

CHIP

2015/07
CHIPONLINE.HU

Új Google mobil?

Cserélhető alkatrészekkel
Forradalom vagy bukás? > 8



ubuntu 15.04
Desktop verzió USB-kulcsra

A Windows alternatívája
Gyors
Biztonságos
Egyszerű

A JÖVŐ LEGJOBB JÁTÉKAI
Doom 4, Star Wars Battlefront, Fallout 4, Assassin's Creed Syndicate...

Mobil | Monitor | Tablet | Router...

Javítsa ki a hibás gyári konfigurálást!

Tökéletes beállítások

Optimalizálja az összes eszközt. Elég 5 perc hozzá

MINDEN HARDVERHEZ

Ashampoo® MediaSync

Friss teljes verzió!
Mobil & tablet okos, automata szinkronizálása

Vírusriasztás: mi a teendő?

Böngésző, tűzfal, rendszer: megfejtük a felugró ablakok rejtélyes üzeneteit. **Így reagáljon helyesen!** > 78

Profi hálózat konnektorból

Gyors, stabil és mindenkinél működik – **Powerline-teszt** > 32

Windows 10 Az utolsó teszt

Most eldöntheti, hogy kell-e önnek – még a megjelenés előtt > 82

Top appok a mobiljára

100 hasznos segítség Androidra, iOS-re, Windowsra > 48

Újra divat az anim GIF

Zseniális szerkesztő a DVD-n

Bármilyen videóból!

1995 Ft, előfizetéssel 1395 Ft
XXVI. évfolyam, 7. szám, 2015. július
Kiadja a MediaCity Magyarország Kft.



ELŐFIZETÉS

7200 FT KEDVEZMÉNNYEL!

EGYÉVES ELŐFIZETÉS ESETÉN 7200 FT-OT MEGTAKARÍT,

ÍGY ÖNNEK A CHIP MAGAZIN HAVONTA

CSAK

1395 FORINT!

ELŐFIZETŐI ELŐNYÖK:

30% kedvezmény
(7200 Ft megtakarítás)

Garantált ár
(előfizetőknek nincs árváltozás)

A magazint ingyenesen házhoz
kérjük

Kézbesítési garancia
(egy lapszám sem marad ki)

Pénz-visszafizetési garancia
(nincs kötöttség)

30%
KEDVEZMÉNY!

MEGRENDELÉSI HATÁRIDŐ: 2015. JÚLIUS 31.

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

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

SZUPER MINI-PC – 15 EZER FT-ÉRT! Teljes kassza: így lesz belőle több is a jövő hónapjában! **87**

CHIP

2015/07
CHIPONLINE.HU

Új Google mobil?
Cserélhető alkatrészekkel
Forradalom vagy bukás? **8**

Mobil | Monitor | Tablet | Router ...

A Windows alternatívája
Javítsd ki a hibás gyári konfigurációt!

Tökéletes beállítások
MINDEN HARDVERHEZ

Vírusriasztás: mi a teendő?
Böngésző, tűzfal, rendszer: megfejtjük a felugró ablakok rejtélyes üzeneteit. **iny reagáljon helyesen!** **78**

Profí hálózat konnektorból
Gyors, stabil és mindenkinél működik – **Powerline teszt** **32**

Windows 10
Az utolsó teszt
Most eldöntheti, hogy kell-e önnek – még a megjelenés előtt **82**

Top appok a mobiljára
100 hasznos segítség Androidra, iOS-re, Windowsra **48**

Újra divat az anim GIF

Zseniális szerkesztő a DVD-n
Bármilyen videóból!

Friss teljes verzió!
Mobil & tablet okos, automata szinkronizálása

1995 Ft. előfizetéssel 1395 Ft.
XXVI. évfolyam, 7. szám, 2015. július
MediaCity Kft. Budapest, Kecskeméti u. 5.

9 770864 942839 15807

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

A Windows 10 a spájzban van, az Ubuntu 15.04 már a szobában



HARANGOZÓ CSONGOR
főszerkesztő

Kedves Olvasó!

Nem tűnik logikusnak, de sajnos igaz: a gyártók nem fordítanak kellő figyelmet termékeik legjobb beállítására, így ezeket hasznos azonnal lecserélnünk, finomhangolnunk. A CHIP most a legnépszerűbb kategóriában – mobilok, tévék, routerek stb. – egyesével bemutatja, hogy mire érdemes odafigyelni, melyek azok a konfigurációk, amelyekkel a lehető legtöbbet hozhatjuk ki hardvereinkből.

A biztonsági csomagok többünknek okoztak már stresszes pillanatokot az állandó felugró ablakokkal, amelyek általában egy nehezen érthető, kódolt – vagy épp minimális információval bíró – figyelmeztetést tartalmaznak, majd ránk bizzák a döntést, hogy az adott program, weboldal, kommunikáció veszélyes-e, vagy pedig hagyjuk figyelmen kívül. Nehéz megtalálni az egyensúlyt a jól védett rendszer és a nem akadékoskodó védelmi eszközök között, így aztán a legjobb, ha meg tudjuk fejteni a hibaüzeneteket, és ezekre mindig a megfelelő, helyes választ tudjuk adni. A 78. oldalon kezdődő írásunk felvértezi majd a megfelelő tudással, hogy többet ezen ne kelljen idegeskednie.

A powerline-eszközök itthon még kevésbé népszerűek, de a gyártók egyre több figyelmet fordítanak erre a kategóriára, és a fejlettebb piacokon már sokan meggondolják, hogy bizonyos helyzetekben a konnektorokon keresztül vezetik az otthoni hálózatot, mert ennek számos előnye van. A CHIP követi a trendeket, és most letesztelt 13 új generációs powerline-adaptert (32–35. oldal), amelyekkel gigabites sebességgel lehet továbbítani az adatokat, akár a legtávolabbi szobákba, helyiségekbe is. Cikkünk a szokásosnál részletesebben mutatja be a teszt körülményeit, a használt szoftvert, a mérések számításait – ínyenceknek tehát igazi csemege!

Ahogy gyorsulnak az eszközök, és egyre jobbak lesznek az operációs rendszerek és a támogatottságuk, már nem olyan nehézkes egyikről a másikra váltani. E havi számunk kiemelten foglalkozik a megjelenés utolsó pillanatában álló Windows 10-zel és a közelmúltban bemutatkozott új Ubuntu-verzióval, a 15.04-gyel. Mind a két esetben megmutatjuk, hogyan próbálhatja ki rizikómentesen az OS-t, milyen előnyei, hátrányai vannak, mik az újdonságok. Bár vonzó mindig a jól bevált rendszerünket használni, most mégis mindenkit a próbákra biztatnánk: mind a két jelölt bőven van olyan jó, hogy a tapasztalatainkat gyarapítsuk velük és fejlődjünk a témában.

Ön mit gondol ezekről a kérdésekről? Kérem, ossza meg velem a véleményét!
Üdvözlettel:

csongor.harangozo@chipmagazin.hu

Az új adat-háló

Már bevetésre készül a laborokban. 5G funkciók és sebesség. 18. oldal



Gigabites sebesség a konnektoron

Bemutatjuk a legjobb Powerline adaptereket 32. oldal



AKTUÁLIS

7 Az internet cenzorai

Nem Kína az egyetlen állam, ahol korlátozzák az internetet – a CHIP-térkép bemutatja a legrosszabb helyeket

8 A Google moduláris telefonja

Az új mobil mindenki tetszése szerint állíthatja össze és bővítheti is. Forradalom az okostelefonok piacán?

12 Kukkolók a felhőben

Aki pikáns képeket tárol a felhőben, az – a szigorú amerikai szolgáltatók miatt – a fiókja lezárását kockáztatja

17 Feltörték a LastPasst

Botrány a köbön: hackertámadás érte az egyik legnépszerűbb online jelszóséfet – mi is sokszor ajánlottuk

18 A jövő adathálózatai

Mivel egyre több és több eszköz igyekszik kommunikálni, a vezeték nélküli hálózatokat teljesen újra kell tervezni

23 Jó tudni a WhatsAppról!

Öt év alatt lett a világ legnépszerűbb üzenetküldő alkalmazása – Íme, egy érdekes lista az eredményeiről.

26 Készülőben az Android M

Hat új funkciót mutatott be a Google: kiderül, hogy hamarosan mire lesz majd képes az okostelefonunk, tabletünk

28 10 hasznos NFC-funkció

Az eszközökben már ott lapul az új technológia, de sokan még nem tudják, hogy mire is lesz ez jó – eláruljuk

30 Így lesz felesleges a Windows?

A Linux mindig is gyors volt és stabil. Az Ubuntu 15.04 pedig azt is bebizonyítja, hogy újabban már használni is gyerekszámú

Jó bármire is az NFC?

Igen, a leghasznosabb funkcióit be is mutatjuk. 28. oldal



TESZT

32 A WiFi gyors alternatívája

Létezik versenyképes alternatíva a gigabites hálózat kiváltására: leteszteltünk és bemutatunk 13 powerline eszközt

36 Mindenes nyomtatók

A nyomtatás önmagában már hosszú ideje nem elég – tesztünk-ből kiderül melyik a legjobb multifunkciós készülék

40 Rövid hardvertesztek

Acer Switch 10 E, Microsoft Lumia 640 XL, Dell Inspiron 5558, Huawei Honor 6 Plus, LG G4, Acer H7550ST, Lenovo E31, Samsung Galaxy XCover 3

47 Vásárlási tippek

Hat népszerű termék árát követjük folyamatosan – és megpróbáljuk azt is megtippelni, ezek hogyan változnak majd

48 A nagy app kalauz

Már több mint három millió appot tölthetünk le. Kiválasztottuk a száz legjobbat – és bemutatjuk a CHIP titkos favoritjait.

54 Rövid szoftvertesztek

VMware ThinApp 5.1.1, Ashampoo ZIP Pro, Magix Showfy, WinCatalog 2015, Daminion Manager 3.7, Driver Genius 15 Pro, Ashampoo Snap 8

56 CHIP Top 10

Rendszeresen teszteljük a legújabb IT-termékeket

62 Processzor- és videokártya-kalauz

Folyamatosan törnek az éltre a Broadwell processzorok, amelyek kiválóan alkalmasak extrémvékony noteszgépekhez

Top appok

Csak a legjobbak az mobiljához 48. oldal

Nyomtatóteszt

Két kiemelkedően jó modellel 36. oldal





Hibás gyári beállítások

Felejtse el mindet!
Ezekkel sokkal jobban jár.
72. oldal

TECHNOLÓGIA

72 Tökéletes hardverbeállítások

A legtöbb eszköz alapbeállításai messze esnek az ideálistól – bemutatjuk miként állíthatjuk be tökéletesen valamennyit

77 Mérföldkő: egy legenda vége

Az Internet Explorer végét a Microsoft idén márciusban jelentette be: egy igazi legenda búcsúzik ezzel

78 Hamisításmentes levelezés

A közismert PGP kiváló eljárás a levelek titkosítására, ám azok tartalmát nem tudja bizonyítani. Erre jó az OPENPGPKEY.

80 Vírusriasztás: Mi a teendő?

Böngésző, rendszer, tűzfal: megfejtjük a felugró ablakok rejtélyes figyelmeztetéseit. Így reagáljon helyesen!

84 Windows 10 – az utolsó teszt

Heteken belül megérkezik a Windows 10 végső verziója – cikkünk segítségével ellenőrizheti, hogy szüksége lesz-e rá

88 Így faraghat NAS-t a Raspberry-ből!

Egyszerű fájlserverre vagy teljes értékű NAS-ra van szüksége? Lépésről lépésre bemutatjuk, hogy mi kell hozzá.

92 Raspberry Pi, mint médialejátszó

A minigép mellé csupán egy HDMI-kábel és némi szoftveres segítség kell és máris egy kiváló házimozsi PC lesz belőle

108 Steamelés Plex Media Serverrel

Mindenre képes, mindenben sikeres – az ingyenes médiakiszolgáló minden eszközt ellát képekkel, videóval, zenével



Állandó rovatok

3 Vezércikk

6 Levelezés

39 Keresztretjévény

96 Segít a CHIP

114 Előzetes,
impresszum



DVD-TARTALOM

64 Nagy nyári játéksomag

A CHIP most összegyűjtötte a legjobb F2Play játékokat. Válogatásunkban csupa érdekesség: csapatos lövöldözés, Blizzard hősök, saját tervezésű gyilkológépek, kártyajáték és végül egy igazi telitalálat, amelyet 97 százalékra értékelt több ezer tesztelő.

66 Ingyen programok

Nem csak hasznosak ingyenesek is! A hónap legjobb freeware válogatása.

68 Kiemeltjeink a DVD-n

Az exkluzív csomagok és teljes változatok részletes bemutatása. Szeptemberi DVD-nk teljes verziói: Ashampoo Media Sync, 1abc.net Clipboard Organizer 4, Ubuntu 15.04



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



„Nekem is Win7 van, és szeretem, de nagyon kíváncsi vagyok a Win10-re is.”

T. Csilla

Licencbújócska

Gyermekem évek óta a CHIP magazinban található kóddal frissíti ESET vírusirtóját, az áprilisi és májusi frissítés azonban nem sikerült, mert az online felületen beírt kód után, amelynek helyességét a rendszer visszaigazolta, az e-mail címére nem érkezett meg az aktuális frissítőkód. A frissítés elmaradása a védelem megszűnése mellett a számítógép rendszerének lelassulását is eredményezi. Bizom benne, hogy Ön segítséget tud nyújtani gyermekem problémájának megoldásában.

D. Gábor

Másoktól is kaptunk hasonló visszajelzéseket. Úgy tűnik, az új licenc ormátum okozza a gondot, amennyiben a kódot gmail-es címre kértük, és a Gmail felületén keresztül nézünk. A megváltozott kialakítás ugyan jobban áttekinthető, de a Gmail saját szűrője már reklámnak nézi, és így a Promóciók fül alá kerül. Így ha a jövőben bárkinek nem érkezik meg a levél 1-2 órán belül, itt érdemes keresnie, és áthúzva az elsődleges fülbe, a rendszer megtanítható rá, hogy ezentúl magától is oda tegye.

A rendszer lelassulásához viszont vélhetően nincs köze a frissítések hiányának. Azt valami más okozhatja.

Győri Ferenc

Helyigényes titkosítás

Egy, a májusi számunkban lévő programmal, a VeraCrypttel kapcsolatban szeretnék érdeklődni. Én létrehoztam 2 merevlemez ezzel. Az egyik 270-valahány MB-os, a másik 1 GB-os. Mivel, gondolom, ezt a helyet „elvette” a teljes

merevlemez méretéből, így a kérdésem az lenne, hogy az ezzel elrejtett több mint 1 GB-nyi merevlemez helyet hogy tudom újra felszabadítani tőle, hogy ne legyen egyáltalán létrehozva általa merevlemez?

B. Bálint

Természetesen a megadott tárterületet valahonnan meg kellett kapnia az új titkosított virtuális lemezeknek, így ezt arról a merevlemezről vagy külső meghajtóról vették el, amin létrehozta őket. Amennyiben a titkosított meghajtók csak fájlok egy merevlemezre, akkor elég egyszerű az eltüntetésük: ki kell üríteni a konténer, dismountolni, majd törölni a fájlt. Ha egy teljes partíció vagy meghajtó lett titkosítva, akkor bonyolultabb a helyzet, erre a veracrypt.codeplex.com oldal dokumentációi között van leírás, sajnos egyelőre csak angol nyelven.

Győri Ferenc

Megosztó kérdés

Részt veszünk egy pályázatban, amelyben energiatakarékos ötleteket kell megvalósítani, és szeretnénk publicitást kapni projektünknek, hogy minél többen tudomást szerezzenek róla.

P. Vince

Csináltunk egy projektet, amiről bővebben az alábbi oldalon olvashatsz. Nekünk nagyon fontos lenne, hogyha dobnál rá egy like-ot. Szeretnénk az elsők lenni benne, amihez a like-ok nagyon szükségesek. Megköszönnénk, hogyha segítenél nekünk pár kattintással, és like-olnád az oldalt. Köszönöm előre is magam és a csapat nevében is!

R. János

Rendszeresen kapunk hasonló megkereséseket, általában fiatal és lelkes emberektől. Azonban mi öregek és lelketlenek vagyunk, így az oldalunkon csak akkor osztunk meg felhívásokat (jelenleg, és a jövőben is), ha úgy gondoljuk, az nemcsak a beküldőjének, de az olvasóinknak is hasznára lenne.

Másrészt nem tartjuk jó ötletnek az úgynevezett FB népszerűségi versenyeket, amikor egy versenyen nem a felmutatott teljesítmény, hanem a lájkolásra fogható ismerősök száma dönt a sikerről. (Különösen nem, ha ilyen reklámszövegekhez vezet, mint a második levélben.) Bár néha úgy tűnik, hogy ezzel szinte egyedül vagyunk.

Győri Ferenc

Gyorsszerviz

Az áprilisi lapszámban 22-e volt írva. Sajnos most így nem tudtam hozzájutni a laphoz, mert már visszautaztam.

H. Sándor

Ezt nagyon sajnáljuk. Az előfizetési osztállyal érdemes beszélni, hogy hova és hogyan lehet esetleg kiküldeni a lapot határokon

túlra – vagy ott a digitális változat.

Van egy Samsung ST1000LM024, külső lemeznek használom USB-n keresztül. Néha normálisan működik, néha a gép eszközkezelője látja, a Windows Intéző meg nem, néha meg formázni akarja. Valami jó ötlet?

Sz. István

Más gép, más oprendszer látja? Ha kinyitható a tok, érdemes ellenőrizni a csatlakozást is.

Az újság ugye holnap jelenik meg?

L. Gábor

Becszzó! Általában a hónap utolsó csütörtökén jelenik meg, kivéve a karácsony előtti szám, vagy ha csütörtökön valamilyen ünnep van éppen.

GYAKRAN ISMÉTELT KÉRDÉSEK

Hogyan fizethetek elő az újságra?

Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 06-40-201-055-ös 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 06-40-201-055-ös számot.

Mit tegyek, ha sérült az újság?

Írjon levelet az elofizetes@mediacity.hu címre, vagy hívja a 235-1072-es vagy a 06-40-201-055-ös számot.

Mit tegyek, ha olvashatatlan a DVD-melléklet?

Próbálja ki egy másik konfiguráción is. Ha a lemez a másik PC-n sem működik, küldje vissza a szerkesztőség címére, és kicseréljük. Kérjük, előtte egyeztessen a terjesztési osztállyal a 235-1072-es vagy a 06-40-201-055-ös számon.

Mit tegyek, ha nem tudok regisztrálni egy teljes verziós programot a DVD-ről?

Kattintson a DVD-felületen a „Teljes verziók” menüpontra, majd olvassa el a „Telepítési útmutatót”. Ha ez nem segít, akkor írjon levelet a dvdmelleklet@chipmagazin.hu címre.

Hogyan kommentálhatom a cikkeket?

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

Hardveres, illetve szoftveres problémámmal hová fordulhatok?

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

Hogyan léphetek kapcsolatba közvetlenül a szerkesztőkkel?

Szerkesztőink elérhetőségei megtalálhatók a 114. oldalon.



Törökország

Politikailag és más okból is korlátozzák több oldalhoz a hozzáférést, és gyakran blokkolják a Twittert, a YouTube-ot és más közösségi hálózatokat is.

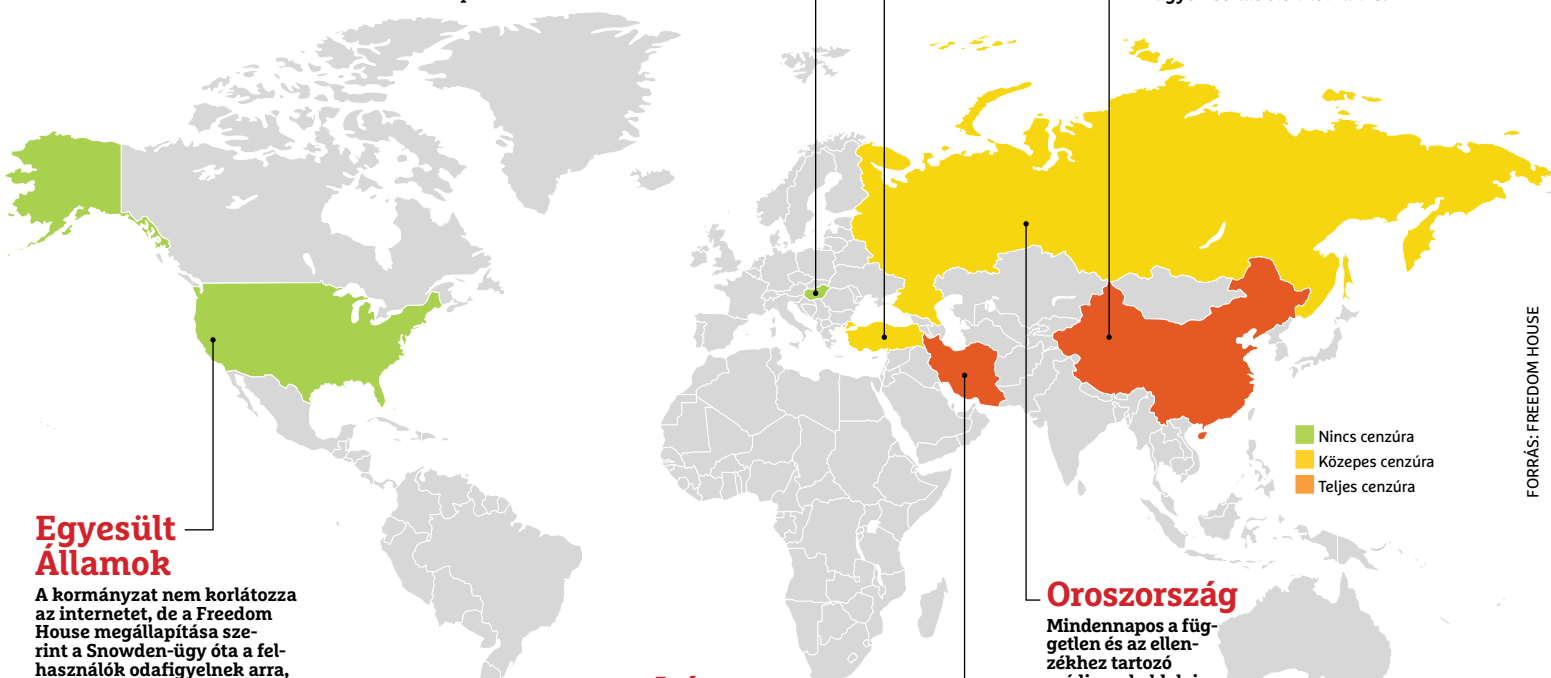


Kína

A kormányzati szervek cenzúrázzák és manipulálják is az internetet, gyakorlatilag valamennyi tartalmat szűrik, és nagyon sokat blokkolnak is.

Magyarország

A 2013-ban az illegálisnak minősített weboldalak blokkolásáról hozott törvény eddig nem sok vizet zavart – a netadó bevezetését pedig a tüntetések hatására levették a napirendről.



Egyesült Államok

A kormányzat nem korlátozza az internetet, de a Freedom House megállapítása szerint a Snowden-ügy óta a felhasználók odafigyelnek arra, hogy mit mondanak „nyilvánosan”.

Irán

Politikai vagy vallási okokból oldalak tízezreit blokkolják a Facebook, a Twitter és a YouTube mellett.

Oroszország

Mindennapos a független és az ellenzékhez tartozó média weboldalainak blokkolása; a netes újságíróknak, bloggereknek kötelező a regisztráció.

FORRÁS: FREEDOM HOUSE

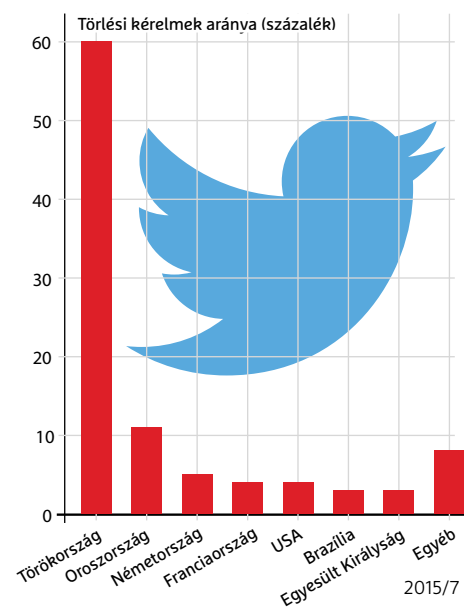
Az internet cenzorai

Aprilis elején Gao Yu kínai újságíró hét év börtönre ítélték – a kínai kormány azzal vádolta, hogy államtitkokat hozott nyilvánosságra. Az ítélet ellen tiltakozva a Riporterek Határok Nélkül nevű szervezet pedig valóban államtitkokat jelentetett meg. Kína pedig megszigorította az internet ellenőrzését. A „kínai nagy tűzfal” már jó ideje a netes cenzúra szinonimája lett, pedig nem a Kínai Népköztársaság az egyetlen állam, ahol a világháló korlátozásával élnek.

A Freedom House által nemrég publikált tanulmány szerint a megvizsgált 65 országból 31-ben részlegesen, másik 15-ben pedig erősen korlátozott. Nyugati államok nincsenek köztük – legalábbis egyelőre, hiszen az Egyesült Királyság például egyre durvább szűrőprogramokkal szeretné megtiltani a hozzáférést a pornográfának és szélsőségesnek ítélt tartalmakhoz. Az ilyen szűrők aztán egyre gyakrabban „tévednek”, és kezdenek szűrni újabb oldalakat, például azokat, ahol ezt a módszert kritizálják. 🇺🇸

A Twitter helyzete

A tavalyi év második felében összesen 796 esetben kérték különböző állami szervek, hogy bizonyos bejegyzéseket töröljön a Twitter. Ezen kérések 60 százaléka Törökországból érkezett.



FORRÁS: TWITTER

A Google moduláris telefonja

Az Ara nevű telefont mindenki saját ízlésének megfelelően állíthatja össze, és bővítheti is különféle modulok segítségével. Az okostelefonok piacának új forradalma jön?

Robert Di Marcoberardino/Rosta Gábor

A csontváz

Az Endo „alaplap” biztosítja a modulok közötti kommunikációt, és egyben az egységek rögzítéséről is gondoskodik

Rugalmas modulok

Az Arában minden alkatrész egy modul, így a processzor, a kijelző és az akkumulátor is. A konfiguráció és a megrendelés egy appon belül történik

Cserebere

A piacra kerülő készülékekben majd működés közben is cserélni lehet a modulokat, újraindítás nélkül

Speciális egységek

A moduláris felépítésnek köszönhetően különleges funkciókkal is felruházható lesz a telefon: például készíthetünk belőle sugármérőt vagy audiofil zenelejátszót

Egy okostelefon összeszerelése

Az Ara moduljaiból valóban csak pár egyszerű lépés egy működő okostelefon összeépítése, és minden egyes foglalatba többféle modult is illeszthetünk.

1. lépés: Alaplap kiválasztása



2. lépés: Modulok beszerzése



3. lépés: Kijelző kiválasztása



4. lépés: Összeépítés



Amikor a Google eladta a gyengén teljesítő Motorolát 2014 elején a Lenovónak, közel 10 milliárd dolláros veszteséget volt kénytelen elviselni – és persze az iparágból érkező megvető megjegyzések sorát. Az IT-s óriáscég azonban nemcsak szabadalmak ezreit tartotta meg magának, hanem a Motorola kutatólaborját, az ATAP-ot (Advanced Technology and Projects) is. Ez a részleg már jó ideje egy olyan ötleten dolgozik, amelyet joggal nevezhetünk forradalminak: a moduláris okostelefonon, kódnevén Project Arán. Ha megvalósul, a Google veszteségét nyereséggé változtathatja, és komoly fejfájást okozhat az Apple-nek és a Samsungnak is. De miről is van szó pontosan?

Az ötlet maga egyszerű, de zseniális: minden felhasználó számára lehetővé teszi, hogy maga építse meg telefonját, amelyet így teljes mértékben az egyedi igényekre lehet szabni. Ezt a moduláris rendszernek köszönhetjük, amelyben a kijelző, az akkumulátor, a kamera, a GPS, a hangszórók és a központi rendszerchip is mind-mind különálló egységbe kerül. A vásárló pedig nemcsak pár előre összeállított konfiguráció közül választhat, hanem, ha úgy akarja, maga is teljesen önállóan összeállíthatja az igényeinek legjobban megfelelő készüléket – valahogy úgy, ahogy ezt az asztali számítógépeknél is megtehetjük.

A Google tervei szerint a vásárló saját telefonját egy alkalmazás segítségével állíthatja majd össze, tervezheti meg a burkolatot, majd rendelheti meg a készüléket, amely egy összeszerelhető készlet formájában érkezik majd meg hozzá. Mivel azonban az egyes modulokat önállóan is megvásárolhatjuk, a telefon hasznos élettartama a jelenlegi egy-két évről öt-hat évre is kiterjeszhető lesz – például nemcsak az öregedő akkumulátort cserélhetjük újra, hanem a kameramodulból is nagyobb tudásút vásárolhatunk.

Demonstráció zárt ajtók mögött

Az Ara mobilok „csontvázát” egy Endo névre hallgató keret adja, amely alumíniumból készül, és a tervek szerint többféle méretben is elérhető lesz majd. A jelenlegi prototípus valamivel nagyobb egy iPhone 5-nél, és elejére egy kijelző, hátoldalára pedig 12 modul csatlakoztatható. A modulok a képernyőt leszámítva három méretben érkeznek: a legkisebb 20x20 mm-es, és egy USB-portot vagy hasonló csatlakozót tartalmazhat. A következő méret a 20x40 mm, ezekben lehet például a kamera vagy a WLAN-adapter, míg a legnagyobb a 40x40 mm-es változat, ami a rendszerchipnek vagy az akkumulátornak adhat helyet.

Az Endo a modulok csatlakozópontjain túl az adatok továbbításáról és a tápellátásról gondoskodó vezetékeket is tartalmazza, illetve apró mágnesekkel is rendelkezik, amelyek pedig a modulokat rögzítik. A jelenleg elérhető prototípusnál a modulok cseréje a készülék újraindulását igényli, de a végső változatban a tervek szerint erre sem lesz szükség, az Android képes lesz menet közben kezelni a változást (ez persze az SoC-re nem vonatkozik). A korábban

titkos ATAP-projekt egyébként 2013 óta teljesen publikus, a Google ugyanis azt szeretné, ha modulokat nemcsak ő, hanem bárki gyártathatna – ez a nyitottság volt egyébként az, aminek köszönhetően a PC is elindult világhódító útjára.


Az ATAP a Project Ara fejlesztésének lépéseit Spirálnak nevezte el – jelenleg a Spiral 2-nél járunk. A Spiral 0 és Spiral 1 esetében a dizájn alapjait és a kommunikációt dolgozták ki, jelenleg pedig a telekommunikációt lehetővé tevő 3G-modem integrálása és a külső gyártók (például az Nvidia és a Toshiba) bevonása van soron. A japán cég egy YouTube-vidéon már demonstrálta is az első működő kamerás modult. Az egyes elemek rögzítését lehetővé tevő elektropermanens mágneseket (EPM) használó rendszert is továbbfejlesztették az előző verzióhoz képest.

A Spiral 3 megjelenését még a nyárra tervezi a Google – ebben az LTE-modul mellett jobb akkumulátor is lesz, illetve javítanak az androidos integráción is. A menetrend mindenesetre elég szoros: a termék piacra dobását ez év végére tervezik. Ez egy pilot program keretében történne, amelynek helyszíne nem más, mint Puerto Rico. A kis szigetállamban a Google szerint nagyon népszerű a mobil távközlés, és a szolgáltatók is rugalmasak.

Mindenesetre a március elején tartott Mobile World Congressen a Google zárt ajtók mögött már bemutatta a Spiral 2 prototípust, de az még messze volt a piacképes változattól – hogy az év végére sikerül-e ezt megfelelő mértékben továbbfejleszteni, egyelőre nem tudjuk.

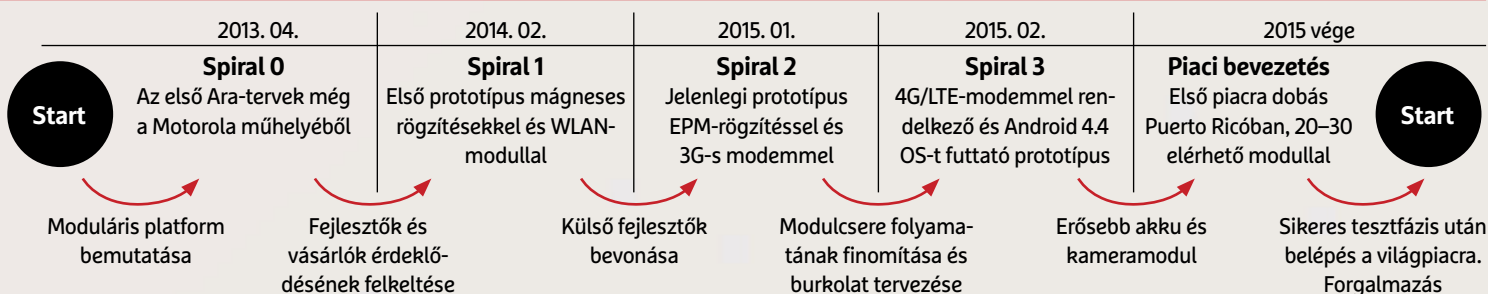
Geiger-számláló és hőmérő

A Google magyarázata szerint a Project Ara mögött környezettudatosági megfontolások is vannak, és a feltörekvő piacokon 50–100 dolláros indulóáron szeretnék majd az értékesítést megkezdeni. Ugyanakkor Indiában vagy Dél-Afrikában már bőven találunk mobiltelefonokat 50 dollárnál olcsóbban is. Az mindenesetre valószínű, hogy a Google számára az üzlet inkább a modulok feletti ellenőrzésben van: ami a Play Áruház az Android számára, az lehet majd a modul az Ara esetében. Egyes kisebb cégek már most dolgoznak is ezen: az Intersoft például egy sugázmérőt, egy Geiger-számláló modult készített a telefonhoz. Ennek célközönsége biztos nem túl nagy, de jól mutatja, hogy milyen lehetőségek rejlenek egy moduláris okostelefonban: optikai zoommal rendelkező kamerák, GPS-vevők, lázmérők és más, az egészségügyben használható elemek is készülhetnek hozzá. A nagy gyártók számára az efféle speciális modulok gyártása nem igazán érdekes, de a kisebb cégek elég vevőt találhatnak ahhoz, hogy megérje nekik a fejlesztés.

Jó kérdés, hogy mi a véleménye a HTC-nek, a Samsungnak vagy az LG-nek az Aráról, hiszen ők a Google partnerei, és egy ilyen lépést joggal érezhetnek hátra támadásnak is – a Motorolán kívül pedig más eddig nem is tervezett hasonló készüléket. Hivatalos állásfoglalást persze még egyetlen cég sem adott ki, de biztosak lehetünk abban, hogy az év vége felé nagyon alaposan figyelni fognak Puerto Ricóra. 

Project Ara: a menetrend

Ambiciózus tervet készített a Google az Ara telefon piacra dobásáról: az első prototípus és a piacérett modell között csak két év telne el, az ideai piacra dobáskor pedig már 20–30-féle modul is elérhető lenne.



Nagyot zuhanhat az LCD-tévék ára

Eddig, ha tévéről volt szó, Japán félt Koreától. Ezentúl közösen fognak félni egy nagyobb ellenféltől, Kínától.

Év végére az LG és a Samsung is maximumra pörgeti fel a kínai gyártósort, azonban ennek ellenére rövid távon sem fogják tudni tartani a lépést a hazai vállalatokkal. A kínai gyártók továbbra is elvannak a határokon belül, de elemzők szerint pár év, és kitörhetnek onnan – de persze a helyzethez még azt is hozzávehetjük, hogy a koreai gyártókat igazából az sem vigasztalja, hogy jelenleg csak a belső piacon kell versenyezni, mivel az LCD-tévék piacának növekedését jelenleg Kína viszi a hátán.

Ahogy arra számítani lehetett, a kínai LCD-gyártók is egyre nagyobb volumenben termelnek, és bár eleve alacsonyabb árszinten dolgoztak a koreai riválisoknál, a termelés felfuttatása további árcsökkenést ered-

ményezhet. Az LG és a Samsung csak akkor tudja tartani a lépést, ha fejlesztenek, és ők is többet termelnek. Erre rövid távon van is



esély, mivel mindkét gyártó rendelkezik folyamatban lévő beruházásokkal; év végére az LG havi 120 ezer, a Samsung pedig 130 ezer 8/8,5G-s panelt fog tudni gyártani. Becslések szerint ugyanakkor a kínaiak két éven belül elérik a havi 675 ezres kapacitást (a legalább 5G-s panelekkel), és legalább ugyanakkora mennyiséget lesznek képesek legyártani, mint koreai riválisaik (egy 8G-s panel nyolc 46 colos tévéhez elegendő, egy 5G-s panel kettőre).

Nem nehéz belátni, hogy a felpörgetett termelés túlkínálatot eredményez majd; ez ellen ideig-óráig készletezéssel ugyan lehet védekezni, de a legyártott panelek végül úgyszólván a piacra kerülnek, ami biztos, hogy az árak csökkenéséhez vezet majd. Négy-öt éve 120-130 ezer forintért még csak 32 colos okostévét lehetett vásárolni, ma viszont ebből a pénzből akár már 47 colos modellt is választhatunk. Az LG és a Samsung számára kétféle menekülőút kínálkozik: vagy további kapacitásbővítésbe kezdenek, vagy átállnak más technológiára – az LG-nek például ez egy kiváló lehetőség arra, hogy az OLED-termelést felfuttassa.



Jön a strapabíró Galaxy S6

A Samsung már most is kétféle kiserelésben árulja a Galaxy S6 nevű csúcstelefont: a sima változat mellett az edge van még piacon, amely mindkét oldalt ívelt felülettel rendelkezik, és emiatt sokkal jobban néz ki, mint testvére. Azonban egyik készülék sem túlságosan strapabíró, mind a fémkeret, mind az üvegorítás elég kényes ahhoz, hogy a kicsit „vadabb” életet élők folyamatosan aggódjanak a telefon épségéért. A Samsung éppen ezért úgy döntött, hogy kiad egy harmadik verziót, mégpedig S6 Active néven. Ebbe a mobilba éppen azok az alkatrészek kerülnek, mint a sima S6-ba, még az 5,1 colos QHD-kijelző és a nyolcmagos Exynos 7420-as rendszerchip is marad, viszont a vasat olyan külsőbe rejtették a mérnökök, amely ellenáll a víznek és a pornak, korlátozott mértékben pedig még az ütéseknek is. Érdekességképpen megemlíthjük, hogy a Galaxy S5 már önmaga is vízálló volt, az S6-ból azonban, legalábbis hivatalosan, kimaradt ez a fícsör. A strapabíróság jegyében az üveg hátlapot, a kapacitív gombokat és az ujjlenyomat-olvasót kell feláldozni, véleményünk szerint egyik sem olyan nagy probléma.

Az ingyenes Windows 10 ára

Noha az érvényes Windows 7-, Windows 8- és Windows 8.1-licenccel rendelkező felhasználók mindegyike ingyenesen frissíthet a Windows 10-re, valószínűleg szép számmal lesznek olyan felhasználók is, akik Windows XP-ről váltanának, vagy új géppel együtt kapják meg az OS-t. A rossz hír az, hogy számukra az ingyenesség sajnos nem lesz érvényes, és egyelőre nem látszik az sem, hogy a Microsoft olyan nagyon törekedne arra, hogy kedvező árak legyenek érvényben. Egy kiszivárgott dokumentum alapján ugyanis már sejthető, hogy a Windows 10 Home OEM kiserelésben 110, a Pro változat (szintén OEM) pedig 150 dollárba kerül majd – ez 31, illetve 42 ezer forintnak felel meg. Persze az is elképzelhető, hogy a Microsoft indít majd egy olyan programot, mint amely anno a Windows 8 startjánál is futott: ennek során az érvényes Windows XP-licenccel rendelkezőknek is módjuk volt nagyon olcsón, mindössze 15 dollárért átváltani legális Windows 8-ra. Nehéz megmondani egyébként, hogy mi a helyes taktika, de mi hajlunk arra, hogy amennyiben a Microsoft át szeretne állni arra a modellre, hogy nem a Windows értékesítéséből, hanem a szoftverboltból tartaná fenn a Windows-ágot, úgy jobban járna, ha minden gép mellé alanyi jogon járna az új operációs rendszer.

7,3 millió

Chromebook fogyhat idén a becslések szerint. Ha ez így lesz, akkor az éves növekedés egy igen egészséges 26 százalék lesz.

Papírvékony OLED

Az LG kifejlesztett egy új OLED-panelt, ami mindössze 0,97 mm vastag, de ennek ellenére 55 colos képátlóval rendelkezik. A panel annyira vékony, hogy jelenlegi formájában hagyományos módon nem is lehet semmihez rögzíteni, így a bemutató során az LG erős mágneseket használt a panel falra „ragasztásához”. A koreai gyártó nagyon nyomul OLED-fronton, az 55 colos panel mellett már 77 colos változattal is előrukkolt, és a hírek szerint egy 99 colos verzió is készülően van. Az LG számára az OLED egy nagyon jó kiugrási lehetőség, mivel mások szenvednek a gyártásával.

Ac-s router a Netgeartól

A 802.11ac szabvány már nem új, a jobb okostelefonokban fél éve lehet találkozni vele. Az otthoni routerek közé azonban még csak most szivárognak be azok a modellek, amelyek megfizethető áron nyújtják a nagyobb sebességet. A Netgear Nighthawk AC1900 nem ebbe a kategóriába tartozik, ez egy full extrás, modemmel is rendelkező kütyü, amely a kétsávós Wi-Fi mellett gigabites elosztóként is funkcionál. A beépített DSL-modem mindenféle hálózathoz használható, így együtt tud működni az ADSL, ADSL2, ADSL2+, VDSL és VDSL2 szabványú hálózatokkal is. Kétfagyas, 1 GHz-es processzor került bele, hogy biztosan ne a számítási teljesítmény legyen a szűk keresztmetszet, a két USB 3.0 portja pedig arról gondoskodik, hogy két nagy kapacitású adattárolót is hozzá tudjunk kötni. Az így csatlakoztatott meghajtókkal gyakorlatilag egy NAS-t faraghatunk a routerből, amely a mellékelt alkalmazásokkal kiváló lehet például biztonsági mentések készítésére. A Wi-Fi-adapterrel nem rendelkező kütyük fogadásához összesen négy gigabites Ethernet port áll rendelkezésre. A router ára 250 dollár körül várható.



Bomba meglepetés

Amikor megjelent az Xbox One, a Microsoft sokak szemében elásta magát azzal, hogy a régi játékkonzolon, az Xbox 360-on futó játékokat kukázta, vagyis hogy az új konzolt nem készítette fel arra, hogy a korábban kiadott játékokat is futtassa. Azóta sok víz lefolyt a Dunán, és még mindig nem volt szó arról, hogy a kompatibilitás kérdésével foglalkoznának Redmondban, míg nem az E3-on robbant a bomba, amely sze-

rint a Microsoft mégis meg fogja oldani, hogy az Xbox 360-as játékok menjenek az Xbox One-on is.

Hogy a megvalósítás pontosan milyen lesz, azt még nem tudni, azonban az bizonyosnak látszik, hogy a régi játékokat valamikor az év vége felé lehet majd először használni Xbox One-on. A Microsoft ráadásul nem akarja megsemmisíteni a felhasználókat, így a játékok ingyenesen lesznek letölthetők a katalógusból.

Hamarosan arcunkkal is fizethetünk

A Google egy új fizetési azonosító rendszert keres, amelyhez semmilyen különös kütyü nem kell, csak az arcunk. Az elképzelés szerint az elfogadóhelyek kamerával azonosítanak a felhasználót (lényegében arcfelismerésről van szó), és a háttérben összekötnék a Google-fiókjával – amely jó esetben az Android Pay rendszerben legalább egy társított bankkártyát is tartalmaz. Sikeres párosítás után a fizetés ennek a kártyának a segítségével történik meg. A tervek szerint az új azonosítási módszer az Android Pay része lesz, nem önálló szolgáltatásról van tehát szó.



A tesztelésben ezúttal is gyorséttermi láncok lesznek a vállalat partnerei; a McDonald's szívesen vesz részt hasonló pilotokban, de mellé ezúttal a Papa John's Pizza is betársul. A gyorséttermi láncok ideális választást jelentenek, mivel sok a vásárló, és jellemzően mindenki kis összeget hagy a kasszáján; az alacsony kockázat miatt pedig a kísérletező kedv is nagyobb. A tesztben csak a San Francisco-i éttermek vesznek részt, ha sikeres lesz a projekt, akkor kereskedelmi bevezetése jövőre várható.

Felemészti a net a szolgáltatókat

Most, hogy egyre több olyan tévécsatorna van az USA-ban, amelynek műsora interneten is nézhető, a kábelszolgáltatók kezdenek aggódni. Persze már eddig az volt a jellemző trend, hogy a tévé-előfizetések száma csökken, az internet-előfizetések száma pedig nő, azonban a fordulópont még csak most következett be: az USA legnagyobb kábelszolgáltatója, a Comcast most jelentette be, hogy 22,37 milliónál megtörtént a trónfosztás, a vállalatnak most már széles-sávúinternet-előfizetésből van több.

A leggyorsabb USB stick

A Super Talent az USB 3.0 interfészre alapozva készített egy olyan meghajtót, amely szédületes tempóra képes: írásnál 5388, olvasásnál pedig 4041 MB adatot tud feldolgozni másodpercenként. Ez nagyjából tízszer gyorsabb, mint a klasszikus megoldások. A kiugróan magas sebességet az teszi lehetővé, hogy a meghajtó nem flashalapú, hanem egy DRAM diskról van szó – amely ennek ellenére hordozható, tehát akkor sem felejt el az adatokat, ha éppen kihúztuk a csatlakozóból. A Super Talent elsősorban a profiknak szánja az eszközt, amely még az SSD-knél is sokkal gyorsabb. És valószínűleg drágább is, árral azonban egyelőre nem tudunk szolgálni.

Még egy stick: Type-C porttal

Az elkövető az Integral Memory, amely a FUSION névre hallgató termékcsaládot bővítette most egy olyan egységgel, amelyre USB Type-C csatlakozó került. Gyártója szerint a kütyü kiválóan alkalmas minden okostelefon vagy tablet kapacitásának növelésére, egyelőre azonban, mivel még alig van Type-C csatlakozós mobil, az összeköttetéshez mindenképpen szükséges valamilyen átalakító. Így viszont pontosan az egyébként 3.1-es szabványú USB Type-C csatlakozó nagy előnye vész el, mégpedig az, hogy a foglalatot és a dugaszt úgy alakították ki, hogy utóbbi bármilyen irányban lehessen csatlakoztatni. Az eszköz a harmadik negyedében lesz elérhető, akár 64 GB-os kapacitással is.

10 TB-os HDD

A HGST a világ legnagyobb kapacitású merevlemezeit készítette el. A HDD elsősorban archiválási célokra készült, amire a név is utal: Ultrastar Archive. A HGST előre menekül, mivel becslések szerint az ilyesfajta mentések aránya néhány éven belül 25-ről 50 százalékra kúszhat fel (a teljes tárolt adatmennyiségre vetítve). A HGST az SMR eljárást alkalmazta az adatsűrűség növelésére, és a legutóbbi meghajtóhoz hasonlóan az adattároló belsejében levegő helyett héliumot találtak, ez teszi lehetővé a korábbinál több adattároló tányér használatát.



Kukkolóok a felhőben

Aki pikáns fényképeket tárol a felhőben, a fiókja lezárását kockáztatja, mivel az amerikai szolgáltatók mindent ellenőriznek, és igencsak szigorúak.

Benjamin Hartmaier/Győri Ferenc

Nem létezik felhő, csupán más emberek számítógépe. Ezzel a szlogennel szeretné a Free Software Foundation Europe felhívni a figyelmet a számítástechnika egyik fontos, de sokak által nem ismert jelenségére. A szervezet céljainak egyike, hogy népszerűsítse a szuverén számítógép- és adathasználatot. Ehhez az első lépcső megértetni az emberekkel, hogy a felhők közel sem annyira függetlenek (és megfoghatatlanok), ahogy azt a kifejezés alapján sokan gondolják. Valójában egy felhő nem más, mint egy magáncég szerverparkja, azaz vadidegen embereké, akikre rábizzuk az adataink tárolását. Fényképeket, videókat és más személyes adatokat tárolunk ezeken a szervereken, amelyek már nem is számítanak a magánügyünknek. Ugyanis a legnagyobb amerikai vállalatok (például a Google, a Microsoft és az Apple) átvizsgálják minden egyes fájlt, amit feltöltünk a szervereikre.

Ezt a cégek nem csak azért teszik, hogy kiszűrjék az illegális tartalmakat: egyben a saját morális értékeiket is ráerőltetik a felhasználóikra. Ráadásul minden csoportnak eltér a véleménye arról, mit szabad az embereknek a vállalat szerverein tárolniuk. A gond ezzel (az alapelveken túl), hogy szinte senki nem ismeri a felhőszolgáltatók pontos szabályzatát ezzel kapcsolatban. Azokat ugyanis a szerződés apró betűs része tartalmazza, amit mindenki csak átugrik, mielőtt megígéri, hogy betartja. Az Eurostat statisztikái szerint Európában nagyjából minden ötödik számítógép-használó igénybe veszi felhőszolgáltatást adattárolásra.

A felhasználói szerződés azért is problémás, mert a megfogalmazása sok esetben túl homályos, az olyan kifejezések használata miatt, mint az „illetlen” vagy „obszcén”. Ezek alapján nehéz egyértelműen eldönteniük a felhasználóknak, mit tölthetnek fel, és mi tiltott. A szabályok meg-

szegéséhez elég lehet, ha a cég rendszere bizonyos elemekre bukkan, mint amilyen a meztelen vagy nagyjából annak tűnő felsőtest. Ebbe a körbe beleeshet egy tengerparti nyaralásról készült kép vagy a fürdőkádban pancsoló gyerekeink fotója. A fiókot ekkor lezárja a cég, miközben a felhasználónak fogalma sincsen, mit követett el. Ezért kollégáink egy kísérletsorozatot végeztek annak kiderítésére, hogy mitől fújnak riadót az elemző algoritmusok, és hogyan védhetjük meg magunkat a Microsoft, a Google és társaik kíváncsiságától.

A felhőtárolás kétségtelenül praktikus: bőséges tárhelyet kapunk arra, hogy fontos adatainkról biztonsági másolatot készítsünk, eszközeink között könnyen megoldható az adatszinkronizálás, és még másokkal is könnyen megoszthatjuk fájljainkat. Az adatmentés, a szinkronizálás és a szűk körű megosztás csupa olyan szolgáltatás, amely esetében semmi szükség nincsen az adatok szűrésére. A problémák alapját a felhasználók fizetési hajlandósága jelenti. Az Eurostat adatai szerint Európában a felhasználók mindössze tizenegy százaléka választja a fizetős szolgáltatást. Ami egyben azt is jelenti, hogy közel 90 százalékuk ingyenesen használja a felhőt. Pontosabban szólva, az ott tárolt adataival fizet a szolgáltatásért. A felhőt fenntartó cégek, például a Google, ezért megvizsgálják ezeket az adatokat, hogy az elemzett képek, videók és dokumentumok alapján célzott hirdetésekkel bombázhassák a felhasználót. A Microsoft esetében más szempont is létezik: a szoftveróriás a Windows 10-ben már olyan keresőt kínál, amely nemcsak a fájlnevek alapján képes szöveges dokumentumokat megtalálni, de akár az azokban lévő szöveg alapján is. Hogy ezt a lehetőséget kipróbáljuk, feltöltöttük a legutóbbi CHIP magazin címlapját a OneDrive-ra, és nem sokkal később már rákereshettünk a képen szereplő szövegekre is. Ilyen mennyiségű adat elemzése és indexelése természetesen hatalmas számítási teljesítményt és kifinomult neurális hálózatot igényel, amely az átlagfelhasználó számára csak és kizárólag a felhőszolgáltatók gigantikus adatközpontjain keresztül érhető el.

A Microsoft és az Apple kimondottan prüd

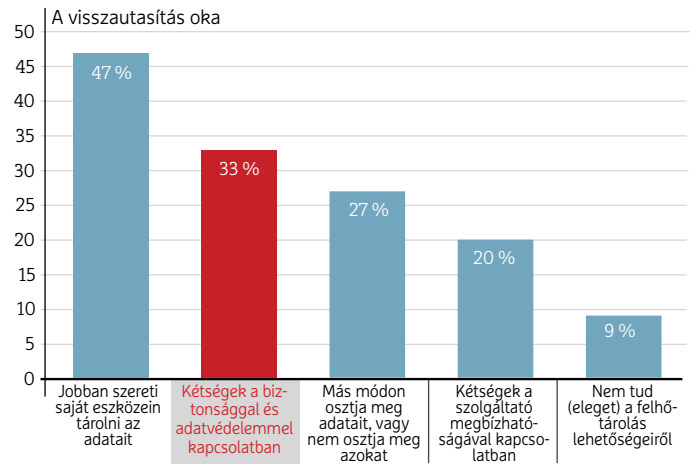
A legnagyobb amerikai cégek között elég komoly különbség van abban a kérdésben, hogy a felhasználók milyen tartalmakat tölthetnek fel a szervereikre. A legliberálisabb ebben a kérdésben a Google. Annak, aki a cég felhőtárolóit csakis saját személyes adatainak tárolására használja, nem kell attól tartania, hogy megsért valamilyen szabályt. Ugyanakkor a Google fenntartja a jogot arra, hogy átvizsgálja a tárolt adatokat illegális elemek után kutatva. Azonban az esetek döntő többségében a cég nem aktivizálja magát ilyen kérdésekben egészen addig, amíg egy képet, szöveget vagy videót közzé nem tesznek valamelyik platformján, és azt nem jelenti egy másik felhasználó valamilyen indokkal. Hasonló a helyzet a Dropboxnál: itt még pornográf tartalmat is tárolhatunk és megoszthatunk, amíg az a törvényes kereteken belül marad.

A legszigorúbb szolgáltató a Microsoft és az Apple. A Microsoftnál például nem tűrik a meztelen képeket a szervereiken, legyen az teljes vagy csak részleges meztelenség, az Apple pedig már azt sem tűri, ha egy tartalom „ártalmas, rosszindulatú, rágalmazó, sértő, gyalázkodó, durva, obszcén, vulgáris”, többek között. Ezenkívül a Google-tól és a Dropboxtól eltérően ez a két cég nem csak akkor kezd érdeklődni a tartalom iránt, ha azt közzétesszük vagy megosztjuk. A Microsoft és az Apple már a nemkívánatos tartalom feltöltését is tiltja. Azonban, hogy a kissé tágan értelmezhető fogalmak alá pontosan mi tartozik, nem tartalmazzák a szabályok.

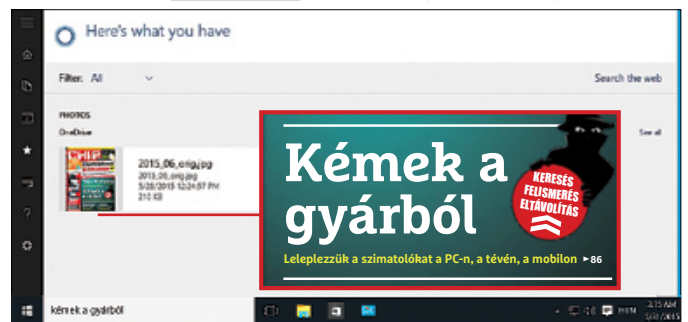
Egy Windows-felhasználó olvasónk elmesélte, hogy letiltották a hozzáférést a Microsoft felhőjéhez, mert feltöltött egy fotót a kádban pancsoló két éves fiáról. Igen hosszú folyamat és a fényképek újraelemzése

Felhőelemzés: kockázat és haszon

A távol maradó felhasználók egyharmada érzi problémásnak a személyes adatok védelmét – mint az kiderült, egyáltalán nem alaptalanul.



Forrás: Eurostat



A Microsoft sokat fejlesztett a felhők képelemző képességein, így már a képeken lévő szöveget is képes azonosítani



A Microsoft szabályzatát könnyebb megszegni, mint bárki gondolta volna: a meztelenség minden formájában tabunak számít


(ezúttal valós személy által) kellett hozzá, hogy visszakapja a fiókjának használati jogát. A hasonló esetekkel foglalkozó jogász, Udo Vetter szerint szerencséje volt. Az ő praxisában megesett, hogy a OneDrive-ra feltöltött fájlok elemzése házkutatáshoz és az összes számítógép lefoglalásához vezetett. A szerencsétlen áldozat egyik feltöltött videóját a kereső gyermekpornográfiának érzékelte, amiről azonnal értesítette is az amerikai rendvédelmi szerveket, amelyek erről tájékoztatták a helyi rendőrséget. A Microsoft és a Google ugyanis kifejezetten komoly figyelmet fordít a gyermekpornográfia felderítésére, ami nagyon is üdvözlendő kezdeményezés, azonban az elemző algoritmus még korántsem tökéletes, így a saját gyermekeik teljesen ártalmatlan képeit és videóit feltöltő szülők is bajba kerülhetnek miatta.

Ki akartuk deríteni, hogy a Microsoft szigorúsága a meztelen fotókkal kapcsolatban érvényes-e más ártalmatlan képekre is, például nyaralási fotókra. Ezért feltöltöttünk néhány képet női modellekről, akik esetenként csak egy falatnyi bikinit viseltek. Lehet, hogy a képek némileg szexisták voltak, de erre még biztos nem szűr a rendszer, ahogy a bikini sem számít részleges meztelenségnek a Microsoft algoritmus szerint. Szerettük volna azért magától a cégtől megtudni, hol húzódik a határ a legális és illegális képek között. A sajtóiroda azonban eddig még nem tudott segíteni ebben a kérdésben. Ennek oka lehet az alkalmazott technológia is. A képfelismerő rendszer képes osztályozni az egyes elemeket, ehhez azonban előbb fel kell dolgoznia több millió képet. Amikor azonban megtanulta a különbségeket, már saját döntéseket hoz a Microsoft által megadott követelményekre épülő szabályai alapján.

Felesleges abban reménykednünk, hogy a Microsoft, az Apple és hasonló óriáscégek a jövőben nem próbálják beleütni az orrukat a személyes adatainkba. Éppen ellenkezőleg, a szolgáltatók egyre tovább fejlesztik a képfelismerő algoritmusait. A Google tavaly szeptemberben jelentett be egy forradalmi áttörést a gépi képfelismerésben. A keresőóriás által létrehozott kombinált rendszer már nem csupán a kép tartalmának gyors elemzésére képes, de a felismert részletek alapján már a fotóhoz illő feliratot is megfogalmazza. Hasonló célkitűzései vannak a Microsoftnak is a Project Adammal. A cég mesterségesintelligencia-tervezetét a készítő tavaly mutatták be a közönségnek. Ha például valaki a kéznél lévő Windows Phone alapú mobillal készít fotót egy kutyáról, és megkérdezi a rendszertől, milyen fajta, másodpercen belül megkapja a helyes választ. Hosszú távon a Microsoftnak az a célja, hogy a szoftvere vizuálisan beazonosítson mindent. Ez természetesen a felhőkben tárolt képeinkre is vonatkozik. Azért a rendszer még távol áll a készitől, ezt bizonyította az idén májusban bemutatott korfelismerési lehetőség is, amin mindenki évtizedeket fiatalodhatott vagy öregedhetett némi grimaszalással.

A szűrők átverése

Aki bármilyen elméleti vagy gyakorlati okból nem szeretné, ha a személyes adatait folyamatosan vizsgálná a felhőszolgáltatója, és esetenként le is tiltaná a fiókját tévedésből, annak érdemes európai felhőszolgáltatásra váltania. Jogi szakértőnk is megerősítette, hogy „a régióba tartozó szolgáltatóknak nincsenek ilyen szigorú szabályaik a felhasználók részére, ellenben nekik maguknak jobban oda kell figyelniük az adatvédelemre.” A másik lehetőség természetesen az lenne, ha végképp felhagynánk a felhőtárolók használatával. De a OneDrive a Windows 8.1-től már olyan mélyen beépül a rendszerbe, hogy ez folyamatos figyelmet igényel. Először is mindent csak helyileg menthetünk el, még véletlenül sem adhatjuk a OneDrive mappához. Valamint arra is oda kell figyelnünk, hogy az Office 365-ben készített és szerkesztett dokumentumaink se kerüljenek oda. Ehhez egyszerűen csak függesszük fel a szinkronizálását (a jobb oldali kép alapján).

Azonban így le kell mondanunk a felhők kényelmes és praktikus funkcióiról is, így már nem érhetjük el fájljainkat bármikor bárhol, és azok megosztása is nehezekebb. Remek kompromisszumot jelenthetnek azok a szolgáltatások, amelyek feltöltés előtt kódolják adatainkat (például a hazai fejlesztésű Tresorit vagy a MEGA), vagy ha ezt a feladatot nem bízunk a tárhelyszolgáltatóra, akkor használhatunk külön titkosítóprogramot, mint a BoxCryptor. Így a felhők jelentette kényelemről sem kell lemondanunk, és adataink is nagyobb biztonságban lesznek. A BoxCryptor egyszerűen kezelhető program. Egyetlen szépséghibája, hogy ingyenes változatában csak két eszközzel használhatjuk, és csak egy kiválasztott szolgáltató elérésére. 

Képfelismerés mesterséges intelligenciával

A Google és a Microsoft egyaránt a mesterséges neurális hálózatok kifejlesztésén dolgozik, amelyek éppen olyan jól tudnák a képeket és azok részeit felismerni, mint egy ember.



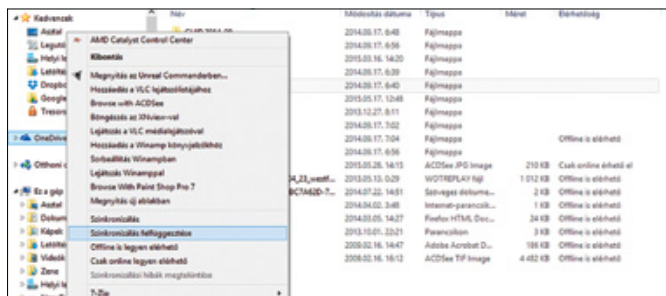
A Google-MI már nemcsak a kép felismerésére képes, de – hol jobban, hol kevésbé jól – megfelelő leírást is készít hozzájuk



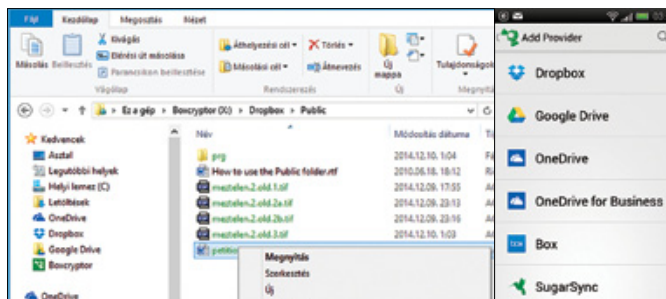
A Microsoft képfelismerő rendszer nemcsak az állatokat, de azok fajtáit is képes meghatározni néhány másodperc alatt

Nagyobb privát szféra személyes adatainknak

Ha valaki nem szeretné, hogy óriáscégek elemezzék a náluk tárolt adatait, annak vagy teljesen le kell mondania a felhőtárolásról, vagy titkosítania kell a fájlokat még a feltöltésük előtt.



A feltöltést leállíthatjuk, ha a mappában a OneDrive-ra jobb egérgombbal kattintva a helyi menüből kiválasztjuk a „Szinkronizálás felfüggesztése” lehetőséget



A BoxCryptorral és hasonló eszközökkel adatainkat feltöltés előtt titkosíthatjuk, így megakadályozhatjuk a szolgáltató kémkedését

AZ IGAZI SZTÁROK MAGAZINJA

HELLO!

ELŐFIZETÉSI AKCIÓ

Éves előfizetést
vásárló olvasóinkat

5000 Ft

értékű

GUESS vásárlási
utalvánnyal**
ajándékozzuk
meg.



AZ 1 ÉVES ELŐFIZETÉS ÁRA MOST CSAK 7500 FT

36%
KEDVEZMÉNY*

TOVÁBBI KEDVEZMÉNYEINK:

**A féléves előfizetés ára
most csak 4000 Ft**

32%
KEDVEZMÉNY*

**A 2 éves előfizetés ára
most csak 14 500 Ft**

38%
KEDVEZMÉNY*

MEGRENDELÉS: www.mediacity.hu/elofizetes

TELEFON: +36-40-201-055 E-MAIL: elofizetes@mediacity.hu

POSTAI ÚTON ÉS SZEMÉLYESEN: 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.

A HELLO! magazin havonta jelenik meg, fogyasztói ára 980 Ft. A kedvezményes előfizetési díj tartalmazza az áfát, a csomagolási, kézbesítési és az egyéb díjakat, költségeket.

*A kedvezmény 2015. július 31-ig érvényes.

Jelen előfizetési ajánlat kizárólag belföldi kézbesítés esetén érvényes! Kiadónk pénz-visszafizetési garanciát nyújt az előfizetés teljes időszaka alatt. Ön bármikor, indoklás nélkül lemondhatja előfizetését, és a ki nem postázott lapszámokra vonatkozó előfizetési díjat visszautaljuk. Nincs kockázat és költés! Adatvédelmi tájékoztatónkat és az Előfizetési Szerződési Feltételeket megtekintheti a www.mediacity.hu/aszf weboldalunkon.

**A vásárlási utalvány 5000 forint kedvezményre jogosít a vásárlás végösszegéből 15.000 forintot meghaladó vásárlás esetén a felsorolt üzletekben. Az engedmény más kedvezménnyel nem vonható össze és készpénzre nem váltható. Az akció korlátozottan, az első ezer előfizetésre vonatkozik.

GUESS FLAGSHIP STORE - 1061 BUDAPEST ANDRÁSSY ÚT 4. TEL: + 36 30 456 1022

GUESS JEANS STORE - ARÉNA PLÁZA LEMELET, 1089 BUDAPEST KEREPESI ÚT 9. TEL: + 36 30 691 81 31

GUESS FOOTWEAR STORE - WESTEND CITY CENTER FÖLDSZINT, EÖTVÖS SÉTÁNY 41. 1062 BUDAPEST VÁCI ÚT 1-3. TEL: + 36 30 274 0495

GUESS ACCESSORIES STORE - MOM PARK FÖLDSZINT, 1123 BUDAPEST ALKOTÁS U. 53. TEL: +36 30 290 7710

Preparált WLAN-nal támadhatók az iPhone-ok

Egy egyszerű, de hatékony trükk segítségével a WLAN hálózatra kapcsolódó iPhone-okat működésképtelenné lehet tenni.

Sőt, valójában nemcsak az iPhone-ok, hanem minden iOS-t futtató eszköz veszélyben van. A biztonsági rést az izraeli Skycure találta meg, és egy San Franciscó-i konferencián be is mutatták a vállalat szakemberei. Az iPhone-okra és iPadekre is veszélyes trükk

leállnak az alkalmazások, ami adott esetben akár ahhoz is vezethet, hogy az iPhone/iPad folyamatosan újraindul. A támadási módszer ugyanakkor messze nem tökéletes, mert csak addig működik, amíg a készülék az adott Wi-Fi-re csatlakozik, ha sikerül

kimászni a Wi-Fi bűvköréből, akkor a furcsa jelenségek is abbamaradnak. Valószínűleg éppen ezért nevezték el a sebezhetőséget „No iOS Zone”-nak.

A biztonsági hiba szerencsére nem veszélyes, mivel a módszerrel csak kellemetlenséget lehet okozni, igazi kárt nem (legalábbis a jelenlegi változattal). Ugyan a mobil vagy a tablet folyamatos újraindulása idegesítő, de az legalább jó, hogy amatt nem kell aggódnia, hogy a támadók megszerzik a bankkártyánk adatait, vagy hogy bármilyen módon átvessék az irányítást az eszköz felett.

Ha valaki hasonló jelenséget tapasztal, akkor jó, ha tudja,

hogy a védekezés is egyszerű: ki kell menni a Wi-Fi hatóköréből, majd ha megvagyunk, akkor le kell tiltani az adott Wi-Fi-hálózatot a kedvencek között, hogy a mobil (vagy tablet) ne próbáljon meg ismételtelen felmenni rá.



lényege abban rejlik, hogy a támadó a Wi-Fi-hálózat SSL-hitelesítési tanúsítványába rejtje a rosszindulatú kódot, amely ha működésbe lép, lényegében teljesen használhatatlanná teszi a telefont (vagy táblagépet). A tünetek könnyen felismerhetők: a mobilon hibával

Bekeményít a Microsoft

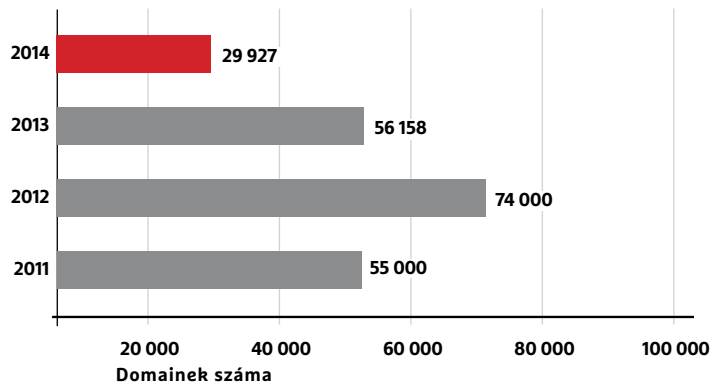
A vállalat harcot indított a nemkívánatos szoftverek ellen, tiltani fogja az ask.com és hasonló eszköztárakat. Ezek telepítés után átveszik a kereső funkciót, és eltérítik az oldalakat. A fő gond az, hogy az Ask Toolbar az esetek túlnyomó részében valamilyen más letöltött program telepítése során, „sutyiban” kerül a gépekre. Sajnos a Microsoft csak a régebbi kiadásokat fogja üldözni...

Spyware böngésző bővítményel

Habár a Facebook nem tudott róla, de a közösségi site mégis részt vett egy spyware terítésében. A rosszindulatú program készítői egy hamis YouTube-oldalra vitték a felhasználókat, hogy ott megpróbálják őket rávenni a Nestar nevű szoftver telepítésére. A Nestar telepítése után nemcsak adatgyűjtési tevékenységet végez, hanem gondoskodik arról is, hogy a kártékony kód sok gépre jusson el.

Kevesebb a fertőzött domain

A Symantec szerint csökkent azoknak a webhelyeknek a száma, amelyekre ellátogatva rosszindulatú program kerülhet a felhasználók számítógépére. Valójában, amióta mér a vállalat, az ilyen site-ok száma sosem volt ennyire alacsony.



Megint a hitelkártya

Az amerikai Sally Beauty cég bejelentette, hogy illetéktelenek kezébe jutott a cég azon adatbázisa, amelyben a fizetéshez használt bankkártyák adatait tárolták. A vállalat szerint az ellopott adatokkal a kártya típusától függően akár vásárolni is lehet, ezért a képviselője arra kér mindenkit, hogy a következő számlakivonaton tüzetesen is ellenőrizzék az egyenleget – és ha probléma van, akkor természetesen bejelentést is kérnek.

mSpy a gyerekekért

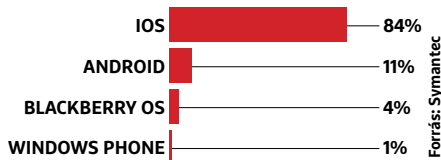
Az mSpy nevű szoftvert számos szülő használja, mivel az app segítségével letilthatók a mobil egyes funkciói, és így nem kell félni attól, hogy a csemete túl sokat költ mondjuk játékkiegészítőkre. Az app egyes adatokat (például aktuális pozíció) a felhőbe mentett – amelynek tervezésekor a biztonság sajnos nem volt előzetes szempont. Erre utal legalábbis az, hogy az adatbázisból mintegy 400 ezer ügyfél adata tűnt el. Az adatbázisban található rekordokból nemcsak az aktuális helyadatok derülnek ki, hanem fizetési tranzakciók részletei, valamint Apple ID azonosítók is.

HTTPS-re vált a Wikipedia

A világ legnagyobb online tudásbázisának, a Wikipédiának a tulajdonosa úgy döntött, hogy mostantól minden adatforgalmat titkosítani fognak, ezért a HTTP helyett a HTTPS protokollt kell majd használni az archívum böngészéséhez. A lépés az alkotók szerint hozzásegíti a felhasználókat ahhoz, hogy saját „titkuk” maradjon az, hogy milyen oldalakat néztek meg. A HTTPS-kapcsolatot nehezebb lehallgatni.

Egy érdekes összehasonlítás:

A mobilos operációs rendszerek közül a Windows Phone a legbiztonságosabb, míg a legtöbb biztonsági rést az iOS-nél fedezték fel.



Spammel a WhatsApp

Igaz, nem a vállalat árasztja el a szokásos, nyertes sorsoláson való részvétellel kecsegtető levelekkel a felhasználókat, az e-mailek kínai IP-címről érkeznek. A levélben két trükk is van: az egyik szerint néhány személyes adat megadása után egy Samsung táblagépet lehet nyerni (sőt, azt már meg is nyertük, csak ki kell tölteni még a papírokat), míg a másik szerint a telefonszámunk megadása után SMS-ben kapjuk meg annak a weboldalnak az URL-jét, amelynél regisztrálni kell a garantált nyeremények átvételéhez. Hát persze...



Javított a Lenovo

A kínai mobilgyártó notebookjaival kapcsolatban az elmúlt pár hónap során igen sok aggály merült fel, többek között akkor, amikor kiderült, hogy egy keylogger is megtalálható az előre telepített alkalmazások között. Egy másik esetben az derült ki, hogy az IOActive készítői, ha akarnák, „fű alatt” szerezhetnék meg a legfontosabb adatokat, és még arra is képesek lennének, hogy hamis tanúsítványokat telepítsenek a gépre. Mások arról számoltak be, hogy a biztonsági beállításához egyszerűen nem fértek hozzá, mert ahhoz rendszergazdai jogosultságokra lett volna szükség.

A hibák nagyobb részét a Lenovo szerencsére gyorsan javította, a legfrissebb információk szerint a ThinkPad, a ThinkCenter, a ThinkStation és a Lenovo V/B/C/E sorozatú gépekhez egyaránt hamar érkezett a javítás.

