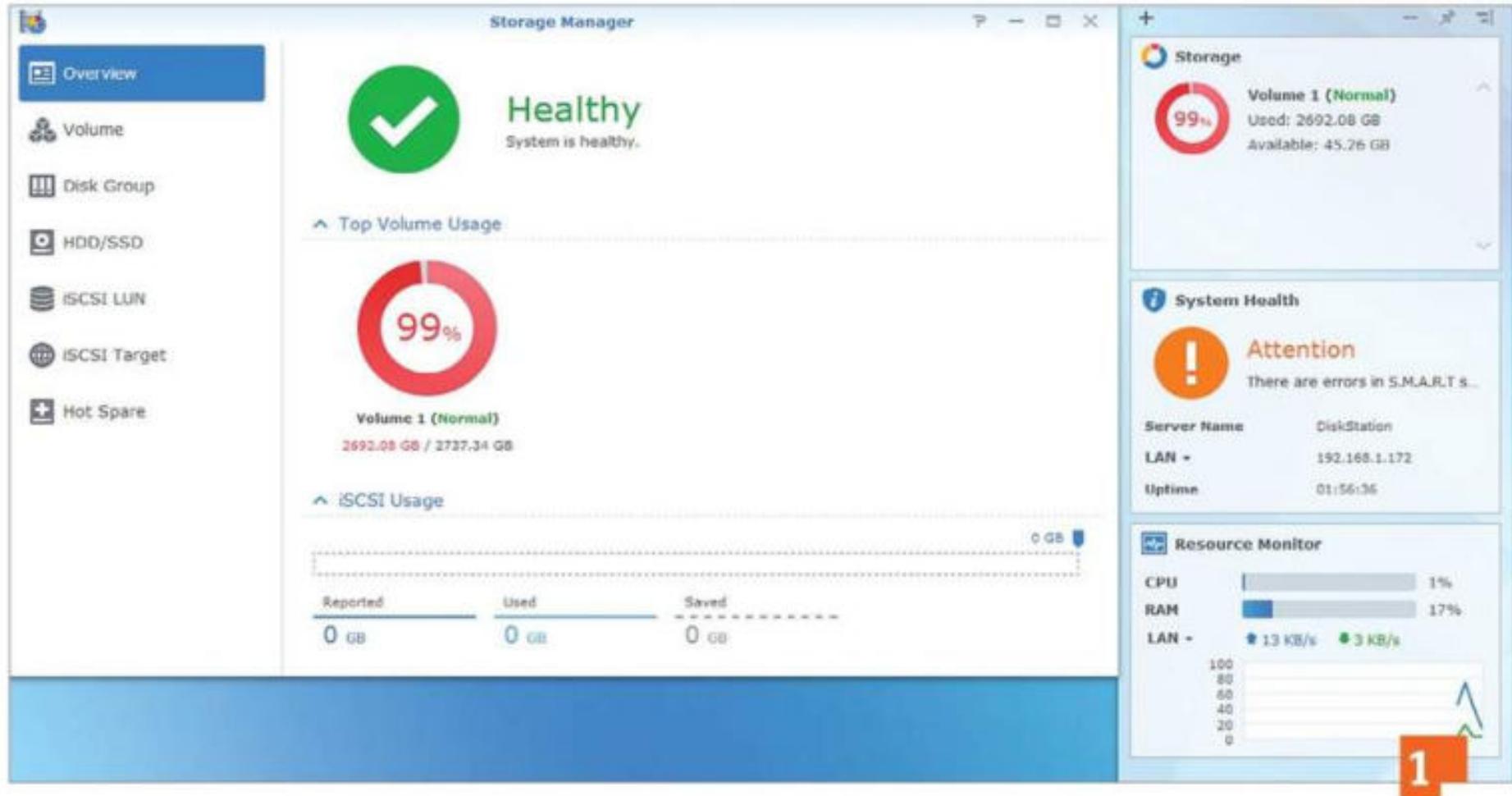
Letöltést kétféleképpen kinálhatunk az oldalunkon: vagy linkeket adunk más forrásokhoz az interneten, vagy dokumentumokat tölt-

tünk fel a weboldalunkhoz tartozó w
szerű a kapcsolódás, ha az adatok már :

Letöltés letárukba

7 Oldal nyilvánossá tétele

Egy kattintással a *Mentés* gombra megjelenik a weboldalnak és valamennyi aloldalának az előképe. Ha minden megfelel az elképzéléinknek, művünket a *Megosztás* gombra kattintva tárhatsuk a nyilvánosság elő. Ezenkívül a Google kérésre értesítéseket is küld az oldalról a különböző közösségi hálóknak.



Felesleges adatok felderítése a NAS-on

Ahelyett, hogy egyre több és nagyobb merevlemezt veszünk a Synology NAS-ra, inkább válunk meg a felesleges adatoktól.

Gunnar Troitsch / Rosta Gábor

Mikor egy-két éve megvettük a NAS-t és a hozzá tartozó merevlemezeket, talán arra gondoltunk, hogy örökkévalóságig is el fog tartani, mik ennyi tárhelyet megtöltünk fontos személyes adatokkal. De nagyon is tévedtünk: pont az olyan adatok, amik fontosak, szemmel láthatóan többszörösen is felkerültek a meghajtóra. A nyaraláson készült képek Nyaralás és Képek alá is be vannak válogatva, és biztos, ami biztos alapon még Fontos néven is találunk egy képkönyvtárat. A hiányzó fegyelem és az ügyszintén hiányos tárolási struktúra könnyen beazonosíthatók mint személyes Big Data-problémánk okozói. Ezt persze a legegyszerűbben egyre újabb és persze egyre nagyobb merevlemezek vásárlásával tudjuk ellensúlyozni. A régi HDD-k ugyan még hibátlanul teszik a dolgukat – két új 4 Tbájtos WD Caviar Red, vagy egy többlemezés Synology bővítőegység beszerzése ebben az esetben csak egy felesleges kiadás lenne.