Szextelefonáló app

Android alatt fut az az új alkalmazás, amely a felhasználók tudta nélkül hív emelt díjas számokat, zömmel erotikus szolgáltatásokat. Az appot az Avast biztonságttechnikai cég fedezte fel, amelynek szakemberei kiderítették azt is, hogy a hívások mellett a böngészőben is pornóoldalak jelennek meg – vélhetően azért, hogy a „szolgáltatásra” azon melegebben feliratkozhassunk.

A feltételezések szerint a kódot törökök írták, de ez tulajdonképpen ma már teljesen mindegy, mivel a jelenlegi információk szerint a vírusirtók zöme védelmet nyújt az ilyen támadások ellen.

Ezért nem jó a LastPass

A LastPass az egyik legnépszerűbb biztonsági szolgáltatás, segítségével megoldható, hogy még akkor is minden weboldalon más legyen a jelszavunk, ha amúgy nagyon nehezen jegyezzük meg a különféle karaktersorokat.

A program weben és okostelefonos alkalmazáson keresztül is működik, használatához mindössze egyetlen mesterjelszót kell megjegyezni. Ami a hétköznapi életben előny, az egy hackertámadás esetén viszont hátrány is lehet, ahogyan azt rögtön látni fogjuk: a behatolóknak elég ugyanis megszerezni ezt a mesterjelszót, és ezután minden olyan site belépési adatához hozzáférhetnek, amelybe legalább egyszer a LastPass segítségével is beléptünk már.

És sajnos ez már nem csak elmélet, hanem gyakorlat is, miután hackereknek sikerült feltörniük a szolgáltatást, és így e-mail címekhez, jelszavakhoz és egyéb kapcsolódó adatokhoz (például emlékeztetők) jutottak hozzá.

Noha csak egy jelszót kell megjegyezni, és ezért ennek praktikusnak és könnyűnek kell lennie, sajnos sokan vannak, akik gyenge, könnyen kitalálható karaktersorozatokat használnak. Mivel a támadók egyszerű próbálgatásos módszert használtak, a fiókok annál nagyobb veszélyben voltak, minél egyszerűbb jelszót használt valaki. Ezért a LastPass most azt kéri, hogy elővigyázatosságból mindenki, aki használja vagy használta a LastPass-t, az változtassa meg a jelszavát.

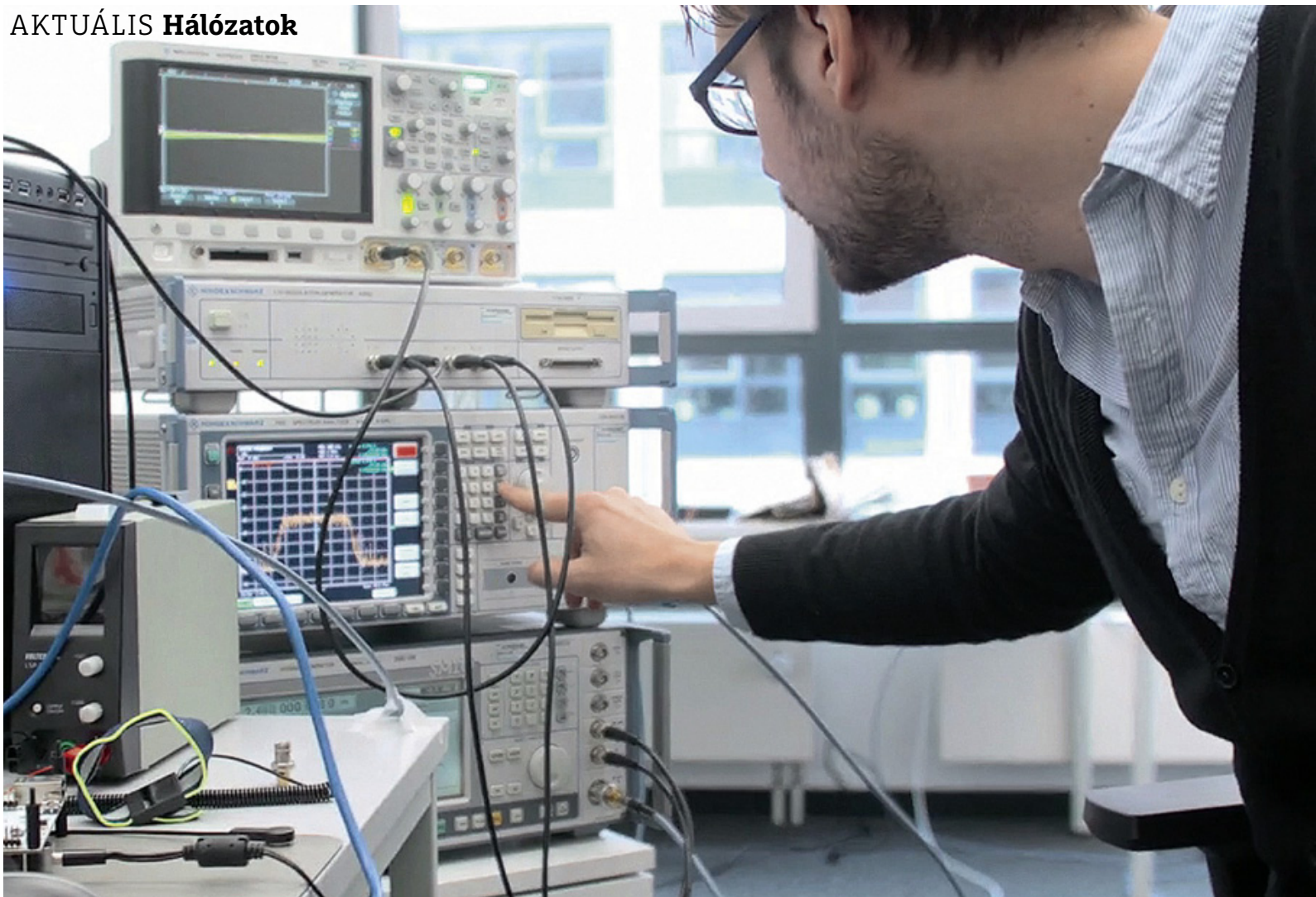
DDoS-támadást vegyenek

A DDoS a hackertámadások egy speciális fajtája, amely nem adatszerzésre irányul, hanem arra, hogy egy adott weboldal vagy szolgáltatás működését a szerverek túlterheltségével lehetetlenítsék el. A DDoS-támadások egy-egy népszerű weboldal esetén igen nagy károkat tudnak okozni, becslések szerint óránként akár 40 ezer dollár is lehet a kieső bevétel. Éppen ezért nagyon érdekes szembeállítani az iménti adattal azt a tényt, hogy DDoS-támadást már nagyon olcsón, akár 38 dollár/óra áron is lehet vásárolni. Igen, vásárolni!

A rendeléseket természetesen nem hús-vér emberek, hanem robotok teljesítik – nagyon hatékonyan. Becslések szerint a világ összes DDoS-támadásának 40 százalékáért felelősek a jól megírt algoritmusok. A statisztikák szerint a támadások jól tervezettek egyébként, mivel a túlnyomó többségük (80 százalékuk) csupán néhány napos időtartamra „szól”. Gyakoriak viszont a visszatérő támadások, a becslések szerint nagyjából minden második támadást 60 naponta megismétlenek a kitervelői.

A rendelkezhető DDoS-támadásokkal egyébként valóban kellemetlen perceket lehet okozni; egy elég gazdag tinédzser például saját iskoláját vette célkeresztbe. A 10 napig tartó blokkolás eredménye az lett, hogy az informatikai rendszer leállása miatt számos tanuló veszítette el azt a munkáját, amelyen éppen dolgozott. De hasonlóan kellemetlen az is, hogy a bérszámfejtő rendszer elérhetetlensége miatt a tanárok egy ideig nem kaphatták meg a fizetésüket.





A jövő adathálózatai

2020-ra az ultragyors 5G vezeték nélküli hálózatnak már nem csak okostelefonokat kell egymással összekötnie, hanem minden elektronikus eszközt. Ez azonban csak akkor valósulhat meg, ha addigra néhány probléma megoldódik

Markus Mandau

Az előrejelzések valójában a jövőre kötött fogadások, amelyek a gyorsan változó IT-ágazatban korántsem veszélytelenek. Ha nem jönnek be, akkor a nagy változások hullámai még világcégeket is elsodorhatnak – lásd a Nokiát vagy a Motorolát. Most egy teljes iparág fogad egy forradalmi átalakulásra, és a tét mindjárt az egész civilizáció: a mobiltelefon szektor 2020-tól a tökéletes vezeték nélküli hálózatot akarja kiépíteni. Ultragyors és mindenhol rendelkezésre áll: az 5G-technika átformálja az eddigi ismereteinket a hálózatokról. Nem csak minden okostelefon, de minden autó, minden elektronikus eszköz és minden testen viselt szenzor össze lesz kapcsolva. Ez a terv masszív hálózatok kiépítését igényli, és a gerinchálózat üvegcsálás technikájának fejlesztését, hogy a növekvő adatforgalmat győzze. A következő oldalakon megmutatjuk, hogyan akarja az IT-ipar megnyerni az 5G-s jövőre kötött fogadást.

Egyetlen hálózat mindenhez

Az 5G-hálózatban emberek és gépek milliárdjai kommunikálnak egymással gigabites tempóban. A technikának már 2020-ra össze kell állnia

Talán csak néhány év múlva fogjuk tudni megbecsülni, hogy mit váltott ki az iPhone, mint tömegjelenség, mert nyolc évvel ezelőtt, az Apple-okostelefonokkal indult be igazán a mobil számítógépek vezetéki nélküli hálózatokhoz csatlakoztatása. A mobiltelefon ipar 2020-ig konzekvensen ki akarja dolgozni az 5G rövidítésű koncepciót; addigra nem csak okostelefonokat, hanem minden chippel rendelkező készüléket hálózatba akarnak kötni. Ma LTE-n zajlik a mobil adatátvitel, ami modernnek tűnhet a régebbi szabványok fényében, a 4G hálózat azonban csak egy lépés a jövő felé. Míg a 2G (GSM) és a 3G (UMTS) esetében telefon- és adathálózatok még szét voltak választva, azonban a 4G hálózatokban az adatcsere, a telefonbeszélgetéseket is beleértve, már IP-csomagokra épül – erről a Voice over LTE gondoskodik. Az LTE csak egyetlen hálózatot használ: az internetet. Az 5G ezt a koncepciót minden hálózatba kötött készülékre kibővíti.

Iparági óriások, mint a Cisco, a következő öt évre az adatforgalom megtízszereződését jósolják a mobilhálózatokban (ahogy az oldalsó grafikonból is látszik). Ezt nem csak az okostelefonok növekvő száma okozza, hanem nagyrészt az is, hogy a legkülönbözőbb eszközök chipjei és szenzorai is elkezdnek az interneten keresztül kommunikálni egymással, az önjáró autóktól kezdve a távvezérelt utcalámpákon át a fitness csuklópántokig. Mindez egy olyan átalakulás eredményeként jöhet létre, amelynek még csak a kezdeténél tartunk. Hogy ezeknek az eszközöknek mekkora mennyisége fog a jövőben weben keresztül kommunikálni, arról a szakértők véleménye nem igazán egységes. A 2020-ra vonatkozó előrejelzések 50 milliárdtól indulnak, és 150 milliárdig terjednek. Egy dolog azonban biztos, nem csak minden egyed, hanem teljes civilizációnk is egyre inkább hálózatba kötött.

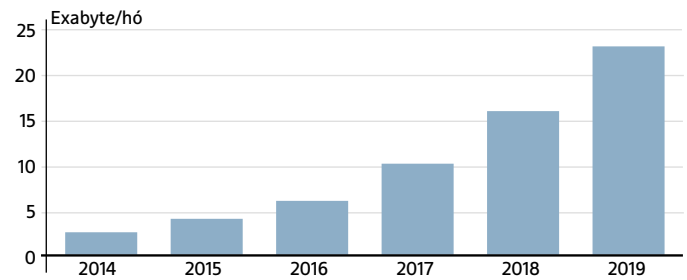
Elkészült az 5G-hálózat menetrendje

Eddig az egyetemek és a hálózati eszközök gyártóinak (például az Ericsson, a Nokia, a Samsung és a Huawei) kutatási osztályai csak szórványos koncepciókat fejlesztettek, amelyek valahogy beilleszthetők voltak az 5G rövidítés alá. Az NGMN Alliance (Next Generation Mobile Networks) 2015 elején bemutatott menetrendjével ezeket a törekvéseket egységesítették. Az NGMN szövetségben a felszerelésgyártók mellett ott vannak a mobiltelefon szolgáltatók, mint a Telekom és a Vodafone. A terv szerint 2020-ra közösen létrehozzák az 5G-szabványt. A keretek már most adottak: az átviteli rátáknak 10 Gbit/s-ig kell terjedniük – egy ezredmásodperces válaszidővel. Az 5G-nek négyzetkilométerenként több százezer résztvevőt kell rugalmasan hálózatba kötnie, az aktív felhasználóktól, akik éppen HD-filmeket töltenek le, a szenzorokig, amelyek csak néhány bitet visznek át energiatakarékosan. Ehhez a készülékeknek különböző technológiákat is össze kell hangolniuk. Így például egy okostelefonnak Bluetooth-ról a mobilhálózaton keresztül anélkül kell WiFi-re váltani, hogy ez a felhasználónak egyáltalán feltűnne.

Eddig a vízió, a valóságban azonban bőven akadnak még nyitott kérdések, köztük egy alapvető is: milyen frekvenciákat használjon az 5G? A frekvenciasáv alsó végén reménytelen a tumultus. A 600 és 700 →

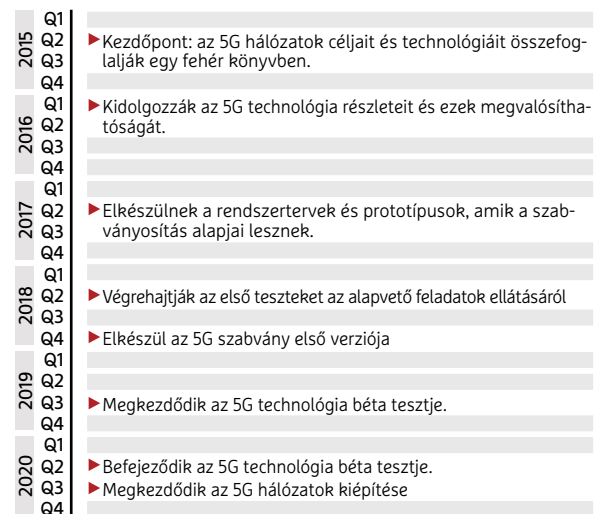
Megtízszereződő adatmennyiség

A hálózati eszközöket gyártó Cisco, öt éves előrejelzésében az adatforgalom megtízszereződését jósolta a mobilhálózatokban



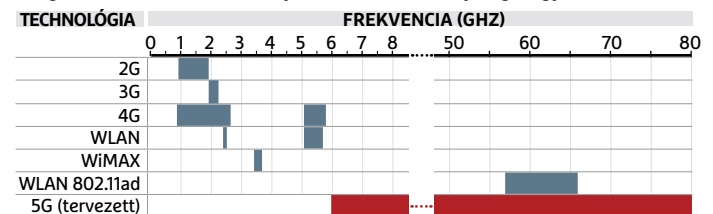
Öt év múlva indul az új mobil hálózat

Számos mobilszolgáltató és készülék gyártó vesz részt a Next Generation Mobile Networks Alliance-ben. A szövetség már kiadta az ütemtervet arról, hogyan indulhat 2020-ban az 5G szabvány bevezetése.



Nagyobb sáv szélesség magasabb frekvencián

Az 5G hálózatok gigabites nagyságrendben továbbítják az adatokat. Ehhez azonban széles frekvenciasávra van szükségük. Erre csak magas frekvencián van esély, mivel az alacsony régió így is zsúfolott.



Az első Gbites prototípus

A gyártók máris dolgoznak az első prototípusokon. A hálózati eszközök gyártásában érdekelt Ericsson már kifejlesztette az 5G teszteszközét **1** és a hozzá illő átviteli cellákat **2**.



Mhz közti DVB-T frekvenciákat több országban is elérvezik, hogy több hely jusson az LTE-nek. De ez még nem elég. LTE-U alatt (amiben az U az unlicensed, azaz licenc nélküli rövidítése) a Qualcomm, a mobilchipek piacvezetője, azt tervezi, hogy elsőként fog az LTE-hez 5 Ghz körüli frekvenciákat használni. Ezekhez nemzetközileg alig szükségesek licencek, a katonai célokra használt csatornák kivételével szabályozatlanok. A piacvezető Ericsson 2015-ben akarja az első ilyen eszközöket piacra dobni. A probléma csak az, hogy a WLAN is 5 GHz-en forgalmaz, mivel az ad-szabvány csak itt ér el megfelelő sávszélességet a gyors adatátvitelhez.

Végző soron az 5G az 5 Ghz fölötti frekvenciaterületek felé fog kitérni, mert csak itt van elég hely a Gigabites adáshoz. Azonban minél magasabb a frekvencia, annál nehezebb a jelnek zavartalanul elérni a készülékeket. Ha az LTE 800 Mhz-es frekvencián forgalmaz, az adótorony néhány kilométer távolságban is lehet, és már ez is problémákat jelent a lefedettségben. Az 5 GHz fölötti frekvenciáknál viszont a távolság alig lehet több száz méternél, nem is beszélve a Nokia 70 GHz fölötti kísérleteiről. Jelenleg is létezik olyan technológia, amely hasonlóan magas frekvenciákat használ: a 802.11ad szabvány szerinti WiFi több Gbit/s-os átvitelre képes, de csak tíz méteres szakaszon. Az ad-WLAN ugyanis 60 GHz körüli frekvenciákon sugároz, és nem képes áthatolni a tetőkön, de még kisebb falakon sem. Az 5G szempontjából ez azt jelenti, hogy az adóállomásoknak kisebbeknek kell lenniük, és közelebb kell kerülniük a résztvevőkhöz. Kiépítési formaként kínálkozik a kiscella, amelyet egy ideje már használnak lokális jelerősítésére. Ezek mind formában, mind méretben hasonlítanak ahhoz az eszközhöz, amelyet az Ericsson használt 5G-bemutatójához a Mobile World Congressen.

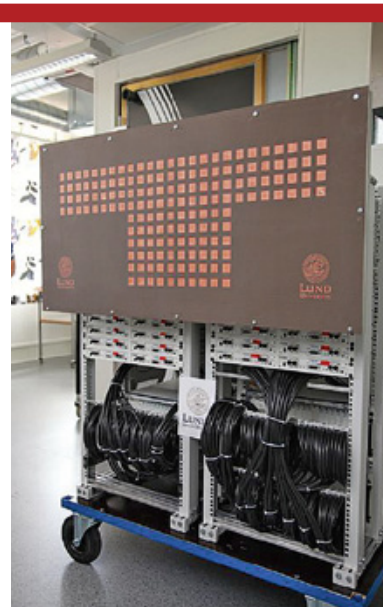
Adás magas frekvenciákon

Technikai szempontból a magas frekvenciáknak előnyei is vannak, mert a jelek hullámhossza a frekvencia magasságával zsugorodik – és ezzel együtt csökken a vevő antennák optimális mérete. Így például 28 Ghz-es átvitelhez mindössze fél centiméter hosszú antennára van szükség. Sajnos azonban 28 Ghz-en a jel ritkán érkezik meg zavartalanul. Olyan erősen eltérülhet, visszaverődhet és gyengülhet, hogy a tiszta vételhez egy antenna ritkán elegendő. A megoldás a Massive MIMO. A normál MIMO (Multiple Input Multiple Output, több bemenet - több kimenet) már most optimalizálja a WiFi- és LTE-vételt, gyakran azonban csak kettő – négy jelet küldenek és fogadnak párhuzamosan. A magas frekvenciák megengedik, hogy a Massive MIMO-hoz tucatnyi kis antennát helyezzenek el a mobilkészülékekben, és antennák százait az adóállomásokban. Az első prototípusok a Huawei-től és például a Lundi Egyetemtől azt mutatják, hogy az iparnak még rengeteg munkája lesz a technológia miniatürizálásával. Léteznek további koncepciók is, amelyek még csak most tartanak a megvalósításnál, mint a parányi antennák csoportjára irányított mikrohullám, amellyel a jel beesési szögéhez igazodhatnak.

A magas frekvenciák és kiscellák kombinációja jól illik a jövőbeli szolgáltatások követelményeihez, amelyek kevésbé a magas adatátvitelre, mint inkább a megbízhatóságra és a gyors válaszidőre vannak kiélezve, például az önműködő járműveknél az autópályán. Ebben az esetben a közlekedés számítógép irányította résztvevői útszéles kiscellákon keresztül kommunikálnának egymással. Ezt a Device2Device alapvetően ültetik át most az LTE szabvány egy új verziójába. A magas adatátvitel és a gyorsabb válaszidő valós idejű megvalósítását követeli meg a tapintható internet (Tactile internet), ami az 5G-laborok közötti témája a Drezdai Egyetemen, ahol eszközök távoli vezérlését kutatják. A sávszélességre nagy szükség van az összetettebb feladatokhoz, a katasztrófaáknál bevetett mentőrobotoktól az ügyeletes orvos távoperációjáig, mivel a műveletet virtuálisvalóság-szemüveggel hajtják végre, mint amilyen az Oculus Rift.

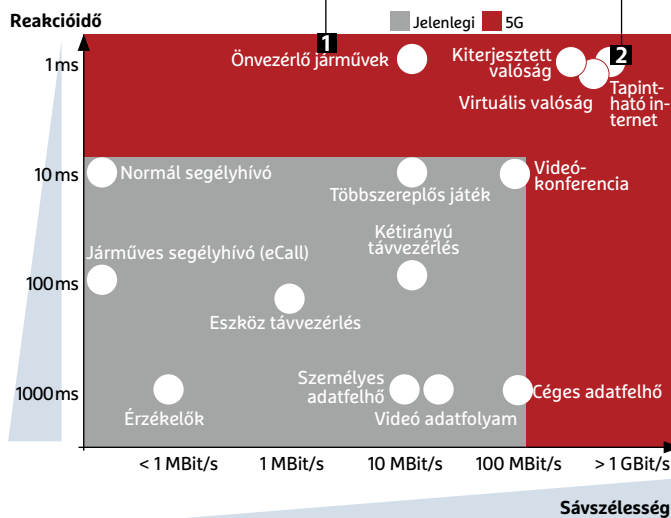
Masszív MIMO 100 antennával

Az 5G magas frekvenciát használ. Ami rövid hatótávot jelent. A kisebb hullámhosszal az antennák optimális mérete is csökken. Így lehetséges akár több száz antennát is beépíteni a fogadóeszközbe a hatótáv növelésére. A Lundi Egyetem már el is készített egy prototípust.



Új valós-idejű alkalmazások a hálózaton

Az 5G hálózatok nem csak telefonbeszélgetésre valók, de ezt használják majd az önműködő járművek is a kommunikációjukhoz **1**, ahogy a tapintható internet is a nagy precizitást igénylő eszközök távvezérléséhez **2**.



Az 5G hálózat gyors reakcióidejű és üvegszálas sebességű adatátvitelre képes. Ez jelentősen kibővíti a hálózati kommunikációs lehetőségeket, ember és gép számára egyaránt.

Gyorsabb üvegszál

Az 5G nem valósulhat meg a gerinchálózat fejlesztése nélkül. Szerencsére az új üvegszáltechnika jelentősen megnöveli az adatátviteli sebességet

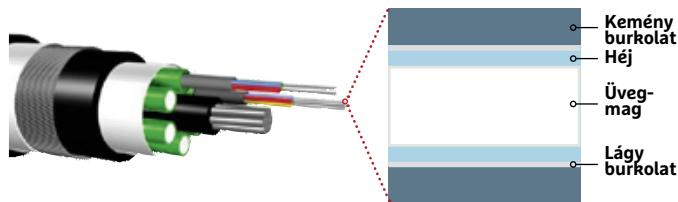
A tervezett komplett hálózatba kapcsolás nem csak a jövőbeli vezeték nélküli hálózatok technikai megvalósíthatóságának kérdéseit veti fel. Az ezek alatt dolgozó hálózat teljesítményének is rendben kell lennie. Ez ugyanúgy érvényes a nagy távolságokat áthidaló kábelkapcsolatokra, mint a helyi 5G hálózatok betáplálására. Hogy mennyivel több adatot fognak üvegszálon keresztül átvinni? A Cisco erre is ad előrejelzést: 2018-ra ez a mennyiség szerintük megháromszorozódik – és ebből már csak 40 százalék jut a kábellel csatlakoztatott PC-kre és munkaállomásokra. A maradékot elfoglalják az 5G hálózat új résztvevői: okostelefonok, táblagépek és egyéb hálózatba kötött eszközök. Az üvegszálás hálózat kiépítése nélkül kipukkad az 5G álom. A vezeték nélküli megoldásoktól eltérően a magasfrekvenciás fényhullámoknak elég sávszélesség áll rendelkezésre: jelenleg az üvegszálás kábelek átviteli sebessége nagy távolságokra 100 Gbit/s-ig terjed egyenként 100 Ghz sávszélességű frekvenciacsatornákon, amelyek 1.260 és 1.675 nanométer közti hullámhosszakat használnak. Mivel egy üvegszálás kábel Wavelength Division Multiplexing használatával általában akár 96 csatornán is tud egyidejűleg adatot forgalmazni, így összességében eléri az impozáns 9.6 Tbit/s-os maximális értéket.

A fényhullámok korlátainak áttörése

Ezzel elérkezünk egy korláthoz, amelyen nem olyan könnyű átlépni. Az Európai Bizottság 2020-ra 1.000 Tbit/s átviteli sebességet céloz meg, hogy a jövőbeli sávszélesség igényt lefedje. Ez a meglehetősen nagyívű cél túllépi a technológia mai lehetőségeit, különösen, ha több kilométeres szakaszok áthidalására van szükség. Ilyen esetekben csak egymagos szálak eredményeznek tiszta jelet – és ezekben a szálakban csak egy fényjelnek van helye, tehát pontosan 9,6 Tbit/s sávszélességnek. Ugyan már most is használnak többmódusú és –magos szálakat, amelyekben több párhuzamos fényjellet visznek át, azonban sikeresen egyelőre csak néhány méterre. Hosszabb vezetéseken a jelek kölcsönösen zavarják egymást. Többmódusú szálaknál a fényhullámok különböző szögekben lépnek be, így a szálak faláról mindig másképp verődnek vissza, és egymástól megkülönböztethetően érkeznek meg a címzetthez. A többmódusú kábeleken 80-100 különböző fényimpulzus is átvihető, ehhez az üvegszál magját, amely a fényt továbbítja, 50-100 mikrométerre felnagyítják. A többmagos kábeleken ezzel szemben több egymástól elválasztott szál van, amelyeknek 8-10 mikrométeres átmérője az egymagos kábelének felel meg. A többmagos kapacitás azonban nem növelhető tetszőlegesen: a 0,2 milliméteresnél nagyobb átmérőjű üvegszálás kábelek túl törekenynek bizonyultak. A kis átmérő és a jelek zavarása ezért behatárolja a fázisok számát egy többmagos kapcsolatban. Vannak ugyan kísérletek 12 vagy 19 szállal egy kábelben, nagy hatótávolságra azonban leginkább a hét szálú többmagos kábelek alkalmasak.

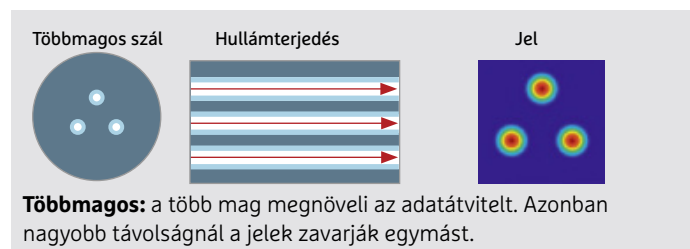
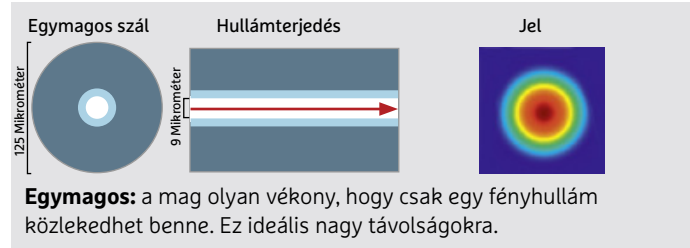
Az optikai kábelek felépítése

Az üvegmag vezeti a fényt. Az optikai törésmutatója nagyobb, mint az héjnak, ami körbeveszi, így a fény szinte veszteség nélkül haladhat benne. Az, hogy hány jel – azaz fényhullám – küldhető rajta egy időben, az a kábel típusától függ (ahogy az lejjebb látható).



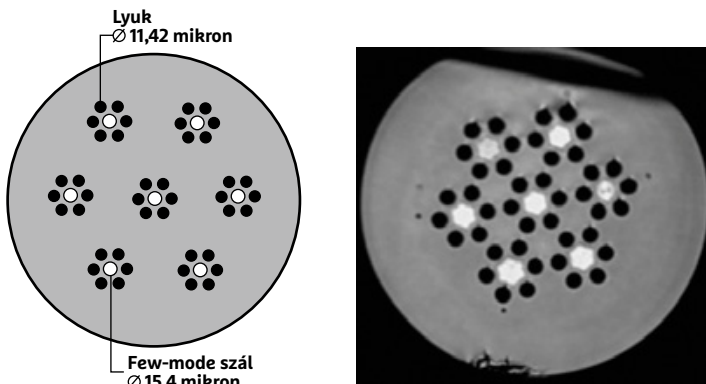
Kábeltípusok áttekintése

Nagy távolságra az egymagos szálak biztosítják a jó jelátvitelt. A többmódusú és –magos szálak több adatot képesek továbbítani, de csak néhány méterre. Nagyobb távolságban a jelek kölcsönösen zavarják egymást.



Többmódusú és –magos rekorder

Egy nemzetközi kutatócsoportnak 2014-ben sikerült elérnie a 255 Tbit/s adatátviteli sebességet. Ehhez hétmagos kábelt használtak, Few-mode kialakításban: mindegyik magban 3 jelet továbbítottak, és parányi lyukakkal vették őket körbe az interferencia ellen.



A tudományos és ipari kutatólaborok megpróbálják a többmagos és -módusú szálakat tovább optimalizálni hosszabb szakaszokra, ami az adatátviteli képességet egy csapásra megsokszorozná. 2014 nyarán a High-Speed Optical Communications Group nemzetközi munkacsoport a japán NTT egy kabeltípusán 43 Tbit/s-os új sebességi rekordot állított fel, amelynél egyetlen lézer táplálta be a jelet egy hét szálas, többmagos kábelbe. Néhány hónappal később egy nemzetközi kutatócsoport Hollandiából és az USA-ból 255 Tbit/s-os sebességű grást jelentett be. Ők különböző kabeltípusok kombinálásával érték el a sebességleletet, szintén hétszálas kábel használva, de minden szál három móduossal áll rendelkezésre az adatok átvitelére. Kis lyukakkal, amelyeket ezek köré a „néhánymódusú” szálak köré fúrtak, hatásosan leárnýkolták egymás elöl a fényhullámokat. A néhánymódusú és a többmagos kábelek kombinációja 21 jelet küldött párhuzamosan, amelyeket egy kilométeres távolságból kifogás-talanul fogadtak.

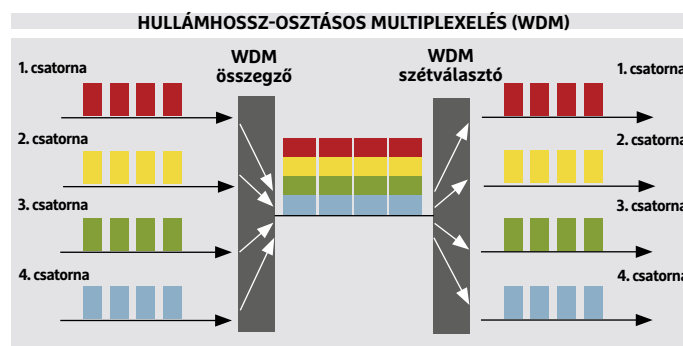
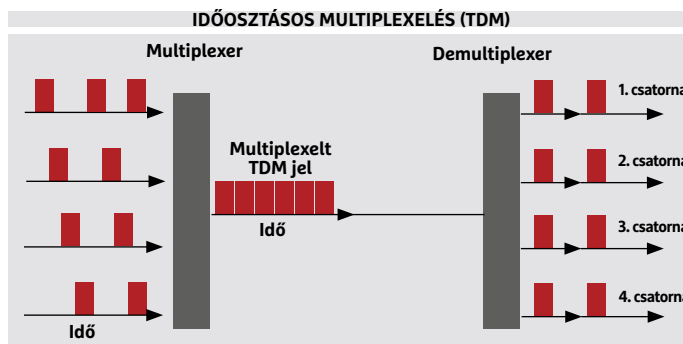
MIMO-technika használata optikai szálban

Több jelnek ezt az egyidejű átvitelét ugyanazon a frekvencián többmódusú- és többmagos kábelben keresztül nevezzük térosztásos multiplexelésnek (Spatial Division Multiplexing, SDM) – ez annak a MIMO-alapelvnek a megfelelője, amelyet WiFi-hez és LTE-hez használnak. Az SDM két korábbi eljárást egészít ki, ezek az időosztásos valamint a hullámhossz-osztásos multiplexelés (Time- és Wavelength-Division Multiplexing, TDM és WDM). TDM-mel sok forrásból érkező lassú jeleket lehet egy gyors üvegszálás kapcsolatra felvinni, illetve jeleket egy gyors vezetékéről sok lassúra szétosztani. A WDM lehetővé teszi a frekvenciaspektrum több csatornára (színekre) bontását az adatok átviteléhez egyidejűleg különböző frekvenciákon. Minden csatornának egy-egy lézer táplálja be a jelet, minden csatorna más hullámhosszon szállítja a jelet, és minden lézer egy színért felelős. Hogy a jelek ne zavarják egymást kölcsönösen, meghatározott távolságot kell egymástól tartaniuk. A csúcok általában 100 vagy 50 GHz-re vannak egymástól – a 255 Tbit/s-os sebességrekordnál 50 csatornán továbbították a jeleket, amelyeknél a jelcsúcok 50 GHz-re voltak egymástól. A tavalyi évben sikeresen továbbítottak adatot több száz kilométerre, ezzel bizonyítva, hogy hosszabb távolságon is el lehet helyezni ugyanazon a frekvenciasávon több WDM-csatornát. Az Alcatel-Lucent a British Telecommal közös kísérlet során a jelcsúcok közti távolságokat 50-ról 35 GHz-re csökkentette, ezzel a 255 Tbit/s-os rekordot sikerült 365 Tbit/s-ra felszórólni.

Az 5G projekt megvalósításához azonban nem elegendő a gerinchálózathoz nagyobb sávszélességet biztosítani, az adatok további kiszállítását is optimalizálni kell. Ezt az elosztást jelenleg passzív optikai hálózatok végzik. Egy GPON (Gigabit Passive Optical Network) TDM-mel szétválasztja a bejövő jeleket, és továbbküldi azokat a mindenkori eszközökre. Mivel csak TDM-et használnak, az egyes résztvevők csatlakozásainak gyakran már csak maximum 10 Gbit/s marad. Ez a sebesség a WDM-et is hozzávéve jelentősen növelhető több színcsatorna párhuzamos küldésével egy csatlakozásra. Ezen kívül a kimeneti készüléktől függően definiálható, hogy ezek a csatornák milyen frekvenciaterületen helyezkednek el: a magasabb frekvenciák nagyobb adatátvitelt jelentenek, ám cserébe csökken a hatótávolság. A Huawei februárban egy ilyen WDM-PON-t tesztelt LTE-hálózatba integrálva, amiben 32, darabonként 10 Gbit/s átvitelre képes csatornát használtak. Ha több csatornát kötelelnek, egy csapásra megsokszorozódik a végfelhasználóhoz beérkező adatrata, amire szükség is van, különben az 5G adást a jövőben már a vezeték hálózat fékezne. És akkor az NGMN fogadása nem teljesülne 2020-ra. 📡

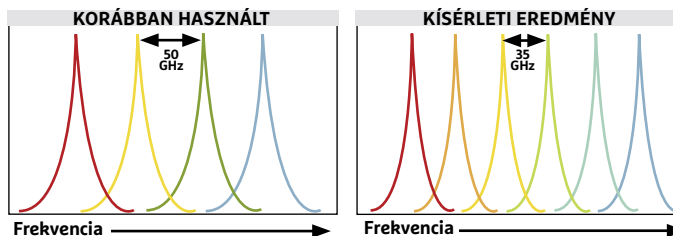
Fényjelek küldése multiplexeléssel

Időosztásos multiplexeléssel több lassú jeleket lehet egy gyorsra változtatni. A hullámhossz-osztásos multiplexelés pedig a frekvenciaspektrum színekre bontásával küldhet több adatot egyszerre.



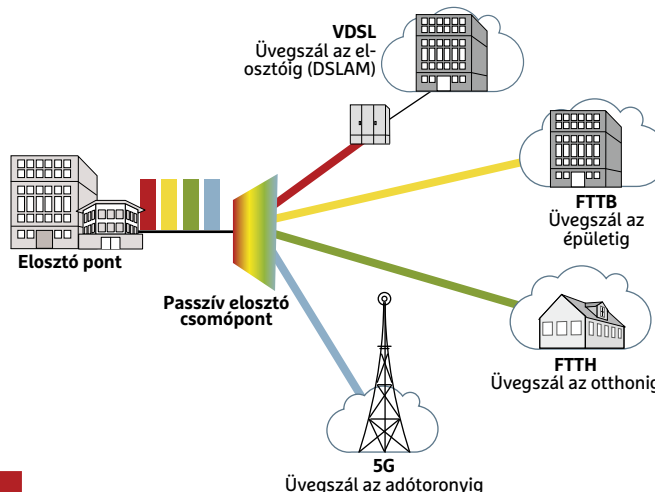
Közeledő jelcsúcok

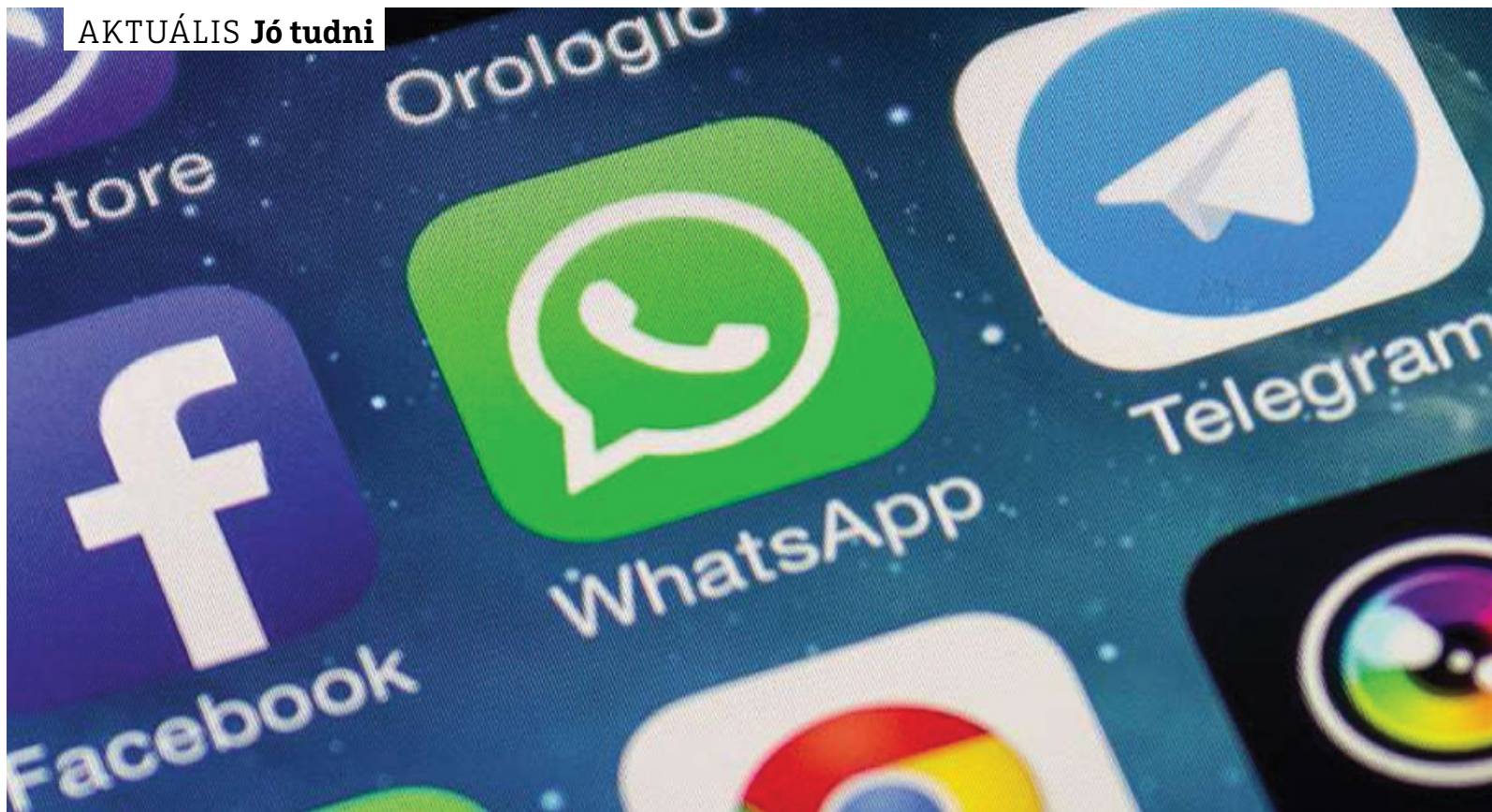
Eddig a WDM csatornához egymástól 50-100 GHz-re lévő jelcsúcsokat használtak. A British Telecommal kísérlete során ezt 35 GHz-re csökkentették, ezzel növelve az adatátvitelt.



Megfelelő ütem minden feladatra

A passzív optikai hálózatok eddig TDM-mel osztották el az adatokat. A jövőben a WDM-PON teheti ezt, az egyes felhasználási területekhez illő kimeneti frekvenciával, és így átviteli sebességgel.



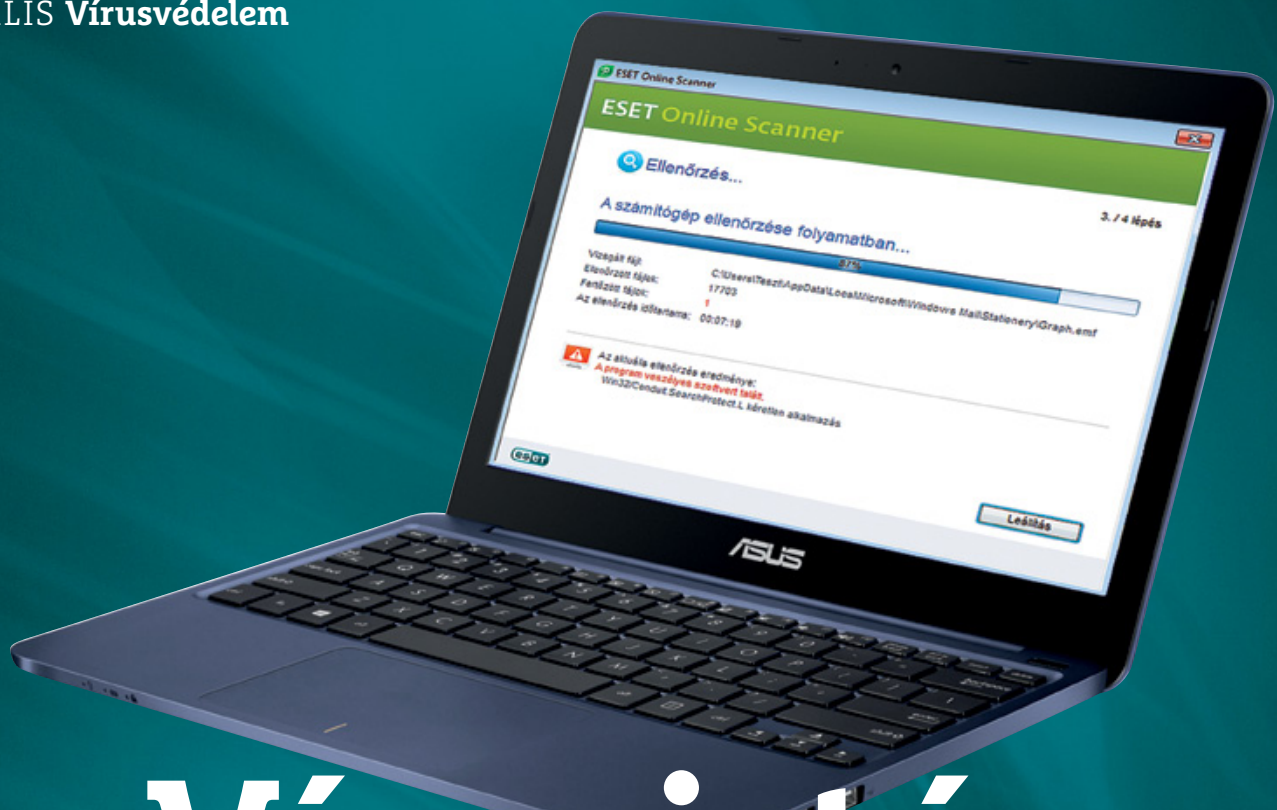


WhatsApp

Mindössze öt év telt el a WhatsApp megjelenése óta, amely azóta a legnépszerűbb mobil üzenetküldő alkalmazás lett. Íme, egy érdekes lista az eredményeiről.

Caren Stella Geiger/Rosta Gábor

Cégalapítás dátuma	2009. február 24.
Cégalapítók	Jan Koum és Brian Acton
Az első verzió megjelenése	2009. nyár
Aktív felhasználók száma 2012 nyarán	200 millió
Aktív felhasználók száma 2015 áprilisában	800 millió
Napi növekedés (2015. április)	1 millió felhasználó
Alkalmazás letöltéseinek száma	12/másodperc
Napi üzenetek száma	30 milliárd
Óránkénti üzenetek száma	1,25 milliárd
Naponta küldött fotók száma	400 millió
Naponta küldött hangüzenetek száma	200 millió
Napi küldött adatmennyiség	4330 Tbájt
Az első év után a használat díja	89 eurocent
A Facebook által 2014 februárjában a WhatsAppért kifizetett ár	21,8 milliárd dollár
Jan Koum becsült részesedése a cégben	6,8 milliárd dollár
A név eredete	Az angol What's up? (Na mizújs?) kérdés rövidítése
A felvásárlás előtt az alkalmazottak száma	55
A Facebook-alkalmazottak száma	9199
Az első pipa jelentése	Az üzenet eljutott a szerverhez
A második pipa jelentése	Az üzenet eljutott a címzett eszközre
A kék pipa jelentése	A címzett elolvasta az üzenetet vagy megnyitotta a beszélgetést



Vírusirtás külső segítséggel

Számítógépünk biztonságának egyik legfontosabb összetevője az állandó vírusvédelem, de megeshet, hogy éppen nincsen kéznél, és mégis szükségünk lenne egy gyors ellenőrzésre vagy vírusirtásra.

Az internet ma Magyarországon hihetetlenül elterjedt, számítógépet is rengetegen használnak. Azonban azok száma, akik legalább nagyjából tudják, mi miért történik a számítógépben, bár emelkedett, de nem nőtt egyenesen arányosan az informatikai eszközök terjedésével. Így a számítástechnika ismerete már nem különlegesség, amire fel lehet vágni, ellenben veszélyforrás, amit titkolni kell, főleg távolabbi családtagjaink előtt, akik előszeretettel használnak minket ingyenes szerviznek. Ennek az egyik legkellemetlenebb változata, amikor ismerősünk gépét megfertőzi egy vírus (valaki feltörte és belerakta nyilván, mert ő soha semmit nem tett, ami vírussal járhatna), és azt kellene nekünk a helyszínen vagy akár távgyógyítással eltüntetnünk. Itt jön a képbe az ESET Online Scanner.

Az ESET Online Scanner segítségével bármely Windows-alapú gépen futtathatunk víruskeresést attól függetlenül, hogy van-e telepítve bármilyen ESET-termék a számítógépre – és van-e hozzá érvényes licencünk. A program ugyanazt a ThreatSense technológiát és vírusdefiníciós adatbázist használja, mint az ESET NOD32 Antivirus és az ESET Smart Security telepíthető, asztali változata, csupán a böngészőjén keresztül. Pontosabban a program ActiveX vezérlőként készült, ezért Internet Explorer 5.0-n vagy újabb Internet Exploreren futtatható optimálisan, de bármely más böngészőn is használható azzal a különbséggel, hogy az ESET Smart Installer program letöltésére és

telepítésére is szükséges. Ez az alkalmazás azonban minimális felhasználói beavatkozást igényel a telepítéséhez (sőt, még saját eltávolításáról is gondoskodik). Ebben az esetben az ESET Smart Installer fogja futtatni az ESET Online Scannert, egy új böngészőablakban, a különbség mindössze néhány kattintás és nagyjából 50 másodperc.

Az internetes ellenőrzés egyszerűen használható, de alapos víruskeresést tesz lehetővé az ESET legfrissebb vírusdefiníciós adatbázisa és heurisztikája alapján, amit kérhetünk általánosan a teljes gépre, de akár egy kiemelt mappára, sőt fájlra is. A törölt fertőzött fájlokat a rendszer karanténba helyezi, ahol már nem jelenthetnek fenyegetést a gépre, de ahonnan – ha szükséges – visszaállíthatóak. Mindezzel azonban nem kötelező foglalkozni, ha minimális számítástechnikai ismerettel szeretne valaki megszabadulni a vírusoktól, vagy csak eloszlatni a gyanúját. Ebben az esetben elég jóváhagyni a rendszer saját döntéseit, alapbeállításai megfelelnek az általános feladatokra. Ha valaki mégis bizonytalan lenne a program használatával kapcsolatban, a következő oldalon rövid ismertetőt adunk a teljes vírusirtási folyamathoz. Ez alapján másoknál is könnyedén megoldhatóak a vészhelyzetek, de ha valakinek van olyan ismerőse, akiről úgy érzi, még jól jöhet neki ez a lista a jövőben, nyugodtan fénymásolja le számára. Persze még jobb lenne, ha arra is rá tudná venni, hogy telepítsen egy állandó (és rendszeresen frissülő), valós idejű védelmet a számítógépére, hogy a következő lépésekre ne is legyen szüksége.

Távoli védelem

Az ESET Online Scanner használata egyszerű, így telefonon keresztül is elmagyarázható – vagy akár TeamVieweren keresztül is megoldható.

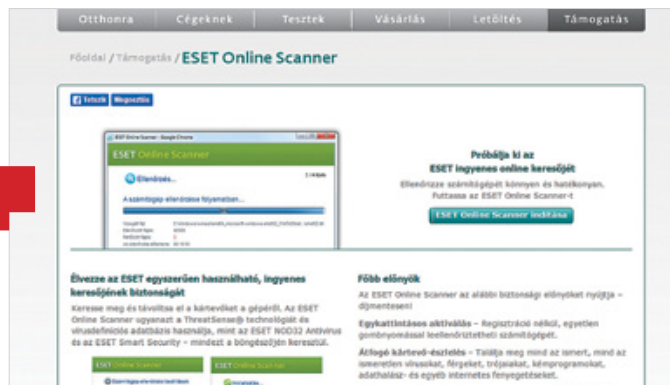
1. Az alkalmazás a kissé kacifántos www.eset.hu/tamogatas/viruslabor/onlineellenorzes címen érhető el, vagy némileg egyszerűbben a főoldalról a *Támogatás* menüpontra, majd ott lejjebb görgetve és az *Online vírusellenőrzés*re kattintva. A megjelenő weboldalon átvághatjuk, mit tud a program, ha pedig ezzel megvagyunk, kattintsunk az *ESET Online Scanner indítása* gombra.

2. Régebbi Internet Explorernél ennyi elég is, és a kereső elindul. Bizonyos esetekben, főként modernebb rendszerek és böngészők nagyjából biztonságos használatok a böngészőprogram nem képes az úgynevezett ActiveX-vezérlőket megfelelően futtatni, ebben az esetben a felugró ablakban kattintsunk az *ESET Smart Installer letöltése* sorra. Ekkor megkezdődik az ESET Online Scanner telepítőfájlnak (*esetsmartinstaller_hun.exe*) letöltése. A „legkomolyabb” feladat a vírusirtás során ennek a fájlnak a megtalálása, de a böngésző letöltési listájában duplán rákattintva is elindítható. Firefox alatt ezt elérhetjük például a kezdőlap ikon, majd ott a *Letöltéseket* választva, míg Chrome alatt rögtön megjelenik a lap alján a letöltési sávban, de elérhetjük a főmenü letöltések sorából is.

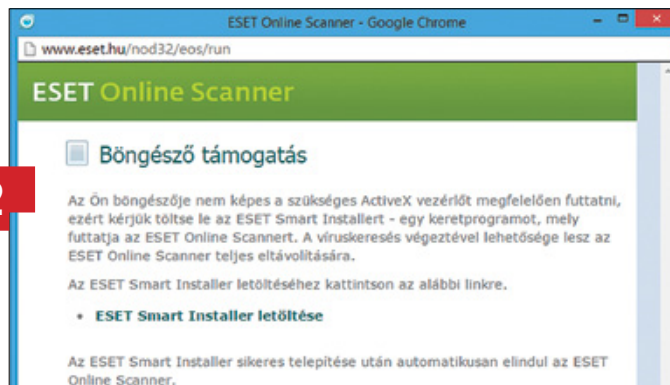
3. A fájl futtatását hagyjuk jóvá, majd a megjelenő ablakban fogadjuk el a felhasználási feltételeket, és kattintsunk az *Indítás* gombra. A telepítéshez rendszergazdai jogokra lesz szükségünk, ami a legtöbb rendszerben a fő, sőt egyetlen fiókot jelenti. Amennyiben a Felhasználói fiókok felügyelete megerősítést kér, egyszerűen jó dolog, hogy legalább erre figyeltünk (vagy figyelt a gép gazdája), másrészt természetesen adjuk meg.

4. Minimális telepítési idő után felbukkan a kereső fő ablaka, ahol a *Számítógép-ellenőrzési beállítások* között választhatunk. A kéréstlen alkalmazások keresését érdemes bekapcsolni, mert néhány idegesítő eszköztár és géplassító segédprogram ebbe a kategóriába tartozik. A további beállításokat megnyitva beállíthatjuk a tömörített fájlok keresését (már aktív vírusok elhárításánál feleslegesen lassítana), és azon veszélyes alkalmazásokét is, amelyek nem kártevők, de használhatók károkozásra is. Ezt érdemes lehet csupán az információszerzésért is bekapcsolni. Ha csak egy könyvtárat szeretnénk ellenőrizni, azt a *Jelenlegi ellenőrzendő célterület* sorban választhatjuk ki.

5. A program ekkor frissíti a vírusdefiníciós adatbázisát, majd ha ezzel végzett, nekiáll a keresésnek is, ami az átvizsgálandó területtől függő időt vesz igénybe. Ha bármi veszélyesre bukkan, azt azonnal jelzi, majd a vizsgálat végén megkapjuk az eredményt: a fertőzött fájlokból hányat sikerült megtisztítani és/vagy karanténba helyezni. Ugyanitt beállíthatjuk, hogy kilépkor a program eltávolítsa magát, és a karantént is ürítse. Amennyiben minden sikeres volt, a biztonság kedvéért érdemes újra lefuttatni a keresést – ezúttal akár a tömörített fájlokra is, a visszafertőződés elkerülésére. Ha valamelyik kártevő túl mélyen épült be a rendszerbe, sajnos komolyabb, mentőlemezzel indított vírusirtásra lesz szükség. 📧



1



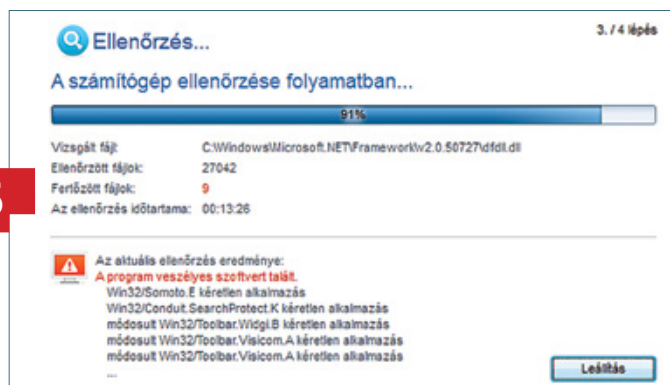
2



3



4



5

Készülőben az Android M

Az új Android fontos újdonságokat hoz, növeli például a készenléti időt, de a látvány nem lesz gyökeresen új a Lollipophoz képest.

A Google bejelentette az Android következő verzióját, amely egyelőre Android M névre hallgat – a fejlesztés alatt álló verziókat a Google gyakran jelöli csak egy betűvel, a Lollipop ennek megfelelően egy darabig L néven futott. A Nexus 5, Nexus 6 és Nexus 9 készülékekre elérhető béta rengeteg újdonságot tartalmaz, ám ezek nem annyira látványosak, mint amilyen az Android L esetében a kezelőfelület megújítása volt. A Google I/O-n a keresőóriás hat érdekességet emelt ki, a fejlesztések során ezeket a szempontokat, funkciókat helyezték előtérbe.

Az első a jogosultságok jobb szabályozhatósága: amíg most egy program letöltésekor minden általa kért hozzáférést el kell fogadnunk (vagy persze egyiket sem), addig az Android M-ben lehetőség lesz

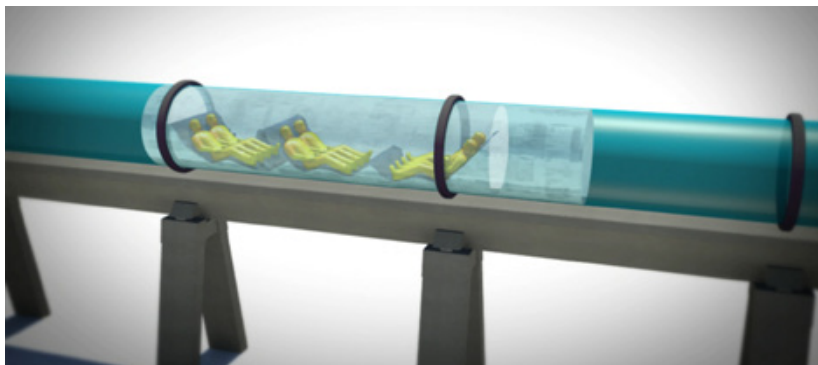
arra, hogy a telepítés során kiválasszuk azokat az erőforrásokat, amelyeket a programra bízunk. Sok app kér például hozzáférést az internethez úgy, hogy a működése ezt igazából nem indokolja.



Szintén a biztonságot érinti, hogy az Android Payben megjelenik az ujjlenyomat-olvasó használatának lehetősége – az ilyen védelemmel rendelkező mobiloknál fizetés előtt nemcsak kóddal, hanem az ujjlenyomattal is azonosíthatjuk majd magunkat. A dolog egy API-n keresztül működik majd, amelynek egyenes következménye, hogy akár más szoftverek is élhetnek majd az azonosítás lehetőségével. Hatékonyabb lesz az energia felhasználása is: ha a telefon a mozgásérzékelők adatai alapján úgy véli, hogy senki nem nyomogatja, akkor jelentősen csökkenti majd az elérhető processzorteljesítményt, amivel a remények szerint a készenléti állapotban a mobilok látványosan kevesebb energiát fogyasztanak majd, ami akár a készenléti idő duplázásához is vezethet.

Mégsem halott a 3D

Amilyen gyorsan jött, olyan gyorsan el is tűnt a 3D a süllyesztőben, és ez nemcsak az otthoni tévénézésre igaz, hanem a mozira is. Azonban a probléma sokak szerint nem az, hogy a 3D-technológia nem elég jó, hanem az, hogy nincsenek olyan alkotások, amelyek be tudnák vonzani a nézőket egy kis térhatású élményre. És a Jurassic World (a Jurassic Park széria 4. része) ezt most be is bizonyította. Nem elég, hogy a film az USA-ban és a világon is a legnagyobb jegybevételű produkálta a nyitó hétfője során, de még a 3D-s változatra is rengetegen váltottak jegyet. Persze tény, hogy a dinós mozi látványorgiának ígérkezett, de ezzel együtt is reményt adhat a filmstúdióknak, hogy a 3D-re van igény.



Ingyenes lehet a Hyperloop

Nemcsak gyors, hanem akár még ingyenes is lehet a Hyperloop nevű közlekedési eszköz, amely eredetileg Elon Musk, vagyis az élő Vasember fejéből pattant ki. A megvalósításban azonban Musknak már nincsen szerepe, mivel nem volt ideje a projektre, ezért közkinccsé tette, hogy aki akar, az lecsaphasson rá. Jelentkező volt több is, ők végül közösen alapították meg a Hyperloop Transportation Technologies vállalatot, amely a Jumpstart közösségi finanszírozási oldalon is keresve befektetőket, viszonylag gyorsan összegyűjtötte azt a pénzt, amely elegendő egy tesztpálya megépítéséhez. A HTT vezetője, Dirk Ahlborn a közelmúltban a távlati tervekkel kapcsolatban is nyilatkozott; az elmondottak között volt egy érdekesség is, amely szerint akár még az is lehet, hogy a Hyperloop ingyenes lesz. Ahlborn szerint megvalósítható egy olyan üzleti modell, amely hirdetésekkel alapulna; a dolog hasonló ahhoz, mint ahogyan most az okostelefonokon futó ingyenes alkalmazások működnek. Emellett bevételi forrás lenne még az is, hogy egyes, egyelőre nem részletezett extra szolgáltatásokért a tehetősebb utasok fizetnének.

A tervek szerint a Hyperloop csúcsebessége 1300 km/h lenne, amivel az USA keleti és nyugati partja közötti távolságot akár négy órán belül is meg lehetne tenni – ez jelenleg értelemszerűen repülőgéppel a leggyorsabb, és nagyjából hat óráig tart.

Ujjlenyomat-olvasó helyett

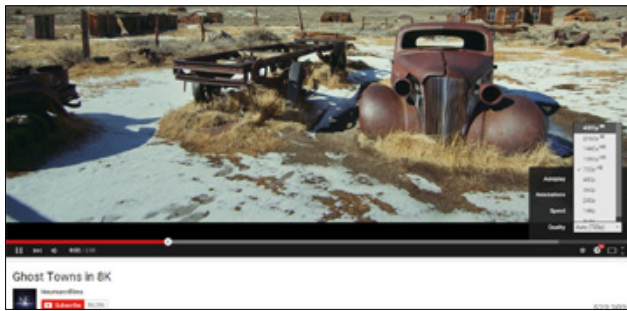
A Lockheed Martin fejleszteti azt a technológiát, amely egy szép napon az ujjlenyomat-olvasók helyét veheti át a mobil kütyüknél. A telefonok és táblagépek biztonsága mindenki számára elsődleges kellene hogy legyen, azonban sokan nem védik megfelelően a készüléket, mivel, ha kódot kell beírni, akkor az lassítja a feloldást. Az ujjlenyomat-olvasó (ha jó a megvalósítás) már kényelmes, de nem elég biztonságos. A Mandrake nevű rendszer viszont készítője szerint az lesz, ráadásul a könnyű kezelhetőségről sem kell lemondani. Ugyanis a Mandrake a gesztusokat fogja elemezni, vagyis lényegében azt a mozgulatot, amivel feloldjuk a képernyőt. A technológia összetett: figyeli a mozgulat ívét, irányát.

Digitalizál a Telekom

A nyár végén az ország több pontján is megszűnik az analóg kábeltévé-szolgáltatás, amely helyébe a digitális csomagok lépnek majd. Ez utóbbiak természetesen már most is elérhetők, így a felhasználók szabadon átválthatnak. A Magyar Telekom a digitális technológiát felár nélkül biztosítja, vagyis az ügyfelek pontosan ugyanakkora havi díjat fizetnek majd a jövőben is. Persze ahhoz, hogy az új csomagokat valaki nézni tudja, kompatibilis vevőegységre is szüksége lesz. Akinek szükséges, annak a Telekom ingyen set top boxot biztosít.

8K-s videók a YouTube-on

A világ legnagyobb videomegosztója az év eleje óta fogadja a 8K-s felvételeket is, az első valamire való anyag feltöltésére azonban egészen június elejéig kellett várni. A Ghost Towns nevű rövidfilm lejátszásához erőgép kell, Core i7-es processzor alatt nem is érdemes próbálkozni – és persze az sem árt, ha valakinek 8K-s megjelenítője is van. Ezzel kapcsolatban ajánljuk felvenni a kapcsolatot a Sharppal, lévén, hogy a japán gyártó az egyik olyan vállalat, amely már legalább egy prototípus megépítéséig eljutott. A YouTube persze akkor is kiszolgálja a lekérést, ha gyengébb a gépünk és a monitorunk, de ebben az esetben full HD felbontást ajánl fel, amellyel nyilván minden mai gép gond nélkül megbirkózik. Csak érdekességképpen említjük meg, hogy a felvétel igazából nem is 8K-s kamerával készült, hanem RED Epic Dragon rögzítővel, amely 6K-s – a vele készült videókat végül digitális úton javították fel 7680×4320 pixelesre.



Otthoni akkumulátor – a Mercedestől

A zöldenergia-termelés nagyon jó, legyen szó akár napelemekről, akár szélenergia-termelésről – egy gond van csak, az áram előállításának és felhasználásának időben nem feltétlenül



esik egybe. Az áthidalásra a legjobb megoldást természetesen az akkumulátorok jelentik. Az ilyen energiabankok érdekes módon nemcsak a klasszikus háztartási termékeket gyártó cégek figyelmét keltették fel, hanem az autógyártókat is. Az Elon Musk-féle Tesla után másodikként a Mercedes is előállt saját megoldásával, egy 2,5 kWh teljesítményű blokkal. Ebből akár nyolcat is egymás mellé lehet kötni, így egy rendszer kapacitása akár 20 kWh is lehet. Ez már bőven

túlmutat a háztartási igényeken, ennyi energiával akár egy kisebb irodát is ki lehet szolgálni. A Mercedes AkkuMotive egyetlen hátránya, hogy egyelőre nem kapható – de tekintettel arra, hogy a Tesla Powerwall rendelése esetén is legkorábban 2016 második felében lehet miénk a hardver, ez nem nyom olyan sokat a latban.

Blocks: rakd össze saját okosórát

Az okostelefonoknál már készül az a változat, amelyet saját igényeink szerint állíthatunk össze, a dolog Project Ara néven fut. Most azonban egy másik csapatról lesz szó, amelynek tagjai úgy gondolták, hogy ez a koncepció okosóráknál is remekül alkalmazható. Így született meg a Blocks. Az óra alapját a kör alakú vagy négyzetes óratest jelenti, amely a kijelzőt is tartalmazza, és egy Qualcomm Snapdragon 400-as chipet. Van még benne GPS, Wi-Fi és Bluetooth is, a rajta futó szoftver

pedig az Android 5.0. A cserélhető-bővíthető koncepció ezúttal nem az óra fő alkotóelemeire vonatkozik, hiszen egy ilyen készülék túl kicsi ahhoz, hogy benne bármit kézzel ki tudjunk cserélni. Viszont a szíj kiváló lehetőséget ad arra, hogy további kiegészítő modulokat csatlakoztassunk, így NFC-t, külső antennát, pulzusfigyelőt, vagy akár egy második akkut. A Blocks egyelőre csak a megvalósítás kezdeti fázisában jár, megjelenése biztos, hogy ebben az évben nem várható.

Bye-bye Skype

A Microsoft megtanulta a leckét: olyan szoftve-reket kell gyártani, amit a felhasználók kedvelnek. A Skype ezek közé tartozik, de csak az asztali verziója: a csempés változatot szinte mindenki utálja, és helyette Windows 8/8.1-es notebookon is a Desktop verziót használja. A Microsoft éppen ezért úgy döntött, hogy a Modern UI alá írt verziót nem is fejleszti tovább. Aki ezt a verziót használja, az ne lepődjön meg, ha július 7. után a következő frissítés gyakorlatilag lecseréli a csempés verziót az asztali változatra. A Microsoft a lépéssel valószínűleg a Win10 bevezetésére is készül, amelyben már szabadabb lesz az átjárás a modern és klasszikus alkalmazások között.

512 GB-os microSD-kártya is van

A gyártó pedig a Microdia, amely a gyártási kapacitások alapján a világ egyik legnagyobb memóriakártya-gyártója. A vállalat neve ennek ellenére valószínűleg sokaknak nem ismert, mivel a gyártó eddig főleg az OEM-piacra termelt. Most azonban a vezetők szeretnék, ha a Microdia mint saját név is megjelenne. A belépőhöz tökéletes választásnak tűnik a világ legnagyobb microSD-kártyájának bejelentése, főleg, hogy az eddigi csúcstartó, a SanDisk 200 GB-os kapacitását több mint kétszeresen sikerült túlszárnyalni.

16 nm-re váltott a Micron

Az SSD meghajtókban használatos flash chip-ek kapacitása a jövőben rétegezéssel fog nőni: a 3D NAND-lapkáknál az adattároló rétegből többet helyeznek egymás fölé, így egységnyi területen többszörös kapacitás érhető el. A gyártók azonban egyelőre azzal vannak elfoglalva, hogy síkban növeljék a kapacitást, ami a gyártáshoz használt csikszélesség csökkentését jelenti. A világ egyik legnagyobb gyártója, a Micron most jelentette be, hogy 16 nm-re fog áttérni – azonban ezzel nem lesz első, mivel a Toshiba/SanDisk páros a Computexen már a 15 nm-es csikszélességgel készült lapkáit demózta. De haladni így is kell a korrall!

Gigabyte alaplapok USB 3.1-gyel

A tajvani gyártó volt az első, amely olyan új alaplapokat mutatott be, amelyekben vezérlőbe integrált USB 3.1 adapter található. A vezérlőt az Intel gyártja, és lehetővé teszi Type-C csatlakozók használatát is. Ez nemcsak rendkívül gyors, hanem az interfész használhatóságát is nagymértékben növeli: a csatlakozó bármilyen állásban bedugható, irányonként 20 Gbit/s-os sávszélesség áll rendelkezésre, és a hardverek fűrtözésére is van mód – egy láncba akár 12 készülék is fel-fűzhető. Az USB 3.1 továbbá monitorok csatlakoztatására is alkalmas, mivel DisplayPort 1.2 interfészként is tud működni.

Az NFC-é a jövő?

Rengeteget hallunk a rövid hatótávolságú rádiós kapcsolat, az NFC képességeiről – de melyek azok a funkciók, amelyekkel mind találkozhatunk? Jörg Geiger/Rosta Gábor



Gyorsabb fizetés

Az NFC talán legtöbbet ismételtetett szolgáltatása a gyorsabb fizetés – legyen szó akár mobiltelefonról, akár bankkártyáról, akár okosóráról. Hazánkban már évek óta ígérik ennek forradalmát, de egyelőre csak tessék-lássék valósult ez meg: a MasterCard PayPass termináljai és a Visa payWave például használható NFC-s fizetésre, és a Magyar MobilTárca szövetség még 2013-ban egy komoly tesztet is indított arra, hogy a mobilos, NFC-s fizetést kipróbálhassuk a gyakorlatban. Sajnos ezután hosszabb szünet következett, és a T-Mobile, illetve a Vodafone csak tavaly év végén, illetve idén tavasszal kapcsolta be a nagyközönségnek is elérhető módon ezt a szolgáltatást,

a Telenornál pedig még mindig várunk kell rá. Ez a szünet azért is zavaró, mert közben a piacon egyre több az olyan okostelefon, amellyel használható lenne a rendszer – na és persze közben itt az Apple Pay is, amely egyelőre nálunk nem működik, de amely szintén az NFC-t használja. Ez nemcsak a telefonnal, de az Apple Watch segítségével is működik, azaz már a telefont sem kell elővenni a kasszáznál, elég a csuklónkat a terminálhoz érinteni. A megoldás versenytársa a Samsung Pay, amely a Galaxy S6 családdal párhuzamosan mutatkozott be, és amely az Apple Pay-hez nagyon hasonlóan működik – viszont nemcsak NFC-s, de mágneses csíkos kártyákkal is kompatibilis.

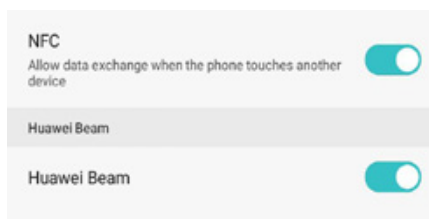
NFC: nem árt tudni

A technológia: Az NFC a Near Field Communication rövidítése, és egyáltalán nem új találmány: már közel 10 éve a piacon van. Az érintés nélkül, de csak kis távolságon belül működő rendszer maximum 424 kbps sávszélességet kínál nagyon alacsony energiafelhasználás mellett.

Rövid távolságok: A Bluetoothszal és a Wi-Fi-vel összevetve az NFC nemcsak sokkal lassabb, de hatótávolsága is gyenge. Ez azonban éppen hogy az erőssége is, hiszen a biztonságot növeli, hogy például fizetéskor legfeljebb 4 cm lehet a telefonunk és a leolvasó között.

NFC ≠ NFC: Az NFC chippel szerelt eszközök száma folyamatosan emelkedik, piackutatók szerint csak idén 545 millió ilyen okostelefon talál majd gazdára. De legyünk figyelmesek: nem minden szolgáltatás képes minden NFC chippel együttműködni, ezt ellenőrizzük a támogatott készülékek listáján.

NFC korlátozva: Hiába lenne képes többre is, az, hogy egy NFC chip milyen szolgáltatásokat nyújt, az adott készüléktől függ. Az Apple például az iPhone-ban csak az Apple Pay használatát engedélyezte, másra nem használhatjuk a funkciót.



Közvetlen adatátvitel

Névjegyek, feljegyzések vagy bármilyen más adat is átküldhető két eszköz között kizárólag az NFC-re hagyatkozva. Ha két NFC-képes androidos eszköz hátlapját egymáshoz érintjük, akkor az Android Beam szolgáltatással tudunk adatot cserélni közöttük. Az NFC-kapcsolat szűk sávszélessége miatt persze csak kisebb méretű állományok átvitele javasolt, a nagyobbakhoz ott a Bluetooth – ilyenkor az NFC a párosítást könnyíti meg.

Pontgyűjtő kártyák a telefonon

A bankkártyás szolgáltatáshoz (lásd fent) hasonlóan a különböző pontgyűjtő kártyákat is telefonunkban tárolhatjuk, ha a hozzájuk tartozó rendszer képes az NFC kezelésére. A MobilTárca Szövetség-féle teszt során például a SuperShop kártyából készült olyan virtuális változat, amelynél a pontok gyűjtésére elég volt a telefont még egyszer a terminálhoz érinteni – ez jelenleg a Telekom rendszerében továbbra is működik.