Bevásárlás helyett nagytakarítás!

Ez tehát azt jelentené, hogy kivárunk egy esős hétvégét, nekigyürközünk, megkeressük a duplán előforduló könyvtárakat és fájlokat, hogy a végén törölhetünk a duplikátumokat. De ennyire mégsem veszélyes az ügy. Mélyen és még inkább ismeretlenül ugyanis szunyonyad egy szolgáltatás a Synology Vezérlőpult mélyén, amely szinte a

teljes munkát leveheti a vallunkról. Ez valóban átkutat minden közös mappát duplán előforduló és nagyon nagy fájlok után kutatva, majd ezeket a folyamat végén rendezetten listázza úgy, hogy a felhasználó a dupla bejegyzéseket pontosan azokról a helyéről törölheti, ahol azoknak a legkevesebb értelme van. Mielőtt hozzákezdnék a procedúrához, frissítsük a NAS-t a legújabb firmware-rel. Ennek semmi köze a duplikátumok kereséséhez, pusztán csak arra szolgál, hogy a rendszer biztonsága és teljesítménye a lehető legmagasabb szinten legyen.

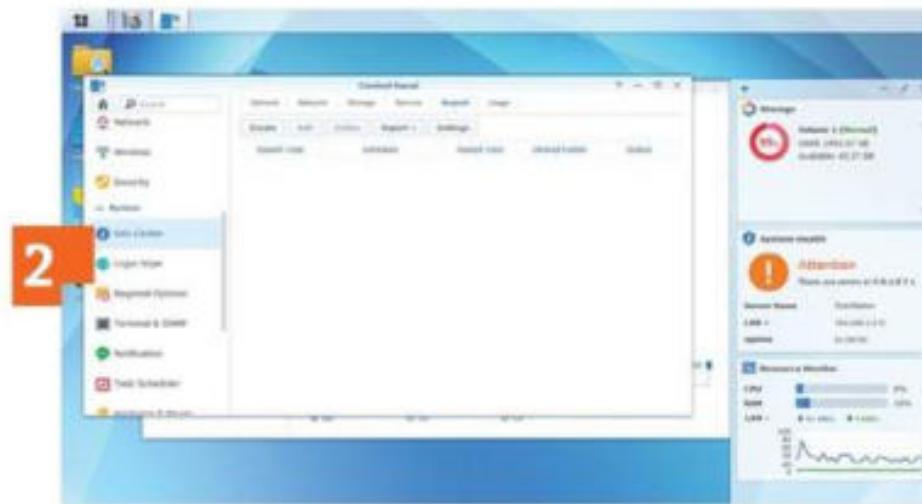
Munkamenet

1 Kiinduló helyzet megítélezése

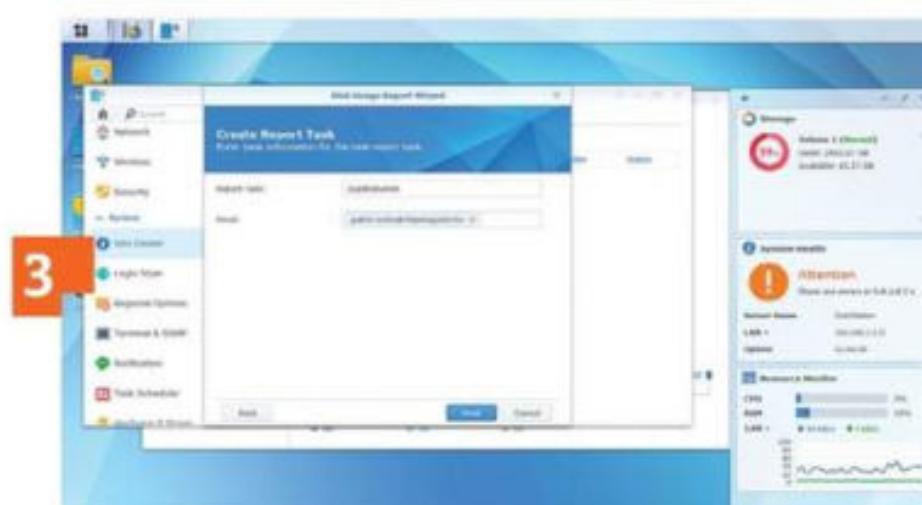
Már 450 gigabajtnyi tárhely sincs szabadon a hajdani két terrabajtból, holott valóban csak egy maréknyi filmet és a zenetörténelem ezer legjobb dalát tároljuk a NAS-on. Az összes többi a nyaralásokon készült képek, számlakivonatok, rendelés-visszaigazolások, életrajzok és receptek – minden, amire úgy általában szüksége van az embernek.

2 Vezérlőpult indítása

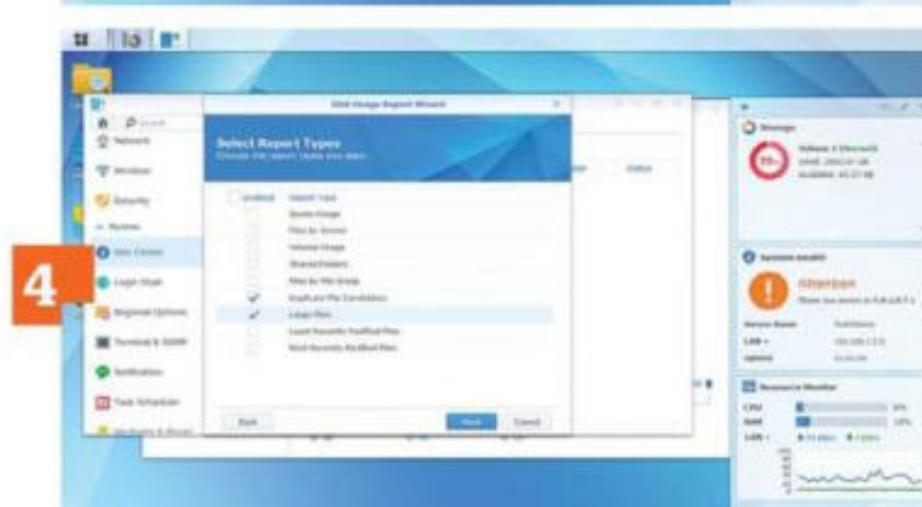
Indítsuk el a felhasználói menüből a Vezérlőpultot, és ott válasszuk ki a Jelentés fület. A jelentés, mondhatni, a távoli cél, ezért a Létrehozás alatt először a jelentés fajtáját kell kiválasztanunk, ezáltal