Információcsere

Az NFC kiválóan használható információk közöttétele. Jó példa erre a Museum of London: itt ahelyett, hogy minden kiállítási tárgy alá egy sok helyet foglaló nagy táblát függesztettek volna ki, a rövidebb leírás mellé egy NFC-s matricát tettek. Ennek, illetve NFC-képes mobiltelefonjának vagy tabletjének segítségével a látogató sokkal részletesebb, illusztrációkat is tartalmazó leírást kaphat az adott tárgyról.

Eszközök párosítása

Alighanem a gyakorlatban legtöbbet használt NFC-s funkció a különféle eszközök összekapcsolásának egyszerűsítése.

Legyen szó fejhallgatókról, hangszórókról, okostelefonokról és digitális fényképezőgépekről, az NFC lerövidíti a folyamatot. Aki már kapcsolt össze Bluetooth vagy Wi-Fi segítségével, az tudja, hogy ugyan a kábelek jelentette kötöttségektől megszabadulunk, azért a jelszavak beírására, esetleg gombok közel egyidejű lenyomására még mindig szükség van. A Bluetooth esetében a párosításnak nevezett folyamatot még külön nehezíti, hogy arra is figyelni kell, hogy mind a két eszköz látható legyen – ez a láthatóság a biztonság növelése érdekében került a Bluetoothba, de sok gondot okoz, amikor hol az egyik, hol a másik készülék nem jelenik meg keresés közben. Az NFC ideális kiegészítője a Bluetoothnak: ha mind a két eszköz rendelkezik NFC-

chippel, akkor elég csak bekapcsolni a Bluetooth-adaptereiket, majd összeérinteni őket: a biztonságos párosításhoz szükséges kódok az NFC-n keresztül továbbításra kerülnek, a Bluetooth-kapcsolat pedig létrejön. Ahogy korábban már említettük, erre nemcsak azért van szükség, mert az NFC csak kis távolságokon működik, hanem azért is, mert nagyon lassú.



Telefon a kulcsok helyett

Nagyon sokféle feladat vár az NFC-re a lakás-automatizálás területén. Itt van például az Elock2 (nfclock.com) nevű zár, amely beépített NFC chippel rendelkezik. Ajtónk kinyitására szükség van még egy okostelefonos alkalmazásra is, ezek után viszont már nem kell kulcsokat magunkkal vinnünk. Különleges extra, hogy a zár nyitását ismerősöknek is engedélyezhetjük, sőt, ezt az engedélyt időhöz is köthetjük.

WLAN-beállítás megkönnyítése

Ahhoz, hogy vezeték nélküli hálózatunk biztonságos legyen, hosszú és bonyolult jelszót kell választani, amit viszont nehéz hiba nélkül begépelni a telefonon. A WPS segít ezen, de lerontja a biztonságot – az NFC viszont erre is megoldást kínál, mégpedig a Bluetooth-hoz hasonló módon. A Linksys például Simple Tap néven olyan szolgáltatást kínál, aminél a telefon egy, a routerhez mellékelt kártya megérintésével kapja meg a hálózathoz csatlakozáshoz szükséges kódot.

Okostelefon automatizálása

Az otthoni pepceselőknek is jól jönnek az NFC képességei – ha van egy NFC chippel szerelt okostelefonunk és pár NFC-matricánk, akkor rengeteg mindent automatizálhatunk velük. Az NFC-matricák passzív eszközök, amelyek valódi matricák, vagy műanyag, esetleg papírbiléták formájában kaphatók, és könnyen felprogramozhatók. Például az éjjeliszekrényre ragasztott, megfelelően beállított matricával a telefont automatikusan néma üzemmódra kapcsolhatjuk, ha rárakjuk. A passzív chippek működéséhez nem kell saját áramforrás, elég az az energia, amit az aktív párjuk a leve-

sáshoz kisugároz. Ami pedig a legszebb: mindehhez még különösebb programozói tudás sem kell.



Elektronikus igazolványok

A modern igazolványok egyre nagyobb része szintén az NFC-n alapul – ilyen például a hamarosan bevezetésre kerülő új magyar elektronikus személyi igazolvány is. Az ilyen eszközök rengeteg előnnyel járnak – és nem csak a hatóságok számára. Például a megfelelő infrastruktúra kiépítésével egyetlen érintéssel igazolhatjuk magunkat online vagy offline ügyintézéshez, akár teljes, akár részleges adatainkkal. Az utóbbi lehet akár egy fizetős, felnőtt tartalma-

kat szolgáltató videocsatorna is, amelynél személyinkkel igazoljuk, hogy elmúltunk már 18 évesek. Ehhez persze szükség van arra is, hogy számítógépünk kártyaolvasóval rendelkezzen, de technikailag nincs akadálya annak sem, hogy az ügyintézés mobiltelefonon keresztül történjen – itt pedig már adott a kártyaolvasásra képes kiegészítő. Ilyen megoldást mutattak be például az idei CeBIT-en is, a szóban forgó rendszer Androiddal és iOS-szel is kompatibilis.



Közlekedés és jegyhasználat

Igen népszerű felhasználási területe az NFC-nek a különböző jegyek és bérletek kezelése. A Német Államvasutaknál például már NFC-képes mobiltelefonnal is utazhatunk: a jegy megvásárlása az interneten keresztül történik, az utazásra jogosító „igazolás” pedig a telefonra érkezik. Használatához szükség van még a DB saját alkalmazására is, amely ezt az igazolást tárolja. A jegy használatához így nem kell nyomtatni, a mobilnet korában tehát akár a peronon állva is megválthatjuk jegyünket, amelyet a kalauz egy NFC-olvasó segítségével ellenőriz. Londonban és San Franciscóban a helyi tömegközlekedés bizonyos részein is utazhatunk NFC-képes telefonnal és a megfelelő alkalmazással – az utóbbi városban a rendszer bevezetésekor ügyes hackereknek még sikerült is feltörni az appot és „végteleníteni” a bérletet.



Így lesz felesleges a Windows?

A Linux mindig is gyors és stabil volt. Az Ubuntu 15.04 pedig azt is bebizonyítja, hogy a kezelése gyerekjáték, így most nagyon könnyű linuxossá válni.

Leo Joscha/Györi Ferenc

A Windows egyszerű, a Unix-alapú rendszerek viszont komplikáltak. Ez a közhely azonban hamis, amit könnyedén bizonyít a MacOS, az iOS és az Android, mivel mindegyikük a Unix világból származik. Az Ubuntu pedig ezeknek a rendszereknek az egyszerűségét hozza el az asztali számítógépekre. Néhány perc alatt telepíthetjük a PC-re – akár egy már meglévő Windows mellé is –, de akár USB-memóriáról is futtathatjuk, meglepően jó sebességgel. A használt nyelven és az időzónán kívül semmit nem kell magunknak beállítani a telepítés

során, és a drivertámogatás miatt is kevesebbet kell aggódnunk, mint a Windowsok esetében, legalábbis, amíg nem akarunk egészen egyedi hardverelemeket használni.

A lemezmellékletünkön megtalálható a legújabb Ubuntu lemezképfájlja 32 és 64 bites változatban is – utóbbi csak akkor ajánlott, ha több mint négy gigabájt rendszermemóriával rendelkezik a számítógépünk. A lemezképfájlt kiírhatjuk DVD-re, amit aztán telepítéshez vagy akár live rendszerként is használhatunk, de akár USB memóriáról is könnyedén futtathatjuk. Meg is mutatjuk, hogyan.

Ennyi az egész

1 Az ISO kiírása USB-memóriára

Először is keressük meg a lemezmellékleten a Linux Live USB Creator programot, majd telepítsük. Ezt megtehetjük magyar nyelven is, ahogy a program is tud magyarul. A telepítés után, amennyiben az alkalmazás jelzi, hogy már létezik újabb verziója, nyugodtan frissítsük. Ha ezt letudtuk, az ablak beosztásai szerint sorban először adjuk meg a célpont USB-memória, majd pedig a lemezképfájl elérési útját. A *Perzisztencia* alatt azt állíthatjuk be, hogy a rendelkezésre álló tárterületből mennyit szárnunk a rendszer használata közben létrejött adatok vagy a programok frissítéseinek tárolására. Amennyiben nem kifejezetten hatalmas tárterületet használunk, érdemes a teljeset rászánni, egyszerűen csak húzzuk a jelölést teljesen a jobb oldalra. A 4. lépésben érdemes rejtett fájlokat és teljes formázást kérni, és a LinuxLive indításának engedélyezését Windowsban. Végül kattintsunk a villámra, és ha nem is olyan sebességgel, de 5-10 perc alatt lezajlik a feladat.

2 Első indítás USB-ről

Indítsuk újra a számítógépet az USB-memóriáról: sok gépen ezt elérhetjük, ha a feléledés alatt az F10 vagy F12 gombot használjuk. Biztosabb megoldásként beléphetünk a BIOS-ba, és átállíthatjuk a bootsorrendet, hogy az USB-meghajtó kerüljön az első helyre. Ha mindent jól csináltunk, akkor hamarosan megjelenik az Ubuntu töltőképernyője, majd pedig a telepítés első lépése, a nyelvválasztás. Az Ubuntu kipróbálása ikonon a live rendszert indíthatjuk el, amiben megismerhetjük az Ubuntut, és telepítés nélkül is kideríthetjük, tetszik-e. Ebben az esetben sokat segíthet a kezdeti ismeretségen, ha a jobb felső sarokban lévő *En* ikonra bökve kiválasztjuk a *Text Entry Settings*, majd a – meglehetősen szegényes – lista alján lévő + jelre kattintva kiválasztjuk a *Hungarian* egy nekünk tetsző változatát. Ezentúl a fenti ikonon cserélgethetjük a beviteli módokat. És nekiláthatunk a programok telepítéséhez (5. lépés).

3 Telepítés merevlemezre

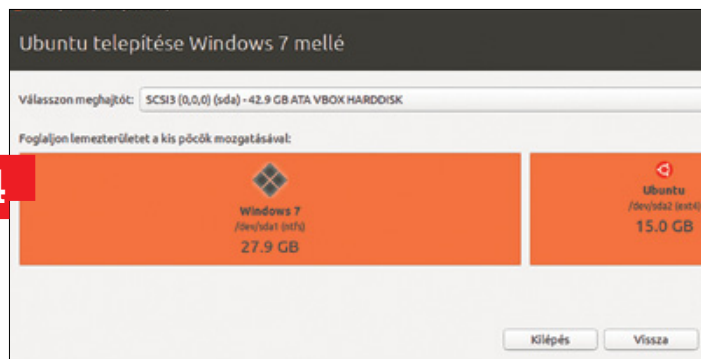
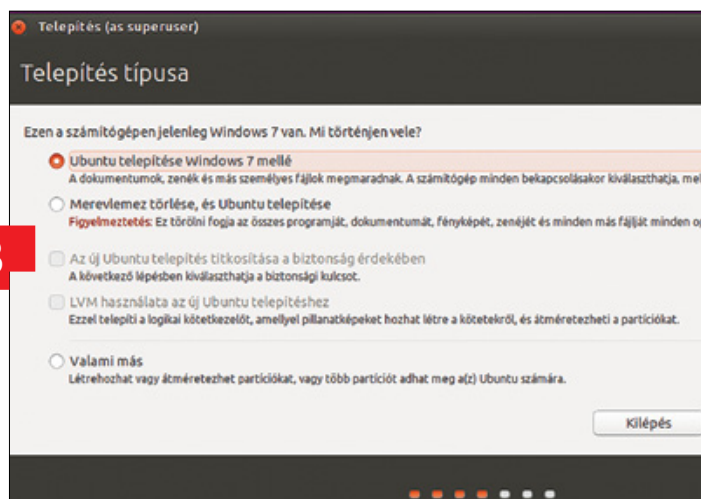
Ha a második lépésben a telepítést választottuk, vagy a live rendszerben az asztali ikonon indítottuk el a folyamatot, egy fontos kérdést kell megválaszolnunk. Töröljük a teljes merevlemez, és úgy telepítjük az Ubuntut, vagy a Windows 7 mellé szeretnénk telepíteni – elsőre inkább utóbbit ajánlott. Valami más címszó alatt magunk is elintézhettük a merevlemez particionálását, ám erre általában nincs szükség.

4 Területrendezés

A következő lapon a feladatunk azt megadni, mennyi tárterületet adunk az Ubuntunak, ezt a két terület közötti elválasztó vonal mozgatásával tehetjük meg. A kötelező minimum 6,6 GB, de érdemes nagyobb területet kikanyarítani saját adatainknak és később telepített programoknak, ezért 20 GB az ajánlott minimális méret. A telepítéshez még meg kell adnunk az időzónát és a billentyűzetkiosztást, valamint egy felhasználónevet és jelszót. Ennyi.

5 Ismerkedés a Linux világgal

Az első pillantás is megnyugtató lesz (különösen, ha már kipróbáltuk a live rendszert), mivel az Ubuntu asztala, ha nem is pont olyan, mint a Windows elrendezése, de nem is sokban különbözik. A használt hálózattól függően annak ikonját a jobb felső sarokban találjuk, itt tudjuk megadni a csatlakozási adatokat, ha szükségesek. A bal oldalon pedig megtaláljuk a Firefoxot, a Libre Office alkalmazásait és a Windows-partíció ikonját – amivel így megoszthatjuk az adatokat. A nagy A betű pedig az Ubuntu-szoftverközpontot hozza be, tele különféle alkalmazásokkal. Jó böngészést hozzájuk! ☑





A Wi-Fi gyors alternatívája

A gigabites hálózat kiváltására a HomePlug AV2 szabványú powerline-hálózat is alkalmas. 13 ennek megfelelő készüléket teszteltünk

Christoph Schmidt

Egyszerű, nagyobb a hatótávolsága a Wi-Fi-nél, kevesebb zavart okoz – általában ezek a powerline-hálózatok melletti érvek. A technológia az adatokat a 230 voltos villamos hálózaton továbbítja. Míg az első készülékek 14 Mbit/s sebességgel kommunikáltak, a legújabb szabványnak, a HomePlug AV2-nek megfelelő párosok ennek sokszorosára is képesek – legalábbis elméletben. A gyakorlat egy kicsit mindig más, ezért teszteltünk 13 különféle típust a legmodernebb powerline-adapterek közül. Használatuk egyszerű, csupán egy-egy konnektorba kell bedugni, majd Ethernet-kábellel a routerhez, illetve a számítógéphez kötni őket. Az adaptereken néha nemcsak egy, hanem több Ethernet port is található, azokkal több gépet (PC-t,

tv-t, erősítőt) köthetünk a hálózatunkba. Ha pedig a Wi-Fi router jele nem ér el a célállomáshoz, de ott is szeretnénk okostelefont, tabletet használni, akkor egy Wi-Fi-s powerline extenderrel biztosíthatjuk a csatlakozást.

A nagyobb sebesség vonzó

A legfontosabb elvárás természetesen az, hogy ezekkel az adapterekkel a lakásunk egész területén minél nagyobb sebességet vehessünk igénybe. A teszt méréseit egy lakás különböző szobáiban mértük (lásd: 34. oldal). Még az olcsóbb készülékek is elég gyorsak voltak, de ha a leggyorsabbra vágyunk, már nem mindegy, melyik gyártót választjuk. Szerencsére vannak jó vételek.

Szolgáltatások

Azok, akik vásárláskor csak sebesség és ár alapján választanak, később megbánhatják. Fontosak az adapterek szolgáltatásai is.

A legtöbb adapteren hálózati aljzat is található, ehhez további készülékeket csatlakoztathatunk. Ez azért hasznos, mert magát az adaptert egészen biztosan egy árammal működő készülékhez kell csatlakoztatnunk: kábelmodemhez, routerhez, tévéhez. Mivel a modemek közelében nagy valószínűséggel van PC és monitor, a tv-nél pedig HiFi-készülék, elosztó biztosan kell. De az adapterek általában olyan szélesek, mint egy átlag fali konnektor, ezért az elosztóban a mellettük lévő foglalatot biztosan eltakarják. De más előnye is van a pluszaljzatnak: mivel szűrt, ehhez csatlakoztatva a hibásan működő vagy silányabb minőségű zavaró eszközt, kiszűrhető az általa okozott interferencia, amely sebességcsökkenéshez vezet. A feszültségvédő elosztók, szünetmentes tápegységek általában kiszűrik a powerline-adapterek kommunikációs frekvenciáit, ezért fontos, hogy az adapterek minél közelebb legyenek a fali konnektorhoz. A dugó formája is számít: a ZyxEL lapos Euro-csatlakozója ugyan mindenhol használható, a védőföldelés érintkezőjének hiánya miatt a gyorsabb MIMO technológiát, ahol ezen a vezetón is folyik adat, nem tudja használni. A sülyesztett csatlakozós típusokkal ezért nagyobb sebesség érhető el.

LAN portok: több eszköz csatlakoztatható

A powerline-adapterekbe épített Ethernet portok számától az ár is függ, de több ok miatt is érdemes értük többet fizetni. A routereken és kábelmodemeken általában négy LAN port van, amelyekre PC, NAS, hálózati nyomtató, set top box kapcsolódik. Nem biztos, hogy az adapterünk számára lesz elég hely. Egy mindenképpen a router és az adapter közti kapcsolathoz kell, de ha így összekötjük őket, az adapter portjai is ugyanúgy használhatók, mint a routeren lévők. Az is gigabites, nagy sebességet kínál. A távoli adapternél is hasonló a helyzet, az okostévé és médialejátszó mellett a játékkonzolt is csatlakoztatni szeretnénk. Ha csak egy LAN port van az adapteren, akkor ezeket ilyen esetben csak külső switch közbeiktatása után használhatjuk, ami pedig külső tápellátást, azaz még egy konnektorhelyet igényel. Ugyan egy négy-öt portos gigabites switchet már akár négyezer forintért is vehetünk, de vele tovább növeljük a felesleges fogyasztók számát. Röviden: minél több a powerline-adapteren a LAN port, annál jobb.

A HomePlug AV, GP és a tesztünkben szereplő AV2 szabványnak megfelelő adapterek 128 bites AES titkosítást használnak, amit a jelenlegi eljárásokkal ésszerű idő alatt nem lehet feltörni. Annak az esélye, hogy kívülről lehallgatják az otthoni hálózatunkat, így gyakorlatilag nulla. A titkosítás használatához a készülékeket egymással, illetve a már meglévő hálózattal párosítani kell. Ehhez csak egy-egy gombot kell megnyomni az adapterek oldalán vagy előlapján. A két gombnyomás között általában van egy-két percünk odasétálni a többi készülékhez és megnyomni rajtuk is a gombot, de kényelmesebb az első alkalommal egymás mellett, egy elosztóban elvégezni ezt a műveletet.

A készülékek dobozában tartalma is eltérhet. Az egyesével árult adapterekhez nem jár feltétlenül, a kettő-három adaptert tartalmazó indulókészletekben viszont mindig van legalább egy hálózati kábel és egy szoftver. Utóbbival a csatlakoztatott adaptereket felügyelhetjük, de ami ennél is fontosabb: a firmware-t is frissíthetjük vele. Erre azért van szükség, mert az újabb verziók nagyobb biztonságot és valamivel nagyobb sebességet, jobb hibátűrést kínálnak. A tesztünkben részt vevő készülékeken természetesen az elérhető legfrissebb firmware futott. →

LAN portok: minél több, annál jobb

Az egy porttal rendelkező adapterek (AVM, balra) több esetben külső switchet igényelnek. Kettő vagy három port (TP-Link, jobbra) több lehetőséget kínál.



Csatlakozószabvány: kényelmes vagy gyors

A lapos Euro-csatlakozó (C típusú, balra) az összes aljzattal kompatibilis, két vezetékkel használ. A MIMO-s adapterek sülyesztett konnektorhoz való dugóval (E vagy F típusú, jobbra) rendelkeznek.



Szoftver: a frissítés miatt fontos

Az adapterek külön szoftverek és meghajtóprogramok nélkül is működnek, de a felügyeletükhöz (pl. devolo cockpit) és a firmware frissítéséhez szükségesek.



Nagy sebesség

Optimális körülmények között mindegyik készülék nagy sebességre képes. A hosszú vezetékek és az interferencia kezelése viszont eltérő.

A legfontosabb: a gyártók által megadott 600–1200 Mbit/s sebességet egyik készülék sem teljesíti. A Wi-Fi-hálózatok sem gyorsabbak a névleges sebességük kétharmadánál, a powerline-adapterek a legrövidebb távolságon sem annak negyedénél. Egészen pontosan azért, mert a mindig létező háttérzaj és a kommunikációs protokoll overheadje (csomagok fejléce és hibajavítás) az elméleti maximumból jelentős mennyiséget levon. A készülékekben lévő powerline chippek ugyanannak a generációnak a tagjai, néha még a pontos típusuk is azonos – a sebességkülönbségek azon múlnak, mennyire tudták a tervezők kihozni belőlük a maximumot. Fontosak a mellettük lévő alkatrészek és a bennük futó program is.

Első mérési pontunkban az „optimális körülményeket” megteremtve egyazon elosztóban mértük meg a sebességet. Ezt a távolságot egyébként egy LAN-kábellel is áthidalhattuk volna, de a mérés megmutatta, hol van a gyakorlatban elérhető legfelsőbb határ. Sokkal érdekesebbek azok az eredmények, amelyeket a tesztünk helyszínénél szolgáló lakás távolabbi konnektoraiban mértünk. A devolo és az AVM vezetik a mezőnyt, de a náluk sokkal olcsóbb Tenda is szép eredményt ért el. Ahhoz, hogy egymástól ekkora távolságban jó eredményt érjenek el, az adapterekben jó hibajavító algoritmusnak kell működni. A kiforratlan, első verziós firmware-rel ellátott adapterek alacsonyabb sebességet produkáltak. Kiváló példa erre a Trendnet eszköze, amelynek párosát egymás mellett mérve nagy sebességet kapunk, távolabb viszont jelentősen visszaesik az átlagsebessége. Igaz ugyan, hogy még ez az alacsony sebesség is elég az interneten való szörfözéshez, de nem szabad elfelejtenünk, hogy a villamos hálózat nem egy zavarmentes közeg, ezért az adatátviteli sebesség jelentős mozgásokra képes. Ha nagyobb távolságban alacsony a mérhető sebesség, zavarok esetén már számottevő a lassulás mértéke. Ha például, a szomszéd is hasonló adaptereket használ, azok jele zavarhatja a mi hálózatunkat, amelynek sebessége olyannyira lecsökkenhet, hogy a filmek streamelése sem lesz lehetséges. Éppen ezért akkor is érdemes a magasabb átlagot előnyben részesítenünk, ha a gyakorlati maximum szép értékeket mutat.

A legnagyobb kihívást a nagy távolság és a sok helyi zajforrás jelenti az adapterek számára (négyes mérési pont), ahol a szórakoztatópontban, a tv mögötti konnektornál mértünk. Ezen a helyen általában több készülék is csatlakozik a villamos hálózatra, sok a helyi zajforrás, mi mégis azt szeretnénk, hogy a digitális tévé, a streamelt videók zökkenőmentesen nézhetőek legyenek. Ha sok adatot másolnánk egyik helyről a másikra, türelmesnek kell lennünk, mert lassabb, mint a gigabites Ethernet. A türelmetleneknek csak a közvetlen kábeles kapcsolat marad.

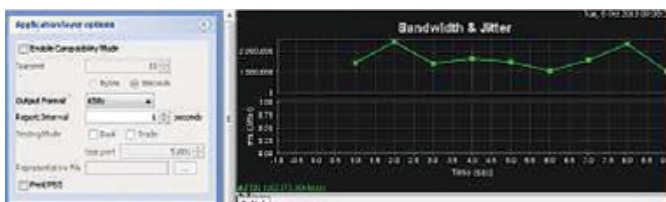
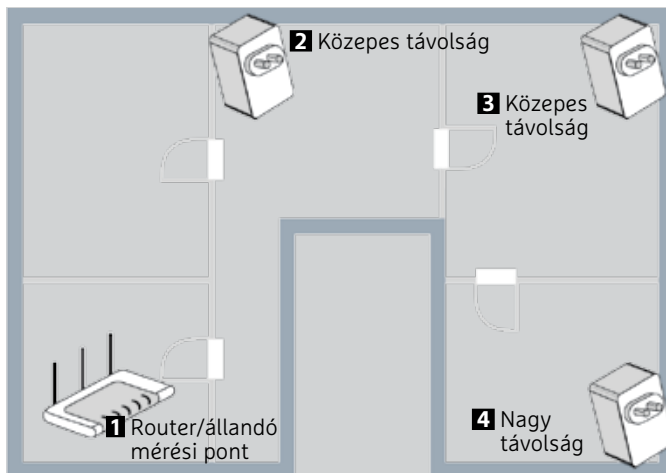
Hatékony takarékoság

A powerline-adapterek esetén az alacsony fogyasztás fontos igény, hiszen a villamos hálózaton állandóan üzemelő fogyasztóként jelentkeznek. Az új generációs készülékek takarékosabban bántanak az energiával, mint a korábbi készülékek, a készenléti fogyasztás és az aktív adatátvitel melletti fogyasztásuk is alacsony. Ehhez jön még egy okos takarékosági funkció: ha az adapterhez csatlakoztatott készülék és annak hálózati kártyája is ki van kapcsolva, fogyasztásuk 1 watt alá csökken. Bizonyos gépeken a hálózati kártya mindig aktív, erre figyeljünk!

Mérési pontok az egyszerűtől a nehézig

Az adaptereket négy mérési pontban, lakásunk különböző pontjain vizsgáltuk. A helyszínek egymástól az alábbiakban különböztek:

- 1 Közel egymáshoz, azonos fázison, kevés zajforrással
- 2 Közepes távolságban, különböző fázison, kevés zajforrással
- 3 Közepes távolságban, azonos fázison, kevés zajforrással
- 4 Nagyobb távolságban, különböző fázison, sok zajforrással

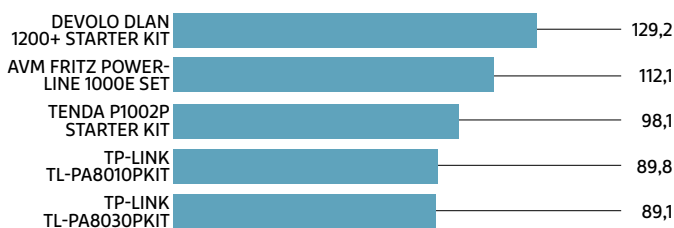


Az adapterek adatátviteli sebességét az iPerf programmal (a jPerf grafikus kezelői felületével) mértük

Nehéz helyzetek specialistái

Ha a 2–4 pontokban mért adatátviteli sebességek átlagát vesszük, aszerint ezek az adapterek a leggyorsabbak, ezek rendelkeznek a zajos környezetben a legnagyobb tartalékkal.

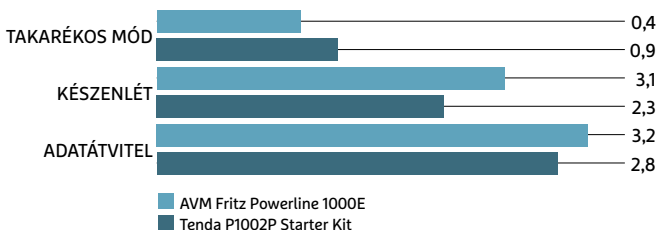
ADATÁTVITELI SEBESSÉG A GYAKORLATBAN (MBIT/S)



Fogyasztásbeli különbségek

Attól függően, mekkora a hálózati terhelés, az adapterek fogyasztása is változik. A legtöbb készüléknek van energiatakarékos üzemmódja, amelyben a fogyasztásuk egy watt alatti.

FOGYASZTÁS (WATT)



Amitől minden jól működik

Ahhoz, hogy az adaptereink működése optimális legyen, néhány sajátosságukat ismernünk kell – és akár több konnektorban is tesztelnünk.

A powerline-adapterek modemek, amelyek az Ethernet porton érkező digitális adatfolyamot magas frekvenciás jelekké alakítják, és rámodulálják azt a villamos hálózat vezetékeire. A távol lévő adapter érzékeli ezt a jelet, demodulálja, majd a LAN portján továbbítja. Ahhoz, hogy ez működjön, több feltételnek is teljesülnie kell: a két készüléknek „hallania” kell egymást. Hogy ez így is lesz, azt egy átlagos háztartásban biztosan nem tudjuk előre megmondani, hiszen a lakásokban a védővezető és a nullvezető mellett a három fázisnak csak az egyike jut el a konnektorokhoz. A régebbi powerline-készülékek a jelet csak a fázisvezetőre modulálták, így ha a két állomás más fázison volt, nem tudtak kommunikálni egymással.

Optimális kapcsolat

Ma már ez nem fordulhat elő, hiszen a korábbinál magasabb vivőfrekvenciát a nullvezető mindenhol elszállítja. Ez jobb zajtűrést, így nagyobb sebességet biztosít. Sajnos a kapcsolóüzemű tápegységek, elektromos motorok jelentős zajforrások, ez ellen nem sokat tehetünk. A leggyorsabb és legmegbízhatóbb adatátvitel úgy érhető el, hogy az egymással kommunikáló adapterek közül eltávolítjuk a zajforrásokat, a jelet csillapító szűrőket. Az elosztó helyett közvetlenül a fali aljzatba csatlakoztassuk, az elosztót pedig hozzá. Ha nincs, vagy nagyon gyenge a vétel, próbáljunk ki más konnektorokat, ha pedig régebbi a lakás, ellenőrizzük, ellenőriztessük a konnektorokat, fali átkötéseket: meglazult érintkezés sok helyen előfordulhat. Mint ahogyan az is, hogy egy idő után az adapterek sebessége csökken. Ez azért van, mert ha az adapter egy bizonyos frekvencián sok zajt érzékel, később nem használja már azt a frekvenciasávot. Ezzel stabilabb lesz a kapcsolat, de egy kicsit lassabb is. Előny viszont, hogy a stabil kapcsolaton kevesebbszer kell a hibás csomagokat újra továbbítani. Az adaptereket tíz másodpercre kihúзва visszaállíthatjuk a teljes, ámde ingadozó sebességet. 📌

CHIP Összegzés

A legújabb generációs, HomePlug AV2 powerline-adapterek nagy sebességet és alacsony fogyasztást kínálnak. A legjobb vétel mindenben ugyan nem tökéletes, de nagyon jó, és ára sem irreálisan magas.

A győztes a TP-Link TL-PA8030P Kit lett, amely magas teljesítménye mellett minden területet átfogó szolgáltatásaival is remekel. Viszont a mezőny legrágább darabja is egyben – ez persze relatív, hiszen vele akár két gigabites switchet is megtárolhatunk.

A legjobb ár-teljesítmény díját a Tenda P1002P Starter Kit érdemelte ki. A hazai boltokban a cikk készítésekor még nem tűnt fel, de ha így lesz, a tenda.co.hu oldalon és a partnerek boltjaiban lesz elsőként elérhető.



Így tesztelt a CHIP

A legfőbb követelmény a nagy adatátviteli sebesség. A szolgáltatások és a felszereltség, mint az egynél több LAN port, szintén fontosak, a jövőben nagyra fogjuk értékelni őket.

70% **Teljesítmény** Ez a pontszám azon mérési eredmények súlyozott átlagából származik, amelyeket lakásunk különböző pontjain, valós működési helyzetekben mértünk.

25% **Felszereltség** A pontszámánál a LAN portok száma éppúgy fontos, mint a szoftveres szolgáltatások – például a kikapcsolható előlapi LED-ek.

5% **Fogyasztás** A súlyozott pontszám a készülékek különböző működési állapotaiban történő fogyasztásából állt elő.

Powerline-hálózatok tesztje

Helyezés	Termék	CHIP Tesztgyőztes	CHIP Legjobb vétel	Összpontszám	Tájékoztató ár (Ft)	Teljesítmény (70%)	Felszereltség (25%)	Fogyasztás (5%)	Adaptor											
									Adaptor	Adatátviteli sebesség (Mbit/s, nevelges)	Adaptor 1: GHz portok/hálózati aljzat	Adaptor 2: GHz portok/hálózati aljzat	Hálózati csatlakozó	Mért sebesség 1 (Mbit/s)	Mért sebesség 2 (Mbit/s)	Mért sebesség 3 (Mbit/s)	Mért sebesség 4 (Mbit/s)	Fogyasztás, watt (foglalás/készlet)		
1	TP-Link TL-PA8030P KIT			94,2	39 000	93	100	78	2 × TL-PA8030P	1200	3/I	3/I	E+F	308	90	114	63	3,4/3,0		
2	devolo dLAN 1200+ Starter Kit			94	38 000	100	79	88	2 × dLAN 1200+	1200	1/I	1/I	F	296	126	156	106	3,2/2,7		
3	Tenda P1002P Starter Kit			92,2	20 000*	94	90	76	2 × P1002P	1000	2/I	2/I	E+F	238	100	130	64	3,2/3,1		
4	TP-Link TL-PA8010PKIT			90,1	37 000	94	80	94	2 × TL-PA8010P	1200	1/I	1/I	E+F	327	89	113	67	3,0/2,5		
5	AVM FRITZPowerline 1000E Set			89,9	27 000*	96	69	100	2 × FRITZPowerline 1000E	1000	1/N	1/N	E+F	296	83	170	83	2,8/2,3		
6	devolo dLAN 650 triple+ Starter Kit			87,6	35 000*	87	91	77	dLAN 650+ und dLAN 650 triple+	600	1/I	3/I	F	203	63	101	53	3,7/3,0		
7	Netgear XAVB6504-100GRS			83,1	35 000*	80	94	68	XAV6504 und XAV6501	600	1/I	1**/I	E+F	150	53	79	46	4,1/3,3		
8	Allnet 168610K			82,6	20 000*	89	67	70	2 × ALL168610	600	1/N	1/N	C	166	65	79	59	4,1/3,2		
9	Zyxel PLA5215 Kit			79	20 000*	79	81	75	2 × PLA5215	600	1/I	1/I	E+F	223	43	81	47	3,5/3,1		
10	Edimax HP-6002ACK			77,6	18 900	77	80	72	2 × HP-6002AC	600	1/I	1/I	F	226	41	85	45	3,7/3,2		
11	Trendnet TPL-420E2K			77,5	31 690	79	70	97	2 × TPL-420E2K/EU	1200	1/N	1/N	E+F	202	46	68	46	3,0/2,4		
12	Allnet ALL168615DOUBLE			72,2	23 500*	70	80	68	2 × ALL168615	600	1/I	1/I	F	143	32	58	40	4,0/3,3		
13	Zyxel PLA5206-EU0201F			63,2	20 000	61	66	77	2 × PLA5206	1200	1/N	1/N	C	193	36	70	20	3,1/3,1		

Megjegyzés: *Bevezetés alatt, becsült árak, **Plusz 3×100 Mbit port

CSÚSKATEGÓRIA (100–90,0) FELSŐ KATEGÓRIA (89,9–75,0) KÖZÉPKATEGÓRIA (74,9–45,0) BELÉPŐSZINT (44,9–0) ÉRTÉKELÉS PONTZÁMOKKAL (MAX. 100)



Mindenes nyomtatók 80 000 forint alatt

Nyomtató, másoló, lapolvasó egy helyen. Nagy teljesítményű tintasugaras multifunkciós nyomtatókat teszteltünk.

Mathias Gerlach, Martin Michl/Győri Ferenc

A nyomtatás önmagában már hosszú ideje nem elég a legtöbb felhasználónak. Ezért egyre népszerűbbek az asztali multifunkciós nyomtatók (MFP-k) mint komplett megoldások SOHO-dokumentumkezelésre. Több mint húsz ilyen tintasugaras nyomtatót teszteltünk le, amelyek fénymásolásra, szkennelésre és faxolásra is használhatóak. A meghatározott célcsoport a már említett SOHO, azaz otthoni és kisirodai igényes felhasználóké lett, az összehatár pedig ennek megfelelően 15–80 000 forint, amely keretbe már professzionális eszközök is bőven belefértek. A professzionalitás jegyében a tesztfolyamatot is kissé átalakítottuk. A kategóriák megváltoztatott súlyozása jobban megfelel a mindennapi felhasználás igényeinek, és a minőség mérésére is új módszereket dolgoztunk ki, amelyekkel még pontosabb képet kaphatunk az egyes készülékek képességeiről.

Igaz ugyan, hogy a tesztalanyok számos feladatot képesek ellátni, a legfontosabb továbbra is a nyomatok, másolatok és beolvasott lapok minősége. Egy jó tintasugaras nyomtató lézerezés betűket képes a papírra vetni, valamint tökéletes színhűséggel visszaadni a fényképeket, halványabb foltok vagy csíkok nélkül. Ezen a területen az Epson Workforce Pro WF-4630DWF volt a mezőny legjobbjá, ahogy más területeken is meggyőző volt a teljesítménye. Szintén nagyon jó képminőséggel dolgozott a HP Officejet Pro 8620, a gyártó Envy sorozatáról azonban ezt már korántsem lehetett elmondani, ahogy a Brother vizsgált modelljei is éppen csak elfogadható eredményeket értek el ezen a téren. Tipikus gyengeség volt a kis betűk homályos, zavaros megjelenítése, vagy a fényképek és képek esetében megjelenő rácslenyomat, ahogy a kiemelő- és vízceppteszten is rendre elbuktak a gyengébb modellek, amint az az oldalsó képeken is

A minőség számít igazán

A költség és sebesség mellett, sőt azt megelőzve a felhasználók többsége számára a képminőség a legfontosabb, ezért ezt különösen alaposan vizsgáltuk minden egyes multifunkciós esetben.

látszik. A leggyengébb képminőséget azonban az egyik Canon nyomtató szolgáltatta, a Pixma MG3550. A mezőny legolcsóbb modellje különösen rosszul teljesített a sima szövegek nyomtatásakor.

Hasonlóan vegyes volt a kép a sebesség esetében, amikor külön mértük a nyomtatási, másolási és lapolvasási képességeket. Ezt a feladatot is az Epson csúcsmoellje látta el a legjobban, különösen a színes másolásban hagyta messze maga mögött a mezőnyt. A legtöbb türelem pedig a Brother DCP-J4120DW-hez kellett ennél a feladatnál. A Canon Maxify MB5350 a fekete-fehér nyomatoknál bizonyult különösen gyorsnak, az ellenpont pedig a Ricoh Aficio SG 3110SFNw volt, amelynek több mint négy percébe került színes A4-es képek kinyomtatása.

Azonban nem szabad elfelejteni, hogy sok esetben a tempó és a minőség összefügg, és a mondást kissé kitekerve, aki lassan jár, szebben nyomtat. Különösen jó példát láttunk erre, amikor nagy felbontásban nyomtattunk részletgazdag képeket: a Canon Maxify MB5350 2:12 percig dolgozott például egy emberi szemről készült, erősen kinagyított képen, de remek munkát végzett, míg a HP Officejet Pro 8620 kissé hanyag képpel állt elő mindössze 40 másodperc után. Persze kivétel is akad, amikor a minőség és a sebesség egyaránt jó, a tesztgyőztes Epson is látványosan bizonyította ezt, sőt nagyrészt ezzel is győzött. Bár a mezőny egyik legdrágább MFP-jeként egyértelmű előnyrel indult a sokkal olcsóbb modellekkel szemben.

Aki sokat nyomtat, annak nemcsak a készülék beszerzési árát érdemes figyelembe vennie, de a folyamatos használat tintaköltségével is számolnia kell. Ezen a téren egyértelműen a Ricoh Aficio SG 3110SFNw lett a legjobb, mind fekete-fehér, mind színes nyomtatás esetében. Szintén takarékosnak bizonyultak a 2–4. helyen álló HP és Canon nyomtatók. A HP Envy sorozata azonban kifejezetten drágán dolgozott, ami a 4500-as esetében remekül bizonyítaná, hogy a sokkal olcsóbb modell fenntartása lényegesen drágább, ám az Envy 5640 és az Officejet Pro 8610 ára között csak minimális a különbség, míg „fogyasztásuk” nem is lehetne eltérőbb.

Az otthoni hálózatokon már mindent WLAN-on intézhetünk

Mivel a tesztmezőnyben egyaránt akadtak olcsó belépőszintű és fél-professionális multifunkciósok, a felszereltségük is igen változó képet mutatott. Mostanra természetes tartozéknak számít a duplex egység kétoldalas nyomtatáshoz, azonban a lapolvasást megkönnyítő automata adagoló, a külső adathordozók által használható USB-csatlakozó és a hálózati port csak a nagyobb és általában drágább modelleken található. A helyi hálózatra csatlakozni sokkal könnyebb a WLAN-on keresztül, és erre már minden versenyző képes volt, ahogy az okostelefonokról és tabletekről indított nyomtatási feladatot is mindegyikük képes feldolgozni a Ricoh kivételével. Ellenben a keret nélküli nyomtatás, ami nagyon fontos fényképek esetében, csak néhány modellnél volt elérhető. A legjobb pontszámot ezen a téren az Epson Expression Premium XP-810 kapta, többek között olyan extráinak köszönhetően, mint az SD-kártya-olvasó és a CD-nyomtatás.

Még egy mindössze kéthüvelykes és érintésvezérlés nélküli kijelző is sokat jelent, felhasználónak és pontszámban egyaránt. Ennek hiányában a Ricoh, a Pixma MG3550 és az Envy 4500 menüinek kezelése szükségtelenül bonyolult. Ellenpéldának remek az Epson XP-720 és az Officejet 862 4,3 hüvelykes, érintésérzékeny kijelzője. Végül pedig a felhasználók mára joggal várják el, hogy a nyomtatók kezelése (legalábbis az alapszerveletek) könnyen érthető legyen, akár a kézikönyv hosszas böngészése nélkül is, csupán a menük alapján, hogy egyből azt tehesék, amiért vették az eszközt, nyomtassanak, szkenneljenek és másoljanak.

Maszatolásálló nyomatok

Mennyire ellenálló a tinta? A vízcsépteszt mellett bevetettük a kiemelőtesztet is. A frissen nyomtatott szöveget szövegkiemelővel húztuk át, amit a tintának ki kell állnia **1** elmaszatolódás és elmosódás nélkül **2**.



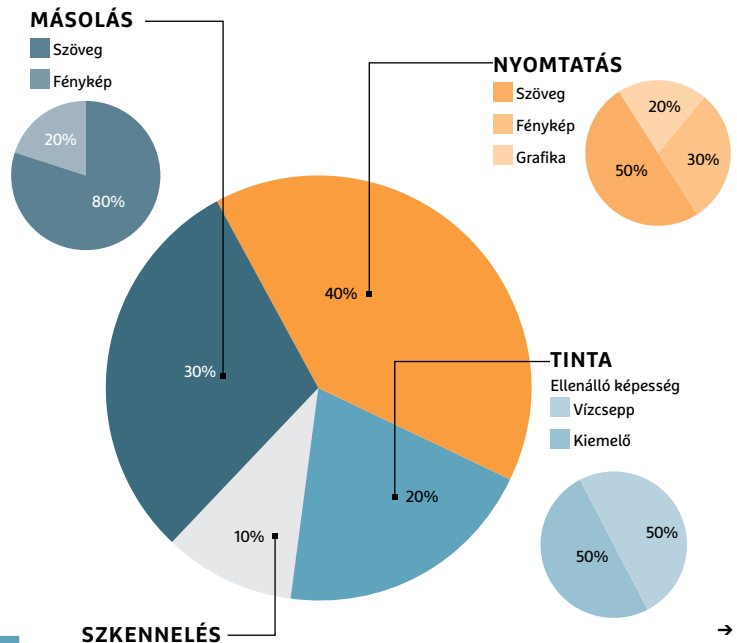
Tiszta szöveg

Egy jó tintasugaras éppen olyan éles szöveget képes nyomtatni, mint egy lézernyomtató. Ebben az esetben a betűk körvonalai simák **1** még erős nagyítás alatt is. Gyenge minőségűnél **2** itt jól látható az egyenetlenség, sőt akár elszíneződés is.



A képminőségpontszám

Az eredmények súlyozásánál azt vettük figyelembe, melyik feladatra milyen gyakran van szükség, így a legfontosabb a nyomtatás lett, majd a másolás, és végül a lapolvasás (a fax képességet itt nem pontoztuk). Minden feladatnál megkülönböztettük a szöveg és grafika/fotó minőségét. Emellett vizsgáltuk a tinta ellenálló képességét is.





A tesztgyőztes Epson Workforce Pro WF-4630DWF egyenletesen kiváló teljesítményével került a mezőny élére



A HP Officejet Pro 8610 szintén jó minőségű nyomtató, emellett szerényebb – mind beszerzési árban, mind lapköltségében



Aki sokat nyomtat, annak ideális lehet a Ricoh Aficio SG 3110SFNw a mezőny legolcsóbb lapköltségével szövegek és fényképek esetében egyaránt

Így tesztelt a CHIP: multifunkciós nyomtatók

- 30% Képmínőség** Itt megvizsgáltuk a kinyomtatott, lemásolt és beolvasott szövegek, grafikák és fényképek minőségét. A legfontosabb a nyomtatás volt, mivel ez a leggyakoribb feladat.
- 30% Nyomtatási költség** Azt derítettük ki, hogy hányszor nyomtathatunk ki egy adott dokumentumot vagy képet egy teli patronból, és mennyibe kerül az utánpótlás.
- 15% Sebesség** Ebben a kategóriában azt vizsgáltuk, mennyi idő szükséges a nyomtatás, másolás vagy beolvasás végrehajtásához.
- 15% Felszereltség** Itt vettük sorra a csatlakozókat (WLAN-hoz, USB-kulcsokhoz, memóriakártyákhoz, a kétoldalas nyomtatási modult stb).
- 10% Kezelés** Mivel a gyártók egyre könnyebben kezelhetővé teszik készülékeiket, ennek a kategóriának csökkentettük a súlyát.

CHIP Összegzés

A tesztgyőztes Epson Workforce Pro WF-4630DWF nemcsak kiemelkedően jó volt némelyik kategóriában, de a többiben sem akadt vele gond, minden téren bizonyított, így ajánlott eszköz mindenkinek, aki gyors, remek minőségben dolgozó, könnyen kezelhető multifunkciós nyomtatót keres. Az alacsony lapköltsége ellensúlyozza a magas indulóárát, ám hazánkban elég nehéz beszerezni. Ezért sokak számára jobb és mindenképpen hozzáférhetőbb lehet a HP Officejet Pro 8610, tesztünk legjobb vétele, aminek nemcsak ára, de nyomtatási költsége is alacsonyabb, miközben egyéb pontszámai is jók, különösen a kezelése. A Ricoh Aficio SG 3110SFNw kezelése ugyan kicsit nehezkesebb az apró kijelzője miatt, de aki ezzel és az élményzónától némileg elmaradó képminőséggel meg tud birkózni, annak érdemes vetnie rá egy pillantást. Ennek a modellnek a legalacsonyabb ugyanis a lapköltsége.

NYOMTATÓ (TINTASUGARAS, MULTIFUNKCIÓS)

Helyezés	Termék	Összpontszám	Tájékoztató ár	Nyomtatási költség (30%)	Képmínőség (30%)	Sebesség (15%)	Felszereltség (15%)	Kezelés (10%)	Nyomtatási sebesség szöveg/fotó (oldal/perc)	Másolási sebesség szöveg/fotó (oldal/perc)	Beolvasási sebesség fizetési (oldal/perc)	Max. felbontás nyomtatási/beolvasás (dpi)	USB/LAN/WLAN/PictBridge	Kijelző/fax	Memóriakártya SD/AD/CF	
1	Epson Workf. Pro WF-4630DWF	92,7	225 €	100	88	100	78	97	0:09/1:46	0:13/0:25	0:07/0:09	4800 × 1200/1200	■/■/■/□	■/■	1,8	□/□/■
2	HP Officejet Pro 8620	90,6	65 000 Ft	91	92	91	86	93	0:08/1:50	0:11/0:47	0:08/0:11	4800 × 1200/1200	■/■/■/□	■/■	2,2	□/□/■
3	HP Officejet Pro 8610	86,5	47 000 Ft	85	92	85	77	93	0:09/1:56	0:11/0:57	0:09/0:13	4800 × 1200/1200	■/■/■/□	■/■	2,1	□/□/■
4	Canon Maxify MB5350	85,6	79 000 Ft	77	95	77	88	95	0:06/2:07	0:10/1:11	0:08/0:17	600 × 1200/1200	■/■/■/□	■/■	1,0	□/□/■
5	Epson Workforce WF-3620DWF	81,4	51 000 Ft	84	70	84	91	90	0:09/3:40	0:12/0:49	0:07/0:09	4800 × 2400/1200	■/■/■/■	■/■	1,6	■/□/■
6	Ricoh Aficio SG 3110SFNw	78,9	68 000 Ft	75	100	75	56	69	0:09/4:10	0:14/1:11	0:13/0:13	3600 × 1200/1200	■/■/■/□	□/■	3,1	□/□/■
7	Epson Expression Premium XP-810	73,2	155 €	78	47	78	100	91	0:15/1:12	0:13/0:51	0:11/0:15	5760 × 1440/4800	■/■/■/■	■/■	2,0	■/□/■
8	HP Officejet 6700 Premium H711n	71,9	46 000 Ft	68	79	68	74	65	0:15/2:30	0:18/1:23	0:11/0:11	4800 × 1200/1200	■/■/■/□	■/■	2,8	□/□/■
9	Epson Expression Premium XP-720	70,0	145 €	77	46	77	78	97	0:11/1:16	0:12/0:51	0:10/0:15	5760 × 1440/2400	■/□/■/■	■/■	1,2	■/□/■
10	Brother MFC-J4410DW	69,2	53 000 Ft	61	72	61	77	84	0:16/2:11	0:14/1:56	0:09/0:10	6000 × 1200/2400	■/■/■/■	■/■	1,5	■/□/■
11	Canon Pixma MX925	67,1	45 000 Ft	53	68	53	91	93	0:11/2:01	0:18/1:28	0:11/0:20	9600 × 2400/2400	■/■/■/□	■/■	1,0	□/□/■
12	HP Photosmart 7520	66,5	42 000 Ft	75	45	75	80	71	0:10/2:34	0:14/0:58	0:11/0:11	9600 × 2400/1200	■/□/■/□	■/■	1,1	■/□/■
13	Canon Pixma MG7550	66,0	50 000 Ft	64	55	64	70	100	0:08/1:55	0:08/1:19	0:07/0:18	9600 × 2400/2400	□/■/■/□	■/□	1,0	■/□/□
14	Brother DCP-J4120DW	64,9	42 000 Ft	52	78	52	62	88	0:11/2:13	0:16/2:20	0:12/0:18	6000 × 1200/2400	■/□/■/□	■/□	1,9	■/□/■
15	Canon Pixma MG5650	62,4	26 000 Ft	63	61	63	48	86	0:09/1:51	0:08/1:19	0:07/0:18	4800 × 1200/1200	□/□/■/□	■/□	1,3	□/□/□
16	Brother MFC-J870DW	59,5	56 000 Ft	62	38	62	82	82	0:14/2:25	0:19/1:16	0:13/0:20	6000 × 1200/1200	■/■/■/■	■/■	1,5	■/□/■
17	Canon Pixma MG5550	57,1	35 000 Ft	52	59	52	48	86	0:10/1:46	0:15/1:22	0:08/0:35	4800 × 1200/1200	□/□/■/□	■/□	1,3	□/□/□
18	Epson Expression Premium XP-510	55,7	38 000 Ft	56	48	56	50	86	0:13/1:10	0:15/1:41	0:08/0:25	5760 × 1440/1200	□/□/■/□	■/□	1,3	□/□/□
19	Canon Pixma MG3550	52,9	18 000 Ft	48	59	48	41	71	0:10/3:45	0:30/0:57	0:07/0:38	4800 × 1200/1200	□/□/■/□	□/□	1,7	□/□/□
20	HP Envy 5640	48,1	41 000 Ft	55	26	55	55	71	0:11/2:00	0:14/1:25	0:21/0:22	4800 × 1200/1200	□/□/■/□	■/□	0,9	■/□/□
21	HP Envy 4500	47,7	20 000 Ft	63	26	63	37	59	0:19/3:25	0:19/0:57	0:13/0:21	4800 × 1200/1200	□/□/■/□	□/□	0,7	□/□/□

* KÜLSŐ ADATHORDOZÓHOZ

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

Ne vessen, 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., levelezes@chipmagazin.hu).

Beküldési határidő: 2015. július 20.



Előző havi rejtvényünk megfejtése:

„En a felhőben tárolom az üzeneteimet!”

Negyedéves CHIP-előfizetést nyert:

Koroknai János, Debrecen

1	SZÍNÉSZ-NŐ VOLT SZERB HEGY	NYOLC BIT LÉ, FOLYADÉK	ÜZEMI RÉSZLET VOLT OUTPUT, R.	KIRÁLYI KINCSTAR DÉZSMA	BETEGSÉG DRAVIDA NÉP	HITREGE KINGSTON, RÖV.	KAPURA RÚG LÍNEA	ÉSZAK, NÉMETÜL	CSEVEGŐ- CSATORNA		
EX- MÓKUS (RÉGIES)			SAV IGÉJE CIRCA, RÖV.	ZAMBIA, RÖV. SAN JOSE, RÖV.	MEG- BECSÜLÉS BALÁTLÓ- VÓ, RÖV.	HEMZSEG ALTEST		RAM, RÖV. ZALA MEGYEI KÖZSÉG	Á		
KRÁJÓVÉ; VÁROS ESZME			TÖRÖK LOVASSÁ- GI TISZT ÉBERSÉG				NÉMET HIRIRODA IDOMÉRO RÉSZE	LAKÁŠ- BELSŐ! FEJÉRI KÖZSÉG			
TÜZFÖLDI INDIÁN CSILIN- GEL	TOJÁS, NÉMETÜL ÖSSZE- HAZASÍT	SZÍNÉSZ VOLT LAKÁS BELSEJE					...TIKI- TEVI GÉPIESEN TANUL				
ISTVÁN, BECÉZVE LYUKAT VÁG							... IN HUNGARY RÓMA NEGYEDE				
ALOE ...; NÖVÉNY- FAJ										NANO- NAGYON SOK	
										KÉS, BICSKA	TOTAL- CAR, RÖV. KÖNNYŰ- VERŰ
HOLT NYELV	2	FŐCÍM RÉSZE! VÉRTANUK JELZŐJE	IRAK FŐVÁROSA RAKSÁNYI BECENEVE	CSÚNYA AZ EGYIK ÓRAHANG	FELŐLTÓ- FELESEG	BÁLVÁNY	ÍRÁSMŰ TÁRGYA ELBŰVÖLŐ				
GÚNYRAJZ MŰKÖDIK A MOTOR						GYŰMÖLCS RÉSZE TÖRÖK PÁLINKA					
		FONTOS ÁSVÁNY BORÍTÓ- KOSÁR			SZESZES- ITAL EMÉSZT, GYÓTÓR		IMPORT MŰVÉSZETI IPARI NÖVÉNY				
VILÁG- TALAN			JAPÁN MÁRKANÉV RÁNTOTT SZELET!		ÁJUL SZŐLŐ- SZEMI!			IGEN, OROSZUL ÖKÖL KÖZPEE!			
				NAGYOBB TASAK FACEBOOK, RÖV.		MAGYAROS KABÁT FELSŐ, RÖV.			CHIP		
TÁVOLI FELMENŐ	T								!		



LG G4 Bőrbe varrt csúcsmodell

Nincs könnyű helyzetben az LG a G4-gyel: a legnagyobb konkurens, a Samsung Galaxy S6 bemutatásához képest közel negyedéves eltéréssel megjelenő készüléktől azt várják, hogy több dologban is túlszárnyalja a másik koreai cég csúcsmodelljét, és továbbviszi a tavalyi G3 sikerét is. Ehhez képest a cég már januárban bemutatta a hajlított kijelzős G Flex 2-t, amely specifikációit tekintve szintén a csúcskategóriába tartozik – ehhez képest kellett tehát újat hoznia a G4-nek. Az LG dicséretére legyen mondva: a feladatot sikerült majdnem tökéletesen megoldani, és olyan készülékkel piacra lépni, amely mind a cégen belül, mind a cégen kívüli versenytársaktól ügyesen különbözteti meg magát.

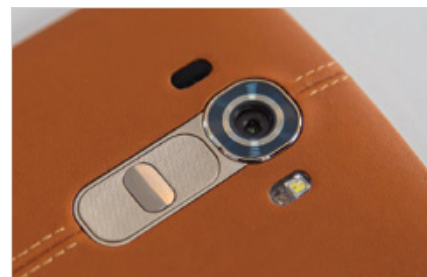
A külsőt tekintve a G4 a G3 vonalát viszi tovább, pár apró változtatással. Ezek közül az első, hogy, ha nem is annyira, mint a Flex 2, de hajlított a képernyő: a hajlítás rádiusza 3 méter, ami annyit tesz, hogy a görbület inkább érezhető, mint látható. Feltűnőbb viszont a hátlap, amely nemcsak műanyag, hanem bőrborítású változatban is elérhető. Mi ilyet teszteltünk, és azt kell mondanunk, hogy egyedi és nagyon szép megoldás a közepen varrott bőr, még akkor is, ha vékonysága miatt elég sérülékeny. Maga a hátlap eltávolítható, és alatta cserélhető akkumulátort, illetve microSD-foglalatot találunk – ezekért cserébe kell lemondanunk az unibody kialakításról. A műanyagok miatt a G4 kevésbé kelt prémiumhatást, mint az üveggel, fémmel burkolt vetélytársak, de az összeszerelés ettől még első osztályú, illesztési problémáknak nyoma sincs.

Tavaly a G3 a kijelző felbontásával dobbanott nagyot, idén viszont maradt a QHD, helyette a panelen változtattak, és az új, Quantum IPS kijelző (az LG saját gyártmánya) alacsonyabb fogyasztást és jobb képminőséget ígér. A fogyasztásról magában nem tudunk nyilatkozni, de az tény, hogy a képernyő gyönyörű: kiváló kontraszt és színhűség jellemzi, az 530 feletti pixelsűrűség pedig továbbra is tűéles képet ad. Persze az 5,5 colos képátoló még az LG-nél megszokott, hátlapra helyezett gombokkal együtt is azt jelenti, hogy a készülék méretes, az egykezes használat csak nagy tenyérrel kényelmes.

Érdekes választás a rendszerchip, amely ezúttal nem egy aktuális csúcskategóriából, hanem egy szinttel lejjebbről érkezik. Ez a Snapdragon 808, amely a ma elterjedt nyolc helyett „csak” hat magot kapott (2+4-es felosztásban Cortex A57 és A53, az előbbien 1,82, az utóbbiak 1,44 GHz-zel), GPU-ja pedig az Adreno 418. Ezért a mérőprogramokban kissé elmarad a Snapdragon 810-zel szerelt Flex 2-től és különösen a Galaxy S6-tól, de a való életben a játékokat kivéve ez egy pillanatra sem érződik. Amiben pedig nagyon erős lett a G4, az a fényképezőgép – a 16 Mpixeles érzékelő előtt egy, a korábbinál is jobb, háromtengelyes optikai stabilizátorral ellátott f/1,8-as fényerejű objektív tartózkodik, a már megismert lézeres autofókusszal. Újdonság a szín-spektrummérő, illetve a szoftver képességei között a manuális üzemmód, amikor még RAW formátumban is dolgozhatunk. Mindennek köszönhetően a kamera képminősége kiváló – az egyik, ha nem a legjobb mobilba épített fényképezőgép a piacon.

A KATEGÓRIÁRÓL

Egy csúcskategóriás okostelefon ma már a legkevésbé telefon: nagy teljesítményű számítógép, videolejátszó, fényképezőgép és kamera is egyben.



Fényerő

A G4 kamerája nemcsak az objektív miatt különleges: manuális üzemmóddal is rendelkezik és RAW formátumba is fotózhatunk



Bőrszerkő

A bőrborítású hátlapon valódi bőr és céna van, ez adja a G4 külsejének igazi egyediségét, de egyben sérülékeny is

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE Cat6
KIJELZŐ	5,5" @ 2560x1440, Quantum IPS
MEMÓRIA	3 GB RAM, 32 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HÁTUL	8/16 Mpixel, QHD videó
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ/NFC	■/■/■/■
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 5.1+UX 4
MÉRETEK/TÖMEG	149x76x9,4 mm/155 g

CHIP Kiváló

VÉLEMÉNY



Gyönyörű kijelző és a piac egyik legjobb kamerája teszi kiválónak az LG G sorozatának legújabb tagját. Bár a rendszerchip nem az elérhető leggyorsabb modell, ezt igazából egy pillanattig sem érezzük használat közben.

ROSTA GÁBOR

- + Kiváló fényképezőgép, kijelző, összerakás, felhasználói felület, dizájn
- SoC időtállósága, nagyon drága, bőr hátlap sérülékeny lehet
- Ft Tájékoztató ár: 190 000 Ft



Huawei P8 Lite Egyenletes fogyókúra

Pont egy hónappal ezelőtt teszteltük a Huawei új csúcsmo­delljét, a P8-at, most pedig a kisebb testvér­et, a P8 Lite-ot vesszük górcső alá. A mobiltelefonoknál nem szokatlan, hogy egy jól sikerült felső kategóriás készülékből csinálnak egy olcsóbb alkatrészekből álló, de így kedvezőbb árú kisebb változatot is, amelynek sikerét a nagy testvér népszerűsége biztosíthatja. Az ilyen változatoknál szokott probléma lenni az, ha nem „egyenletesen” csökkentik a felszereltséget, hanem bizonyos alkatrészeknél lépnek csak vissza, ott viszont több szintet is. Szerencsére a Huawei elkerülte ezt.

Formatervét illetően a P8 Lite a P8 vonalát viszi tovább, igaz, kicsit kisebb és kicsit vastagabb kivitelben. A prémiumarat jelentő fém és üveg helyett több műanyagot találunk. A csekélyebb méretet köszönhetjük a kisebb kijelzőnek is, amely 5 colos képátlóval és 1280×720 pixeles felbontással rendelkezik. Bár a QHD kijelzők mellett ez kevésnek tűnik, a valóságban a képpontok alig látszanak, a gondot az alacsony fényerő jelenti, amely miatt napfényben alig látható a képernyő.

A készülék belsejében most is a Huawei saját fejlesztésű Kirin lapkájával találkozhatunk, de a 900-as széria helyett a 620-assal. A nagyobb változathoz hasonlóan ez is nyolcmagos, de ebben egyforma, 1,2 GHz-es A53 magok dolgoznak, természetesen az adott terhelésnek megfelelő számban és frekvenciával. A GPU a Mali-450 MP4, amely egyben az SoC gyenge pontját is jelenti, ugyanis a grafika az egyetlen terület, ahol a Kirin 620 elmarad a vetélytárs Snapdragon 615 mögött, miközben a CPU oldalán nevetve tartja vele a

versenyt. Mindez normál használat közben azt jelenti, hogy a játékokat leszámítva a P8 Lite egyáltalán nem érződik „kis testvérnek”, akadozásmentesen teszi a dolgát, a 2 GB RAM pedig bőven elég az átlagos számú alkalmazás együttes futtatásához.

Hasonlóan a P8-hoz, a Lite is dual SIM-es, ahol az egyik SIM nano, a másik micro méretű – az előbbi helyére szükség esetén microSD-kártyát is dughatunk, ekkor bukjuk a két SIM-es működést, cserébe viszont bővíthetjük a 16 GB háttértárat. A Huawei a hátlapi kamera esetén nem adta lejjebb, ez a mobil is 13 Mpixeles érzékelőt kapott, az egész modul viszont gyengébb: nincs benne optikai képstabilizátor, és a LED is csak szimpla, nem kétáramlatú. Ettől függetlenül a készülék jó fényviszonyok között igen jó részletgazdagságú fotókat készít, a kamera kezelőfelülete pedig jól átlátható. Extra szolgáltatásként kapunk többféle szűrőt, illetve gyorsított (time-lapse) felvételt.

Operációs rendszerként a P8 Lite az Android 5.0-t használja, rajta az EMUI 3.1 felülettel, ami teljesen átalakítja a Google szoftverét. A legfontosabb, hogy nincs külön alkalmazásmenü, a letöltött appok az egyre bővülő nyitóképernyőkre kerülnek. Bár saját mappák létrehozására van lehetőség, ez a megoldás szerintünk átláthatatlanabb, mint a megszokott. Ezért cserébe viszont rengeteg extrát kapunk: például alkalmazásokként testre szabhatjuk, hogy mennyire toladó értesítéseket engedélyezünk, illetve azt is beállíthatjuk, hogy egy adott app csatlakozhat-e az internetre, és ha igen, akkor milyen módon (Wi-Fi, mobilnet, esetleg mindkettő).

A KATEGÓRIÁRÓL

Komoly küzdelem folyik az okostelefonok középkategóriájában, ahol a régi nagy márkákat egyre jobban szorongatják az új kínai versenyzők.



EMUI 3.1

A külsőleg az iOS-ből inspirálódó EMUI felület szinte teljesen átalakítja az Android kinézetét, használata pedig megszokást igényel



Választási szabadság

A két SIM kártyahely közül az egyik nano, a másik micro SIM-et fogad, az előbbi helyére pedig microSD-kártyát is tehetünk

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE Cat4
KIJELZŐ	5 @ 1280×720, IPS LCD
MEMÓRIA	2 GB RAM, 16 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HÁTUL	5/13 Mpixel, FHD-videó
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ/NFC	■/■/■/■
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 5.0.1+EMUI 3.1
MÉRETEK/TÖMEG	143×71×7,7 mm/130 g

CHIP Jó

VÉLEMÉNY



Jól sikerült a P8 kis testvére, amely ár-érték arányban mindenképpen ígéretes versenyző. Az EMUI 3.1 hasznos funkciókkal rendelkezik, de vannak hibái – és Android Wearrel egyelőre nem is használható.

ROSTA GÁBOR

- +** Igényes kivitel, jó kamera, erős rendszerchip, 2 GB RAM
- Android Wear-kompatibilitási problémák, gyengébb GPU
- Ft** Tájékoztató ár: 77 000 Ft



Honor 6 Plus Háromszor nyolc maradhat?

A Huawei Honor nevű almarlkája eredetileg a kedvező árú, de igényes mobiltelefonokról szólt – ehhez képest a 6 Plus nevű phablet inkább egy felső kategóriás, extravagáns óriástelefon lett. A készülék sok szempontból a P8 termékvonalhoz hasonlít, és már semmiképpen sem nevezhető olcsónak: 140 ezer forintos árával bizony 40 százalékkal drágább a Honor 6-nál.

A Plus formaterve követi a Huaweitól mostanában megszokott, letisztult formát, sőt, még rá is tesz egy lapáttal, ugyanis már a márkajelzés is eltűnt róla, egyedül a hátlapról derül ki, hogy milyen telefonnal van dolgunk. A prémiumhatást a készülék fémdala és az üveg hátlap emeli tovább, amely ugyanakkor hajlamos az ujjlenyomatok begyűjtésére, és ilyenkor csúszóssá válik. A készüléknek csak a jobb élén találunk kezelőszerveket: a hangerőállítót és a ki-be kapcsolót. Ide került az a két tálcá is, amelyek a P8 Lite-hoz hasonlóan két SIM vagy egy SIM és egy microSD fogadására képesek. A felső élén a jackdugón kívül egy infravörös távirányítójaként is használhatjuk a mobilt.

A Honor 6 Plus egyik érdekessége rögtön szemet szúr, amint megnézzük a hátát: itt ugyanis nem egy, hanem két kameramodult találunk. Mindkettőben egy-egy 8 Mpixeles érzékelő dolgozik, viszont az egyiknek f/2,0, a másiknak f/2,4 fényerejű objektívje van. A rendszerhez tartozik még egy dupla LED-es segédfény is. Ennek az egész megoldásnak pedig az az értelme, hogy a két kamera segítségével egy sor jópofa trükköt tud a mobil, például lehetőségünk van utólagos élesítésre, szí-

multhatunk nagyon nagy blendenyílást (akár f/0,95-ig is elmehetünk) a hozzá tartozó kis mélységélességgel és így tovább. Bár a kamera a 8 Mpixel helyett a 13 Mpixeles felbontást is felajánlja, ez igazából csak szoftveres felszámolás eredménye, a kép részletgazdagsága a 8 Mpixeles mezőnyének felel meg. Ettől eltekintve a képminőség nagyon jó, és gyenge fényviszonyok között is nagyon szép képeket lő a Honor 6 Plus – igaz, ilyenkor már érezhetővé válik az optikai stabilizátor hiánya.

Ami a további részegységeket illeti, a készülék egy 5,5 colos, FHD-felbontású IPS-panelt használ, amely jó képminőséggel és egész nagy fényerővel is rendelkezik, sem a nappali olvashatósággal, sem a képélességgel vagy a színekkel (a színhőmérséklet állítható) nem lesz problémánk. A kijelző mögött a Huawei Kirin 925 lapkakészlete dolgozik, ezt ismerhetjük már a Huawei Ascend Mate7 phabletből is. Ahogy a többi Kirinnél, úgy itt is a GPU fogja csak vissza a teljesítményt, a nyolcmagos CPU villámgyors, a grafikus alrendszer viszont gyenge, így játékosoknak ezt a mobilt sem ajánljuk. Mindezen túl kapunk 3 GB RAM-ot, a programok párhuzamos futtatására tehát nem lesz panasz, illetve 32 GB háttértárat, így a microSD-s bővíthetőségre sem biztos, hogy szükségünk lesz.

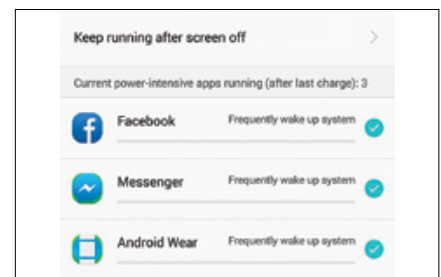
Operációs rendszerként érdekes módon még az Android 4.4-et kapjuk, rajta az EMUI 3.0-val – ez azért furcsa, mert a Huawei saját néven futó mobiljain már a Lollipop és az EMUI 3.1 fut. Ugyanakkor a korábbi OS nem teljesen rossz hír, mert érdekes módon kevesebb a kompatibilitási gond: az Android Wear például tökéletesen működik vele.

A hagyományos tableteknél kisebb, de az átlagos mobiloknál nagyobb phableteknél a kényelemlről való lemondásért cserébe sokkal jobban olvasható képernyőt kapunk.



Duplázva

A két darab 8 Mpixeles kamera nem a 3D-s fotózás kedvéért került a gépre, hanem egy sor hasznos trükköt kapunk velük



Teljes kontroll

Az EMUI-n sok mindent beállíthatunk, így például azt is, hogy a sokat fogyasztó appokat alvó üzemmódban megállítsa

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE Cat6
KIJELZŐ	5,5" @ 1920x1080, IPS LCD
MEMÓRIA	3 GB RAM, 32 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HÁTUL	8/2x8 Mpixel, FHD-videó
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIO/NFC	■/■/■/■
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.4+EMUI 3.0
MÉRETEK/TÖMEG	150x76x7,5 mm/165 g

CHIP Jó

VÉLEMÉNY



Ha a Huawei egy kicsit javítana a Kirin lapkakészletekbe épített GPU képességein, akkor a kiváló szintet is elérhetné a Honor 6 Plus, hiszen jól néz ki, gyors, kezelőfelülete sok hasznos extra funkcióval rendelkezik, kamerája pedig nagyon jó.

ROSTA GÁBOR

- + Remek fényképezőgép, kivitel, CPU teljesítménye
- Régebbi OS, gyenge GPU, kissé magas ár
- Ft Tájékoztató ár: 140 000 Ft



Acer Switch 10 E Átdolgozott kiadás

Az Acer egy nagyszabású New York-i rendezvényen jelentette be – többek között – a Switch 10 nevű 2 az 1-ben eszközeinek legújabb változatait. A korábban csak egyféle Switch 10-ből most rögtön két változat is lett, amelyek közül az olcsóbb a 10 E. Az olcsóság itt abban mutatkozik meg, hogy üveg helyett műanyag burkolatot kapunk, de ettől még a készülék kivitele és összerakása is teljesen jónak mondható.

Az általunk tesztelt gép rózsaszín fedlapot kapott, de a Switch 10 E más színekben is elérhető, így van belőle a hagyományos feketén túl például fehér meg kék is. A lényeg azonban nem a szín, hanem a mintázat: a tajvani cég saját bevallása szerint a textiliákból inspirálódott, és tény, hogy a műanyag érdes felülete valóban emlékeztet egy durvább vászonra.

De nemcsak a burkolaton változtattak a Switch 10 E esetében, hanem a szétszedhetőséget biztosító mechanizmust is átterveztek. Az előző modellnél használt Snap Hinge nevű rendszer, bár kényelmes volt, lehetővé tette a ferde csatlakoztatást is – az új Snap Hinge 2 egy egyszerű műanyag elem segítségével pont ezt gátolja meg. A mágneses csatlakozók és a két felet összetartó fülek maradtak, a használat tehát továbbra is egyszerű, illetve továbbra is rendelkezésre áll a ilyen eszközknél megszokott négy üzemmód (notebook, tablet, sátor, médiaállvány).

A készülék talán legfontosabb alkatrésze a 10,1 colos, 1280×800 pixeles kijelző, amely IPS-panelt használ – ez utóbbi jót tesz a képminőségnek és a betekintési szögeknek is, és mindenképpen pluszpontot érdemel, hogy ebben az árkategóriában is meglépte ezt az

Acer. Ugyanakkor az alacsony felbontás miatt a képpontok láthatóak, és a színhűség is csak erős közepesnek mondható.

Nagyobb hiba viszont, hogy az Acer gyakorlatilag nem változtatott a burkolat alatt található alkatrészekben, így egy már viszonylag korosnak mondható konfigurációt kapunk. Processzorként a tavaly már megismert Intel Atom Z3735F szerepel, amelyet 2 GB RAM egészít ki. Az általunk tesztelt modellben háttértárként 64 GB eMMC-memória volt, de más változatokban a dokkolóba épített merevlemez is szolgálhat adattárként. A 32 GB-ból egyébként a Windows 8.1, a gyárilag telepített programok és a helyreállító partíció mellett körülbelül 43 GB marad üresen a felhasználó számára – ha ez nem lenne elég, akkor a táblagép képes microSD-kártyákat is fogadni. A konfiguráció teljesítménye az alapfeladatokhoz elegendő: netezésre, filmnézésre, szövegszerkesztésre kényelmesen használható, de sok weboldal párhuzamos megnyitásakor hamar eljutunk az erőforrások végéhez.