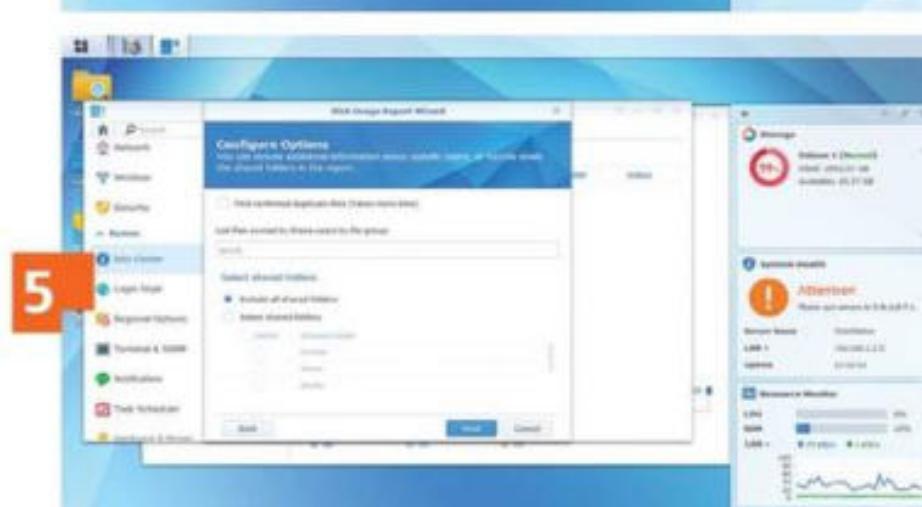
2



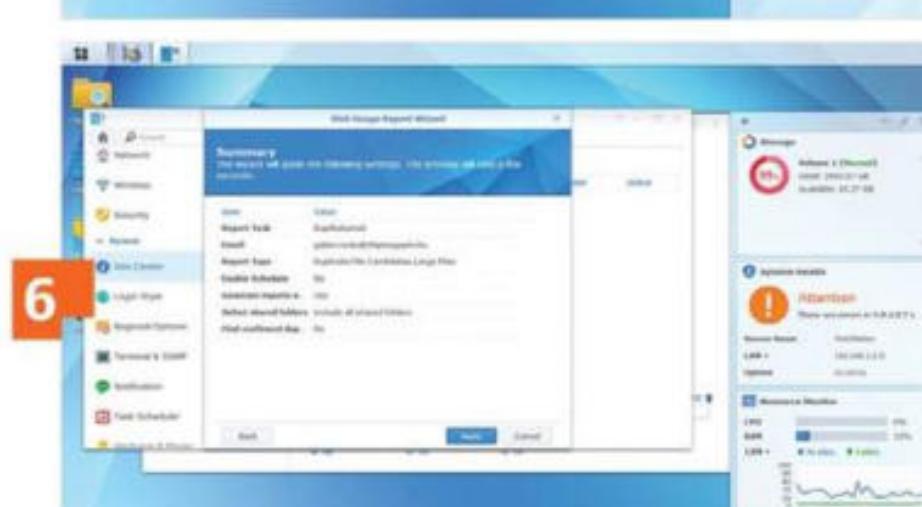
3



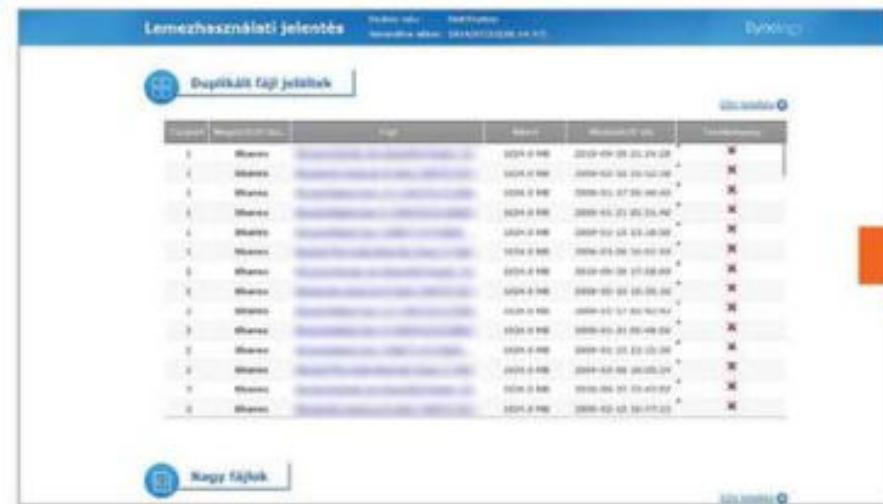
4



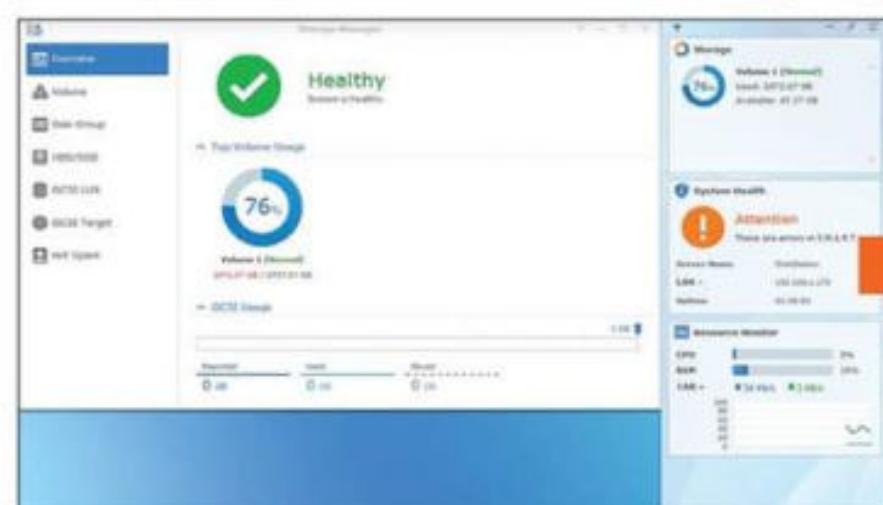
5



6



7



8

megadva a rendszernek a konkrét feladatot. Kattintsunk hát először a *Létrehozásra*, hogy elinduljon a varázsló, amely végigvezet egy új jelentés konfigurálásának folyamatán.

3 E-mail megadása

A duplikátumok keresése most egyszeri alkalom, de mivel rendszeres feladatokat is megadhatunk, kimondottan célszerű megadni egy e-mail címet, amelyre automatikusan üzenetet kapunk, ha új jelentés készül.

4 Feladatok rögzítése

A következő lépésben rögzítük, milyen jelentéseket állítson össze a rendszer. Ebben az esetben a duplán előforduló és a nagyméretű fájlok érdekelnek minket.

5 Beállítások konfigurálása

Most még megadhatjuk, hogy az egész rendszeresen és ismételten megtörténjen-e. Mivel a dupla fájlok megtalálásához elég az egyszeri végrehajtás, tegyünk a pipát a *Jelentés készítése most* elő. Így a keresés azonnal és egyszeri alkalommal történik – és természetesen minden közös mappa bevonásával.

6 Jelentéskérés elküldése

Végül kapunk egy összefoglalót, amelynek a jóváhagyása után végre elindul a jelentés készítése.

7 Duplikátumok törlése

NAS-tól, merevlemezektől és a fájlok számától függően a dupla fájlok összeállítása eltarthat jó pár percig. A végén kapunk egy listát, amelyen az egyforma fájlok (név és méret) egymás alatt szerepelnek, és a nagyméretű fájlok is fel vannak sorolva törlésre készen. A törléshez csak az egerünkre lesz szükségünk.

8 Eredmény értékelése

A végén ott a jutalom jelentősen több lemezhely formájában. A mi meglehetősen sokat használt tárolóegységünk esetében közel 100 GB-ot sikerült így megtakarítanunk.

→



Markáns portrék a városból

Véletlen találkozásokból sosem tudhatjuk, mi lesz. Fotósoknak azonban egy portré mindenkor valami különleges, ha történet is van hozzá.

Florian Schuster/ Rosta Gábor

Reggel San Franciscóban. Még száraz minden, de már esőre áll, a fényviszonyok mindenhez, csak nem fotózáshoz valók. Szürke maszsa. Az ember mérgelődik, hogy a sok jó kis témaért, amiket lát maga körül, vajon még egyszer vissza kell-e jönni. Nagy gyűjtőtávolság, hogy a részleteket, utcatáblákat, összetömörült embertömegeket felvegyük – ilyenkor biztos, hogy még ez a legjobb ötlet. Objektívcseré közben megszólít egy férfi: „Hi, I am Danny, the poet” – egy nincs-telen költő elismerést és egy kis adományt várva, költeménye pedig bonyolult társadalomkritika tele érthetetlen metaforákkal. No, de én fényképezni jöttem: egy kis csevegés róla, az időjárásról, az utazásunkról, a foglalkozásomról – és végre engedi, hogy lefotózzam. Most aztán gyorsnak kell lenni. Szeretném még a városi háttérét is befogni, tehát blendét nem túl nagyra nyitni. A csudába, balra egy teherautó áll. Az expozíció amúgy is nehéz. Tehát egyszerűen megcélozni – hogy itt még szükség lesz némi szerkesztésre, az elejétől

kezdve világos volt. A végén elégedett vagyok a képpel, és pár dollár borrával mellett csak egy fél óra kísérletezés kellett hozzá Photoshopban. Köszönöm, Danny!

Munkamenet

1 Eredeti kép betöltése

Töltsük be a portréinkat a Photoshop Elementsbe, hogy megadjuk neki az utolsó csiszolást. Először gondoskodjunk a kép geometriájáról (aranymetszés vagy hármasszabály), és vágjuk méretre a képet. Fontos, hogy ezt még szerkesztés előtt tegyük.

2 Tónusok és fehéregyensúly kiigazítása

Függetlenül attól, hogy kiindulási képünket RAW vagy JPEG formátumba mentettük: a magasabb színhőmérséklettől egy kép rögtön barátságosabbnak tűnik. Hogy már most markánsabb arcvonásokról

1



2



3



4



5



6



7

gondoskodjunk, a Csúcsfényeket egy kicsit vegyük lejjebb, az árnyékokat inkább hagyjuk érintetlenül. A tónusok általános emelése is nagyobb kontrasztot eredményez.

3 Kép forgatása és vágása

Mielőtt egy képet új formátumra vágnánk, először célszerű egyenesbe állítani. Rajzolunk a Mérőeszközzel (jobb egérgomb a pipettára) vonalat egy szél mentén. Hagyjuk jóvá a forgatást a Kép/Rajzváson elforgatása/Tetszőleges parancssal.

4 Szemek célzott derítése

Ha gyenge fénynél fényképezünk embereket, a szemek szinte minden tűl sötétek lesznek. Ennek a leggyorsabb ellenszere: a szemek kiválasztása lasszó eszközzel, 3-5 pixeles lágy szélek beállítással, aztán korrigálás Színtekkel vagy Gradációs görbüvel. A Fakító (Csúcsfények/Középpármányalatok) eszközzel is átmehetünk a szemeken, körülöttük azonban ne világosítunk túl erősen.

5 Háttér sötétítése

Fényképezéskor úgy döntöttünk, hogy a környezetnek határozottan meg kell jelennie a képen – különben nyitott blendével ott rögtön életlenné tehetük volna. Ehelyett most a fömotívumot kell fényerővel elválasztani a háttéről. A Színégetés eszközzel és nagyon nagy ecsettel, valamint 50%-os expozícióval sötétítjük az árnyékokat és a középtónusokat.

6 Több kontraszt az arcnak és a szakállnak

Mikor a háttér már rendben, vessünk még egy pillantást az előtérrre. Elég kiemelkedik? Hogyan hatnak a színek? Hogy az arc valamivel még markánsabban hasson, jó megoldás, ha egyszerűen megemeljük egy kicsit a kontrasztot.

7 Zavaró elemek eltávolítása

Minél nyugtalannabb és véletlenebbül kiválasztott a háttér, annál nagyobb a veszélye, hogy az egyes elemek később túl erősen elvonják a figyelmet a fömotívumról. Nézzük át még egyszer a képet nagyon világos és nagyon sötét helyeket és tárgyakat keresve.

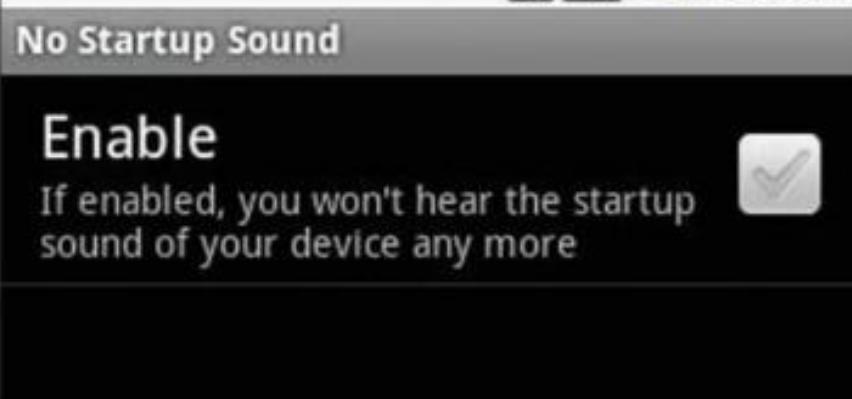
MOBIL ESZKÖZÖK

**TIPPEK ÉS TRÜKKÖK
A HATÉKONY MUNKÁHOZ
MOBIL ESZKÖZÖKÖN**

23 ANDROID Telefon indításákor felcsendülő dallam tartós kikapcsolása

Az androidos telefon bekapsolásakor rendszerint a legrosszabb pillanatban felharsanó dallamot többféle módon is kikapcsolhatjuk. A legegyszerűbb, ha az okostelefont már kikapcsolás előtt néma módba állítjuk, így mikor ismét bekapsoljuk, a dallam sem szólal már meg. Ezzel azonban minden hangot kikapcsolunk – ha ezt nem szeretnénk, minimalizálhatjuk a rendszerhangerőt. A hangerő-beállításoknál az indítódallam általában nem kapcsolható ki külön – de legalább a rendszerhangok igen. Ezek közé tartozik például az indítódallam mellett az akkumulátor töltését jelző hang is. A rendszerhangerő változtatásához tegyük a következőket: menjünk telefonunk beállítómenüjébe, ezután válasszuk ki a *Hang* menüt. Ha most a *Hangerőt* választjuk, megnyilik egy ablak, amelyben beállíthatjuk a különböző funkciók hangerejét. Állitsuk itt a rendszerhangerőt egyszerűen nullára.

Ha valóban csak a kezdődallamot akarjuk kikapcsolni, és nincs rootjogosultságunk, marad még egy utolsó lehetőség: egyes speciális alkalmazások a probléma megoldását igérlik. Mivel az Android-mobilok gyártóról gyártóra, és Android-verzióról Android-verzióra változnak, ezek az alkalmazások hol jobban, hol rosszabbul működnek. Mivel rendszerint ingyenesek, a végigpróbálásuk alig jár kockázattal. Egyszerűen próbáljuk ki



23 Csendet indításkor

A No Startup Sound alkalmazás egyszerűen kikapcsolja a bootdallamot

őket, de vigyázzunk arra, hogy csak a hivatalos Google Áruházból származó szoftvereket telepítünk! Ha a telefonunk rootolva van, úgy is letilthatjuk az indítódallamot, hogy egyszerűen átnevezzük a megfelelő OGG-fájlt. Ezt rendszerint a /system/media/audio/ui alatt találjuk. Amire szükségünk van hozzá, az mindenkorában rootjogokkal rendelkező fájlkezelő.