Ergonómiáját nézve a 10 E nem teljesít rosszul: a billentyűzet kiosztása jó, a rendelkezésre álló helyet is figyelembe véve még gépelnél is kényelmes rajta. A tappad mérete is jó, és a gesztusokat is pontosan érzékelt, igaz, az alsó sarkokba integrált gombok lehetnének valamivel puhábbak. Nem leszünk viszont elkényeztetve a csatlakozók területén: a dokkolón egy darab USB 2.0 portot találunk, amely mellé a tablet egységen társul még a töltési funkciót is ellátó microUSB 2.0. A képet egy microHDMI-kimeneten továbbíthatjuk a tévé vagy projektor felé.

A hagyományos noteszgépek és a táblagépek előnyeit próbálják ötvözni a 2 az 1-ben masinák, amelyeknél a kijelzőt levéve egy hagyományos tablettel kapunk.



Jobban illeszkedik

A korábbi Snap Hinge könnyen kezelhető volt, de a rossz csatlakozásnak is megvolt az esélye. Az új változat javít ezen.



Textilesek

A szövött anyagok textúráját utánozó műanyag burkolat kifejezetten szemrevaló, az ujjlenyomatokat sem gyűjti, és tapintása is jó.

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Core i3-4005U (1,7 GHz)/4 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	15,6"/1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	–
CSATLAKOZÓK	1×USB 3.0, 2×USB 2.0, HDMI, Ethernet, SD-kártya-olvasó, hangcsatlakozó
MÉRETEK/TÖMEG	377×258×26 mm/2,36 kg

CHIP Jó

VÉLEMÉNY



Második gépnek, iskolába járó notebooknak kedvező ára és fiatalos külseje miatt nem rossz választás az új Switch, de a beépített hardver szintje semmit sem változott az előző generációhoz képest.

ROSTA GÁBOR

- + Jól sikerült borítás, több szín, IPS panel a kijelzőben, néma működés
- Korosodó hardver, kevés csatlakozó, lassú háttértár
- Ft Tájékoztató ár: 110 000 Ft



Acer H7550ST Chromecasta felkészítve

Házimozi-, illetve általános otthoni felhasználásra készült az Acer idén januárban bemutatott projektora, a H7550ST. Az egychipes DLP rendszer köré épített, full HD felbontású készülék legnagyobb érdekessége alighanem a Chromecast-előkészítés: egész konkrétan a felső panelt lepattintva egy megfelelő méretű mélyedést, egy microUSB-s tápkábelt és egy HDMI-bemenetet találunk, amelyekkel a Google USB-kulcs formájú eszközt beépíthetjük a projektorba, biztosítva a vezeték nélküli mozizás és diavetítés lehetőségét. Ezen túl persze hagyományos csatlakozók is rendelkezésre állnak, ideértve az MHL-kompatibilis HDMI-t is. A készülék képminősége jó, de nem kiváló: a színhűség legfeljebb közepesnek mondható, a fényerő és a kontraszt már jobban teljesít. Mindenképpen örültünk viszont az átlagnál rövidebb gyújtótávolságnak, hiszen már másfél méterről 2,5 méter körüli képátlót kapunk, ami egy átlagos magyar szobában is lehetővé teszi a nagy moziélményt.

MŰSZAKI ADATOK

TECHNOLÓGIA	DLP
FELBONTÁS	1920×1080
FÉNYERŐ	3000 ANSI lumen
KONTRASZT	16 000:1
ZOOM/LENCSE-MOZGATÁS	1,1×/nincs
KÉPÁTLÓ 2 MÉTERRŐL	301–332 cm
CSATLAKOZÓK	3×HDMI, D-Sub, komponens, S-Video, kompozit
MÉRETEK/TÖMEG	356×241×103 mm/3,4 kg

CHIP Jó

- +** Dedikált hely Chromecasthoz, rövid gyújtótávolság, jó minőségű 3D
- Színhűsége bőven lenne mit javítani, távirányítón nincs háttérvilágítás
- Ft** Tájékoztató ár: 350 000 Ft



Lenovo E31 Már majdnem Thinkpad

Első ránézésre a legendás Thinkpad széria új tagjának gondolnánk az E31-et, de ez a gép nem üzleti, hanem inkább általános felhasználásra készült. Ennek ellenére azért kapunk pár érdekes extrát, így például a méretes és kényelmes tapipad jobb oldalánál található ujjlenyomat-olvasót, amivel a Windowsba való belépést és adataink védelmét könnyíthetjük meg. Az általunk tesztelt változatban Core i3-4005U processzor dolgozik, amely alacsony fogyasztást (TDP: 15 watt) garantál, teljesítménye pedig általános munkára, multimédiára is elegendő, komolyabb grafikus munkához azonban már nem ajánlható. A készülékben 4 GB RAM és egy 500 GB-os merevlemez van, a 13,3 colos kijelző pedig 1366×768 pixel felbontású. Kényelmi szempontból nagyon jónak találtuk az E31-et, nemcsak a tapipad, de a billentyűzet is ergonomikus, a kijelző pedig tükröződésmentes. Csatlakozókból az ultrabook-kategóriában megszokott választékot kapjuk, a WLAN-adapter pedig 802.11ac-kompatibilis.

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Core i3-4005U (1,7 GHz)/4 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	13,3"/1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	-
CSATLAKOZÓK	2×USB 3.0, HDMI, D-Sub, Ethernet, SD-kártya-olvasó, hangcsatlakozó
MÉRETEK/TÖMEG	323×228×22 mm/1,50 kg

CHIP Jó

- +** Igényes kivitel, halk működés, jó ergonómia, jó kijelző
- HDD helyett SSD jobb lenne, csak két USB port
- Ft** Tájékoztató ár: bevezetés alatt



Samsung Galaxy XCover 3 Masszív telefon

Bár a Samsungnak az S szériából is van strapabíró változata (ezek az Active utónévvvel jelölt modellek), az igazán komoly terhelésre az XCover sorozat való, amelynek legújabb modellje az XCover 3. Ez az idén márciusban bemutatott készülék alsó középkategóriás felszerelést kapott, viszont nemcsak IP67-es por- és vízállósággal rendelkezik, de ütés-, pára-, sugárzás- és rázkódásállósága is megfelel a MIL-STD-810G nevű katonai szabványnak. Mindez persze azzal jár, hogy a készülék viszonylag nagy méretű: a 800×480 pixeles, 4,5 colos kijelző ellenére is 133×70 mm-es és 1 cm vastag. A beépített SoC egy ritkaság, a Marvell PXA1908, amely négy Cortex A53 maggal rendelkezik: az AnTuTu alatt elért 22 365 pont, illetve a PCMarktól kapott 3239 pont mutatja, hogy nem egy versenygép-ről van szó, az alacsony felbontású, így szokatlanul pixeles képet adó panel miatt azonban ez a napi használat során kevésbé érződik, az 1,5 GB RAM hatása azonban néha tetten érhető.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA, LTE
KIJELZŐ	4,8" @ 800×480, PLS LCD
MEMÓRIA	1,5 GB RAM, 8 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HÁTUL	2/8 Mpixel, 720p videó
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIO/NFC	■/■/■/■
OPERÁCIÓS RENDSZER	Android 4.4
MÉRETEK/TÖMEG	133×70×10 mm/154 g

CHIP Jó

- +** Valóban strapabíró, masszív burkolat, jól olvasható kijelző
- Közepes teljesítmény, alacsony felbontás, magas ár
- Ft** Tájékoztató ár: 62 000 Ft



Canon DR-C240 Számlától az iratokig

Elsősorban a vállalatok pénzügyi osztályán tudjuk elképzelni a Canon új munkacsoportos szkennert, de a készülék igazából bárhol megállja a helyét, ahol nagy mennyiségben kell hivatalos iratokat, számlákat és más, esetenként különböző formátumú papírlapokat beolvasni. Az asztali, álló kivitelű eszköz különlegessége, hogy a mellékelt adapterrel és egy kapcsoló átbillentésével vastagabb anyagok, például egy útlevel szkennelésére is képes, a mellékelt szoftverrel pedig csak egy lépés a csoportmunka, hiszen a PC-ről indított beolvasás eredménye egyből a OneDrive-ra, Dropboxra vagy GoogleDrive-ra is kerülhet. Ami a készülék sebességét illeti, a körülbelül 42 lap/perces tempó igen jónak mondható, és tesztünk során a C240 igen jó hatékonysággal tudta megkülönböztetni az akár összefogva, „ömlesztve” adagolt, különböző méretű számlákat is. Kifejezetten hatékonyan bizonyult a dupla behúzásra figyelő ultrahangos rendszer is, amikor két lapot óvatosan összeragasztottunk, egyből észlelte a problémát.

MŰSZAKI ADATOK

MAXIMÁLIS FELBONTÁS	600 dpi
CSATLAKOZÓ	USB 2.0
BEOLVASÁSI ÜZEMMÓDOK	felső oldal, alsó oldal, duplex
SEBESSÉG, TERHELHETŐSÉG	45 lap/perc, 4000 oldal/nap
BEMENETI PAPIRÁLTCA KAPACITÁSA	60 lap
SZOFTVER	CapturePerfect, Capture-OnTouch, Nuance eCopy PDF Pro Office, Kofax VRS
MÉRETEK/TÖMEG	291×603×363 mm/2,8 kg

CHIP Kiváló

- +** Robusztus felépítés, megbízható működés, gyors, jó szoftverek
- Hálózati adapter és ehhez szoftver hiányzik, célhardverhez illő ár
- Ft** Tájékoztató ár: 250 000 Ft



Microsoft Lumia 640 XL A tízesre várva

Amióta a Microsoft megvásárolta a Nokia mobiltelefonos üzletágát, mintha kicsit leültek volna a dolgok: az új tulajdonos égisze alatt nem sok újdonság született. A 640/640XL párost az MWC-n mutatta be a cég, kifejezetten a középkategória számára. Ahogy nevéből is sejthető, az XL változat egy túlméretezett mobil, azaz phablet, amit itt 5,7 colos kijelző és 1280×720 pixeles felbontás képvisel. Ez eleve azt jelenti, hogy a kijelző képe kissé kisebb, a más platformokon megszokott 300 ppi-t meghaladó pixelsűrűségről itt nem álmodhatunk. Ettől eltekintve az IPS-panelre épülő kijelző jól teljesít, színei szépek, kontrasztja is megfelelő. A készülékben Qualcomm Snapdragon 400 SoC dolgozik, ez a WP8.1-et könnyedén viszi, az 1 GB RAM-mal kombinálva megtorpanásokra nem kell számítanunk. A 8 GB háttértár sovány, szerencsére microSD-vel bővíthetjük. A hátsó kamera 13 Mpixeles, és a kategóriához mérten jó fotókat készít, a telefon pedig egész jövőálló, hiszen már biztos, hogy megkapja a WP10-et.

MŰSZAKI ADATOK

ADATÁTVITEL	WLAN, HSPA
KIJELZŐ	5,7" @ 1280×800, IPS LCD
MEMÓRIA	1 GB RAM, 8 GB flash, bővíthető
FÉNYKÉPEZŐGÉP ELŐL/HÁTUL	5/8 Mpixel, 1080p videó
BLUETOOTH/GPS/FM RÁDIÓ/NFC	■/■/■/■
OPERÁCIÓS RENDSZER	Windows Phone 8.1
MÉRETEK/TÖMEG	158×82×9 mm/171 g

CHIP Jó

- +** Akadozásmentes működés, Windows Phone 10-re felkészítve
- Alacsony felbontású kijelző, régi lapkakészlet, alappemória kevés
- Ft** Tájékoztató ár: 60 000 Ft



Dell Inspiron 5558 Linuxot minden asztalra?

Ha olcsó notebookot veszünk, akkor általában a Linux valamilyen parancssoros változatával kapjuk azt – ez a Dell masina viszont a teljes értékű Ubuntu 14.04 LTS-sel érkezik. A visszafogott dizájnú, vékony gép matt burkolatot kapott, amelyet csak az éleken vált fel fényes műanyag. Kijelzője is fényes, ami tükröződési szempontból nem a legjobb, igaz, a gép maga sem hordozhatóságával akar elsősorban hódítani. A 15 colos, 1366×768 pixeles kijelző TN-panelt használ, így betekintési szöge nem a legjobb. Hardverből egy Core i3-4005U-t, illetve 4 GB RAM-ot és 500 GB-os merevlemezt kapunk, amelyek akadozásmentesen viszik az Ubuntu-t, de a Windows 8.1-gyel is könnyedén megbirkóznak. A billentyűzet használhatósága is jó, és ugyan a gombok kicsit rövid úton mozognak, kiosztásuk rendben van, és még külön numerikus billentyűzet is kapunk. Csatlakozókból a megszokott kínálatból válogathatunk (viszont a hálózati adapter csak 10/100-as), kár, hogy még mindig csak egy USB 3.0 került a gépre.

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Core i3-4005U (1,7 GHz)/4 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	15,6"/1366×768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB HDD
OPTIKAI MEGHAJTÓ	-
CSATLAKOZÓK	1×USB 3.0, 2×USB 2.0, HDMI, Ethernet, SD-kártya-olvasó, hangcsatlakozó
MÉRETEK/TÖMEG	377×258×26 mm/2,36 kg

CHIP Jó

- +** Kellemes dizájn, elfogadható teljesítmény, kényelmes billentyűzet
- Csak egy USB 3.0 port, 10/100-as Ethernet, TN-panel
- Ft** Tájékoztató ár: 125 000 Ft



Acer XG270HU Szabad szinkronban

Bár dizájnban új, az Acer játékosoknak szánt 27 colos kijelzője valójában az XB270 közeli rokona, IPS- helyett TN-panellel. A legnagyobb újdonságot a G-Synchez hasonló, de az AMD-től származó FreeSync támogatása jelenti. A monitor 2560×1440 pixeles felbontással rendelkezik, és 144 Hz-es frissítési frekvenciára is képes. Képmínősége jó, és ha játékok alatt nyújtott teljesítményt vesszük figyelembe, akkor mindenképpen ajánlott vétel, hiszen gyors, fényereje igen tág tartományban beállítható, mindez pedig viszonylag kedvező árral párosul. Túl sok extrát ugyanakkor nem várhatunk ezért a pénzért, a készülék talpa például magasságában nem emelhető, csak dönthető, és a hátdoldali csatlakozók sora is igen rövid: DisplayPort, HDMI 2.0 és DVI jelenti a sort, analóg bemenet nincs, de ennél jobban hiányzik az USB hub. A TN-panelre jellemző inverziót főleg alulról nézve tapasztalhatjuk, de a viszonylag alacsony láb miatt ez nem sok felhasználót fog érinteni.

MŰSZAKI ADATOK

PANEL	27", 2560×1440 pixel
PANELTECHNOLÓGIA	TN
HÁTTÉRVILÁGÍTÁS	LED
FÉNYERŐ, BETEKINTÉSI SZÖG	350 cd/m ² , 170/160 fok
VÁLASZIDŐ	1 ms (GTG)
BEMENETEK, EXTRÁK	HDMI, DisplayPort, DVI, FreeSync támogatása
MÉRETEK/TÖMEG	614×451×206 mm/ 3,9 kg
FOGYASZTÁS (ÁTLAGOS)	45 watt

CHIP Jó

- +** Szép kivitel, játékhoz remek, kontraszt és fényerő is jó
- TN-technológia hátrányai, korlátozottan állítható talp, nincs USB hub
- Ft** Tájékoztató ár: 145 000 Ft



UR Fast Charger Egy töltő minden eszközhöz

Okostelefon, táblagép, okosóra – egyre több hordozható eszköz vesz körbe bennünket, és ezek általában valamilyen akkumulátorból nyerik az energiát a működésükhöz. Ezt az akkumulátort viszont tölteni kell, és egyre gyakrabban fordul elő az a szituáció, hogy nem a töltőtől, hanem a közelben található konnektorból lesz kevés, ha valamennyi háztartásban előforduló eszközt egyszerre szeretnénk feltölteni. Erre kínál igen elegáns megoldást az Urban Revolt ötportos USB-s töltője, amely ráadásul beépített tápegységet kapott, így külön adapter helyett csak egy sima tápkábelrel csatlakozik a falhoz. A sötétszürke, lekerekített éllel rendelkező, elegáns töltő egyszerre öt eszköz kiszolgálására képes, ezek közül háromnál a szabványosnak tekinthető 1 amperes, kettőnél pedig 2,1 amperes töltőárammal. Ez utóbbival nemcsak a nagyobb áramerősséget igénylő tableteket tölthetjük, hanem azoknál a mobiloknál is lerövidíthetjük a töltési időt, amelyek támogatják ezt.

MŰSZAKI ADATOK

TELJESÍTMÉNY-FELVÉTEL	25 watt
TÁPEGYSÉG	beépített
KIMENETI ÁRAMOK	3×5V@1A, 2×5V@2,1A
CSATLAKOZÓK	szabványos USB (5 darab)
TARTOZÉKOK	tápkábel
MÉRETEK	98×60×25 mm
TÖMEG	160 gramm

CHIP Kiváló

- +** Jó dizájn, jó kivitel, belső tápegység, 2,1 amperes kimenet
- Nincs Quick Charge-támogatás
- Ft** Tájékoztató ár: 5500 Ft



SysStick Számítógép a kulcsban

A tévé HDMI portjához csatlakoztatható, nagyra nőtt USB-kulcsokra emlékeztető kis számítógépek már nem jelentenek újdonságot, az eddig piacon lévő eszközök nagy része azonban Androidra épült – leginkább azért, mert az alacsony fogyasztású és hőtermelésű processzorok az ARM-architektúrára épültek, azon pedig az Android a legnépszerűbb OS. A most tesztelt SysStick viszont az Intel Atom Z3735F SoC-jére épül, azaz pont olyan hardver található benne, mint egy olcsóbb táblagépben. A CPU mellett 2 GB RAM és 32 GB háttértár került bele, ez pedig már elég a Windows 8.1 futtatásához, és azon belül is filmek lejátszásához, netezéshez, Skype-hoz – azaz mindahhoz, amire egy ilyen gépet általában használni szoktunk. Az apró eszköz viszonylag jól bővíthető, ugyanis egy micro- és egy normál USB portja, Bluetooth-adaptere és microSD-foglalata is van. Túl magas teljesítményt persze nem várhatunk tőle, de működése teljesen néma – használatához viszont érdemes egy USB hubot is vásárolni.

MŰSZAKI ADATOK

PROCESSZOR/RAM	Intel Atom Z3735F (1,33-1,83 GHz)/2 GB
GRAFIKA	Intel HD Graphics
KÉPERNYŐ (MÉRET/FELBONTÁS)	10,1"/1280×800 pixel
MEREVLÉMEZ	32 GB eMMC
OPTIKAI MEGHAJTÓ	-
CSATLAKOZÓK	1×USB 2.0, 1×microUSB 2.0 HDMI, microSD-kártyaolvasó
MÉRETEK/TÖMEG	100×38×8 mm/44 gramm

CHIP Kiváló

- +** Kis méret, alapból is nagy háttértár, HDMI-hosszabbító mellékelve
- Melegedésre hajlamos, kikapcsológombbal vigyázni kell, drága
- Ft** Tájékoztató ár: 80 000 Ft

CHIP vásárlási tippek

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



BELÉPŐSZINTŰ NOTESZGÉP
KB. 105 000 FT

MODELL	Dell Inspiron 3543 (3805-4GH50D4BK-11)
PROCESSZOR	Intel Pentium Dual-Core 3805U
MEMÓRIA	4 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Intel HD Graphics
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1366x768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	Linux
TÖMEG	2,4 kg



ÁLTALÁNOS FELHASZNÁLÁS
KB. 155 000 FT

MODELL	Fujitsu Lifebook A544 (A5440M33A2HU)
PROCESSZOR	Intel Core i3-4000M
MEMÓRIA	4 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Intel HD Graphics 4600
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1366x768 pixel
MEREVLEMEZ	500 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	Windows 8.1
TÖMEG	2,4 kg



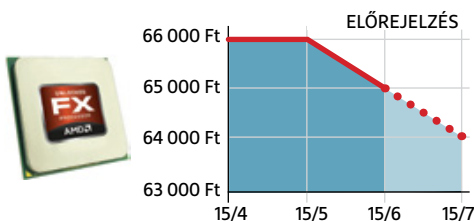
JÁTÉKNOTESZGÉP
KB. 250 000 FT

MODELL	Asus G551JM (DMO24D)
PROCESSZOR	Intel Core i5-4210H
MEMÓRIA	8 GB
VIDEOVEZÉRLŐ	Nvidia GeForce GTX 860M 2GB
MEGJELENÍTŐ	15,6", 1920x1080 pixel
MEREVLEMEZ	1000 GB
OPTIKAI MEGHAJTÓ	DVD-RW
OPERÁCIÓS RENDSZER	DOS
TÖMEG	2,7 kg

ELŐREJELZÉS: így alakulhatnak az árak

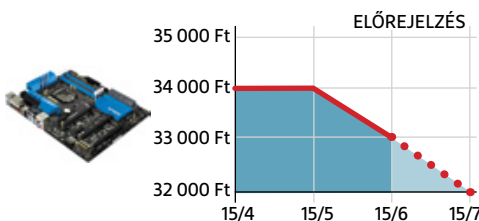
Processzor

Intel Core i5-4690, dobozos: kiváló teljesítményű CPU, amelynek nem szállt el teljesen az ára az elmúlt hónapokban.



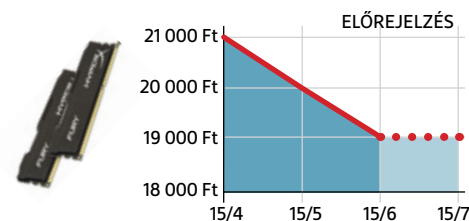
Alaplap

MSI B85-G43 Gaming: megbízható, modern alaplap játékosoknak, megfizethető áron és dögös festéssel.



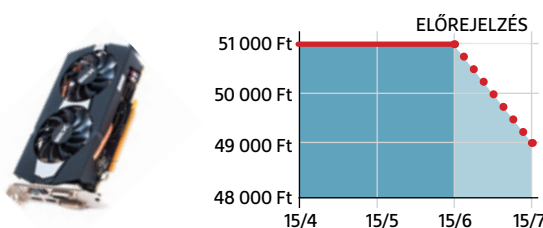
Memória

HyperX FURY 8 GB Kit: ugyan a memóriák ára tavaly megugrott, de új géphez érdemes ennyit venni.



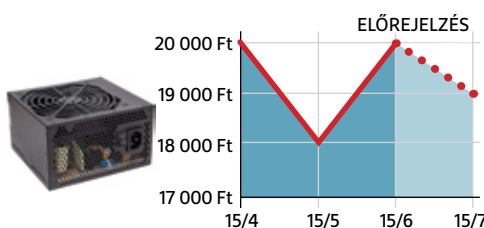
Grafikus vezérlő

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



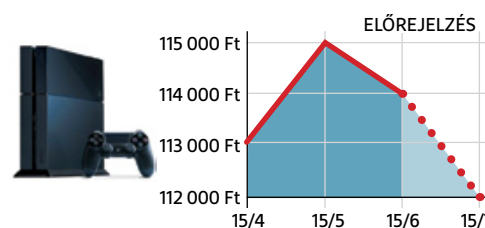
Tápegység

FSP Raider S 550W: kiváló minőségű, megbízható tápegység, ami a legtöbb konfigurációval gond nélkül boldogul.



Játékkonzol

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





legjobb app

Több mint hárommillió alkalmazás van az alkalmazásboltokban Android, iOS és Windows Phone rendszerű készülékekhez. A CHIP bemutatja a legjobbkat – plusz néhány titkos tippet.

Fabian Vogler/Győri Ferenc/Harangozó Csongor/Rosta Gábor

Egy okostelefon megfelelő appok nélkül alapvetően még egyáltalán nem „okos”. Nem utolsósorban ezért vannak az App Store-ok alaposan feltöltve több mint hárommillió alkalmazással. Mindenhez van alkalmazás. Hogy mindez áttekinthető maradjon, a CHIP bemutatja a 100 legjobb appot, munka, egészségügy, pénzügy vagy nyaralás témákban – az alkalmazások közül általában sok az ingyenes. Ha ügyesen használjuk ezeket, találunk egyéni fitnesszedzőt, sokkal egészségesebben tudunk táplálkozni, spórolhatunk a kiadásainkon, még a dohányzásról is leszokhatunk! Hathatós segítséget kapunk a parkoláshoz, előre értesülhetünk a traffipaxokról, mindig a legjobb áron vehetünk repülőjegyet. És természetesen: önfeledten szórakozhatunk néhány percre, ha van egy kis szabadidőnk. Játshatunk szabadulós játékot mobilon, vagy felépíthetjük a saját Jurassic Parkunkat is!

Nokia HERE



A Nokia által fejlesztett Here Térképnek egy óriási előnye van a Google Map, Apple Maps és társaikkal szemben: az általa használt térképeket ingyen letölthetjük telefonunkra. Ez pedig azt jelenti, hogy külföldön is használhatjuk, anélkül, hogy borsos roamingdíjakat kéne kifizetnünk a mobilnetes hozzáférésért. A jó minőségű, részletes térképek mellett hangos navigációt és az utcanevek felolvasására is képes rendszert kapunk (bár ez utóbbit az idegen szavak hajlamosak megtéveszteni). Aktív netkapcsolat esetén a közlekedési információkat is felhasználhatjuk az útvonalak

PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes ingyenes

Waze



A hagyományos navigációs alkalmazások piacán kisebb forradalmat indított el a Waze, amelyet később a Google felvásárolt: a szinte teljes mértékben a közösségtől származó adatokra építő alkalmazás az útvonalak tervezésekor figyelembe veszi az aktuális forgalmi helyzetet, az éppen arra járók tapasztalatait, illetve a sofőrök által kedvelt utakat is. Ezeknek, illetve a folyamatosan frissített és a Google adatbázisán alapuló térképeknek köszönhetően kiváló minőségű útvonalakat kapunk. Hasznos extra a különböző benzinkutákat tartalmazó üzemanyag-adatbázis, illetve az érkezési idő megosztását lehetővé tevő funkció.

PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes ingyenes

Locus Map Pro



Nincs még egy mozgó térképes alkalmazás a piacon, amely annyira sokoldalú lenne, mint a Locus: bár alapvetően túrázóknak készült, városlátogatásokra is tökéletes, sőt, végszükségben még rendes útvonaltervezésre is képes. Többféle térképszolgáltatót is ismer, így például a magyarországi túraútvonalakat is megjeleníti, ráadásul a térképeket offline felhasználásra előre le is tölthetjük, így nem maradunk magunkra egy távoli, mobilhálózattal már nem rendelkező hegycsúcson sem. Ezekon felül képes útpontokhoz is navigálni, egy már bejárt úton visszavezetni minket, valamint rögzíteni a túra útvonalát is.

PLATFORM/ÁR: 1955 Ft - -

tervezésekor – így a Here Térkép a legjobb választás azoknak, akik ingyen szeretnék több országon átívelő útvonalakat tervezni.



Parkolás



Legyünk őszinték: a magyarországi parkolási rendszerben könnyű eltévedni: Budapesten van olyan utca, ahol az egyik oldalra az egyik, a másikra már egy másik körzet szabályai vonatkoznak, és a vidéki városoknál is ahány ház, annyi szokás. A Parkolás nevű app segít rendet vágni ebben a dzsungelben, így nem fordulhat elő, hogy azért büntetnek meg, mert rossz órába dobáltuk a pénzünket. Az alkalmazás többet tud egy netes adatbázis kezelésénél, segítségével ugyanis a mobilparkolást is igénybe vehetjük, anélkül, hogy külön telefonhívást vagy SMS-t indítanánk, ezek szerepét ugyanis a program átveszi.

PLATFORM/ÁR: - ingyenes -

Skyscanner



Ha a legkedvezőbb árú repülőjegyet keressük, ezzel az alkalmazással nem lőhetünk mellé. A hasonló szoftverek közül a Skyscanner egyszerű kezelhetőségével és a nagyon jól eltalált ár-összehasonlító oldallal emelkedik ki, amelyen napokra lebontva láthatjuk, hogy miként változnak a repülőjegyek az egyes napokon – így lehet, hogy csak egy nappal eltolva a dátumokat, több tízezer forintot spórolhatunk meg. A több ezer légitársaság ajánlatait összehasonlító repülőjegykereső mellett a Skyscannernek szállást és bérautót kereső változata is van, ezeket azonban nem integrálták egy appba.

PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes ingyenes

Airbnb



Apartmentok vagy csak egy szoba: az Airbnb a világ legjobb szálláskeresője.

ingyenes ingyenes ingyenes

Traffi Hunter



Folyamatosan frissülő online adatbázis az éppen aktív traffipaxokról.

ingyenes ingyenes ingyenes

TELvira



Élő menetrend, a vonatok aktuális pozícióját jelző térkép és számtalan extra.

ingyenes - -

Foursquare



A bejelentkezős appból mára egy idegen város felfedezésének kötelező eszköze lett.

ingyenes ingyenes ingyenes

Google fordító



90 nyelv között képes két irányba fordítani, mikrofon és kamera segítségével is.

ingyenes ingyenes -

Hola



Tegyük biztonságosabbá a netkapcsolatot ismeretlen helyeken ezzel a VPN-klisszel.

ingyenes ingyenes -

WhatGas



Több országban is működő, folyamatosan frissülő, közösségi üzemanyagár-adatbázis.

ingyenes - -

Skype



VoIP alapon működő, rendkívül kedvező – vagy akár ingyenes – video- és hanghívásokhoz.

ingyenes ingyenes ingyenes

Autópálya-infó



A hazai úthálózaton elérhető webkamerákhoz csatlakozó kliens segít a dugók elkerülésében.

ingyenes - -

ACSI Kempingek



Az európai kempingek közötti keresést teszi lehetővé ez a program, előfizetési díj fejében.

előfizetéses előfizetéses -

TripAdvisor



A világ legismertebb utazós alkalmazása, rengeteg kiváló ajánlattal.

ingyenes ingyenes ingyenes

Triplt



Egy helyen foghatjuk össze az utazáshoz szükséges listákat, dokumentumokat.

ingyenes ingyenes ingyenes

aCurrency



A világ összes valutája között működő, árfolyamtörténetet is ismerő váltóprogram.

ingyenes - -

Weather Underground



Közösségi adatokkal és hivatalos forrásokkal is dolgozó időjárás-előrejelző alkalmazás.

ingyenes ingyenes ingyenes

InstaWeather for Android Wear



Android Wear használó okosórákra időjárás-előrejelzést kínáló számlap.

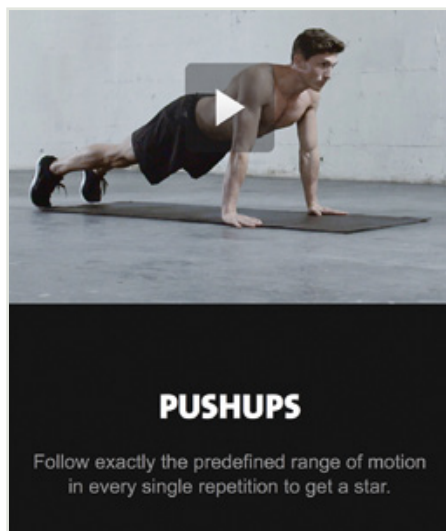
előfizetéses - ingyenes

Freeletics



A Freeletics jelenleg a legjobb fitnesszapp a piacon: ezt a CHIP és a Focus Diabetes közös összehasonlító tesztje is igazolta. Minden gyakorlatot jól használható videó magyaráz el, és általában semmilyen kiegészítő eszközre nincs szükség hozzájuk. Így az edzés bárhol, bármikor elvégezhető, és nem vagyunk fitnesszstúdióra utalva, akár fogyni szeretnénk, akár az izomzatot fejleszteni. Az alkalmazás alapverziója ingyenes, a tényleges használatához azonban előfizetés szükséges, viszont 13 és 80 euró közötti áron egy egyéni fitnesszedzőt kapunk.

PLATFORM/ÁR:	ingyenes	ingyenes	-
--------------	----------	----------	---



7Mind



A 7Mind egy fiatal startup, egy meditációs tréner és egy harvardi professzor szoros együttműködésében készült fejlesztése. Az ingyenes app hét, egyenként hétperces leckében közvetíti a meditáció alapjait, és stresszhelyzetekben is gyors megnyugvást ígér. Ezt a spontán meditációk biztosítják, amelyek segítik az ellazulást a hétköznapi életben. Csak egy okostelefon és fejhallgató szükséges hozzá. A meditációkat videóval vezetik be, az egyes leckeik megvannak zenésítve – tehát közben ellazulva hátra-dőlhetünk.

PLATFORM/ÁR:	ingyenes	ingyenes	-
--------------	----------	----------	---

Instant Heart Rate



Az Instant Heart Rate-tel mindig nálunk egy pulzusmérő az okostelefonunk formájában. Így működik: helyezzük az ujjunkat könnyedén az okostelefon kamerájára. Az ujjunkon érzékelt fényerőváltások alapján, amelyeket a vér átpumpálása okoz, egy algoritmus kiszámítja a pulzust. Ez döbbenetesen jól és precízen működik, ezért az Instant Heart Rate app ideális, ha lépten-nyomon mérni akarjuk a pulzusunkat. A sportolók is gyorsan és egyszerűen ellenőrizhetik vele a szívverésüket anélkül, hogy speciális eszközt kellene magukkal hurocolniuk.

PLATFORM/ÁR:	ingyenes	ingyenes	1,86 euró
--------------	----------	----------	-----------

Sleep Cycle alarm clock



Mennyire alszunk egészségesen, és hogyan javíthatunk ezen? A Sleep Cycle alarm clock elemzi és kiértékeli az alvási folyamatunkat. Ehhez az app nemcsak az időtartamokat jegyzi fel, hanem az alvási fázisokat is kiértékeli a mozgások és éjjeli zajok, valamint az alvás hatékonyságának ezekhez kötött mérésével. Még az álmairól is rögzíthetünk jegyzeteket – ha a fizetés teljes verzióra váltunk. Az intelligens ébresztő-funkció megpróbál lehetőség szerint csak a könnyűalvás fázisaiban ébreszteni, hogy valamivel könnyebbé tegye a napi felkelést.

PLATFORM/ÁR:	ingyenes	ingyenes	-
--------------	----------	----------	---

Offtime



Valójában milyen gyakran használjuk a telefonunkat? Nem kellene korlátoznunk a használatát? Ezekre a kérdésekre válaszol az Offtime alkalmazás. Feljegyzi az okostelefon minden aktiválásánál és használatánál, hogy milyen appokat nyitunk meg, és mennyi időt töltünk velük. Ebből kiszámítja, hogy mennyire hatékony az okostelefon-használatunk, és tippeket ad, hogyan fecsérrelhetnénk kevesebb időt rá. Az alkalmazás egyúttal rendszeresen meg is szerzi okos kísérlőktől a nevét adó adásszüneteket, a kapcsolódások lerövidítésével, hívók letiltásával vagy kérésre bizonyos alkalmazások zárolásával.

PLATFORM/ÁR:	ingyenes	-	-
--------------	----------	---	---

7 Perc Edzés

Intenzív körmozgás gyors és egészséges fogyáshoz.

ingyenes	ingyenes	-
----------	----------	---

AOK Plus Fitnessmanager

Fitnessnapló, amely átfogó monitoringgal támogat.

ingyenes	ingyenes	-
----------	----------	---

Quit smoking – QuitNow!

Vége a dohányzásnak: az alkalmazás segít legyőzni a káros szenvedélyt.

ingyenes	ingyenes	-
----------	----------	---

Igyál vizet – Water Your Body

Emlékeztet, hogy naponta elegendő folyadékot vegyünk magunkhoz.

Egészség Végtelesség

BMI, testsírszázalék & társai: számítások, tippek és infók az egészség témájában.

ingyenes	ingyenes	-
----------	----------	---

iMapMyRide

Kerékpárosoknak, akik fel akarják jegyezni és ki akarják értékelni tevékenységüket.

ingyenes	ingyenes	ingyenes
----------	----------	----------

Kalóriaszámláló (YAZIO)

Táplálkozási napló, amely támogatja az egészséges életstílust.

ingyenes	ingyenes	ingyenes
----------	----------	----------

Lifesum

Táplálkozás- és edzéskövető, amely gyorsan gondoskodik egy fittebb állapotról.

ingyenes	ingyenes	-
----------	----------	---

Moves

Rendkívül pontos tracking alkalmazás, amely minden mozgásunkat feljegyzi.

ingyenes	ingyenes	-
----------	----------	---

MyFitnessPal

Gyors fogyás az étkezések és a mozgás feljegyzésével.

ingyenes	ingyenes	ingyenes
----------	----------	----------

Noom Coach

Az egyéni diéta egészséges életstílust biztosít – de csak appon belüli vásárlással.

ingyenes	ingyenes	-
----------	----------	---

Pollenflug-Vorhersage (Pollen-előrejelző)

Sajnos Magyarország még nem, de Németország és Anglia már lefedett.

ingyenes	ingyenes	-
----------	----------	---

Runtastic Running & Fitness

A legátfogóbb fitnesszapp, ingyenesen használható alapszolgáltatásokkal.

ingyenes	ingyenes	-
----------	----------	---

Find my Medicine

Ezzel az alkalmazással külföldön is mindig megtaláljuk a megfelelő gyógyszert.

ingyenes	ingyenes	-
----------	----------	---

Zombies, Run!

Fitnesszapp, amely összeköti a sportot a játékkal. Zombik kerüljék!

3,84€	3,99€	-
-------	-------	---

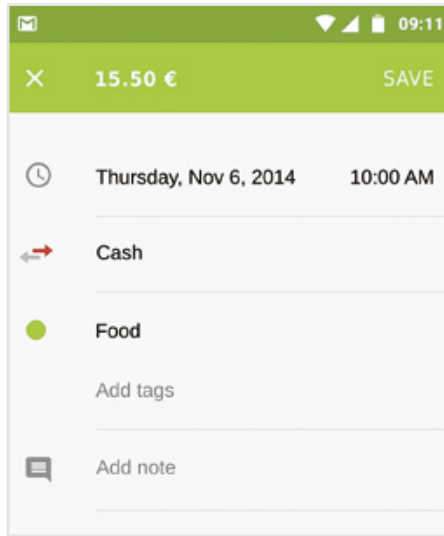
Pénzügyi és jogi appok

Raiffeisen Bank Mobil app



A hazai pénzintézetek közül jó néhány rendelkezik mobil alkalmazással, tehát a Raiffeisen helyett egy sor más bank szoftverét is választhattuk volna. Különösebb oka nem volt annak, hogy miért a Raiffeisen szoftverét emeltük ki, hacsak az nem, hogy az osztrák bank volt az egyik első, amely ilyen szolgáltatással előállt. A mobil alkalmazásokkal többnyire ugyanazokat a funkciókat érhetjük el, mint az internetbank segítségével, ugyanakkor utóbbiakkal szemben előny, hogy nyilvános Wi-Fi-hálózaton is teljes biztonsággal használhatók. Utalások indítása mellett ellenőrizhetjük a számlatörténetünket, kezelhetjük a betételekötéseket és a csoportos beszédési megbízásokat is.

PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes ingyenes



iCheque (iCsekk)



A Magyar Posta/Díjnet egyik legjobb terméke ez az app, amely segítségével sorban állás nélkül fizethetjük ki a sárga (vagy fehér) csekket. A program minden olyan dokumentummal használható, amelyre került QR-kód. A program működése egyszerű: elindítása után a telefon kamerájával be kell olvasnunk a kódot, majd ha ez megvan, akkor beírni a bankkártyaadatokat a fizetéshez. A kényelmet biztosítja, hogy a második csekkől ez utóbbi lépésre nincsen szükség, mert az app megjegyzi a kártyát – viszont a biztonságot szem előtt tartva PIN-kódot kell megadnunk. A rendszer a kettős fizetés ellen is védett.

PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes ingyenes

Financius



A Financius is egy olyan alkalmazás, amely a költségek nyomon követésére alkalmas, ezt a szoftvert azonban inkább a magányos farkasoknak írták, mivel egyszemélyes használatra teremt. Viszont több számlát is kezel, és ezek összesített egyenlegét is kiírja – vagyis akkor is pontosan tudjuk, hogy mennyi pénzünk van valójában, ha hitelkártyát is használunk. A tranzakciókat fel is címkézhetjük, így minden hónapban összesítéssel is rendelkezünk majd arról, hogy a rezszi, a bevásárlás vagy akár az autó a teljes havi kiadáson belül (százalékosan) hogyan alakultak. Funkcionálisan van nála jobb app, de sebességben és kezelhetőségben aligha.

PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes ingyenes

FlatMate



Mindig jó, ha egy család, a közös albéletben lakó egyetemisták vagy egy nyaralásra induló csoport pontosan tudja, hogy mennyi pénzt költöttek el a különböző termékekre, szolgáltatásokra, vagy magára az „életre”. A FlatMate pontosan ilyen esetekre készült, ezért nemcsak a kiadások és bevételek nyomon követését teszi lehetővé, hanem azt is, hogy mindenki, aki a csoportban van, hozzáférjen az adatokhoz. Habár kezdetben szokatlan lehet, hogy minden egyes költést „könyvelni” kell, hosszú távon megéri, sok vitát lehet így megelőzni.

PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes –

Mobiltárca/Vodafone Wallet



Természetesen a sorból nem hagyhattuk ki a Mobiltárca teszt nyomán elindult szoftvereket sem: ezekkel egyelőre csak a Magyar Telekom és a Vodafone rendelkezik, a Telenor nem. Mindkét szoftver az NFC chip képességeit felhasználva alkalmassá teszi a telefont arra, hogy olyan kártyaelfogadó helyeknél (termináloknál), ahol lehetséges a PayPass fizetés, a mobilt használjuk kártya helyett. A szolgáltatás igénybeviteléhez megfelelő bankkártya is szükséges (egyelőre csak az OTP-nél lehet igényelni). A mobiltárca szolgáltatással nemcsak fizetni lehet, hanem SuperShop kártya helyett is használhatjuk, sőt, színházjegyek „tárolásához” is megfelelő.

PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes –

MasterCard Mobile



MC-kártyatulajdonosok számára nyújt szolgáltatásokat, pl. egyenlegfeltöltést.

ingyenes ingyenes ingyenes

OTP SZÉP Card



A név mindent elmond: az OTP SZÉP kártyához tartozó pénzmozgásokat követhetjük.

ingyenes ingyenes ingyenes

Portfolio.hu



Aki tőzsdézik, annak hasznos, ha az aktuális árfolyamokat mindig le tudja kérni.

ingyenes ingyenes ingyenes

MarketInfo



Szintén tőzsdei app, amely viszont a nemzetközi részvények árát is tudja.

ingyenes ingyenes ingyenes

Moneyfy



Akinek segít, hogy a kiadásokhoz kis ábrákat is párosíthat, ezt az appot próbálja ki.

ingyenes ingyenes –

Money Manager Ex



Többablakos nézete okán ez az app tableten tudja igazán jól követni a kiadásainkat.

ingyenes ingyenes ingyenes

Mvelopes



Ezzel a szoftverrel nemcsak követhetjük költésünket, hanem be is oszthatjuk a pénzt.

ingyenes ingyenes ingyenes

Currency Converter



Árfolyamot számolni így nem nehéz; az app mindig aktuális árfolyamot használ.

ingyenes ingyenes ingyenes

PayPal



Akinek PayPal-fiókja is van, ezzel az alkalmazással könnyedén kezelheti a beállításokat.

ingyenes ingyenes ingyenes

EMMA



Az első magyar mobil asszisztens biztosítók megkötéséhez és későbbi kezeléséhez.

ingyenes ingyenes ingyenes

Expensify



A kiadások rendszerezésében segít, például a számlák fényképezésének lehetőségével.

ingyenes ingyenes ingyenes

Mint Bills



A számlák befizetésére figyelmeztet, hogy sose kelljen késedelmi kamatot fizetnünk.

ingyenes ingyenes ingyenes

Bruttó Nettó kalkulátor



Az áfa mértékének megadásával a bruttó árból számolható a nettó, vagy fordítva.

ingyenes ingyenes ingyenes

MasterCard ATM Hunter



Ha nem tudja, hol a legközelebbi ATM automata, ez a program majd megmondja.

ingyenes ingyenes ingyenes

Jogtár Mobil



A Jogtár Mobil alkalmazással az adott napon hatályos magyar jogszabályokat érheti el.

ingyenes ingyenes –

Munka/iroda

Microsoft Office Mobile



A Microsoft irodai programcsomagja mobil készülékekre is elérhetővé vált, ráadásul ingyenesen (legalábbis magáncélra, a cégeknek fizetni kell érte): Android, iOS és Windows Phone alatt is lehet használni az asztali gépen megszokott alprogramokat, így a Wordöt, az Excelt és a PowerPointot is. Okostelefonon ennek elsősorban azért van jelentősége, mert nem kell extra alkalmazás a dokumentumok megtekintéséhez, egy 10 colos tableten azonban akár dolgozni is lehet, ha telepítjük ezeket a programokat. Egyébként a telefonos változattal is lehet szerkeszteni, de ebben korlátozottak a lehetőségek.

PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes ingyenes

Xing



Aki esetleg még nem hallott róla, a Xing egy olyan közösségi hálózat, amely a vállalati ügyfelekre specializálódott; a többi hasonszórú app közül pedig az emeli ki, hogy az egyszerű kapcsolattartásnál azért jóval többre képes. Természetesen a platform elérhető asztali gép böngészőjéből is, de ennél sokkal kényelmesebb, ha a mobil appot használjuk, mivel ebben az esetben az összes velünk kapcsolatban álló személy adata ott lesz a telefonunkon mindig, amikor szükség lehet rájuk. Az app legújabb funkciói a profilunkhoz illeszkedő álláslehetőségek keresése, valamint a munkánkhoz kapcsolódó hírek gyűjtése.

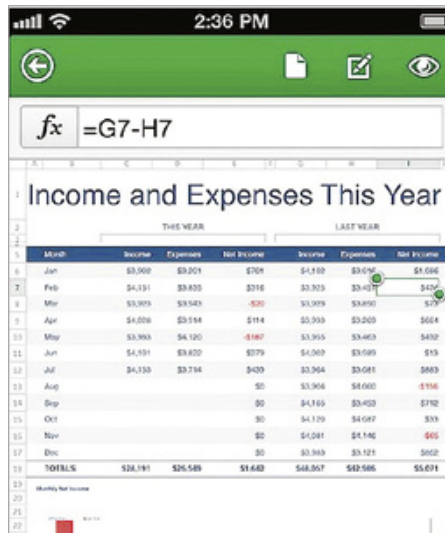
PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes ingyenes

WorkTimes



Ez a szoftver kiváló példája annak, hogy adott esetben a legegyszerűbb funkcionalitású alkalmazásokról is lehet sok pénzt kérni, ha a konkurens termékek bénák – leginkább pedig rondák. A WorkTimes nevű app ugyanis 5,99 euróba kerül, pedig csak annyit tud, hogy rögzíti, melyik nap mennyit dolgozunk. Ráadásul a munkaidő kezdetét és végét kézzel kell jeleznünk, úgyhogy a dolog még csak nem is automatikus (pedig lehetne, mondjuk úgy, hogy az app a céges Wi-Fi-n töltött időt számolja). A szoftver egyik további funkciója az, hogy a szüneteket is kezeli, a hónap végén pedig képes összesíteni, hogy mennyit túlóráztunk.

PLATFORM/ÁR: 5,99 euró 5,99 euró -



Pocket



Ez a szoftver korábban Read It Later néven futott, amiből következik is, hogy mit tud: online olvasható cikkeket, híreket, videókat tud elmenteni olyan formátumban, hogy azokat később, offline is elolvashassuk. Aki végignetezi például a munkahelye és az otthona közötti utat, főként híreket olvasva, az havonta könnyen összehozhat akár 2-3 GB-nyi adatforgalmat is. Ha viszont tudjuk, hogy mit olvasnánk el, akkor bekészíthetjük előre is őket, így a metrón vagy a buszon is meglesz minden, és még az adatkeretünk sem látja kárát a dolognak. A cikkeket asztali böngészőn is összeválogathatjuk – ebben a feladatban pluginek segídenek.

PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes -

Organize.me



Manapság, amikor egy telefonnal már elég jó minőségben lehet fotókat készíteni ahhoz, hogy az A4-es méretű dokumentumok is olvashatók legyenek, kézenfekvő megoldás, hogy a szkennert helyett is a mobilt használjuk. Már csak azért is, mert a telefon mindig kéznél van. Azon dokumentumok listája, amelyek jó, ha kéznél vannak, igen széles lehet: a munkahelyi papíroktól kezdve akár a havi csekkéig mindent magunknál tarthatunk, ha úgy tetszik. Az appal a „ferdén” fotózott papírokat kiegyenesíthetjük, és minden dokumentum mellé címkéket is felvehetünk, hogy könnyebb legyen később keresni.

PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes ingyenes

Calendar+



Multifunkciós naptár, amely több extra funkcióval is bír.

- 3,99 euró -

AnkiApp Flashcards



Egy okos ki app, amely tanulásra használható. Kártyákkal működik, hatékony.

- ingyenes -

Duolingo



Ezzel a szoftverrel nyelvet lehet tanulni – egyelőre angol és német nyelven.

ingyenes ingyenes ingyenes

GeoGebra



Hasznos kis program mindenkinek, aki függvényekkel is dolgozik.

ingyenes ingyenes -

Álláskereső



Állást keres? Ez a szoftver rengeteg szűrési szempont alapján tud ajánlani.

ingyenes ingyenes -

Niuus



Ezzel a programmal híreket gyűjthet és olvashat, hatékonyan.

ingyenes ingyenes -

Outlook



A Microsoft levelezőjének mobilos kliense, a kényelmes használathoz.

ingyenes ingyenes ingyenes

Polaris Office



Ha nincs szükség az Office szerkesztési képességeire, ez a program jó választás.

ingyenes ingyenes -

Sticky Notes



Arra az esetre, ha valamit fel szeretne írni, és aztán jól látható helyen tartani.

ingyenes ingyenes ingyenes

Tiny Scanner



Az appal a telefon kameráját villámgyorsan szkennerré alakíthatja.

ingyenes ingyenes ingyenes

News in Short



Ha csak a lényegre kíváncsi, ez a program kiszűri a hírek közül.

ingyenes ingyenes -

Monster Job Search



Álláskereső azoknak, akik nem csak a határokon belül gondolkodnak.

ingyenes ingyenes -

Safe+



Ezzel az appal titkosítva tárolhatók fájlok, adatok, belépési információk.

ingyenes ingyenes -

SwiftKey



A telefon gyári billentyűzetéhez képest gyorsabban használható klaviatúra.

ingyenes ingyenes ingyenes

OneDrive



Ha több gépen dolgozik, jó, ha automatikusan tudja adatait.

ingyenes ingyenes ingyenes

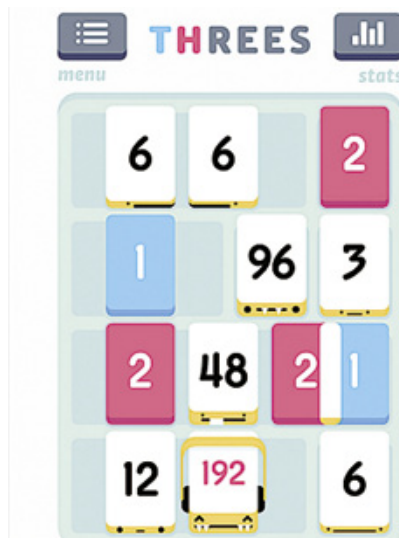
JÁTÉKOK



Threes Free

A filmek világában állandó a vita, vajon lehet-e folytatás jobb, mint az eredeti. A játékoknál azonban létezik egy még komolyabb filozófiai kérdés: lehet-e egy játék, amit más játék ihletett, jobb, mint az eredeti? A 2048 ugyanis a Threes ötletére épül, vagy ahogy a threes alkotója fogalmazott, szimplán lenyúlták az ötletét. A „nagy” játékiparban ez viszonylag ritka, vagy legalábbis sokkal kevésbé feltűnő, ám a mobil piacon mindennapos eset. És bár sokak szerint a 2048 hajszálnyival jobb lett, mi most hősiesen kiállva az eredetiért, a Threest ajánljuk mindenkinek, aki szereti az észjátékokat és az ezekkel járó frusztrációt.

PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes ingyenes



Hearthstone



A Blizzard fő erőssége, hogy régi műfajokat képes saját egyvelegével megreformálni, és újra divatba hozni. A gyűjtögetős kártyajátékok klasszikus lassú csatáit és bonyolult körrendszereit jelentősen felgyorsította és leegyszerűsítette a Hearthstone, miközben az igazán magas szintű játékhöz továbbra is nagyon komoly tudás – és némi szerencse – szükséges. A remek játékegyensúlynak köszönhetően az addigi réspiác hirtelen mindenkit érdekelt, így érdemes az ingyenes lehetőséget megragadni (a játékon belüli vásárlás lehetőségét messzire kerülve) és kipróbálni, mennyire kapunk rá a kártyapárbaik ízére.

PLATFORM/ÁR: ingyenes ingyenes -

The Room



Az utóbbi években egyre népszerűbbek a különféle zárt helyiségekre épülő szabadulós játékok, mind baráti szórakozásra, mind csapatépítésre. És természetesen ebből az üzletből a videojáték-készítők sem akarnak kimaradni. Bár a digitális változathoz hiányzik a valós helyszín és a megfogdosható elemek, valamint a csapatmunka és egymás hibáztatása, ennek ellenére a műfaj igen népszerű jelenleg. A The Room talán a legszebb a szabadulós játékok körében, kiváló feladványokkal, hangulatos környezetben. És a megérdemelt sikerrel tekintettel már készül a folytatása is – bár ára némileg borsosabb.

PLATFORM/ÁR: 250 Ft 0,99 \$ -

Plants vs. Zombies



Ha már megreformált műfajokról esett szó, remek példa erre a Plants vs. Zombies is. A sáv-védelem játékok többsége hamar meguntatható, sőt, magának a zsánernek is leáldozóban voltak a napjai. Aztán jött a kiskerttel kivédendő zombiinvázió, és mindez egy csapásra megváltozott. A játék alapjai pofonegyeszerűek, és a kihívás folyamatosan, de csak lassacskán emelkedik: ahogy haladunk előre egyre „ijesztőbb” élőholtak támadnak ránk, de saját arzenálunk is újabb és újabb gyilkos növényekkel bővül. És a legjobb hír, ha a végére értünk a játéknak, már tölthetjük is le a második részét.

PLATFORM/ÁR: ingyenes 0,99 \$ 980 Ft

Plague Inc.



Vannak, akik csak porig akarják égetni a világot – de nem igazából, inkább csak virtuálisan. Számukra ideális játék lehet a Plague Inc., ahol nagyjából ez a feladatunk, pontosabban az emberiség teljes kiirtása égetés nélkül, vírusok, baktériumok és egzotikus nyavalyák segítségével. Mindezt állítólag komoly szimuláció vezérli a háttérben, de a program maga már sokkal kevésbé veszi magát komolyan, így senkinek nem kell aggódnia, ha szerettei valamelyike rákap. A játék egyetlen hibája (mármint a népi népszerűsítésén kívül), hogy a kórokozók egy része csak éppen belüli vásárlással érhető el.

PLATFORM/ÁR: ingyenes 0,99 \$ 325 Ft

Age of Empires: Castle Siege



Clash of Clans, valamivel történelmibb környezetben, csakis Windowsra.

- - ingyenes

Angry Birds Fight!



Vége egymás ellen is örjönhetünk, logikaibb, „hármastó” játékmennettel.

ingyenes ingyenes -

Asphalt 8: Airborne



Hihetetlenül látványos autóverseny, cserébe erős hardvert igényel.

ingyenes ingyenes ingyenes

Candy Crush Saga



A legismertebb „hármastó” játék, ami veszélyesen addiktív lehet.

ingyenes ingyenes ingyenes

Cars: Fast as Lightning



Autóverseny a Pixar filmjére épülve, gyerekeknek is bátran adható.

ingyenes ingyenes ingyenes

Clash of Clans



Birodalomépítés és pénzköltés tőkélyre fejlesztve, de Liam Neeson nélkül.

ingyenes ingyenes -

Cow Evolution – Clicker Game



Tehénkattintós játék a szó legszorosabb és legfurcsább értelmében.

ingyenes ingyenes ingyenes

Despicable Me: Minion Rush



Végtelen futó játék, főszerepben a Gru-ból ismert minyonokkal.

ingyenes ingyenes ingyenes

Earn to Die 2



Kellemes ám rövid „kilövő” játék fejlesztésekkel, autókkal és zombikkal.

ingyenes 1,99 \$ -

Fallout Shelter



Érdekes menedzserjáték a Fallout világában, hamarosan Androidra is.

- ingyenes -

Hill Climb Racing



Egyszerű 2D autós játék, de hosszú távon is szórakoztató marad.

ingyenes ingyenes ingyenes

Jurassic World: The Game



Építsünk saját parkot, lehetőleg komolyabb katasztrófák nélkül.

ingyenes ingyenes -

Kingdom Rush



A toronyvédelem egy érdekes variációja, komoly kihívással.

ingyenes 0,99 \$ -

Prime World: Defenders



A toronyvédelem elképesztő grafikával, néha csak Defenders néven.

ingyenes ingyenes ingyenes

Temple Run 2



A már amúgy is kiváló végtelen futó játék tovább tökéletesítve.

ingyenes ingyenes ingyenes



VMware ThinApp

The wizard guides you through the following steps to create a virtual application:

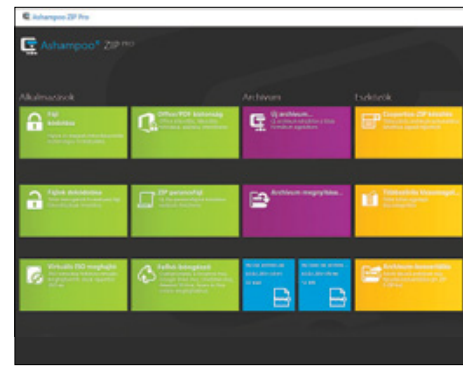
- Prescan** Get a baseline of the system
- Installation** Install an application
- Postscan** Identify changes using the baseline
- Configure** Configure project settings
- Build** Build the virtual application

Quick Start Video
Click to play

ThinApp Community
See how other IT Professionals are revolutionizing the way they deploy software using VMware ThinApp.
[Join the community](#)

[Licensing Guidelines](#)
[Virtualization Guidelines](#)

Version 5.1.1-272044



Ashampoo ZIP Pro Sokoldalú tömörítő

Az Ashampoo ZIP Pro már az 1.0 verziójával megmutatja, hogy érdemes komolyan venni, hiszen nem csak egy tömörítő – sokkal több annál. A Windows 8 stílusának megfelelő csempés főmenü az egész képernyőt betölti, olyan sok opciója van. Működése nemcsak innen, hanem a Windows Fájlközelítő helyi menüjéből is hívható. Mint tömörítő, sok formátumot kezel, így a ZIP- és 7z-állományokat is. Többlemezes archívumok is készíthetők, amelyeket e-mailben is el lehet küldeni vele. Kicsomagolja a RAR-állományokat is, de ilyeneket készíteni már nem tud. Tud viszont ISO-t, amely virtuális meghajtóként megnyitható, és tud titkosítani is egy külön modulal. Jelszóval védhető az archív, a PDF- és DOC-, XLS-állományok. A titkosításhoz OpenPGP-t használ, ezzel digitálisan aláírt fájlok is létrehozhatók. A biztonsági mentő modulja elsősorban kisebb, időzítve induló feladatokban használható jól, célnak akár FTP-, akár online tárhelyet is megadhatunk. Különlegessége, hogy a felhőbe a kliensek előzetes telepítése nélkül is fel tud tölteni.

VMware ThinApp 5.1.1 Rendszertől független, vékony alkalmazások

A VMware ThinApp programja korábban Thininstall néven futott, és feladata az alkalmazások virtualizálása. Ez azt jelenti, hogy a vele felkészített program az operációs rendszertől függetlenül, bármilyen (Windows) rendszeren futtathatóvá válik akkor is, ha alapból csak telepítés után működne. Az sem mellékes, hogy a program egy virtualizált területre, a saját sandboxába írja a működéséhez szükséges adatokat, tehát azt a rendszert, amelyiken futtatják, érintetlenül hagyja. Hasonló alkalmazásból van néhány, a Cameyo és a JauntePe többek számára ismerős, de ha egy programot a VMware neve fémjelmez, az csak jó lehet.

Futásához nem kell telepíteni a VMware más programját, a csomagban a Setup Capture és a Log Monitor foglal helyet. Utóbbi a fejlesztők számára szolgál információkkal, hiszen a ThinApp lényege, hogy a vele létrehozott programok azonos körülmények között, megbízható módon fussanak. Az üzleti felhasználásban ez nagy előny.

A ThinApp a megszokott módokon készít akár hordozható programot: létrehoz egy pillanatképet a rendszerről (egy tisztán telepített, programok nélküli Windows ajánlott), megfigyeli a program telepítését, majd egy ismételt keresés után megállapítja, milyen állományok keletkeztek a rendszeren és a regisztrációs adatbázisban. Más szoftvereknél is kiválaszthatjuk, hogy a megjelenő EXE-állományok közül melyekkel lehessen indítani a hordoz-

ható alkalmazást, a többi viszont már egyedi szolgáltatás: hozzákapcsolhatjuk az így készült programot a VMware Workspace-hez, korlátozhatjuk a futtatási jogokat az Active Directory bejegyzései szerint, és a program írási jogait a host rendszeren. A sandbox nemcsak a program mellett, hanem hálózati tárolón is lehet, a virtualizációs adatokat akár külön, akár a szoftver saját állományában is tárolni tudja, és akár saját MSI-telepítőt is létre tud hozni. Csak kisebb, egyszerűbb programoknál ajánlott a tömörítés használata.

A sikeres virtualizáció esélye 90–95%, ha pedig nem tiszta a rendszer, a létrehozott program mérete több száz megabyte is lehet.

TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Windows XP/Vista/7/8/8.1, 32 és 64 bit
Felhasználási területek	Régi programok használata, elszigetelt futás (a program és a rendszer oldaláról egyaránt), közös adathasználat, hordozható programok készítése
Extrák	AppSense-, Horizon Workspace- és VMware-integráció, ThinDirect Management, virtualizált IE 10 és Office 2013, lemezképek konverziója

ÉRTÉKELÉS

Összesen	93
Funkciók (50%)	98
Kezelhetőség (25%)	96
Teljesítmény (20%)	76
Dokumentáció (5%)	95
Tájékoztató ár	Egyéni ajánlat szerint

CHIP Kiváló

TECHNIKAI ADATOK

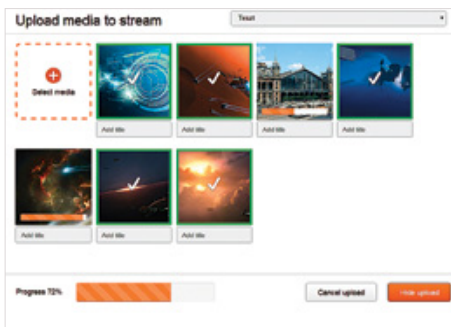
Rendszer	Windows XP/Vista/7/8/8.1
Kezelt formátumok	ZIP, 7Zip, RAR (csak kicsomagolás), TAR, BZIP, EXE, ISO
Titkosítás	AES-256
Extrák	Felhőtámogatás (OneDrive, Dropbox, Google Drive), biztonsági mentés

ÉRTÉKELÉS

Összesen	89,5
Megbízhatóság (30%)	95
Teljesítmény (30%)	80
Kezelhetőség (20%)	90
Funkciók (20%)	95
Tájékoztató ár	20 euró

CHIP Jó

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



Magix Showfy Képek és filmek – meghívott vendégeknek

A Showfy nem egy program, hanem egy online szolgáltatás, amellyel a képeket és filmeket a Magix szerverére feltöltve korlátlan ideig megőrizhetjük és a barátainkkal megoszthatjuk. A használatához csak internetkapcsolatra és a böngészőre van szükség, és egy kis német- vagy angolnyelv-tudásra. A www.showfy.com oldalon regisztrálva már létre is hozhatunk egy albumot (streamet), amelybe a képeket és a videókat feltölthetjük. A képeket a rendszer tömöríti, így lesz a 3,5 MB méretű képből a szerveren 490 k-s. A méretét a böngészőkben és az okostelefonok képernyőjén való megjelenítéshez állítja, viszont veszteségmentes tömörítést használ, és az EXIF-képinformációkat is megőrzi. A streamet csak a készítője látja, más csak akkor, ha azt külön engedélyezi a partnerek kijelölésével. Emiatt a nagy keresőmotorok (pl. Google) a képeinket sehogyan sem szerzik meg, viszont a tartalmak megtekintéséhez előzetes és ingyenes regisztráció szükséges. Bejelentkezés után kérhető diavetítés, és kommentárok is fűzhetők a képekhez – hasonló, mint a Facebook, de a személyes adatokat bizalmasan kezeli. A Showfy mobilkliensekkel is használható, ezek Android, iOS és Windows (Phone) rendszerekre tölthetők le. Mind a programok, mind a rendszer használata ingyenes, ehhez 2 GB tárhely jár. A 25 GB tárhelyet adó Prémium fiók havonta 2 eurós díjért vehető igénybe.

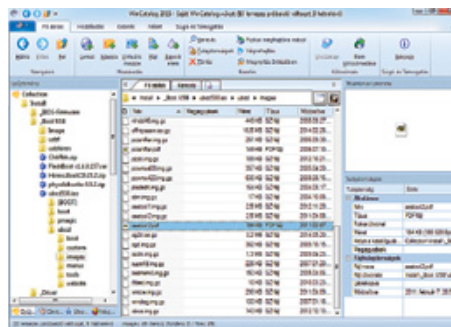
TECHNIKAI ADATOK

Rendszer	Internetböngészővel bármiről használható; Android, iOS, WP-alkalmazások elérhetők
Képek	Minden ma használt formátum
Filmek	Minden ma használt formátum
Hozzáférés	A készítője, más csak személyes meghívással

ÉRTÉKELÉS

Összesen	85,4
Funkciók (50%)	84
Kezelhetőség (20%)	92
Teljesítmény (25%)	85
Dokumentáció (5%)	75
Tájékoztató ár	2 GB ingyen, 25 GB haví 2 euró

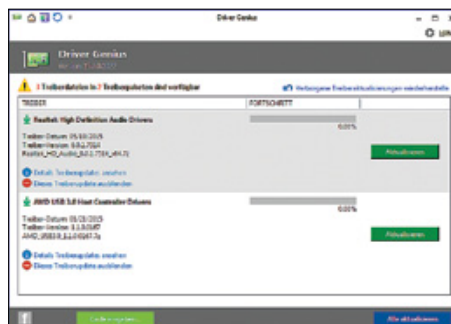
CHIP Jó



WinCatalog 2015 Pedáns katalógus

Ma már akkorák a merevlemezek, hogy sokan hajlamosak csak azon tárolni az adatokat, pedig a DVD lemezre történő archiválás költségei nem nagyok. A lemezre kiírt adatokat a klasszikus WinCatalog segít katalogizálni, hogy ne kelljen a lemezeket keresgélni egy-egy állományt. A beolvasás gyors és alapos: tömörített és ISO-állományokban is keres, MP3-adatokat is eltárol, HTML-oldalak kulcsszavait és fotók előnézeti képeit megtekinthetve, azok EXIF-információi alapján is kereshetünk később. Felülete magyar nyelvű, tetszetős. **(Tájékoztató ár: 25 euró)**

CHIP Jó



Driver Genius 15 Professional A teljesség ígérete

A Windows alatt az eszközök meghajtóinak frissítése csak egy kattintás ezzel a programmal. Kezelése tényleg egyszerű, de a munka eredménye nem tökéletes. Sok meghajtót helyesen azonosított, letöltött és telepített. Ugyanakkor voltak olyanok is, amelyek nyelve nem volt a rendszerünkhöz illő, vagy a telepítőjük nem indult el. A hibák kivedésére visszaállítási pontot hoz létre a telepítések előtt, a régi meghajtókat is elmenti, így a visszaállítás gyerekjáték. **(Tájékoztató ár: 20 euró)**

CHIP Gyenge



Daminion Manager 3.7 Problémamentes képkezelő

A Daminion egy klasszikus médiakezelő eszköz. Nincsenek benne olyan kiegészítők, amelyek a kép szerkesztésére, szűrőkkel való ellátására valók, de még az online képmegosztást sem támogatja. A kezelői felület tisztán funkcionális, de nem elavult, rendkívül jól kezelhető. A program erőssége, hogy a képekhez társított kulcsszavakat gyorsan és hatékonyan kezeli. Az irodai programok fájlformátumait is ismeri, ezért egyszerűbb dokumentumkezelő rendszerként is működik. Ingyenes változata legfeljebb 15 ezer állományt tart nyilván. **(Tájékoztató ár: 0–80 euró)**

CHIP Kiváló



Ashampoo Snap 8 Profi képernyőmentés mindenkinek

Az Ashampoo közkedvelt képlöpő programjáról azt gondoltuk, hogy már nehezen lehet továbbfejleszteni. Eddig is lehetett vele illusztrációkhoz felhasznált képernyőképeket, esetleg a programok, szolgáltatások bemutatásához használható filmeket rögzíteni. Most viszont már arra is van lehetőség, hogy a bemutatásokban vízjelet illesszünk a filmekre, a webkamerával pedig beszélőként mi is megjelenjünk egy ablakban. Az OCR modulja PDF-ből is ki tudja szedni a szöveget. **(Tájékoztató ár: 20 euró)**

CHIP Kiváló

A hónap kiemeltjei

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

HELY 1 MOBILTELEFON OKOSTELEFON

Samsung Galaxy S6 Edge 32GB

Kiváló, nagy felbontású kijelző, remek processzor, erős és gyorsan töltődő akkumulátor, rengeteg extra, érdekes dizájn, de (Apple módra) nem bővíthető a tárhelye.

Összpontszám: 96
Ár*: 272 000 Ft



HELY 2 TV 32-42" LCD/PLAZMA

Samsung U32D970Q

Kiváló képminőségű 32 hüvelykes monitor 4K felbontással, jó válasz-idővel, kiváló ergonómiával, azonban fogyasztása magas, és ára is hűlámzó.

Összpontszám: 95
Ár*: 445 000 Ft



HELY 1 USB-MEMÓRIA USB 3.0

Patriot Supersonic Rage 2 128GB

Nagy kapacitású USB-memória kiemelkedően jó olvasási és írási sebességgel, és az ára is elég kedvező, ha éppen kapható a hazai boltokban.

Összpontszám: 97
Ár*: 36 000 Ft



HELY 9 MEGHAJTÓ SSD

OCZ Vector 180 480 GB

Jó teljesítmény és megbízhatóság, beépítőkerettel és megfelelő szoftverekkel, azonban viszonylag nehéz és drága, így gigabájtongénti ára is magas.

Összpontszám: 91
Ár*: 98 000 Ft



HELY 6 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP TÜKÖRREFLEXES

Fujifilm X-T1

Kiváló képminőség és sebesség, akár egyszerre is, jó felbontás és felszereltség, ellenálló az időjárásal szemben, azonban nincsen beépített vakuja.

Összpontszám: 90
Ár*: 380 000 Ft



HELY 7 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP ÁLTALÁNOS CÉLÚ

Fujifilm X30

Jó képminőség és sebesség remek felszereltséggel, nagy felbontású keresővel, azonban méretei és tömege miatt zsebkamerának túl nagy.

Összpontszám: 88
Ár*: 162 000 Ft



HELY 3 KÉZI SZÁMÍTÓGÉP TABLET

Dell Venue 8 (7840)

Kiváló és nagyméretű kijelző remek üzemidővel, megfizethető áron, azonban tárterülete csupán 16 GB, és a mobil-internetről is le kell mondanunk.

Összpontszám: 87
Ár*: 126 000 Ft



HELY 9 MEGHAJTÓ 2,5" KÜLSŐ

Toshiba Canvio Basics 3TB

Kiváló adatátviteli értékek, átlagos zajszint és fogyasztás, a mezőny legnagyobb kapacitása, ennek megfelelően ára magas, ám gigabájtongénti ára elég kedvező.

Összpontszám: 82
Ár*: 70 000 Ft



HELY 1 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP KOMPAKT ULTRAZOOM

Panasonic Lumix DMC-TZ71

Gigantikus zoomátfogás, jó felszereltség és sebesség, kiváló autofókusz és kijelző, de a felbontása már viszonylag alacsonynak számít.

Összpontszám: 80
Ár*: 355 €



HELY 2 MEGHAJTÓ 3,5", BELSŐ

HGST Ultrastar He8 8TB

A jelenleg elérhető legnagyobb tárhely, jó adatátviteli sebesség és elérési idő, meglepően csendes, ára ennek megfelelően magas önmagában és gigabájtongént is.

Összpontszám: 77
Ár*: 250 000 Ft



HELY 3 DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉP BELÉPŐSZINTŰ

Canon PowerShot S200

Kisméretű és nagyon könnyen kezelhető kamera jó felszereltséggel, átlagos képminőséggel, azonban az ára viszonylag magas, és a zárkésletetése gyenge.

Összpontszám: 75
Ár*: 76 000 Ft



HELY 9 TFT-MONITOR 24" SZÉLESVÁSNÚ

ViewSonic VX2363Smhl

Jó képminőségű IPS-monitor nagyon jó kontraszttal és kedvező árral, azonban a magassága nem állítható, valamint fényereje elég alacsony.

Összpontszám: 75
Ár*: 59 000 Ft



ELŐFIZETÉS

3800 FT KEDVEZMÉNNYEL!

EGYÉVES ELŐFIZETÉS ESETÉN 3800 FT-OT MEGTAKARÍT,
ÍGY ÖNNEK A MOTORREVÜ HAVONTA

CSAK 663 FORINT!

ELŐFIZETŐI ELŐNYÖK:

- 32% kedvezmény
(3800 Ft megtakarítás)
- Garantált ár
(előfizetőknek nincs árváltozás)
- A magazint ingyenesen házhoz kézbesítjük
- Kézbesítési garancia
(egy lapszám sem marad ki)
- Pénz-visszafizetési garancia
(nincs kööttség)

32%
KEDVEZMÉNY!

**Előfizetek a Motorrevüre,
12 hónapra,
11 760 Ft helyett
csak 7960 Ft-ért!**

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

MEGRENDELÉSI HATÁRIDŐ: 2015. JÚLIUS 31.



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



Játékokkal a hóguta ellen

Bár hosszabb vakációja csak az iskolásoknak lesz, de egy kis pihentető szórakozás mindenkinek jól jön, akár nyaralás alatt, akár a hőség elől a besötétített lakásba menekülve.

Legutóbbi összeállításunk a részben ingyenes játékokról sokaknak tetszett, így arra gondoltunk, a nyári vakációk előtt/után/közben érdemes körülnézni az új, érdekes címek között (az eredeti lista pedig decemberi számunkban található). Ezúttal is kimaradtak a régi játékok freeware változatai, és a modernebb címekre koncentráltunk, ami szinte teljesen egyet jelent az F2P-vel.