Navigálunk tehát a fent megadott könyvtárba, és keressünk egy OGG-fájlt, amelynek Startup.ogg, Power-On.ogg vagy hasonló a neve, és nevezzük át – például úgy, hogy egy nagy X-et adunk a névhez. Így szükség esetén a későbbiekben a változtatást könnyen visszaállíthatjuk.

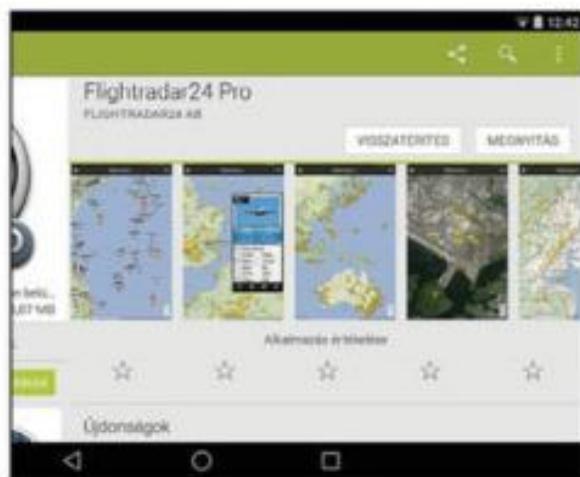
24 PLAY ÁRUHÁZ Tévedésből megvásárolt vagy nem megfelelő alkalmazások visszaadása

Ha nem tetszik egy éppen megvásárolt alkalmazás, még van 15 percünk a visszaadására. Ehhez inditsuk el a Google Play Áruházat, és keressük meg a Telepített al pontot, amely egy lefelé mutató nyíl alatt rejtezik. Keressük ki minden telepített alkalmazásunk listájáról az imént vásárolt, és kattintsunk rá. Közvetlenül a felső képernyőről találjuk most a Visszatérítés gombot. Erre is kattintsunk. Egy rövid visszaigazolás után, amit *Igennel* elfogadunk, a vásárolt alkalmazás el lesz távolítva a gépünkről, és visszakapjuk, amit fizettünk érte. A böngészőn keresztül történő visszautalás csak

olyan panaszok esetében éri meg, amelyek kívül esnek a 15 perces időablakon. Ha hosszabb használat után vesszük észre egy alkalmazás hibáját, akkor kivételes esetekben visszakérhetjük a Google-tól az árat. Nyissuk meg a Google Áruház weboldalát a play.google.com/store oldalon, és jelentkezzen be. Válasszuk a Saját rendelések menüpontot. Az utoljára vásárolt alkalmazásnak a lista élén kell megjelennie. Három függőleges pont mögött rejtezik a Hibajelentés lehetőségét. Erre kattintva megírhatjuk és elküldhetjük panaszunkat. Ezt aztán ellenőrzik, és értékelik az esetet. Ha a Google jogosnak találja a panaszt, visszaadja a pénzt.

25 iOS7 A felhasznált adatmennyiséget ellenőrzése az iOS7 saját eszközeivel

Hogy az adatforgalmi keretünk hamarasan kimerül-e, azt iOS 7 alatt az operációs rendszer saját eszközeivel is nagyon könnyen kitalálhatjuk, mivel az iPhone és az iPad minden bájtot számol, amelyet a számláló utolsó nullázása után használtunk. Nyissuk meg a Beállítások/Mobiltelefon/Mobil adatforg. használata menüt iPhone-on vagy a Mobil adatforgalom/Mobil adatforgalom használata menüt iPaden. Itt megkapjuk az utolsó reset óta felhasznált adatmennyiséget. A mobil adathálózatban használt alkalmazások is fel vannak sorolva, így könnyen felismerhetjük, hogy melyik alkalmazás falja a legtöbb adatot.



24 Pénzt vissza

Egy kattintással a Visszatérítés gombra visszavonhatjuk az alkalmazásvásárlást – minden ha és de nélkül

MOBIL ADATFORG. HASZNÁLATA:	
Agoda	<input checked="" type="checkbox"/>
49,0 KB	
App Store	<input checked="" type="checkbox"/>
229 MB	
Bloomberg	<input checked="" type="checkbox"/>
7,5 MB	
Chip	<input checked="" type="checkbox"/>
286 KB	
Chip HD	<input checked="" type="checkbox"/>
48,9 MB	

25 Fogyasztás-ellenőrzés

Különösen, ha menyiségű tarifánk van, érdemes egy pillantást vetni az Adatforgalom kategóriára

KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK

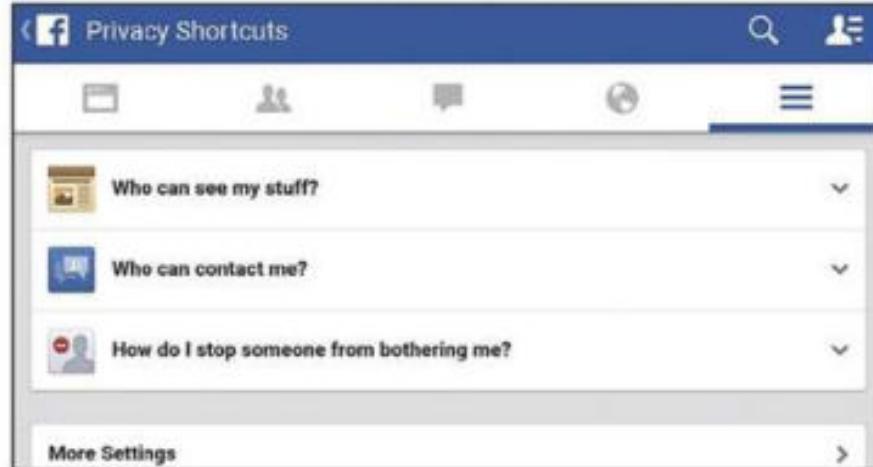
VILÁGSZERTE HÁLÓZATBAN – A PRIVÁT SZFÉRA MEGTARTÁSÁVAL

26 FACEBOOK Adatvédelmi beállítások közvetlenül az okostelefonon

Nyomjuk meg a három egymás fölötti vízszintes vonalból álló menügombot – most, ha kicsit lejjebb görgetünk, megtaláljuk az *Adatvédelmi hivatkozásokat*. Itt először bontsuk ki a *Ki láthatja a dolgaimat?* menüt. *Ki láthatja a jövőbeni bejegyzéseimet?* alatt kiválaszthatjuk, hogy ki láthatja a Facebookon a posztjainkat. Válasszunk a *Nyilvános, Ismerősök, Csak én* lehetőségek, vagy valamelyik listánk közül. Ha speciális ismerőlistáink vannak, akkor meghatározott személyek körét is kizárhatsuk egyes bejegyzésekknél.

A második pontból megnyithatjuk a teljes tevékenységnaplónkat, ahol áttekintést kapunk minden kedvelésünkről, hozzászólásunkról, bejegyzésünkéről és más üzenetekről, amelyeket most elrejthetünk vagy törölhetünk. A *Ki léphet velem kapcsolatba* kérdésre válasszuk az *Alapszintű szürést*, hogy olyanok is felvehessék velünk a kapcsolatot, akik még nem a Facebook-ismerőseink. A *Szigorú szürés* minden ismertetést letilt. Ismerősnek jelölésnél eldönthetjük, hogy ki küldhet ilyet, *Mindenki* vagy csak az *Ismerősök ismerősei*.

Aki láthatja a profilunkat, annak azt is megengedhetjük, hogy ismerősnek jelöljön, mert ha egy barátunk még csak most regisztrált a Facebookon, annak először meg kelene találnia a közös barátainkat, hogy az



26 A Facebook leszigetelése

Néhány kattintással hatékonyan megvédhetjük magán-szféránkat

ismerősünk lehessen. Itt nyugodtan lazíthatunk a szabályokon, kivéve, ha már minden barátunk együtt van a Facebookon. Végül a *Hogyan állíthatom le a zaklatókat* almenü alatt letilthatunk bizonyos felhasználókat. Ehhez egyszerűen írjuk be az illetők nevét vagy e-mail címét. Ennél teljesen mindegy, hogy az illető ismerősünk vagy sem, innentől kezdve nem láthatja a profilunkat, és így kapcsolatba sem léphet velünk.

27 AUKCIÓS OLDALAK Tévedésből leadott hibás licitek visszavonása

Egy eBayen leadott licit visszavételéhez szükség van az érintett aukció termékkódjára. Ezt jobbra fent találjuk a termékleírásnál. Ha elírtuk az összeget, vagy megváltozott a termékleírás, a <http://ebay.eu/1SvDWS> címen visszavonhatjuk a licitét. Az eBay jogi okokból semmilyen más, ezektől eltérő esetben nem engedi meg a visszavonást.

Az eBay-szabályok szerint a licitként ajánlott árat is csak akkor vonhatjuk vissza, ha például elírtuk, és 10,00 euró helyett például 1000 eurót sikerült beírnunk, vagy ha az eladó megváltoztatta a termék leírását. Ha „azonnali vétellel” jutottunk egy termékhöz, akkor viszont szinte semmiré síncs lehetőség: csak a hivatalos kereskedőknél küldhetjük vissza a 14 napos visszavételi jog alapján az azonnali vételből származó termékeket. Tehát érdemes az eladó elállásra és visszavételre vonatkozó feltételeit pontosan

magnézni. Fontosak még az érvényes határidők is: ha az aukció végéig több mint 12 óra van hátra, minden licitünket törlik. Ha az aukció vége 12 órán belül van, a licitet 60 percen belül vissza kell vonni. Ilyenkor azonban csak az utolsó ajánlatunk lesz törölve, minden előzőleg leadott licitünk megmarad.

A Vaterán is van lehetőség a hibás összegű vagy téves licit törlését kezdeményezni, itt azonban ezt az eladótól kell kérni, és csak az ő egyetértésével történhet meg a Vatera közvetítésével. A tévesen licitált aukció mellettől *További opciók* legördülő menüből választhatjuk ki a *Licitörlés kérése* lehetőséget, az indokok megadásával.

28 INTERNET EXPLORER így jeleníthetjük meg az IE-ben tárolt jelszavakat olvashatóan

Sokat olvashatunk az interneten arról, hogy milyen biztonsági hibák vannak az Internet Explorerben. Ezek közül az egyik, hogy a program az általa tárolt jelszavakat minden különösebb védelem nélkül menti a memoriába, így ezek visszafejtéséhez nem kell különleges szaktudás. Egyszerűen csak töltük le a kis, ingyenes IE Asterisk Password Uncover segédprogramra van szükség. Indítsuk el a programot, és kattintsunk a zöld gombra a bal felső sarokban. Nyissuk meg az oldalt, amelynek a belépési adataira szükségünk van, és az IE már olvasható szövegként fogja megjeleníteni a jelszót.

27 Licit visszavonása
Ha tévedtünk, és van még elég idő, az eBayen visszavonhatjuk a licitünket

IE Asterisk Password Uncover			
Run	Products	View	Help
			NS
			?
Application	Window Title		
iexplore.exe	Google Mail		
iexplore.exe	Google Mail		
iexplore.exe	Yahoo! Mail Freemail Kos		
iexplore.exe	Yahoo! Mail Freemail Kos		
iexplore.exe	Yahoo! Mail Freemail Kos		
iexplore.exe	Yahoo! Mail Freemail Kos		

28 Az IE elárulja a jelszavakat

Egy kis kiegészítő programmal az Internet Explorerben tárolt jelszavak olvashatóan megjelennek



AKTUÁLIS

Biztonságos fizetés a weben

Az eBay feltörése és a Heartbleed SSL-bug után felmerül a kérdés: létezik egyáltalán valóban védett környezet az interneten? A CHIP utánajárt, hogy mennyire biztonságos még a PayPal, az azonnali átutalás, a hitelkártyás fizetés és társaik.