Az F2P lényege egyszerű. A játékot ingyen játszhatjuk, azonban igénybe vehetünk extra lehetőségeket, pénzért. Ezek lehetnek egyszerű látványelemek (jóformán csak a fejlesztők támogatására), vagy kisebb „gyorsítók”, amikkel könnyebben gyűlik a tapasztalati pont, vagy azonnal elérhető egy karakter. És lehet már-már zsarolni is a játékost, szinte lehetetlenné téve az előrehaladását pénz költése nélkül, vagy tisztességtelen előnyt biztosítva a fizető játékosoknak az ingyenesekkel szemben. Természetesen előbbi csoportból igyekeztünk válogatni (bár a játékok modellje változhat időközben), de így szeretnénk mindenkit figyelmeztetni, akinek gondjai vannak a játékszenvedéllyel, inkább tartsa távol magát ezektől a programoktól.

tők támogatására), vagy kisebb „gyorsítók”, amikkel könnyebben gyűlik a tapasztalati pont, vagy azonnal elérhető egy karakter. És lehet már-már zsarolni is a játékost, szinte lehetetlenné téve az előrehaladását pénz költése nélkül, vagy tisztességtelen előnyt biztosítva a fizető játékosoknak az ingyenesekkel szemben. Természetesen előbbi csoportból igyekeztünk válogatni (bár a játékok modellje változhat időközben), de így szeretnénk mindenkit figyelmeztetni, akinek gondjai vannak a játékszenvedéllyel, inkább tartsa távol magát ezektől a programoktól.

Használati útmutató

A programok telepítése

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

A programok használata

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

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

Olvashatatlan a DVD-melléklet?

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

Megrendelné egy korábbi számunkat?

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

Heroes of the Storm

A MOBA-kör bezárult

Mindazon játékosok, akik nem szenvednek heveny Blizzard-fóbiában, már régóta várják a cég saját MOBA-változatát, már csak azért is, mivel a műfaj az ő játékból indult világhódító útjára. Ami pedig még fontosabb, a Blizzard eddigi játécai mind hatalmas sikert arattak, hol forradalmasítva, hol csak leleményesen továbbfejlesztve a különféle zsánereket, így joggal számíthatunk rá, hogy a HoS sem csak egy DOTA/LOL-klón lesz.

És igazunk lett. Meg a Blizzardnak is abban, hogy van még mit kipróbálni a piacon. A játékok bár nagyon erősen emlékeztet a MOBA-kra, mégis kicsit más. A klasszikusoknál könnyebben bele lehet kezdeni és rázódni, akad benne néhány könnyítés, vagy inkább áram-



vonasítás, extra, interaktív pályaelemek (sőt, több pálya), és mivel az összecsapások ideje 40-50 perc helyett nagyjából 25 perc, mindenkinek érdemes kipróbálnia. Különben is, hol máshol próbálhatná Diablót szétlőni tankkal vagy agyonverni egy pandával?

Adventure Capitalist és Clicker Heroes

Ingyenes függőség

A kritikusabb vélemények szerint az Idle műfaj egyszerű és flashjátékokra szabott. Az is, de ez nem jelenti azt, hogy nem lehet érdekesen és a lehetőségek határain belül látványosan kivitelezni, és esetenként valamivel kényelmesebben kipróbálni Steamen (reklámentesen), de továbbra is ingyen.

Aki netán nem ismerné az utóbbi hónapokban ismét népszerűvé vált zsánert, ez a tehénkattintós játékok egyszerűsített, de élvezetesebb változata, ahol az elején kattintgatunk párat, majd fejlesztjük a „karakterünket”, aki onnantól magától keresi a pénzt, távollétünkben is. Mi pedig csak időnként visszanezünk, és az összegyűlt vagyonból továbbfejlesztjük. Teljesen értelmetlen folya-



mat, de nagyon rá lehet érezni az ízére. Ezért picit veszélyes, hogy mindkét program megpróbálja kicsit tukmálni a prémiumlehetőségeket, amikkel gyorsabban haladhatunk, de valódi pénzbe kerülnek, azonban ezekre nincs igazán szükség, csak sok-sok időre.

AW, WoWs, Fractured Space

Mit hoz a jövő?

Az lehet, hogy jelenleg MOBA-nak áll a világ, de a piac kezd is telítődni, éppen úgy, ahogy a zombis játékok is egyre inkább csak lemondó sóhajt és szemforgatást váltanak ki lelkesedés helyett. A multist akciójátékok piaca azonban még sokat elbír, főleg, ha megfelelő részeket igyekeznek betölteni a cégek. Ennek az elvnek kiválóan megfelel több olyan játék is, amely jelenleg még zárt béta-fázisban van, de talán még idén megnyílik mindenki előtt F2P modellel. Ilyen a World of Tanks készítőinek legújabb játéka, a World of Warships, ami nevéből is sejthetően a tengeri ütközetekre épül, és a gyenge repülő légazás után ismét



élvezetesnek és ígéretesnek tűnik. Még pozitívabb a kép egyelőre az Armored Warfare háza táján, amely az említett WoT továbbvitele modernebb tankokkal, PvE lehetőségekkel és látványos grafikával a szerepjátékairól elhíresült Obsidian fejlesztésében. A hatalmas űrcsatákra vágyóknak pedig a Fractured Space honlapját érdemes lesni.

Dirty Bomb

Hiába uralkodnak a MOBA-k az ingyenes multiplayerpiacon, azért nem maradhatott ki az FPS sem. A Brinket ért kritikákból sokat tanultak a Splash Damage-nél, és új játékok már sokkal élvezetesebb. Ugyan még van mit tökéletesíteni, de folyamatosan dolgoznak is rajta.

Might & Magic: Duel of Champions

Kiváló gyűjtögetős kártyajáték a Might & Magic (Heroes) világából, könnyen elsajátítható alapokkal, de nagyon összetett lehetőségekkel a komolyabb szinteken. Sajnos a fejlődést az utóbbi időben mintha kissé lelassították volna, hogy jobban fogyjon a prémium.

Robocraft

A sok erőszakos játék után megnyugtató lehet egy olyan, amiben saját járműveket tervezhetünk és építhetünk – hogy aztán harcoljanak egymással. Figyelem! A program korai hozzáférésű változat, azaz még sokat változhat előnyére és hátrányára is.

Smite

Mivel a MOBA-játékmenet (egyik) lényege, hogy gyenge kis kezdőből félistenné tápoljuk a karaktereinket, nem lenne jobb rögtön istenekkel kezdeni a játékot? Már erre is megvan a lehetőség: a Smite-ban a politeista vallások főbb alakjait vezethetjük csatákba.

Strife

Nagyjából klasszikus MOBA, apróbb eltérésekkel a nagy klasszikusokhoz képest: kicsit barátságosabb látványvilág, helyenként egyszerűbb játékmekanika, más grind-prémium arányok. Egyetlen komoly hátránya az egyelőre apró, de folyamatosan bővülő játékosbázis.

The Expendabros

Egyszerű játék, egyszerű grafikával, egyszerűen őrlött tempóval. Broforce ingyenes (és önállóan futtatható) kiegészítője, ami az Expendables 3 reklámjának készült. És lényegesen jobban sikerült, mint a film. Különösen élvezetes kétjátékos módban.

Victory Command

Akinek a MOBA műfajjal a fő baja, hogy túl fantasy, netán túl sci-fi, vagy túl szuperhősös, és csak egy békés, jelenkori változatot szeretne, már meg is találta az új kedvencét, ahol harci járművel csapnak össze, még ha nem is teljesen realista ábrázolásban.

Ingyenprogramok

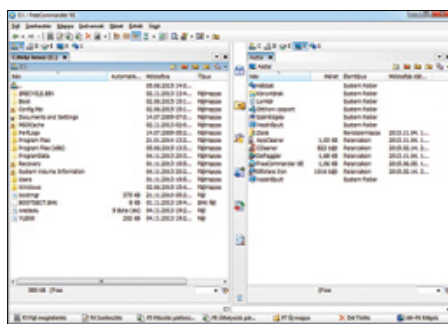
FreeCommander XE 2015

Stabil kéttablakos fájlkezelő

Az operációs rendszerek készítői mindent megtesznek azért, hogy a felhasználóknak ne kelljen fájlokkal és mappákkal, kiterjesztésekkel foglalkozniuk. Hiába az egyszerűsített kezelői felületek, a telepítést egyszerűvé tevő szoftverboltok vagy a személyes mappák, mégsem menekülhetünk meg a fájlkezelők használatától. Szinte mindegyik ilyen program jobb a Windows Fájlkezelő programjánál, nincs ez másképp a FreeCommander XE esetében sem. Kéttablakos felépítésű, megfelelő átmenetet biztosít a Fájlkezelő és a profi Commanderek között.

Minden szükséges funkciót megad, velem még a fájlok tömeges átnevezése, be- és kicsomagolása is egyszerű. Alapból a RAR és a ZIP formátumot kezeli, de az elterjedt WCX

bővítményeket is használni tudja – igaz, ezek telepítéséről nekünk kell gondoskodnunk. Több hasonló program nem, de ez a program a letöltött állományok MD5 ellenőrző összegét is ki tudja számolni, így meggyőződhe-

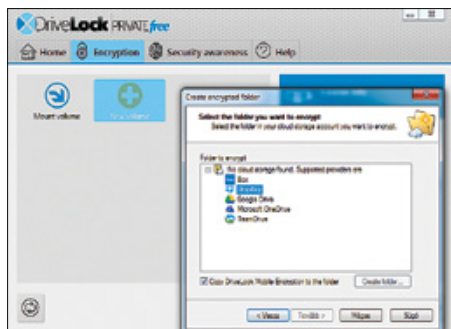


tünk azok eredetiségéről (programozók gyakran ezt a kódot is közlik). A fájlablakok tetszés szerint rendezhetők egymás mellett vagy alatt, füleket is kezel, ha pedig a teljes képernyőt ki szeretnénk használni, az F11 lenyomásával gyorsan maximalizálhatjuk és visszaállíthatjuk az ablakot az egér nélkül.

TIPP A program többnyelvű, magyarul is tud. A nyelvet a *Tools/Settings* alatt állíthatjuk át a legelső, *Language* opcióval.

TIPP Szokatlan funkció, de képernyőképet is menthetünk vele BMP, PNG vagy GIF formátumban. Nyissuk meg az *Extrák/Asztal pillanatfelvétel* opciót a beállítások: célkönyvtár, formátum, terület kijelöléséhez.

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



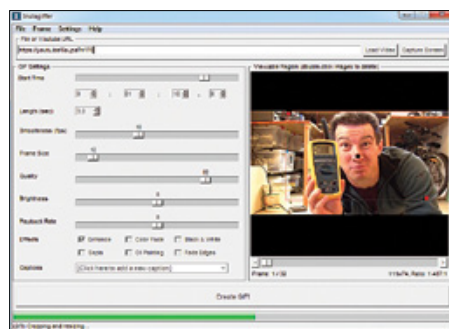
DriveLock 7.5 Private Free

Univerzális titkosító

A helyi állományok és mappák mellett a DriveLock az online tárhelyek tartalmát is titkosítani tudja. Az első indítás után pedig a titkosított kötet létrehozása az első lépés. Itt több felhőszolgáltatót (Box, Dropbox, Google Drive, MS OneDrive, TeamDrive) választhatunk, amelynek tárhelyét akár a mobilos klienssel is elérhetjük.

TIPP Az ingyenes verzióban a titkosítható adatok mennyisége legfeljebb 1 GB lehet, ha ebben a programban többet szeretnénk használni, akkor licenct kell igényelnünk.

OS: Windows XP/Vista/7/8, Mac OS X
NYELV: angol, német, francia, holland



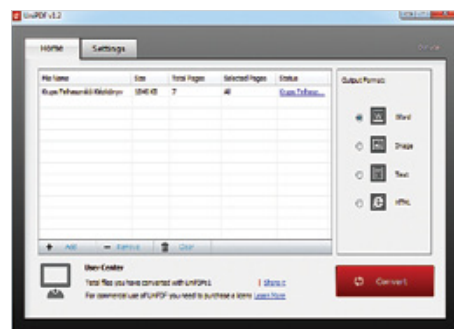
Instagiffer 1.58

Animált GIF egyszerűen

A Facebook új szolgáltatása, miszerint animált GIF-ek is megoszthatók, új erőt adott a rövid animációk terjedésének. Ezzel a programmal bármilyen AVI-, MKV- vagy MP4-film-ből kivághatunk rövid jeleneteket, hogy azokat animált GIF formátumúra alakítsuk. Forrás lehet a YouTube is, ekkor a webcím megadása után a program letölti a filmet.

TIPP A film kezdő pozícióját idő szerint kell megadnunk, ezt egy külső lejátszóval gyorsabban megnézhetjük. A GIF-hez a *Caption* legördülő menüjében adhatunk feliratot.

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



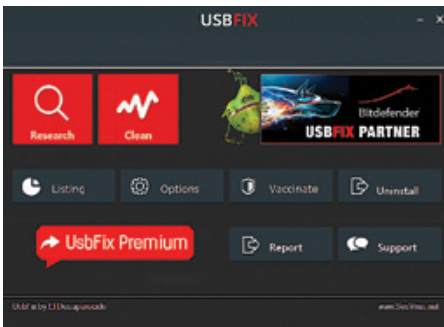
UniPDF 1.2

PDF-ből szöveg, kép

Sok mindent nem kell, és nem is lehet hozzáfűzni ehhez a programhoz, hiszen egyféle feladatra képes: PDF-állományokból készít szövegszerkesztőben is szerkeszthető dokumentumot, képek sorozatát, szimpla vagy HTML-szöveget. A felismerést végző OCR motorja kevés ékezetes karaktert ismer, de az eredeti oldalakat képként a szöveg mögé illeszti.

TIPP Egy lépésben több dokumentumot is átalakíthatunk. A beállítások ablakban állíthatjuk be, hogy a forrás mappájába vagy az előre megadott helyre mentse az eredményt.

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

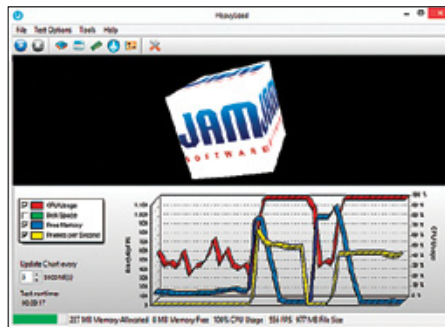


UsbFix Free 7.950 Egyedi kémprogramirtó

Egyes kutatások szerint a kémprogramok 20–30 százaléka külső USB-s tárolókön keresztül terjed gépről gépre. Ezzel a programmal nemcsak a kártevők keresése és törlése végezhető el, hanem a meghajtók „beoltása” is. A művelet elvégzése után a kártevők többsége egyszerűen nem tud az immunizált meghajtón keresztül továbbterjedni.

TIPP A beállítások alatt a keresés jelentési formátumát is kiválaszthatjuk, valamint az adott gépen letilthatjuk az automatikus lejátszást, megelőzve a károkozók terjedését.

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



HeavyLoad 3.3.1 Egyszerű stresszteszt

Teljesen mindegy, hogy milyen a számítógépünk konfigurációja, ez a program nem szolgál rendszerinformációval. Helyette jól leterheli a processzort, a merevlemezt és a videokártyát, amelyek áramfelvétele így maximális lesz. A hűtési beállítások tesztelésére, a tápegység kellő teljesítményének felmérésére és stabilitástesztjére használható.

TIPP Ha a feltelepített programról (*Program files/JAM Software*) készítünk egy másolatot, az hozhatóvá válik, így más PC-k diagnosztizálására is egyszerűen használható.

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

VirtualBox 5.0 RC1

A virtualizációs program legújabb főverziója jó úton halad a stabil kiadás felé. A kezelői felületen, a hálózatközelésben, hangkártyakimenetek kezelésében történtek a legnagyobb változások, de a Hyper-V- és KVM-interfészeket is ismeri már.

virtualbox.org

Classic Shell 4.2.1

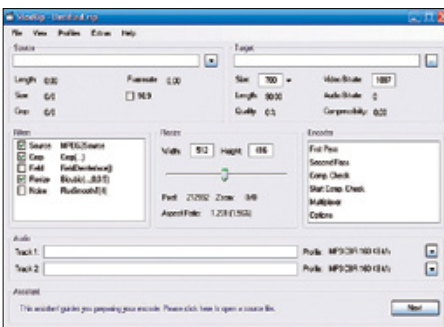
Több olyan program is létezik, amely visszaállítja a Windows 8 csempés nézetét a klasszikus asztalra és Start menüre, viszont csak kevés, amelyek Windows 10 alatt is működik. Új stílusú felületek és persze az új rendszer támogatása a legfontosabb.

classicshell.net

Sigil 0.8.6

A népszerű eBook-készítő program újabb verziójában a fejlesztők néhány kisebb hibát javítottak, a súgó bejegyzéseit is frissítették, valamint a program kódját is optimalizálták. Nyílt forráskódú, és még beépülőkkkel is bővíthető (ePub3-, Kindle-támogatás).

sigil-ebook.com

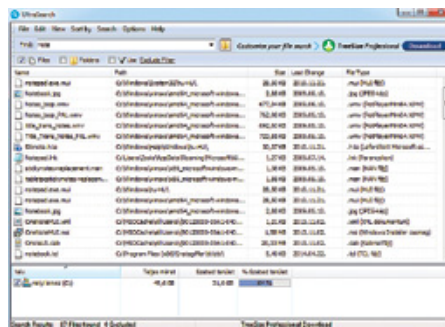


StaxRip 1.2.2.0 Profi videokonverter

Van ingyenes és könnyen használható videokonverter a piacon (pl. az ingyenes Handbrake), de ez a program egyszerű felülete és a széles körű formátumismerete miatt számíthat érdeklődésre. Az első beállítás ugyan nem könnyű, de ha ugyanolyan a cél formátuma és az effektek, hardveres gyorsítással (Intel és Nvidia) kódolhatunk vele filmeket.

TIPP Attól függően, milyen bemeneti formátumot választunk, a program további kodekek és eszközök telepítését ajánlja fel. Ezeket a korrekt működés érdekében fogadjuk el!

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

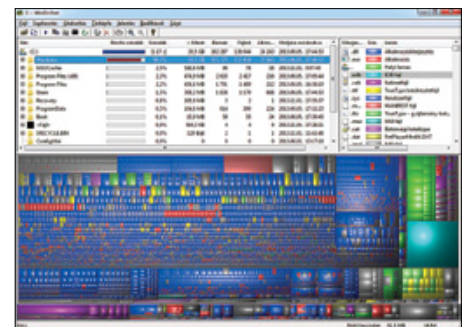


UltraSearch 2.03 Luxuskereső

Ha keresünk, azt általában kétféleképpen tesszük: vagy a Windows Search funkciójával, vagy valamelyik fájlkezelőben. Az előbbi gyors, az utóbbi pontos. Az előbbi például feleslegesen indexeli az állományokat. Az UltraSearch az NTFS-partíció FAT tábláját használja, gyorsan ad találatot, amelyek listáját változatos módokon szűrhetjük is.

TIPP A programnak 32 és 64 bites változata van, a rendszerünkhöz illőt válasszuk! Ezenkívül van telepíthető és tömörített, kicsomagolás után futtatható változata is.

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



WinDirStat 1.1.2 Helyfoglalás-elemző

Még a legmodernebb takarítók sem keresik meg azokat az állományokat, amelyeket nem a rendszer vagy más programok hoztak létre a C: meghajtónkon. Lehet, hogy éppen mi másoltunk oda néhány zenét vagy filmet, de elfeledtünk róla. Ez a program négyzetek területével, jól látható módon jelzi, mi foglal sok helyet, amit talán törölhetünk.

TIPP A kijelölt meghajtó vizsgálata eltart egy darabig, ez a *Felfüggeszt* gombbal szüneteltethető. Törleskor a rendszer állományait (C:\Windows) közvetlenül ne töröljük!

OS: Windows XP/Vista/7
NYELV: magyar



Érdekességek mellékletünkön

A CHIP-DVD tartalmából

A CHIP DVD-jén most a világ egyik legjobb oprendszere, zseniális játékelőzetesek és néhány haladó program is

A nagy Windows 10 offenzíva előtt még érdemes lehet kipróbálnunk az Ubuntu legfrissebb változatát – lehet, hogy nagyon megkedveljük majd. A telepítéshez minden szükséges megtalálható a DVD-n: a LiLi (a Linux Live USB Creator) és a Linux disztribúció 32 és 64 bites változata is, ISO formátumban. A Linuxok világából a kezelhetőségével kiemelkedő Ubuntut a 30-31. oldalunkon részletesen be is mutatjuk.

A nyár szenzációja az idei E3 kiállítás, ahol fejlesztők, kiadók bemutatják, hogy mivel játszunk majd az elkövetkező időszakban. DVD-nkre összegyűjtöttük a legnagyobb nevek bemutatkozó videóit. Bár a listában eredeti ötletek, új címek nem igazán szerepelnek, azért vélhetőleg a Doom 4, a Fallout 4 vagy éppen az új Tomb Raider lenyűgöző képkoc-

káit nézve ezen senki nem fog szomorkodni. Érdekes aktualitás, hogy az immár a kilencedik felvonásnál tartó Assassin's Creed sorozat trailerét a hazai Digic Pictures készítette. Egy hónapon belül immár másodszer hallhatunk a magyar csapatról: korábban az év játékának a címére is pályázó The Witcher 3 előzetesével leptek meg minket.

A Star Wars rajongók is örülhetnek: a Battlefront – remek szórakozást ígérve – a filmek csatáinak hangulatát varázsolja elénk.

A vírusirtók jelzéseihez (78-81. oldal) kapcsolódóan egy kisebb csomag is helyet kapott a DVD-n: ebben megtalálható két rootkit kereső, eltávolító alkalmazás (az egyik a kényelmet szeretőknak a másik a haladó felhasználóknak), két komplett rendszermentő eszköz és egy extrém módon biztonságos böngésző is.

A LEMEZMELLÉKLET TARTALMA (KIVONAT)

TELJES VERZIÓK – CSAK A CHIP OLVASÓINAK!

Ashampoo Media Sync
1-abc.net Clipboard Organizer

A LEGJOBB INGYENES PROGRAMOK

FreeCommander XE 2015
DriveLock 7.5 Private Free
Instagiffer 1.58
UniPDF 1.2
UsbFix Free 7.950
HeavyLoad 3.3.1
axRip 1.2.2.0
UltraSearch 2.03
WinDirStat 1.1.2

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK ROVATUNKHOZ

Remove Fake Antivirus 1.99
ZoneAlarm Free Antivirus + Firewall
Comodo Internet Security
BlueScreenView 1.55
iDevice Managert 4.6.2.0
Plex Media Server 0.9.12

VÍRUSIRTÁS – EXTRA INFORMÁCIÓKKAL

Virustotal.com
ESET SysRescue Live
Kaspersky TDSSKiller 3.0.0.44
RootRepeal 1.3.5
Hiren's Boot CD 15.2
Browser in a Box 4.0.1
Firefox Androidra

E3 VÁLOGATÁS: EZEKEL JÁTSZUNK MAJD

Assassin's Creed Syndicate
Star Wars Battlefront
Doom 4
Fallout 4
Tom Clancy's The Division
Rise of Tomb Raider
Uncharted 4
Horizon Zero Dawn

BIZTONSÁGI CSOMAG – MAXIMÁLIS VÉDELEM

ESET Mobile Security for Android
ESET Smart Security 8.0.312
ESET NOD32 Antivirus 8.0.312
Kaspersky Internet Security 2015
F-Secure Internet Security 2015 és Mobile Security
G Data InternetSecurity 2015
Spybot Search & Destroy 2.4

UBUNTU 15.04 – JOBB, MINT A WINDOWS?

LiLi – Linux Live USB Creator 2.9.3
Ubuntu 15.04 – 64 bit
Ubuntu 15.04 – 32 bit

Használati útmutató

A programok telepítése

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

A programok használata

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

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

Olvashatatlan a DVD-melléklet?

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

Megrendelné egy korábbi számunkat?

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

Ingyenkódok a legfrissebb biztonsági csomagokhoz

Maximális védelem a PC-jének

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

A CHIP magazin olvasói maximális védelmet kapnak: az újságban rendszeresen számolunk a legújabb 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 okos telefon-flottáját” biztonságban tudhatja – éves szinten több tízezer forintot spórolva ezzel.

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

A Kaspersky név garancia a színvonalas védelemre, az orosz szakember véleménye biztonsági kérdésekben eddig még mindig hiteles és szinte megkerülhetetlen volt. Sokan bíznak tehát a nevével fémjelzett vírusirtóban is. A CHIP kódjaival a Kaspersky Internet Security regisztrálható minden hónapban díjmentesen.

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

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



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

E havi ingyenes kódjaink:

- **ESET Smart Security:** `kwm8d4f8`
- **ESET Mobile Security for Android:** `bvc4um69`
- **Kaspersky Internet Security 2015:** `4NZRV-QSA2F-RPQY9-UBUBM`
- **F-Secure Internet Security 2015 és Mobile Security:** `GyN3h9`
- **G-DATA IS 2015:** `Felhasználó: August30202`
Jelszó: c8KpmReT

Az ESET Smart Security regisztrációjához látogasson el a www.eset.hu/chip oldalra. A fenti kódot ezen a weboldalon kell megadni – cserébe levélben kapja 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 Media Sync

Automatikus mentés PC-re

Az Ashampoo sokak igényét elégíti ki ezzel a programjával, amely a számítógéphez csatlakoztatott eszközről lement a képeket, zenéket, filmeket és dokumentumokat. A legtöbben ezt az okostelefonnal felvett képek PC-re másolására fogják használni, de nem csak arra jó: szinte bármilyen külső, USB-n csatlakozó tárolót használni tud, ha az csatlakoztatáskor elindítja a Windows automatikus futtatás módját. A program ekkor közbelép, mi akár más programot is társíthatunk, a másolást akkor is elvégzi.

A programot először telepítenünk, illetve az olvasóink számára ingyenes regisztrációs kulccsal aktiválnunk kell, vele később csak az új eszközök felismerésekor és beállításakor kell majd foglalkoznunk. A készülékek első csatlakoztatásakor adhatunk neki egy nevet, hogy több eszköz egyidejű szinkronizálásakor pontosan tudjuk, melyik fejeződött be.

Az általános beállítások alatt szerepel a forrásmappa, ezen teljes mentéskor ne változtassunk, jelöljük be viszont azt, hogy a fájltypusok közül melyeket másolja át a program. Mivel csak adatokat ment, a névjegyeket, címtárt és

társait értelemszerűen nem másolja át, viszont ha a memória hozzáférhető helyén talál például egy program által készített képet, azt ugyanúgy átveszi, mintha a telefon kamerájával készítettük volna. A következő ablakokban külön-külön kell megadnunk a képek, zenék, filmek és dokumentumok mentési helyét. Mivel ezek a felhasználói mappák Windows alatt is léteznek, a program az adatokat alapértelmezés szerint a nekik megfelelő mappába irányítja. Természetesen a cél módosítható, így akár azt is megtehetjük, hogy a célnak egy helyi hálózati mappát (NAS-t) adunk meg, vagy akár egy szintén csatlakoztatott meghajtót. Ha a profilt létrehoztuk, akkor a továbbiakban már nincs vele dolgunk, az eszközök csatlakoztatásakor a program automatikusan lefut és szinkronizál, tehát csak azt másolja át, ami a célmappában még nincs meg. Eszközeinket a helyi menü *Beállítások/Eszközök kezelése* opcióval módosíthatjuk, vagy letilthatjuk a szinkronizálásukat. Ha egy tárolóról sem szeretnénk másolni, a program tálcáikonján a *Várakozás új eszközökre?* opciót kikapcsolhatjuk egy időre.



A Media Sync használata előtt néhány dologról gondoskodnunk kell: Az okostelefon lehet egyszerű tároló, állományokat küldhet a MTP módban, kezelheti a saját gyári programja. Ezt a telefonon választjuk ki, és az utóbbi kivételével mind megfelel a programnak. Telepítsünk fel minden szükséges meghajtót a telefonhoz, és ha a program megtalálja, hozzájuk létre a profilját akár többször is, így bármilyen módban csatlakoztatjuk, a program letölti róla az adatokat.

1-abc.net Clipboard Organizer 4.
Rendezett vágólap

Az 1-abc.net programjai közül ebben a hónapban a Clipboard Organizert van szerencsénk bemutatni, ami nem más, mint egy vágólap-kezelő. A készítő kezei közül általában egyszerű, de hasznos programok kerülnek ki, közülük ez sem kivétel. De miért is lenne szükségünk egy vágólap-kezelőre? Ez a kérdés általában fel sem merül, hiszen a többségünk tökéletesen elégedett a Windows és más rendszerek gyári vágólapjával, a *CTRL+C* és *CTRL+V* (esetleg a klasszikus *SHIFT+INS*, *SHIFT+DEL*) használatával. Ha szöveget szerkesztünk, több dokumentumból vágunk ki részeket, amelyeket egy új szövegbe illesztünk, akkor igen sok munkára készítet az, hogy csak egyetlen vágólapot használhatunk. A Clipboard Organizer egy helyett négyet ad, amelyeket a saját gombkombinációjával érhetünk el. Más programok csak egy fő vágólapot kínálnak, miközben eltárolják az előzményeket, de kedvenc bejegyzések (például személyes adatok, aláírások, képek) gyors beszúrására csak kevesen adnak lehetőséget. Nem úgy, mint ez a program.

A telepítés gyorsan elvégezhető, a 14,99 eurós teljes verziót, amely olvasóink számára ingyenes, a telepítés után a program *Regisztrálás/Ingyenes teljesverzió-kulcs* kérése opcióval regisztrálható. Ekkor kapunk egy emailt, a cég weboldalának meglátogatásával hitelesítjük magunkat, majd egy újabb levélben a kódot, amelyet a *Regisztrálás/Kulcs megadása* alatt kell megadnunk.

A vágólap-kezelő program két fő funkciót kínál: az egyik a vágólap folyamatos naplózása, ezt a program ablakának első fülén vissza is nézhetjük. Ha jobb gombbal kattintunk egy sorra, akkor a bejegyzés törlését és a megsemmisítését is kérhetjük. Noha mindkét esetben eltűnik a listából a kért elem, de ha csak a törlést kérjük, a tartalom még mindig visszakereshető marad. Ez úgy lehetséges, hogy a program folyamatosan menti a vágólap szöveges tartalmát, tehát a képeket és más adatokat nem. A Beállítások fül alatti sorban adhatjuk meg, hogy ez az állomány hova kerüljön, de csak akkor menti a program, ha kilépünk belőle. Ugyanitt



találjuk azt az opciót, amelynek hatására az állományt adatvédelmi okokból nem menti el a program. Ha a mentést engedélyezzük, akkor fontos, hogy jelszavakat ne illesszünk be a vágólapon keresztül!

A Clipboard Organizer másik fő funkciója a több vágólap egyidejű kezelése. A *CTRL+SHIFT* és a *numerikus gombok (5-2, 6-3, 7-4)* párhozival a második, harmadik és negyedik vágólapot kezelhetjük. A *CTRL+SHIFT* és a *8, 9* gombokra a dátumot és az időt, a nullára a felhasználó nevét szűrja be a program.

ACDSee Pro 8

Kiegyensúlyozott képkezelő

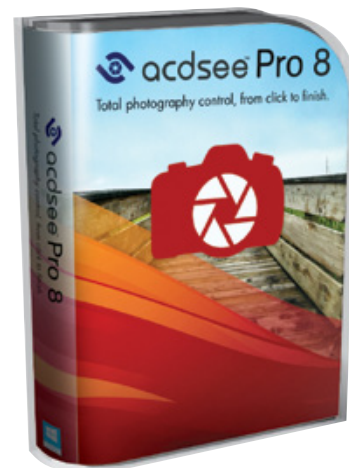
Nem telhet el nyár anélkül, hogy legalább egy fényképet ne készítenénk a vidám pillanatokról, vagy a gyönyörű tájról, látnivalóról. Lehetünk akármilyen ügyesek, a digitális fényképezőgépünk (okostelefonunk) akármilyen profi, sokszor nincs lehetőségünk az ideális kép készítéséhez szükséges beállítások elvégzésére. Felesleges a képet szépre hangolnunk, a témája teszi azzá, ami. Csi-csáznunk sem érdemes, legalábbis ok nélkül, de a képeinket formába hozni mindenképpen indokolt.

Az ACDSee legújabb verziója szokás szerint teljes palettát kínál a fényképek kezelésére, szerkesztésére és megosztására. Képnézegetőként indult, és az évek során annyit bővült, hogy már a nagyobb képkezelő rendszerek között tartják számon. Funkcióit mind felsorolni teljesen felesleges, de a főbb funkciókról – azoknak, akik még nem találkoztak vele – érdemes szót ejteni, természetesen az újdonságok mellett.

A képek kezelésekor nem készít saját adatbázist, minden képünket ott érhetjük el, ahova bemásoltuk őket. Ez lehetőséget ad arra, hogy a digitális fényképezőgépről külön programmal töltsük le a képet, ami persze felesleges, hiszen az ACDSee nagyon sok for-

mátumot ismer, köztük a kamerák RAW formátumait is. Kezeli a képekben a metaadatokat (EXIF, IPTC, XMP), a GPS által megjelölt helyeket térképen is meg tudja mutatni. Ha kell, kulcsszavakkal, színekkel és más módokon is megjelölhetjük a képeket, így azok visszakeresését kényelmessé tehetjük. Újdonság az ACDSee online tárhelye, a SeeDrive: az ide feltöltött képeket bárhol elérjük, szerkeszthetjük, valamint barátainkkal, családtagjainkkal is megoszthatjuk. A képek tárolását az ACDSee 365 felhő-szolgáltatás biztosítja (www.365.acdsee.com), ezt a böngészőn keresztül is elérhetjük, és sok publikus képhez is hozzáférhetünk. A tárhely fizetős, évi 39-200 dollárért alapszolgáltatásokat, illetve több programot és akár 100 GB online kapacitást is kapunk.

A program második fő módja a képnézegető, ami több monitor kezelése mellett három új funkcióval is bír: érintőképernyőn gesztusokkal görgethetünk a képek között, az Auto Lens View opcióval a képek különböző színhatású változatait azonnal megtekinthetjük, és az Auto EQ móddal a túl- és alulexponált képek röptében korrigálhatók. Utóbbiak a lemezen lévő képet nem módosítják, ahhoz szerkeszteniük kell.

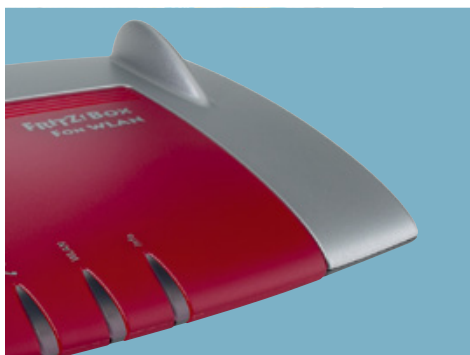


Az ACDSee rögvest kétféle képszerkesztő módot kínál, és azért választja el ezeket, mert alapvetően két különböző beavatkozásról van szó. A Develop (előhívás) alatt olyan opciók találhatók, amelyekkel a kép színei, expozíciója, fókusza és tónusa módosítható. Lehetőség van arra is, hogy a digitális fényképezőgép által okozott hibákat eltüntessük, vagy éppen „klasszikus” hibákat vigyünk a képre a művészi hatás kedvéért. Korrigálhatjuk a perspektívát, az optikai kromatikus aberrációját, a vaku által okozott vörösszem-effektust, és már itt használhatjuk a klóncsetet is. Az eszközök csúszkái nem mondhatók szépek, viszont elég szélesek ahhoz, hogy jól kezelhetők legyenek.

Az Edit módban is elérhetők az előbbi opciók, de itt már jóval több a lehetőségünk, ezért a menüben kiválasztott opció az oldalsávon önállóan jelenik meg – így más nem zavar, és a változtatást könnyen vissza tudjuk vonni. Az eredeti képet egyébként az alsó sávban lévő Show Previous lenyomásával azonnal megnézhetjük. Az előzményeket az új History ablakkal nézhetjük meg, és a kép bármely állapotára visszaállhatunk. A selektív fényerőt szabályzó Light EQ, ami alapesetben az árnyékok, középtónusok és fények világosságát állítja (haladó opciói is vannak, sokkal több állítási lehetőséggel), azt kapott egy 1-Step módot, ami egyetlen csúszkává egyszerűsíti a szűrőt. Kiegyensúlyozott, jó eredményt ad, és még gradiens maszk is tehető a képre, ha csak a kép előtérén vagy háttérén módosítanánk.

Az új szűrők mellett a legnagyobb újdonságot a Pixel Targeting opció adja, amely bizonyos, színnel kapcsolatos szerkesztő módokban aktiválható. Vele bizonyos színekre korlátozhatjuk az effektek hatását, ami nemcsak új lehetőségeket ad, de a munkát is jelentősen egyszerűbbé teszi.





A tökéletesen beállított hardver

A legtöbb eszköz alapbeállításai messze esnek az optimálistól. Cikkünkben bemutatjuk, miként állíthatjuk be valamennyi készülékünket tökéletesen.

Christoph Schmidt/James E. Curtis/Rosta Gábor

Tv beállítása



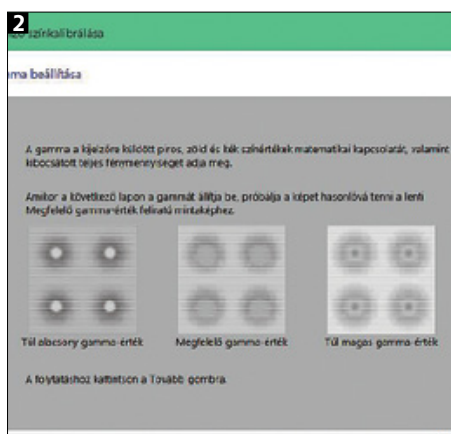
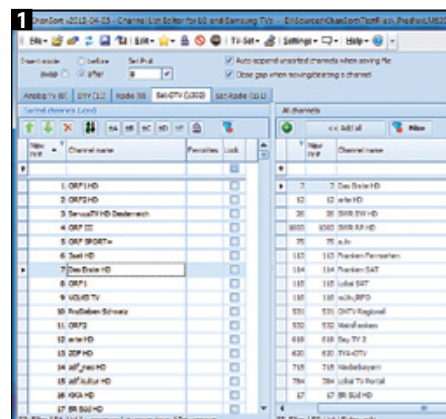
Egy új tévé megvásárlása után teljesen természetes, hogy első lépésben a beállítások jönnek – egy modern készüléknél azonban ez többet jelent a csatornák behangolásánál. Ha okostévét vásároltunk, akkor – még ha nem is akarjuk a hálózati funkciókat használni – mindenképpen érdemes az internetre csatlakoztatni, hogy ha szükséges, a firmware-t frissíthessük.

Az adók beállítása során gyakran több száz csatorna közül választhatunk – ezek elnevezése és sorba rendezése többórás tortúra lehet. Sokkal kényelmesebb, ha ezek listáját ki tudjuk exportálni egy USB-kulcsra, majd a számítógépen egy olyan eszközzel, mint a ChanSort **1** szerkeszteni, elmenteni és később importálni. Ahhoz, hogy kiderüljön tévénk kompatibilitása a ChanSorttal, olvassuk el a programhoz tartozó readme.txt fájlt (általában a Samsung, az LG, a Panasonic és a Toshiba egyes modelljei azok, amelyeknél a szoftver használható). Más készülékekhez, például a Philips egyes szériáihoz az interneten találunk nem hivatalos eszközöket a csatornalista PC-s szerkesztésére.

A kép beállítása sok esetben egyéni ízlés dolga – és az is biztos, hogy a tökéletesség

elérése rengeteg időt vesz igénybe, és műszerek nélkül nem is biztos, hogy sikerül az ideális pontot megtalálni. Első körben próbáljuk ki a gyári üzemmódokat (itt általában olyanokat találunk, mint *Fényes, Sport, Film* stb.). A legjobb általában a *Film* (esetleg *Mozi*) **2**, amelynél sem a képélesítés, sem a színek telítettsége nem túlzott.

A fényerő beállítása ebből a kiválasztott sablonból indulhat – olyan szintet kell találnunk, amely megfelel a környezeti fényviszonyoknak, és hosszabb idő után sem bántja szemünket. Ha a tévé rendelkezik saját fényérzékelővel, akkor az előbbihez automatikusan is tud alkalmazkodni. A fényerő után a kontrasztot és az élességet is állítsuk be úgy, hogy mind a sötét, mind a világos részeken még megkülönböztethetőek legyenek a részletek, a kontúrok pedig ne legyenek még túlzottan „kihúzva”. Ezután a színek telítettségével foglalkozzunk: a már említett Mozi üzemmódnál megpróbálhatunk kicsit emelni ezen. Ha sokat nézünk sportközvetítéseket, akkor próbáljuk ki a különféle optimalizációs eljárásokat (*MotionPlus* a Samsungnál, *TruMotion* az LG-nél). Ezek a zajszűréssel kombinálva sima, de kissé művi képet eredményezhetnek.



Monitor beállítása



A számítógépes monitorok nagy részét a gyárban magas fényerőre állítják (így mutatnak jól a boltokban), ami viszont kevésbé fényes szobákban erősen fárasztja a szemet. Mielőtt azonban hozzányúlánk a fényerő és kontraszt beállításához, ellenőrizzük, hogy a gamma megfelelő értéken van-e. Ez a Windows esetében 2,2, a Mac OS-nél 2,4. Ha számszerű értékeket nem tudunk kiválasztani, állítsuk *Közepesre*.

A színek beállítása monitortól függően többféle módon történhet. Egyszerűbb modelleknél rendszerint csak fokozatok vannak – Hideg, Semleges, Meleg. Jobb esetben a hőmérsékletnek megfelelő Kelvin-fokok szerint nevezik el ezeket. Ha sokat dolgozunk fotókkal, akkor válasszuk az sRGB beállítást, amellyel többé-kevésbé garantálhatjuk a színhelyes megjelenítést – máskülönben pedig azt az üzemmódot, ahol munkakörnyezetünkben a leginkább semlegesnek látjuk a szürke, fehér színeket.

A fényerő beállítása több lépcsőben történhet: először is, állítsuk teljesen minimumra, majd növeljük addig, amíg a teljesen fehér háttér sem érződik még zavaróan fényesnek **1**. A kontrasztot úgy kell beállítani, hogy a finom tónuskülönbségek is még

éppen láthatóak maradjanak mind a sötét, mind a világos felületeken. Ha sokat játszunk számítógépünkkel, akkor a kijelzőnek pontosan követnie kell az eseményeket. Keressük meg a menüben – ha van – az *Overdrive* opciót: ez, ha be van kapcsolva, akkor utánhúzásmentes képet ad, azon az áron, hogy növeli a válaszidőt. Ezért a gyors reakciókat igénylő szimulátorok, lövöldözős játékok esetén érdemes kikapcsolni.

A Windows beállításai lehetővé teszik a monitor egész pontos behangolását is, így az operációs rendszert, videokártyát és kijelzőt profin egymáshoz tudjuk illeszteni. A Windows 7/8.x esetén a Win+R gombok, majd a DCCW parancs kiadásával indítható a monitorkalibrációs varázsló, amely lépésről lépésre végigvezet a folyamaton. Az első lépésben itt a gamma beállítására kerül sor **2** – ha a Windows által kínált csúszkával nem tudjuk a belső köröket teljesen láthatatlanná tenni, akkor az azt mutatja, hogy monitorunk túl fényes vagy sötét. Állítsuk vissza a csúszkát eredeti helyzetébe, korrigáljuk a kijelző fényerejét úgy, hogy a belső körök a legjobban összeolvadjanak környezetünkkel, majd folytassuk a finomhangolást a szoftverben.

Androidos telefon beállítása



Amikor telefonunkat először bekapcsoljuk, egy varázsló végigvezet annak beállításán – ezen lépések jó része azonban kimerül a Google-lal és a Play Áruházal való összekapcsolásban. Miután ezeket biztosítottuk, jöhet a készülék finomhangolása! Példánkban az Android 5.0 szerepel.

A Wi-Fi beállítása az első a sorban, amelyvel pénzt és üzemidőt takaríthatunk meg. Először is, valamennyi ismert WLAN hálózatot érdemes beállítani és használni is, mert ezzel nemcsak az egyre szűkösebben mért mobiladatkeretet kíméljük, hanem az akkumulátort is kevésbé terheljük – a közeli routerrel felépített kapcsolat nem igényel annyi energiát, mint a távoli mobiltoronnyal. A *WLAN/Speciális beállítások* segítségével (ezt a három ponttal előhívható almenüben találjuk) kapcsoljuk viszont ki a *A keresés mindig elérhető* opciót, különben a Wi-Fi-modul akkor is fogyasztja majd az energiát, amikor egyébként ki van kapcsolva **1**. A következő pont a Bluetooth: mi azt javasoljuk, hogy ezt a fentről lehúzható gyorsbeállítások segítségével csak akkor kapcsoljuk be, amikor tényleg szükség van rá.

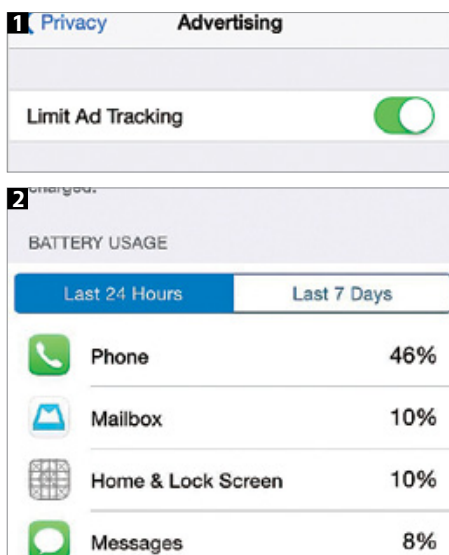
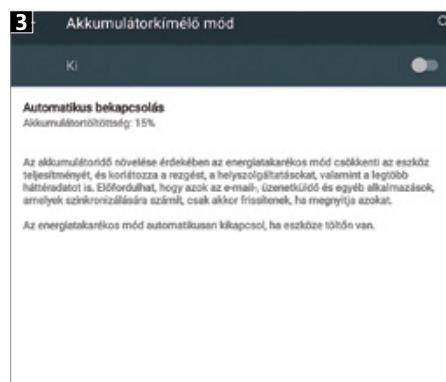
A adatroaming beállítása természetesen akkor helyes, ha ezt a *Vezeték nélküli hálózatok/Mobilhálózatok/Adatbarangolás* alatt kapcsoljuk, és csak abban az esetben engedélyezzük, ha valamilyen nagyon kedvező roamingtarifával rendelkező tarifacsomagot használunk. A *Preferált hálózattípusnál* a csomagunk és a telefon által kínált legjobb szolgáltatást érdemes kiválasztani **2** – az ugyanis tény, hogy a 2G-s kap-

csolat nem igényel annyi energiát, mint a 3G/4G hálózat, de az adatok letöltése sokkal tovább tart, így végeredményben romlik az üzemidő.

A kijelző beállításánál válasszunk alacsony fényerőt, és kapcsoljuk inkább be az *Adaptív* opciót. A kikapcsolási időnek érdemes 1 perc körüli értéket választani, és azt is kapcsoljuk be, hogy a képernyő kikapcsolása után a telefon lezárt állapotba kerüljön. Az Android 5.0 által kínált speciális elemkímélő üzemmód bekapcsolását a *Beállítások/Akkumulátor/.../Energiatakarékos funkció* alatt végezhetjük el. Itt engedélyezzük az automata bekapcsolást 15 százalékos töltöttség alatt **3**. Ezzel végszükség esetén órákkal nyújthatjuk meg az üzemidőt, cserébe néhány funkció elvesztéséért.

A több felhasználó által használt mobiloknál a *Felhasználók* menüpont segítségével hozunk létre profilokat – az Android az új felhasználóknak korlátozott jogokat biztosít, például nem férhetnek hozzá a „fő” profil adataihoz és beállításokhoz. Az egyes profilok között a lezárt készüléknél feloldás után felülről lefelé simítással válthatunk – és mindenki tetszés szerint teszte is szabhatja a mobil beállításait.

Tartózkodási helyünket a mobiltelefon folyton rögzíti és továbbítja a Google-nak. Akit ez zavar, az letilthatja ezt a viselkedést a lokációs szolgáltatások lekapcsolásával, amelyeket könnyen újra aktiválhatunk a gyorsmenüből, ha például navigációhoz szükség lenne rájuk. Adatbiztonsági szempontból veszélyes az alapértelmezésben simítással feloldható lezáróképernyő – ezt védjük inkább PIN-kóddal vagy jelszóval.



Az iOS optimális beállítása



Az LTE aktiválását a beállítási varázsló elvégzi helyettünk, amelyben előfizetésünk támogatja ezt. A 3G-s hálózatokkal összevetve ez nemcsak a letöltést gyorsítja, de energiatakarékosabb is. A *Beállítások/Mobilhálózatok* menü megnyitásával módosíthatjuk a használt hálózattípust, és itt kapcsolhatjuk ki és be a roaming engedélyezését, ha szeretnénk kordában tartani költségeinket.

Egy Apple ID-ra szükségünk lesz ahhoz, hogy alkalmazásokat tölthessünk le, ehhez azonban hitelkártyánk adataira is szükség lesz. Ezt elkerülhetjük úgy, hogy először egy ingyenes alkalmazást telepítünk, majd amikor rákérdez a fizetési módra, a megszokott lehetőségek mellett (Visa, MasterCard és tár-

saik) kiválasztjuk az ilyenkor előkerülő *Egyéb* lehetőséget. Innentől kezdve a fizetős alkalmazásokat előre megvásárolható kódokkal tudjuk majd letölteni.

A reklámozósító használatát érdemes lehet lekapcsolni, mert így megszabadulhatunk a személyre szabott reklámoktól. Ehhez menjünk a *Beállítások/Adatvédelem/Hirdetések/Hirdetési azonosító* pontra **1**. Az üzemidő optimalizálásához nyissuk meg a *Beállítások/Általános/Akku használata* pontot. Itt láthatjuk az energiát legjobban fogyasztó appok listáját **2**, és ki is kapcsolhatjuk az energiaigényes folyamatokat (pl. GPS). A Wi-Fi-t, amikor csak lehet, kapcsoljuk ki, a töltés felgyorsításához pedig az egész készüléket is kikapcsolhatjuk.

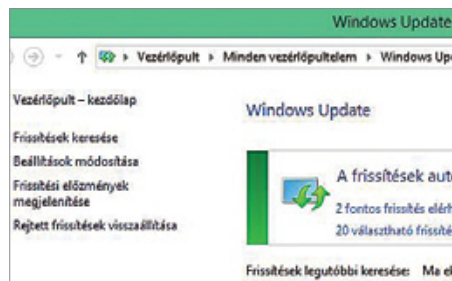
Noteszgépek előkészítése

Amikor a Windows 8-at először indítjuk el, egy beállítási varázsló fogad bennünket – amelynél egy igen eldugott helyen megakadályozhatjuk a Microsoftot abban, hogy megtudja e-mail címünket! A megfelelő lépésnél kattintsunk a *Van már Microsoft-fiókunk* opcióra, majd ennek ellenére hozzunk létre helyi fiókot Microsoft-fiók nélkül. A már működő gépnél telepítsük a frissítéseket – ez a folyamat akár egy órát is igénybe vehet. Hogy ezalatt a számítógép ne váltsón alvó üzemmódrá, a *Vezérlőpult/Energiagazdálkodási* lehetőségek közül válasszuk a *Nagy teljesítmény* üzemmódot. Ezután szintén a Vezérlőpultban keressünk rá a *Windows Frissítése* opcióra, és indítsuk el a frissítések keresését. Sok esetben előfordul, hogy ezt a keresés-telepítés-újraindítás ciklust többször is el kell végeznünk, mert egyes frissítések az első körben nem jelennek meg.

A Vezérlőpult Energiagazdálkodási lehetőségeiben található *Kiegyensúlyozott üzemmód* általában megfelelő a mindennapi használatra, de ha szükséges, változtathatunk a beállításain. Ehhez egyszerűen kattintsunk a jobb oldalon található *Séma beállításainak*

módosítása linkre, majd a *Speciális energiaellátási beállítások módosítására*. Itt már átállíthatjuk azt az időt, aminek letelte után alvó üzemmódba kapcsol a gép, vagy ami után hibernálja magát. Érdeemes aktiválni még a *Hibrid alvás engedélyezése* opciót, hogy elkerüljük az alvó állapotban megszűnő tápellátás okozta adatvesztést.

A gyárilag telepített víruskereső programot szinte minden esetben érdemes eltávolítani – ezek nagy része amúgy sem működik 60 napnál tovább, és frissítések letöltése helyett inkább folyamatos reklámokkal idegesít majd bennünket. Inkább telepítsünk egy jobb szolgáltatásokkal rendelkező csomagot a CHIP DVD-jéről.



Router biztonságossá tétele

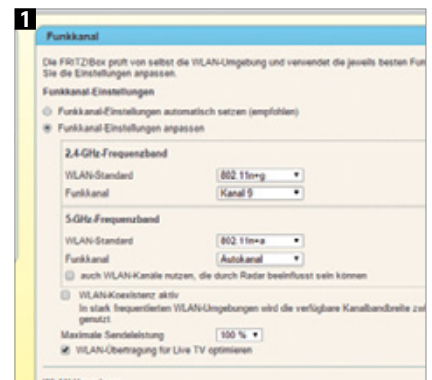
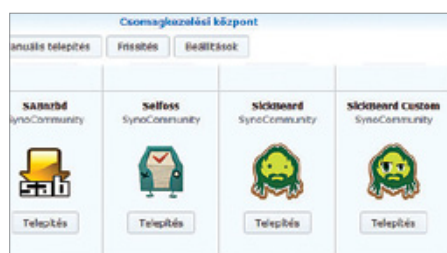
A hálózati eszközök, így a routerek is olyan beállításokkal érkezőnek, amelyeknél vagy nincs jelszó, vagy valamennyi készüléknél ugyanazt kell beírni. Ezen azonnal változtatnunk kell, és amennyiben lehetséges, legalább 10-12 karakterből álló jelszóval, hogy megakadályozzuk helyi hálózatunk feltörését. A Wi-Fi-jelszó megváltoztatásához például a Fritzboxok esetében a *fritz.box* oldalon a *WLAN/Security/Encryption* ablakot kell megkeresnünk, és a megfelelő hosszúságú kódot beírunk – a felületet védő jelszót pedig a *System/Fritz!Box password* oldalon tudjuk megváltoztatni.

Energiatakarékossághoz hozzunk létre egy „időzítőt”, ami éjszakára automatikusan lekapcsolja a Wi-Fi-hálózatot. Ha egyes készülékeink támogatják az 5 GHz-es csatornákat is, akkor érdemes ezt is engedélyezni **1**, hogy a hálózat sebességét megnöveljük. De a vezeték hálózaton is gyorsíthatunk, mert egyes modelleknél a LAN portok sebességét gyárilag 100 Mbps-n korlátozták energiatakarékossági okokból. A *Home network/Network/Network settings* alatt **2** ezeket is átválthatjuk gigabites sebességre.

NAS-szolgáltatások bekapcsolása

A legújabb firmware telepítésével biztosíthatjuk, hogy érzékeny adataink a lehető legnagyobb biztonságban legyenek, és hogy a tároló is gyorsan működjön. Ha a készülék telepítése óta nem tettük volna meg rendszeresen, akkor most mindenképpen lépünk be a webes kezelőfelületre, és onnan ellenőrizzük, hogy létezik-e újabb operációs rendszer a NAS-hoz. Arról se feledkezzünk meg, hogy a gyárilag beállított jelszót is meg kell változtatnunk, hogy illetékelen ne férhessenek hozzá a meghajtóhoz. **A merevlemezek kezelését** is jól kell beállítanunk ahhoz, hogy a legtöbbet hozzuk ki a hálózati adattárolóból. Egylemezes eszközöknél nincs semmi dolgunk, de igazából ezeknek nincs is sok értelmük, hiszen semmilyen védelmet nem nyújtanak például a merevlemez meghibásodása ellen, tulajdonképpen alig tudnak többet egy külső merevlemezénél. Kétlemezes NAS-oknál érdemes a RAID 1 kiépítést választani, ekkor egy HDD sérülése esetén még helyreállíthatjuk adatainkat (a RAID 1-nél a két HDD-n ugyanazok az adatok vannak, tükrözve). A két lemezt egy egységként kezelő JBOD akkor jó választás, ha nagyobb kapacitás kell (ilyenkor viszont adatmentéshez egy külső meghajtóra lesz szükség) – a sebesség maximalizálására

való RAID 0 azonban túl sérülékeny a mindennapi használathoz. Három vagy annál több merevlemez esetén válasszuk a RAID 5-öt. **Elektromos energiát, és így pénzt** spórolhatunk azzal, ha éjszakára kikapcsoljuk a tárolót. A Synology esetében ezt például a Vezérlőpult alapbeállításainál a *Teljesítmény/Egyéb beállítások* segítségével automatizálhatjuk is. **A valóban hasznos szolgáltatások bekapcsolása** a következő lépés – ezt a Synology esetében a Csomagkezelő segítségével végezhetjük el. Egy sokoldalú és hasznos eszköz például a Download Station, amely böngészőnkkel együttműködő Synoloader kiegészítővel kombinálva lehetővé teszi, hogy letöltéseink közvetlenül a NAS-ra érkezenek. A QuickConnect a távoli hozzáférést könnyíti meg, így tulajdonképpen egy saját privát felhőt üzemeltethetünk.



Fényképezőgép ügyesebb használata

Az alapbeállításokkal sem készítenek rossz képeket a modern digitális kamerák, de a legjobb eredmény érdekében hozzá kell nyúlnunk ezekhez. Tekintettel arra, hogy a memóriakártyák ára folyamatosan zuhan, ma már nem érdemes a fájlméreten spórolni, a felbontásnál tehát mindig válasszuk a maximumot. Ha fényképezőgépünk rendelkezik ilyen opcióval, akkor válasszuk a RAW- és a JPG-fájlok együttes elkészítését **1**. Nem szükséges ezek közül mindent megtartani, de ha egy különlegesen jól sikerült fotót találunk, akkor előfordulhat, hogy a RAW-változattal még többet ki tudunk hozni belőle.

Az ISO-érzékenység beállításával a legtöbb kompakt kameránál elég sokat tudunk javítani a kép minőségén **2**. Sajnos gyenge fényviszonyok között a bemozdulás elkerülésének érdekében muszáj magasra állítani ezt, ami viszont zajos, foltos képet eredményez. A legjobb, ha az automata ISO-állítást lekapcsoljuk, és manuálisan állítunk be olyan értéket (100 vagy 200), amelynél ez még nem zavaró, gyengébb fényviszonyok között pedig használjunk állványt, vagy támasszuk meg a kamerát valami szilárd felületen.

Témától függően más és más beállításokra lehet még szükség, így például akciófelvételeknél érdemes a sorozatfelvétel üzemmódját választani, hogy biztos legyen egy jól elkapott pillanat. Ha többféle fényforrással dolgozunk, akkor a fotón gondok lehetnek a színhűséggel. Ennek elkerülésére érdemes kipróbálni a

különböző előre elkészített fehéregyensúly-módokat (*Napfény, Árnyék, Izzólámpa, Fénycső* stb.). Ezek rendszerint jobb eredményt adnak, mint ha az automatikára bízánk a színhőmérséklet kitalálását. Különleges körülmények között – például éjszaka – az előre elkészített üzemmódoknak is jó hasznát vesszük, csak aztán ne felejtjük el visszaállítani standard programautomatikára a kamerát.



HD-vevő beállítása

A tökéletes képhez a vevőt és a tévét HDMI-kábellel kell összekapcsolnunk. A vevőegység kimeneti képformátumát állítsuk be olyanra, mint a forrásanyag (tehát full HD-ra, ha 1080p-s adást nézünk), a tévé felbontására való átméretezés pedig bizzuk inkább a televízióra. Ez jobb minőségű lesz, mint a vevőbe épített általánosabb algoritmus nyújtotta változat.

Hangkeverésre akkor lesz szükség, ha hangrendszerünk csatornaszáma nem egyezik a forrásával – így például ha a sztereó tévét 5.1-es filmet nézünk. A vevőegység gyártójától függően keressük meg a hangbeállítások menüjét, a HDMI-kimenetnél pedig válasszuk a PCM üzemmódot.

A korlátozott tárhelykapacitás az egyik nagy probléma a HD-vevőknél. Ezek viszont sokszor egy külső merevlemezrel tudunk segíteni, amelyet az egység hátánál tudunk rendszerint csatlakoztatni, USB vagy eSATA segítségével. Sok esetben a készülék auto-

matikusan felismeri az új tárolót, és engedélyezi a hosszabb műsorok rögzítését is.

A csatornák behangolása után el kell még végezni azok sorba rendezését is, amely rendszerint hosszadalmas feladat. Érdemes megnézni a kézikönyvben, hogy van-e ennek valami trükkje, illetve a neten is rákereshetünk arra, hogy az első tipphez hasonlóan nincs-e ehhez valamilyen PC-s szoftver.



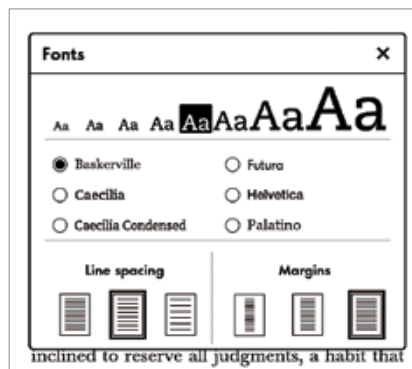
E-könyv-tuning

Az e-könyv-olvasók, mint például a Kindle, általában már előre beállítva és fiókunkkal összehangolva érkeznek – de azért érdemes a beállításokat lépésről lépésre ellenőrizni. Igen fontos például a háttérvilágítás fényereje, ha készülékünk rendelkezik ilyen funkcióval. Sok felhasználó ezt túl erőse állítja, pedig az a helyes, ha ennek fénye csak akkor látható, ha tényleg sötét van, nappal pedig nem vehető észre. Így szemünket is jobban kíméljük.

A betűméretet érdemes úgy beállítani, hogy a szöveg számunkra jól látható maradjon, de ne kelljen folyamatosan görgetni. Ugyanígy módosíthatjuk a sortávot és a margókat, és előfordulhat az is, hogy ezeket könyvenként külön el kell végezni. Aki különösen nagy betűméretet választ, lehet, hogy jobban jár, ha fekvő tájolásban tartja az olvasót, mert így kevesebbet kell görgetnie és kellemesebb lesz az élmény.

Az üzemi idő megnöveléséhez kapcsoljuk ki a Wi-Fi-t, és csak akkor kapcsoljuk be, ha tényleg kell – például könyvvásárláshoz vagy az előfizetett újságok letöltéséhez. Sok olvasónál van olyan opció, hogy a képernyő teljes frissítését csak bizonyos számú lapozás után végezze el. Ezt kapcsoljuk be, mert ugyan a kijelző tisztábbnak tűnik a teljes frissítésnél, de ez jóval több energiát fogyaszt, és a lapozás is tovább tart.

A biztonság érdekében mindig védjük jelszóval az olvasót, hogy ha elhagyjuk, akkor idegenek ne férjenek hozzá adatainkhoz. Ha esetleg a minden egyes bekapcsolásnál beírandó kódot kényelmetlennek találunk, akkor legalább a szülői üzemmódot aktiváljuk: így a kevésbé becsületes megtaláló a könyveinket ugyan el tudja olvasni, de az áruházból már nem vásárolhat újakat a mi pénztárcánk terhére.



Internet Explorer: egy legenda vége

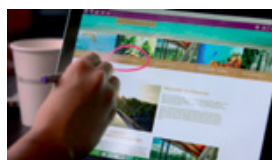
Az Internet Explorer közelgő halálát a Microsoft idén márciusban jelentette be – egy igazi legenda búcsúzik ezzel. Az utód Edge már most kipróbálható.

A mikor a Windows 10 július végén megérkezik a gépekre, véget ér egy korszak: az Internet Explorer, amely 20 éven át rengeteg embernek segített eligazodni a világhálón, befejezi pályafutását. Ennek alapvető oka a Firefox és a Chrome felől érkező egyre nagyobb nyomás – de a Microsoft nem száll ki a háborúból, és új fegyvere, az alapjaitól újraírt Edge (a Project Spartan végleges változata) a Windows 10 része lesz. De hogy jutottunk el ideig?

Az első Internet Explorer 1995 augusztusában jelent meg, gyakorlatilag a Microsoft és a MOSAIC böngészőt készítő Spyglass közötti együttműködésnek köszönhetően. Ahogy a Spyglass fejlesztője, Erik Sink fogalmazott: „Mi 120 cégnek adtuk el a technológiát, és egy fogta magát, és megölte a másik 119-et”. Miután a Microsoft nem igazán boldogult az első verzióval, lekerültek a kesztyűk: a második változathoz több szolgáltatást is átvettek a sikeres Netscape Navigatórtól, majd 1996 augusztusában az IE3-at már ingyen kínálták letöltésre. 1997 és 2006 között az IE4-7 a Windows 98 SE, 2000 és XP integráns részeként a piac 90 százalékát hódította meg – ez az operációs rendszerbe való integrálás volt az alapja a híres trösztellenes pernek. A Microsoft ennek hatására kínálta fel a felhasználóknak a böngészők közötti egyszerű választás lehetőségét.

Innentől kezdődött az Internet Explorer lejtmenete: nemcsak választani volt egyszerű más terméket, de hírneve is csapnivaló lett: az amerikai PC World például 2006-ban a legkevésbé biztonságos szoftvernek választotta meg a világ 10 legrosszabb technológiai terméke listán. Ugyanebben az évben a Microsoft az IE7 segítségével próbálta meg a használhatóságot és a biztonságot javítani, de a 2004 óta piacon lévő Firefox egyre több felhasználót csábított át. Aztán 2008-ban megjelent a gyors és letisztult dizájnú Google Chrome is, az IE körül pedig egyre gyorsabban kezdett fogyni a levegő. Új szolgáltatásai és a megnövelt biztonság dacára az IE8 (2009) sem volt képes változtatni a trendeken.

A Windows 7 és Vista számára 2011-ben kiadott IE9 már tényleg jól sikerült: a felhasználói felületet letisztították, képességei pedig utolérték a konkurenciát. De a felhasználók közül sokan már végleg elpártoltak tőle, és divat lett szidni az Explorert. Kizárólag a Windows 8 számára készült az IE10 2012-ben, de ez az OS maga sem lett sikeres. Végül 2013-ban adták ki az utolsó verziót, az IE11-et, amely már tényleg jól használható, gyors és kevés erőforrást zabáló volt. De már későn: 2015 tavaszán a Microsoft is feladta, és elengedte a kezét. ☒



2015 Microsoft Edge

Az Edge (korábbi nevén Spartan) új megjelenítő motort kapott, és platformfüggetlen kompatibilitást ígér



2008 Google Chrome

A Chrome érkezése felbolygatta a böngészők piacát: kis méret, nagy sebesség, hasznos szolgáltatások jellemezték



2004 Mozilla Firefox

A Firefox egyre több felhasználót hódít el az Internet Explorer-től, köszönhetően például remek testreszabhatóságának

Internet Explorer 11

Szép, gyors és karcsú is – de már túl későn érkezett



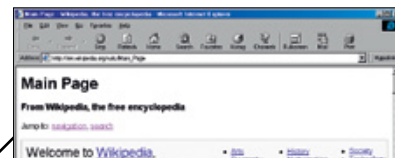
2011 Internet Explorer 9

Az IE9 áttervezett felülettel és az aktuális webes szabványok helyes implementációjával érkezik – későn



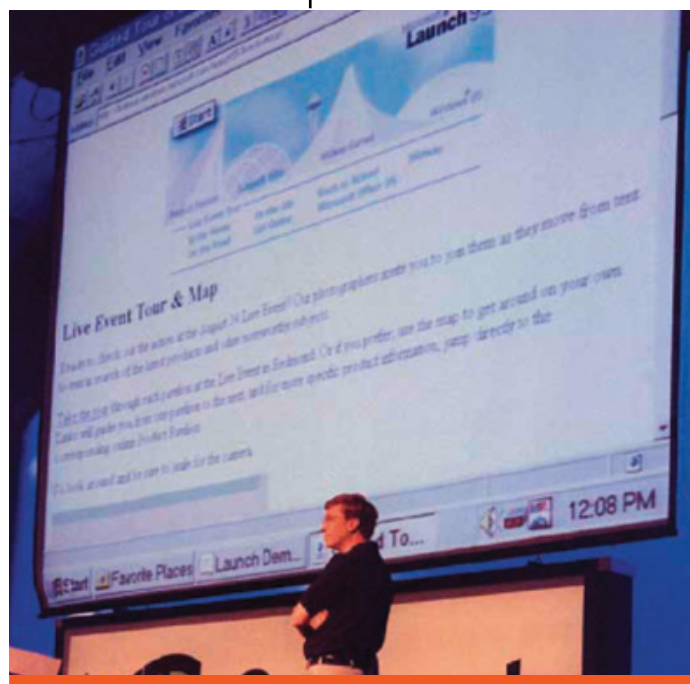
2006 Internet Explorer 7

Az IE7 alaposan átdolgozva a Vista alapértelmezett böngészőjeként mutatkozik be. A hangsúly a biztonságban van



1997 Internet Explorer 4

A Windows-hoz történő integrációval az Internet Explorer gyakorlatilag letarolja a böngészők piacát



Internet Explorer 1

Az Internet Explorer 1-et 1995-ben dobják piacra – a Microsoft a szükséges technológiát a MOSAIC böngészőt is készítő Spyglass-tól licenceli. Később pont ebből lesz gond, mert a jogdíjakon nem tudnak meg egyezni – végül az MS 8 millió dollárt fizet a Spyglassnak.

Search results for 'merkel angela'

Type	bits/keyID	Date	User ID
pub	3072D/27254A33	2014-08-28	Angela Merkel (Murti) <kanzlerin@deutschland.de> Fingerprint=A4DD EFDA E6E4 68C4 3F67 0B15 D7CA 1367 2725 4A33
pub	2048R/86617B1A	2014-07-17	Angela Merkel (mein sechzigster ist am 18.07.2014) <angela.merkel@bundestag.de> Fingerprint=23F2 89CF 3D00 0170 D6AA 2A35 C9E3 2A00 8661 7B1A
pub	2048D/05AF4DBD	2014-02-07	Angela Merkel (Official Key-Signing Key) <ame@bundeskanzlerin.de> Fingerprint=1693 CA43 BCB7 9449 E246 B3BC 9D03 0AC5 05AF 4DBD
pub	4096R/1C4370EB	2014-01-11	Angela Merkel <merkel@bundeskanzlerin.de> Fingerprint=4F8D B6F4 C9DF F27F 5AAD E638 D2C7 D977 1C43 70EB
pub	2048D/A9CC889D	2013-09-07	Dr. Angela Merkel <merkel@kanzleramt.de> [user attribute packet] Fingerprint=7557 A2AD 1CFC CAA7 7AB0 SABE 2524 34CD A9CC 889D
pub	1024D/DCD6KD11	2010-07-14	Helmut Kohl (Willy Brandt) <Angela.Merkel@Karl.Dall.de> Fingerprint=2775 49FC F2AF BD24 019F 1FAD 8082 9318 DCD6 KD11

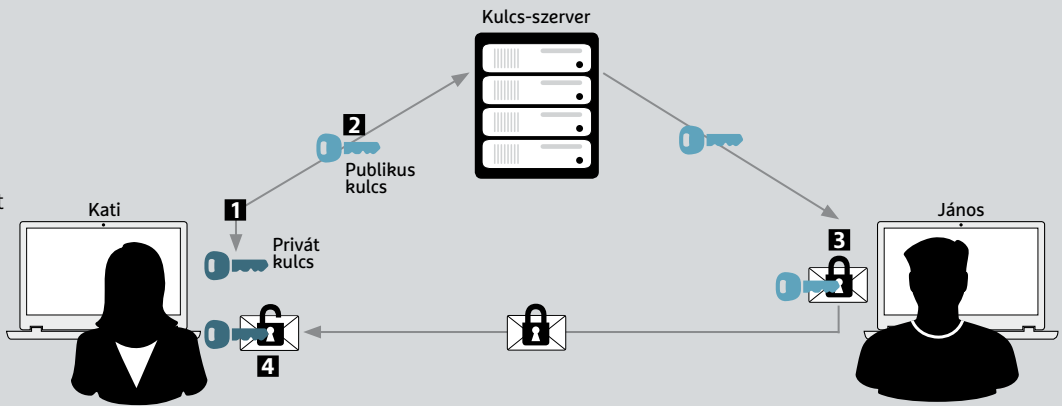
Kulcsproblémák

A Pretty Good Privacy elismerten az egyik legjobb módszer leveleink titkosítására. De a PGP a publikus kulcsokat olyan szervereken tárolja, amelyek a kulcsok eredetét nem tudják igazolni. Ez utóbbira szolgál az OPENPGPKEY, amely a DNS szerverek segítségével működne.

Keressünk rá egy kulcsszerveren valamelyik nemzetközileg is ismert személy publikus kulcsára, és máris címek tucatjait kapjuk eredményül. De melyik az igazi?