GYAKORLAT

Az ön fiókját is feltörték?

Ha be akarunk jelentkezni egy webes szolgáltatásba, ahhoz többnyire legálább az e-mail címünkre lesz szükség. Hogy a regisztráció közben a hozzáférési adatainkat ellopották-e, az kiderül a következő CHIP-ből. Ráadásként mutatunk néhány programot, amelyek biztonsági réseket tárnak fel a számítógépen vagy a routeren.



GYAKORLAT

Wi-Fi határok nélkül

Lépésről lépésre bemutatjuk, hogyan lehet a régi routerét repeatterré átalakítani – így a lefedettség is tökéletes lesz, és az egész nem kerül egy forintjába sem.



ÚTMUTATÓ

Megéri hardverbiztosítást kötni?

Megéri hardverbiztosítást kötni? Az új okostelefonhoz vagy tévéhez a kereskedők előszeretettel ajánlanak a vevőnek biztosítást is – a szerződések vonzónak tűnnek, de gyakran kevesebbet kapunk a végén, mint amire számítottunk.

Augusztus 28-án az újságárusoknál!

IMPRESSZUM

Szerkesztőség:

Főszerkesztő: Harangozo Csengő
csengő.harangozo@chipmagazin.hu

Olvasószerkesztő: Papp Hajnalka

Szerkesztők: Erdős Márton
marton.erdos@chipmagazin.hu
Györi Ferenc
ferenc.gyori@chipmagazin.hu
Resta Gábor
gabor.resta@chipmagazin.hu

Tesztlaborvezető: Harangozo Csengő
csengő.harangozo@chipmagazin.hu

Tervezőszerkesztő: Ulmer Jenő Gergely
jeno.ulmer@chipmagazin.hu

Kiadó: MediaCity Kft.
1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.

Feliratos kiadó: Bauer Éva igyvezető

Szerkesztőség: 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Telefon: (+36) 225-2393, fax: (+36) 225-2399

Értékesítés: ertekites@mediacity.hu

Marketingvezető: Kósa Nikoletta
nikoletta.kosa@mediacity.hu

Marketing: marketing@mediacity.hu
Konferenciák: konferencia@mediacity.hu

Terjesztés: Kukucska Ferenc – terjesztési vezető
E-mail: terjesztes@mediacity.hu
Telefon: (+36) 445-1071

MATESZ  priroda-kiadó
Előirányzottan gyakorlatilag a Mateusz elnevezéssel

A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-Ellenőrző Szövetség (MATESZ) adja ki.

Terjesztő: Magyar Laptérterjesztő Zrt.,
alternatív terjesztők

Előfizetésten terjeszti: Magyar Posta Zrt. Híriap Üzletága

Megjelenik havonta,
egy szám ára: DVD-vel: 1995 Ft

Előfizetési díjak:
Egyéves: DVD-vel: 16 740 Ft
Féléves: DVD-vel: 9570 Ft

Nyomtatás: IPRESS Center Hungary Kft.
Cím: 2600 Vác, Nádas utca 4.

Feliratos vezető: Lakatos Imre igyvezető

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of MediaCity Kft. licensed by Vogel, Banda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel, Banda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany.

ISSN 0864-9421

A hirdetések körültekintő gondozását kötelezettségünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállunk. A közölt cikkek forrása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerben való tárolása kizárolag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védelemszegére való tekintet nélkül használják fel.

Figyelemfelülvizsgálat!

Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a közönyűnchez csatolt lemezei/küldetéket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A szerkesztőségi anyagok világosításával az ESET NOD32 Antivirus Business Edition  programmal végezzük, amelyet a szófiai magyarországi fogalmazója, a Scontact Kft. bírál számunkra. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel: a kiadás előtt genomszerű ellenőriztük, ennek elánóra tartalmazhatnak ilyen viruseket vagy programokat, melyek teljesítményre és kiszűrésre az ellenőrzés során nincs lehetőség. Fehérjük figyelmet arra, hogy a kiadó kizártja a felhasználókat bármilyen kivézetményt, illetve körüljárásról kötött a felhasználói és üzleti tevékenységről törleszakadásról, információk esetleges elvesztéséről, keséj (jelentéset stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használatával következik.

MEGJELENT

a MOTORREVÜ

Két újságot
egy áráért!

A július 30-án megjelenő
ForFourTwo focimagazinnal
összecsomagolt Motorrevü
igazán érdekes olvasmányt
kinál a nyárra.

A GONOSZ BOXER!

BMW CONCEPT ROADSTER

Tudja meg, milyen
projekteken dolgoznak a
háttérben a BMW mérnökei!

Egy lélegzetelállító
tanulmánymotor a
bajoroktól!

Mégsem a Harley
a chopperek királya?
Angol és olasz óriás cirkálók
bemutatója

Csak ötszáz embernek
a hétmilliárdból!
205 lóerő, 166 kg-os tömeg, húszmillió
forintos vételár – Amikor igazán
megörülnek az olaszok! Ducati
Superleggera – a tökélyre
vitt sportmotor!

Keresse az
újságárusoknál!
www.motorrevu.hu



INTERPRESS MAGAZIN



A GONDOLKODÓ EMBER LAPJA

ELŐFIZETŐI AJÁNLATAINKÉRT KATTINTSON
A WWW.MEDIACITY.HU OLDALRA!