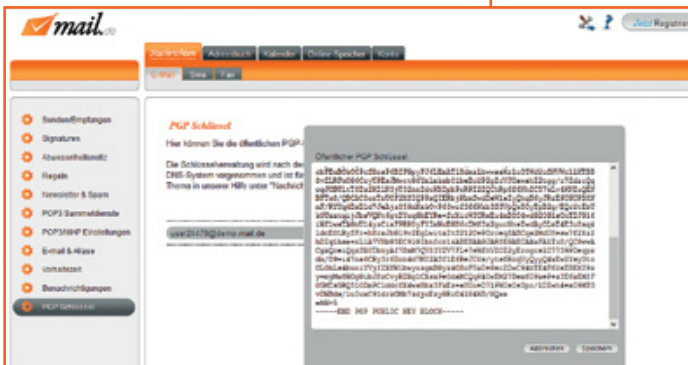
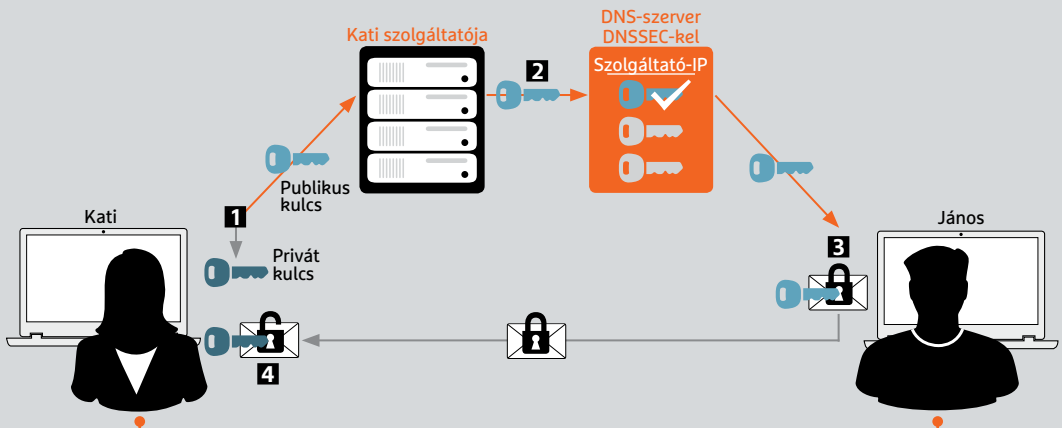
PGP-kulcs azonosítás nélkül

Mielőtt János titkos üzenetet küldhetne Katinak, az utóbbinak egy kulcspárt kell generálni. Ebből a privát kulcs **1** arra szolgál, hogy a titkosított levelet dekódolja, míg a publikus kulcsot el kell küldenie Jánosnak. Ez utóbbit segítik a kulcsszerverek **2**. János letölti Kati nyilvános kulcsát, és azzal titkosítja a levelet **3**, amelyet aztán a címzett saját privát kulcsával tud csak felnyitni **4**.



PGP-kulcs azonosítással

Kati a fentiek szerint előállította saját kulcspárját **1**. A publikus kulcsot most mailszolgáltatójának küldi el, aki azt egy DNS-szerveren tárolja **2**, saját IP-címéhez tartozó bejegyzésben. Ennek valóságát a DNSSEC garantálja. János a DNS-szervertől kapja meg Kati publikus kulcsát, és ezzel titkosítja a levelet **3**, amelyet csak Kati privát kulcsával lehet felnyitni **4**.



Az egyik első OPENPGPKEY-t használó szolgáltató a német mail.de – a DNS szerveren való tároláshoz a felhasználónak magának kell elküldenie publikus PGP-kulcsát



Az openpgpkey.info weboldal segítségével kideríthetjük, hogy egy adott címhez tartozik-e az OPENPGPKEY által garantált eredetű publikus kulcs

Hamisításmentes levelezés

A közismert PGP kiváló eljárás a levelek titkosítására, ám azok tartalmának eredetét nem tudja bizonyítani. Erre az OPENPGPKEY kínál megoldást.

Markus Mandau/Rosta Gábor

Edward Snowden óta tudjuk: a levéltitkok kikerülését kizárólag egy jó minőségű titkosítással akadályozhatjuk meg. Weboldalak, illetve üzenetküldő programok esetén erre egész jó megoldások léteznek már, de az e-mailek esetében nem ennyire egyszerű a helyzet. Az egyes szolgáltatók, például a Gmail és a Freemail között a forgalom ugyan többnyire titkosított csatornákon zajlik, de levelezőfiókunkban az üzenetek mindenki számára olvasható formában foglalnak helyet. Márpedig azt már a Lavabit is bizonyította, hogy a titkoszolgáltatások szívesen kutakodnak ezekben a postaládákban.

Ennek elkerülésére az egyetlen megoldás az, ha az üzenet végig, a küldőtől az olvasóig titkosított, és az ennek feloldásához szükséges kulcsot csak ez a két ember ismeri – még a szolgáltatók sincsenek ennek birtokában. Egy kisebb léptékekben jól használható módszer is létezik már erre PGP néven. Ehhez először egy kulcspárt kell generálnunk, amelyre számtalan eszköz van, többek között a lemezmellékletünkön is megtalálható Gpg4Win. A két kulcs közül az egyik a levelek dekódolására használható, ez a privát kulcs, ezt kell megőriznünk magunknak – a másik, a publikus kulcs a nekünk szóló levelek kódolására való, ezt akár közzé is tehetjük, de minimum el kell küldenünk levelezőpartnerünknek. Ha most valaki a publikus kulcsunkkal titkosított levelet küld nekünk, azt csak a hozzá tartozó privát kulccsal lehet felnyitni – tehát hiába fogja el bármilyen szervezet vagy hacker az üzenetet, azzal nem tud mit kezdeni. A publikus kulcsok tárolására külön szervereket is találunk már az interneten, amelyek segítségével sok mindenkivel felvehetjük a kapcsolatot – a gond csak az, hogy így a beszélgetőpartner személyazonosságának ellenőrzésére nem lesz módunk. Ha fellátogatunk egy ilyen szerverre, akkor látni fogjuk, hogy nagyon sok az egyforma nevű felhasználó, a szolgáltatás pedig a név és cím párosán és a publikus kulcson kívül más adatot nem tárol. Ez pedig lehetetlenné teszi a PGP globális használatát.

A PGP meghódítja a földet


Ha egy olyan, PGP-alapú globális hálózatot szeretnénk létrehozni, amely biztosítja leveleinknek a teljes útvonalat lefedő, tehát végpontok közötti erős titkosítását, akkor szükség lesz egy központi ellenőrző szervezetre is. Abban, hogy ez miként nézhetne ki, a szakértők sem értenek teljesen egyet. A Fraunhofer Intézet például az S/MIME-t javasolja: itt a publikus kulcsok mellé egy tanúsítvány is tartozna, ezen tanúsítvány kibocsátására pedig a ma is használatos infrastruktúra lenne a megoldás. Ugyanakkor, ahogy például a programokhoz, weboldalakhoz tartozó tanúsítványoknál, úgy a

PGP-kulcsoknál sem zárhatnánk ki teljes mértékben a hamisítást, másolást. A levelezés biztosítására a szakértők háromlépcsős rendszert javasolnak.

Az első két lépcső a DNS-szerverekhez kapcsolódik. Maga a DNS (Domain Name System) gyakorlatilag az internet telefonkönyveként is felfogható, a DNS-szerverek feladata, hogy a beírt URL-t (például www.chiponline.hu) az adatokat tartalmazó kiszolgáló IP-címére lefordítsa. A teljes világhálón szerverek ezrei foglalkoznak ezzel, és a fordítások egyértelműségéért több intézmény is felel. A DNS egy, a biztonságot előtérbe helyező kiterjesztése a DNSSEC (DNS Security Extension): itt az IP-címet egy aláírás helyettesíti, amelynek segítségével például routerünk ellenőrizheti, hogy valóban a megfelelő szerverrel beszélget-e. A DNSSEC segít például a DNS-gyorsítótár-mérgezés kivédésében, amikor a támadó az áldozatot egy hamis weboldalra csalja úgy, hogy a szerver cache-memóriájában tárolt adatbázisban megváltoztatja az URL-IP párokat. Így juthatunk bankunk felülete helyett egy adathalász oldalra a rendes URL beírása ellenére is.

A DNSSEC után a második elem a hozzá tartozó DANE (DNS-based Authentication of Named Entities) használata: ezt több levelezőrendszer is alkalmazza már, alapvetően arra, hogy ennek segítségével ellenőrizzék a szolgáltató SSL-kulcsának valóságát. A levelezés esetében a DANE feladata az, hogy (a bal oldali ábrákat alapul véve) János és Kati között az útvonalat igazolja, mivel Kati levélszolgáltatója megkérdezheti a DNS-szervert, hogy a kulcs valóban Jánostól, vagy legalábbis az ő szolgáltatójától származik-e.

Végezetül a harmadik lépcsőfok az Internet Engineering Task Force (IETF) által kidolgozott és javasolt OPENPGPKEY lenne, amelynek feladata a DNSSEC „kiterjesztése” oly módon, hogy az egyes szolgáltatók igazolni tudják: egy adott publikus PGP-kulcs egy adott e-mail címhez tartozik. A mai, kevésbé biztonságos kulcstárolók helyett tehát mindenki saját szolgáltatója segítségével tenné közzé a kulcsokat, amelyeket a DNS-szerverek „küldenek szét” – így valamennyi levél végpontok között titkosítható lenne. A teljes folyamatot a DNSSEC segítségével igazolnák, így a kulcsok hamisításra sincs lehetőség.

A DANE-t és az OPENPGPKEY-t is használó szolgáltatók száma egyelőre elég csekély – ha kíváncsiak vagyunk, hogy egy adott cím rendelkezik-e ilyen támogatással, akkor látogassunk el a <https://openpgpkey.info> weboldalra, ahol annak beírásával pillanatok alatt kiderül ez. Persze ez a weboldal még csak az első lépés: a megoldás elterjedéséhez az kell, hogy a végfelhasználók szoftvereibe is beépítésre kerüljön a PGP-titkosítás. 



Vírusriasztás: mit tegyünk?

A számítógép védelme egy vírusra figyelmeztet, vagy a böngésző egy gyanús tanúsítványra? Megmutatjuk, mit érdemes tenni ilyen esetekben.

Fabian von Keudell/Győri Ferenc

A horrorfilmek egyik állítólag közkedvelt, és ezért túl sokszor alkalmazott eleme a jumpscare, amikor hirtelen mozgással ijesztenek rá a nézőre. Hasonló érzés, amikor a víruskereső ablaka ugrik fel, azt közölve, hogy kártevőt észlelt. Különösen akkor, ha ezt egy nehezen értelmezhető sor követi az elkövetőről, ami például a Trojan.Win32.Invader, majd ez alapján a minimális információ alapján kell eldöntenünk, hogy a fájlt karanténba helyezzük, töröljük, vagy figyelmen kívül hagyjuk a riasztást. Még a tapasztaltabb felhasználók sem mindig tudják, mit érdemes ilyenkor tenni. A biztonsági programok készítői a döntést, de ezzel a felelősséget is átadják a felhasználónak.

Aki ilyenkor elhamarkodott döntést hozva beengedhet egy vírust a gépére, vagy véglegesen törölhet egy ártalmatlan, ám lényeges fájlt a számítógépről. Hasonló a helyzet az emailekkel is. Egy üzenet a leltított hitelkártyáról, egy számla egy végrehajtási ügynökségtől, vagy akár csak egy furcsa üzenet egy ismerősünktől – bármelyikben, vagy akár mindben lehet vírus. Azonban az sem megoldás, ha azonnal törölünk minden üzenetet. A weben sincs könnyű dolgunk: ha egy amúgy megbízható céges oldalnál hirtelen tanúsítványhibába botlunk, fontos, hogy meg tudjuk állapítani, csak vaklárma, vagy valós veszélyt jelez. Ebben a cikkünkben megmutatjuk, mi alapján hozhatunk megfelelő döntést hasonló helyzetekben.

Vírusvédelem

Win32Blocker.cbuf, HEURtrojan.W32 – ennyiből nagyon kevesen tudják azonnal megállapítani, milyen vírusra is figyelmeztet éppen a felugró ablak, azon kívül, hogy a trójaiak családjába tartozhat. Még kevesebben képesek eldönteni, valós vagy téves riasztás történt-e. A modern vírusvédő programok felismerési aránya 99 százalék környékén jár, ennek azonban megvan a maga ára: a rengeteg riasztás. Eláruljuk, miből lehet megállapítani, valós-e a veszély.

Megfelelően osztályozott üzenetek

A biztonsági programok sokszor csak figyelmeztetnek, de a fő feladatot a felhasználóra bízzák. Neki kell eldöntenie, hogy az állítólag fertőzött fájlt törölje a gépről, küldje a karanténba, vagy az egész csak a kereső tévedése. Ehhez leginkább azt kell tudnunk, pontosan hol találta a védelem a kártevőt. Védett környezetből, például a cég belső szervereiről származó fájlok jó eséllyel már átmentek a vállalati víruskereső vizsgálatán, így tiszták. Azok a fájlok, amelyek jónévű netes forrásból, pl. Google és társaitól érkeztek e-mailben, szintén a vírusmentesek közé sorolhatók. Természetesen csak akkor, ha a levél maga nem hamisítvány (erről bővebben a következő oldalon). Amennyiben ennyire nem egyszerű a helyzet, és nem tudunk azonnal dönteni, két dolgot tehetünk. Először is rákereshetünk a talált vírus nevére. Sokszor már a találati lista rövid összefoglalója is egyértelművé teszi a helyzetet. Kicsit hosszabb, de biztosabb megoldás, ha a fájlt feltöltjük ellenőrzésre a virustotal.com-on, ahol ötvennél is több keresőmotor fogja átnezní. Ha itt is veszélyesnek tartja a keresők többsége, töröltsük a biztonsági programunkkal. Ha az oldalon csak negatív találatokat látunk, szinte biztos, hogy ártalmatlan. Ha a törlés nem működik, mert a rendszer zárolta a fájlt, használjuk a vírusvédelem mentőlemezét vagy egy live Linuxot az eltávolításhoz.

Lelassuló számítógépek

Ha úgy érezzük, hogy számítógépünk ok nélkül (tehát nem a karbantartások elmaradása és a rengeteg telepített programszemét miatt) lelassult, lehetséges, hogy egy rootkittel fertőzték meg. Erre utaló jeleket a Feladatkezelőben kereshetünk, a processzorterhelés és a hálózati forgalom ellenőrzésével. Ha a számítógép valóban nem tesz semmit, és minimális számú háttérprogramot futtat (valamint nem teljesen elavult), a CPU-használat öt százalék alatt kell hogy maradjon, a hálózat aktivitása pedig egy százalék alatt. Ha bármelyik érték ennél lényegesen magasabb, az rootkitre utal. Sok biztonsági csomag gyártójától tölthetünk le külön rootkiteltávolítót, ha pedig ez kevésnek bizonyul, ismét a helyreállító lemezhez és live rendszerekhez érdemes fordulni.

Zárolt számítógép

Az egyik viszonylag új kártevőtípus a zsarolóprogram. Ez képes zárolni a teljes rendszert és kódolni a merevlemezek tartalmát, miközben egy üzenetet jelenít meg a váltságdíj átadási feltételeiről. Aki elküldi a kért összeget, az megkapja a kódot a fájllai dekódolásához – állítólag. Azonban sok esetben ez sem segít. Az üzenet kulcsszavai alapján az antivírus-készítő cégeknél találhatunk eltávolítókat, amelyek esetenként a fájllainkat is képesek visszaállítani. Azonban ez ritka eset, így inkább legyen külső adathordozón egy másolat a fontos adatainkból. És persze megelőzőképpen tartsuk frissen az operációs rendszert és a programjainkat. →

Kártevők felismerése és eltávolítása

Ha egy fájl gyanús, kérhetünk konzíliumot más, nem állandó védelemtől, vagy akár több tucatnyitól is a VirusTotal weblapján. A zsaroló vírusok esetében keressünk rá a zároló üzenet kulcsszavaira, hátha megtalálható a neten a feloldó kódja.

Vírusnév	Eredmény	Utolsó frissítés
ALYac	Trojan-GeneriskD.2283992	20150507
AVG	Atrus-DM	20150507
AViware	Trojan-VMS32-GeneriskBT	20150507

A virustotal.com oldalon ötvennél is több keresőmotor nézi át a fájlokat vírusok után. A teljes vizsgálat után könnyebb eldönteni, mi vakriasztás, és mi valós veszély

A zsaroló programok zárolják a számítógépet, és kódolják a fájllainkat. A bűnözők csak akkor adják meg a kódot a dekódáláshoz, ha fizetünk. Vagy akkor sem

CHP A DVD-n: mentőlemez vészhelyzetre

A mentőlemezelt eltüntethetőek a rendszerbe mélyen beágyazódott vírusok. A rendszert CD-re vagy akár USB-memóriára is telepíthetjük, egyedül netkapcsolatra (és érvényes előfizetésre) lesz szükségünk a vírusdefiníciós adatbázis frissítéséhez.

Levélszemét

Érkezik egy levél a Visától: a hitelkártyánkat letiltották. Azonosítanunk kell magunkat a cég honlapján, és ellenőrizni az adatainkat, hogy feloldják a zárlatot. Egy ilyen üzenet már mindenkinek gyanús lenne, de a feladó címe tényleg a banké. Ebben a helyzetben nehéz eldönteni, valódi üzenetet kaptunk-e, vagy adathalász levelet. Megmutatjuk, mik azok a részletek, amikre odafigyelve kikerülhetjük a csapdákat.

Adathalászok felismerése

A hamis e-mailek többségét könnyű felismerni, mert továbbra is tele vannak nyelvtani hibákkal. De azért szép lassan fejlődnek, így érdemes már most megtanulni azokat az ismertetőjeleket, amik alapján német kollégáink szét tudják válogatni a csalást a valódi üzenettől. A feladó általában könnyen hamisítható. Sokkal jobb azt ellenőrizni, hogy milyen e-mail szerveren keresztül jött az üzenet. Ehhez Gmail alatt csak nyissuk meg a levelet, és a *Válasz* gomb mellett a *Továbbiak* menüjében keressük meg az *Eredeti megjelenítése* sort. Outlook alatt a levelet megnyitva a *Fájl* menü *Tulajdonságok* parancsával látható a teljes fejléc. Live Mail alatt pedig ugyanígy, de a *Részletes* fület választva. A megjelenő kódban a második *Received*-nél találjuk a levelezőszervert, amely tartományának meg kell egyeznie a feladó cégével. Ha nem ez a helyzet, a levél jó eséllyel adathalász kísérlet, és jobban járunk, ha töröljük. Sajnos ez a módszer nem tökéletes, mivel a kisebb cégek gyakran használnak külső szolgáltatót levelezőszerverükhöz, így a tartomány már nem a cég címéhez illő lesz. Azonban a támadók szinte kizárólag nagyvállalatoknak adják ki magukat, így ez a vizsgálat a legtöbbször beválik.

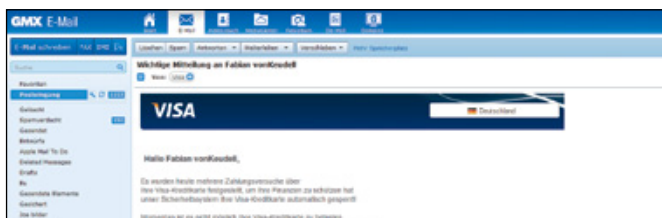
A kisebb cégektől érkező állevelek célja adathalászati helyett általában valamilyen kártevőt juttatni a gépükre. Ehhez rendszerint adósságbehajtó cégnek állítják be magukat, vagy éppen valamilyen kedvezményt kínálnak. Előbbi esetben a követelési listát, utóbbiban a kuponokat próbálják megnézteni velünk. Ilyen esetben mindig a fájl vírusvizsgálatával kezdjük. Annak se dőlünk be, ha a „cég” a nevünkön szólít, ezt az adatot megszerezheték számos adatbázisból, ahova különféle akciókkal és nyereményjátékokkal bekerültünk.

Levelek a barátoktól

Ismerőseinkben általában bízunk, így a tőlük érkező levelekben is. Azonban ez veszélyes lehet, ha egyik barátunk vírustámadás áldozata lett. Ha egy ismerősünktől kapunk levelet, azonban az közepesen megfogalmazott hirdetési szövegekkel van tele, vagy pláne egy személytelen szöveg próbál rávenni arra minket, hogy kattintsunk a levélben szereplő linkre, nem bízhatunk az üzenetben. Ilyenkor is ellenőrizhetjük az üzenet forrását, amiben a levelezőszerver tartományának meg kell egyeznie a küldő szerverével, így a hamisított címeket könnyen kiszűrhetjük. Ha a címek stimmelnek, már valószínűbb, hogy ismerősünk gépén vírus bujkál. Azonban az is megeshet, hogy a levelezőrendszer figyelmeztet a veszélyes levélre, holott az teljesen ártalmatlan, csupán azért, mert a spamszűrő helytelenül osztályozta a szóhasználat miatt. Ha nem vagyunk biztosak a dolgunkban, a legjobb, ha váltunk pár szót ismerősünkkel telefonon. Ha valóban megfertőződött a gépe, hálás lesz, amiért szóltunk. Ha a gépe tiszta, csak a spamszűrőt kell rávennünk, hogy a jövőben legyen elnézőbb vele – ez lényegesen könnyebb, mint ismerősünk levelezési szokásait megváltoztatni.

Így működik az adathalászat

A bűnözők hamis levelekkel próbálják kicsalni adatainkat. Az ilyen támadások a valódinak tűnő levélben alapulnak, azaz egyelőre csak a legelterjedtebb nyelveken működnek – szerencsénk.



1 Az első lépésben a címzett névre szóló levelet kap egy ismert banktól vagy hitelkártyacégtől



2 Ha a felhasználó rákattint a levélben kapott linkre, megjelenik az igazira hasonló hamisított oldal...



3 ...ahol elkéri a belépési adatait és a bankszámla- vagy hitelkártya-hozzáférést, ami egyből a bűnözőkhöz kerül

A valódi e-mailek ismertetőjegyei

Az e-mail tulajdonságaiban megtalálhatjuk a feladó levelezőszervert **1**, aminek egyeznie kell a feladóval. Optimális esetben hitelesítést **2** is kapunk az üzenethez, amit könnyen megnézhetünk a webes és asztali kliensekben is.



Webes gondok

Hirtelen túl sok hirdetés jelenik meg egy amúgy komoly és megbízható oldalon, és a böngésző arra figyelmeztet, hogy a tanúsítványa hamis? Az alábbiak segítenek eldönteni, ez csak az oldal hibája, vagy valóban veszélyben vagyunk.


Reklámprogram-beépülők

A közepesen visszafogott oldalakon is egyre több a reklám (és egyre idegesítőbb változatokban), de ha még ehhez képest is túl soknak érezzük, lehet, hogy egy adware-beépülő áll a háttérben. Főleg akkor lehet ez gyanús, ha felugró ablakok tömkelegén kell átverekednünk magunkat szinte minden oldal megnézéséhez. Az ilyen alkalmazások sokszor mélyen beágyazzák magukat a böngészőbe, így csak több lépcsőben távolíthatjuk el őket. Először is telepítsük az AdwCleanert (megtalálható a DVD-n), ami eltávolítja a kénytelen reklámprogramokat és eszköztárakat. A böngészők biztonságáért azonban nekünk is tennünk kell. Lépjünk be a bővítmények menüjébe. A Firefoxban ezt a jobb felső sarokból megnyitott menü *Kiegészítők* ikonjára kattintva, majd a Kiterjesztéseket választva tehetjük meg. Itt tiltsunk le mindent, amit nem tartunk létfontosságúnak, majd ezt ismételjük meg a *Bővítmények* almenüben is. Ha az elkövetkező napokban egy honlap nem működik a hiányzó kiegészítő miatt, általában jelezni fogja, hogy mire van szüksége, ekkor azt visszakapcsolhatjuk – a felesleget pedig eltávolíthatjuk. Az is nagyon fontos, hogy a kiegészítőket frissen tartsuk, ehhez kattintsunk a *Kiegészítők* keresőmezője előtti fogaskerék ikonra, és válasszuk a „Kiegészítők automatikus frissítése” lehetőséget. De magunk is ellenőrizhetjük időnként a helyzetet a www.mozilla.org/hu/plugincheck oldalon.

Tanúsítványhibák ellenőrzése

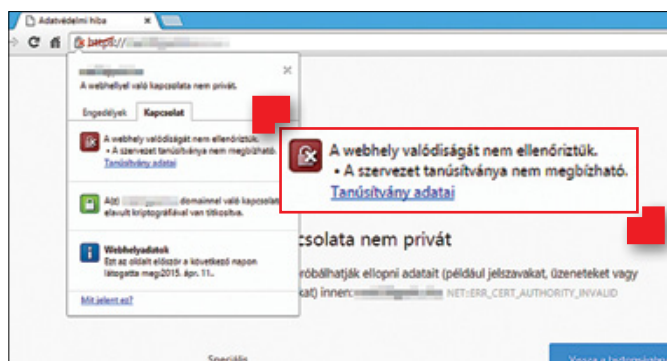
Ha egy weboldal megnyitásakor tanúsítványhibát jelez a böngésző, az még nem feltétlenül jelenti azt, hogy az oldal hamis. Gyakran csak túl régi a tanúsítvány. Ennek kiderítéséhez Firefox alatt kattintsunk a *Technikai részletek* sorra, Chrome alatt pedig a lakat ikonra. Amennyiben egyszerűen csak elavult az aláírás, még felléphetünk az oldalra. A másik gyakori hiba a rossz szervernév. Például, ha a cég a weboldal egy részét külső szerverekre költöztette, azokra már nem érvényes a tanúsítvány. Az eredmény érthető módon a tanúsítványhiba. Ez a figyelmeztetés azonban már hamis tanúsítványokat is jelezhet, így jobb, ha az ilyen oldalakról lemondunk. A rossz hír, hogy gépünk akkor is veszélyben lehet, ha nincsen semmilyen riasztás. Néha ugyanis a hackereknek sikerül gyökértanúsítványokat is megszerezniük, amikkel kiállíthatják a saját, teljesen hibátlannak látszó tanúsítványaikat. Az ilyen eset szerencsére nagyon ritka, és akkor is gyorsan lezárják a sérülékenységeket. A Windowsban a visszavont tanúsítványok listájának frissen tartásáról a Windows Update gondoskodik, míg némelyik böngésző saját adatbázist használ. Egy újabb érv amellett, hogy mindig frissítsük a rendszert és a böngészőinket. Már csak azért is, mert egyes esetekben az elavult böngészők is okozhatnak tanúsítványhibákat.

Jelszótámadások felismerése



Ha egy online fiókunkba belépve az az üzenet fogad, hogy szokatlan aktivitást tapasztaltak, vagy valaki sikertelenül próbált meg belépni, jobb, ha átállunk a biztonságosabb belépésre. Erre kiválóan alkalmas a Browser in the Box – legalábbis, ha a készítő Sirrix oldalán sikerül elnavigálnunk a letöltéséig. A BitBox egy vírusoktól nagyrészt védett Linux környezetben fut, így a számítógép feltörése szinte lehetetlenné válik. 

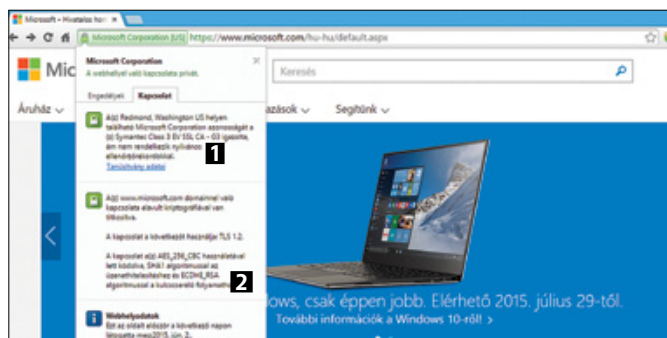
Veszélyes honlapok felismerése

Ha tanúsítványhibával találkozunk, nézzük meg a hibajelentés részleteit. Amennyiben a tanúsítványt más szerverre állították ki, maradjunk inkább távol az oldaltól.



Ilyen egy megbízható oldal

Az ilyen oldal legbiztosabb jele az érvényes tanúsítvány  és a titkosítás , ami ha nem is a legújabb, de biztonságos (a titkosításokkal a májusi számunkban foglalkoztunk bővebben).



Célpontban a kiegészítők

Az elavult kiterjesztéseket és beépülőket szívesen használják ki a hackerok. Ezért fontos gondoskodnunk róla, hogy mindig frissek legyenek. A Firefox erre már saját ellenőrző oldalt is létrehozott.

Ezek a bővítmények naprakészek	Állapot	Művelet
Adobe Flash Player Shockwave Flash 13.0.0.43	Naprakész 13.0.0.160	Naprakész
Java Runtime Environment JRE Runtime Script Plugin Library for Java(TM) Deploy	Naprakész 8.0.45	Naprakész
VLC Multimedia Plugin VLC media player Inno Plugin	Naprakész 2.2.1.0	Naprakész
Adobe Reader Adobe PDF Plugin for Firefox and Netscape	Naprakész 15.7.20033.2203	Naprakész
Java Runtime Environment New Generation Java Plugin 11.45.2 for Mozilla browsers	Naprakész 8.0.45	Naprakész

Biztonságos szörfölés minden rendszeren



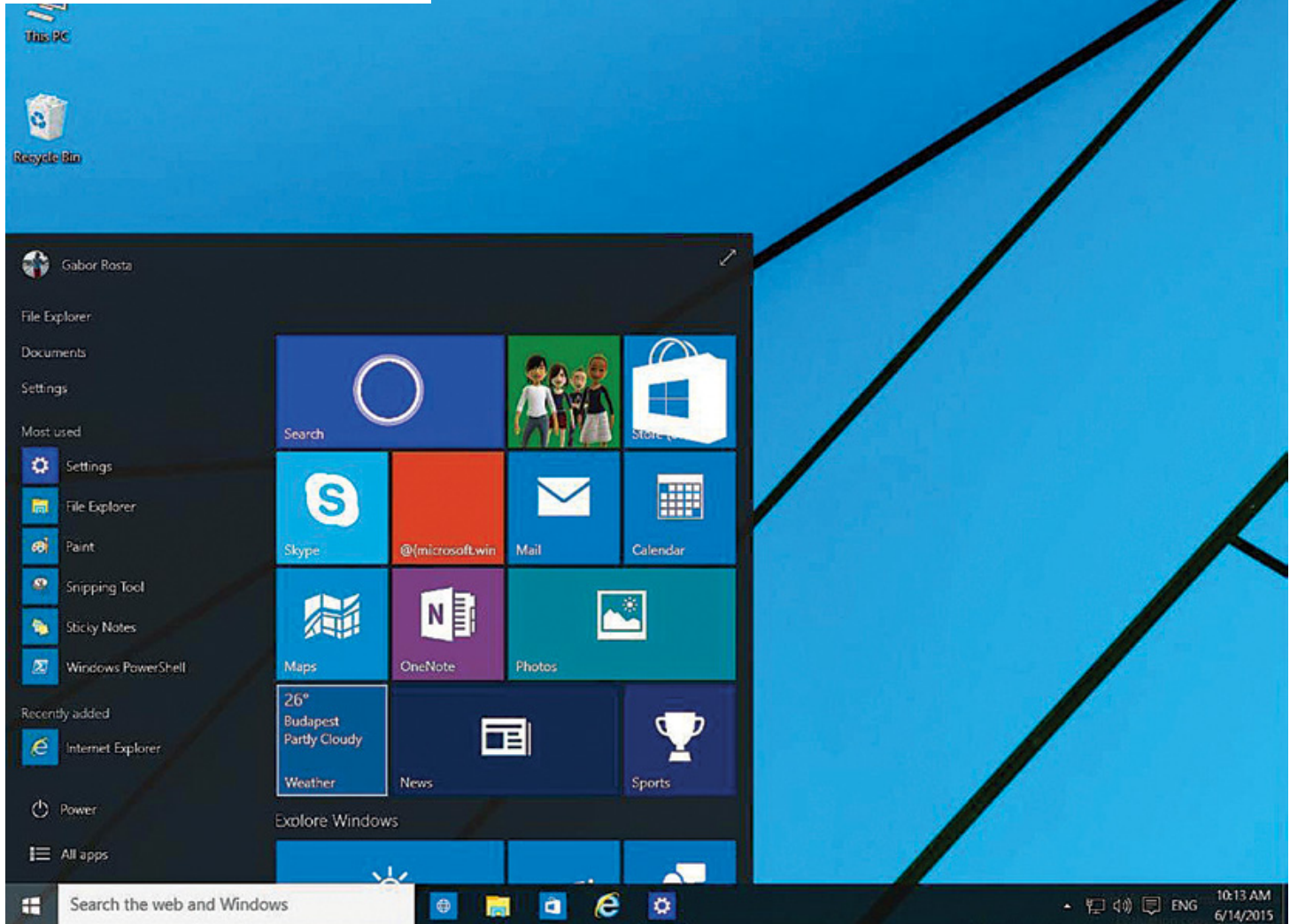
Windows alatt az egyik legjobb megoldás a BitBox. A program egy virtuális gépen futó Debian rendszerben indítja el a böngészőt.



iOS alatt az alapsomag része a Safari böngésző. A többi hasonló appal elméletben előfordulhat, hogy egy hátsó ajtó is tartalmaznak adataink megszerzésére.



Android-felhasználóknak a Firefox mobil változatát érdemes telepíteniük – különösen régebbi rendszereken, mivel saját böngészőmotort használ, ezért biztonságosabb.



Windows 10 – az utolsó teszt

Heteken belül megérkezik a Windows 10 végleges változata – aki szeretné ellenőrizni, hogy érdemes lesz-e váltani, cikkünk segítségével könnyedén megteheti.

Benjamin Hartlmaier/Rosta Gábor

Gyorsan még a hivatalos megjelenés, július 29. előtt szeretnénk kipróbálni a Windows 10-et, de félünk, hogy a Technical Preview tönkreteszi rendszerünket? Nem kell aggódnunk: cikkünkben két eljárást is bemutatunk arra, hogy miként lehet kockázat nélkül tesztelni az új operációs rendszert. Az egyszerűbb megoldás egy virtuális gép használata, melynek előnye, hogy a „rendes” géphez egyáltalán nem kell nyúlni. Hátránya? Hogy nem derülnek ki a hardveres kompatibilitási problémák, miközben a rendszer teljesítménye sem lesz az igazi. Ezek ki-küszöbölésére megmutatjuk, hogyan telepíthetjük a Windows 10-et egy virtuális lemezre.

Mielőtt elkezdenénk:

- ▶ Ellenőrizzük a hardverkövetelményeket: 1 GHz-es processzor, 2 GB RAM (virtuális gépnél 4 GB), 30 GB szabad hely.
- ▶ Töltsük le a Windows 10 TP ISO-képfájlját a Microsoft oldaláról (<http://windows.microsoft.com/hu-hu/windows/preview-iso>), és a virtuális lemez használó telepítéshez írjuk ki egy DVD korongra.
- ▶ Jegyezzük fel a Microsoft oldalon megjelenő szériaszámot is az aktuális build telepítéséhez.
- ▶ A Windows 10 használatához szükség van egy Microsoft-fiókra is, tehát hozzunk létre egy ilyet a signup.live.com oldalon.

Virtuális számítógéppel

1 Virtualbox telepítése

A Windows 10 virtuális gépen való teszteléséhez a legjobb megoldás az ingyenesen letölthető Virtualbox szoftver, amelyből erre a célra mi most a még nem végleges 5-ös verzió legújabb, RC1-es változatát ajánljuk. Ez már ismeri a Windows 10 TP-t, illetve alapszinten támogatja a gazdagép és a virtuális gép között a fájlok átvitelét is egyszerű fogd és vidd módszerrel. A Virtualbox ezen verzióját a lemez mellékleten vagy pedig a http://dlc-cdn.sun.com/virtualbox/5.0.0_RC1/index.html oldalon találjuk meg. A Windows alá az exe végű fájl mellé le kell töltenünk a megfelelő *extpack* állományt is (1). Ha a Virtualbox 5.0 RC1 nem működne gépünkön, tegyünk egy próbát a stabil 4.2.30 verzióval, ami letölthető a [virtualbox.org](http://www.virtualbox.org) oldalról.

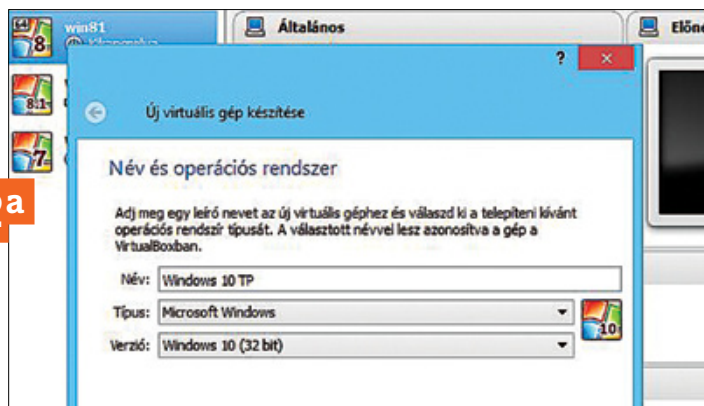


1

2 Új virtuális gép létrehozása

A telepítés és a szoftver elindítása után nyomjuk meg az *Új* gombot, és adjunk nevet a létrehozandó gépnek (például Windows 10 TP). A *Verzió* nevű legördülő menüben válasszuk ki a Windows 10-et (a 32 vagy 64 bitet a letöltött ISO-tól függően jelöljük ki) (2a). A következő ablakban állítsuk be a rendelkezésre álló memória méretét – ez legyen legalább 2 GB, de nem ajánlott a PC-be telepített RAM 75 százalékánál nagyobb értéket beírni. A következő két lépésben a beállításokhoz nem kell nyúlnunk, majd a *Create Virtual Hard Disk* ablaknál az optimális teljesítményhez válasszuk a *Fix méretűt* (2b), ha viszont kevés helyünk van, a *Dinamikusan növekvőt*. Az utolsó lépésben beállíthatjuk a virtuális gép merevlemezének méretét: a Windows 10 körülbelül 16 GB helyet igényel, de a programok telepítéséhez jól tesszük, ha legalább 20-30 GB-os HDD-vel dolgozunk (attól függően, hogy mennyi helyet tudunk a valóságos merevlemezeken elkülöníteni erre a célra).

2a



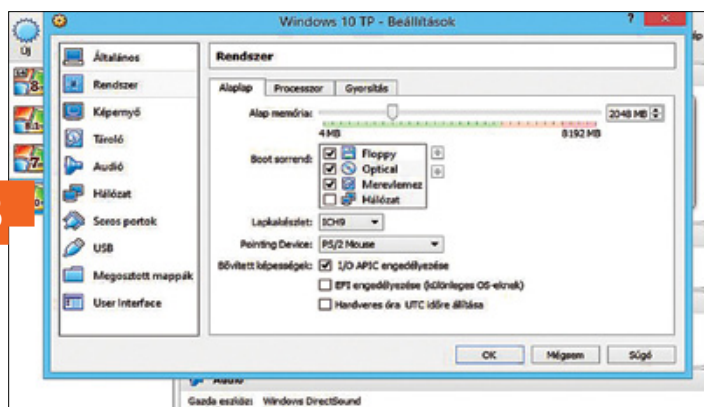
2b



3 Virtuális gép beállítása

Most következhet a frissen létrehozott gép finomhangolása. Kattintsunk rá a Virtualbox ablakában, majd nyomjuk meg a *Konfigurálás* gombot fent. Válasszuk balra a *Rendszer* pontot, jobbra pedig a *Lapkakészlet* menünél az *ICH9*-et. Ha asztali gépünk van, a *Pointing Device* legyen *PS/2 Mouse*, ha laptopon dolgozunk, akkor az *USB Tablet* a jó választás. A további beállításokat egyelőre nyugodtan hagyhatjuk gyári értékükön, de ha szeretnénk a gép által látott virtuális hálózaton egy megosztott hálózati mappát létrehozni, és azt a gazdagép egy könyvtárával összekapcsolni, akkor a *Megosztott mappák* menü alatt erre is lehetőségünk lesz – innentől kezdve ezt használhatjuk nagyobb fájlok cseréjére, közös munkára.

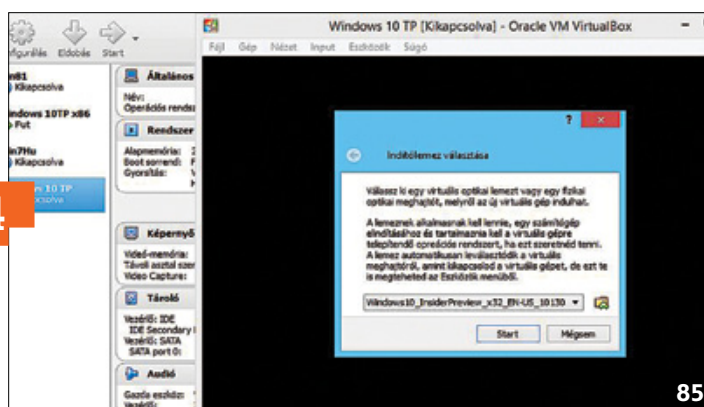
3



4 Windows telepítésének megkezdése

Ezzel kezdetét veheti a Windows 10 telepítése: kattintsunk az imént elkészített gépre, és nyomjuk meg a Start gombot. Az első indításnál meg fog jelenni egy ablak, amelyben lehetőségünk lesz az indítólemez kiválasztására – itt navigáljunk oda a letöltött Windows Technical Preview ISO-fájlhoz, majd nyomjuk meg a *Start* gombot. Innentől kezdve a folyamat a Virtualbox ablakában fut tovább, mint egy közös Windows-telepítés.

4



Virtuális merevlemezzel

1 Helyreállító lemez létrehozása

Arra az esetre, ha az új OS telepítése során bármilyen probléma merülne fel, és helyre kéne állítanunk az eredeti bootkezelőt, hozunk létre egy helyreállító lemezt. Ehhez írjuk be a Start menü keresőjébe, hogy *helyreállítási meghajtó*, majd indítsuk el a megtalált programot, és kövessük az utasításokat (szükségünk lesz még egy üres CD/DVD lemezre is, amelyre ráfér körülbelül 170 MB), majd kattintsunk a *Lemez létrehozása* gombra.

2 Telepítés a konzolból

Ha a helyreállító lemez elkészült, tegyük biztonságos helyre, majd helyezük be a meghajtóba a Windows 10 telepítőlemezt, és indítsuk el róla a gépet (a bootsorrendet, ha szükséges, a BIOS-ból változtathatjuk meg). Miután kiválasztottuk az országot és a nyelvet, megjelenik a Windows telepítőképernyője. Itt azonban most ne kattintsunk az *Install Now* gombra, hanem nyomjuk le egyszerre a Shift és F10 billentyűket, amivel megnyitjuk a konzol ablakát.


3 Virtuális merevlemez létrehozása

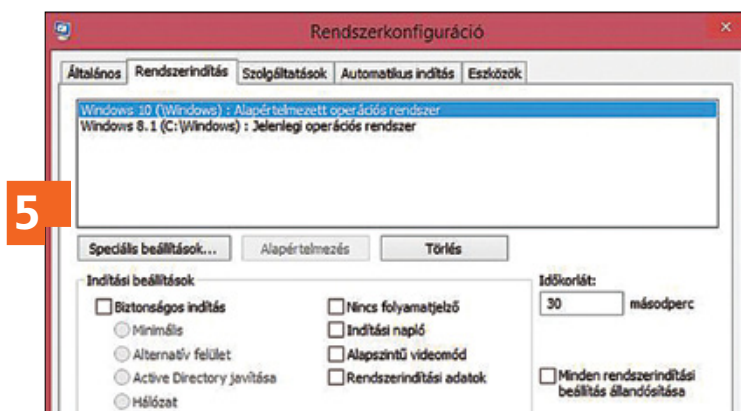
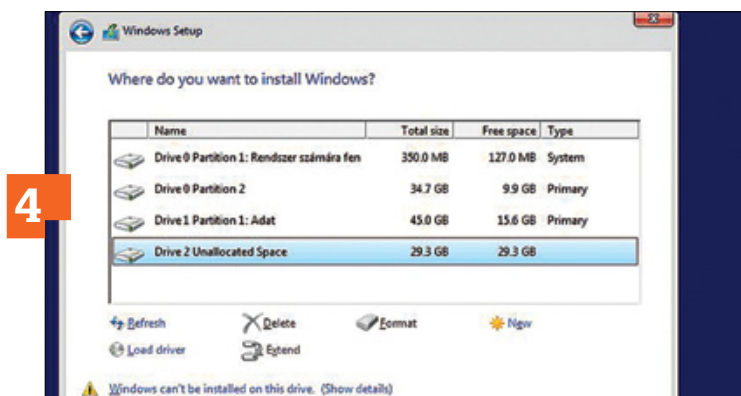
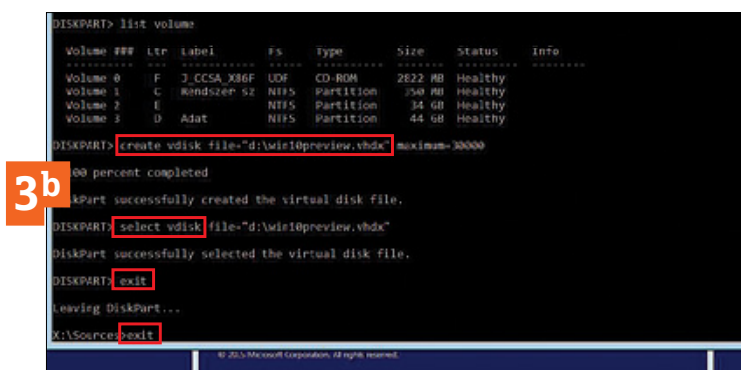
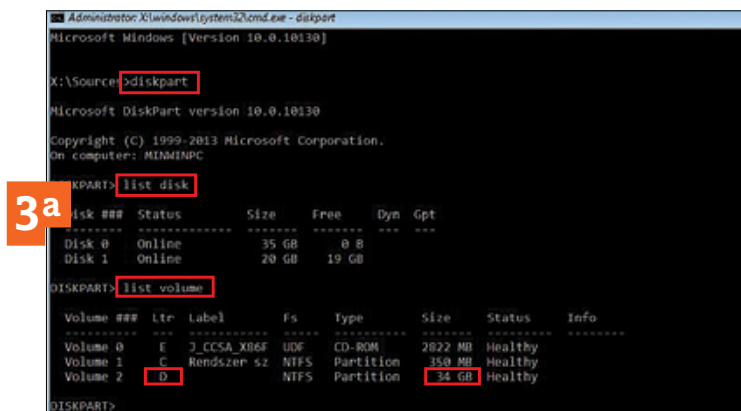
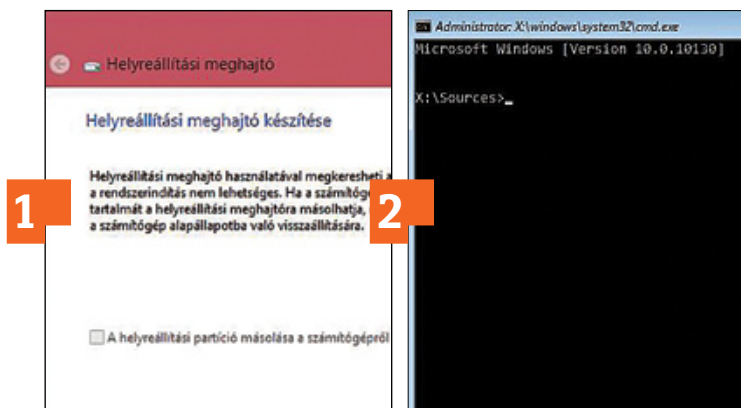
A konzolnál írjuk be, hogy *diskpart*, majd nyomjuk le az Entert, és várjuk meg, míg megjelenik a DISKPART> felirat. A rendelkezésre álló meghajtók listájához írjuk be a *list disk* parancsot, majd a *list volume*-ot a partíciók kiírásához. Keressük meg az adatpartíciót (általában ezen van a legtöbb szabad hely). Példánkban ez D (3a). A következő paranccsal ezen a partíción készítjük el a virtuális merevlemez. Írjuk be a következőket: *create vdisk file=„d:\win10preview.vhdx” maximum=30000*, majd nyomjuk le az Entert. A kettőspont előtt álló betű a kiválasztott partíció betűjele, a maximum után álló szám pedig a virtuális lemez mérete, megabájtban. Ezután válasszuk is ki a *select vdisk file=„d:\win10preview.vhdx”* beírásával. Végül az *attach vdisk* paranccsal csatlakoztatjuk a lemezt gépünkhöz.

4 Windows 10 telepítése

Most már megnyomhatjuk a Windows 10 telepítőjénél az *Install Now* gombot, és elfogadhatjuk a felhasználói feltételeket. A következő lépésnél válasszuk a *Custom installation*-t: a lemezek között a virtuális meghajtó mint *unallocated space* fog feltűnni. Válasszuk ki, és nyomjuk meg a *Next* gombot (a figyelmeztetéssel ne foglalkozunk). Ezzel a telepítő elindul, és olyan bootkezelőt készít, amelynek segítségével választani tudunk a régi és az új Windows között.

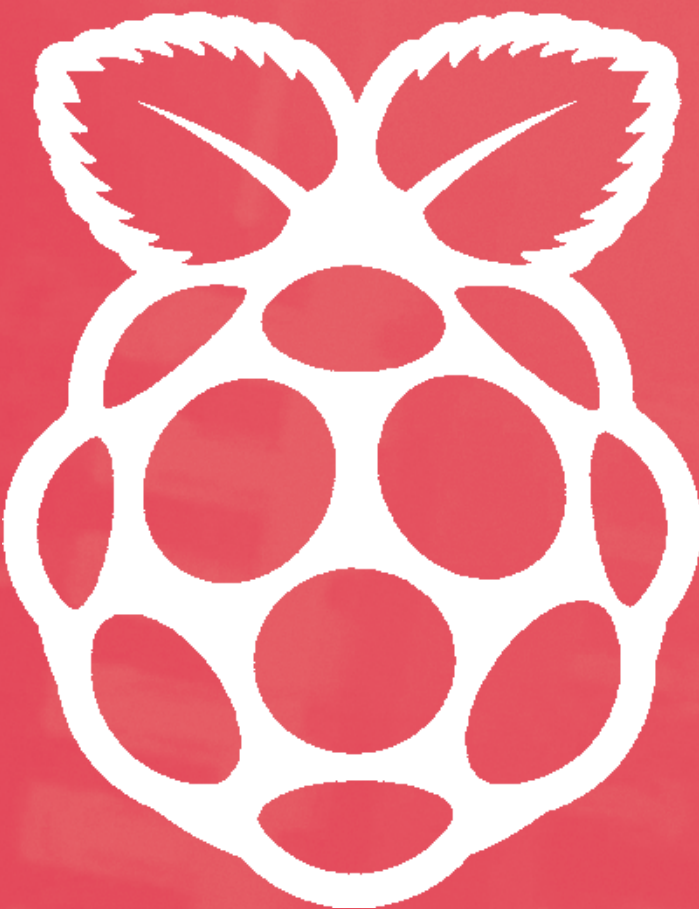
5 Windows 10 eltávolítása

Ha szeretnénk eltüntetni a Windows 10-et, akkor indítsuk gépünket a régi operációs rendszerrel, majd töröljük a harmadik lépésben készített VHDX-fájlt. Ezután a Start menü keresőjébe írjuk be, hogy *msconfig*, és üssük le az entert. A *Rendszerkonfiguráció* ablakban most válasszuk a *Rendszerindítás* fület, és a listából válasszuk a Windows Technical Preview sort, majd nyomjuk meg a *Törlés* gombot. Innentől kezdve gépünk mindig közvetlenül a régi Windowszal indul. Amennyiben bármi probléma történne, a *Helyreállító lemez* új bootkezelőt készíthetünk. 



A nagy Raspberry-kézikönyv

Exkluzív CHIP-sorozat: olvasóink most mindent megtudhatnak a lenyűgöző miniszámítógépről, amely mindössze akkora, mint egy bankkártya, és mégis fantasztikus dolgokra képes.



- 76 Pluszmodell extrákkal**
A Raspberry Pi B+ verziója az eredeti hardverhez képest több csatlakozót és még néhány praktikus fejlesztést kapott
- 78 A Noobs életre kelti a hardvert**
A Noobs segítségével hat operációs rendszer egyszerű telepítése végezhető el, linuxos előképzettség nélkül
- 80 Íme, a Raspbian legfontosabb funkciói**
Ahhoz, hogy a Raspbiant elindítsuk, csak egy microSD-kártyára van szükség – most megmutatjuk, mit hol talál a rendszerben
- 74 Kérdezz-felelek: Mi az a rendszerchip?**
A rendszerchip, vagy más néven egylapkás rendszer az agya minden olyan minigépnek, mint amilyen a Raspberry Pi is
- 76 Hozd ki a legtöbbet a Raspberry Pi-ből!**
Mindig, amikor egy új operációs rendszert telepítünk a Raspberry Pi-re, olyan, mintha egy új, izgalmas utazásra indulnánk
- 88 A Raspberry Pi távirányítása**
Windowsos PC-ről, Macról, de még okostelefonról is vezérelhetjük akár a szekrénybe, padlásra rejtett Raspberryinket
- 90 Még több erő: Raspberry Pi2**
Hatszor nagyobb teljesítmény, és akár a Win10-et is futtathatja
- 90 Egyszerű fájlserver vagy teljes jogú NAS**
Saját NAS rengeteg funkcióval – eláruljuk, mi kell hozzá
- 92 A Raspberry Pi mint médiacenter**
Így lesz nagy teljesítményű médialejátszó az apró játékszerből!
- JÖN! Hozzunk létre saját webszervert!**
Olcsó, gyors és stabil szerver – lépésről lépésre bemutatjuk
- JÖN! A Raspberry Pi vetélytársai**
Egyre több az új egylapkás rendszer – kiderül, melyik mire jó

Így faraghat NAS-t a Raspberry Pi-ből

A Raspberry-nek egy központi hálózati adattárolóként is hasznát veheti – legyen szó akár egy egyszerű Samba fájlserverről, vagy teljes értékű NAS-ról.

A Raspberry Pi rengeteg feladatra használható, kiválóan lehet belőle például szervert is építeni. Mivel a gép nem fogyaszt sokat, otthoni körülmények között azért is ideális választás a feladatra, mert akkor sem terheli meg a működtetése a pénztárcát, ha folyamatosan bekapcsolva tartjuk. Ha szerverről van szó, akkor az egyik legkézenfekvőbb variáció természetesen egy fájlserver építése. A Raspberry Pi, talán mondanunk sem kell, mindenféle igényt képes kielégíteni ezen a téren is, hiszen egy többé-kevésbé teljes értékű számítógépről van szó, amelyet bárhogyan be lehet állítani. Csupán egy dologra kell figyelni: legyen elég tárhely. A Raspberry Pihez célszerűen még egy külső merevlemez is kell csatlakoztatni: ez nem szükséges ugyan ahhoz, hogy a fájlservert felállítsuk, de mindenképpen ajánlott, hiszen a Raspberry Pi microSD-kártyáról működik, amelynek kapacitása biztos, hogy jóval szűkösebb, mint akár csak egy 2,5 colos merevlemezé. Természetesen olyan 3,5 colos külső HDD-t is használhatunk, amely saját tápegységgel rendelkezik.

Noha a Raspberry elméletileg elegendő energiát szolgáltat az USB-csatlakozóján a 2,5 colos merevlemezek működtetéséhez, ha egynél több adattárolót használunk, akkor célszerű azokat egy saját táppal rendelkező USB-elosztóra kötni inkább. Amit előjáróban biztosan elmondhatunk még, az az, hogy a Raspberry Pi hálózati csatlakozója csak 100 Mbit/s-os, ebből adódóan a NAS, amit építeni tudunk a segítségével, teljesítményben nem fogja tudni felvenni a harcot az olyan dedikált megoldásokkal, mint amelyeket a QNAP, a Synology vagy hasonló gyártók szállítanak.

Vagyis a rögtönzött NAS semmiképpen sem lesz ideális megoldás UHD-filmek másolatásához, és ahhoz, hogy a készülék egyszerre több tévét/tabletet szolgáljon ki filmekkel, arra viszont kiválóan megfelel, hogy apróbb fájlokról biztonsági mentést készítsünk. Erre viszont, ahogyan korábban is említettük, felettébb alkalmassá teszi az eszközt az a tény, hogy mindössze 3,5 wattot fogyaszt.

```
Looking up IPv6 addresses
No IPv6 address will be assigned
Setting up secrets.ldb
Setting up the registry
Setting up the privileges database
Setting up idmap db
Setting up SAM db
Setting up sam.ldb partitions and settings
Setting up sam.ldb rootDSE
Pre-loading the Samba 4 and AD schema
Adding DomainDN: DC=linuxdrops,DC=com
Adding configuration container
Setting up sam.ldb schema
Setting up sam.ldb configuration data
Setting up display specifiers
Adding users container
Modifying users container
Adding computers container
Modifying computers container
Setting up sam.ldb data
```

A Raspberry Pi-t nem szükséges közvetlenül irányítani, menedzselhető távolról is, mondjuk SSH-val. Ez egy NAS-nál nagyon fontos szempont.

```
1 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 906 kB of archives.
After this operation, 0 B of additional disk space will be used.
WARNING: The following packages cannot be authenticated!
openmediavault
Authentication warning overridden.
Get:1 http://packages.openmediavault.org/public/ omnius/main openmediavau
debconf: unable to initialize frontend: Dialog
debconf: (Dialog frontend will not work on a dumb terminal, an emacs shell bu
rnntrolling terminal )
debconf: falling back to frontend: Readline
debconf: unable to initialize frontend: Readline
debconf: (This frontend requires a controlling tty.)
debconf: falling back to frontend: Teletype
```

A Samba szerver telepítése nagyon egyszerű – viszont ami utána következik, az sajnos nem túl egyszerű.

Fájlmegosztás Samba szerverrel

Az alábbiakban részletesen, lépésről lépésre megmutatjuk, hogyan lehet beállítani és használni egy Samba szervert; amelyhez a kiindulási állapot ezúttal (is) egy friss Raspbian telepítése jelenti. Még mielőtt azonban a konkrét lépésekre térnénk rá, csatlakoztassuk azt az USB sticket vagy külső merevlemez is a Raspberry-hez, amelyet a fájlok tárolásához használni szeretnénk.

Nyissunk meg egy terminált (parancssort), vagy csatlakozunk a géphez SSH (Linux) vagy Putty (Windows) segítségével. Hogy ez utóbbi kettő pontosan hogyan működik, arról az előző számunkban írtunk bővebben, a dolgoknak ott lehet utánanézni. Mivel a mostani példában egy Samba fájlservert fogunk létrehozni, kijelzőre igazából nincs is szükség, és ebből adódóan a grafikus felhasználói felület betöltése sem lesz szükséges, ha már a megfelelő beállításokat eszközöltük – ezzel erőforrásokat takaríthatunk meg. Egyébként a Raspberry, ahogyan arról korábban szintén írtunk már, alából grafikus felület nélkül indul. A telepítés és az első indítás után frissítsük az OS-t az aktuálisan elérhető legújabb verzióra. Ehhez írjuk be a „`sudo apt-get update`” és a „`sudo apt-get upgrade`” parancsokat.

A hálózati fájlmosztás alapját a Samba nevű szoftver fogja elvégezni, amely univerzális platformot nyújt, így az adatok elérhetők lesznek Windows, Linux és még egy sor másik operációs rendszer alól (akár Android, NAS-ok stb.) is. A Samba nemcsak széles körben alkalmazható, hanem kellően stabil is (egyébként egy Microsoft-fejlesztésen alapszik), ezért igazából nincsen nála jobb választás otthoni körülményeket feltételezve. A Samba telepítése a megszokott módon történik:

```
sudo apt-get install samba
```

A telepítés befejeztével két háttérprogram (úgynevezett daemon) jelenik meg, amelyek innentől folyamatosan figyelik a hálózati forgalmat és a kéréseket. Ahhoz, hogy fájlokat tudjuk megosztani (vagyis lényegében legyen megosztott mappánk, amit elérhetünk bármelyik hálózatra kap-

csolódó gépről), meg kell adnunk, hogy melyik mappa legyen a megosztáshoz a kiindulási pont. Mivel a célunk az, hogy egy USB stick vagy USB-s HDD legyen a megosztás alapja, ezért egy speciális csatolást kell készíteni; egy olyat, amely folyamatos hozzáférést biztosít. Az adathordozó csatlakoztatása után írjuk be a *dmesg* parancsot, amellyel a rendszernaplóhoz férhetünk hozzá. Meg kell keresnünk benne a merevlemez azonosítóját, amely az *sda*: *sda1*-hez hasonló (esetleg *sdb*) bejegyzés körül található. Ez az az azonosító, amellyel a Linux hivatkozik a meghajtóra, és amelyen keresztül a hozzáférést is biztosíthatjuk. A megosztáshoz hozzunk létre egy mappát:

```
mkdir • /mnt/share
```

A fenti parancs a már meglévő */mnt* mappa alatt készíti egy „share” mappát is. Ahhoz, hogy ez a megosztás a gép újraindítása után is rendelkezésre álljon, a szerkesztővel a *File/etc/fstab*-hoz hozzá kell adni az alábbi sort:

```
/dev/sda1 • /mnt/share • vfat • defaults • 0 • 0.
```

A forrás természetesen az a mappa legyen, amelyet az előbb készítettünk el.

Amint látható, az imént kiadott parancsban a fájlrendszer típusát meghatározó kód után a „defaults”, majd kettő darab *o* következik. Mindez azért van így, mert feltételezzük, hogy azt a sticket, amelyet a megosztáshoz használunk, eredetileg Windowszal, vagy legalábbis Windowszal is használták (ezért a „vfat”). Nagyon praktikus lenne, ha egy olyan adattárolót csatolnánk, amely natív Linux fájlrendszert használ, ugyanakkor ebben az esetben elesnénk attól a lehetőségtől, hogy az adattárolót (legyen az stick vagy külső merevlemez) közvetlenül olyan géphez is hozzákösszük, amelyen Windows fut. De természetesen ha a kedvünk úgy tartja, akkor akár ext4-es partíciót is megoszthatunk – ebben az esetben az *fstab* parancssornál meg kell változtatni a megfelelő paramétert. Egyébként aki *Windows*t használ, annak azért jobb, ha megtartja a *FAT* fájlrendszert, mert így nagyobb mennyiségű adatot sokkal gyorsabban át tud másolni a gépről USB-n keresztül, mintha minden bit a Raspberry 100 Mbit-es Ethernet-portján keresztül vándorolna át.

Azt, hogy a mappát lehet-e egyáltalán integrálni, a *sudo mount /mnt/share* paranccsal ellenőrizhetjük.

Ha minden a terv szerint alakul, akkor a megosztott tárhelyet parancssorból és fájlkezelővel is elérhetjük (*/mnt/share* útvonalon). Ha valamilyen hiba jelentkezik, akkor a *dmesg* segítségével juthatunk közelebb az ok megtalálásához; ha viszont minden rendben, akkor a megosztás ezentúl minden egyes újraindítás után elérhető marad.

Hogy biztosan minden felhasználó tudjon adatokat írni és adatokat olvasni a mappában, az alábbi két parancsot kell kiadnunk:

```
sudo • chown • -R • root:users • /mnt/share
```

```
sudo • chmod • -R • ug+rw • /mnt/share.
```

Az első parancs megváltoztatja a mappa és a benne lévő fájlok tulajdonosát. A *-R* miatt a parancs rekurzív, vagyis a később létrehozott fájlok és mappák esetében is az itt megadott felhasználó lesz a tulajdonos. A felhasználó(k) rootjogot is kapnak. A többes szám azért indokolt, mert nem felhasználót, hanem csoportot adtunk meg; vagyis minden olyan felhasználóra érvényes lesz a beállítás, aki tagja a Linux „users” csoportjának. Ha valaki nem az alapértelmezett csoportokat használja, és mondjuk létrehozott egy „pi” csoportot, akkor a fenti parancs kiadásakor a sort értelemszerűen meg kell változtatni.

A második parancs biztosítja, hogy a megadott felhasználói csoportnak a mappán belül olvasási (*r*), írási (*w*) és futtatási (*x*) jogosultsága is legyen; a parancs érvényessége a tulajdonosra és a mappához rendelt felhasználói csoportra is vonatkozik. A megosztás beállítása azonban még nincsen kész, mivel azt is biztosítani kell, hogy a kiválasztott felhasználók a hálózaton keresztül is lássák a megosztott mappát. Ehhez létre kell hoznunk a felhasználó helyi fiókját, majd ha megvagyunk, akkor össze kell kapcsolni a Samba szerverrel – így adhatjuk meg azokat a felhasználói név-jelszó párosokat, amelyeket a hozzáféréshez használhatunk.

```
sudo • useradd • -m • -G • users • smbaccess
```

```
sudo • passwd • smbaccess
```

```
sudo • psbedit • -a • smbaccess.
```

Az első paranccsal létrehoztuk az „smbaccess” nevű felhasználót, és a „users” csoport tagjává is tettük. A másodikkal a jelszót állítottuk be, míg a harmadik sor hozzárendelte a felhasználót a Samba szerverhez. Most azonban még azt is be kell állítanunk, hogy a Samba csak az imént létrehozott mappához férjen hozzá. Nyissuk meg a konfigurációs fájlt:

```
sudo • nano • /etc/samba/smb.conf
```

A fájl végéhez adjuk hozzá az alábbiakat:

```
[public]
```

```
comment • = • Public
```

```
path • = • /mnt/share
```

```
valid • users • = • @users
```

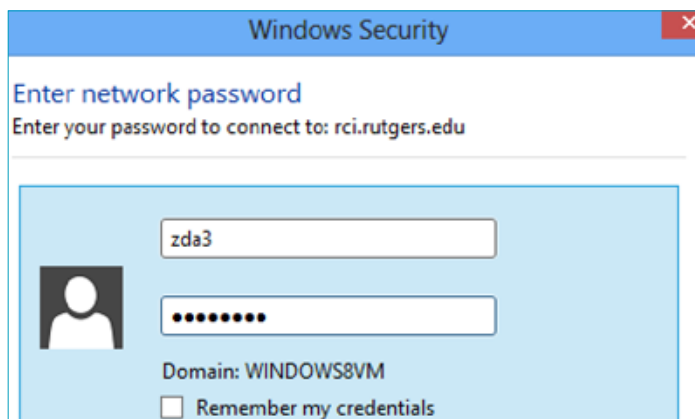
```
force • group • = • users
```

```
create • mask • = • 0660
```

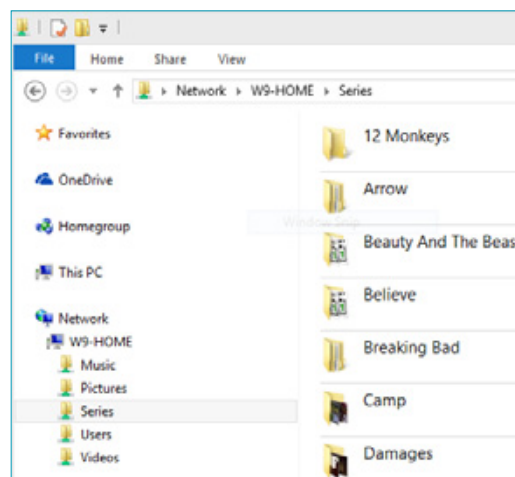
```
directory mask = 0771
```

```
read • only • = • no
```

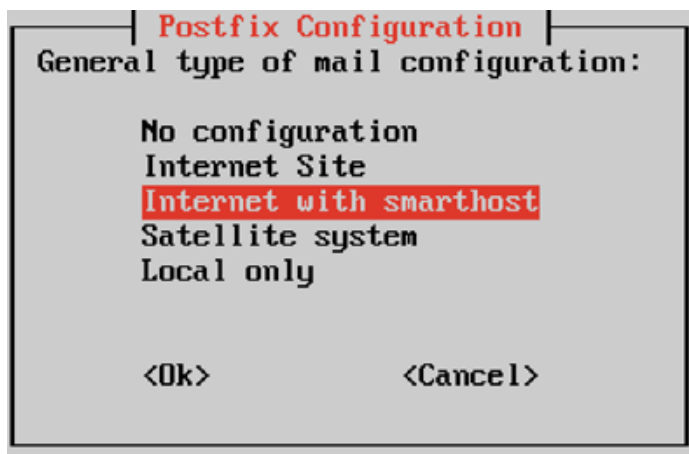
Ha megvagyunk, akkor végezetül a *sudo service samba restart* paranccsal indítsuk újra a Samba szerveret. Elvileg mindent beállítottunk, így a hálózaton keresztül a megfelelő hely beírásával hozzáférhetünk a meg-



A Samba teljesen jól kommunikál a Windowszal, a felhasználói bejelentkezéseket is korrektül kezeli



Korrekst beállítás és bejelentkezés után az adatok bármilyen, a hálózaton lévő számítógépről elérhetők



Az OpenMediaVault első beállítása nem túl nehéz, de elég sokáig tart

osztott mappához. Böngészőben vagy fájlkezelőben írjuk be:

```
smb://smbuser@192.168.100.25.
```

Nilván, ha más felhasználói nevet használtunk, akkor azt helyettesítsük be, illetve a fenti IP-cím helyett a Raspberry Pi IP-címét használjuk. Windows alatt a megosztás akkor is látható, ha egyszerűen az Explorer használjuk, és belépünk a hálózati helyek közé.

Így állítsuk be korrektül a NAS-t

Az imént mutatott módszerrel felállíthatjuk a központi hálózati helyet, amelyet minden felhasználó el tud érni. Ugyanakkor egyáltalán nem biztos, hogy azt szeretnénk, hogy minden egyes felhasználó azonos jogosultságokkal rendelkezzen. Tehát kívánatos lehet, hogy egyes felhasználóknak vagy csoportoknak más jogokat állítsunk be. A Raspberry Pi segítségével természetesen ilyen konfiguráció is létrehozható, azonban azt már most meg kell jegyeznünk, hogy dedikált NAS-okkal összevetve a kényelmi faktor hiányzik. Hogy mást ne említsünk, a beállításhoz alaptól nem használhatunk grafikus felhasználói felületet, de egyes szolgáltatások is hiányoznak. Ebben az esetben már nem az imént bemutatott utat kell járnunk, hanem egy másikat.

Az OpenMediaVault (OMV) egy kiváló és ingyenes alkalmazás, amivel pillanatok alatt kezebb NAS-t varázsolhatunk bármilyen PC-ből. Az OMV a FreeNAS-ra épül, de nem FreeBSD, hanem Debian operációs rendszer köré. Így cseppet sem meglepő, hogy létezik belőle direkt a Raspberry Pire írt verzió is. Ezt a legegyszerűbben az openmediavault.org weboldaltól tölthetjük le, mégpedig a letöltések (Downloads) szekcióban az ISO-fájlokat kiválasztva.

A letöltött fájl Linux alatt a *dd*, Windows alatt például a *Win32-diskimager* nevű alkalmazással másoljuk fel egy SD-kártyára, majd tegyük be az adathordozót a Raspberrybe, és indítsuk el a minigépet. Az első indításkor jelöljük be a „First Login” opciót. Letölthetünk a szoftverhez kiegészítő modulokat is.

Először azonban biztosítani kell a hálózati hozzáférést, amit a *modules* fájl szerkesztésével tudunk beállítani. Írjuk be az alábbi parancsot:

```
sudo nano /etc/modules.
```

Ez a fájl azoknak a kernelmoduloknak a nevét tartalmazza, amelyek a boot során betöltődnek. Adjuk hozzá azt, hogy

```
ipv6
```

majd mentsük el a változtatást. A módosított beállítások természetesen csak akkor lesznek érvényesek, ha újraindítjuk a Raspberryt. Ha újraindult a minigép, akkor parancssorban írjuk be: *sudo su*, ezzel

superuser státuszba kerülünk. Az alábbi lépések végrehajtása idejére ne is lépünk ki ebből.

A kiegészítő csomag letöltéséhez írjuk be:

```
echo „deb http://packages.openmediavault.org/public kralizec main“ >> /etc/apt/sources.list.d/openmediavault.list
```

A Kralizec egyébként a jelenlegi, 1.0-s verzió hivatalos neve, amely 2014 szeptemberében került kiadásra. A telepítés után, ha szükséges, akkor frissítsük a csomagot (*apt-get update*). Lehetséges, hogy az OS hiányolni fogja a csomag aláírását – az erről szóló üzenetet hagyjuk figyelmen kívül. Telepítsük az első csomagot az

```
apt-get install openmediavault-keyring postfix
```

parancssal. A felugró figyelmeztetéssel ezúttal se foglalkozunk.

Az OMV konfigurálása

Első indítás után egy varázsló jelentkezik be, amely nagy segítséget jelent a kezdeti beállítások finomhangolásában. Először is a Postfix mailszervert kell beállítani; válasszuk ki azt, hogy

```
Internet with Smarthost
```

így a Postfix az alapértelmezett mailszervert fogja használni. Alapértelmezés szerint az e-mail név *raspberrypi*, ezt megváltoztathatjuk, ha szeretnénk. Az SMTP alapbeállítása *smtp.localdomain*, amely teljesen megfelelő, ezt nem (sem) kell módosítani. Ellenőrizzük ismét, hogy vannak-e frissítések. Ha igen, akkor telepítsük is őket. (A szokásos módon ehhez írjuk be, hogy *apt-get update*.)

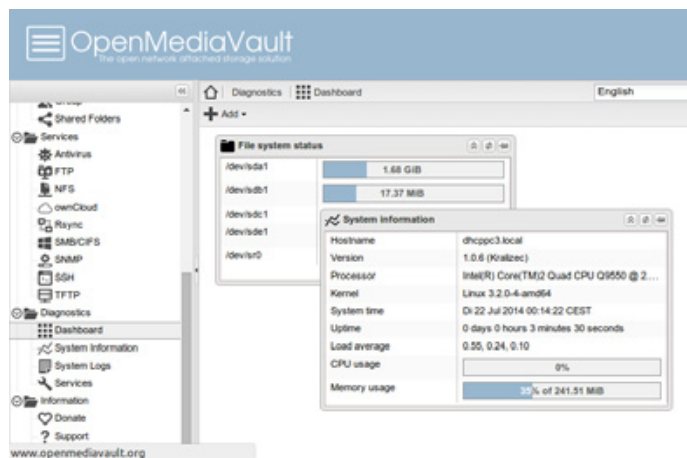
Most telepítsük magát a rendszert:

```
apt-get install openmediavault
```

A telepítést követően megint egy varázsló jelentkezik be, hogy az alapvető konfigurációs lépéseken végigvigyen. Ennek segítségével állíthatjuk be többek között azt, ha több merevlemez is csatlakoztatunk a Raspberryhez, és azokat valamilyen RAID-kötetbe szeretnénk rendezni. Ez elsőre egyébként jó ötletnek tűnhet, hiszen a RAID akár a teljesítmény, akár a biztonság növeléséhez is megfelelő eszköz lehet, ugyanakkor azért azt is figyelembe kell venni, hogy a Raspberry nem egy erőgép, így gyorsan elérhetjük teljesítményhatárát.

Ezután következik az FTP-szerver beállítása. Aki azt tervezi, hogy a megosztott tárhelyhez gyakran fér majd hozzá FTP-n keresztül, az itt a *server* módot válassza ki. Ha csak alkalmanként kerül majd sor FTP-s belépésre, akkor viszont az *inetd* a jobb beállítás.

Sajnálatos módon némi kézi vezérlésre is szükség van – és ami még kényelmetlenebbé teszi a dolgot, az az, hogy egy későbbi frissítés után ezeket a lépéseket újból meg kell ismételni. A www.omv-



Az első bejelentkezést követően egy áttekintő ablak fogad, amely a legfontosabb tudnivalókat összefoglalja

extras.org oldalról kettő kiegészítő csomagot kell letölteni és telepíteni. Ezt az alábbi parancsokkal tehetjük meg:

```
wget http://omv-extras.org/testing/php5-pam_1.0.3-2_armhf.deb
```

```
wget http://omv-extras.org/testing/php5-proctitle_0.1.2-2_armhf.deb
```

Csak remélni tudjuk, hogy a későbbi kiadások során ezt a hiányosságot javítják majd, és nem kell minden egyes alkalommal ezzel a pár perces szösszenettel megszakítani az amúgy relatíve egyszerű és kényelmes telepítési és beállítási folyamatot. A letöltött csomagokat telepíteni is kell. Először írjuk be:

```
dpkg -i php5-pam_1.0.3-2_armhf.deb php5-proctitle_0.1.2-2_armhf.deb
```

majd ha megvagyunk, akkor a folyamat befejezéséhez azt, hogy

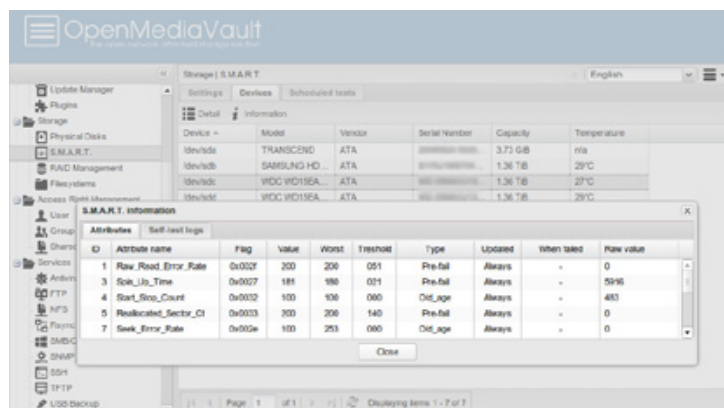
```
apt-get -f install
```

Az `-f` opcióval az biztosítható, hogy minden olyan „más” szoftver, amelyet a csomagok használnának, és esetleg nincsenek telepítve, azok a gépre kerüljenek.

Első belépés az OMV-be

A dolog akkor kezd izgalmassá válni, amikor a fenti lépéseket mind végrehajtottuk, hiszen eljutottunk oda, hogy működik a szerver, és be tudunk lépni a grafikus felhasználói felületébe. Ehhez nyissuk meg a böngészőt (mindegy, hogy milyen operációs rendszert használunk), és írjuk be a Raspberry Pi IP-címét a címsorba. 192.168.100.25, hogy a korábbi példánál maradjunk, de ide a saját adatokat kell behelyettesíteni. Az alapértelmezett, rendszergazdai jogokkal rendelkező fiók neve az, hogy *admin*, a jelszava pedig az, hogy *openmediavault*. Ezekkel az adatokkal tudunk belépni – az első alkalommal a folyamat nem lesz túl gyors.

Most hozzá kell adnunk a NAS-hoz egy adattárolót, és engedélyeznünk kell a Samba szerveret. Az utóbbi talán az egyszerűbb: ezt a *Services/SMB/CIFS/Activate* útvonalon tehetjük meg. Az OpenMediaVault a legjobban ext4 típusú partíciókkal működik együtt. Ahhoz, hogy ilyen meghajtót használhassunk, formázzuk meg a merevlemez Linux alatt, vagy egyszerűen hagyjuk a formázás feladatát az OMV-re. Az OMV menüjében lévő egyszerű HDD-kezelővel töröljük a HDD-n lévő partíció(ka)t (minden adat elvesz!), majd hozzunk létre egy újat, és formázzuk meg. Az így létrehozott partíciót minden további nélkül integrálhatjuk, ha úgy zárjuk le a folyamatot, hogy egyben ezt is kérjük.



Minden új meghajtót először formázni kell. Az OMV alapértelmezés szerint az ext4 fájlrendszert használja

Most már csak arra van szükség, hogy a megfelelő felhasználói jogosultságokat beállítsuk. Az *Access Control/User management* menüben állíthatjuk be, hogy kinek mit szeretnénk engedélyezni – első körben azonban akár az is elég lehet, hogy egyes mappákhoz más jogokat adunk meg. Ezt a fenti menü *Shared Folders* alpontjánál tudjuk beállítani, és a mappákhoz írási, valamint olvasási jogokat rendelhetünk. Új mappát a *Services/SMB/CIFS/Add folder* menüvel hozhatunk létre, a művelet során megosztási nevet és jogosultságokat is választhatunk.

A megosztott mappákhoz bármilyen operációs rendszer alatt hozzáférhetünk.

INFÓ

Az OpenMediaVault alapértelmezés szerint az SSH-kapcsolatokat tiltja, mivel minden opció elérhető a webes kezelőfelületen keresztül. Ha vissza szeretnénk kapcsolni, akkor azt a felhasználók kezelésére szolgáló menüben tehetjük meg: annál a felhasználónál, amelynél engedélyezni szeretnénk az SSH-t, pipát kell tennünk a megfelelő mezőbe.

OpenMediaVault-gyorstalpaló

Mindenki, aki használta már a FreeNAS-t, az el fog tudni igazodni az OpenMediaVaulton is. Ez természetesen nem véletlen, azok a programozók, akik az OMV-t fejlesztik, korábban a FreeNAS „társzerzői” is voltak. Az OMV végső soron egy FreeNAS-implementáció, amely nem FreeBSD-n fut, hanem Debian- alapokon. Bár ez nem tűnik fontos dolognak, a gyakorlatban mégis igen nagy jelentőséggel bír, mivel a Debian jóval szélesebb hardvertámogatással rendelkezik, így sokkal több gépen használható. Többek között a Raspberry Pi is, ami a FreeNAS-ról nem mondható el.

Talán nem mondunk újat azzal, hogy az ismerkedéshez a legjobb, ha gyorsan végigkattintjuk a menüt, hiszen így lesz némi fogalmunk arról, hogy egyáltalán milyen beállítási lehetőségekre számí-

sunk. A kötetek csatlakoztatásának folyamatát már bemutattuk. Emellett fontos még a hozzáférési jogosultságok kezelése: létrehozhatunk csoportokat, felhasználókat, és akár még megosztásokat is.

Szintén nem mellékes, hogy a rendszer frissítését „belülről” is megoldhatjuk, ráadásul a már meglévő frissítések mellett arra is van mód, hogy feliratkozzunk a jövőbeli fejlesztésekre, illetve az automatikus frissítésre. És mindez a lehetőség nem korlátozódik az OMV-re, menedzselhetők a külön letöltött csomagok is.

A kiegészítők között sok érdekesség van, az *omv-extras.org* oldalról letölthető például olyan kiegészítő, amely FTP-szervert varázsol a NAS-ból, de akad olyan bővítmény is, amely médiaszervert vagy akár AirPort-Express szerveret emulál.

És a biztonságot növeli, hogy az OMV-t még úgy is beállíthatjuk, hogy egy bizonyos idő letelte után (alapértelmezés szerint 5 perc) automatikusan kiléptesse a felhasználókat (feltéve persze, hogy ez alatt az idő alatt nem csinálnak semmit).



Nagyon praktikus: az extrák néhány kattintással letölthetők



Raspberry Pi mint médialejátszó

A minigép mellé csupán egy HDMI-kábel és némi szoftveres segítség kell, hogy egy kiváló HTPC-t építsünk.

Meg kell hagyni, figyelemre méltó, hogy a Raspberry Pi mennyi mindenre használható. Ezt persze eddig is tudtuk, hiszen az eszköz egy apró számítógép, amelynek tudása ráadásul USB-s eszközökkel tovább bővíthető: a készülék szoftveres úton szinte mindenre megtanítható. Az általános használat mellett egy sor olyan szűkebb terület is van, amelyen szintén helyt tud állni a masina, építhető belőle például NAS, VPN-szerver vagy akár egy hozzáférési pont is. De ez még nem minden: a nyílt forráskódú Kodi segítségével teljes értékű média-lejátszót is varázsolhatunk belőle. Ebben a cikkben annak mene-

tét fogjuk megnézni, hogy mi kell ahhoz, ha a videókat, zenéket, fotókat vagy akár tévéadásokat szeretnénk nézni a tévén, vagy netán streamelni ezeket.

A Kodi (amely korábban XBMC-ként futott, de a névadó Xbox támogatásának leállítása után a fejlesztők új nevet adtak a programnak) a nyílt forráskódú alkalmazások között messze a legnépszerűbb, de akkor sem kell féltetni, ha a fizetős alternatívákkal hasonlítjuk össze. Ugyan a Windows Media Center több gépen fut, de ez nem jelenti azt, hogy többen is használják: egyszerűen csak arról van szó, hogy a Windowsnak van számos olyan változata, amely a HTPC alkalmazást eleve tartalmazza.

A Kodi használata elég egyszerű: a Raspberry Alapítvány weboldaláról is letölthető az a képfájl, amelyet az SD-kártyára másolva máris egy teljes értékű médiakiszolgálót kapunk. A Kodi alapból is sokat tud, de előnyére válik az is, hogy tudása modulokkal még tovább bővíthető (pl. YouTube). A Raspberry további előnye, hogy egy apró dobozba téve akár a tévé hátulján is elfér – így semmi helyet nem foglal. És ami még biztos, az az, hogy olcsóbb médialejátszót nem sokat találunk ma a piacon.

1. Előkészületek

Aki médialejátszót akar venni, az dönthet emellett, hogy vesz egy dedikált megoldást, de választhatja akár a saját gép összeszerelését is. Utóbbi esetben az összeszerelés nyomán egy valódi PC készül, amelyet azonban ma már helyettesíthetünk egy Raspberry Pivel is. A gép mellé érdemes még egy tokot venni, a HDMI-kábel pedig az összeköttetés miatt szükséges. Az adatok tárolásához (az OS-hez) kell még egy gyors microSD-kártya, valamint az irányításhoz egér és/vagy billentyűzet. A Raspberry rendelkezik Ethernet-csatlakozóval, Wi-Fi-adapterrel viszont nem – ha vezeték nélküli kapcsolatot akarunk létesíteni a routerrel, akkor még egy Wi-Fi-modulra is szükségünk lesz. A lista nem túl rövid, de persze hosszúnak sem mondanánk – és az összeszerelés igazából csak annyiból áll, hogy az imént felsorolt eszközöket villámgyorsan egymásba dugjuk. Még arra kell figyelni, hogy a microSD-kártyára kevés adat fér – ezért a fájlokat vagy hálózatról juttatjuk le, vagy gondoskodunk megfelelő méretű helyi adattárolóról is, ami praktikus módon valamilyen külső merevlemez jelent (jó, ha ennek saját áramforrása van). A Raspberry Pi B+ négy USB-csatlakozóval rendelkezik, ezért a perifériák csatlakoztatása nem okozhat gondot – akár még egy tuner számára is marad szabad kapacitás.

Sokan aggódnak amiatt, hogy a beállítások eszközéséhez alapvető Linux-ismertekre is szükség van; nem ámítunk senkit, előfordulhat olyan szituáció, amikor az efféle tudás jól jön, de alapesetben azért az XBMC keretein belül tudjuk az opciókat váltogatni.

2. Raspbmc-telepítő

A Raspbmc-t egyáltalán nem nehéz telepíteni az SD-kártyára, de a folyamat konkrét menete függ attól is, hogy milyen operációs rendszert használunk. Windows alatt ajánljuk a szokásos Win32DiskImager nevű alkalmazást (lásd keretes írásunkat az utolsó

oldalán), míg Linux alatt a parancssort hívhatjuk segítségül. Az SD-kártya behelyezése után írjuk be az alábbi sorokat:

```
wget http://svn.stmlabs.com/svn/raspbmc/testing/installers/python/install.py
chmod +x install.py
sudo python install.py
```

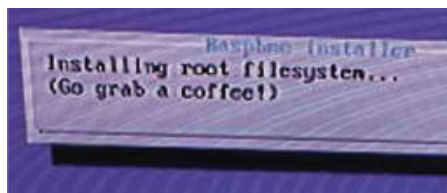
Ha megvagyunk, akkor behelyezhetjük a microSD-kártyát a Raspberrybe, és máris elkezdhetjük használni az XBMC-t.

3. Első indítás

Mielőtt a Raspberry Pit áram alá helyezzük, gondoskodjunk arról, hogy minden szükséges kábelt és kiegészítőt csatlakoztatunk. Beértve a monitor/tévé-kábelt, a hálózati kábelt és a billentyűzet vevőjét is. Ha mindezekkel megvagyunk, csatlakoztathatjuk a tápegységet is. Az első indítás el fog tartani egy darabig, mivel a telepítés valójában ilyenkor zajlik – a számítógéppel csak azokat az adatokat másoltuk fel a memóriakártyára, amelyek a telepítéshez magához szükségesek. A telepítéshez ajánlott az internetkapcsolat, mert ennek megléte esetén a rendszer tudja ellenőrizni, hogy van-e már frissebb verzió. Az „Installing root filesystem...” üzenet felhívás keringőre: a folyamat olyannyira nem gyors, hogy itt a kiváló alkalom egy kávé vagy egy tea elfogyasztásához. Ha gyorsak vagyunk, talán még egy szendvics is belefér. A gép a folyamat közben néhányszor újraindulhat.

4. Hang beállítása

A Kodi (XBMC) népszerűségét nagyon nagy részben annak is köszönheti, hogy egy rendkívül letisztult, egyszerűen kezelhető inter-



fészt kapott – ez rögtön látszani is fog, amint a Raspberry Pi újraindul. Navigálni egérrel, billentyűzettel és még okostelefonnal is tudunk (iOS, Android, Windows Phone). Érdemes átfutni a kezdet kezdetén, hogy nagyjából milyen paramétereket lehet állítani. A hang érdekes kérdés: digitális formában csak a HDMI-n keresztül továbbítható a jel, viszont ha akarjuk, akkor nyilván az analóg csatlakozást is választhatjuk.

A Kodi a 14-es verzió óta nemcsak fájlokat tud lejátszani, hanem kezeli a digitális tunereket is, sőt, nemcsak lejátszani tudja a filmeket, hanem akár még rögzíteni is (de ehhez az is kell, hogy az adás kódolatlan legyen). Aki a

digitális tévével játszadozna, annak a MythTV csomagot kell letöltenie. A Kodi nagy előnye, hogy a szoftverfrissítéseket nemcsak megkeresni tudja automatikusan, hanem telepíteni is – az ellenőrzés (és a telepítés) minden indításkor megtörténik, így abban biztosak lehetünk, hogy elavult rendszerünk sosem lesz.

5. Felhasználói felület

Ahogy az előbb már említettük, a Raspbmc felhasználói felülete nagyon egyszerűen átlátható – főleg azért is, mert a funkciókat mindenhol egyértelmű szövegek jelzik. Ugyan lehet skint cserélni, de nem igazán látjuk, hogy erre miért lenne szükség, a gyári Confluence minden szempontból az egyik, ha nem a legjobb.

A főmenüben a különböző tartalomtípusok közül lehet választani, így a filmek, sorozatok, zenék vagy fotók választhatók itt ki. A „mappák” amolyan gyűjtőként is funkcionálhatnak, vagyis a Kodi képes arra, hogy a fizikailag több helyen tárolt anyagokat egyetlen listába fűzze össze. Emellett azonban kérhetünk egy csomó más rendezési szempontot is, így akár mappa vagy évjárat alapján is listázhatunk.

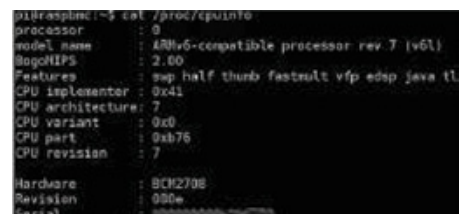
6. Hálózati helyek

A Kodiban az egyik legjobb dolog az, hogy a fájlok fizikai helyétől független módon kezel minden állományt, így nemcsak arra képes, hogy összefésült listákat készítsen, hanem arra is, hogy a hálózati meghajtókat is teljes értékűen kezelje. A forrás lehet akár egy olyan NAS is, amelyet egy másik Raspberry Pi felhasználásával mi magunk építettünk!

Ahhoz, hogy a rendszer lássa a médiafájlokat, hozzá kell adnunk a mappákat. Itt tudunk választani a helyi meghajtók és a hálózati helyek között – utóbbi esetben, ha van, akkor a Kodi a szerverek nevét is megmutatja. Természetesen nem akadály az sem, ha a belépéshez felhasználói névre és jelszóra is szükség van.

7. Kodekek és további bővítmények

A Kodi rengetegféle fájlformátummal birkózik meg natív módon is. Aki asztali gépen (is) használja a rendszert, az valószínűleg már hozzá-



szokott ahhoz, hogy (szinte) nincsen olyan fájl, amit a program ne tudna lejátszani. Ugyanakkor Raspberry Pin kicsit más a helyzet. Nagy →

általánosságban persze most sem kell a kodekekkel foglalkozni, de a FLAC, az Ogg és egyes MPEG formátumok nem kerültek beépítésre, így ezeket csak a megfelelő bővítmény letöltése után tudjuk lejátszani. Ezek a bővítmények többnyire ingyenesek, de az MPEG-2 videók lejátszásához szükséges kodeket meg kell venni – a dolog nem egy nagy tétel, mindössze 2,5 dollárról van szó. A weblap pedig, ahol ezt megtehetjük: <http://www.raspberrypi.com/mpeg-2-license-key/>. A termékulcsot 72 órán belül kapjuk meg; ezt követően a /boot/config.txt fájlba kell beírunk.

8. Kezelőfelület

Korábban már említettük azt is, hogy a Kodi különféle kontösökbe bújtatható. A skinnek a



System/Settings/Appearance/Skin menüben érhetők el; ha belépünk a Skin almenübe, akkor láthatjuk a rendelkezésre álló opció-

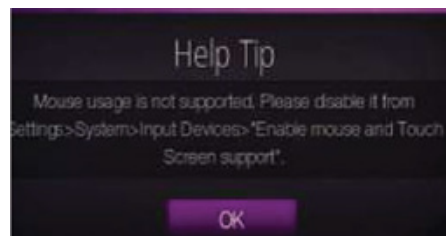
kat. Alapból csak egy skin van itt, de a *Get more...* gombra kattintva további variációkat tölthetünk le. A választék nem hatalmas, de cserébe biztosak lehetünk benne, hogy az összes letölthető felület megbízhatóan működik és igényes. A skinnekhez előnézeti kép is tartozik, így nagy vonalakban el lehet dönteni már a letöltés előtt, hogy az adott felület egyáltalán szimpatikus-e számunkra, vagy sem.

9. Vezérlés

Több módja is van annak, hogy a Raspberry Pin futó Kodit irányítani tudjuk. Az természetesen

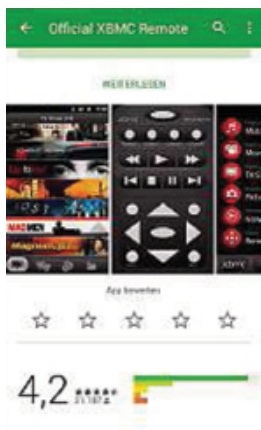


tesen evidens, hogy a csatlakoztatott billentyűzetet és egeret (amelyek lehetnek akár vezeték nélküliek is) használhatjuk erre a célra, de talán azt sem kell hosszasan esceletni, hogy ez bizony nem a legjobb mód. Amennyiben nem konkrétan a Kodit, hanem

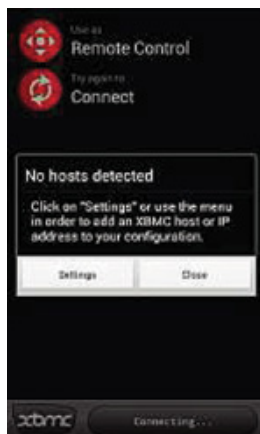


az alatta futó operációs rendszert szeretnénk menedzselni, akkor ezúttal is az SSH/Putty kombót ajánljuk, az asztali gépen használt operációs rendszertől függően. Ha fontos az is, hogy éppen mi az, amit a kijelzőn látunk (látnánk), akkor a VNC lehet jó választás – ez szintén operációs rendszertől független megoldás, amely ráadásul kényelmes is. Viszont ahhoz, hogy a VNC működjék, engedélyezni kell azt a menüben. Ehhez lépünk be a Raspbmc rendszerkonfigurációs ablakába – ez az a felület, ahol többek között az FTP-t és az SSH-t is engedélyezni lehet. Itt fogjuk megtalálni a VNCServert is, amelyet engedélyezhetünk – adjuk meg azt is, hogy a program melyik portot használja a kommunikációhoz. Az alapértelmezett port az 5900-as, ezt nem feltétlenül kell megváltoztatni. Arra figyeljünk, hogy a VNC-kapcsolat nem titkosított, és az egér, valamint a kurzor mutatói a Raspberry gépen csak nagyon apró méretben látszanak. Ez nem olyan dolog, ami kritikus

Így állítsa be az XBMC-távírányító alkalmazást



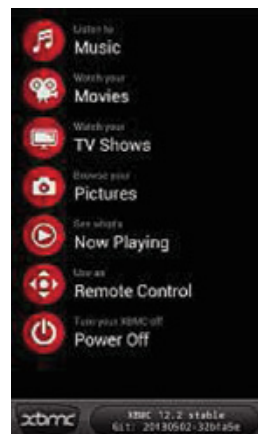
Az XBMC-hez készült „gyári” alkalmazást a Play Store-ból vagy az iTunes Store-ból lehet letölteni. A szoftver neve, a félreértések elkerülése végett, Official XBMC Remote. Gyorsan telepíthető, és nem zabálja az erőforrásokat



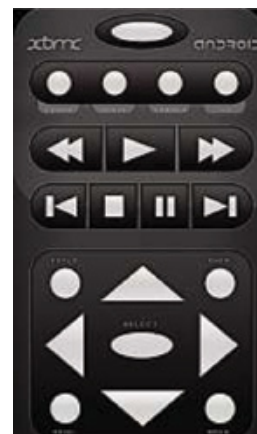
Az első indítás után felugrik egy ablak, amely arról tájékoztat, hogy nincsen egyetlen párosított számítógép sem. A párosítás folyamatát kézzel kell elindítani, mégpedig úgy, hogy a *Settings* gombra kattintunk



A felugró ablakban kell megadni azokat az adatokat, amelyek segítségével az app és a Kodi megtalálják egymást. Ezen a képernyőn kell megadni a „szerver” nevét, IP-címét, a kommunikációs portot, a felhasználói nevet és a jelszót is



Ha megvagyunk, a *Connect* gombbal csatlakozhatunk. Sikeres kapcsolódás esetén a távirányító alkalmazás betölti a katalógust, így az app közvetlenül használható a zenék, filmek, sorozatok stb. kiválasztására. Van még egy kikapcsológomb is, amivel ki-lephetünk az alkalmazásból



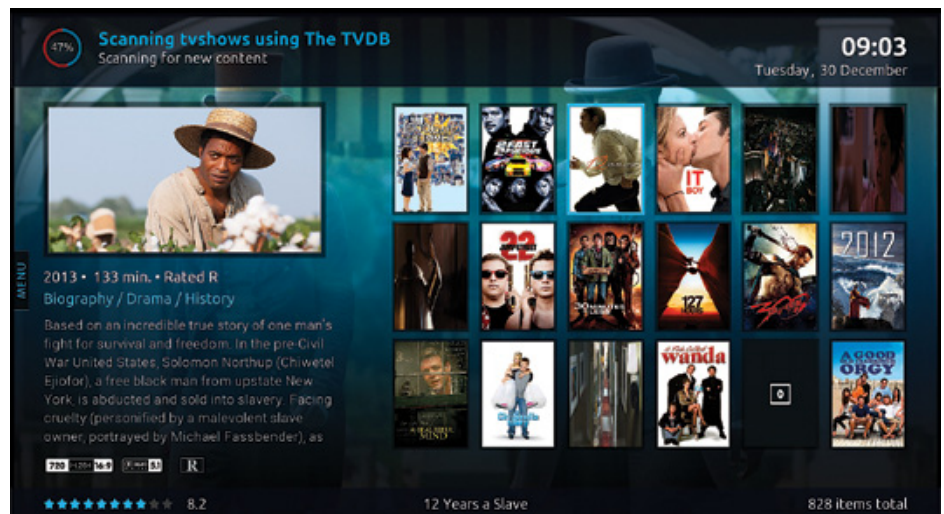
A főképernyőről indítható el a távirányító is, amely már egy komplett kezelőfelületet rajzol a telefonra, tulajdonképpen egy teljes értékű virtuális távirányítót kapunk – lépkedhetünk a menüben, kapunk OK és vissza gombokat, valamint a lejátszást is közvetlenül indíthatjuk el/állíthatjuk meg

lenne, de mégis reméljük, hogy a fejlesztők felülkerekednek rajta, és egy későbbi változatban megoldják, hogy minden mutató megfelelően látszódjék.

10. Távirányítás okostelefonnal

A Raspberry Pi és a Raspbmc többféle távirányítót is kezel, a Kodi vezérlése mégsem ezekkel a legegyszerűbb, hanem okostelefonnal. A mobilra vagy táblagépre letölthető alkalmazás értelemszerűen másképpen működik, mint mondjuk a VNC, így azok a hiányosságok, amelyek a távoli vezérlésnél jelentkeztek, nincsenek meg akkor, ha appot használunk. Hátvány ugyanakkor (bár ez egy médiacenternél azért nem komoly), hogy ahhoz, hogy az irányítás működjék, ahhoz a telefonnak és a Raspbmc-nek ugyanazon a hálózaton kell lennie. A telefonos alkalmazás elérhető iOS-re, Androidra és Windows Phone-ra is, amivel a fejlesztők gyakorlatilag a teljes okostelefonos mezőnyt lefedték. Mi a továbbiakban az Android alatt futó verziót használjuk, amelyet a Play Store-ban Official XBMC Remote név alatt találunk meg.

A programot azonban nem elég letölteni, még konfigurálni is kell. Ez nem bonyolult művelet, de néhány adattal azért tisztában kell lennünk. A felugró ablakban a Kodit futató Raspberry Pi IP-címét, a távirányításhoz megnyitott port számát és a jelszót kell beírunk. Ha ezzel megvagyunk, akkor az app és a Kodi azonnal kapcsolatot létesít, és a távirányító funkció azonnal működik is.



A Kodi katalógusának felépítése egyébként rendhagyó, a filmek és egyéb csak akkor jelennek meg az adatbázisban, ha sikerült letölteni hozzájuk a különféle metaadatokat. Mindez azt is jelenti, hogy a távirányító alkalmazásban (vagy a webes hozzáféréseken keresztül) is csak akkor lesznek láthatók a tartalmak, ha ez a beolvasás megtörtént.

A fájlkeresést és a metaadatok letöltését a Kodi minden indításkor megkísérli, azonban új merevlemez csatlakoztatásakor ez a folyamat elmarad; ilyenkor vagy újra kell indítani a számítógépet (amivel értelemszerűen a Kodi is újraindult), vagy kézi keresést kell lefuttatni.

Alternatívaképpen van mód arra is, hogy a még be nem olvasott tartalmakat mappanézetből nyissuk meg, de ilyenkor nyilván nem lesz hozzájuk plakát, borító és egyéb kiegészítő információ.

11. Adatbázis feltöltése

A Raspberry Pi és a Kodi telepítése kész, a gépet most már egér és billentyűzet nélkül is tudjuk irányítani, adatokat pedig feltölthetünk rá Ethernet-kapcsolaton keresztül – profik akár FTP-n keresztül is. A Kodi viszont nemcsak azért népszerű, mert sokféle fájlformátumot támogat és egyszerűen kezelhető, hanem azért is, mert a filmekhez és zenékhez kapcsolódóan rengeteg kiegészítő információt tud letölteni. Legyen szó albumborítóról vagy filmplakátról, a szereplők/előadó(k) nevével, műfajról, rövid szinopszisoról stb.

Ahhoz, hogy a Kodi importálni tudja a fájlokat, hozzá kell adni azokat a mappákat, amelyekben a videókat, zenéket, képeket tároljuk. A mappa hozzáadásával az almappákat is hozzáadjuk, ezekkel tehát nem kell külön foglalkozni. Természetesen a Kodi az egyes típusokat külön kezeli, így

INFÓ

Raspbmc telepítése Windows alatt

Aki Windows alatt szeretné elkészíteni a Raspbmc SD-kártyát, annak jó hír, hogy van egy letölthető telepítő, amely minden feladatot elvégez helyettünk; a csomag a download.raspbmc.com/downloads/bin/installers/raspbmc-win32.zip útvonalon érhető el. Töltsük le a fájlt, majd tömörítsük ki; a setup.exe futtatásával indíthatjuk az SD-kártya elkészítésének folyamatát. A fájlt rendszergazdaként kell elindítani.

Válasszuk ki az SD-kártya meghajtójelét, majd kattintsunk az *Install* gombra. A telepítés sebessége függ attól is, hogy az SD-kártya, amelyet használunk, mennyire gyors. Viszont az biztos, hogy semmit nem kell csinálni, a folyamat automatizált.

nem gond az sem, ha „A” mappát csak filmekhez, „B” mappát csak zenékhez használjuk. A mappák hozzáadásához használhatjuk az okostelefonos alkalmazást is, amellyel talán valamivel egyszerűbb a dolgunk: a mappát kiválasztva egyszerűen csak az *Add to library* opciót kell kiválasztanunk.

A metaadatok letöltése nagyon gyors, 100 filmhez és 100 zenealbumhoz nagyjából 2 perc alatt minden fontos információt megtalál a program. Ezeket aztán használhatjuk kedvünkre: amellett, hogy a képekkel felturbózott felület nagyságrendekkel jobban néz ki, a filmek között könnyebben eligazodunk, ha nemcsak a címet, hanem a szereplőket vagy egy rövid szinopszist is látunk. De a metaadatokkal keresni is lehet, mondjuk a kedvenc színészeink filmjeire.

Segít a CHIP

Kedves Olvasónk! Gondja van a gépével, egy-egy termékkel, szolgáltatással? A CHIP szakértői szállítják önnek a válaszokat.

Köhler Zsolt

1. MI KELL A JÁTÉKHOZ? A friss rendszer is hiányos

Format C: után újratelepítettem a Windows 7-et. Az a baj, hogy most egyik WRC sem indul el. A hibaüzenet kódja: 0xc000007b. Ilyen hibaüzenettel még nem találkoztam, így fogalmam sincs, mitévő legyek. Mit tanácsol? K. Attila

Ha egy program futtatásakor hibaüzenetet kapunk, akkor ahhoz a Windows néha egy hibakódot is kapcsol. Ez a Microsoft Visual C++ nem megfelelően konfigurált állapotára utal, ami miatt a játékok nem tudnak rendesen elindulni. Túlságosan agresszív rendszertakarító programok okozzák a hiba megjelenését, de ha a frissen telepített rendszerre még nem kerültek fel a játékok által igényelt komponensek, azok is okozhatnak hibát. Akkor biztosak lehetünk ebben, ha a játékok mondjuk a D: meghajtó mappájában vannak, és egyébként az EXE-állományokkal indíthatók. Ha az eredeti telepítőlemezről újratelepítjük a játékot, akkor annak el kell indulnia. Esetleg el is menthetjük előbb a játékkállásokat a megfelelő mappákból, hogy telepítés után is meglegyenek.

Hogy pontosan mi kell a játéknak, azt egyede válogatja, de a DirectX egészen biztosan kell. Letölthető a Microsoft Download

Center alól (www.microsoft.com/hu-hu/download). Ugyanitt találjuk a Microsoft Visual C++ Runtime-ot, és ha Windows XP-ről van szó, a .NET keretrendszert is. Mielőtt azonban ezeket telepítenénk, meg kell győződnünk arról, hogy a rendszer frissítve van, ezeket ugyanis a választható telepítésekkel együtt is le tudja tölteni. A frissített, újraindított gépen ezután már el kell indulnia a játéknak, ha másképp nem, rendszergazdai jogosultsággal. Továbbá bonyodalmat okozhatnak a rezidens vírusirtók is, ha az első alkalommal felbukkanó ablakokban a tiltást választottuk – ez esetben a szabályt kell törölni a futáshoz.

2. LAPTOP JÁTÉKRA Kis fogyasztás, elegendő teljesítmény

Játékra szeretnék laptopot vásárolni. A kiszemelt gépben egy 4 GB-os GeForce GT840M csücsül, 8 GB RAM és egy Core i7-4510U CPU társaságában. Kicsit aggódom az U betű miatt, ezért írom a levelet. A GPU-ról teszteket a notebookcheck.net oldalon olvastam, amit az alapján tud egy ilyen CPU-val, az nekem bőven elegendő. Nem kell, hogy a Crysis 4-et futtassa stabil 60 fps-sel 4K felbontásban 16X élsimítás meg minden ilyesmi mellett, nem ragaszkodom a legújabb sikercímekhez. Komolyra fordítva a

szót, az egyetlen kérdésem: az említett processzor ki tudja hajtani a 840M-et teljes mértékben? G. György

Az U miatt nem kell aggódnia, az azt jelenti, hogy „Ultra low power”, tehát alacsony fogyasztású, alacsony feszültségű változat. Egy notebookba ilyen való. Mivel legfeljebb csak 15 wattal fűt, kisebb hűtőborda is elég neki, és a gép akkumulátora is tovább bírja. Az alap- és a maximális órajele persze alacsonyabb, mint ami az asztali processzorban van, de mobilvilágon ez egy egészen jó processzor. Hozzá képest a GT840M még talán lassú is egy kicsit, de összességében megfelel egymásnak a pár. Ha mindenképpen kíváncsiak vagyunk arra, hogy hogyan teljesít egy ilyen notebook, akár a komponensek nevére rákeresve is találunk játékból felvett filmet a YouTube-on, de hasonló hordozható gépekkel készült tesztek is segíthetnek. Ez a GPU egyébként DirectX 11-et használó játékokkal nagyon jól teljesít.

Ha a konkrét számítási teljesítményre vagyunk kíváncsiak, akkor először nézzük meg a kiszemelt játék (akár a Crysis 3 is lehet) gépigényét, majd az ott feltüntetett komponenseket mérjük össze a kiválasztott processzorral, GPU-val. A gyors összehasonlítást segíti a CPUBoss.com és a GPUBoss.com oldal. Ha a CPU vagy a GPU nem szerepelne az adat-

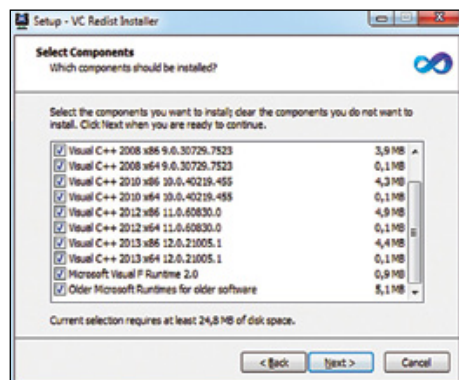
SEGÍT A CHIP



1525 Budapest, Pf. 58
Telefon – terjesztés: 06 1 235 1076
Telefon – szerkesztőség: 06 1 445 3022



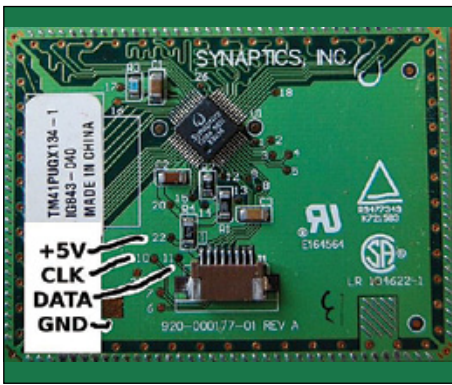
Hardveres kérdéseivel
forduljon a tesztlaborhoz!
leveleslada@chipmagazin.hu



1
A mcripblog.cesidian.info oldalon elérhető VC Redist Installer a régebbi játékokhoz telepíti a szükséges Microsoft C++ komponenseket



2
Az Nvidia honlapja szerint a DirectX 12-t is támogatja a GeForce 840M, amelynek egyetlen apró hátránya, hogy memóriája csupán DDR3-as



3 Még ez az egyszerű touchpad is meghibásodhat. Az Instructables.com oldalán az Arduino-hoz való illesztéséről is szó esik.



4 A Kemo készüléke a három fázis között biztosítja a powerline kommunikáció (PLC) átvitelét. Nagyobb sebességhez, régebbi készülékekhez jó.

bázisban, akkor egy hozzá hasonlót a gyári adatlapok, esetleg a Wikipédia táblázatai alapján lehet választani.

Általában nehéz egyöntetűen azt mondani egy CPU-GPU párosításról, hogy megfelelő, mert minden attól függ, hogy a játék mennyire épít a processzorra és a videokártyára. Ha kevés elem mozog, de sok-sok extrát kell a képre számolni, akkor a GPU-t terheli jobban, ha sok az elem (például a játékkarakter részletei), fejlett az AI, sok a textúra, de egyszerűbb a grafika, nyilván a processzort és a memóriát terheli jobban. Ez játékként és a játék beállításait nézve is változó. Az, hogy egy játékban milyen határok között lehet változtatni a grafikai beállításokon, szintén eltér. De a legtöbb játékot már egy közepes hardverű gépen be lehet úgy állítani, hogy elfogadható sebességgel fusson.

3. UGRÁLÓ EGÉRKURZOR Eladáskor még készségesek

2015. január közepén kaptam meg az interneten rendelt Acer V3-331 notebookomat. A gépet rendszer nélkül rendeltem. Direkt ez volt a cél, mert rendelkezem telepítőlemezem Win7-tel. Az időskorú klasszikus eset vagyok: XP után nem akartam nagyot ugrani a 8-as sorozat felé. A telepítés zavartalanul megtörtént, a gépet használatba vettem. 99%-ban internetezésre – böngészésre –, levelezésre használok/használnám. Február közepe táján először csak néha-néha, majd azóta rendszeresen (de előzményhez, történéshez nem tudom kötni) az egérkurzor önálló életre kel. Ide-oda „pattog”, kezelhetetlenné válik a használat. Semmilyen billentyűre nem reagál, ekkor az egérpad is kezelhetetlen. Van úgy, hogy kis idő után megnyugszik és helyreáll a rend, majd kis idő múlva ismét kezdődik a vitustánc. Ekkor csak a gép drasztikus kikapcsolása segít. Nem változik a helyzet, ha vezetékes vagy BT-s egeret használok. Telepítettem a CHIP magazinnal érkező ESET vírusvédő programot is. Nem jelez semmi vírusfertőzést.

Telefonon kerestem a szállító szervizét. A következő tájékoztatást adták: Ez a notebook nem alkalmas a Win7 futtatására. A közlés számomra megdöbbentő volt. Rendelés előtti egyeztetésnél egy szóval nem mondták ezt, holott tudták, hogy Win7-hez keresek gépet.

Azt a fölvetésemet, hogy esetleg az egérpadnak van hardveres hibája, elvetették. E-mailben küldtek egérpaddrívort. Lakóhelyemen lévő szervizben telepítették, de a hiba nem szűnt meg. Ismételt telefonos javaslatomra, miszerint amikor Budapesten járok, beviszem a szervizbe, az volt a válasz: Ha Win7 fut rajta, nem foglalkoznak vele. Vagy letörlik a Win7-et, telepítenek rá Win8-8.1-et, de az oprendszerért és a telepítésért díjat számítanak fel. Számomra ez elfogadhatatlan. Egyrészt a gép még garanciás, másrészt nem akarok 8.1-re váltani.

Ha ez a géptípus ennyire oprendszerfüggő, erről tájékoztatni kellett volna, nem lett volna szabad a típust jóváhagyni. De okafogyott az eset, mert ismétlem: a géptípus egyeztetésekor állandóan a Win7 használatáról beszéltem. Egyébként ha natúr, oprendszer nélküli gépet veszünk, tehát szükséges telepíteni valamilyen oprendszert, arra fel kellett volna hívni a vásárló figyelmét (szerintem), ha ennyire kényes az alapvas. A szállító képviselőjének javaslatára próbaként feltettünk egy Linux/Ubuntu 12.4-t. Az ugrálás ugyanúgy jelentkezik. Ki fogok próbálni egy Windows 8-at is, de ha ekkor is fennáll a hiba, mit tehetek a szervizzel szemben? Valóban lehetséges a forgalmazó/szerviz állítása? Álláspontjukkal szemben nem az egérpad mint hardver hibája okozza a problémát? Valóban megfelelő, fogyasztóvédelem szempontjából helytálló az állásfoglalásuk?

G. László

Nem mindennapi a történet, de kezdjük az elején, gép problémájával! Az biztos, hogy a számítógép működik Windows 7 alatt, hiszen a rendszer telepítése után nem volt vele gond. A hirtelen megjelenő hiba okát általában van mihez kötni, a rendszertelent egyik szerelő sem szereti – hiszen a hibás állapotban történő mérések segítenek a felderítésben. A fokozatosan megjelenő, mint ez, valamilyen alkatrész fokozatos állapotváltozásával van kapcsolatban. Az alkatrész ez esetben lehet akár egy csatlakozó is, amelynek érintkezése valamiért pontatlanná válik. Például azért, mert túl párás környezetben használjuk a készüléket. A hiba időszakos és részben véletlenszerű, de a fokozatosság tetten érhető. Lehet attól, hogy az alaplap és a tapipad

közötti szalagkábel csatlakozása kontakthibás lett, és például csak hidegen érintkezik annyira, hogy jól működik vele a gép.

A notebooknak, még ha operációs rendszer nélkül is árulták, a hozzá tartozó meghajtóprogramokkal működni kellene. Ha nem jó a meghajtó, akkor vagy nem működik, vagy nem minden funkciója működik. Igaz ugyan, hogy az adott gépben lévő típus multitouchos, azaz több érintési pontot is követni tud, de ez a funkciója nem korlátozódik Windows 8-ra, ugyanúgy működik Windows 7, Vista, vagy éppen Linux alatt. Ha a hozzá tartozó alapmeghajtót telepítjük a www.synaptics.com/en/drivers.php oldalról, akkor legfeljebb az extra funkciói (például a többujjas görgetés) nem fognak működni, de ugrálni, pláne időnként, egészen biztosan nem fog. Az Acer ezt a gépet Windows 8.1-hez tervezte, a terméktámogatói oldalán (www.acer.hu) csak ilyen meghajtókat lehet letölteni. De ez nem jelenti azt, hogy csak és kizárólag Windows 8.1-gyel működik.

Most pedig szóljunk az eladó hozzáállásáról! Ha Ön Windows 7-el szeretné használni a gépet, arra fel kellett volna hívniuk a figyelmet, hogy hivatalosan csak a Windows 8.1 támogatott. Mivel nem tették, így nem tehetik meg, hogy elutasítják a Windows 7-es gép vizsgálatát. Azt viszont megtehetik, hogy akkor, ha jónak bizonyul a gép (amit kétlek), kiszámlázzák a Windows 8 telepítésének szervizóradíját. A teljes rendszer árát nem kérhetik, de ha a hibát csak így lehet diagnosztizálni, a telepítésével töltött idő árát kérhetik. Aztán persze törlik, hacsak Ön meg nem vásárolja azt. De erre nem kötelezhetik.

Ha a gép hibás, akkor természetesen javítaniuk kell, cserélni a hibás alkatrészt, garanciaidő alatt a saját költségükön. Ha hibás, de jónak, nem elég alapos tesztelés után adják vissza, akkor a rendszer újratelepítése, tesztelése, ismételt hiba esetén pedig ismét a garancia érvényesítését kell kérnie, amelynek az ideje a gép szervizben töltött idejével meghosszabbodik. Reméljük, a javítással kapcsolatban nem merül fel több probléma, de ha mégis, a Nemzeti Fogyasztóvédelmi Hatóság (www.nfh.hu) minden bizonnyal segíteni fog. →

4. POWERLINE-BŐVÍTŐ A nagyobb sebességért

Nemrég olvastam, hogy a powerline-eszközök sebességsökkenésére van megoldás. Önök szerint egy bővítő használata. De mi is az a bővítő? Előre is köszönöm! Sz. Gábor

A powerline-adapterek az Ethernet-alapú kommunikációt a villamos hálózaton, rádióhullámok segítségével továbbítják. A kérdéses modul átviszi a powerline-adapterek jelét az egyik fázisról a másikra, így azok is kapcsolatot tudnak egymással létesíteni, amelyek más

fázison vannak. A fali konnektorok egyfázisúak (fázis, nulla, védőföldelés), de egy házba mindhárom fázis bevezetésre kerül, amiből több helyre osztják el őket, például azért, hogy biztosítsák az egyenletes terhelést.

Az újabb modulok (HomePlug AV2) a védőföldelés vezetékét is használni tudják. Azon és a mindenhová elérő nullvezetőkön át egy adott sebességet biztosítani tudnak, de ha két készülék más fázison található, azt a kommunikációs vonalat csak a már említett bővítővel (hiszen kibővíti az adott modul hatótávolságát), csatolóval tudjuk összekapcsolni. A nagyon régi powerline-adapterek

csak a fázist használták, ezért néha nem is működtek a bővítő nélkül.

Ma már csak a maximális teljesítmény elérése érdekében van/lehet szükség erre a csatolóra, amelyet célszerűen oda kell telepíteni, ahol mind a három fázis elérhető. Például a villanyóra mellé. A bővítő maga egy egyszerű szerkezet, a powerline-kommunikáció frekvenciáihoz igazított méretű kondenzátorokból áll. Itthon a Kemo MO91N Phase Coupler érhető el, ez a három fázis között teremt kapcsolatot, de elérhető olyan is, amely a nullvezetőkkel is (Allnet ALL16881PC).

A HÓNAP AKTUALITÁSA: Túlságosan személyes, túl könnyen feltörhető

Olvasónk a telefonjára telepített, adatlopásra is használt kémprogrammal kapcsolatban komoly kérdéseket vetett fel. Kérdése nyomán foglalkozunk az alapokkal.

Kémprogramot a számítógépünkre és mobiltelefonunkra szinte bárki telepíthet, aki legalább egy kicsit is hozzájuk fér a tudtunkon kívül. Tevékenységüket illik megnevezíteni!

Amit PC-n tehetünk

A számítógépen szinte mindenki használ már valamilyen vírusirtót, ám a kémprogram szándékos telepítése ellen ezek egyike sem véd igazán. Ha hozzáférnek a géphez, a telepítés idejére lekapcsolhatják a védelmet, figyelmen kívül hagyhatják az esetleg felbukkanó jelzést. Ha szoftveres tűzfalat is használunk, amelyen szigorú, programokhoz kötött szabályokat vezetünk be, a kémprogram esetleges adatküldése figyelmeztető üzenet megjelenésével jár. Ha időnként átnézzük a szabályokat, talán lefűlelhetjük a kártevőt.

A profibb kémprogramokat egy pendrive-ról telepítik, kihasználva a Windows automatikus futtatási szolgáltatását. Az automatikus futtatás letiltása néha nem elég, célszerű lehet az USB-tárolók csatlakoztatását tiltani: a `regedit HKLM/System/CurrentControlSet/services/USBSTOR` alatt a Start értékének 4-et adva letilthatjuk, 3-at adva engedélyezhetjük a külső tárolók használatát. Ez hasznos, ha néha egyedül hagyjuk a gépet.

Vannak kémprogramok, amelyek ennél trükkösebb módon kerülnek a gépre, ezek ellen a rendszer folyamatos frissítésével vagy az Eszközkezelőben a vezérlő tiltásával védekezhetünk. Fontos persze az is, hogy a bejelentkezéskor jelszót használjunk, ha pedig elmegyünk a géptől, zárjuk le azt. Az újraindítás közben bizonyos programokkal törölhető, illetve átléphető a felhasználói jelszó, ez ellen az is segít, ha lejelszavazzuk a BIOS-t, és a bootsorrendnél elsőnek a merevlemez, SSD-t állítjuk be.

A ritkán elhangzó, alapvető óvintézkedések megtétele mellett aktívan is kereshetjük a kémprogramot, hála az Amnesty International támogatásával kifejlesztett Detekt programnak. Ez a `resistsurveillance.org` címről tölthető le. Fontos, hogy nem közvetlenül a kémprogramokat keresi, hiszen azok a rendszer legmélyére is beépülnek, hanem a működésük közben tapasztalható nyomokat, amelyeket maguk után hagynak.

Amit mobilon tehetünk

Mivel az okostelefonok nem túl régi készülékek, velük kapcsolatban kevesebb tapasztalatot szereztünk a kémprogramokkal kapcsolatban. A képernyőzár, PIN kód hasznos segítőtárs,

ahogy a telefonra telepített víruskereső programok is. Velük kapcsolatban érdemes például az `AV-Test.org` listáit böngészni, és a hónapról hónapra jól teljesítők közül választani. Komolyabb védelmet, az alkalmazásszintű szűrést (tűzfalat) iOS alatt rendszerszinten, Android alatt rootjogokkal kaphatunk.

Ha már rootjogok: a két rendszert külön kell kezelni, mivel az Apple készülékei akkor biztonságosabbak, ha nincsenek jailbreakelve (feltörve), Androidon viszont a rootolt telefonon használt Root Checker megmutatja az összes ilyen alkalmazást, amelyik rendszergazdai jogokkal fut – a kémprogramokat is, ha nem túl speciálisak.

Kifejezett kémprogramkereső egyik telefonra sem létezik, viszont több olyan van, amelyet egy alkalmazásnak a szoftverboltból való letöltésekor vagy egy weboldalt meglátogatva telepíteni lehet. Ezek rendszert fizetősek, de eltávolítani őket csak a telefon gyári visszaállításával, illetve a gyári szoftver teljes újraindításával lehet. Utóbbit a szervizek is el tudják végezni. Mivel más opciónk nem nagyon van, nagyon fontos, hogy ne adjuk más kezébe felügyelet nélkül a telefonunkat! Főleg, ha banki adatok, üzleti levelezés is található rajta! Köhler Zsolt

5. A HÓNAP OLVASÓI KÉRDÉSE

Van még lehetőség a spórolásra

A virtuális gépek használata egyre népszerűbb, de az állományaik néha óriásiak, sokszor nagyobbak is, mint kellene. A méretük csökkentéséhez adunk tippeket.

Egy ideje használom a VirtualBox programot a régi Windows XP-m futtatásához és az újabb rendszerek kipróbálásához. Nemrég azt vettem észre, hogy a C: meghajtóm (az SSD) szabad területe nagyon kevés. Szokás szerint elvégeztem a takarítást, még programokat is töröltem, de az eredmény nem volt túl megnyugtató. Megkerestem a nagyobb állományokat, és rájöttem, hogy a legtöbb helyet a virtuális gépek VDI-állományai foglalják. Elindítottam egy rendszert, a virtuális meghajtóm teljes területe több gigabájtal kisebb volt, mint a valós állománya. Az a gyanúm, hogy ezt valahogyan kisebbre is lehet venni, de hiába törölök a virtuális gépen programot, a méret nem változik. Mi lehet a megoldás? T. Zoltán

A fix méretű tárolókkal nyilván nincs probléma, hiszen nem nőhetnek a megadott terület fölé, de a dinamikusan növekvők mindig annyi helyet foglalnak el, amennyire éppen szükségük van. Eleinte ez igen vonzó, hiszen virtuálisan tengernyi hellyel gazdálkodhatunk, miközben csak annyival nő a lefoglalt terület, amennyit a virtuális gép kiír. Később viszont ez nőni fog, hiszen sem a VirtualBox, se a hozzá hasonló programok nem optimalizálják maguktól ezeket a virtuális meghajtókat, azért, hogy teljes kompatibilitást nyújtsanak még az adatok visszaállításakor is. Ezért az ilyen fájlok mérete csak nő, egészen addig, amíg el nem végezzük mi kézzel a karbantartásukat.

Általános teendők

Először is törölnünk kell a meghajtóról készült különböző állományokat. A pillanatképek (Snapshot) közül végül csak egyet kell megtartanunk. Ha alkalmanként készítettünk egyet, akkor elég sokáig tart majd a változások bemásolása az alaplemezre, néha még töröltskor is. A művelet idejére a virtuális gépet le kell állítani.

Ha csak egy pillanatkép maradt, indítsuk el a gépet, és futtassuk le rajta a CCleanert, és töröltsük vele a meghajtó szabad területét is! Ezt akár a *Tisztító/Haladó* fülén alul, akár az *Eszközök/Meghajtó tisztító* alatt elvégezhettük. Ezután a korábban törölt állományok már nem állíthatók vissza adatmentő programmal.

A következő lépés a töredezettség-mentesítő futtatása. Ha már CCleaner, akkor legyen a Defraggler ugyanattól a készítőtől. Más programnál és SSD-nél a szabad terület töredezettség-mentesítését válasszuk, mert az a leggyorsabb mód. Töröljük a felesleges pillanatképet!

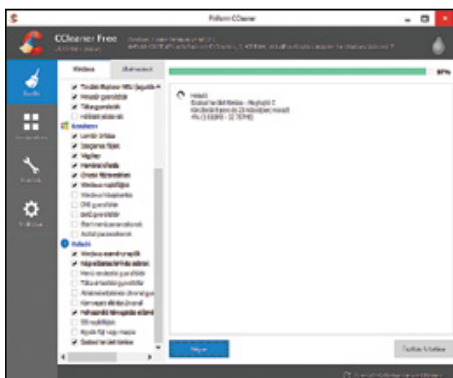
VirtualBox VDI

A következő feladat a virtuális gép lemezképeinek a kompaktálása. Ennek során töröljük az állományban lévő azon szektorokat, amelyeket a virtuális gép nem használ. Mivel a virtuális lemezen a törölt állományok adatai is megmaradnak, ezért előbb az üres helyet is nullával kell felülírni.

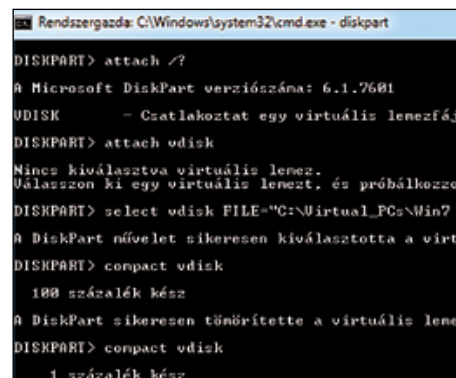
A VirtualBox általában VDI-kiterjesztésű állományokat hoz létre, ezt a program mappájában lévő Vboxmanage.exe programmal kompaktálhatjuk. Használata egyszerű, egy parancssort kell nyitnunk rendszergazdai jogosultságokkal a `C:\Program Files\Oracle\VirtualBox` alatt, majd kiadni a `Vboxmanage.exe modifyhd Lemezkép.vdi -compact` utasítást. Ha a lemezkép helyével kapcsolatban hibaüzenetet kapunk, mert azokat egy külön mappában tároljuk, akkor adjuk meg a teljes elérési útját!

Microsoft VHD

Előfordulhat, hogy a lemezképünket egy régi gépen készítettük, a klónozást végző program csak VHD formátumot hozott létre. Ez esetben szerencsénk van, ugyanis a Windows natív módon támogatja ezt a lemezképtípust. Az általános lépések után rendszergazdai jogosultságokkal rendelkező parancssorban indítsuk el a diskpart programot! Csatlakoztassuk azt a `select vdisk FILE="C:\Virtuális_gépek\Gép\Lemezkép.vhd"` kiadásával! Itt természetesen az adott állomány elérési útját is meg kell adnunk az idézőjelek közt. A Windows első alkalommal telepíti a lemezképező meghajtót is, és ha minden jól ment, már csak a `compact vdisk` parancsot kell kiadnunk. A művelet rendszertől függően a lemezkép 2–60%-os méretcsökkenését eredményezi. 🇩🇪



5/a
A CCleaner takarít, a művelet végén egy lépésben törölni tudja a szabad területet. Az opcióknál válasszuk az egyszeres törlést!



5/b
A Diskpart a Windows része, ezért a VHD formátumú lemezképeket ugyanúgy kezelhetjük vele, mint a fizikai lemezeket a partíciókat

TIPPEK és TRÜKKÖK

A számítógép-felhasználók mindennapjaihoz hozzátartoznak a szoftveres és hardveres problémák. Tippjeink segítségével ezeket könnyen és gyorsan orvosolhatja.

Windows

- 1 WINDOWS** Támadások felismerése Windows-eszközökkel vagy külső programokkal
- 2 WINDOWS** Internethez kapcsolódó programok célzott blokkolása a tűzfalon
- 3 WINDOWS** Bizonytalan vagy nem kívánt tanúsítványok eltávolítása a számítógépről
- 4 WINDOWS** Rejtett fájlok megjelenítése és sorba rendezése a parancssorban
- 5 WINDOWS 7** Media Player beállítása DLNA-eszközként és használata média továbbküldésére
- 6 WINDOWS** Kiválasztott programok indítása mindig teljes képernyős üzemmódban
- 7 WINDOWS** Fájlok kéretlen írásvédelmének feloldása egyszerűen
- 8 WINDOWS** Váratlan rendszerleállás (kék halál) okának kiderítése
- 9 WINDOWS 8.1** OneDrive automatikus indulásának egyszerű megakadályozása
- 10 WINDOWS** A Windows Intéző fájlfrissítési hibáinak elhárítása
- 11 WINDOWS** Az Internet Explorer biztonsági beállításainak exportálása
- 12 POWERPOINT** Egy prezentáció minden diájának képként mentése
- 13 PROFI TIPP** Virtuális számítógép az Azure felhőben

Hardver

- 14 EGÉR** Működésképtelen Bluetooth-egér újbóli használatbavétele
- 15 KINDLE** Elhagyott vagy ellopott Kindle olvasó letiltása fiókunkból
- 16 VIDEÓ** Tíz méternél hosszabb HDMI-kábellel képminőséget veszítünk?

17 USB MEGHAJTÓ A meghajtó csatlakoztatás ablakának kikapcsolása

18 TÁP Brummogó, zizegő elektromos tápegységgel legyünk óvatosak

19 NYOMTATÓ Ferde papírbehúzás lehetséges okainak elhárítása

20 IPAD Az Apple táblagép használata átmenetileg külső merevlemezként

21 PROFI TIPP Streamelés Plex Media Serverrel

Mobil eszközök

- 22 IPHONE** iTunes-kártya beváltása közvetlenül az iPhone-on kamera segítségével
- 23 ANDROID** Google Drive-on tárolt fájlok Android-naptárhoz csatolása
- 24 WINDOWS PHONE** Gyerekbiztonsági zár beállítása az okostelefonon
- 25 IPAD** Mit tegyünk, ha az iPad nem találja az AirPrint-nyomtatót

Közösségi hálózatok

- 26 YOUTUBE** Saját élő közvetítés létrehozása és a webkamera képének átvitele
- 27 FACEBOOK** Feltöltött fényképek végleges törlése a közösségi hálózatról
- 28 KINDLE PAPERWHITE** Idézetek posztolása az e-bookról Facebookra és Twitterre

Fotográfia

- 29 PROFI TIPP** Hozzunk ki többet az állatkerti fotókból

WINDOWS

Ezek a tipppek lendületbe hozzák az operációs rendszert

1 WINDOWS Támadások felismerése Windows-eszközökkel vagy külső programokkal

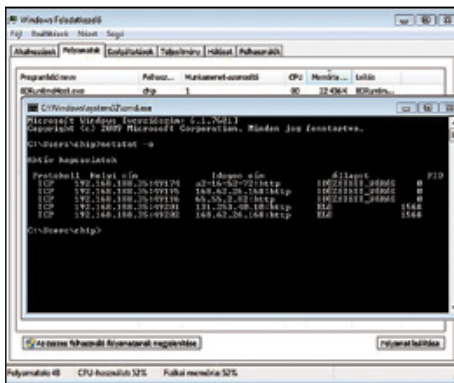
Ha szeretnénk utánajárni annak, hogy fenyegetik-e külső támadások rendszerünket, akkor ezeknek a lehetséges veszélyeknek a Windows segítségével is nyomára bukkanhatunk. A következő jelek mutatnak támadásra: vírusriasztásokat kapunk, pedig egyetlen fájl vagy alkalmazást sem nyitottunk meg, indítottunk el vagy töltöttünk le az utóbbi időben, vagy olyan antivírus-programok jelentkeznek be és ajánlják fel gépünk megtisztítását, amelyeket nem ismerünk. Ilyenkor a Remove Fake Antivirus program (lemez mellékletünkön) segít.

Ha számítógépünk terhelése azután is feltűnően magas, hogy minden programot bezártunk, az ugyancsak hackertámadásra utaló jel, de gyanúsak az olyan meglepő tevékenységek a számítógépen, például ha anélkül nyílik meg egy weboldal, hogy bármit is tettünk volna érte, vagy ha arról értesülünk barátainktól, hogy levélszemetet kapnak az e-mail címünkről.

Minden Windows-számítógép elleni hackertámadásnak szüksége van egy folyamatra és internetkapcsolatra. A folyamatot megtaláljuk, ha megnyitjuk a parancssort, és beírjuk a `netstat -o` parancsot. Ezután az operációs rendszer minden folyamatot felsorol, amelyek internetkapcsolatot létesítenek. Ha ezek valamelyike gyanúsnak tűnik, jegyezzük fel a folyamatazonosítóját – ezt a PID oszlopban találjuk. Nyissuk meg a Feladatkezelőt, és váltsunk Windows-verziótól függően a *Részletek* vagy *Folyamatok* fülre [előfordulhat, hogy a *Nézet* menü *Oszlopok kiválasztása* menüpontjából még be kell kapcsolnunk a PID (Folyamatazonosító) megjelenítését]. Utána azonosíthatjuk a folyamatot, és jobb kattintás után leállíthatjuk.

Mielőtt egy folyamatot leállítanánk, tiltuk le az internetkapcsolatát. Ezt a Windows Tűzfalon intézhetjük, ahol a folyamatokhoz új *Kimenő szabályt* kell létrehoznunk. Aki nem tudná, hogyan, egyszerűen olvassa el a következő tippet.

Ha a Windows saját eszközeivel nem sikerül a hacker nyomára bukanni, leplezzük le egy ingyenes profi segédprogrammal. Telepítsük és indítsuk el a Process Explorer (letölthető: <https://technet.microsoft.com/>)



1 Hackerek nyomában

A PID-szám segítségével megtaláljuk a netstat által listázott folyamatot a Feladatkezelőben

hu-hu/sysinternals/bb896653.aspx). A folyamatokat kék, rózsaszín és lila színnel jelöli, és különösen az utóbbiakat tartjuk szem előtt, ezek kártevő kódok lehetnek.

Kattintsunk jobb egérgombbal a gyanús folyamatra, és válasszuk a *Check VirusTotal* lehetőséget. Ezzel a folyamatot automatikusan feltöltjük a híres online elemzőoldalra, ahol jelenleg kerekken 50 víruskereső program ellenőrzi. Ha ezek közül több is riadót fúj, akkor ez további bizonyíték a hackertevékenységre. Ha ezen a módon biztonsággal beazonosítottunk egy káros folyamatot, kattintsunk rá a Process Explorerben jobb egérgombbal, és válasszuk a helyi menüből a *Suspend* opciót. A program most megkísérli leállítani a folyamatot, és minden hozzá tartozó fájlt megtalálni.

2 WINDOWS Internethoz kapcsolódó programok célzott blokkolása a tűzfalon

A Windows-tűzfal segítségével bármilyen alkalmazást meggátolhatunk abban, hogy kapcsolatba lépjen az internettel. Írjuk be a Start menü keresőmezőjébe: *wf.msc*, hogy a tűzfal konfigurációs menüjébe jussunk. Windows 8-felhasználók írják a parancsot közvetlenül a csempeképernyőre. Kattintsunk a megnyíló ablak bal oldali területén a *Kimenő szabályok* linkre. Ezután válasszuk a jobb oldali területen ezt: Új szabály..., és szabálytípusként: *Program*. Ezután kattintsunk *Tovább*. A *Tallózás* gombbal keressük meg a programot, amelyet le szeretnénk tiltani.

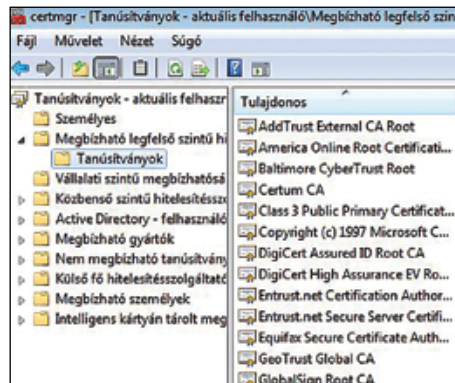
Győződjünk meg róla, hogy a *Tiltás le a kapcsolatot* rádiógomb van kiválasztva. Ezután kattintsunk ismét *Tovább*. Most megadhatjuk, hogy a programot mikor kell blokkolni. Kétség esetén hagyjunk minden pontot kiválasztva. Következésként adjunk nevet a szabálynak. Zárjuk le a folyamatot a *Befejezés* gombra kattintva.

Mejgjegyzés Ez a használati útmutató Vistától kezdve minden Windows-verzióban működik. Ha a korábbi Windows XP alatt szeretnénk egy programot letiltani, legjobban, ha külső szoftverhez, mint például a ZoneAlarm Free Antivirus + Firewall vagy a Comodo Internet Security (mindkettő megtalálható lemez mellékletünkön) fordulunk.

3 WINDOWS Bizonytalan vagy nem kívánt tanúsítványok eltávolítása a számítógépről

Ha egy tanúsítványt nem megbízhatónak nyilvánítanak, vagy akaratlanul került a PC-re, akkor töröljük gépünkéről. Üssük le a *Windows+R* billentyűkombinációt a *Futtatás* ablak megnyitásához. Írjuk be: *certmgr*. *msc*, és hagyjuk jóvá egy kattintással az OK-ra. Ezután elindul a tanúsítványkezelő.

Keressük meg bal oldalon a kívánt kategóriát, és a jobb oldalon magát a tanúsítványt. Kattintsunk rá jobb egérgombbal, és válasszuk a *Törlés* lehetőséget. A folyamat jóváhagyásával a tanúsítvány törölődik, és innentől kezdve nem lehet majd biztonságosnak jelzett kapcsolat felépítésére felhasználni.



3 Tanúsítványok megjelenítése

A tanúsítványkezelőben minden, a számítógépen tárolt tanúsítványfájl megjelenik

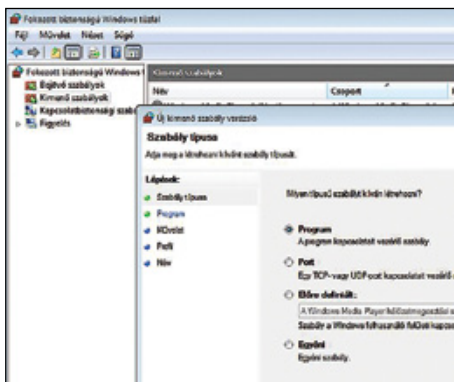
4 WINDOWS Rejtett fájlok megjelenítése és sorba rendezése a parancssorban

A Windows parancssora nemcsak egyszerűen listázni képes fájlokat, hanem sorba rendezni vagy rejtett fájlokat láthatóvá tenni is. Nyissuk meg a Start menüt, és a parancssor ablaklának megnyitásához írjuk be: *cmd*. Navigáljunk ahhoz a mappához, amelynek a fájljait látni kívánjuk. A *dir* paranccsal ezekről listát kapunk. Ha a parancsot kiegészítjük a */O* és */N* paraméterekkel, a lista név szerint kerül rendezésre. A rejtett fájlokat a */A* és */AH* paraméterek hozzáadásával kapjuk meg. A parancs leírva így néz ki: *dir /A /AH*.

5 WINDOWS 7 Media Player beállítása DLNA-eszközként és használata média továbbküldésére

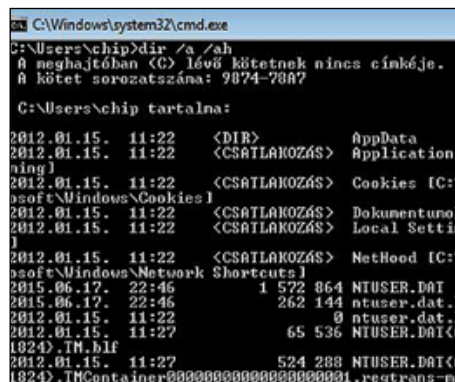
Semmilyen külső programra nincs szükség ahhoz, hogy filmeket és zenét küldjünk a számítógépünkéről egy másik eszközre, a Windows saját Media Playere ugyanis kitűnően elvégzi ezt a feladatot.

A streamelés előtt meg kell osztani a multimédia-tartalmakat az otthoni hálózaton. Ehhez nyissuk meg a Start menüt, és írjuk a keresősorba: *otthoni*. Kattintsunk az *Otthoni csoport* találatra, és jelöljük ki, milyen tartalmak legyenek átvihetők a PC-ről – például képek, videók és zene. Engedélyezzük a *Képek, zene és videók továbbítása a saját otthoni hálózaton lévő összes eszközre* beállítást. Kattintsunk a *Módosítások mentése* gombra. →



2 Új szabályok a tűzfalhoz

Egy program célzott letiltásához a tűzfalon hozzunk létre szabályt a kimenő adatforgalomhoz



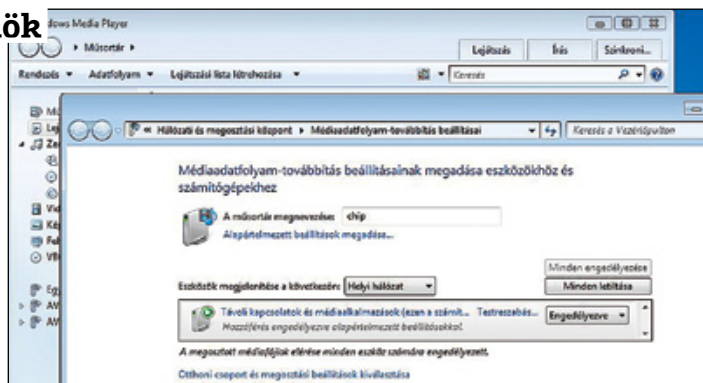
4 Láthatatlan fájlok listázása

A /A és /AH paraméterekkel a dir parancs a rejtett fájlokat is megmutatja

Ha ezzel megvagyunk, nyissuk meg újból a Start menüt, és írjuk be: *média*. Kattintsunk a *Médiaadatfolyam-továbbítás beállításai* találatra, és a megnyíló ablakban adjunk nevet a műsortárnak. Előfordulhat, hogy előbb a *Médiaadatfolyam-továbbítás engedélyezése* szükséges. Az *Eszközök megjelenítése a következőn* legördülő listáról válasszuk a *Minden hálózaton*. Most kijelölhetjük, mely eszközök elérését engedélyezük és melyekét nem. A listán minden eszköz mellett állítsuk be az *Engedélyezve* vagy *Tiltva* állapotot. A tiltott eszközöket később nem fogjuk tudni a Windows Media Playerből vezérelni. Kattintsunk az *OK*-ra, és ezzel beállítottuk a Media Playert DNLA-eszközként.

Most nyissuk meg a Windows Media Playert, és kattintsunk balra a menüsoron az *Egyéb műsortárakra*. Ott megtalálunk minden hálózati eszközt, amelyek jelenleg rendelkezésre állnak és engedélyezettek. Amint egyet kiválasztunk, hozzáférést kapunk a megosztott multimédia-tartalmakhoz, és azokat dupla kattintással lejátszhatjuk a számítógépünkön. A Media Player ilyenkor DLNA-kliensként működik.

Ha jobb egérgombbal egy multimédia-fájltra kattintunk a saját számítógépünkön, akkor a *Lejátszás a következőn* szolgáltatással egy másik eszközre streamelhetjük. A Media Player ilyenkor a DLNA-szerver funkcióját veszi át. Ahhoz, hogy más eszközök lehívassák a tartalmakat a számítógépünkről, ezeket előbb fel kell vennünk az előzőleg létrehozott könyvtárba. Ehhez üssük le a *Windows+E* kombinációt, kattintsunk a bal oldali faszerkezeten a *Könyvtárakra*, és válasszuk ki egy mappát, például a *Zene* mappát. Fent megtaláljuk a *Tartalma: (X) hely* linket. Rákattintva megnyílik egy ablak, amelyben zenét vagy videókat tartalmazó mappákat adhatunk a könyvtárhoz, vagy távolíthatunk el abból.



5
Streamelés a hálózatban
Az eszközök kiválasztása után a Windows Media Player multimédia-fájlokat tud küldeni azokra

6 WINDOWS Kiválasztott programok indítása mindig teljes képernyős üzemmódban

Alapértelmezésben a Windows az alkalmazásokat mindig úgy indítja el, ahogy azokat utoljára bezártuk. De azt is rögzíthetjük, hogy egy program mindig teljes képernyős módban jelenjen meg. Ehhez kattintsunk a Start menüben jobb egérgombbal a bejegyzésére, és válasszuk a helyi menüből a *Tulajdonságokat*. Most váltsunk a *Parancsikon* lapra, és jelöljük ki a *Futtatás* listán a *Teljes méretű elemet*. Végül hagyjuk jóvá a beállítást az *Alkalmaz* vagy *OK* gombbal.

7 WINDOWS Fájlok kéretlen írásvédelmének feloldása egyszerűen

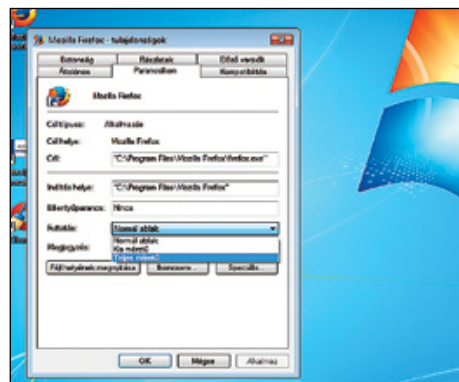
Ha Windows alatt egy fájl írásvédelmét nem tudjuk megszüntetni, akkor hiányoznak az ehhez szükséges jogaink. Először próbáljuk meg a beállítást a klasszikus módon módosítani. Kattintsunk jobb egérgombbal egy mappára, és válasszuk a *Tulajdonságokat*. Az Általános lapon távolítsuk el a pipát az *Írásvédett* tulajdonság elől. Ha az új beállítást most két kattintással az *OK*-ra jóváhagyjuk, és ezután ismét megnyitjuk a *Beállítókat*, a tulajdonság ismét be lesz kapcsolva – ez a Microsoft szerint nem hiba, hanem szolgáltatás, ezen a módon ugyanis nem a mappa, hanem csak a benne található fájlok írásvédelmét kapcsoljuk ki. Maga a mappa kifelé ugyan írásvédett marad, azonban szerkeszthető, sőt, még törölhető is.

Ha a védelmet ezen a módon nem tudjuk eltávolítani, kattintsunk jobb egérgombbal a mappára vagy a fájlra, és válasszuk újból a *Tulajdonságokat*. Váltsunk ezúttal a *Biztonság* lapra, és válasszuk a *Speciális* gombot. Nyissuk meg a *Tulajdonos* fület, és kattintsunk a *Szerkesztés* gombra. Jelöljük ki a felhasználói fiókunkat, és végül kattintsunk az *Alkalmaz* gombra. Zárjunk be minden ablakot *OK*-val, és nyissuk meg újból a *Tulajdonságokat*. Váltsunk fent ismét a *Biztonság* lapra, majd kattintsunk a *Csoport vagy felhasználó neve* alatt a *Szerkesztés* gombra. Jelöljük ki a fiókunkat, és kapcsoljuk be a *Teljes hozzáférés* lehetőséget. Zárjuk be *OK*-val az ablakot. Most minden szükséges jogunk megvan az írásvédelem ellenőrzéséhez.

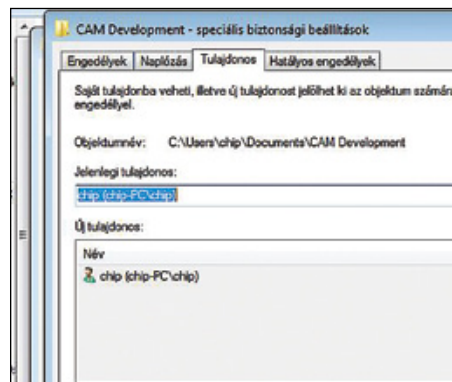
8 WINDOWS Váratlan rendszerleállás (kék halál) okának kiderítése

Ha lefagy a számítógépünk, és előtte kék képernyőt mutat, a Windows az okokat egy DMP-fájlból rögzíti. Ezt egy elemzőprogrammal kiértékelhetjük, és így megtalálhatjuk a zavar okát.

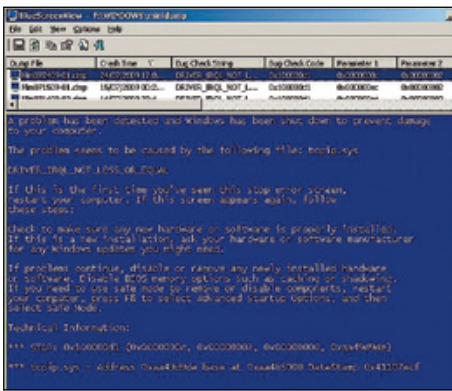
Az ingyenes BlueScreenView segédprogram (lemez mellékletünkön) minden rendelkezésre álló DMP-fájlt megmutat. Ha a fájlokat áthelyeztük eredeti mappájukból, akkor húzzuk azokat a Windows Intézőből egyszerűen a BlueScreenView-ablakba. Miután egy DMP-fájlt kiválasztottunk, a BlueScreenView listázza a részt



6
Programindítás ellenőrzése
A Parancsikon regisztreren rögzítsük, hogy egy alkalmazás ablak- vagy teljes képernyős módban induljon



7
Több jogot szerezni
Az írásvédelem feloldásához először több jogot kell magunknak kiosztani



8 Rendszerleállítás elemzése A BlueScreenView-val kitalálhatjuk, miért fagyott le a Windows

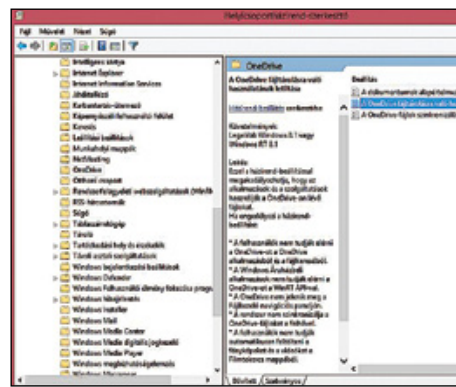
vevő folyamatokat. Ha egy folyamatot nem tudunk azonosítani, a Google-keresés gyakran segít.

A WhoCrashed szoftver, amely a resplendence.com oldalon található, szintén ingyenes és gyorsan telepíthető. Tapasztalatlan felhasználók jobban járnak vele. Hogy a WhoCrashed megtalálja a DMP-fájlokat, ahhoz azonban feltétlenül a C:\Windows\Minidump útvonalon kell tárolni őket. Amint balra fent az *Analyze* gombra kattintunk, a program minden rendelkezésre álló DMP-fájlt kiértékel, és jól érthető információkat nyújt a vétkes folyamatról vagy illesztőprogramról – persze csak angolul.

9 WINDOWS 8.1 OneDrive automatikus indulásának egyszerű megakadályozása

Ha a Windows 8.1 valamelyik kiterjesztett verzióját használjuk, tehát a Pro vagy Enterprise kiadást, akkor a csoportházirend segítségével megakadályozhatjuk a OneDrive online tárhely automatikus indulását. Nyissuk meg a csoportházirend-szerkesztőt a *Windows + R* billentyűk leütését követően a *gpedit.msc* paranccsal, majd az *OK*-ra kattintva. Navigáljunk a *Számítógép konfigurációja/Felügyeleti sablonok/Windows-összetevők/One-Drive* elemhez. Kattintsunk duplán a *OneDrive fájlátrolásra való használatának leiltatása* bejegyzésre, válasszuk az *Engedélyezve* beállítást, és hagyjuk jóvá *OK*-val.

A következő újraindításnál a Windows már nem aktiválja a felhőtárolót.



9 Indulás megakadályozása A felhőtároló automatikus indítását a csoportházirend-szerkesztőből akadályozhatjuk meg (Win 8.1 Prótól)

10 WINDOWS A Windows Intéző fájlfrissítési hibáinak elhárítása

Ha a Windows Intéző nem mutat előképet a fájlokról, a problémát két lépéssel korrigálhatjuk. Nyissuk meg a *Windows+R* kombinációval a *Futtatás* mezőt, és írjuk be: *regedit*. Hagyjuk jóvá *OK*-val. Navigáljunk a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies* mappához. Kattintsunk jobb egérgombbal a jobb oldali ablakterületre, és válasszuk az *Új* parancsot. Válasszuk a *Duplaszó (32 bites)* elemet, és adjuk az új kulcsnak ezt a nevet: *NoSimpleNetIDList*. Kattintsunk rá duplán, írjuk be az *1* értéket, hagyjuk jóvá *OK*-val, és zárjuk be a szerkesztőt. Indítsuk újra a számítógépet és ellenőrizzük, hogy a Windows Intéző most már mutatja-e a fájlok előnézetét.

Ha ez nem működik, kattintsunk az Intézőben a *Rendezésre*, és *Elrendezés* alatt vegyük el a pipát a *Navigációs ablak* elől. Indítsuk el újból a *Rendezés* menüt, menjünk a *Mappa és keresés beállításai* menüpontra, és kattintsunk a *Nézetre*. Válasszuk az *Alkalmazás a mappákra* parancsot, és hagyjuk jóvá az erre megjelenő biztonsági kérdést egy kattintással az *Igen* gombra.

11 WINDOWS Az Internet Explorer biztonsági beállításainak exportálása

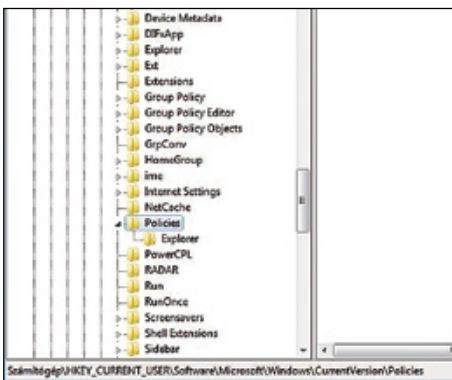
Az Internet Explorer biztonsági beállításai-ban rögzítjük a megbízható és a letiltott

weboldalakat. Egy új számítógép beszerzésénél természetesen szeretnénk átvinni ezt a listát.

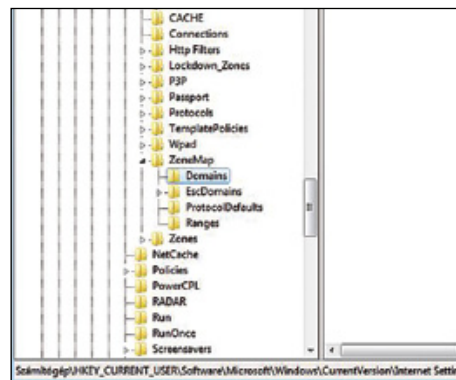
Ehhez nem kell ezeket a címetek kézzel átvinnünk, azokat exportálhatjuk is. Írjuk be a Start menü keresőmezőjébe: *regedit*, és nyissuk meg a szerkesztőt. Ott váltsunk a *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\ZoneMap\Domains* ágra. Kattintsunk jobb egérgombbal a *Domains* mappára. Válasszuk a helyi menüből az *Exportálás* parancsot, és mentjük a fájlt például egy USB-kulcsra vagy felhőtárolóba, mint a Dropbox, hogy a beállításokat problémamentesen átvihessük a másik számítógépre. Ezután a biztonsági beállítások importálásához az új gépre nyissuk meg a megfelelő fájlt ezen a számítógépen dupla kattintással. Hagyjuk jóvá egy kattintással az *Igen* gombra.

12 POWERPOINT Egy prezentáció minden diájának képként mentése

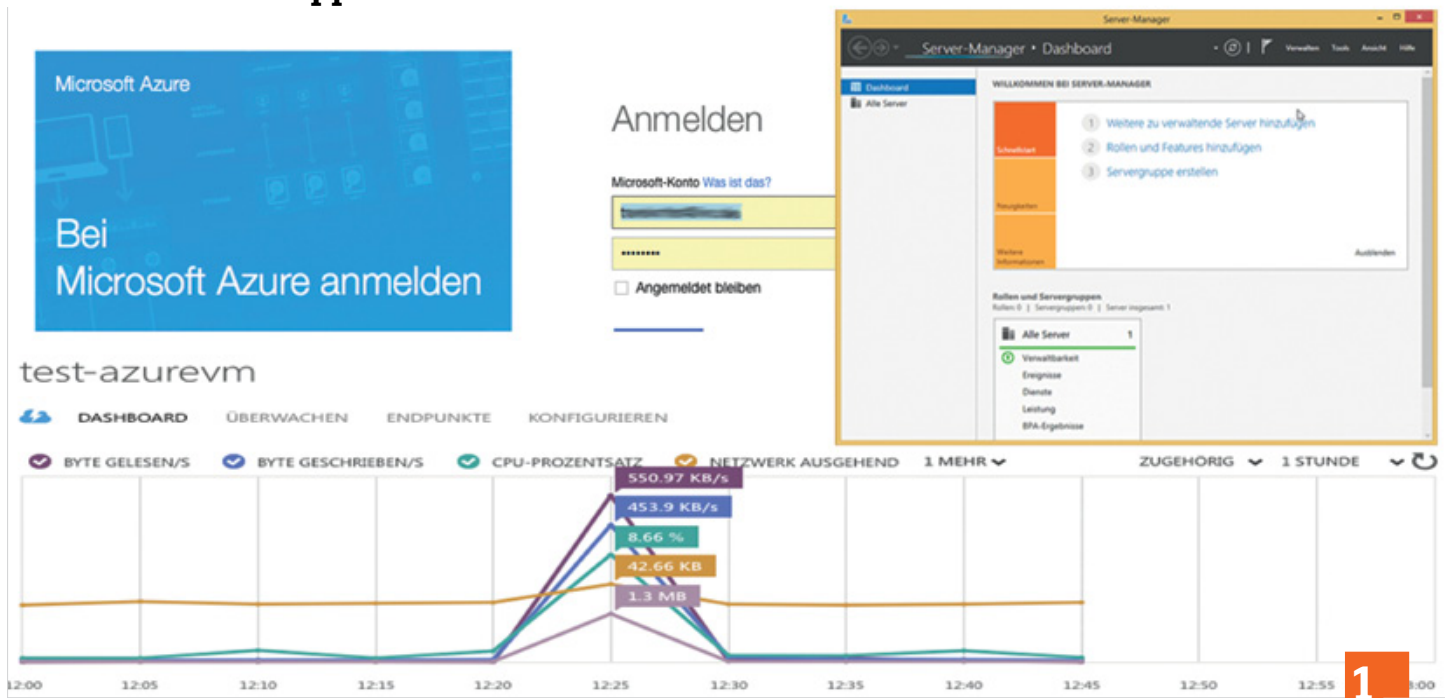
A PowerPointtal lehetőségünk van a diákat képként menteni, ami hasznos lehet, ha továbbítani akarjuk azokat másoknak. Nyissuk meg a bemutatót, és navigáljunk a *Fájl* menüből a *Mentés képként* parancsra. Adjuk meg, melyik mappába szeretnénk a képeket menteni, illetve ennek a mentésnek a formátumát. Végül hagyjuk jóvá a folyamatot a *Mentés* gombbal. Ezután a PowerPoint képfájlként exportálja a diákat az általunk választott mappába →



10 Fájlnézet frissítése Egy új duplaszó-értékkel megváltoztatjuk a Windows Intéző viselkedését



11 Beállítások exportálása Az IE biztonsági beállításait a Windows a Domains registry-kulcsban tárolja



Virtuális számítógép az Azure felhőben

A Microsoft Azure felhőtárolója több, mint egy online merevlemez. Akár egy teljes Windowst vagy Linuxot is telepíthetünk rá.

Markus Hermannsdorfer/Rosta Gábor

Az olyan szolgáltatások, mint a Dropbox és a OneDrive, csak online tárhelyet kínálnak, a Microsoft Azure felhőben ezzel szemben virtuális számítógépet indíthatunk, és rá Wordpress-blogot, illetve sok minden mást is telepíthetünk. A szolgáltatás használatára példaképpen itt a Windows Server 2012 operációs rendszert telepítjük egy virtuális számítógépre, amely az Azure online tárolón található (1–6. lépések). Az Azure-ba való fárasztó bejelentkezést egy Server Manager nevű eszközzel megspórolhatjuk, ennek a telepítését a 7–8. lépésekben írjuk le. Ha a kapcsolat fennáll, akkor van egy online szerverünk, amely képes a hálózatban található egyéb PC-ket is adatokkal ellátni.

Munkamenet

1 Bejelentkezés a Microsoft Azure-nál

Indítsuk el az azure.microsoft.com weboldalt, és jelentkezünk be a Microsoft-fiókunkkal az ingyenes próbalehetőséghez. Ezzel egy hónapig tesztelhetjük az Azure-t.

2 Virtuális PC kiválasztása

A bejelentkezés után kattintsunk jobbra fent a *Portal* gombra. Az Azure menedzsmentportálján kattintsunk balra lent a *+New* feliratra, és válasszuk a *Virtual Machine/From Gallery* lehetőséget.

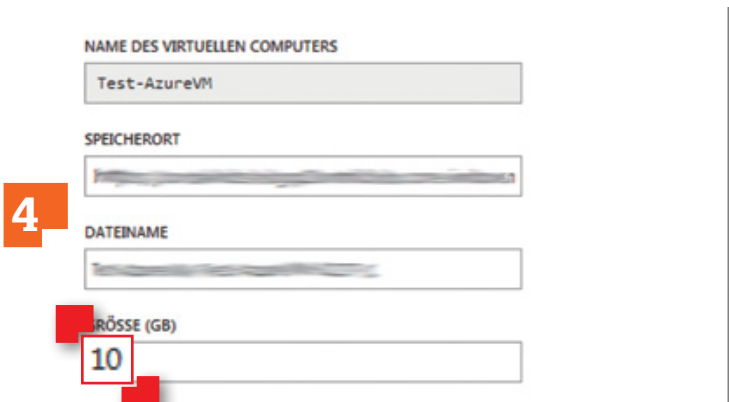
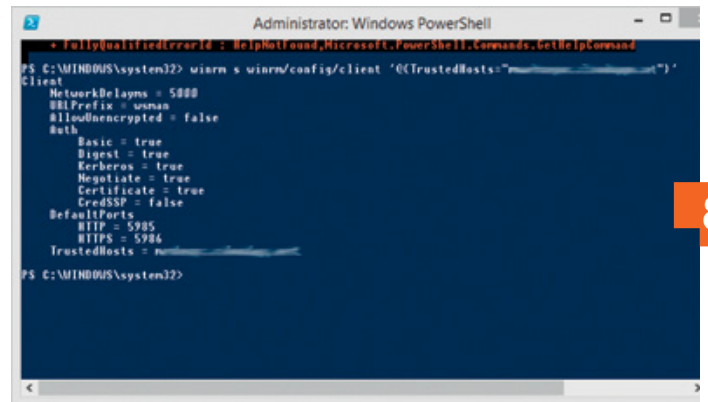
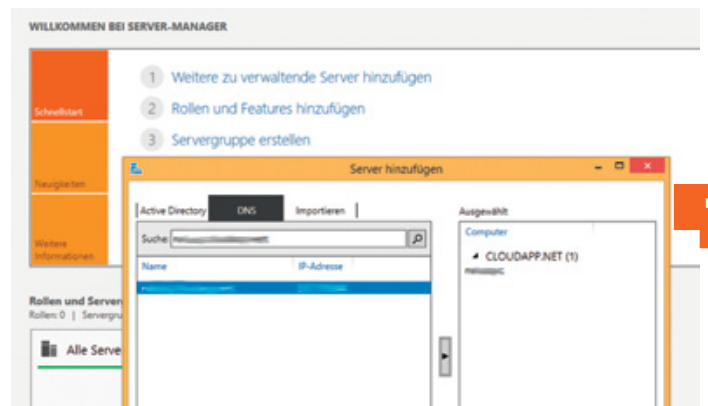
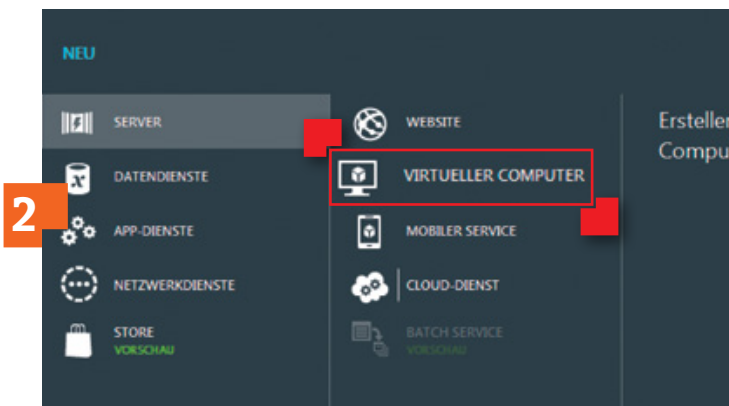
Az Azure most különböző szerver-operációs rendszereket listáz. Példánkhoz válasszuk a *Windows Server 2012 R2 Datacenter* lemezképet.

3 A számítógép konfigurálása

Kattintsunk a nyílra balra lent. A *Host name* alatt adjunk nevet a virtuális PC-nek, valamint felhasználónevet és jelszót hozzá. A következő lépésben a *DNS-Name* alá írjunk be egy megnevezést, amely a számítógép URL-jéhez lesz szükséges. A következő ablakban engedélyezzük a *VM-Agent* telepítését. Opcionálisan választhatunk vírusvédelmet is, pl. a Microsoft Antimalware-t.

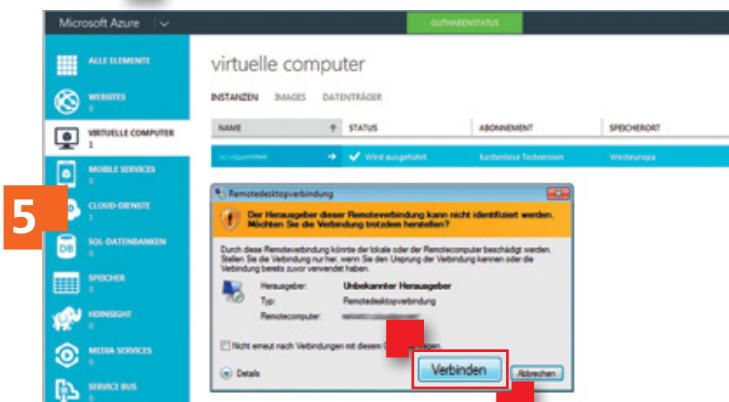
4 Merevlemez hozzáadása

Kattintsunk a *Create* gombra, és várjuk ki, amíg az Azure létrehozza a virtuális számítógépet. Utána válasszuk a lenti parancssoron az *Attach/Attach Empty Disk* parancsot. A következő ablakban *Size (GB)* alatt adjuk meg a merevlemez méretét gigabájtban, például *10*. Hagyjuk jóvá egy kattintással a pipa ikonra. Miután a merevlemez létrejött, kattintsunk az Azure dashboardon a *Storage* menüikonra. Itt két bejegyzést kell látnunk, ha nem így van, akkor ezt a lépést hajtsuk végre még egyszer, hogy elkészüljön az operációs rendszer meghajtója.

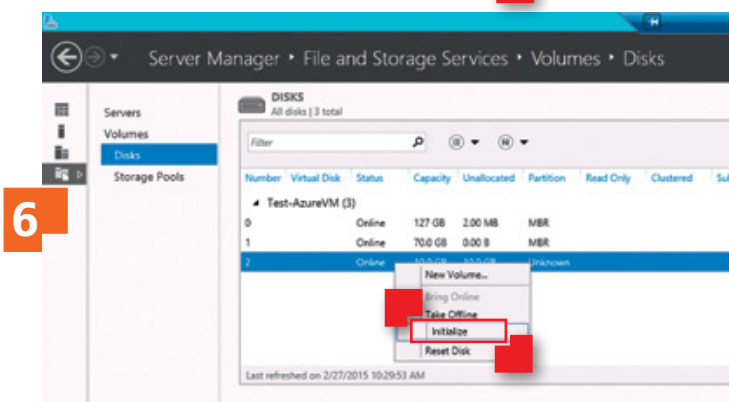


5 Windows Server 2012 indítása
 Most kattintsunk lent a parancssoron a *Connect* gombra, és mentjük az RDP-fájlt. Indítsuk el dupla kattintással a fájlt, és kattintsunk a *Connectre*. Írjuk be a felhasználónevünket és jelszavunkat, és hagyjuk jóvá a figyelmeztetést. Megnyílik a Windows Server 2012 felülete.

6 Virtuális merevlemez formázása
 Ha nem nyílik meg magától a Dashboard, kattintsunk a tálcán balra lent az ikonjára. A Dashboardon válasszuk a *File and Storage Services/Disks* menüt, majd itt kattintsunk jobb egérgombbal a létrehozott 10 gigás lemezre, és válasszuk az *Initialize* parancsot. Hagyjuk jóvá a *Yes* gombbal. Kattintsunk ismét jobb egérgombbal a lemezre, és válasszuk a *New Volume* parancsot. A telepítővarázslóban hagyjunk minden alapbeállítást változatlanul, és indítsuk el a formázást a *Create* parancssal.



7 Kapcsolódás saját számítógépünkhöz
 Töltsük le a *Távoli kiszolgálófelügyelet eszközeit* a Microsoft weboldaláról a számítógépünkre. Telepítés után indítsuk el a *Server Manager* a számítógépünkön. Windows 8 alatt a leggyorsabban a kereséssel találjuk meg a programot. A *DNS* fülön írjuk be a webszerver URL-jét, amelyet a Windows Azure-től kaptunk, és kattintsunk a nagyítóra. Ha megtalálta a szervert, adjuk a programhoz a szürke gombbal.



8 A kapcsolat mentése
 Ha azt az üzenetet kapjuk, hogy a kiszolgálót nem lehet frissíteni, akkor keressük meg a *Windows Power Shell*, és indítsuk el rendszergazdaként. Ellenőrizzük a *get-service winrm* parancssal, hogy a WinRM szolgáltatás fut-e (ha igen, státuszként „Running” jelenik meg). Ha nem, akkor a szolgáltatások kezelésénél állítsuk az indítási típusát *Automatikusra*. Most írjuk be a PowerShellbe az *Enable-PSRemoting -force* parancsot. Végül adjuk hozzá a felhasználónévünket a *winrm s winrm/config/client @{TrustedHosts='felhő-gép neve'}* parancssal. Győződjünk meg róla, hogy mindkét PC ugyanabban a hálózatban található. Mostantól az Azure szervert használni kész.

HARDVER

Hozzunk újból lendületbe minden régebbi eszközt

14 EGÉR Működésképtelen Bluetooth-egér újbóli használatbavétele

Ha bluetoothos egerünk rendetlenkedik, annak oka lehet az eszköz maga, de a Windows is. Először ellenőrizzük, hogy világít-e a lézer az egér alján. Ha nem, akkor cseréljünk elemeket. Ha még töltve vannak, akkor is vegyük ki az elemeket, majd helyezzük őket vissza – ezzel nemcsak az érintkezési hibát zárhatjuk ki, de egy egyszerű resetet is végrehajtunk az egér elektronikáján. Húzzuk ki a Bluetooth-egér USB-csatlakozóját, aztán csatlakoztassuk egy másik USB portra. Ügyeljünk arra, hogy ne használjunk hubot az USB-s eszközökhöz. Távolítsunk el minden más USB-eszközt a PC-ről. Csatlakoztassuk az egeret, ha lehetséges, egy másik számítógépre. Ha azon sem működik, akkor nagy valószínűséggel meghibásodott.

A következő lépéshez szerezzünk be egy működő egeret, vagy használjuk a laptopon a touchpadet. Nyissuk meg a Vezérlőpultot, és válasszuk *Hardver és hang* alatt az *Eszközök és nyomtatók* kategóriát. Keressük meg itt a Bluetooth-egeret, és kattintsunk az eszközre jobb egérgombbal. Válasszuk a *Hibaelhárítást*, és várjunk egy pillanatot. Ha a Windows hibát talált, akkor a rendszer megpróbálja maga kijavítani.

Ha ez nem sikerült, indítsuk el az *Eszközkezelőt*. *Egér* vagy *egyéb mutatóeszköz* alatt találjuk a Bluetooth-egeret. Kattintsunk



14
A Windows segít az egéren
A *Hibaakezelésből* indítva a Windows megkeresi és ki-küszöböli a hibákat

jobb egérgombbal a bejegyzésre, és válaszszuk az *Illesztőprogram frissítése* menüpontot. Ha ez sem segít, távolítsuk el, és telepítsük újra az egeret a megfelelő menübejegyzésekből.

Ha Microsoft-egerünk van, akkor esetleg segít a saját IntelliPoint-szoftver. Nyissuk meg *Windows + R*-rel a Futtatás sort, és írjuk be a *mouseinfo* parancsot. Ezután elindul egy egér diagnosztikai program. Itt ellenőrizhetjük a kapcsolatot a Microsoft egerrel, és kísérletet tehetünk a megjavítására is.

15 KINDLE Elhagyott vagy elloptott Kindle olvasó letiltása fiókunkból

Ha végképp nem találjuk az e-könyv-olvasót, vagy netán már tudjuk is, hogy ellopták, akkor gyorsan és határozottan kell cselekednünk, mielőtt még kedves ismeretlenek elkezdenének a mi pénztár-cánk terhére könyveket vásárolgatni. Először jelentkezzünk ki a Kindle-t az Amazon-fiókunkból – ennek lehetőségét a *Manage your content and devices/Your devices* alatt találjuk. Kattintsunk a *Kindle* alatti *Sign out*ra.

Ezután mondjunk le minden futó előfizetést is. A könyvek árát, amelyeket még nem kaptunk meg, visszakapjuk. Ez a *Your Kindle* menüpont alatt is működik, csak most balra a *Subscription Options*ra kell kattintani.

Ha biztosak vagyunk benne, hogy ellopták a készüléket, akkor következőként tegyük feljelentést a rendőrségen ismeretlen tettes ellen – ez főleg akkor szükséges, ha a Kindle biztosítva van.

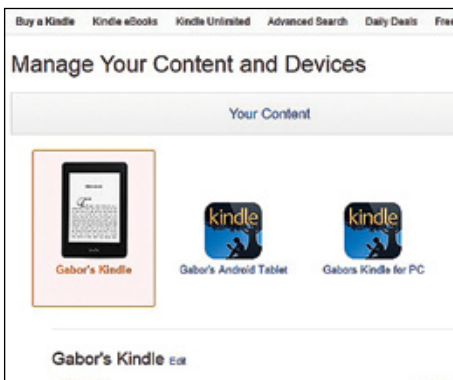
Egy kis remény marad: ha egy becsületes megtaláló jelentkezik az Amazonon, az online áruház gondoskodik róla, hogy visszakapjuk a készülékünket. Ennek egyszerűbb tételére gondoskodhatunk arról, hogy a megtaláló tudja, kihez kell fordulnia, azzal, hogy a nevünket és a címünket beírjuk a Kindle-beállításokba.

16 VIDEÓ Tíz méternél hosszabb HDMI-kábellel képminőséget veszítünk?

A kereskedelemben vannak rendkívül drága, 10 méternél hosszabb kábelek. Tényleg több tízezer forintot ki kell adnunk ezekért?

A minőség HDMI-kábelnél a jel lehetőleg minél kisebb tompítását és a kívülről érkező zavaró jelek (azaz elektromágneses sugárzás) ellen védő hatékony árnyékolást jelent. Ezért a hosszú kábelnek a nagyobb keresztmetszetek és az árnyékolás miatt sokkal vastagabbnak kell lennie a rövidebb, átlagos kábeleknel.

Ellentétben az analóg képátvitellel, amelynél a rossz kábel életlen képet okoz, HDMI-nél ennél sokkal egyszerűbb a hatását felismerni: a digitális átvitel miatt minden, mégoly kicsi átviteli hiba is teljesen rossz fényerejű vagy színű képpontot



15
Védelem a könyveknek
Ha ellopták a Kindle olvasónkat, lépessük ki az Amazon-fiókunkból



16
A minőség a döntő...
...és nem az ár.
Amíg nem tapasztalunk tipikus képhibákat, addig elég a meglévő HDMI-kábelünk

Plex Music now goes to eleven!

[LEARN MORE](#)

New features include sonic fingerprinting for more accurate track identification, automatic mood- or song-based playlists, music videos, and more.



Enjoy your media anytime, anywhere



Top-shelf encryption for your media server



Plex Music goes to eleven!



Share your media with friends and family



Stream media to every TV in your house

1

Streamelés Plex Media Serverrel

Mindent tud, mindent megcsinál, mindenben sikeres – az ingyenes médiakiszolgáló minden internetképes eszközt ellát képekkel, videóval és zenével.

Markus Hermannsdorfer/Rosta Gábor

Okostelefon, laptop, okostévé – egy sor olyan eszköz, amely alkalmas fotók nézegetésére vagy filmlejátszásra. Ha a multimédiás fájljainkat egy számítógépen vagy hálózati lemezen tároljuk, akkor azokat a Plex Media Serverrel a hálózatunkon keresztül más eszközökre továbbíthatjuk, a vételhez és a lejátszáshoz csak egy klienszoftvert kell telepíteni. Alternatív lehetőségként a böngészőből is kapcsolódhatunk a szerverhez, a fizetős Plex App segítségével pedig még távirányításra is van lehetőség, de ha nem akarunk pénzt kiadni, használhatunk helyette egy ingyenes lehetőséget.

Beépülő modulokkal bővíthető

Ha nem érjük be a Plex alapszolgáltatásaival, a <https://github.com/plexinc-plugins> oldalon rengeteg bővítményt találunk a médiaszerverhez. A legtöbb esetben amerikai tévéadók műsортárainak megjelenítő moduljairól van szó, mint a SyFy-Channels vagy a CNN.

Munkamenet

1 Szerverszoftver telepítése

Telepítsük a Plex Media Servert (lemez mellékletünkön) arra a számítógépre, amelynek a többi, hálózatban található eszközt filmekkel, képekkel és zenével kell ellátnia. Ha a Plexet NAS-meghajtóra, Apple

Macre vagy Linux-számítógépre akarjuk telepíteni, akkor keressük fel a <https://plex.tv> weboldalt, és onnan töltsük le a médiaszerver operációs rendszerünkhöz passzoló verzióját.

2 Szerver indítása

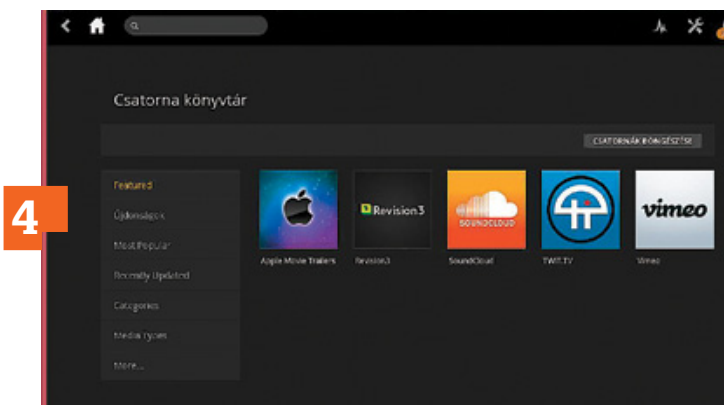
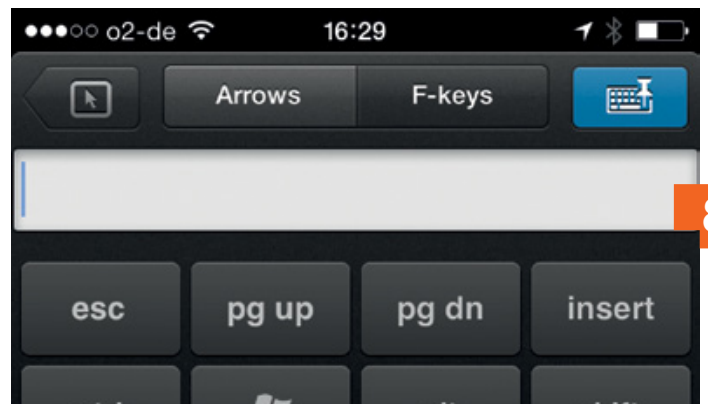
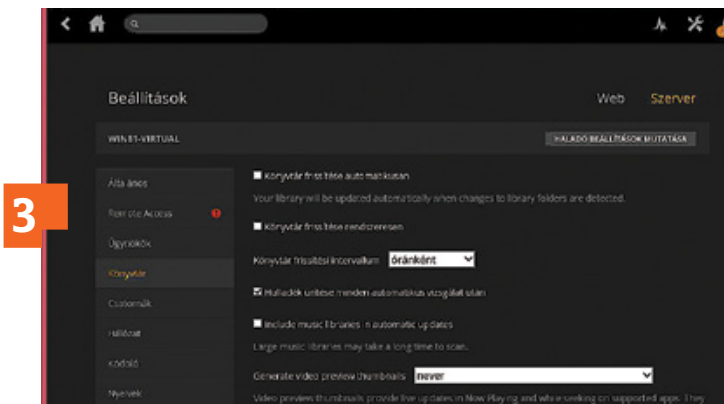
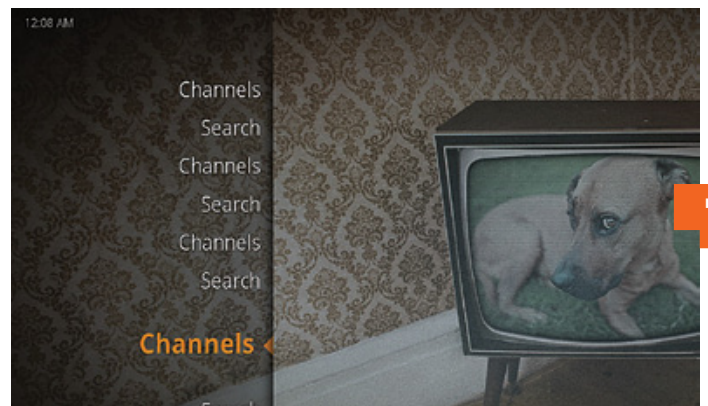
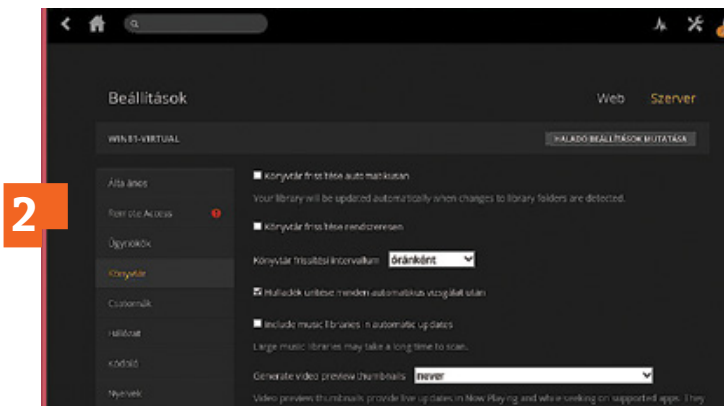
Kattintsunk a *Launch* gombra a telepítés lezárásához. A Plex ezután megnyit egy weboldalt, amelyen regisztrálhatunk. Ha nem akarunk, akkor kattintsunk a fiókot elutasító linkre, ellenkező esetben fogadjuk el a használati feltételeket, és kattintsunk az *Accept* gombra.

3 Műsортárok telepítése

Adjunk a szerverünknek tetszőleges, ám jelentéssel bíró nevet, hogy a hálózaton könnyedén tudjuk azonosítani. Ha gondoljuk, egyszerűen átvehetjük a futtató számítógép nevét is. Az *Add Media to Your Library* alatt jelöljük ki egy mappát, amelyben a képeink, filmek vagy zenék vannak.

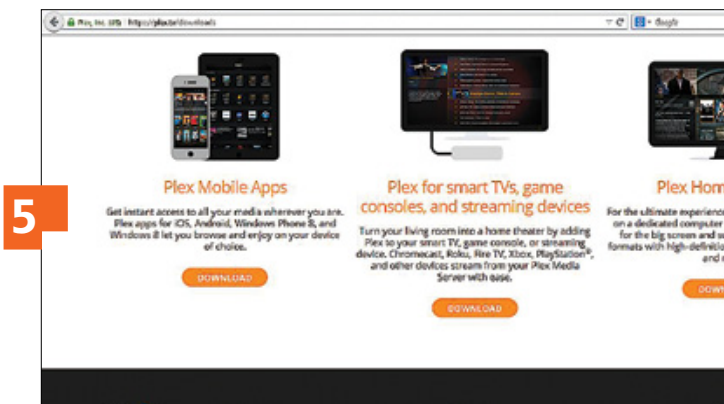
4 Streamingcsatornák hozzáadása

Ha szeretnénk a Soundcloud, Vimeo és más webes szolgáltatások tartalmait streamelni, kattintsunk a kívánt szolgáltatás ikonjára, hogy hozzáadjuk a források listájához. Ezután a szerver használatra kész.



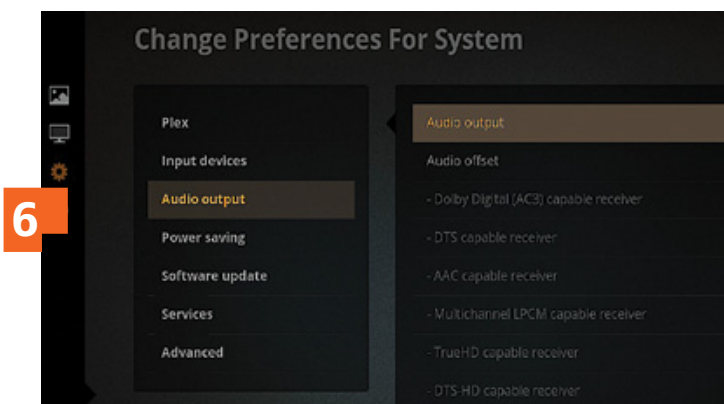
5 Kliensszoftver telepítése

Most töltsük le a <https://plex.tv/downloads> oldalról a kliensszoftvert a vevőkészülékhez. Választhatunk Android, iOS, Windows Phone 8 és Windows 8, egy Home Theater szoftver, valamint okostévé és játékkonzol-alkalmazások közül. Vegyük figyelembe, hogy csak a Home Theater szoftver ingyenes, a többi változatért fizetnünk kell.



6 Kliens indítása

Indítsuk el a vevőszámítógépen a *Start/Plex for Home Theater* menüből a kliensszoftvert, és hagyjuk jóvá a Windows-tűzfal figyelmeztetését a hozzáférés engedélyezésével. Figyelem! Mivel a szoftvert távvezérléshez tervezték, most eltűnik az egérmutató, innentől kezdve a programot a billentyűzet nyílbillentyűivel, az enterrel és az Esc billentyűvel tudjuk vezérelni, vagy távirányítóval, amit az új számítógépekhez már gyakran adnak is. Egy varázsló most lekérdezi az audiokapcsolatot. Hagyjuk jóvá a *Next* gombbal a választásunkat. A most megjelenő kódra csak akkor lesz szükségünk, ha útközben egy tetszőleges eszközről, böngészőn keresztül akarunk bejelentkezni a szerverünkre. Ebben az esetben a Plex weboldalon ingyenes fiókot kell létrehozunk, viszont innentől kezdve távolról is hozzáférünk adatainkhoz.



7 A program egyedi konfigurálása

Otthoni hálózaton a kliensprogram önállóan kapcsolódik a szerverhez. A *Settings* menüből tuningolhatjuk az audio- és videolejátszást. Ha a filmek akadoznak, a *Quality* alatt növeljük meg körülbelül 20 százalékkal a vágólap méretét.

8 Ingyenes alternatívák

Ha nem akarunk öt eurót kiadni a hivatalos Plex távvezérlő alkalmazásért, telepítsük helyette az okostelefonra a HippoLite (iOS) vagy a RemoteDroid (Android) appot. Mindkét program ingyenes, és a mobil készüléken egeret és billentyűzetet szimulálnak. Ezenkívül a PC-re is telepíteni kell egy segédprogramot, amely létrehozza a kapcsolatot az okostelefonnal. Egy másik lehetőség a Media Server vezérlése böngészőből. Ehhez válasszuk a *Settings/Server/Connect* parancsot, és jelentkezünk be a Plexnél.

MOBIL ESZKÖZÖK

TIPPEK ÉS TRÜKKÖK A HATÉKONY MUNKÁHOZ MOBIL ESZKÖZÖKÖN

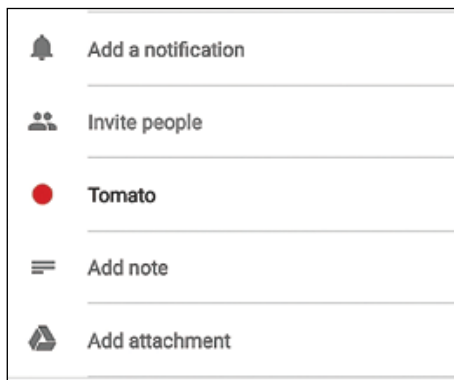
22 IPHONE iTunes-kártya beváltása közvetlenül az iPhone-on kamera segítségével

Az iTunes áruházához tartozó egyes boltokban vagy az interneten megvásárolható kedvezménykártyánkat az iPhone kamerájával is beválthatjuk, ahelyett hogy az egyes számokat és betűket beírjuk. Ehhez azonban legalább iOS 7-re van szükség, Apple-ID-ra, illetve egy olyan iTunes-kártyára, amelynél már keret rajzoltak a kód köré. Nyissuk meg az App Store-t, és görgessünk az iPhone-on lefelé a *Redeem* (Beváltás) gombig. Koppintsunk rá, és jelentkezzünk be az Apple ID-val. Koppintsunk a *Use Camera* (Kamera használata) elemre. Tegyük szabaddá a kódot az iTunes-kártyán, és olvassuk be az okostelefon kamerájával. Ügyeljünk rá, hogy a fekete keret benne legyen a képen. Az iPhone beolvassa a kódot és beváltja a kártyát.

23 ANDROID Google Drive-on tárolt fájlok Android- naptárhoz csatolása

Hogy találkozóinknál a szükséges dokumentumok mindig rögtön kéznél legyenek, a fájlokat elhelyezhetjük a Google Drive-on, és aztán közvetlenül összeköthetjük a naptárral.

Indítsuk el okostelefonunkon vagy tabletünkön a Google Naptár alkalmazást, és koppintsunk jobbra lent a kerek, piros pluszjelre új időpont hozzáadásához. A következő ablakban egészen lent találjuk a *Melléklet csatolása* lehetőséget. Miután rákoppintottunk,



22
**Beváltás kop-
pintás nélkül**
Az App Store-ba ka-
merával is beolvashatjuk az iTunes-kártyánk kódját

rövid várakozás után áttekintést kapunk a Google Drive-fiókunkról. Jelöljük ki egy tetszőleges fájlt, és koppintsunk a kijelölésre a naptárba való átvételhez.

Megjegyzés: Ez a fajta csatolás egyelőre csak olyan találkozókkal működik, amelyek a Google Naptárban hoztuk létre.

24 WINDOWS PHONE Gyerek- biztonsági zár beállítása az okostelefonon

Az okostelefonok vonzzák a gyerekeket, imádnak játszani rajtuk, és a gyerekeknek szánt appok kínálata is napról napra növekszik. A telefonnal játszva azonban könnyen el is állíthatnak valamit, vagy felesleges vásárlásokba kezdhetnek a mi számlánk terhére.

Ezt a Windows Phone-nál megakadályozhatjuk. Nyissuk meg a *Beállítások*-nál a *Gyermeksarok* lapot. Miután jóváhagytuk a funkciót, játékokat, zenét, videókat vagy más alkalmazásokat engedélyezhetünk a gyerekeknek. A telefon elérésének korlátozásához adjunk meg jelszót a zárolóképernyőhöz.

Még ha a Gyermeksarokot nem is akarjuk bekapcsolni, azt mindenképpen állítsuk be, hogy legalább az appok vásárlásakor jelszót kérjen a készülék. Nyissuk meg a *Beállítások*-kat, sörpörjünk jobbra, és válasszuk a *Pénztárca védelme PIN kóddal* beállítást. Tegyük pipát a *Zene-, alkalmazás- és alkalmazáson belüli vásárlások védelme a Pénztárca PIN kódjával* jelölőnégyzetbe.

25 IPAD Mit tegyünk, ha az iPad nem találja az AirPrint- nyomtatót

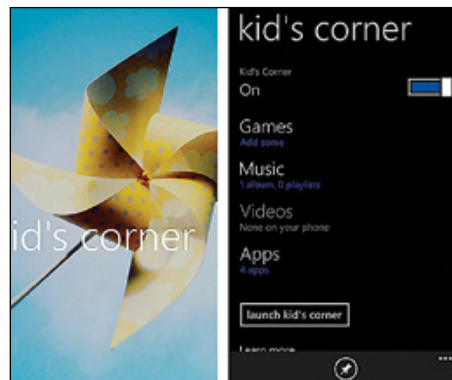
Ha az iPadünk nem találja az AirPrint szolgáltatáson keresztül csatlakoztatott nyomtatót, akkor a következőkkel próbálkozhatunk: először ellenőrizzük, hogy az eszköz ugyanabban a rádiós hálózatban van-e. Ehhez koppintsunk a *Beállítások/WIFI* menüpontra. Ott látjuk az SSID-t – ez a hálózat neve, amelyhez a táblagép csatlakozik. Nézzük meg a nyomtató beállításáiban, hogy valóban ugyanebbe a hálózatba van-e bejelentkezve.

Ha igen, ellenőrizzük a nyomtatógyártó weboldalán, hogy megjelent-e újabb verziója a firmware-nek, mert gyakran előfordul, hogy a probléma frissítéssel megoldható. Az iPadre szintén érdemes az iOS legfrissebb verzióját telepíteni.

Győződjünk meg arról is, hogy a nyomtató kap-e áramot és be van-e kapcsolva. Állítsuk le egy rövid időre az iPadet, és indítsuk újra. Figyeljük meg, hogy a nyomtató küld-e hibüzenetet. Ha igen, akkor annak segítségével megpróbálhatjuk magunk orvosolni a problémát. Egyébként forduljunk a gyártóhoz.

Az is lehet, hogy egy vagy több tintapatron hibás vagy üres. Ebben az esetben garantáltan hibajelzést kapunk. Ha olcsó, különösen ha még kézi chipserét is igénylő utángyártottat használunk, legjobban ha az eredetivel is megpróbálkozunk.

23
**Fájl csatolása
találkozóhoz**
A találkozó kez-
elésénél egészen lent
találunk egy gom-
bot fájlok csato-
lásához



24
**Integrált gyer-
mekvédelem**
Kapcsoljuk be a
Windows Phone-on
a *Gyermeksarok*-t a
tartalmak eltiltásá-
hoz csemeténktől

KÖZÖSSÉGI HÁLÓZATOK

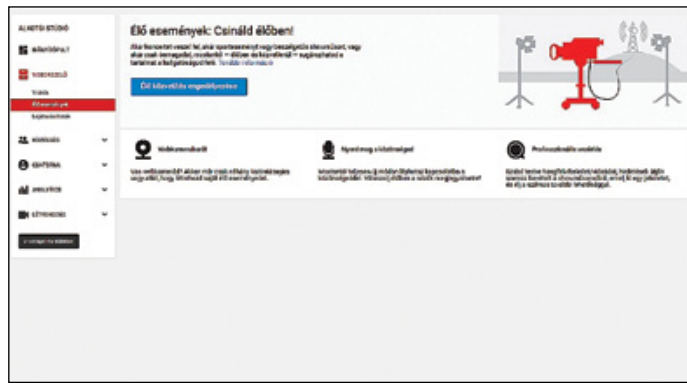
VILÁGSZERTE HÁLÓZATBAN – A PRIVÁT SZFÉRA MEGTARTÁSÁVAL

26 YOUTUBE Saját élő közvetítés létrehozása és a webkamera képének átvitele

A YouTube kellemes, ám a nagyközönség előtt meglepő módon ismeretlen funkciója az élő közvetítés, amellyel közzétehetjük az internetre csatlakozó kameránk (webkamera, megfelelő akciókamera vagy éppen mobiltelefon) felvételeit. A saját tévéstúdió létrehozásához jelentkezünk be a YouTube-ra, kattintsunk a profilképünkre, és válasszuk a *Alkotói Stúdiót*. Először áttekintést kapunk a szolgáltatás működéséről. Válasszuk balra a *Videokezelő/Élő események* menüpontot, és kattintsunk az *Élő közvetítés engedélyezése* gombra. Ha a YouTube-fiókunkat még nem hitelesítettük, akkor ezt most meg kell tennünk. Ezután indítsuk el újra az *Élő eseményeket*, majd a közvetítést egy kattintással a gombra. Most a webkameránk vagy másik kamera képét közvetíthetjük az interneten, és elküldhetjük barátainknak a linket a streamhez.

27 FACEBOOK Feltöltött fényképek végleges törlése a közösségi hálózatról

Bár a képeket, amelyeket Facebookon megosztottunk, néhány lépésben törölhetjük, ezzel azonban nem tűnnek el végleg. Ezt csak akkor érjük el, ha a fotókat töröljük az idővonalunkról is. Ehhez nyissuk meg a profiloldalunkat, és válasszuk a menüsoron



26
Élő közvetítés bekapcsolása
A YouTube-hoz hasonlóan a YouTube-ról is közvetíthetünk élőben

a *Fényképek* kategóriát. Váltunk a *Fényképek* fülre. Ha ott egérrel egy kép fölé megyünk, jobbra fönt megjelenik egy ceruzát ábrázoló gomb. Erre kattintva válasszuk a helyi menüből a *Fénykép törlése* parancsot. Amint ezt megerősítjük, a képet töröltük a profilunkból. Ismételjük meg a folyamatot minden nem kívánt képpel. Azokat a fényképeket, amelyeken meg vagyunk jelölve, de nem a mieink, a *Fényképek rólad* kategória alatt találjuk.

A jelölés feloldásához járjunk el ugyanúgy, mint a fotók törlésénél. Ha egy képet nem mi magunk töltöttünk fel, az nem is fog megjelenni az idővonalunkon, és nem is tudjuk törölni. Ha másvalaki fotóján látjuk magunkat, akkor csak a linkelést oldhatjuk fel (ha van). Ezenkívül megkérhetjük a tulajt, hogy távolítsa el a képet, de ebben már az ő jóindulatára vagyunk utalva. Ettől függetlenül is azt javasoljuk mindenkinek, hogy alaposan gondolja át, mielőtt feltölt egy fotót magáról az internetre: még ha azt később töröljük is a Facebookról, előfordulhat, hogy időközben valaki letölti és újra megosztja, vagy más közösségi oldalon teszi közzé.

28 KINDLE PAPERWHITE Idézetek posztolása az e-bookról Facebookra és Twitterre

Az olvasás még nagyobb öröm, ha érdekes részleteket közvetlenül oszthatunk meg barátainkkal, rokonainkkal és ismerőseinkkel, és megvitathatjuk azokat. A Kindle

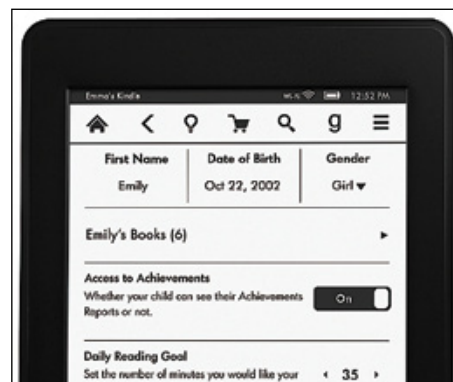
Paperwhite operációs rendszerének van egy szolgáltatása, amellyel idézeteket közvetlenül az eszközről küldhetünk el a hálózatainkba.

Először győződjünk meg róla, hogy a Kindle csatlakozik a Wi-Fi-hálózatra. Most első lépésként kössük össze az Amazon-fiókunkat a Twitter- és/vagy Facebook-fiókunkkal. Indítsuk el a Kindle Start menüjét a képernyő felső részén koppintva. Most koppintsunk a három vízszintes vonalra jobbra fent, és válasszuk a *Settings* (Beállítások) menüpontot. Menjünk a *Reading options* (Olvasási beállítások) pontra. Itt megtaláljuk a *Social Networks* (Közösségi hálózatok) alponthoz. Miután rákoppintottunk, Twitter- vagy Facebook-fiókunkat közvetlenül összekapcsolhatjuk a Kindle Paperwhite-tal. Most jelöljük ki a kívánt idézetet: ujjunkat helyezzük az első szóra, és húzzuk végig az idézet végéig. Amint felengedjük, a szöveg fekete hátteret kap, és megjelenik egy menü. Ebből válasszuk a *Recommend* (Ajánl) bejegyzést. Az idézetet mindjárt megjegyzéssel is elláthatjuk. Most már csak a kívánt közösségi hálózatot kell megadnunk: a Facebook és a Twitter ikonok formájában jelenik meg. Végül koppintsunk a *Recommend* gombra az idézet és a hozzáfűzött megjegyzés közreadásához.

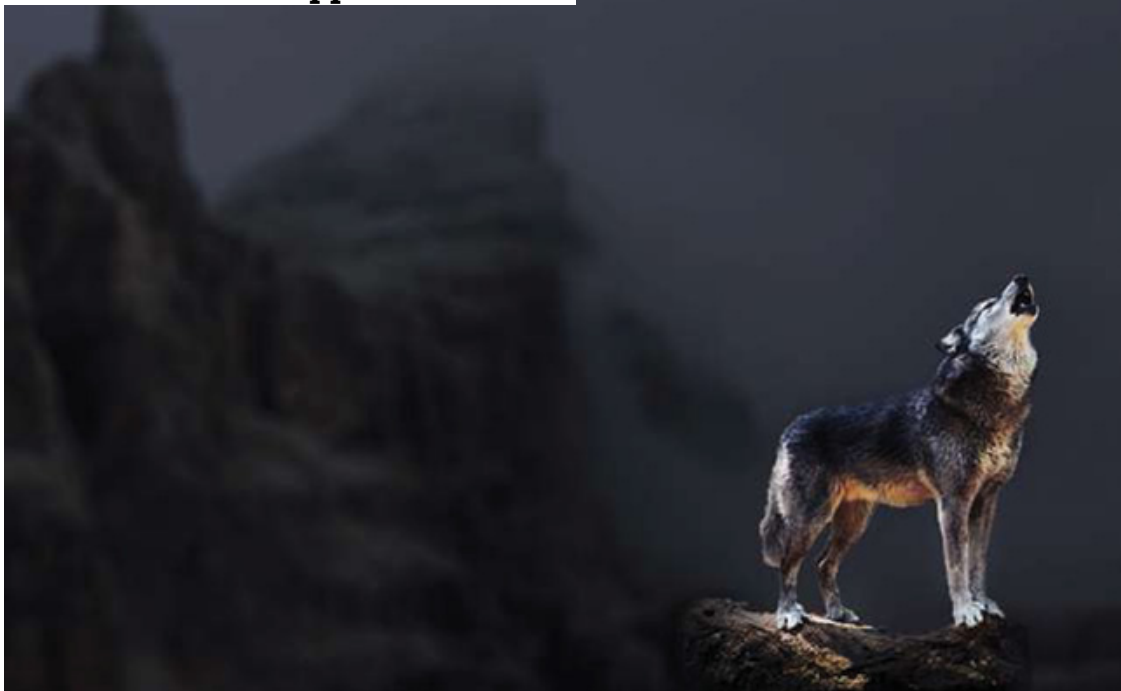
Ha az e-könyv-olvasót korábban még nem kötöttük a fiókjainkhoz, most itt is lehetőséget kapunk a közvetlen bejelentkezésre. Utána a Kindle elküldi a szöveget a kiválasztott közösségi hálózatra.



27 Idővonalunk kitakarítása Képek teljes eltávolításához a Facebookról az idővonalunkról kell azokat törölnünk



28 A Kindle kapcsolása Idézetek megosztásához kössük össze ebben az ablakban a Kindle Paperwhite-ot a Twitterrel vagy a Facebookkal



Hozzunk ki többet az állatkerti fotókból

Bármilyen trükkel is próbálkozunk, az állatkertben fényképezett állatok soha nem hatnak vadon élőnek. Ezen Photoshopban egy vágómaszkkal kicsit segíthetünk.

Markus Hermannsdorfer/Rosta Gábor

Ha állatkertben fényképezünk állatokat, az eredmény gyakran kiábrándító. Mivel az oroszlán nem a szavannában üvölt, és a szépen gondozott kifutóján valahogy a farkas sem hat igazán vadnak, a fényképezési eredmény nem fér össze az ezekről az állatokról alkotott elképzelésünkkel. Ez a kifutó hibája, vagyis a háttéré. Hogy közelebb kerüljünk egy vadon élő farkas vagy az afrikai bozótból előtörő oroszlán látványához, ahhoz csak egyet kell tennünk: ültessük át a lefényképezett állatot a megfelelő környezetbe, és alakítsuk úgy hozzá a fényviszonyokat és színeket, hogy az eredmény természetesen hasson.

A vágómaszkos trükk

Ahhoz, hogy felváltva szerkeszthessük az állatot és a környezetet, és végül a kettőt egymáshoz igazíthassuk, használjuk a Photoshop vágómaszk funkcióját. Az, hogy a végén mennyire fog jól kinézni az eredmény, csak a képzelőerőnkől, na és persze a türelmünktől függ. Elsőként próbáljuk meg a kívánt jelenetet elképzelni (akár a Google Képkeresőjének segítségével is kérhetjük), válasszuk ki az állatfotót és a hátteret, és adjunk szabad folyást kreativitásunknak.

Munkamenet

1 Az állat kivágása

Először szabadítsuk meg motívumunkat a kifutójától, úgy, hogy a mágneses lasszóval kijelöljük a hátteret, és a *Szerkesztés/Kivágás*

paranccsal eltávolítjuk. Ha az állat, mint a mi farkasos példánknl, egy fatönkön vagy sziklán áll, akkor ezt az elemet bátran a képen hagyhatjuk, mert később sokat segíthet az állat valóság-hű integrálásához az új háttérbe. Bár a mágneses lasszó elég ügyesen találja meg a kivágandó tárgy kontúrjait, sokszor szükség lehet a kijelölt terület finomítására, abból részek elvételére vagy hozzáadására.

2 Kijelölés megfordítása

Ha az állatot kiszabadítottuk, kattintsunk varázspálcával az üres területre. Győződjünk meg róla, hogy a *Hozzáadás kijelöléshez* be van kapcsolva a menüsoron, és adjuk hozzá az állat lábai közti helyeket a kijelöléshez. Ezután válasszuk a menüből a *Kijelölés/Inverz* parancsot.

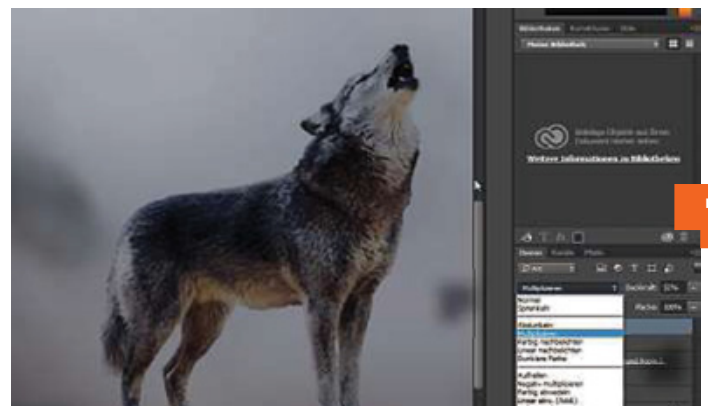
3 Rétegmaszk hozzáadása

Válasszuk a *Szegély finomítása* parancsot. Állítsuk a *Kontrasztot* 15%-ra, a *Szegély eltolása* értékét pedig -7-re. Válasszuk a *Kimenet helye* listáról az *Új réteg rétegmaszkkal* elemet, és hagyjuk jóvá OK-val. Most törölhetjük alóla a kivágott állat rétegét.

4 Új háttér beillesztése

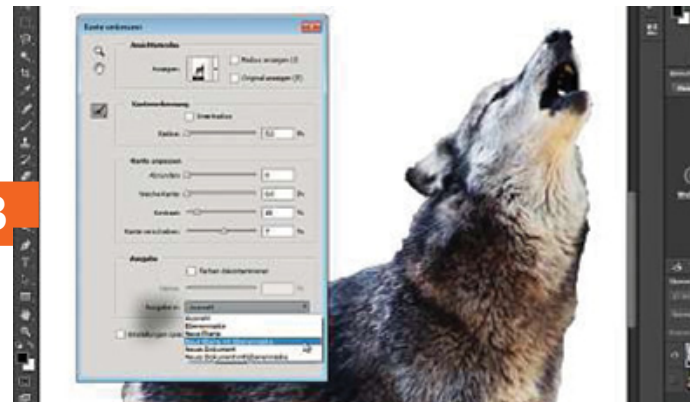
Nyissuk meg a háttérképet, és helyezzük a maszkos réteg alá. Ha szükséges, szabjuk testre a háttér méretét, és toljuk az állatot a megfelelő pozícióba. Ha a háttér túl domináns, jelöljük ki ezt a réte-

2



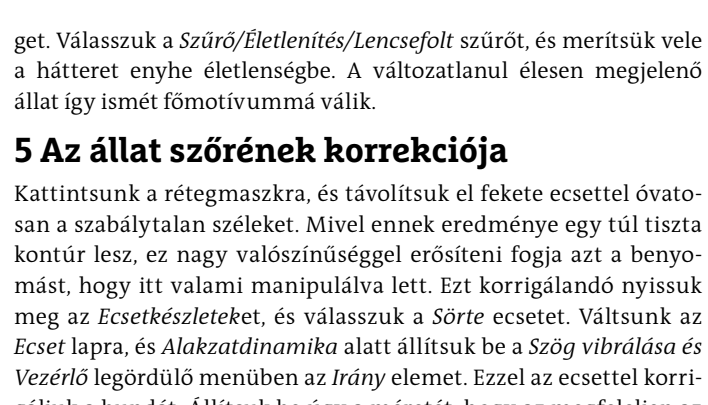
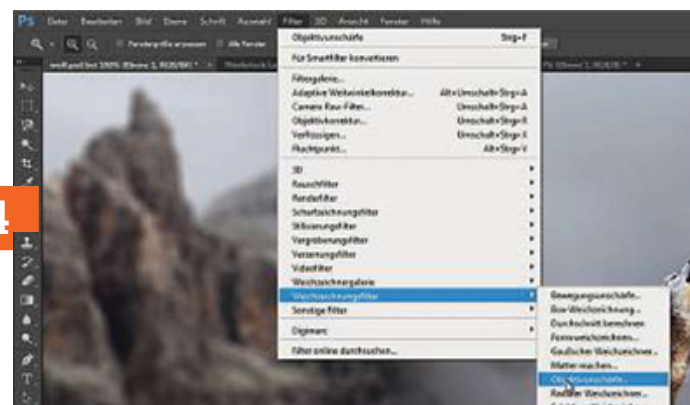
7

3

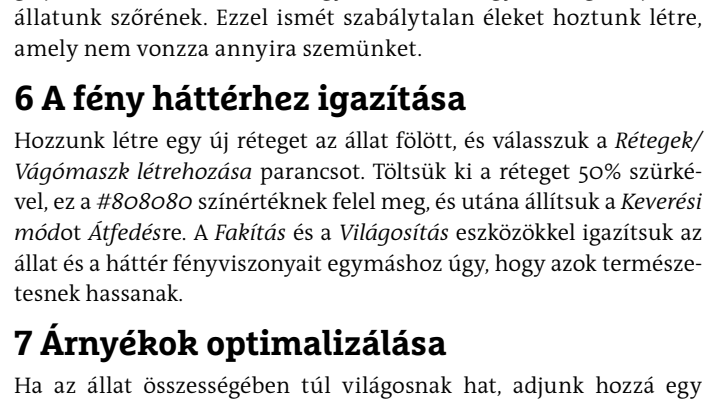
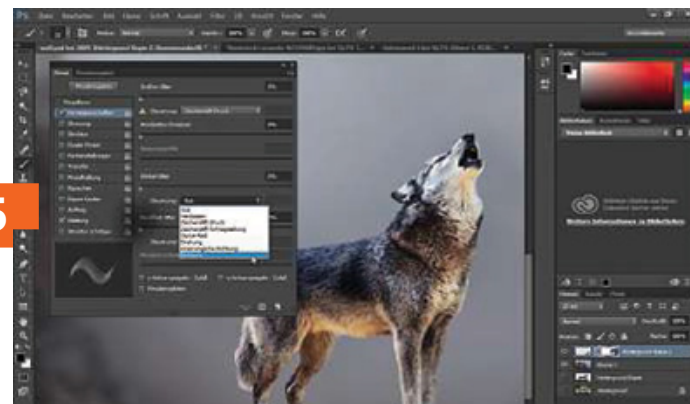


8

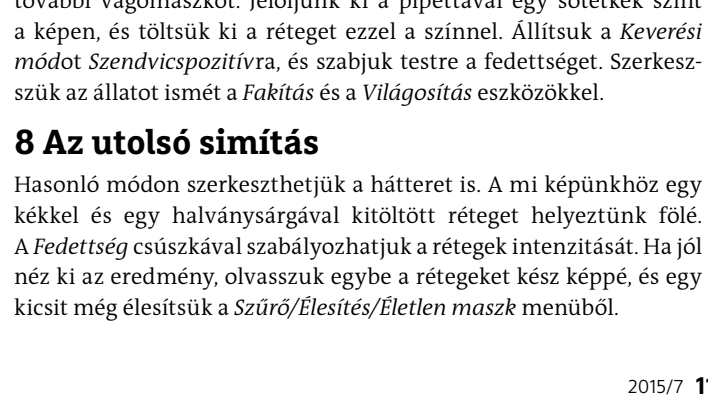
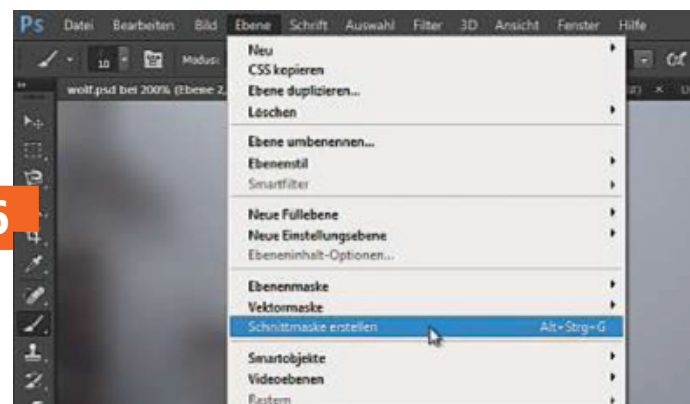
4



5



6



get. Válasszuk a *Szűrő/Életlenítés/Lencsefolt* szűrőt, és merítsük vele a háttérret enyhe életlenségbe. A változatlanul élesen megjelenő állat így ismét főmotívummá válik.

5 Az állat szőrének korrekciója

Kattintsunk a rétegmaszkra, és távolítsuk el fekete ecsettel óvatosan a szabálytalan széleket. Mivel ennek eredménye egy túl tiszta kontúr lesz, ez nagy valószínűséggel erősíteni fogja azt a benyomást, hogy itt valami manipulálva lett. Ezt korrigálандó nyissuk meg az *Ecsetkészleteket*, és válasszuk a *Sörte* ecsetet. Váltunk az *Ecset* lapra, és *Alakzatdinamika* alatt állítsuk be a *Szög vibrálása és Vezérlő* legördülő menüben az *Írány* elemet. Ezzel az ecsettel korrigáljuk a bundát. Állítsuk be úgy a méretét, hogy az megfeleljen az állatunk szőrének. Ezzel ismét szabálytalan éleket hoztunk létre, amely nem vonzza annyira szemünket.

6 A fény háttérhez igazítása

Hozzunk létre egy új réteget az állat fölött, és válasszuk a *Rétegek/Vágómaszk létrehozása* parancsot. Töltsük ki a réteget 50% szürkével, ez a #808080 színértéknek felel meg, és utána állítsuk a *Keverési módot Átfedésre*. A *Fakítás* és a *Világosítás* eszközökkel igazítsuk az állat és a háttér fényviszonyait egymáshoz úgy, hogy azok természetnek hassanak.

7 Árnyékok optimalizálása

Ha az állat összességében túl világosnak hat, adjunk hozzá egy további vágómaszkot. Jelöljük ki a pipettával egy sötétkék színt a képen, és töltsük ki a réteget ezzel a színnel. Állítsuk a *Keverési módot Szendvicspozitívrá*, és szabjuk testre a fedettséget. Szerkesztjük az állatot ismét a *Fakítás* és a *Világosítás* eszközökkel.

8 Az utolsó simítás

Hasonló módon szerkeszthetjük a háttérret is. A mi képünkhöz egy késsel és egy halványárgával kitöltött réteget helyeztünk fölé. A *Fedtség* csúszkával szabályozhatjuk a rétegek intenzitását. Ha jól néz ki az eredmény, olvassuk egybe a rétegeket kész képpé, és egy kicsit még élesítsük a *Szűrő/Élesítés/Életlen maszk* menüből.



GYAKORLAT

A legjobb PC-alkatrészek

A ház és a tápegység minden PC alapja – de az óriási kínálatból nehéz kiválasztani a legjobb vételeket, vagy éppen azt, amelyik a konfigurációkhoz tökéletesen passzol. Új sorozatunkban (PC-komponensek) bemutatjuk, hogy mire érdemes figyelni a vásárláskor, és ajánlunk néhány erős kombinációt is.

GYAKORLAT

Adatmentők akcióban!

Megsérült a merevlemez, és minden adat elveszett róla? Bemutatjuk, hogyan dolgoznak a profik: mi az, ami még menthető, mi az, ami már nem, mibe kerül a sérült részt tisztaszobában cserélni, és különleges szoftverekkel visszaállítani az adatokat.



AKTUÁLIS

A Nagy Windows 10-kézikönyv

Július végén érkezik a Windows 10, a CHIP pedig egy saját kézikönyvet készít hozzá, amelyből nem maradnak ki a legjobb tippek és trükkök, kulisszatitkok, a szerkesztők véleményei. Bármire is legyen kíváncsi az új rendszerrel kapcsolatban, azt most három számon keresztül elolvashatja a CHIP-ben. És – néhány meglepetés formájában – még sokkal többet is.



KALAUZ

Melyik szoftverre érdemes költeni?

Mobil- és asztali fronton: igazi gyöngyszemek pár ezer vagy akár pár száz forintért. Bemutatjuk azokat a szoftvereket, amelyekért jó szívvel fizetünk, és onnantól kezdve az életünk kevésbé lesz stresszes.



Július 30-án az újságárusoknál!

IMPRESSZUM

SZERKESZTŐSÉG:

Főszerkesztő: Harangó Csongor
csongor.harango@chipmagazin.hu

Olvasószerkesztő: Fejér Petra

Szerkesztők: Györi Ferenc
ferenc.gyori@chipmagazin.hu
Rosta Gábor
gabor.rosta@chipmagazin.hu

Tesztlaborvezető: Harangó Csongor
csongor.harango@chipmagazin.hu

Tervezőszerkesztő: Ulmer Jenő Gergely
jeno.ulmer@chipmagazin.hu

Kiadó: MediaCity Kft.
1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.

Felelős kiadó: Bauer Éva ügyvezető

Szerkesztőség: 1053 Budapest, Kecskeméti u. 5.
Telefon: (1)225-2390, fax: (1)225-2399

Értékesítés: értékesites@mediacity.hu

Marketingvezető: Kósa Nikoletta
nikoletta.kosa@mediacity.hu

Marketing: marketing@mediacity.hu
Konferenciák: konferenciak@mediacity.hu

Terjesztés: Kukucska Ferenc – terjesztési vezető
E-mail: terjesztas@mediacity.hu
Telefon: (1) 445-1071



A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-Ellenőrző Szövetség (MATESZ) auditálja.

Terjeszti: Magyar Lapterjesztő Zrt.,
alternatív terjesztők

Előfizetésben terjeszti: Magyar Posta Zrt. Hírlap Üzletága

Megjelenik havonta,
egy szám ára: DVD-vel: 1995 Ft

Előfizetési díjak:
Egyéves: DVD-vel: 16 740 Ft
Féléves: DVD-vel: 9570 Ft

Nyomtatás: Ipress Center CE Zrt.
Cím: 2600 Vác, Nádas u. 8.

Felelős vezető: Lakatos Imre ügyvezető

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of MediaCity Kft. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. ISSN 0864-9421

A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk. A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adattrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használhatjuk fel.

Figyelmeztetés!

Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemez mellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A szerkesztőségi anyagok vírusellenőrzését az ESET NOD32 Antivirus Business Edition programmal végezzük, amelyet a szoftver magyarországi forgalmazója, a Sicon tact Kft. biztosít számunkra. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.

MEDIA CITY



media city ELŐFIZETÉSI AKCIÓK
www.mediacity.hu/elofizetes



NYARALÁSHOZ KÖTELEZŐ!

IPM EXTRA REJTVÉNYMAGAZIN

KERESSE AZ ÚJSÁGÁRUSOKNÁL!